

# KG STOCK GEARS



# KG STOCK GEARS

*Gears for Every Need.....*

役員会	社長
担当取締役	社長

社長室

総務部

営業部

東京営業課

大阪支店

名古屋支店

業務部

シンガポール支店

製造部

製造課

技術部

開発室

品質保証部

品質保証室

品質管理委員会

クレーム対策部会

URL <http://www.kggear.co.jp/>



## ご挨拶

このたび、カタログを一新し KG800 シリーズを発刊いたしました。  
ご好評いただいております BOX シリーズをさらに充実させました。  
お客様にとって「簡単」「便利」「一歩上」をコンセプトに新商品を提供  
させて頂いております。このカタログをご活用頂きお客様の機械要素部  
品の一部として KG STOCK GEARS をご使用賜りますよう、お願い申し上  
げます。

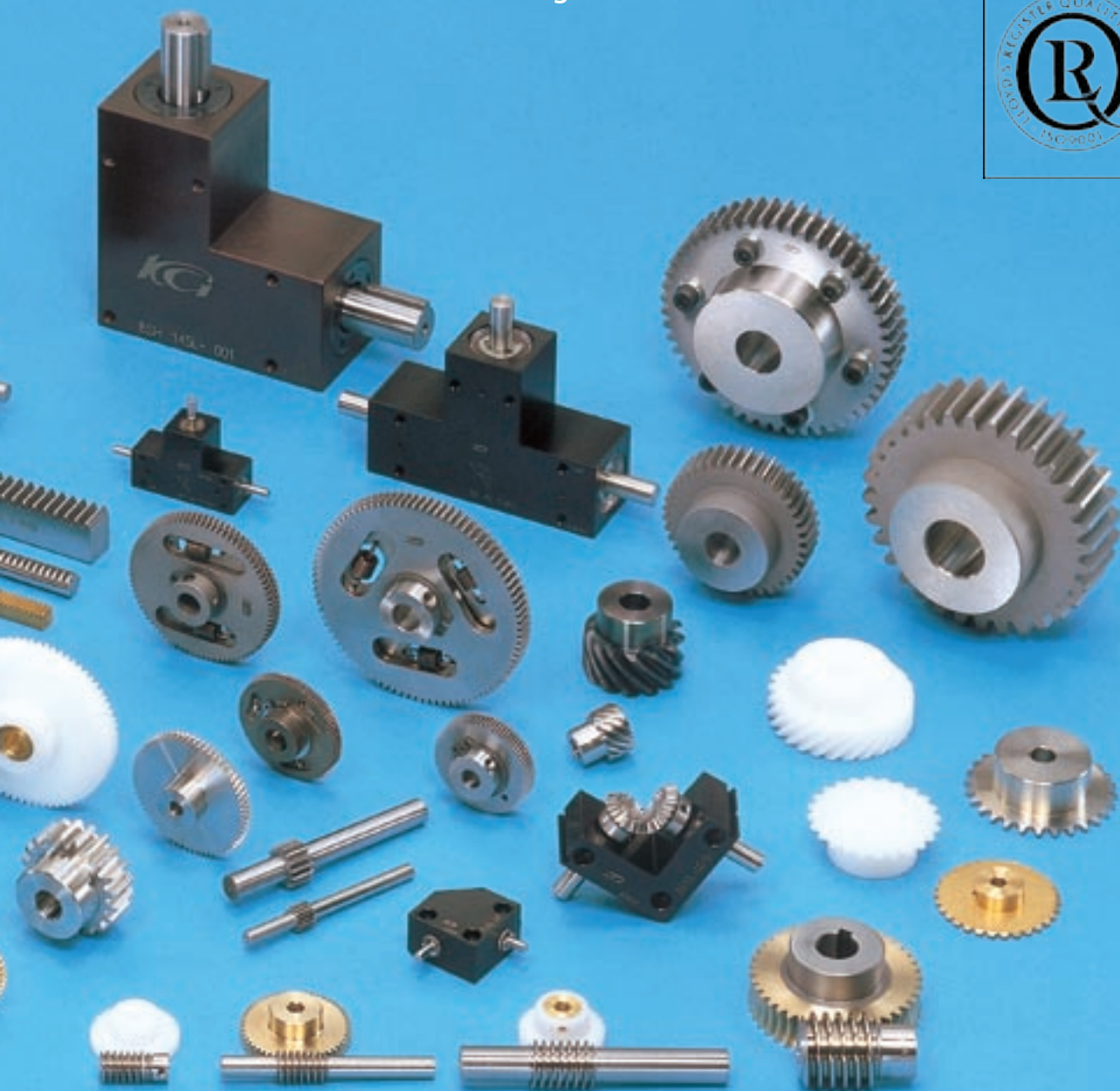
代表取締役 永田 和久  
Managing Director Kazuhisa Nagata

We are pleased to publish the updated catalogue of KG800 series and we would like to emphasize our substantial BOX-series, which is of high demand and reputation.

To our valued customers, we would like to provide our concept with the Easy, Convenient and Advantage edge products.

We would like to take this opportunity to thank our entire valued customers for using KG 's updated catalogue and making use of all our products in their machinery designs. We value all feedbacks and suggestions given by our customers in order for KG to grow and further improve in the near future.

Yours Sincerely,



### KG ギヤ総合カタログの内容

KG STOCK GEARS インフォメーション  
KGSTOCKGEARS 寸法テーブル  
歯車の基礎と関連資料

### The Contents of KG-General Catalogue.

- 1) Information.
- 2) Dimensions.
- 3) Basic knowledge and related references.

**We design Gears to your requirements.**

# KG 商品のご案内

## Introduction for KG-Products

使いやすい精密歯車 歯研平歯車  
KG-Precision Ground Spur gears are easy to handle.



P25 ~

『遊びが0』を必要とする分野に  
ノーバックラッシギヤ  
KG-Anti Backlash gears are design for Zero-backlash  
requirement.



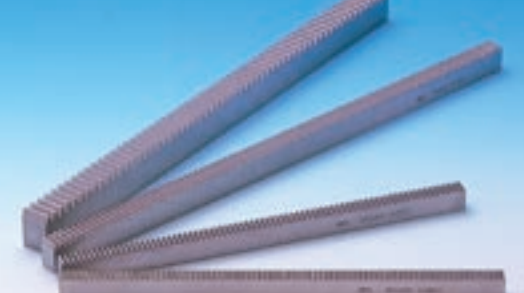
P51 ~

手のひらサイズのシンプルデザイン  
Small and compact box that provide high gear ratio.



P65 ~

P59 ~



小型 精密機器分野にベストマッチ  
KG Ground Rack is a compact and precise design.

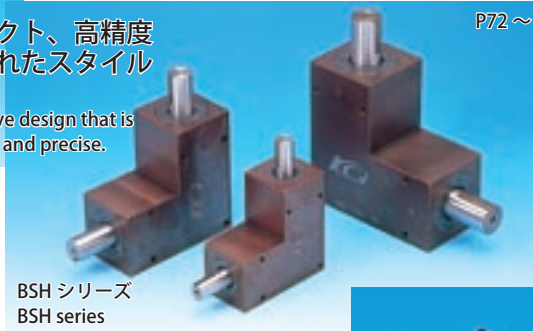
P70 ~



BS シリーズ  
BS series

コンパクト、高精度  
洗練されたスタイル  
B-BOX  
An improve design that is  
miniature and precise.

P72 ~



BSH シリーズ  
BSH series

ワイドレンジ  
小モジュール平歯車  
Wide variety of Spur Gears.



P79 ~

完成度の高い歯車  
中モジュール平歯車  
Hazard Free Spur Gear. Purchase and can be install immediately.



P121 ~

P74 ~



機能優先のシンプル設計  
Functional and Simple design.



# KG 商品のご案内

## Introduction for KG-Products

P265 ~



ヘリカルギヤ  
Helical gears

ウォームギヤ  
Worm gears



P271 ~

ラックギヤ  
SUS・黄銅・S45C  
Rack gears

CP ラック  
CP ピニオン  
柄付き丸ラック  
CP-Racks and Pinions,  
and Round Rack



P257 ~

ファインカットベベル  
Fine Cut Bevel gears



P318 ~

MGH  
小モジュールマイタ  
ベベルギヤ  
Miniature module size of Miter and  
Bevel gears

アセタール  
黄銅  
SUS  
S45C



P324 ~

P320 ~



締結機構付マイタ B-LOCK  
Miter B-Lock with lock mechanism

スパイラルマイタ、ベベルギヤ  
Spiral Miter and Bevel gears



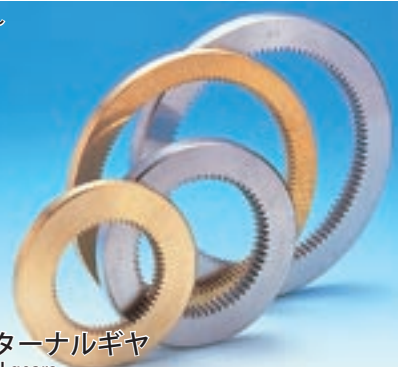
P332 ~

ストレートマイタ、ベベルギヤ  
Straight Miter and Bevel gears



P344 ~

P251 ~



インターナルギヤ  
Internal gears

ラチェット………… P367  
Ratchets

スプロケット………… P369  
Sprockets for Ladder and Bushed chains.  
ラダチェーン用ホイール  
プッシュチェーン用ホイール



### KG オリジナルソフトの紹介

#### KG Original Software

#### KG Gear's Reference for Windows (CAD 設計支援ソフトウェア)

KG STOCK GEARS よりユーザーニーズに合った商品を容易に検索、選定する事ができ、KG STOCK GEARS を CAD データとして出力できるアプリケーションソフトウェアです。

##### 『荷重を基準にした規格歯車の選定』

KG STOCK GEARS より平歯車、インターナルギヤ、ラック、マイタ、ベベルギヤが曲げ強さを基準に検索され（ねじ歯車、ウォームギヤは歯面強さ基準）歯車諸元、強度計算結果、商品記号が選定されます。また商品記号をマウスでクリックしますとその歯車図形が表示され、歯車図形を CAD データ（DXF）として出力することもできます。

##### 『寸法計算（パラメータ入力）』

歯車の諸元と歯幅や穴径などの寸法を入力しますと諸元計算を行ない歯車図形が表示されます。この図形を CAD データ（DXF）として出力することもできます。



KG Gear's Reference for Windows は、当社のホームページよりダウンロード出来ます。

ホームページアドレス <http://www.kggear.co.jp/>

#### KG CALMET for Windows (歯車計算ソフトウェア)

従来の『KG-CALMET』を Windows 版にしました。歯車について深い知識がなくても不明な点は TAB キーを押すだけで計算ができる歯車の諸元計算、強度計算ソフトです。

歯車の強度計算は JGMA [日本歯車工業会規格] を用い、材質、熱処理法、歯車軸の所持方法、被動機の負荷情況などを考慮して計算することができます。プログラムは『平・はすば歯車シリーズ』『かさ歯車シリーズ』『ウォームギヤシリーズ』により構成されております。

##### 『平・はすば歯車シリーズ』（外歯車と内歯車）

- 歯車諸元計算
- 歯車強度計算（金属、樹脂）
- 歯形創成図
- 歯形かみあい図（連続回転）
- DXF 出力（簡易歯形座標値の DXF 出力）

##### 『かさ歯車シリーズ』

- 歯車諸基計算（グリーソン式）
- 歯車強度計算
- 歯車簡易組図

##### 『ウォームギヤシリーズ』

- 歯車諸元計算
- 歯車強度計算
- 歯形かみあい図



動作環境：日本語版 Windows の動作する環境

CD-ROM ドライブ、ハードディスク必須（20MB 以上、すべてインストールした場合）

Windows はマイクロソフトの登録商標です。

### 特注品（オーダーメイド）について

#### Customize making gears.

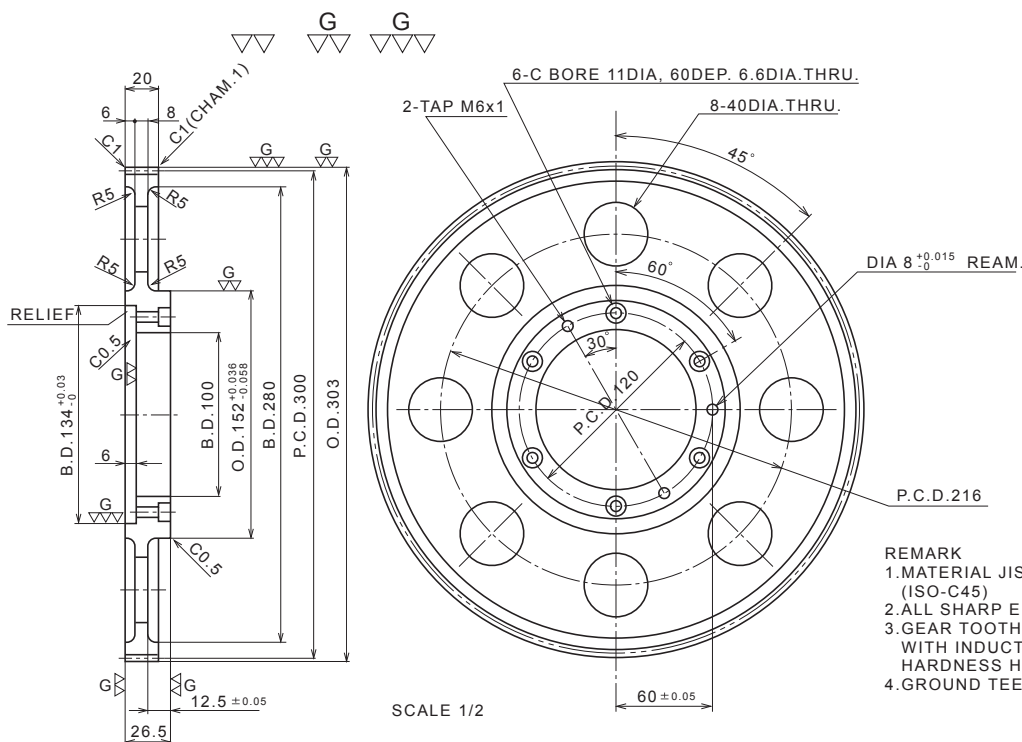
KG-STOCK GEARS は 歯数、歯幅、穴径、ハブ径を各種取り揃え 広範囲のニーズにお答えできるものと考えております。設計をされる時は まず KG-STOCK GEARS に相当品が無いかご検討ください。KG-STOCK GEARSの中から適当な歯車を選定できない場合には お客様の設計図面をお送りください。

当社では精密小型規格歯車生産ノウハウを生かし 規格品以外の特注品も受け賜ります。価格、納期はご相談のうえ決めさせていただきます。

なお設計上不明の点がございましたら お気軽にご連絡ください。当社技術部はもちろん各営業所にも経験豊富な技術サービス要員を配し 皆様のご要望にお答えいたします。

KG-STOCK GEARS has a wide selection of the variety with No. of Teeth, Face Width, Bore size and Hub Diameter. Please select your suitable gear from our KG- catalogue when you work out a design.

With our professional engineers and our past experience, we are able to provide advice and accurate information to our customer for customizes make gears. Price and delivery lead time of the customize make gears are negotiable. Do not hesitate to call us for discussion.



- REMARK
- 1.MATERIAL JIS-S45C (ISO-C45)
  - 2.ALL SHARP EDGES TO BE REMOVED
  - 3.GEAR TOOTH SURFACE COMPLETED WITH INDUCTION HARDEN, HARDNESS HRC 50~55.
  - 4.GROUND TEETH



# KG ギヤ・インフォメーション

## KG Gear - Information

歯車記号と用語 The Vocabulary of Gear and Gear terms.

### KG ギヤは JIS 記号を採用しています We have been adopting the symbol of JIS.

歯車の図面に関する各部寸法記号は 多岐にわたりますが KG ギヤでは JIS 規格、歯車の参考文献に使われている記号を採用しています。  
The Vocabulary of each dimension for the gear's drawing in various usages includes many different fields. KG has been adopting the symbols as there is reference literature of JIS standard and gear.

#### 歯車記号と用語

##### The Vocabulary of Gear and Gear terms.

歯車の計算に使う歯車記号については JIS B 0121-1999( 歯車記号 ) に規定されています。歯車用語については JIS B 0102( 歯車用語 ) に規定されています。

With regard to the Vocabulary of gear for gear calculation, define JIS B 0121-1999(Gear vocabulary).

With regard to the Gear terms, define JIS B 0102(Gear terms)

#### 直線上及び円周上関係寸法 The Dimension of the Liner and Circular

用 語 Gear Terms	記 号 Vocabularies
中心距離 center distance	$a$
円ピッチを総称する場合 when you call pitch	$P$
基準ピッチ reference pitch	$P$
正面ピッチ transverse pitch	$P_t$
歯直角ピッチ normal pitch	$P_n$
軸方向ピッチ axial pitch	$P_s$
法線ピッチ base pitch	$P_b$
正面法線ピッチ transverse base pitch	$P_{bt}$
歯直角法線ピッチ normal base pitch	$P_{bn}$
歯たけ tooth depth	$h$
歯末のたけ addendum	$h_a$
歯元のたけ dedendum	$h_f$
キャリバ歯たけ chordal addendum	$h$
かみ合い歯たけ working tooth depth	$h'$
歯厚を総称する場合 when you call tooth thickness	$s$
歯厚 tooth thickness	$s$
基礎円上の歯厚 base circle	$s_b$
弦歯厚 chordal tooth thickness	$\bar{s}$
またぎ歯厚 sector span	$w$
歯溝の幅 spacewidth	$e$
頂けき bottom clearance	$c$
円周方向バックラッシ circumferential backlash	$j_i$
法線方向バックラッシ normal backlash	$j_n$
歯幅 facewidth	$b$
有効歯幅 effective facewidth	$b'$ 又は $b_w$
リード lead	$P_z$
かみ合い長さ length of path of contact	$g_a$
近寄りかみ合い長さ length of approach path	$g_f$
遠のきかみ合い長さ length of recess path	$g_a$
重なりかみ合い長さ overlap length	$g_\beta$
直径を総称する場合 when you call diameter	$d$
基準円直径 reference diameter	$d$
かみ合いピッチ円直径 working pitch diameter	$d'$ 又は $d_w$
歯先円直径 tip(outside) diameter	$d_a$
基礎円直径 base diameter	$d_b$
歯底円直径 root diameter	$d_f$
半径を総称する場合 when you call radius	$r$
基準円半径 reference radius	$r$
かみ合いピッチ円半径 working pitch radius	$r'$ 又は $r_w$
歯先円半径 tip(outside) radius	$r_a$
基礎円半径 base radius	$r_b$
歯底円半径 root radius	$r_f$
曲率半径 curvature radius	$\rho$
円すい距離を総称する場合 when you call cone distance	$R$
円すい距離 cone distance	$R_c$
中央円すい距離 mean cone distance	$R_m$
内端円すい距離 inner cone distance	$R_i$
背円すい距離 back cone distance	$R_v$
組立距離 locating distance	$A$

#### 角度関係寸法 The Angulars

用 語 Gear Terms	記 号 Vocabularies
圧力角を総称する場合 when you call pressure angle	$\alpha$
基準圧力角 reference pressure angle	$\alpha$
かみ合い圧力角 working pressure angle	$\alpha'$ 又は $\alpha_w$
工具圧力角 cutter pressure angle	$\alpha_o$
正面圧力角 transverse pressure angle	$\alpha_t$
歯直角圧力角 normal pressure angle	$\alpha_n$
軸平面圧力角 axial pressure angle	$\alpha_s$
ねじれ角を総称する場合 when you call helix angle	$\beta$
基準円筒ねじれ角 reference cylinder helix angle	$\beta$
歯先円筒ねじれ角 tip cylinder helix angle	$\beta_a$
基礎円筒ねじれ角 base cylinder helix angle	$\beta_b$
進み角を総称する場合 when you call lead angle	$\gamma$
基準円筒進み角 reference cylinder lead angle	$\gamma$
歯先円筒進み角 tip cylinder lead angle	$\gamma_a$
基礎円筒進み角 base cylinder lead angle	$\gamma_b$
軸角 shaft angle	$\Sigma$
円すい角を総称する場合 when you call angle	$\delta$
ピッチ角 pitch angle	$\delta$
歯先角 tip angle	$\delta_s$
歯底角 root angle	$\delta_f$
歯末角 addendum angle	$\theta_a$
歯元角 dedendum angle	$\theta_f$
正面接触角 transverse angle of transmission	$\phi_a$
重なり角 overlap angle	$\phi_\beta$
全接触角 total angle of transmission	$\phi_\gamma$
冠歯車の角度ピッチ angle pitch of crown gear	$\tau$
インボリュート $\alpha$ involute $\alpha$	$\text{inv } \alpha$

#### 歯数及び比率 The Number of teeth and Gear ratio

用 語 Gear Terms	記 号 Vocabularies
歯数 number of teeth	$z$
相当平歯歯数 equivalent number of teeth	$z_v$
条数又は小歯車歯数 number of thread	$z_1$
歯数比 gear ratio	$u$
速度伝達比 transmission ratio	$i$
モジュール module	$m$
正面モジュール transverse module	$m_t$
歯直角モジュール normal module	$m_n$
軸方向モジュール axial module	$m_s$
かみ合い率 contact ratio	$\varepsilon$
正面かみ合い率 transverse contact ratio	$\varepsilon_a$
重なりかみ合い率 overlap contact ratio	$\varepsilon_\beta$
全かみ合い率 total contact ratio	$\varepsilon_\gamma$
滑り率 specific sliding	$\sigma$
角速度 angular velocity	$\omega$
線速度 linear velocity	$v$
回転数 revolution per minute	$n$
転位係数 rack shift coefficient	$x$
中心距離修正係数 center distance modification coefficient	$y$

### ISO 規格と JIS 規格の整合化

#### Standardizing the coordination between ISO and JIS

#### はじめに

はじめに JIS 規格の ISO への整合化に伴い、多くの JIS 規格 (Technical report を含む) が 改訂や新規作成されつつあります。歯車に関する JIS 規格および JGMA 規格 (日本歯車工業会規格) についても順次改訂が行われますが このカタログ編集時はまだ JIS 規格および JGMA 規格のすべてが 改訂されたものとはいえ、廃止となった状態のままの規格もあります。しかしながら カタログの「歯車技術資料」編を編集するにあたり 旧となった JIS 規格や JGMA 規格は不可欠なものです。

そこで 極力新しい JIS 規格や JGMA 規格を採用して編集いたしましたが、新規規格の存在しないもの、または旧規格を使用しないと説明できない部分につきましては旧規格を使用し 規格番号の先頭に「旧」の文字を付記しました。また「歯車の寸法」編については 新旧規格を並列表記している部分もございます。

当社では ISO 規格、JIS 規格および JGMA 規格などの改訂状況に注目しながらカタログの改訂を行います。これらの規格が制定、改訂されても、本カタログに引用されている内容の改訂が出来ない場合がありますので ご了承ください。

Firstly, as standardizing at the coordination of ISO standard from JIS standard, most of JIS-standard (included Technical report) has been making revision and replacement.

In due time JIS standard and JGMA standard (Japan Gear Manufacturers Association) for the gears shall be revised to a new edition as time to come. However JIS standard and JGMA standard are not complete and some standard was abolished when we started the new edition of KG catalogue. However an old JIS and JGMA standard are essential reference of gears for KG-new catalogue.

Therefore we had adopted the latest JIS and JGMA standard as latest as possible in our new edition KG-catalogue. However if we found inexplicability and nonexistence standard, we introduced the old and new standards to our new edition KG-catalogue.

With respect to the new edition of ISO, JIS and JGMA standards, new edition KG-catalogue is unable to adopt the latest revised ISO, JIS and JGMA standards. We seek your understanding for our latest edition of KG-catalogue.

#### KG STOCK GEARS の精度について

##### Precision of KG STOCK GEARS.

これまで永年にわたり用いてきた JIS B1702:1995 確認 (平歯車及びはすば歯車の精度) が廃止され、JIS B 1702-1:1998 (円筒歯車—精度等級 第一部:歯車の歯面に関する誤差の定義および許容値) および JIS B 1702-2: 1998 (円筒歯車—精度等級 第2部: 両歯面かみあい誤差および歯溝の振れの定義ならびに精度許容値) の2つの規定に分割されて制定されました。

これらの内容について旧 JIS B 1702 と比較すると、モジュールや基準円直径 (旧 JIS では基準ピッチ円直径) の区分が異なっている為に例えば旧 JIS 4 級が新 JIS では何級に相当するかについて詳細に対応させることはできません。

おおよその目安として

新 JIS 精度等級 = 旧 JIS 精度等級 + 4 (級)

といわれていますが 比較的歯数の小さい範囲または比較的歯数の大きい範囲では上記の目安が適用できない部分があります。

The Two Regulations had enacted that JIS B 1702-1:1998 (Cylindrical gears - Precision and Classification Article 1: Definition of Error and Amount of Permissible for a Gear flank) and JIS B 1702-2:1998 (Cylindrical gears - Precision and Classification Article 2: Error of Tooth to Tooth Working, Definition of Run out and Amount of Precision) in place of JIS B 1702: 1995, confirmed (Precision for the Spur and Helical gears) was discontinued after so many years used.

When new JIS compared with old JIS B 1702, the new JIS is unable to be equivalent to the Old JIS class 4 detail, due to different classification of Module and Reference diameter (call Pitch Diameter of old JIS).

The rough outline of the theory is

New JIS precision class = Old JIS precision class plus(+) 4, however comparatively range of small or big number of teeth are unable to cover the above classification.

#### 新旧歯車用語の比較例 Comparison of new and old gear's terms

JIS B0102 : 1999	旧 JIS B0102 : 1993
基準円直径 reference diameter	基準円ピッチ円直径 pitch diameter
歯たけ tooth depth	全歯たけ whole depth
かみ合い歯たけ working tooth depth	有効歯たけ working depth
ピッチ角 pitch angle	ピッチ円すい角 pitch cone angle
歯先角 tip angle	歯先円すい角 tip cone angle
歯底角 root angle	歯底円すい角 root cone angle
(かさ歯車の) まがり角 spiral angle	(かさ歯車の) ねじれ角 helix angel
(かさ歯車の) 組立距離 locating distance	(かさ歯車の) 位置決め距離 mounting distance

本カタログの『歯車の寸法』編については、新 JIS 規格に変更されていない箇所があります。

Some of the old standard still remain in our new KG-catalogue for the Dimensions of the Gears.

### KG STOCK GEARS の精度等級について Precision classification for KG STOCK GEARS.

**KG 歯研平歯車の精度は『旧 JIS1 級』、『新 JIS5 級相当』です。**  
Classification of KG-Ground Spur Gear is JIS B1702 class 1 equivalent to ISO class 5.

**KG ギヤ S45C 平歯車の精度は『旧 JIS 総合 4 級』です。**  
Classification of KG- Spur Gear with S45C is JIS B1702 overall class 4.

JIS B1702 において定められた歯車の測定項目における KG ギヤの精度等級は、およそ下記のとおりとなっております。  
Classification of KG-STOCK GEARS that compare with JIS B 1702 standard to the gear measurement is as follows.

単一ピッチ誤差 Single Pitch Error	旧 JIS3 級 新 JIS7 級相当 JIS B1702 class 3 equivalent to ISO class 7
隣接ピッチ誤差 Pitch variation Error	旧 JIS3 級 JIS B1702 class 3
累積ピッチ誤差 Accumulative Pitch Error	旧 JIS4 級 新 JIS8 級相当 JIS B1702 class 4 equivalent to ISO class 8
歯形誤差 Tooth Profile Error	旧 JIS4 級 新 JIS8 級相当 JIS B1702 class 4 equivalent to ISO class 8
歯溝の振れ Run out	旧 JIS4 級 新 JIS8 級相当 JIS B1702 class 4 equivalent to ISO class 8

歯形誤差 歯溝の振れを常に旧 JIS 3 級に維持すれば旧 JIS3 級と言えるわけですが、規格歯車を経済的に製造する上で問題が生じてまいります。従いまして現在では、JIS の等級分類に従い KG ギヤは『旧 JIS 総合 4 級』『新 JIS 8 級相当』となっております。

Although we are able to provide JIS B1702 class 3 gear, we are manufacturing the JIS B1702 class 4 gear in order to maintain the demand so that economically the price are as competitive as possible.

### S45C 以外の平歯車、ヘリカルギヤ

Quality classification of Spur and Helical gears except S45C-carbon steel material.

SUS 平歯車、ヘリカルギヤ Spur and Helical gears with SUS-stainless steel	旧 JIS5 級 新 JIS9 級 JIS B1702 class 5 equivalent to ISO class 9
黄銅（カシメ品は除く）平歯車 Spur gears with Brass except riveted type.	旧 JIS5 級 新 JIS9 級 JIS B1702 class 5 equivalent to ISO class 9
ポリアセタール（射出品は除く）平歯車、ヘリカルギヤ Spur and Helical gears with Poly Acetal except Injection molded type.	旧 JIS5-6 級 新 JIS9-10 級 JIS B1702 class 5 or 6 equivalent to ISO class 9 or 10

### KG マイタ、ベベルギヤの精度

Classification of precision for KG-Miter and Bevel gears.

SCM435 ファインカットベベルギヤ Fine Cut Miter Gear with SCM435	JIS2 級 JIS class 2
S45C マイタ、ベベルギヤ Miter and Bevel gears with S45C-carbon steel.	JIS 3 級 JIS class 3
S45C マイタ、ベベルギヤ高周波焼入れ品 Miter and Bevel gears completed Induction harden.	JIS 4 級 JIS class 4
SUS304 マイタ、ベベルギヤ Miter and Bevel gears with SUS-stainless steel.	JIS4 級 JIS class 4
黄銅マイタ、ベベルギヤ Miter and Bevel gears with Brass.	JIS 4 級 JIS class 4
ポリアセタールマイタ、ベベルギヤ（射出品は除く） Miter and Bevel gears with Poly Acetal except Injection molded type.	JIS5-6 級 class 5 or 6

### KG ポリアセタール商品の穴径の精度

Precision of bore for KG-Poly Acetal products.

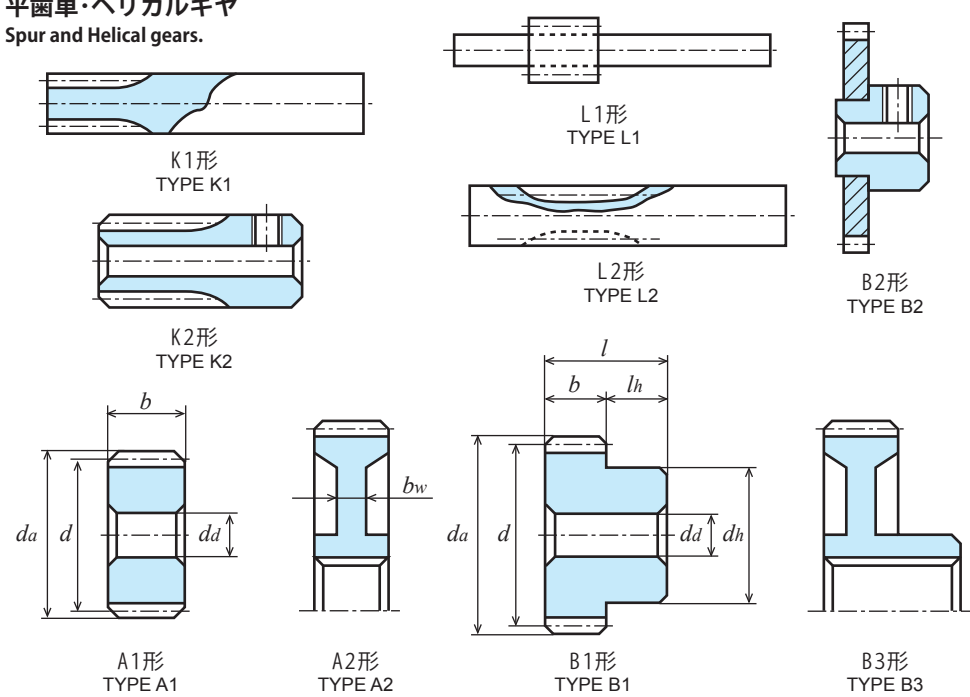
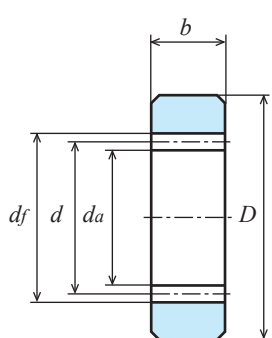
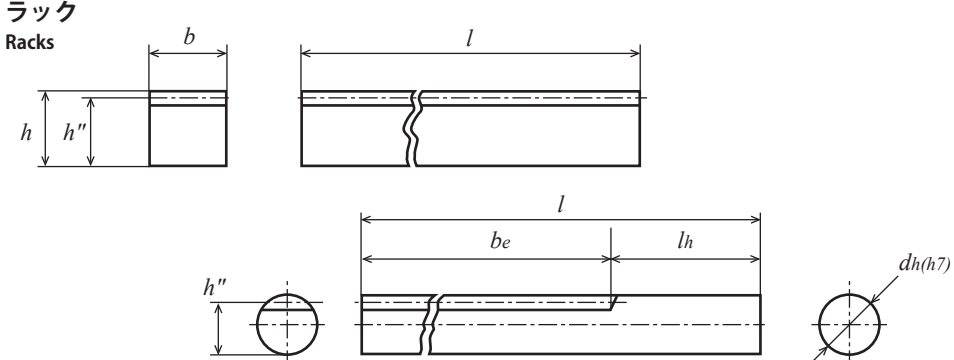
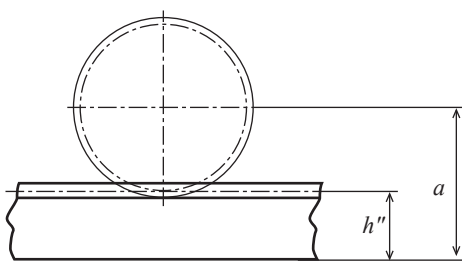
ポリアセタール切削加工品（射出品は除く）の穴径寸法公差 加工管理公差 H9  
ポリアセタール商品は 素材の特性上、経年変化、温度変化等により寸法変化がおこります。アセタール製品の穴径寸法の加工管理公差は H9 になっておりますが STOCK GEARS の宿命で生産後一時在庫となりますので お客さんの手元にお届け時には すでに寸法変化を起こしている事があります。

Precision of inner bore for KG Miter and Bevel gears with Poly Acetal Allowable tolerance H9 except Injection molded type.  
The working tolerance H9 of Poly Acetal maybe affected due to the characteristic of secular change and fluctuation of temperature that may occur after our production in a period of storage time.

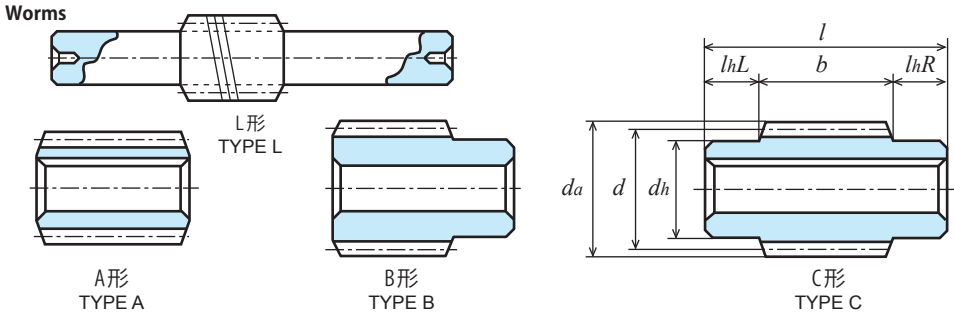
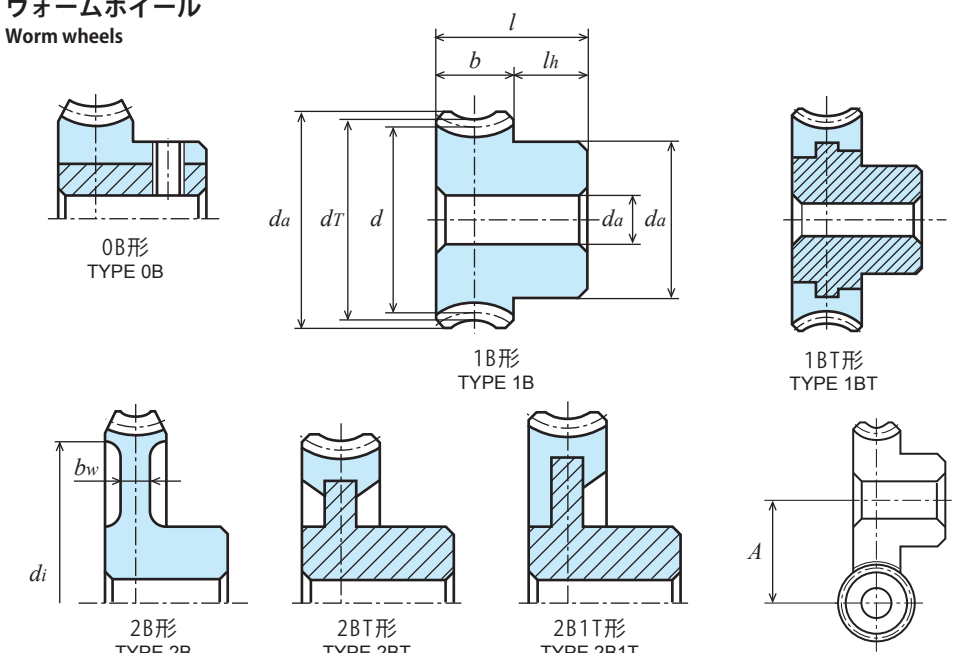
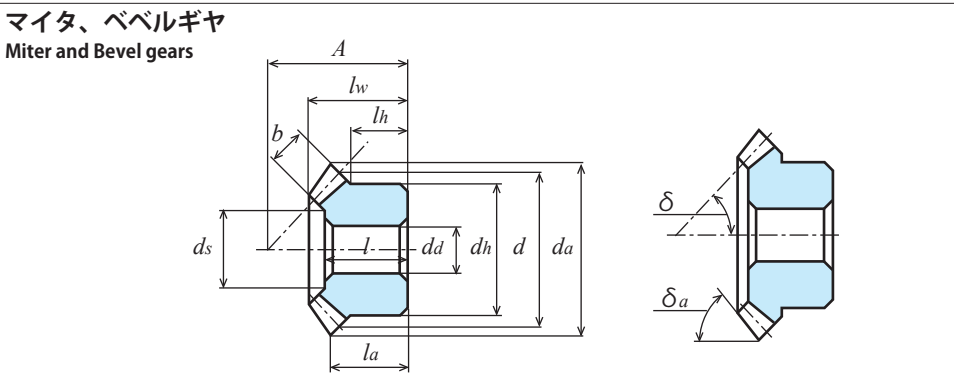
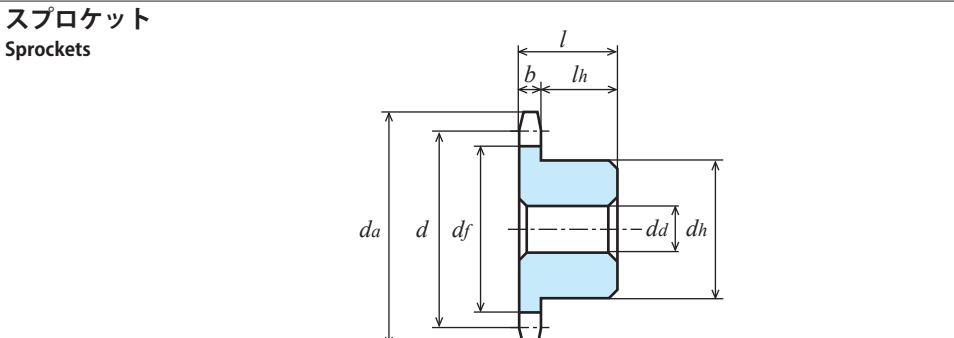
詳しくは歯車技術資料をご参照ください。



### KG ギヤ寸法記号一覧表 (1)

KG ギヤのタイプと簡易図面 Simple drawings and Types of KG STOCK GEARS.		名 称 Gear terms.	記 号 Vocabularies
<b>平歯車・ヘリカルギヤ</b> <b>Spur and Helical gears.</b>  <p>K1形 TYPE K1</p> <p>K2形 TYPE K2</p> <p>L1形 TYPE L1</p> <p>L2形 TYPE L2</p> <p>A1形 TYPE A1</p> <p>A2形 TYPE A2</p> <p>B1形 TYPE B1</p> <p>B2形 TYPE B2</p> <p>B3形 TYPE B3</p>		歯先円直径 Outside diameter $d_a$ 基準円直径 Reference diameter $d$ ハブ外径 Hub diameter $d_h$ 穴径 Bore diameter $d_d$ 全長 Overall length $l$ 歯幅 Face width $b$ ハブ長さ Hub projection $l_h$	
<b>内歯車 (インターナルギヤ)</b> <b>Internal gears.</b> 		歯先円直径 Outside diameter $d_a$ 基準円直径 Reference diameter $d$ 歯底円直径 Root diameter $d_f$ 外径 Outside diameter of Ring $D$ 歯幅 Face width $b$	
<b>ラック</b> <b>Racks</b> 		全長 Overall length $l$ かみ合い高さ Datum line $h''$ 歯幅 Face width $b$ 高さ Overall Thickness $h$ 軸径 Shaft diameter $d_h$ 有効かみ合い長さ Effective Datum length $b_e$ 柄長さ Length of stem $l_h$	
<b>ラックとピニオン</b> <b>Racks and Pinions</b> 		組み立て距離 Locating distance $a$	

### KG ギヤ寸法記号一覧表 (2)

KG ギヤのタイプと簡易図面 Simple drawings and Types of KG STOCK GEARS.		名 称 Gear terms.	記 号 Vocabularies
<b>ウォーム</b> Worms 		歯先円直径 Outside diameter $d_a$ 基準円直径 Reference diameter $d$ ハブ外径 Hub diameter $d_h$ 穴径 Bore diameter $d_a$ 全長 Overall length $l$ 歯幅 face width $b$ ハブ長さ Hub projection $l_h$	
<b>ウォームホイール</b> Worm wheels 		歯先円直径 Outside diameter $d_a$ のどの直径 Throat diameter $d_T$ 嚙合ピッチ円直径 Pitch diameter $d$ ハブ外径 Hub diameter $d_h$ 穴径 Bore diameter $d_a$ 全長 Overall length $l$ 歯幅 face width $b$ ハブ長さ Hub projection $l_h$ リム内径 Dimension of Rim $d_i$ ウェブ厚さ Thickness of Web $b_w$ 嚙合中心距離 Center distance $A$	
<b>マイタ、ベベルギヤ</b> Miter and Bevel gears 		組立距離 Locating distance $A$ 歯先円直径 Outside diameter $d_a$ 基準円直径 Reference diameter $d$ ハブ外径 Hub diameter $d_h$ 穴径 Bore diameter $d_a$ 歯先角 Face angle $\delta_a$ ピッチ角 Pitch angle $\delta$ 歯幅 Face width $b$ ハブ長さ Hub projection $l_h$ 全長 Overall length $l_w$ $l_a$	
<b>スプロケット</b> Sprockets 		外径 Outside diameter $d_a$ 基準円直径 Reference diameter $d$ ハブ外径 Hub diameter $d_h$ 穴径 Bore diameter $d_a$ 全長 Overall length $l$ 歯幅 Face width $b$ ハブ長さ Hub projection $l_h$ 歯底円直径 Root diameter $d_f$	

### 許容伝達動力表の解説

#### Interpretation of Allowable capability torque table.

本カタログに記載されております許容伝達動力表「曲げ強さ」「歯面強さ」「許容ウオームホイールトルク歯面強さ」のテーブルは JGMA の式（日本歯車工業会規格）を採用しております。（樹脂歯車を除く）。歯車の種類、モジュールサイズにより、JGMA の式の適用外であるため参考値になります。なお 歯車の種類とモジュールサイズの区分は表 1 をご参照ください。

The Bending Strength, Surface Durability and Allowable Transfer Capability Torque of Worm Wheel are introduced by using JGMA (Japan Gear Manufacturers Association) formula except Poly Acetal material. This JGMA formula does not apply to every gear, or some is reference only. Therefore refer to the below classification of reference 1 for Kind of the gear and Module size.

#### JGMA の式の適用範囲抜粋（表 1）

##### Applicable range for JGMA formula (Reference 1)

歯車の種類 Kind of Gears	JGMA 規格 No JGMA standard	モジュールサイズ Range of Module	ピッチ円直径 Pitch Diameter
平歯車 Spur gear	JGMA401 - 01 JGMA402 - 01	1.5 ～ 25mm	ピッチ円直径 25 ～ 3200mm Pitch Diameter
はすば歯車 Helical gear			
すぐば傘歯車 Bevel gear	JGMA403 - 01	外端正面モジュール 1.5 ～ 25mm External Transverse Module	外端ピッチ円直径 1600mm 以下 Below 1600mm of External pitch diameter
まがりば傘歯車 Spiral Bevel gear	JGMA404 - 01		外端ピッチ円直径 1000mm 以下 Below 1000mm of External pitch diameter
ウオームギヤ Worm gear	JGMA405 - 01	軸方向モジュール 1.0 ～ 25mm Metric axial module	ホイールのピッチ円直径 900mm 以下 Below 900mm Pitch diameter of Worm wheel

#### (1) 平歯車およびはすば歯車の曲げ強さ、歯面強さ

##### Bending Strength and Surface Durability for Spur and Helical gears.

項目 Descriptions	材質 Material	SCM435	S45C		(1) SUS304	(1) C3604B	アセタール Poly Acetal
		高周波焼入れ Induction hardening	—	高周波焼入れ Induction hardening			
使用計算式 Calculation		平歯車およびはすば歯車の曲げ強さ計算式 JGMA 401 - 01 Calculation for Bending strength of Spur and Helical gears as JGMA 401-01.					ルイスの式 Louis formula
		平歯車およびはすば歯車の歯面強さ計算式 JGMA 402 - 01 Calculation for Surface durability of Spur and Helical gears as JGMA 402-01.					
相手歯車 Matching gear		同一歯数および同一材質 The same number of teeth and same material					—
許容曲げ応力 Stress of Allowable Bending	: $\sigma F_{lim}$	36.5kgf/mm <sup>2</sup>	21.0kgf/mm <sup>2</sup>	25.0kgf/mm <sup>2</sup>	10.5kgf/mm <sup>2</sup>	4.2kgf/mm <sup>2</sup>	3.4kgf/mm <sup>2</sup>
許容ヘルツ応力 Stress of Allowable Hertz	: $\sigma H_{lim}$	121kgf/mm <sup>2</sup>	—	106.5kgf/mm <sup>2</sup>	—	—	—
寿命期間中に歯がかみあう回数 The number of times of engagement between two gears during life span		10 <sup>7</sup> 回以上 Above 10 to the power of 7.  ( $K_L=1.0$ )					—
原動機側からの衝撃 Impact from motor side.		均一負荷 Flat load					—
被動機械からの衝撃 Impact from load		中程度の衝撃 Average impact  ( $K_D=1.25$ )					—
潤滑方式および油の粘着度 Lubricating system and Oil viscosity		油潤滑 100 cSt (50℃) Oil Lubrication.  ( $Z_L=1.0$ )					—
歯車の支持方法 Method of supporting gear		両軸受けに対称に両側支持 Double supporting with plane symmetry to both bearing					—
歯元曲げ破損に対する安全率 Safety Factor of Tooth Breakage	: $S_F$	1.2					—
歯面強さに対する安全率 Factor of safety at Surface strength	: $S_H$	1.15					—
荷重方向 Load direction		荷重の方向は一定					

荷重方向が正逆転の場合と 中間ギヤは各種歯車の許容伝達表の値の 2/3 となります。

許容伝達動力表の歯面強さは 遊び歯車や大歯車と 2 ヶ所できみ合う小歯車（中間歯車）には適用できません。

注 (1) JGMA401-01 と JGMA402-01 に規定されていない規格は JGMA6101-01 と JGMA6102-01 に準拠しております。

本カタログに記載されております許容伝達動力表の曲げ強さに対して回転数  $n = 100[\text{min}^{-1}]$  における許容伝達トルク値 [N.m] を各表に表示しております。（表示範囲：モジュール m1-5, 材質 S45C）

In case load direction is the reversible and the mid gear has 2/3 compare with Allowable transfer capability table of one-way direction gears.

Surface Durability in Allowable transfer capability table that the formula does not apply to Idler gear or mid gear engaged with 2 gears.

Note (1) Sub standard JGMA401-01 and JGMA402-01 equivalent to JGMA 6101-01 and JGMA6102-01.

The Amount of Allowable transfer torque [N.m] at the number of revolution per minute  $n=100$  [N.m] to each reference compare with Bending strength of Allowable transfer capability table (Range: Module 1.0 to 5.0 with S45C carbon steel) in KG-catalogue.



### (2) かさ歯車の曲げ強さ、歯面強さ

#### Bending strength and Surface durability for Bevel gears.

項目 Descriptions	材質 Material	SCM435	S45C		(2) SUS304
		高周波焼入れ Induction hardening	—	高周波焼入れ Induction hardening	
使用計算式 Calculation		かさ歯車の曲げ強さ計算式 JGMA 403 — 01 Calculation for Bending strength of Bevel gears as JGMA 403-01.			
		かさ歯車の歯面強さ計算式 JGMA 404 — 01 Calculation for Surface durability of Bevel gears as JGMA 404-01.			
相手歯車 Matching gear		選定された商品の相手歯車 Nominative Matching gear.			
許容曲げ応力 Stress of Allowable Bending	: $\sigma F_{lim}$	31.0kgf/mm <sup>2</sup>	19.0kgf/mm <sup>2</sup>	22.0kgf/mm <sup>2</sup>	10.5kgf/mm <sup>2</sup>
許容ヘルツ応力 Stress of Allowable Hertz	: $\sigma H_{lim}$	109.0kgf/mm <sup>2</sup>	54.0kgf/mm <sup>2</sup>	85.0kgf/mm <sup>2</sup>	—
寿命期間中に歯がかみあう回数 The number of times of engagement between two gears during life span		10 <sup>7</sup> 回以上 Above 10 to the power of 7. ( $K_L=1.0$ )			
原動機側からの衝撃 Impact from motor side.		均一負荷 Flat load			
被動機械からの衝撃 Impact from load		中程度の衝撃 Average impact ( $K_o=1.25$ )			
潤滑方式および油の粘度 Lubricating system and Oil viscosity		油潤滑 100 cSt (50℃) Oil Lubrication. ( $Z_L=1.0$ )			
軸、歯車箱などの剛性 Stiffness of gear shaft and gearbox.		普通 Standard			
歯車の支持状態 Supporting condition of the gear		両歯車片持支持 Overhang condition			
		( $K_{Mp}=1.8$ )		( $K_{Mp}=2.1$ )	
歯元曲げ破損に対する信頼度係数 : $K_R$ Coefficient of reliability of Tooth Breakage		1.2			
歯面強さに対する信頼度係数 : $C_R$ Coefficient of reliability at Surface strength		1.15			
荷重方向 Load direction		荷重の方向は一定 One-way direction			

荷重方向が正逆転の場合は 各種歯車の許容伝達表の値の 2/3 となります。

注 (2) JGMA403-01 と JGMA404-01 に規定されていない規格は JGMA6101-01 と JGMA6102-01 に準拠しております。

In case load (axial) direction is reversible, amount of Allowable transfer capability has 2/3 compare with Allowable transfer capability tabel of one-way direction gears.

Note (2) Sub standard JGMA403-01 and JGMA404-01 equivalent to JGMA 6101-01 and JGMA6102-01.

### (3) 円筒ウォームギヤ歯面強さ

#### Surface durability for Worm gears.

項目 Descriptions	ホイールの材質 Material of Wheel	C3604B 黄銅 Brass	FC200 普通铸铁 Cast iron	A Ⅱ BC2 アルミニウム青銅 Aluminum Bronze
使用計算式 Calculation		円筒ウォームギヤの強さ計算式 Calculation for Surface strength of Worm gears.		
歯面強さに対する許容応力係数 : $\sigma F_{lim}$ Coefficient of Allowable Stress at Surface strength		0.42	0.63	0.56
期待寿命時間 Effective life period		26,000 時間 26,000 hours		
油潤滑 Oil Lubrication.		歯車用極圧添加剤の入った適正な粘度の潤滑油を使用 Provided extreme additive lubricant oil with proper viscosity.		
潤滑方式 Lubricating system		油浴潤滑 Oil bath Lubrication		
歯当たり Surface contact		JIS B 1741 (歯当たり) の区分 A に相当する歯当たり This Surface contact is equivalent to classification A of JIS B1741 (Surface contact)		
起動状況 Starting condition		起動時のトルクが定格トルクの 200% 以下で 1 時間あたりの起動回数は 2 回未満 Starting torque should below 200 % from rating torque and the number of starting time should less than 2 times.		
原動機側からの衝撃 Impact from motor side.		均一負荷 Flat load		
被動機械からの衝撃 Impact from load		均一負荷 Flat load		

荷重方向が正逆転の場合は 各種歯車の許容伝達表の値の 2/3 となります。

注 (1) JGMA403-01 と JGMA404-01 に規定されていない規格は JGMA6101-01 と JGMA6102-01 に準拠しております。

In case load (axial) direction is reversible, amount of Allowable transfer capability has 2/3 compare with Allowable transfer capability tabel of one-way direction gears.

Note (1) Sub standard JGMA403-01 and JGMA404-01 equivalent to JGMA 6101-01 and JGMA6102-01.

各歯車の曲げ強さ及び歯面強さ計算式の詳細につきましては本カタログの「歯車の基礎と関連資料」をご参照ください。

KG CALMET for Window( 歯車諸元計算、強度計算ソフト ) を使用する事により容易に計算する事が出来ます。

**許容伝達動力表の曲げ強さの使用法例** 歯面強さの確認も行う必要があります。  
While examination of Bending strength from the Allowable transfer capability table, Surface strength check are necessary too.

### 規格平歯車の許容伝達トルクを求める

To calculate Allowable transfer torque of KG STOCK GEARS.

### 平歯車の使用条件より規格歯車を選定する

To select KG-STOCK GEARS from usage condition of Spur gear.

### 計算例 1. 規格歯車の許容伝達トルク：T [N.m] を求める。

For example 1. To calculate Allowable transfer torque: T[N.m]

(1) 規格歯車の商品記号 S2S 40B-2016F を使用する場合

- 1) モジュール  $m=2$       3) 歯幅 20[mm]
- 2) 歯数  $z=40$       4) 穴径 16[mm]

(2) 歯車の使用条件

- 1) 平歯車の歯数比  $u=1:1$
- 2) 平歯車の回転数  $n=100[\text{min}^{-1}]$
- 3) 平歯車の強度計算に関する条件 (JGMA401-01 を参照)

- a) 歯車は歯車箱内で油谷潤滑とする。
- b) 歯車軸の軸受けは歯車の両側で支持する。
- c) 原動機側から歯車に均一負荷を受ける。
- d) 被動機械から歯車に中程度以下の衝撃を受ける。
- e) 歯車が寿命期間中にかみ合う回数は  $10^7$  回以下とする。

(3) カタログの許容伝達動力表 (kW) 曲げ強さにより許容伝達トルクを求める。

- 1) (1) (2) の条件にてカタログの許容伝達動力表 (kW) 曲げ強さより数値を読み取る。

$$KW=1.61[\text{kW}]$$

- 2) 動力 kW[kW] をトルク [N.m] に換算する

$$T=9549.7 \frac{KW}{n} = 9549.7 \frac{1.61}{100} = 153.75[\text{N.m}] \text{ となり}$$

$$T=9549.7 \frac{KW}{n} = 9549.7 \frac{1.61}{100} = 153.75[\text{N.m}]$$

よって選定した規格歯車 S2S 40B-2016F の許容伝達トルクは  $T=153.75[\text{N.m}]$  となります。

この歯車は以上の使用条件の場合、入力トルク  $T=153.75[\text{N.m}]$  までの範囲でご使用いただけます。

(1) For example, calculating KG — STOCK GEAR S2S 40B-2016F

- 1) Module M2.0      3) Face width 20mm
- 2) No. of teeth  $z=40$       4) Bore 16mm

(2) Usage condition of Spur gear.

- 1) Gear ratio for Spur gear  $u=1:1$
- 2) The number of revolution  $n=100 / \text{min}$
- 3) Providing conditions with usage of gear for strength calculation. Please refer to Calculation for Bending strength of Spur and Helical gears as JGMA401-01.
  - a) The gear is in gearbox with lubricant oil.
  - b) Bearing in gearbox should position on both sides. Bearings are plane symmetry.
  - c) Receiving load from a motor side is a flat load or less.
  - d) Receiving impact from a load side is an Average or less.
  - e) During gear life period, the number of times for set of gear engagement is below  $10^7$  times.

(3) To calculate Allowable torque from Allowable transfer capability table (kW) with Bending strength in KG-catalogue.

- 1) Base on Usage Candition of Spur Gear stated above (1) and (2) that obtain a numerical value from Allowable transfer capability table in KG-catalogue.

$$KW=1.61[\text{kW}]$$

- 2) Convert to Torque [N.m] from power kW[kW]

$$\text{Gained } T=9549.7 \frac{KW}{n} = 9549.7 \frac{1.61}{100} = 153.75[\text{N.m}]$$

Therefore selected S2S 38B-2016F as Allowable transfer torque  $T=153.75[\text{N.m}]$

This gear can be use unless exceed range of Input torque  $T=153.75[\text{N.m}]$

### 計算例 2. 平歯車の条件により規格歯車を選定する。

For example 2. To select KG STOCK GEARS from conditions of Spur gear.

#### (1) 歯車の使用条件（お客様の仕様）

- 1) 平歯車に作用する最大の呼びトルク  $T=142$  [N.m] (安全率を含む)
- 2) 平歯車の回転数  $n=100$  [ $\text{min}^{-1}$ ]
- 3) 平歯車の歯幅  $b=10-30$  [mm]
- 4) 平歯車の軸間距離  $a=70-100$  [mm]
- 5) 平歯車の歯数比  $u=1:1$
- 6) 平歯車の強度計算に関する条件 (JGMA401-01 を参照)
  - a) 歯車は歯車箱内で油谷潤滑とする。
  - b) 歯車軸の軸受けは歯車の両側で支持する。
  - c) 原動機側から歯車に均一負荷を受ける。
  - d) 被動機械から歯車に中程度以下の衝撃を受ける。
  - e) 歯車が寿命期間中にかみ合う回数は  $10^7$  回以下とする。

#### (2) 平歯車に作用する軸トルク：T [N.m] を許容伝達動力表 (kW) 曲げ強さの動力：kW[kW] に換算する。

$$\text{kW} = \frac{T \cdot n}{9549.7} = \frac{142 \times 100}{9549.7} 1.487 [\text{kW}]$$

#### (3) 規格歯車より選定する

##### 1) 平歯車の選定条件

- a) モジュール  $m=2$  とする (例)
- b) 歯数 中心距離： $a=70-100$  [mm]  
歯数比  $u=1:1$   
より 35-50 [枚] の間で検討する。
- c) 歯幅  $b=10-30$  [mm]
- d) 回転数  $n=100$  [ $\text{min}^{-1}$ ]
- e) 動力  $\text{kW}=1.487$  [kW]

##### 2) 平歯車の選定。

- a) カタログより平歯車 モジュール： $M=2.0$  歯数： $z=35-50$  [枚] のページを参照
- b) 許容伝達動力表 (kW) 曲げ強さの表より、  
回転数  $n=100$  [ $\text{min}^{-1}$ ] の欄を参照する  
動力  $\text{kW}=1.487$  [kW] 以上の数値となる歯数および歯幅を検索する。

以上により

歯数： $z=38$  [枚] 歯幅： $b=20$  [mm] 材質：S45C の条件にて

許容伝達動力： $\text{kW}=1.51$  [kW] 表より

呼び動力： $\text{kW}=1.487$  [kW] 計算結果より

(許容伝達動力)  $\geq$  (呼び動力) となる事がわかる

##### c) 該当規格歯車商品記号

S2S 38B-2016F 以上のサイズが推奨されました。

英訳は、次のページを参照してください。

Please refer to the English translation that continued on the next following page.



(1) Usage condition of Spur gear. (Give us the specification by customer)

(1) Action to Spur gear with maximum normal torque is  $T=142$  [N.m] included factor of safety.

(2) The number of revolution  $n=100$  / min

(3) Face width of Spur gear  $b=10-30$  [mm]

(4) Center distance of Spur gear  $a=70-100$  [mm]

(5) Gear ratio for Spur gear  $u=1:1$

(6) Providing conditions with usage of gear for strength calculation. Please refer to Calculation for Bending strength of Spur and Helical gears as JGMA401-01.

a) The gear is in gearbox with lubricant oil.

d) Bearing in gearbox should position on both sides. Bearings are plane symmetry.

c) Receiving load from a motor side is a flat load or less.

d) Receiving impact from a load side is an Average or less.

e) During gear life period, the number of times for set of gear engagement is below  $10^7$  times.

(2) Convert to Power kW [kW] of Allowable transfer capability table with Bending strength from axial torque  $T$  [N.m] with action to Spur gear.

$$kW = \frac{T \cdot n}{9549.7} = \frac{142 \times 100}{9549.7} 1.487 [kW]$$

(3) To select KG-STOCK GEARS

1) Selected condition of Spur gear.

a) Module  $M=2.0$  (eg)

b) No. of teeth Center distance  $a=70-100$  [mm]

Gear ratio  $u=1:1$

Therefore we verify the No. of teeth of 35-50z.

c) Face width  $b=10-30$  [mm]

d) The number of revolution  $n=110$  [min<sup>-1</sup>]

e) Power  $kW=1.487$  [kW]

2) Selection of KG STOCK GEARS

a) Please refer the page for Module 2.0 and Number of teeth 35 to 50 from the catalogue of KG-Spur gear.

b) Refer to Allowable transfer capability table (kW) of Bending strength.

The number of revolution

Observing the column of  $n=100$  [min<sup>-1</sup>] for your selection.

Power

Look up numerical value of  $kW=1.487$  [kW] or more

Concluded,

On condition that Number of teeth:  $z=38$  [z], Face width:  $b=20$  [mm] and material: S45C

Obtained  $kW=1.51$  [kW] from Allowable transfer capability table.

Compared with action to Spur gear with maximum normal torque is  $T=142$  [N.m] included factor of safety.

Can be judge (Allowable transfer capability)  $\geq$  (Normal power).

c) Can be searched your suitable S2S 38B-2016F as our recommendation only.

### 動力の換算式 The Conversion formula of Power

1) トルクを求める Calculate Torque from

$T$  : トルク (Torque) [N · m]

$$T = 9549.7 \frac{kW}{n} \Leftrightarrow kW = \frac{T \cdot n}{9549.7}$$

$T$  : トルク (Torque) [kgf · m]

$$T = 973.8 \frac{kW}{n} \Leftrightarrow kW = \frac{T \cdot n}{973.8}$$

$T$  : トルク (Torque) [kgf · m]

$$T = \frac{F_t \cdot r}{1000} \Leftrightarrow F_t = \frac{1000 \cdot T}{r}$$

2) SI 単位への換算 Convert to Standard Integer

1 [kgf · m] = 9.80665 [N · m]

1 [W] = 1 [N · m/s]

ここに  $n$  : 回転速度 Revolution per minute [min<sup>-1</sup>]

Hereby  $r$  : 基準円半径 Reference radius [mm]

(転位歯車の場合はかみ合いピッチ円半径)

(In case of Shifted gears as working Radius)

$T$  : トルク Torque [N · m]

$kW$  : 動力 Power [kW]

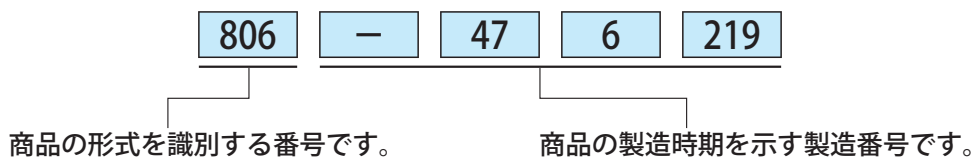
$F_t$  : 正面におけるかみ合いピッチ円上の円周力 [N]

Tangential Force of pitch circle [N]

### KG STOCK GEARS 商品の製造番号について

お客様のお手元にお届けする当社の商品には、商品記号と共に製造番号がラベルに印字されております。  
この製造番号を貴社にて記録し保管して頂く事により商品のトレーサビリティ（追跡調査）が可能となり、お届けした商品の各種お問合せに対しスピーディーな対応が可能となります。

#### 商品ラベルの製造番号説明



#### 商品ラベルサンプル

KG JAPAN	0405
109-464724	1 個
S1S 40B-1010F	

KG JAPAN	0410
563Z467023	1 個
S2S 50B=1225	

お客様にてトレーサビリティが必要な場合は、この製造番号を記録し保管して頂ければ幸いです。また当該商品のお問い合わせにつきましてはこの製造番号をご連絡下さい。

### KG STOCK GEARS の追加工の注意点

#### Additional machining to the KG STOCK GEARS.

KG ギヤは1シリーズに数種の穴径を用意しております。KG ギヤ精度、性能をご利用頂くためには穴の追加工は、なるべく避けてください。但し、穴の追加工が必要となる場合はFタイプ（－記号が付いたもの）をご利用ください。

KG STOCK GEARS have variety of bore size in each number of teeth. We make the best use of the precision and quality performance of KG STOCK GEARS to customers. Please install KG STOCK GEARS without any additional machining because KG STOCK GEARS are complete finish gears.

However if additional machining to KG STOCK GEARS are necessary, please select F-type of KG STOCK GEARS that indicate a minus (-) sign in our KG Gears Catalogue Part Number.

なまづめスクロールチャック、三つ爪スクロールチャック等を使い芯だしを行ってください。

In order to prevent scratches and damage to the gear, provide scroll chuck with out mechanical hardening and ternary scroll chuck to F-type of KG STOCK GEARS as without Tread hole / without Setscrew.

追加工による最大加工径はハブ径の60-70%を目安としてください。

The tentative maxum bore dimension can be 60-70% from hub diameter for additional machining job.

### KG 歯研平歯車の追加工の注意点

#### Precaution to prevent additional machining for KG-Ground Spur gears.

#### 追加工事の注意

##### Precaution for additional process.

KG 歯研平歯車はなるべく穴の追加工は避けてください。追加工する事により歯車精度が下がる事があります。キー溝の追加工を行いますと、追加工前に比較してピッチ誤差が微小ながら増大する傾向にあります。なお歯底円とキー溝との距離が近い程その傾向が大きくなります追加工後は歯車精度が（1－2等級）低下します。

We provide the best use of the precision and quality performance of KG Ground Spur Gears to customer. Please install KG Ground Spur Gears without any additional machining in order to prevent deterioration of KG Ground Spur Gears.

Any Additional machining of Keyway to KG Ground Spur Gears will deteriorate the KG Ground Spur Gears due to increasing pitch error compared with before processed. However dimension of Keyway close to root diameter of KG Ground Spur Gears will result in deterioration of 1-2 classes.

#### 穴の追加工の注意

##### Precaution for additional machining to bore.

必ず生づめスクロールチャックを用いて、チャッキングした商品の穴面から芯だしをしてください。

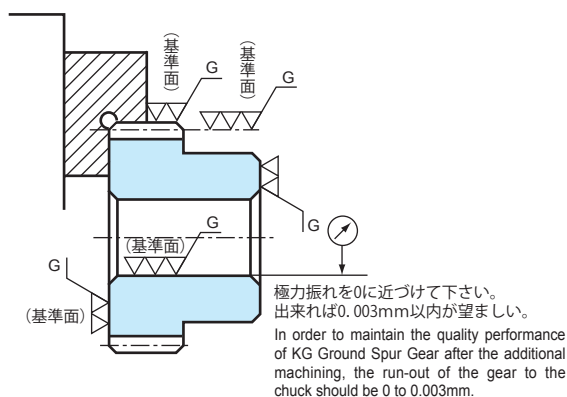
図のようにチャッキングすれば 外周と側面が研削面となっておりますので、容易に芯が出せます。

外径の小さい（小歯数）歯車は、穴面も焼入れの影響で硬化しており、切削性が悪くなっておりますのでご注意ください。

We recommend that provide scroll chuck with out mechanical hardening to obtain locating of center.

The right drawing example shown is highly recommended to obtain the locating of center easily due to dimensions of outer and side grinding processed.

Note that normally a small size of gear (Pinion) is low machinability after heat treatment.



### KG ギヤの穴径を追加工するとき

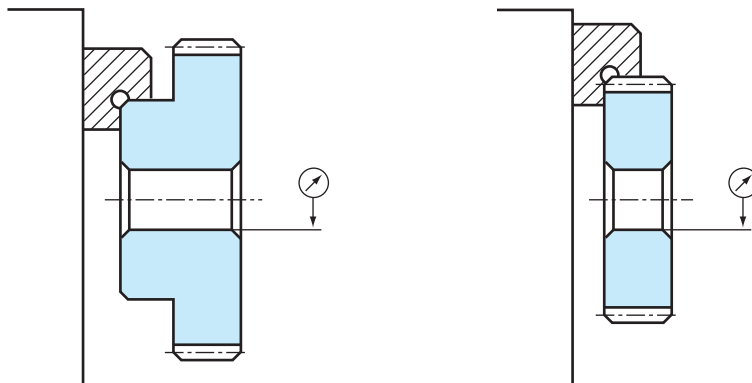
Precaution for additional machining to bore of KG STOCK GEARS.

#### 平歯車、ヘリカルギヤ、ラチェットホイール

**Precaution for additional machining to Spur, Helical gears and Ratchet wheel.**

歯先外周部をチャッキングする場合は、歯の変形にご注意ください。

Beware deformation of the gears when chucking at outer diameter.



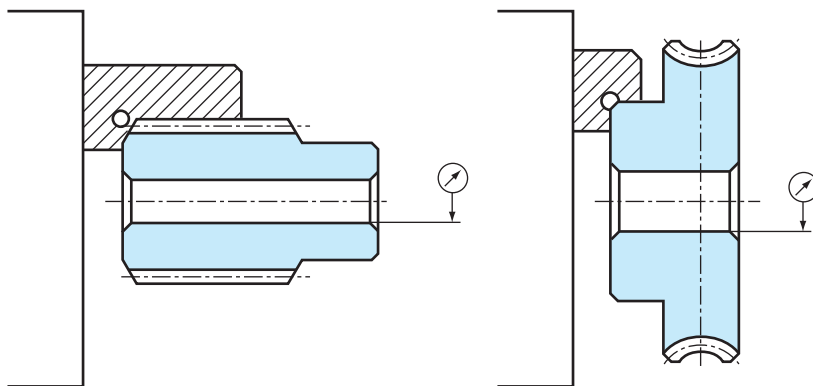
#### ウオームとウオームホイール

**Precaution for additional machining to Worm and Worm wheel.**

転造仕上げのウオームの場合は、特に歯先外周を出来るだけ深くチャッキングすることを推奨します。歯先外周部をチャッキングする場合は、歯の変形にご注意ください。

Make the best use of the precision and quality performance of KG-Worm and Worm wheel to the best of machining ability that deep chucking to the gear is best result. Beware deformation of the gears.

We provide the best use of the precision and quality performance of KG-Worm and Worm wheel after additional machining. Deep chucking to the gear is highly recommended but beware of deformation.



#### マイタ、ベベルギヤ

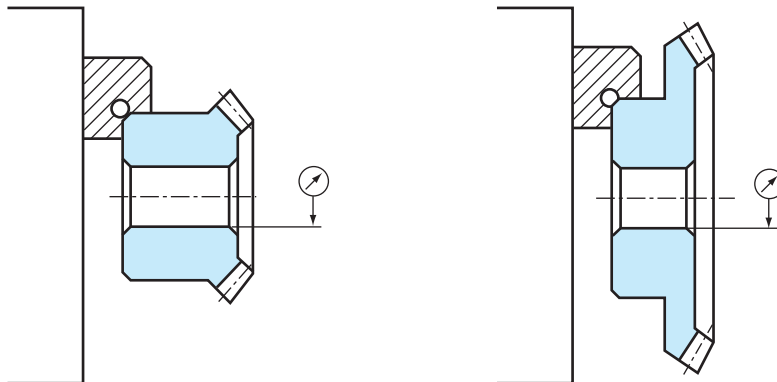
**Precaution for additional machining to Miter and Bevel gears.**

モジュール M2.0 以上の場合は、歯先外周部を軸心と平行に面取りしてありますので、チャッキングすることが出来ます。歯先外周部をチャッキングする場合は、歯の変形にご注意ください。加工時のチャッキングの際、刻印がある場所はさけてチャッキングしてください。

Module 2.0 and above has been machined flat as respected shaft center to parallel.

Outer diameter can be chuck. Beware deformation of the gears.

Beware do not chuck at area of KG-mark when performing additional machining.



追加工時のチャッキングの際、刻印がある場所をさけてチャッキングして下さい。

Beware do not chuck at area of KG-mark when performing additional machining.



### ノーバックラッシギヤをお使いいただくにあたって Summarize Information of Anti Backlash Spur gears.

平歯車のバックラッシを小さくしたい！  
In compliance with the wish to obtain small backlash

項目 Description 商品記号 Catalogue number		歯車の性能 Gear performance				材質、表面処理 Material and Surface treatment		
		回転精度 (歯車精度) Gear finishing	バックラッシ の調整 Adjustment of backlash	伝達動力 Transmissibility	タイプ Type	材質 Material	表面処理 Surface treatment	耐食性 Anticorrosion
NS シリーズ NS series	NSG シリーズ NSG series (ノーバックラッシギヤ)	◎ 歯面研削仕上げ Ground teeth	不要 Not necessary	○	円弧バネ式 Circular Arc Spring	SCM435	—	—
					引張バネ式 Coiled Spring			
	NS シリーズ NS series (ノーバックラッシギヤ)	○	不要 Not necessary	○	円弧バネ式 Circular Arc Spring	アルミニウム Aluminum	アルマイト Alumite	—
					引張バネ式 Coiled Spring	S45C	タフライド Tufftridding	△
	NSU シリーズ NSU series (ノーバックラッシギヤ)	○	不要 Not necessary	○	引張バネ式 Coiled Spring	SUS304	テフロン系 表面処理 Applied treatment of Teflon	◎
ASG	ASG シリーズ ASG series (コントロール バックラッシギヤ)	◎ 歯面研削仕上げ Ground teeth	要 Necessary	◎	ボルト固定式 Fixed Bolt	SCM435	—	—

詳しくは本カタログの歯車の寸法およびをご覧ください  
Please refer more details inside KG catalogue

### HY-BOX、B-BOX、B-SET をお使いいただくにあたって Summarize Information of HY-BOX, B-BOX and B-SET.

ベベルギヤユニットを使用したい！  
Cost saving and reduce working time.

項目 Description 商品記号 Catalogue number	静粛性 Gear performance	バックラッシ Backlash	伝達動力 Transmissibility	タイプ Type	軸 受 Bearing	潤 滑 Lubrication	記 事 Function
HY シリーズ HY series (HY-BOX)	◎ 高精度ギヤ使用 Precision gear used	◎ 20' 以下 Below 20'	◎	密閉型 Sealed type	ボールベアリング Ball bearing	グリス封入 Grease sealed	高減速比 High gear ratio 高効率 High Efficiency 高精度 High precision
BSH シリーズ BSH series (B-BOX)	◎ 高精度ギヤ使用 Precision gear used	◎ 15' 以下 Below 15'	◎	密閉型 Sealed type	ボールベアリング Ball bearing	グリス封入 Grease sealed	高強度 High performance 高精度 High precision コンパクト Compact
BS シリーズ BS series (B-BOX)	◎ ラッピングギヤ使用 Lapping gear used	◎ 20' 以下 Below 20'	◎	密閉型 Sealed type	ボールベアリング Ball bearing	グリス封入 Grease sealed	高精度 High precision コンパクト Compact
BE シリーズ BE series (B-SET)	○	○	○	開放型 Opened type	無給油すべり軸受け Oil Free bearing	定期的に歯面への グリス塗布が必要 Necessary to apply grease to teeth regularly.	ローコスト Competitive price

詳しくは本カタログの歯車の寸法およびをご覧ください  
Please refer more details inside KG catalogue

### KG STOCK GEARS のバックラッシ

#### Amount of backlash for KG STOCK GEARS.

バックラッシとは、歯車をかみ合わせたときの“歯面間の遊び”または、“すき間”のことです。

当社の歯車を所定の中心距離で組み合わせたときのバックラッシを以下に示します。

What is the Backlash? There are PLY or CLEARANCE when matching the gears. Please refer to the pair of backlash amount for KG STOCK GEARS when setting appointed center distance as follows.

#### 平歯車のバックラッシ（同材質での一対のかみあい）

Backlash amount of Spur gear (the same material and one pair of gear engagement)

モジュール (m) Module	材質 Material	バックラッシ (mm) Backlash
モジュール 0.9 以下の商品は 0.02 ～ 0.06 Range from below M=0.9 is 0.02-0.06		
M=0.9 を超え M=3.0 以下 Range from M=0.9 to M=3.0	D, SU	$0.06 \times m \sim 0.12 \times m$
	S	$0.04 \times m \sim 0.10 \times m$
	SCM	$0.04 \times m \sim 0.08 \times m$
M=3 を超え M= 5 以下 Range from M= 3 to M=5	S	$0.06 \times m \sim 0.12 \times m$

D: ポリアセタール、SU: SUS304、S: S45C、SCM: SCM435、440（歯研品）

D: Acetal, SU: SUS304, S: S45C, SCM: SCM435, 440

#### ウオームギヤのバックラッシ（一対のかみあい）

Backlash of Worm gear (One pair of gear engagement)

かみあい中心距離 (mm) Center distance	バックラッシ (mm) Backlash
モジュール 0.8 以下の商品は 0.06 ～ 0.15 Range from below M=0.8 is 0.06-0.15	
50 以下 Below 50	0.08 ～ 0.20
50 を超え 150 以下 Range from 50 to 150.	0.15 ～ 0.30
150 を超え 300 以下 Range from 150 to 300.	0.30 ～ 0.50

#### かさ歯車のバックラッシ（一対のかみあい）

Backlash of Bevel gear (one pair of gear engagement)

モジュール (m) Module	バックラッシ (mm) Backlash	
	SCM、S、SU、BS SCM435, S45C, SUS304, Brass	D Acetal
M=0.9 以下 Range below M=0.9	0.02 ～ 0.08	0.03 ～ 0.10
0.9 を超え 2 以下 Range from M=0.9 to M=2.0	0.05 ～ 0.12	0.05 ～ 0.16
2 を超え 4 以下 Range from M=2 to M=4	0.06 ～ 0.15	—
4 を超え 6 以下 Range from M=4 to M=6	0.08 ～ 0.20	—
6 を超え 7 以下 Range from M=6 to M=7	0.10 ～ 0.22	—

お客様が歯車を使用する開発設計、設計変更において歯車のことでお困りになった事はありませんか。  
その際はお気軽にご連絡下さい。

### Q：KGは どこまでやるの？

### A：当社では

小型精密歯車のことは KG にお任せ下さい。

- ◎ KG STOCK GERS の提供
- ◎ 特注品（オーダーメイド）の提供
  - ・ お客様の仕様による歯車設計のサポート
  - ・ 歯車ユニットとしての対応

お客様の多様なニーズにお応えします。



### 『例えば』

かさ歯車の採用を考えているが、 **ユニット** として設計したい。

### お問い合わせ下さい！

お客様のご要望をお知らせ下さい。

- ・ 使用条件・・・入力トルク、入力回転数、要求精度
- ・ 使用環境
- ・ ユニットの形状、サイズ

当社の B-BOX シリーズのノウハウを活かして、経験豊富な技術サービススタッフが  
バックアップさせていただきます。



# 齒研平齒車

## Ground Spur Gears

### 商品記号の読み方 Reference of Catalogue Number

SG 50 S 50 B - 80 08  
 SG 80 S 100 B + 08 20  
 SG 2 S 40 B - 20 20

歯車の種類 Kind of Gear	モジュールの大きさ Module	材質 Material	歯数 Number of Teeth	形状 Type	穴仕上 Bores Processed	歯幅 Face Width	穴径 Bore Diameter
SG : 齒研平齒車 Ground Spur Gears	m : 0.5 0.8 1.0 1.5 2.0 2.5 3.0 Expressed the unit of module's size. Module 0.5 and 0.8 as multiple of 100. Example m0.5 → 50 m0.8 → 80	S : SCM435、440 齒部高周波焼入 HRC49 ~ 55 Chromium Molybdenum Steel	Z : 14 ~ 120	L : 両軸付き 研削仕上 with Solid shaft on both side. B : 片ハブ付き with Hub on one side.	【-】: 研削仕上 Ground bore. without Thread hole / without Set Screw. 【+】: 研削仕上 止めねじ付き サブドリル加工済 with Thread hole and tap guide / without Set Screw.	単位 : ミリメートル Dimension : millimeter	単位 : ミリメートル Dimension : millimeter

半導体製造装置などメカトロ分野並びに精密機器、工作機械の精密な動きを必要とするところに、“使いやすい精密齒車”です。

KG GROUND SPUR GEARS are useful for Mechatronic fields and Semiconductor manufacturing equipment, which require steady and accurate motion for Machine Tools and other precision instruments.



# KG ギヤ・インフォメーション

## KG Gear - Information

Ground spur gear

### 齒研平齒車の特徴

#### Feature of Ground Spur Gears.

- 1) サイズはモジュール m0.5 より m3.0 までの 7 サイズで豊富に品揃えしております。
- 2) 材質は SCM435、440 を用い、歯部高周波焼き入れ (HRC49 ~ 55) を行なっております。穴、ハブ部の追加工が可能です。
- 3) 精度等級は JIS B 1702 1 級 (JIS B 1702-1(ISO) 5 級相当) になっております。
- 4) 穴・外周・側面・ハブ側面の研削仕上げを行なっております。追加工時の基準面になります。
- 5) 両軸タイプ (ピニオン) も揃えております。

- 1) Size : Module 0.5 to 3.0 with wide range are available in seven sizes.
- 2) Material : Chromium Molybdenum Steel, complete with Induction Hardened. (HRC49 to 55).
- 3) Classification of precision: JIS B 1702 class 1 equivalent to ISO class 5.
- 4) Bore diameter, outside diameter and other surfaces are ground so that chucking base can be performed when additional machining is required.
- 5) We have Ground Spur Gear with Solid shaft on both ends for Pinion, size ranging from M0.5 to 2.0.

### 追加工時のご注意

#### Precaution for additional process.

KG 齒研平齒車は、なるべく穴を追加工しないでご利用下さい。追加工をしますと、齒車の精度が下がる事があります。但しご利用の際、追加工が必要となりましたら次項にご注意下さい。

We provide high precision and high quality performance of KG Ground Spur Gears to customer. KG Ground Spur Gears do not require additional machining by our customer. This will therefore prevent deterioration of KG Ground Spur Gears, which has been vigorously checked by KG before delivery to customer.

However, due to your 'special' requirement that need additional machining to KG-Ground Spur Gear, please note the following informations.

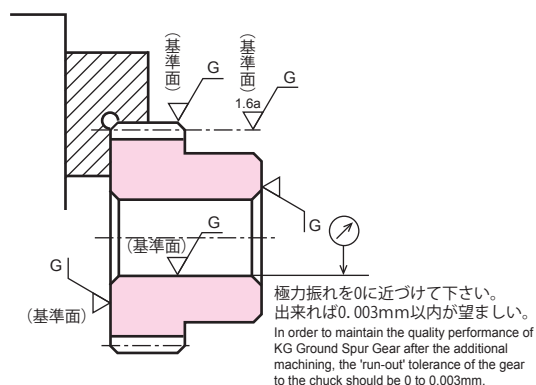
### 穴の追加工の時

#### Precaution for additional machining to bore.

- 1) 必ず生づめスクロールチャックを用いて チャッキングした商品の穴面から芯出しをして下さい。
- 2) 図のようにチャッキングすれば 外周と側面が研削面となっておりますので 容易に芯が出せます。
- 3) 外径の小さい (小歯数) 齒車は、穴面も焼き入れの影響で硬化しており、切削性が悪くなりますのでご注意下さい。
- 4) 追加工による最大加工径は ハブ径の 60-70% を目安として下さい。

Additional machining for bore is not advisable for our KG Ground Spur Gears. Additional machining might be affected the precision class, as for the gear increased pitch error by additional key way process, may cause 1 or 2 class decline.

- 1) We recommend the use of three-jaw chuck (scroll chuck) that is not surface hardened for centering of the gear.
  - 2) The drawing shown on the right is highly recommended to follow, in order to obtain the centering easier because the gear has been ground.
  - 3) Due to the heat treatment, the bore diameter of small size gears (Pinion) may not be easily machined.
  - 4) The maximum bore dimension should not exceed 60-70% of the hub diameter if additional machining is required.
- Machining will be easier if you follow the instruction (refer to the above picture).



### その他の部分の追加工の時

#### Precaution for additional process for others

- 1) チャッキング方法は穴の追加工と同じですが、ハブをチャッキングする場合も、必ず穴面からの芯出しを行なって下さい。
- 2) 両軸付き (L) 歯車の歯部に近い軸部は、熱処理による影響で硬化していますのでご注意ください。
- 3) 小モジュールで歯数の少ないものは、2) と同じく穴面まで硬化していることがあります。
- 4) 歯部に近い部分は、熱処理の影響で硬化しておりますのでご注意ください。

- 1) Method of chucking is the same as in the boring process. Please take note of the centering location when chucking to the gear hub.
- 2) Due to the heat treatment, both sides of the solid shaft areas of the 'Type L' are low in machinability.
- 3) Heat treatment on specific surface of small module size gear for Pinion will affect the hardening of the whole gear module.
- 4) Take note that surface near to the gear tooth area may be low machinability due to the heat treatment processed.

### 特殊仕様の齒研齒車も受注致しております

#### Customize make Ground Gears.

歯車の種類	平歯車、はすば歯車
モジュールサイズ	m : 0.3 0.4 0.5 0.6 0.75 0.8 1.0 1.25 1.5 1.75 2.0 2.25 2.5 2.75 3.0 4.0 5.0
DP (インチ) サイズ	ご相談により受け賜ります。
歯数	10 枚より 500 枚まで
外径	φ8mm より φ350mm まで
歯幅	最大 200mm まで
最大ネジレ角	左右 45°
保証精度等級	新 JIS 4 級 (旧 JIS 0 級) より受け賜ります。

Our gear products: Spur, Helical and other gears.

Our sizes: Module from 0.3, 0.4, 0.5, 0.6, 0.75, 0.8, 1.0, 1.25, 1.5, 1.75, 2.0, 2.25, 2.5, 2.75, 3.0, 4.0 and 5.0.

Our capability of D.P (inch) size: Please provide your drawing to us. Price, delivery and lead-time are negotiable. Do not hesitate to contact us for discussion.

Number of teeth and maximum diameter.

No. of teeth: range from 10z to 500z

Diameter: da=8.0mm up to 350.00mm

Face width: Maximum 200.0mm

Helix: Maximum 45 degree (Right /Left helix)

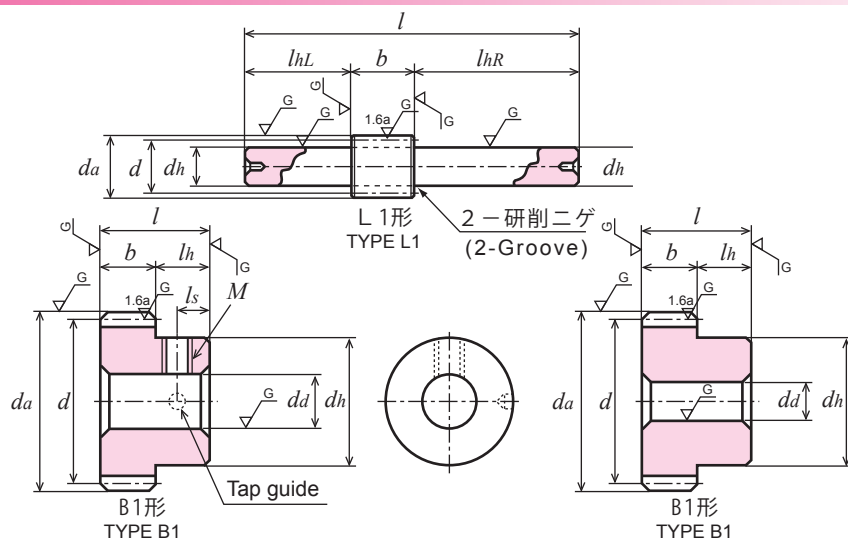
We are able to fabricate gears with standard that are above JIS 1702 class 0 equivalent ISO 4.

# 齒研平齒車

## GROUND SPUR GEARS

モジュール **0.5** 圧力角 20° (並齒)  
MODULE 20° PRESSURE ANGLE FULL DEPTH TOOTH

歯部高周波焼き入れ HRC49 ~ 55  
新 JIS B 1702-1 (ISO) 5 級相当 旧 JIS B 1702 1 級  
Precision: JIS B1702 class 1 equivalent to ISO class 5



**SCM435、440 クロムモリブデン鋼 (JIS G 4105)**  
Material : Chromium Molybdenum Steel (ISO 34CrMo4, 42CrMo4)

単位 : mm  
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数 Number of Teeth $z$	基準円直径 Reference Diameter $d$	歯先円直径 Outside Diameter $d_a$	形 Type	歯幅 Face Width $b$	穴径 Bore Diameter $d_d(H7)$	ハブ外径 Hub Diameter $d_h$	ハブ長さ Hub Projection $l_h$	全長 Overall Length $l$	ねじ Set Screw		キリ Tap Guide $d_r$	重量 Weight $W(g)$
										$M$	$l_s$		
<b>SG50S 20L - 0806</b>	20	$\phi 10$	$\phi 11$	L1	8	-	$\phi 6 (h7)$	L22 R50	80	-	-	-	20.8
<b>SG50S 22L - 0808</b>	22	$\phi 11$	$\phi 12$	L1	8	-	$\phi 8 (h7)$	L22 R50	80	-	-	-	34.2
<b>SG50S 24L - 0810</b>	24	$\phi 12$	$\phi 13$	L1	8	-	$\phi 10 (h7)$	L22 R50	80	-	-	-	51.1
<b>SG50S 25L - 0810</b>	25	$\phi 12.5$	$\phi 13.5$	L1	8	-	$\phi 10 (h7)$	L22 R50	80	-	-	-	51.7
<b>SG50S 26L - 0810</b>	26	$\phi 13$	$\phi 14$	L1	8	-	$\phi 10 (h7)$	L22 R50	80	-	-	-	52.4
<b>SG50S 28B - 0805</b>	28	$\phi 14$	$\phi 15$	B1	8	$\phi 5$	$\phi 10$	8	16	-	-	-	12.1
<b>SG50S 30B - 0805</b>	30	$\phi 15$	$\phi 16$	B1	8	$\phi 5$	$\phi 12$	8	16	-	-	-	15.6
<b>SG50S 30B - 0806</b>	30	$\phi 15$	$\phi 16$	B1	8	$\phi 6$	$\phi 12$	8	16	-	-	-	14.5
<b>SG50S 30B + 0806</b>	30	$\phi 15$	$\phi 16$	B1	8	$\phi 6$	$\phi 12$	8	16	M3	4	$\phi 2.5$	14.5
<b>SG50S 32B - 0805</b>	32	$\phi 16$	$\phi 17$	B1	8	$\phi 5$	$\phi 12$	8	16	-	-	-	17.2
<b>SG50S 32B - 0806</b>	32	$\phi 16$	$\phi 17$	B1	8	$\phi 6$	$\phi 12$	8	16	-	-	-	16.1

セットスクリューはついておりません。 [+] : Gear with Thread hole / without Set Screw.  
Gear tooth surface completed with induction harden, hardness HRC49 to 55.

### 許容伝達動力表 曲げ強さ (W)

Allowable transfer capability table (W) Bending Strength

$z$	$b$	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min						
		400	800	1,200	1,500	1,800	2,500	3,000
20	8	108.04	216.08	324.12	405.15	486.18	675.25	810.30
22	8	124.31	248.63	372.94	466.17	559.41	776.95	932.34
24	8	140.85	281.70	422.54	528.18	633.81	880.30	1,056.36
25	8	149.23	298.46	447.69	559.61	671.53	932.68	1,119.22
26	8	157.67	315.34	473.01	591.26	709.51	985.43	1,182.52
28	8	174.71	349.41	524.12	655.15	786.18	1,091.91	1,310.30
30	8	191.83	383.66	575.50	719.37	863.24	1,198.95	1,438.74
32	8	209.19	418.38	627.57	784.46	941.35	1,307.43	1,568.92

The above numerical values are equivalent to JGMA formulas as reference only.

### 歯面強さ (W)

Allowable transfer capability table (W) Surface Durability

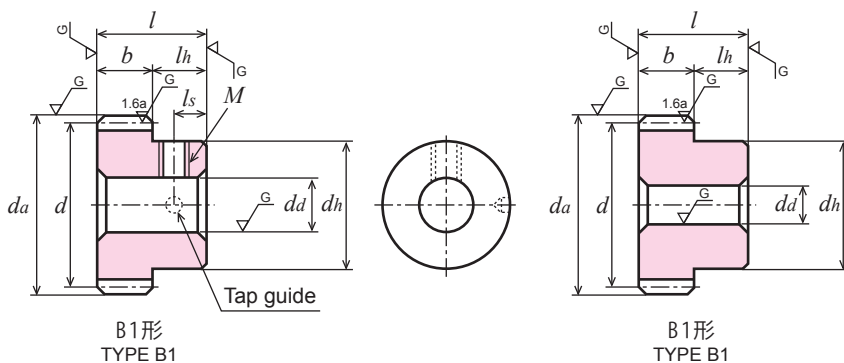
回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min							
400	800	1,200	1,500	1,800	2,500	3,000	
25.17	50.59	76.25	95.65	115.17	161.15	194.36	
30.61	61.55	92.81	116.45	140.25	196.36	236.91	
36.59	73.62	111.05	139.38	167.91	235.22	283.88	
39.79	80.07	120.81	151.65	182.72	256.03	309.05	
43.13	86.81	131.00	164.46	198.18	277.76	335.34	
50.22	101.12	152.66	191.71	231.06	324.02	391.30	
57.86	116.57	176.05	221.13	266.60	374.03	451.82	
66.06	133.15	201.17	252.76	304.79	427.81	516.93	

# 歯研平歯車 GROUND SPUR GEARS

モジュール **0.5** 圧力角 20° (並歯)  
MODULE 20° PRESSURE ANGLE FULL DEPTH TOOTH

歯部高周波焼き入れ HRC49 ~ 55  
新 JIS B 1702-1 (ISO) 5 級相当 旧 JIS B 1702 1 級  
Precision: JIS B1702 class 1 equivalent to ISO class 5

御注文には必ず “フルネームで商品記号” を明記してください。  
Please refer to the catalogue reference while ordering.



## SCM435、440 クロムモリブデン鋼 (JIS G 4105) Material : Chromium Molybdenum Steel (ISO 34CrMo4, 42CrMo4)

単位 : mm  
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数 Number of Teeth $z$	基準円直径 Reference Diameter $d$	歯先円直径 Outside Diameter $d_a$	形 Type	歯幅 Face Width $b$	穴径 Bore Diameter $d_i(H7)$	ハブ外径 Hub Diameter $d_h$	ハブ長さ Hub Projection $l_h$	全長 Overall Length $l$	ねじ Set Screw		キリ Tap Guide $d_r$	重量 Weight $W(g)$
										$M$	$l_s$		
SG50S 35B - 0805	35	φ17.5	φ18.5	B1	8	φ5	φ14	8	16	-	-	-	22.2
SG50S 36B - 0806	36	φ18	φ19	B1	8	φ6	φ16	8	16	-	-	-	24.9
SG50S 36B - 0808	36	φ18	φ19	B1	8	φ8	φ16	8	16	-	-	-	22.1
SG50S 40B - 0806	40	φ20	φ21	B1	8	φ6	φ16	8	16	-	-	-	28.6
SG50S 40B - 0808	40	φ20	φ21	B1	8	φ8	φ16	8	16	-	-	-	25.9
SG50S 40B + 0808	40	φ20	φ21	B1	8	φ8	φ16	8	16	M4	4	φ3.3	25.9
SG50S 45B - 0808	45	φ22.5	φ23.5	B1	8	φ8	φ16	8	16	-	-	-	31.1
SG50S 48B - 0808	48	φ24	φ25	B1	8	φ8	φ20	8	16	-	-	-	34.5

セットスクリューはついておりません。 [+] : Gear with Thread hole / without Set Screw.  
Gear tooth surface completed with induction harden, hardness HRC49 to 55.

## 動力の換算式 The Conversion formula of Power

1) トルクを求める Calculate Torque from

$T$  : トルク (Torque) [N · m]

$$T = 9549.7 \frac{kW}{n} \Leftrightarrow kW = \frac{T \cdot n}{9549.7}$$

$T$  : トルク (Torque) [kgf · m]

$$T = 973.8 \frac{kW}{n} \Leftrightarrow kW = \frac{T \cdot n}{973.8}$$

$T$  : トルク (Torque) [kgf · m]

$$T = \frac{F_t \cdot r}{1000} \Leftrightarrow F_t = \frac{1000 \cdot T}{r}$$

2) SI 単位への換算 Convert to Standard Integer

$$1[kgf \cdot m] = 9.80665[N \cdot m]$$

$$1[W] = 1[N \cdot m/s]$$

ここに  $n$  : 回転速度 Revolution per minute [ $min^{-1}$ ]

Hereby  $r$  : 基準円半径 Reference radius [mm]

(転位歯車の場合はかみ合いピッチ円半径)

(In case of Shifted gears as working Radius)

$T$  : トルク Torque [N · m]

kW : 動力 Power [kW]

$F_t$  : 正面におけるかみ合いピッチ円上の円周力 [N]

Tangential Force of pitch circle [N]

## 許容伝達動力表 曲げ強さ (W)

Allowable transfer capability table (W) Bending Strength

$z$	$b$	回転速度 ( $min^{-1}$ ) revolution/min						
		400	800	1,200	1,500	1,800	2,500	3,000
35	8	235.49	470.97	706.46	883.07	1,059.69	1,471.79	1,766.14
36	8	244.32	488.63	732.95	916.18	1,099.42	1,526.97	1,832.36
40	8	279.89	559.78	839.67	1,049.58	1,259.50	1,749.30	2,091.76
42	8	297.82	595.64	893.46	1,116.83	1,340.19	1,861.38	2,217.10
44	8	315.62	631.24	946.87	1,183.58	1,420.30	1,972.64	2,340.50
45	8	324.64	649.28	973.91	1,217.39	1,460.87	2,028.99	2,402.69
48	8	351.79	703.58	1,055.38	1,319.22	1,583.07	2,190.95	2,588.62

The above numerical values are equivalent to JGMA formulas as reference only.

## 歯面強さ (W)

Allowable transfer capability table (W) Surface Durability

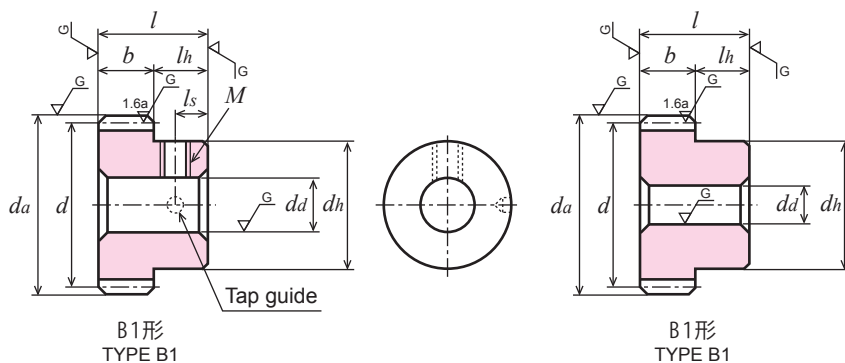
		回転速度 ( $min^{-1}$ ) revolution/min						
		400	800	1,200	1,500	1,800	2,500	3,000
		79.42	160.18	242.14	304.34	367.11	515.63	623.27
		84.16	169.76	256.68	322.65	389.24	546.82	661.05
		104.51	211.00	319.25	401.49	484.56	681.25	821.03
		115.54	233.37	353.22	444.30	536.33	754.32	905.72
		127.15	256.91	388.98	489.39	590.86	831.31	994.49
		133.17	269.12	407.53	512.79	619.17	871.29	1,040.39
		152.08	307.52	465.92	586.43	708.29	993.65	1,184.13



# 齒研平齒車

## GROUND SPUR GEARS

モジュール **0.5** 圧力角 20° (並歯)  
MODULE 20° PRESSURE ANGLE FULL DEPTH TOOTH



**SCM435、440 クロムモリブデン鋼 (JIS G 4105)**  
Material : Chromium Molybdenum Steel (ISO 34CrMo4, 42CrMo4)

単位 : mm  
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数 Number of Teeth $z$	基準円直径 Reference Diameter $d$	歯先円直径 Outside Diameter $d_a$	形 Type	歯幅 Face Width $b$	穴径 Bore Diameter $d_d(H7)$	ハブ外径 Hub Diameter $d_h$	ハブ長さ Hub Projection $l_h$	全長 Overall Length $l$	ねじ Set Screw		キリ Tap Guide $d_r$	重量 Weight $W(g)$
										$M$	$l_s$		
<b>SG50S 50B - 0808</b>	50	$\phi 25$	$\phi 26$	B1	8	$\phi 8$	$\phi 20$	8	16	-	-	-	43.9
<b>SG50S 50B - 0810</b>	50	$\phi 25$	$\phi 26$	B1	8	$\phi 10$	$\phi 20$	8	16	-	-	-	40.4
<b>SG50S 50B + 0810</b>	50	$\phi 25$	$\phi 26$	B1	8	$\phi 10$	$\phi 20$	8	16	M4	4	$\phi 3.3$	40.4
<b>SG50S 54B - 0808</b>	54	$\phi 27$	$\phi 28$	B1	8	$\phi 8$	$\phi 20$	8	16	-	-	-	49.0
<b>SG50S 55B - 0808</b>	55	$\phi 27.5$	$\phi 28.5$	B1	8	$\phi 8$	$\phi 20$	8	16	-	-	-	50.4
<b>SG50S 56B - 0808</b>	56	$\phi 28$	$\phi 29$	B1	8	$\phi 8$	$\phi 20$	8	16	-	-	-	51.7
<b>SG50S 60B - 0808</b>	60	$\phi 30$	$\phi 31$	B1	8	$\phi 8$	$\phi 22$	8	16	-	-	-	61.5
<b>SG50S 60B - 0810</b>	60	$\phi 30$	$\phi 31$	B1	8	$\phi 10$	$\phi 22$	8	16	-	-	-	58.0
<b>SG50S 60B + 0810</b>	60	$\phi 30$	$\phi 31$	B1	8	$\phi 10$	$\phi 22$	8	16	M4	4	$\phi 3.3$	58.0
<b>SG50S 64B - 0808</b>	64	$\phi 32$	$\phi 33$	B1	8	$\phi 8$	$\phi 22$	8	16	-	-	-	67.6
<b>SG50S 70B - 0808</b>	70	$\phi 35$	$\phi 36$	B1	8	$\phi 8$	$\phi 22$	8	16	-	-	-	77.4

セットスクリューはついておりません。 [-] : Gear with Thread hole / without Set Screw.  
Gear tooth surface completed with induction harden, hardness HRC49 to 55.

### 許容伝達動力表 曲げ強さ (W)

Allowable transfer capability table (W) Bending Strength

$z$	$b$	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min						
		400	800	1,200	1,500	1,800	2,500	3,000
50	8	369.97	739.94	1,109.91	1,387.38	1,664.86	2,296.66	2,711.92
52	8	388.21	776.41	1,164.62	1,455.78	1,746.93	2,402.07	2,834.73
54	8	406.49	812.98	1,219.47	1,524.34	1,829.21	2,507.08	2,956.93
55	8	415.65	831.31	1,246.96	1,558.70	1,870.44	2,559.46	3,017.83
56	8	424.83	849.65	1,274.47	1,593.09	1,911.71	2,611.72	3,078.57
60	8	461.62	923.25	1,384.87	1,731.08	2,077.30	2,819.79	3,320.04
64	8	498.57	997.13	1,495.70	1,869.62	2,242.66	3,023.11	3,559.67
70	8	554.23	1,108.46	1,662.69	2,078.37	2,475.56	3,332.20	3,927.74

The above numerical values are equivalent to JGMA formulas as reference only.

### 歯面強さ (W)

Allowable transfer capability table (W) Surface Durability

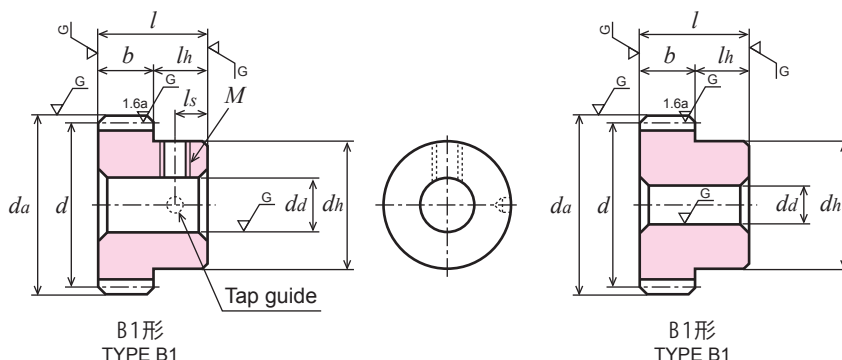
回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min							
400	800	1,200	1,500	1,800	2,500	3,000	
165.41	334.61	507.12	638.42	771.20	1,078.73	1,284.96	
179.32	362.89	550.15	692.72	836.93	1,167.23	1,389.78	
193.81	392.37	595.01	749.36	905.50	1,259.13	1,498.55	
201.28	407.56	618.14	778.55	940.85	1,306.36	1,554.41	
208.89	423.05	641.73	808.33	976.92	1,354.43	1,611.25	
240.80	488.02	740.72	933.35	1,128.33	1,555.13	1,848.36	
275.06	557.86	847.18	1,067.84	1,290.76	1,769.21	2,101.33	
330.89	671.79	1,020.99	1,287.52	1,545.96	2,115.13	2,518.03	

# 歯研平歯車 GROUND SPUR GEARS

モジュール **0.5** 圧力角 20° (並歯)  
MODULE 20° PRESSURE ANGLE FULL DEPTH TOOTH

歯部高周波焼き入れ HRC49 ~ 55  
新 JIS B 1702-1 (ISO) 5 級相当 旧 JIS B 1702 1 級  
Precision: JIS B1702 class 1 equivalent to ISO class 5

御注文には必ず “フルネームで商品記号” を明記してください。  
Please refer to the catalogue reference while ordering.



## SCM435、440 クロムモリブデン鋼 (JIS G 4105) Material : Chromium Molybdenum Steel (ISO 34CrMo4, 42CrMo4)

単位 : mm  
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数 Number of Teeth $z$	基準円直径 Reference Diameter $d$	歯先円直径 Outside Diameter $d_a$	形 Type	歯幅 Face Width $b$	穴径 Bore Diameter $d_i(H7)$	ハブ外径 Hub Diameter $d_h$	ハブ長さ Hub Projection $l_h$	全長 Overall Length $l$	ねじ Set Screw		キリ Tap Guide $d_r$	重量 Weight $W(g)$
										$M$	$l_s$		
SG50S 72B - 0808	72	φ36	φ37	B1	8	φ8	φ25	8	16	-	-	-	87.8
SG50S 75B - 0808	75	φ37.5	φ38.5	B1	8	φ8	φ25	8	16	-	-	-	93.2
SG50S 80B - 0808	80	φ40	φ41	B1	8	φ8	φ25	8	16	-	-	-	102.7
SG50S 80B - 0810	80	φ40	φ41	B1	8	φ10	φ25	8	16	-	-	-	99.2
SG50S 80B - 0812	80	φ40	φ41	B1	8	φ12	φ25	8	16	-	-	-	94.9
SG50S 80B + 0812	80	φ40	φ41	B1	8	φ12	φ25	8	16	M5	4	φ4.2	94.9
SG50S 90B - 0810	90	φ45	φ46	B1	8	φ10	φ30	8	16	-	-	-	133.5
SG50S 96B - 0810	96	φ48	φ49	B1	8	φ10	φ30	8	16	-	-	-	147.1
SG50S 100B - 0810	100	φ50	φ51	B1	8	φ10	φ30	8	16	-	-	-	156.7
SG50S 100B - 0812	100	φ50	φ51	B1	8	φ12	φ30	8	16	-	-	-	152.4
SG50S 100B + 0812	100	φ50	φ51	B1	8	φ12	φ30	8	16	M5	4	φ4.2	152.4
SG50S 108B - 0810	108	φ54	φ55	B1	8	φ10	φ35	8	16	-	-	-	193.0
SG50S 112B - 0810	112	φ56	φ57	B1	8	φ10	φ35	8	16	-	-	-	203.8
SG50S 120B - 0810	120	φ60	φ61	B1	8	φ10	φ35	8	16	-	-	-	226.6

セットスクリューはついておりません。 [ + ] : Gear with Thread hole / without Set Screw.  
Gear tooth surface completed with induction harden, hardness HRC49 to 55.

## 許容伝達動力表 曲げ強さ (W)

Allowable transfer capability table (W) Bending Strength

$z$	$b$	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min						
		400	800	1,200	1,500	1,800	2,500	3,000
72	8	572.84	1,145.69	1,178.53	2,148.17	2,552.72	3,433.30	4,049.63
75	8	600.84	1,201.61	1,802.41	2,253.02	2,667.98	3,584.01	4,231.63
80	8	647.54	1,295.08	1,942.62	2,419.70	2,858.90	3,839.99	4,532.93
90	8	740.43	1,480.87	2,221.30	2,740.03	3,231.68	4,345.90	5,120.65
96	8	796.77	1,593.54	2,389.35	2,931.46	3,453.87	4,647.97	5,470.63
100	8	834.38	1,668.76	2,494.32	3,058.06	3,600.58	4,847.65	5,701.55
108	8	909.75	1,819.50	2,702.70	3,308.89	3,893.39	5,243.00	6,135.59
112	8	947.51	1,895.02	2,806.16	3,433.16	4,042.91	5,438.74	6,345.45
120	8	1,023.12	2,046.24	3,011.40	3,679.20	4,339.67	5,826.04	6,757.02

The above numerical values are equivalent to JGMA formulas as reference only.

## 歯面強さ (W)

Allowable transfer capability table (W) Surface Durability

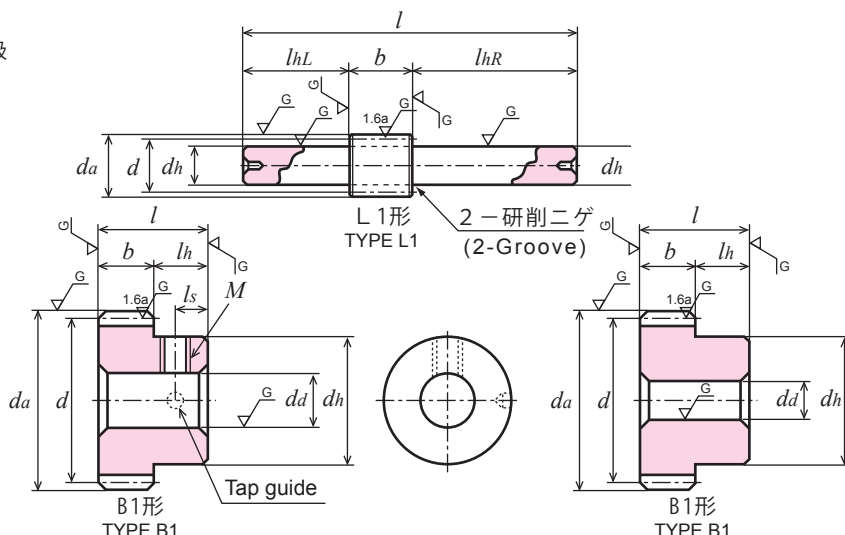
回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min							
400	800	1,200	1,500	1,800	2,500	3,000	
350.69	712.23	1,082.72	1,365.57	1,636.03	2,236.98	2,665.11	
381.51	775.21	1,178.89	1,487.18	1,775.81	2,425.83	2,893.33	
435.87	886.40	1,348.78	1,696.04	2,021.16	2,761.77	3,293.88	
555.93	1,132.30	1,724.83	2,149.18	2,557.83	3,501.66	4,169.72	
635.27	1,295.04	1,973.12	2,446.11	2,908.90	3,986.43	4,742.36	
691.23	1,409.92	2,142.24	2,654.41	3,154.91	4,326.43	5,143.47	
810.54	1,655.11	2,500.92	3,095.63	3,677.90	5,046.42	5,969.89	
873.91	1,785.46	2,690.44	3,328.44	3,958.21	5,426.21	6,400.03	
1,008.14	2,061.81	3,089.65	3,818.25	4,549.00	6,224.91	7,298.89	

# 齒研平齒車

## GROUND SPUR GEARS

モジュール **0.8** 圧力角 20° (並齒)  
MODULE 20° PRESSURE ANGLE FULL DEPTH TOOTH

歯部高周波焼き入れ HRC49 ~ 55  
新 JIS B 1702-1 (ISO) 5 級相当 旧 JIS B 1702 1 級  
Precision: JIS B1702 class 1 equivalent to ISO class 5



**SCM435、440 クロムモリブデン鋼 (JIS G 4105)**  
Material : Chromium Molybdenum Steel (ISO 34CrMo4, 42CrMo4)

単位 : mm  
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数 Number of Teeth $z$	基準円直径 Reference Diameter $d$	歯先円直径 Outside Diameter $d_a$	形 Type	歯幅 Face Width $b$	穴径 Bore Diameter $d_d(H7)$	ハブ外径 Hub Diameter $d_h$	ハブ長さ Hub Projection $l_h$	全長 Overall Length $l$	ねじ Set Screw		キリ Tap Guide $d_r$	重量 Weight $W(g)$
										$M$	$l_s$		
<b>SG80S 15L - 0806</b>	15	$\phi 12$	$\phi 13.6$	L1	8	-	$\phi 6 (h7)$	L22 R60	90	-	-	-	25.1
<b>SG80S 16L - 0806</b>	16	$\phi 12.8$	$\phi 14.4$	L1	8	-	$\phi 6 (h7)$	L22 R60	90	-	-	-	26.1
<b>SG80S 18L - 0808</b>	18	$\phi 14.4$	$\phi 16$	L1	8	-	$\phi 8 (h7)$	L22 R60	90	-	-	-	42.3
<b>SG80S 20L - 0810</b>	20	$\phi 16$	$\phi 17.6$	L1	8	-	$\phi 10 (h7)$	L22 R60	90	-	-	-	62.7
<b>SG80S 22B - 0806</b>	22	$\phi 17.6$	$\phi 19.2$	B1	8	$\phi 6$	$\phi 14$	10	18	-	-	-	23.2
<b>SG80S 24L - 0810</b>	24	$\phi 19.2$	$\phi 20.8$	L1	8	-	$\phi 10 (h7)$	L22 R60	90	-	-	-	68.3
<b>SG80S 24B - 0806</b>	24	$\phi 19.2$	$\phi 20.8$	B1	8	$\phi 6$	$\phi 16$	10	18	-	-	-	29.8
<b>SG80S 25L - 0810</b>	25	$\phi 20$	$\phi 21.6$	L1	8	-	$\phi 10 (h7)$	L22 R60	90	-	-	-	69.8
<b>SG80S 25B - 0806</b>	25	$\phi 20$	$\phi 21.6$	B1	8	$\phi 6$	$\phi 16$	10	18	-	-	-	31.3
<b>SG80S 28B - 0808</b>	28	$\phi 22.4$	$\phi 24$	B1	8	$\phi 8$	$\phi 18$	10	18	-	-	-	37.4

セットスクリューはついておりません。 [+] : Gear with Thread hole / without Set Screw.  
Gear tooth surface completed with induction harden, hardness HRC49 to 55.

### 許容伝達動力表 曲げ強さ (kW)

Allowable transfer capability table (kW) Bending Strength

$z$	$b$	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min						
		400	800	1,200	1,500	1,800	2,500	3,000
15	8	0.17	0.35	0.52	0.66	0.79	1.10	1.32
16	8	0.19	0.39	0.58	0.73	0.88	1.22	1.46
18	8	0.23	0.47	0.70	0.88	1.06	1.47	1.76
20	8	0.27	0.55	0.82	1.03	1.24	1.72	2.07
22	8	0.31	0.63	0.95	1.19	1.43	1.98	2.38
24	8	0.36	0.72	1.08	1.35	1.62	2.25	2.70
25	8	0.38	0.76	1.14	1.43	1.71	2.38	2.85
28	8	0.44	0.89	1.34	1.67	2.01	2.79	3.31

### 歯面強さ (kW)

Allowable transfer capability table (kW) Surface Durability

回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min						
400	800	1,200	1,500	1,800	2,500	3,000
0.036	0.075	0.11	0.13	0.16	0.23	0.28
0.041	0.084	0.12	0.15	0.19	0.26	0.32
0.053	0.107	0.16	0.20	0.24	0.34	0.41
0.066	0.133	0.20	0.25	0.30	0.42	0.51
0.080	0.162	0.24	0.30	0.37	0.52	0.63
0.096	0.193	0.29	0.36	0.44	0.62	0.75
0.104	0.211	0.31	0.40	0.48	0.68	0.82
0.131	0.266	0.40	0.50	0.61	0.86	1.03

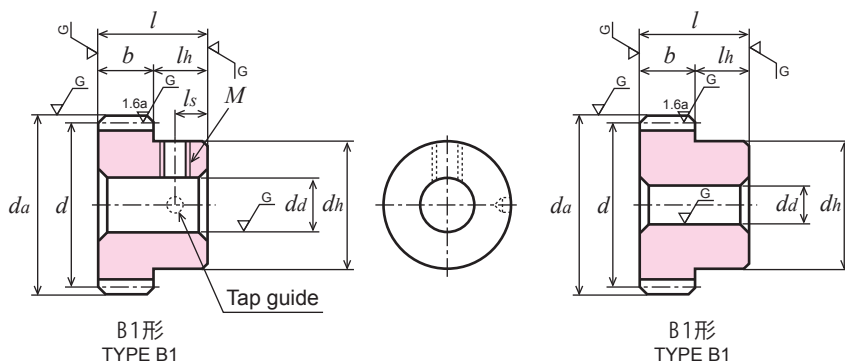
The above numerical values are equivalent to JGMA formulas as reference only.

# 歯研平歯車 GROUND SPUR GEARS

モジュール **0.8** 圧力角 20° (並歯)  
MODULE 20° PRESSURE ANGLE FULL DEPTH TOOTH

歯部高周波焼き入れ HRC49 ~ 55  
新 JIS B 1702-1 (ISO) 5 級相当 旧 JIS B 1702 1 級  
Precision: JIS B1702 class 1 equivalent to ISO class 5

御注文には必ず “フルネームで商品記号” を明記してください。  
Please refer to the catalogue reference while ordering.



## SCM435、440 クロムモリブデン鋼 (JIS G 4105) Material : Chromium Molybdenum Steel (ISO 34CrMo4, 42CrMo4)

単位 : mm  
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数 Number of Teeth $z$	基準円直径 Reference Diameter $d$	歯先円直径 Outside Diameter $d_a$	形 Type	歯幅 Face Width $b$	穴径 Bore Diameter $d_d(H7)$	ハブ外径 Hub Diameter $d_h$	ハブ長さ Hub Projection $l_h$	全長 Overall Length $l$	ねじ Set Screw		キリ Tap Guide $d_r$	重量 Weight $W(g)$
										$M$	$l_s$		
<b>SG80S 30B - 0810</b>	30	$\phi 24$	$\phi 25.6$	B1	8	$\phi 10$	$\phi 20$	10	18	-	-	-	41.7
<b>SG80S 30B + 0810</b>	30	$\phi 24$	$\phi 25.6$	B1	8	$\phi 10$	$\phi 20$	10	18	M4	5	$\phi 3.3$	41.7
<b>SG80S 32B - 0810</b>	32	$\phi 25.6$	$\phi 27.2$	B1	8	$\phi 10$	$\phi 20$	10	18	-	-	-	45.6
<b>SG80S 35B - 0810</b>	35	$\phi 28$	$\phi 29.6$	B1	8	$\phi 10$	$\phi 20$	10	18	-	-	-	51.9
<b>SG80S 36B - 0810</b>	36	$\phi 28.8$	$\phi 30.4$	B1	8	$\phi 10$	$\phi 20$	10	18	-	-	-	54.1
<b>SG80S 40B - 0810</b>	40	$\phi 32$	$\phi 33.6$	B1	8	$\phi 10$	$\phi 25$	10	18	-	-	-	77.4
<b>SG80S 40B + 0812</b>	40	$\phi 32$	$\phi 33.6$	B1	8	$\phi 12$	$\phi 25$	10	18	M5	5	$\phi 4.2$	72.6
<b>SG80S 45B - 0810</b>	45	$\phi 36$	$\phi 37.6$	B1	8	$\phi 10$	$\phi 25$	10	18	-	-	-	90.8
<b>SG80S 48B - 0810</b>	48	$\phi 38.4$	$\phi 40$	B1	8	$\phi 10$	$\phi 25$	10	18	-	-	-	99.5
<b>SG80S 50B - 0810</b>	50	$\phi 40$	$\phi 41.6$	B1	8	$\phi 10$	$\phi 25$	10	18	-	-	-	105.6
<b>SG80S 50B + 0812</b>	50	$\phi 40$	$\phi 41.6$	B1	8	$\phi 12$	$\phi 25$	10	18	M5	5	$\phi 4.2$	100.8
<b>SG80S 54B - 0810</b>	54	$\phi 43.2$	$\phi 44.8$	B1	8	$\phi 10$	$\phi 25$	10	18	-	-	-	118.7
<b>SG80S 55B - 0810</b>	55	$\phi 44$	$\phi 45.6$	B1	8	$\phi 10$	$\phi 25$	10	18	-	-	-	122.1
<b>SG80S 56B - 0810</b>	56	$\phi 44.8$	$\phi 46.4$	B1	8	$\phi 10$	$\phi 25$	10	18	-	-	-	125.6

セットスクリューはついておりません。 [ + ] : Gear with Thread hole / without Set Screw.  
Gear tooth surface completed with induction harden, hardness HRC49 to 55.

### 許容伝達動力表 曲げ強さ (kW)

Allowable transfer capability table (kW) Bending Strength

$z$	$b$	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min						
		400	800	1,200	1,500	1,800	2,500	3,000
30	8	0.49	0.98	1.47	1.84	2.20	3.05	3.61
32	8	0.53	1.07	1.60	2.00	2.40	3.31	3.91
35	8	0.60	1.20	1.80	2.26	2.71	3.70	4.36
36	8	0.62	1.25	1.87	2.34	2.81	3.83	4.51
40	8	0.71	1.43	2.14	2.68	3.21	4.34	5.10
45	8	0.82	1.65	2.48	3.11	3.69	4.97	5.86
48	8	0.90	1.80	2.70	3.37	3.99	5.35	6.32
50	8	0.94	1.89	2.84	3.53	4.18	5.61	6.63
54	8	1.04	2.08	3.12	3.86	4.56	6.13	7.22
55	8	1.06	2.12	3.19	3.94	4.65	6.25	7.37
56	8	1.08	2.17	3.29	4.02	4.74	6.38	7.52

### 歯面強さ (kW)

Allowable transfer capability table (kW) Surface Durability

回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min							
400	800	1,200	1,500	1,800	2,500	3,000	
0.15	0.30	0.46	0.58	0.70	0.99	1.18	
0.17	0.35	0.53	0.67	0.81	1.13	1.34	
0.20	0.42	0.64	0.80	0.97	1.35	1.61	
0.22	0.44	0.68	0.85	1.03	1.43	1.70	
0.27	0.55	0.84	1.06	1.29	1.76	2.10	
0.35	0.71	1.08	1.36	1.63	2.23	2.66	
0.40	0.81	1.23	1.56	1.86	2.54	3.03	
0.43	0.88	1.34	1.69	2.02	2.76	3.29	
0.51	1.04	1.58	1.98	2.35	3.22	3.84	
0.53	1.08	1.64	2.05	2.44	3.34	3.98	
0.55	1.12	1.70	2.13	2.53	3.47	4.13	

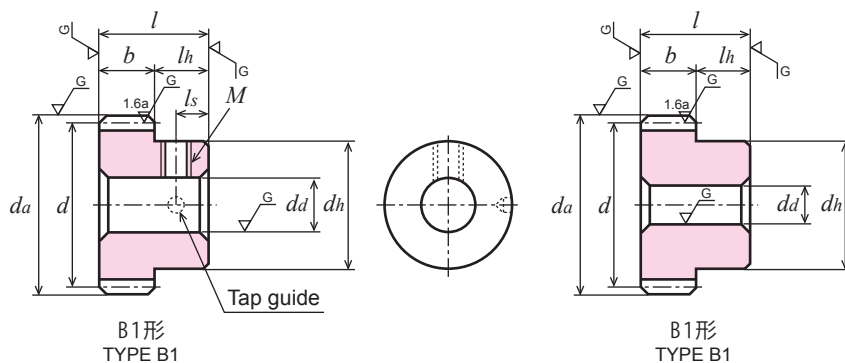
The above numerical values are equivalent to JGMA formulas as reference only.



# 齒研平齒車

## GROUND SPUR GEARS

モジュール **0.8** 圧力角 20° (並歯)  
MODULE 20° PRESSURE ANGLE FULL DEPTH TOOTH



**SCM435、440 クロムモリブデン鋼 (JIS G 4105)**  
Material : Chromium Molybdenum Steel (ISO 34CrMo4, 42CrMo4)

単位 : mm  
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数 Number of Teeth $z$	基準円直径 Reference Diameter $d$	歯先円直径 Outside Diameter $d_a$	形 Type	歯幅 Face Width $b$	穴径 Bore Diameter $d_d(H7)$	ハブ外径 Hub Diameter $d_h$	ハブ長さ Hub Projection $l_h$	全長 Overall Length $l$	ねじ Set Screw		キリ Tap Guide $d_r$	重量 Weight $W(g)$
										$M$	$l_s$		
<b>SG80S 60B - 0810</b>	60	φ48	φ49.6	B1	8	φ10	φ25	10	18	-	-	-	140.1
<b>SG80S 60B + 0812</b>	60	φ48	φ49.6	B1	8	φ12	φ25	10	18	M5	5	φ4.2	135.3
<b>SG80S 64B - 0812</b>	64	φ51.2	φ52.8	B1	8	φ12	φ30	10	18	-	-	-	167.6
<b>SG80S 70B - 0812</b>	70	φ56	φ57.6	B1	8	φ12	φ30	10	18	-	-	-	192.9
<b>SG80S 72B - 0812</b>	72	φ57.6	φ59.2	B1	8	φ12	φ30	10	18	-	-	-	201.9
<b>SG80S 75B - 0812</b>	75	φ60	φ61.6	B1	8	φ12	φ30	10	18	-	-	-	215.7
<b>SG80S 80B - 0812</b>	80	φ64	φ65.6	B1	8	φ12	φ30	10	18	-	-	-	240.0
<b>SG80S 80B + 0815</b>	80	φ64	φ65.6	B1	8	φ15	φ30	10	18	M6	5	φ5	231.1
<b>SG80S 90B - 0812</b>	90	φ72	φ73.6	B1	8	φ12	φ35	10	18	-	-	-	313.2
<b>SG80S 96B - 0812</b>	96	φ76.8	φ78.4	B1	8	φ12	φ35	10	18	-	-	-	348.2
<b>SG80S 100B - 0812</b>	100	φ80	φ81.6	B1	8	φ12	φ35	10	18	-	-	-	372.8
<b>SG80S 100B + 0820</b>	100	φ80	φ81.6	B1	8	φ20	φ35	10	18	M6	5	φ5	367.6
<b>SG80S 108B - 0812</b>	108	φ86.4	φ88	B1	8	φ12	φ40	10	18	-	-	-	448.0
<b>SG80S 112B - 0812</b>	112	φ89.6	φ91.2	B1	8	φ12	φ40	10	18	-	-	-	475.6
<b>SG80S 120B - 0812</b>	120	φ96	φ97.6	B1	8	φ12	φ40	10	18	-	-	-	533.8
<b>SG80S 120B + 0820</b>	120	φ96	φ97.6	B1	8	φ20	φ40	10	18	M6	5	φ5	505.6

セットスクリューはついておりません。 [-] : Gear with Thread hole / without Set Screw.

Gear tooth surface completed with induction harden, hardness HRC49 to 55.

### 許容伝達動力表 曲げ強さ (kW)

Allowable transfer capability table (kW) Bending Strength

$z$	$b$	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min					
		400	800	1,200	1,500	1,800	2,500
60	8	1.18	2.36	3.54	4.34	5.12	6.89
64	8	1.27	2.55	3.80	4.66	5.49	7.39
70	8	1.42	2.84	4.20	5.14	6.05	8.14
72	8	1.47	2.93	4.33	5.30	6.24	8.39
75	8	1.54	3.08	4.53	5.53	6.52	8.76
80	8	1.66	3.32	4.85	5.92	6.99	9.34
90	8	1.90	3.79	5.48	6.70	7.90	10.43
96	8	2.04	4.06	5.85	7.17	8.44	11.07
100	8	2.14	4.23	6.10	7.48	8.80	11.49
108	8	2.33	4.59	6.61	8.09	9.50	12.31
112	8	2.43	4.76	6.86	8.39	9.82	12.71
120	8	2.62	5.11	7.36	8.99	10.47	13.54

The above numerical values are equivalent to JGMA formulas as reference only.

### 歯面強さ (kW)

Allowable transfer capability table (kW) Surface Durability

	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min					
	400	800	1,200	1,500	1,800	2,500
	0.63	1.29	1.97	2.44	2.90	3.98
	0.72	1.48	2.24	2.78	3.30	4.53
	0.87	1.79	2.69	3.33	3.96	5.43
	0.93	1.89	2.85	3.52	4.19	5.74
	1.01	2.06	3.09	3.82	4.55	6.22
	1.15	2.36	3.52	4.34	5.18	7.06
	1.47	3.02	4.45	5.51	6.56	8.83
	1.68	3.43	5.06	6.27	7.46	9.98
	1.83	3.73	5.48	6.80	8.09	10.78
	2.15	4.35	6.40	7.94	9.42	12.45
	2.32	4.68	6.89	8.54	10.10	13.33
	2.68	5.37	7.92	9.80	11.53	15.20

# 齒研平齒車 GROUND SPUR GEARS

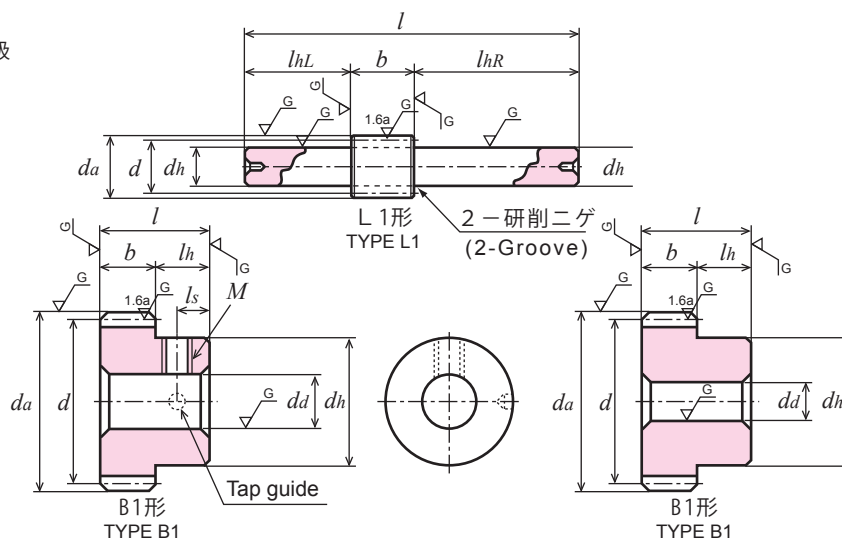
モジュール  
MODULE

1

圧力角 20° (並歯)

20° PRESSURE ANGLE FULL DEPTH TOOTH

歯部高周波焼き入れ HRC49 ~ 55  
新 JIS B 1702-1 (ISO) 5 級相当 旧 JIS B 1702 1 級  
Precision: JIS B1702 class 1 equivalent to ISO class 5



## SCM435、440 クロムモリブデン鋼 (JIS G 4105)

Material : Chromium Molybdenum Steel (ISO 34CrMo4, 42CrMo4)

単位 : mm  
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数 Number of Teeth $z$	基準円直径 Reference Diameter $d$	歯先円直径 Outside Diameter $d_a$	形 Type	歯幅 Face Width $b$	穴径 Bore Diameter $d_i$ (H7)	ハブ外径 Hub Diameter $d_h$	ハブ長さ Hub Projection $l_h$	全長 Overall Length $l$	ねじ Set Screw		キリ Tap Guide $d_r$	重量 Weight $W(g)$
										$M$	$l_s$		
SG1S 14L - 1008	14	$\phi 14$	$\phi 16$	L1	10	-	$\phi 8$ (h7)	L25 R60	95	-	-	-	45.3
SG1S 15L - 1010	15	$\phi 15$	$\phi 17$	L1	10	-	$\phi 10$ (h7)	L25 R60	95	-	-	-	65.9
SG1S 16L - 1010	16	$\phi 16$	$\phi 18$	L1	10	-	$\phi 10$ (h7)	L25 R60	95	-	-	-	67.8
SG1S 17B - 1006	17	$\phi 17$	$\phi 19$	B1	10	$\phi 6$	$\phi 12$	10	20	-	-	-	22.1
SG1S 18L - 1010	18	$\phi 18$	$\phi 20$	L1	10	-	$\phi 10$ (h7)	L25 R60	95	-	-	-	71.9
SG1S 18B - 1008	18	$\phi 18$	$\phi 20$	B1	10	$\phi 8$	$\phi 15$	10	20	-	-	-	25.8
SG1S 20B - 1008	20	$\phi 20$	$\phi 22$	B1	10	$\phi 8$	$\phi 16$	10	20	-	-	-	32.3
SG1S 20B + 1008	20	$\phi 20$	$\phi 22$	B1	10	$\phi 8$	$\phi 16$	10	20	M4	5	$\phi 3.3$	32.3
SG1S 20B + 1010	20	$\phi 20$	$\phi 22$	B1	10	$\phi 10$	$\phi 16$	10	20	M4	5	$\phi 3.3$	27.9
SG1S 21B - 1008	21	$\phi 21$	$\phi 23$	B1	10	$\phi 8$	$\phi 16$	10	20	-	-	-	34.9
SG1S 22B - 1008	22	$\phi 22$	$\phi 24$	B1	10	$\phi 8$	$\phi 18$	10	20	-	-	-	41.7
SG1S 23B - 1008	23	$\phi 23$	$\phi 25$	B1	10	$\phi 8$	$\phi 18$	10	20	-	-	-	44.4
SG1S 24B - 1008	24	$\phi 24$	$\phi 26$	B1	10	$\phi 8$	$\phi 20$	10	20	-	-	-	51.9
SG1S 24B + 1008	24	$\phi 24$	$\phi 26$	B1	10	$\phi 8$	$\phi 20$	10	20	M4	5	$\phi 3.3$	51.9
SG1S 24B + 1010	24	$\phi 24$	$\phi 26$	B1	10	$\phi 10$	$\phi 20$	10	20	M4	5	$\phi 3.3$	47.5

セットスクリューはついておりません。 [+]: Gear with Thread hole / without Set Screw.

Gear tooth surface completed with induction harden, hardness HRC49 to 55.

## 許容伝達動力表 曲げ強さ (kW)

Allowable transfer capability table (kW) Bending Strength

$z$	$b$	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min						
		400	800	1,200	1,500	1,800	2,500	3,000
14	10	0.30	0.61	0.92	1.15	1.38	1.92	2.30
15	10	0.34	0.68	1.03	1.29	1.55	2.15	2.58
16	10	0.38	0.76	1.14	1.43	1.72	2.39	2.87
17	10	0.42	0.84	1.26	1.57	1.89	2.63	3.15
18	10	0.46	0.92	1.38	1.72	2.07	2.87	3.45
20	10	0.54	1.08	1.62	2.02	2.43	3.37	4.03
21	10	0.58	1.16	1.74	2.17	2.61	3.62	4.32
22	10	0.62	1.24	1.86	2.33	2.79	3.88	4.60
23	10	0.66	1.32	1.98	2.48	2.98	4.14	4.89
24	10	0.70	1.40	2.11	2.64	3.16	4.38	5.18

## 歯面強さ (kW)

Allowable transfer capability table (kW) Surface Durability

回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min						
400	800	1,200	1,500	1,800	2,500	3,000
0.062	0.12	0.19	0.23	0.28	0.40	0.48
0.072	0.14	0.22	0.27	0.33	0.46	0.56
0.082	0.16	0.25	0.31	0.38	0.53	0.64
0.093	0.18	0.28	0.35	0.43	0.60	0.73
0.105	0.21	0.32	0.40	0.48	0.68	0.82
0.130	0.26	0.39	0.50	0.60	0.85	1.02
0.144	0.29	0.44	0.55	0.67	0.94	1.13
0.158	0.32	0.48	0.61	0.73	1.03	1.24
0.174	0.35	0.53	0.67	0.81	1.14	1.35
0.190	0.38	0.58	0.73	0.88	1.24	1.48

The above numerical values are equivalent to JGMA formulas as reference only.

# 齒研平齒車

## GROUND SPUR GEARS

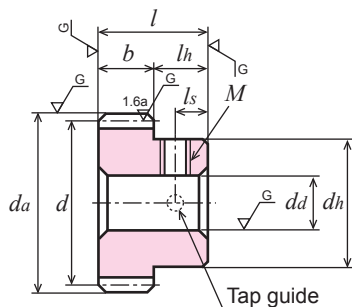
モジュール  
MODULE

1

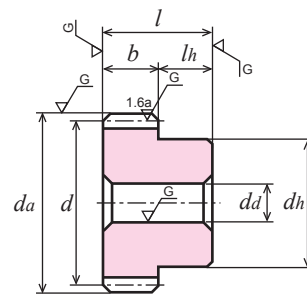
圧力角 20° (並歯)

20° PRESSURE ANGLE FULL DEPTH TOOTH

歯部高周波焼き入れ HRC49 ~ 55  
新 JIS B 1702-1 (ISO) 5 級相当 旧 JIS B 1702 1 級  
Precision: JIS B1702 class 1 equivalent to ISO class 5



B1形  
TYPE B1



B1形  
TYPE B1

### SCM435、440 クロムモリブデン鋼 (JIS G 4105)

Material : Chromium Molybdenum Steel (ISO 34CrMo4, 42CrMo4)

単位 : mm  
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数 Number of Teeth $z$	基準円直径 Reference Diameter $d$	歯先円直径 Outside Diameter $d_a$	形 Type	歯幅 Face Width $b$	穴径 Bore Diameter $d_d(H7)$	ハブ外径 Hub Diameter $d_h$	ハブ長さ Hub Projection $l_h$	全長 Overall Length $l$	ねじ Set Screw		キリ Tap Guide $d_t$	重量 Weight $W(g)$
										$M$	$l_s$		
SG1S 25B - 1008	25	φ25	φ27	B1	10	φ8	φ20	10	20	-	-	-	55.0
SG1S 26B - 1008	26	φ26	φ28	B1	10	φ8	φ20	10	20	-	-	-	58.1
SG1S 27B - 1008	27	φ27	φ29	B1	10	φ8	φ20	10	20	-	-	-	61.3
SG1S 28B - 1008	28	φ28	φ30	B1	10	φ8	φ20	10	20	-	-	-	64.7
SG1S 30B - 1010	30	φ30	φ32	B1	10	φ10	φ26	10	20	-	-	-	84.3
SG1S 30B + 1010	30	φ30	φ32	B1	10	φ10	φ26	10	20	M4	5	φ3.3	84.3
SG1S 30B + 1012	30	φ30	φ32	B1	10	φ12	φ26	10	20	M4	5	φ3.3	78.9
SG1S 32B - 1010	32	φ32	φ34	B1	10	φ10	φ26	10	20	-	-	-	91.9
SG1S 34B - 1010	34	φ34	φ36	B1	10	φ10	φ26	10	20	-	-	-	100.0
SG1S 35B - 1010	35	φ35	φ37	B1	10	φ10	φ26	10	20	-	-	-	104.2
SG1S 36B - 1010	36	φ36	φ38	B1	10	φ10	φ26	10	20	-	-	-	108.6
SG1S 38B - 1010	38	φ38	φ40	B1	10	φ10	φ26	10	20	-	-	-	117.6
SG1S 40B - 1010	40	φ40	φ42	B1	10	φ10	φ26	10	20	-	-	-	127.1
SG1S 40B - 1012	40	φ40	φ42	B1	10	φ12	φ26	10	20	-	-	-	121.7
SG1S 40B - 1015	40	φ40	φ42	B1	10	φ15	φ26	10	20	-	-	-	111.8

セットスクリューはついておりません。 [ + ] : Gear with Thread hole / without Set Screw.

Gear tooth surface completed with induction harden, hardness HRC49 to 55.

### 許容伝達動力表 曲げ強さ (kW)

Allowable transfer capability table (kW) Bending Strength

$z$	$b$	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min						
		400	800	1,200	1,500	1,800	2,500	3,000
25	10	0.74	1.49	2.23	2.79	3.35	4.63	5.46
26	10	0.78	1.57	2.36	2.95	3.54	4.87	5.75
27	10	0.83	1.66	2.49	3.11	3.73	5.12	6.04
28	10	0.87	1.74	2.62	3.27	3.93	5.37	6.33
30	10	0.95	1.91	2.87	3.59	4.31	5.85	6.89
32	10	1.04	2.09	3.13	3.92	4.70	6.34	7.46
34	10	1.13	2.26	3.40	4.25	5.07	6.83	8.05
35	10	1.17	2.35	3.53	4.41	5.25	7.07	8.34
36	10	1.22	2.44	3.66	4.58	5.44	7.32	8.63
38	10	1.31	2.62	3.93	4.93	5.81	7.80	9.21
40	10	1.40	2.88	4.20	5.23	6.18	8.30	9.80

### 歯面強さ (kW)

Allowable transfer capability table (kW) Surface Durability

回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min						
400	800	1,200	1,500	1,800	2,500	3,000
0.20	0.41	0.63	0.79	0.96	1.34	1.60
0.22	0.45	0.68	0.86	1.04	1.45	1.73
0.24	0.49	0.74	0.93	1.13	1.57	1.87
0.26	0.52	0.80	1.01	1.22	1.69	2.01
0.30	0.61	0.92	1.16	1.41	1.94	2.31
0.34	0.69	1.05	1.33	1.61	2.21	2.62
0.38	0.79	1.20	1.51	1.82	2.49	2.96
0.41	0.83	1.27	1.60	1.93	2.64	3.14
0.43	0.89	1.35	1.70	2.04	2.79	3.33
0.49	0.99	1.51	1.91	2.27	3.11	3.71
0.54	1.11	1.69	2.12	2.53	3.45	4.12

The above numerical values are equivalent to JGMA formulas as reference only.

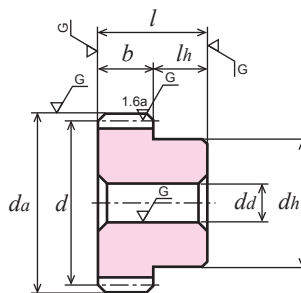
# 歯研平歯車 GROUND SPUR GEARS

モジュール  
MODULE

1

圧力角 20° (並歯)  
20° PRESSURE ANGLE FULL DEPTH TOOTH

歯部高周波焼き入れ HRC49 ~ 55  
新 JIS B 1702-1 (ISO) 5 級相当 旧 JIS B 1702 1 級  
Precision: JIS B1702 class 1 equivalent to ISO class 5



B1形  
TYPE B1

## SCM435、440 クロムモリブデン鋼 (JIS G 4105) Material : Chromium Molybdenum Steel (ISO 34CrMo4, 42CrMo4)

単位 : mm  
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数 Number of Teeth $z$	基準円直径 Reference Diameter $d$	歯先円直径 Outside Diameter $d_a$	形 Type	歯幅 Face Width $b$	穴径 Bore Diameter $d_d(H7)$	ハブ外径 Hub Diameter $d_h$	ハブ長さ Hub Projection $l_h$	全長 Overall Length $l$	ねじ Set Screw		キリ Tap Guide $d_r$	重量 Weight $W(g)$
										$M$	$l_s$		
SG1S 42B - 1010	42	φ42	φ44	B1	10	φ10	φ35	10	20	-	-	-	170.9
SG1S 44B - 1010	44	φ44	φ46	B1	10	φ10	φ35	10	20	-	-	-	181.4
SG1S 45B - 1012	45	φ45	φ47	B1	10	φ12	φ35	10	20	-	-	-	181.5
SG1S 48B - 1012	48	φ48	φ50	B1	10	φ12	φ35	10	20	-	-	-	198.5
SG1S 50B - 1012	50	φ50	φ52	B1	10	φ12	φ35	10	20	-	-	-	210.6
SG1S 50B - 1015	50	φ50	φ52	B1	10	φ15	φ35	10	20	-	-	-	200.6
SG1S 50B - 1016	50	φ50	φ52	B1	10	φ16	φ35	10	20	-	-	-	196.8

Gear tooth surface completed with induction harden, hardness HRC49 to 55.

## 動力の換算式 The Conversion formula of Power

1) トルクを求める Calculate Torque from

$T$  : トルク (Torque) [N · m]

$$T = 9549.7 \frac{kW}{n} \Leftrightarrow kW = \frac{T \cdot n}{9549.7}$$

$T$  : トルク (Torque) [kgf · m]

$$T = 973.8 \frac{kW}{n} \Leftrightarrow kW = \frac{T \cdot n}{973.8}$$

$T$  : トルク (Torque) [kgf · m]

$$T = \frac{F_t \cdot r}{1000} \Leftrightarrow F_t = \frac{1000 \cdot T}{r}$$

2) SI 単位への換算 Convert to Standard Integer

1[kgf · m]=9.80665[N · m]

1[W]=1[N · m/s]

ここに  $n$  : 回転速度 Revolution per minute [min<sup>-1</sup>]

Hereby  $r$  : 基準円半径 Reference radius [mm]

(転位歯車の場合はかみ合いピッチ円半径)

(In case of Shifted gears as working Radius)

$T$  : トルク Torque [N · m]

kW : 動力 Power [kW]

$F_t$  : 正面におけるかみ合いピッチ円上の円周力 [N]

Tangential Force of pitch circle [N]

## 許容伝達動力表 曲げ強さ (kW)

Allowable transfer capability table (kW) Bending Strength

$z$	$b$	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min						
		400	800	1,200	1,500	1,800	2,500	3,000
42	10	1.49	2.98	4.47	5.54	6.54	8.79	10.37
44	10	1.58	3.16	4.73	5.85	6.90	9.28	10.94
45	10	1.62	3.25	4.87	6.01	7.08	9.53	11.23
48	10	1.76	3.52	5.27	6.47	7.62	10.26	12.08
50	10	1.85	3.70	5.53	6.78	7.98	10.75	12.64

The above numerical values are equivalent to JGMA formulas as reference only.

## 歯面強さ (kW)

Allowable transfer capability table (kW) Surface Durability

回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min							
400	800	1,200	1,500	1,800	2,500	3,000	
0.60	1.23	1.87	2.34	2.79	3.81	4.54	
0.66	1.35	2.06	2.57	3.06	4.18	4.98	
0.69	1.42	2.16	2.69	3.20	4.38	5.21	
0.79	1.62	2.47	3.06	3.64	4.98	5.93	
0.86	1.76	2.68	3.32	3.94	5.41	6.43	



# 齒研平齒車 GROUND SPUR GEARS

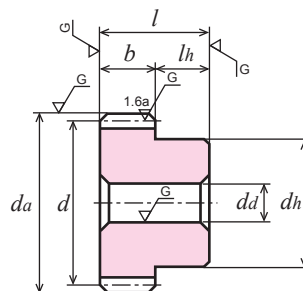
モジュール  
MODULE

1

圧力角 20° (並歯)  
20° PRESSURE ANGLE FULL DEPTH TOOTH

歯部高周波焼き入れ HRC49 ~ 55  
新 JIS B 1702-1 (ISO) 5 級相当 旧 JIS B 1702 1 級  
Precision: JIS B1702 class 1 equivalent to ISO class 5

御注文には必ず “フルネームで商品記号” を明記してください。  
Please refer to the catalogue reference while ordering.



B1形  
TYPE B1

SCM435、440 クロムモリブデン鋼 (JIS G 4105)  
Material : Chromium Molybdenum Steel (ISO 34CrMo4, 42CrMo4)

単位 : mm  
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数 Number of Teeth $z$	基準円直径 Reference Diameter $d$	歯先円直径 Outside Diameter $d_a$	形 Type	歯幅 Face Width $b$	穴径 Bore Diameter $d_a(H7)$	ハブ外径 Hub Diameter $d_h$	ハブ長さ Hub Projection $l_h$	全長 Overall Length $l$	ねじ Set Screw		キリ Tap Guide $d_r$	重量 Weight $W(g)$
										$M$	$l_s$		
SG1S 52B - 1012	52	φ52	φ54	B1	10	φ12	φ35	10	20	-	-	-	228.4
SG1S 54B - 1012	54	φ54	φ56	B1	10	φ12	φ35	10	20	-	-	-	236.0
SG1S 55B - 1012	55	φ55	φ57	B1	10	φ12	φ35	10	20	-	-	-	248.1
SG1S 56B - 1012	56	φ56	φ58	B1	10	φ12	φ35	10	20	-	-	-	249.5
SG1S 60B - 1012	60	φ60	φ62	B1	10	φ12	φ40	10	20	-	-	-	300.9
SG1S 60B - 1015	60	φ60	φ62	B1	10	φ15	φ40	10	20	-	-	-	291.0
SG1S 60B - 1018	60	φ60	φ62	B1	10	φ18	φ40	10	20	-	-	-	278.9
SG1S 64B - 1012	64	φ64	φ66	B1	10	φ12	φ40	10	20	-	-	-	331.3
SG1S 70B - 1012	70	φ70	φ72	B1	10	φ12	φ40	10	20	-	-	-	380.6
SG1S 72B - 1012	72	φ72	φ74	B1	10	φ12	φ45	10	20	-	-	-	424.0
SG1S 75B - 1012	75	φ75	φ77	B1	10	φ12	φ45	10	20	-	-	-	451.0

Gear tooth surface completed with induction harden, hardness HRC49 to 55.

## 許容伝達動力表 曲げ強さ (kW)

Allowable transfer capability table (kW) Bending Strength

$z$	$b$	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min						
		400	800	1,200	1,500	1,800	2,500	3,000
52	10	1.94	3.88	5.78	7.09	8.34	11.23	13.18
54	10	2.03	4.06	6.04	7.39	8.70	11.71	13.71
55	10	2.08	4.16	6.16	7.54	8.88	11.95	13.97
56	10	2.12	4.25	6.29	7.70	9.06	12.19	14.23
60	10	2.31	4.62	6.79	8.30	9.79	13.14	15.24
64	10	2.49	4.99	7.29	8.90	10.51	14.04	16.24
70	10	2.77	5.54	8.03	9.82	11.58	15.34	17.69
72	10	2.86	5.73	8.28	10.12	11.94	15.76	18.16
75	10	3.00	5.99	8.64	10.58	12.47	16.39	18.86

The above numerical values are equivalent to JGMA formulas as reference only.

## 歯面強さ (kW)

Allowable transfer capability table (kW) Surface Durability

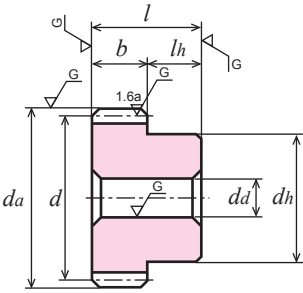
	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min						
	400	800	1,200	1,500	1,800	2,500	3,000
0.94	1.91	2.90	3.59	4.26	5.85	6.94	
1.01	2.07	3.13	3.87	4.60	6.31	7.46	
1.05	2.15	3.24	4.01	4.77	6.54	7.73	
1.09	2.23	3.36	4.16	4.95	6.78	8.00	
1.26	2.58	3.86	4.77	5.69	7.78	9.12	
1.44	2.95	4.39	5.43	6.47	8.82	10.31	
1.73	3.56	5.26	6.50	7.75	10.47	12.20	
1.84	3.77	5.56	6.88	8.20	11.04	12.86	
2.00	4.09	6.03	7.47	8.90	11.93	13.88	

齒研平齒車  
GROUND SPUR GEARS

モジュール  
MODULE 1 圧力角 20° (並歯)  
20° PRESSURE ANGLE FULL DEPTH TOOTH

歯部高周波焼き入れ HRC49 ~ 55  
新 JIS B 1702-1 (ISO) 5 級相当 旧 JIS B 1702 1 級  
Precision: JIS B1702 class 1 equivalent to ISO class 5

御注文には必ず “フルネームで商品記号” を明記してください。  
Please refer to the catalogue reference while ordering.



B1形  
TYPE B1

SCM435、440 クロムモリブデン鋼 (JIS G 4105)  
Material : Chromium Molybdenum Steel (ISO 34CrMo4, 42CrMo4)

単位 : mm  
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数 Number of Teeth <i>z</i>	基準円直径 Reference Diameter <i>d</i>	歯先円直径 Outside Diameter <i>da</i>	形 Type	歯幅 Face Width <i>b</i>	穴径 Bore Diameter <i>dd</i> (H7)	ハブ外径 Hub Diameter <i>dh</i>	ハブ長さ Hub Projection <i>lh</i>	全長 Overall Length <i>l</i>	ねじ Set Screw		キリ Tap Guide <i>dr</i>	重量 Weight <i>W</i> (g)
										<i>M</i>	<i>ls</i>		
SG1S 80B - 1012	80	φ 80	φ 82	B1	10	φ12	φ45	10	20	-	-	-	498.5
SG1S 80B - 1015	80	φ 80	φ 82	B1	10	φ15	φ45	10	20	-	-	-	488.6
SG1S 80B - 1020	80	φ 80	φ 82	B1	10	φ20	φ45	10	20	-	-	-	467.1
SG1S 90B - 1015	90	φ 90	φ 92	B1	10	φ15	φ50	10	20	-	-	-	621.8
SG1S 96B - 1015	96	φ 96	φ 98	B1	10	φ15	φ50	10	20	-	-	-	690.2
SG1S 100B - 1012	100	φ100	φ102	B1	10	φ12	φ50	10	20	-	-	-	748.1
SG1S 100B - 1015	100	φ100	φ102	B1	10	φ15	φ50	10	20	-	-	-	738.2
SG1S 100B - 1020	100	φ100	φ102	B1	10	φ20	φ50	10	20	-	-	-	716.8
SG1S 108B - 1015	108	φ108	φ110	B1	10	φ15	φ50	10	20	-	-	-	840.1
SG1S 112B - 1015	112	φ112	φ114	B1	10	φ15	φ50	10	20	-	-	-	894.0
SG1S 120B - 1015	120	φ120	φ122	B1	10	φ15	φ50	10	20	-	-	-	1007.7

Gear tooth surface completed with induction harden, hardness HRC49 to 55.

許容伝達動力表 曲げ強さ (kW)

Allowable transfer capability table (kW) Bending Strength

<i>z</i>	<i>b</i>	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min						
		400	800	1,200	1,500	1,800	2,500	3,000
80	10	3.24	6.42	9.25	11.33	13.34	17.42	20.08
90	10	3.70	7.26	10.47	12.80	14.98	19.37	22.47
96	10	3.98	7.77	11.20	13.68	15.92	20.59	23.88
100	10	4.17	8.10	11.68	14.25	16.53	21.40	24.80
108	10	4.55	8.76	12.64	15.34	17.73	23.01	26.60
112	10	4.74	9.09	13.11	15.86	18.32	23.80	27.48
120	10	5.12	9.74	14.05	16.89	19.46	25.34	28.97

歯面強さ (kW)

Allowable transfer capability table (kW) Surface Durability

回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min						
400	800	1,200	1,500	1,800	2,500	3,000
2.29	4.66	6.85	8.51	10.12	13.48	15.70
2.92	5.90	8.69	10.77	12.74	16.80	19.69
3.34	6.72	9.90	12.25	14.41	19.00	22.28
3.64	7.29	10.74	13.28	15.57	20.56	24.07
4.27	8.50	12.53	15.42	18.01	23.84	27.84
4.61	9.13	13.48	16.53	19.29	25.55	29.80
5.32	10.48	15.47	18.85	21.95	29.13	33.64

The above numerical values are equivalent to JGMA formulas as reference only.

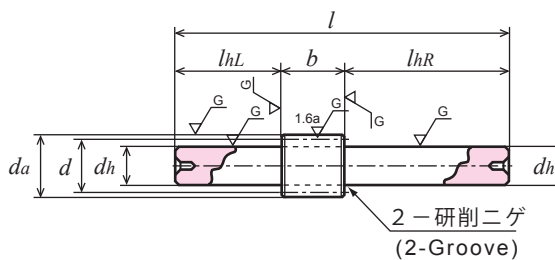
# 齒研平齒車

## GROUND SPUR GEARS

モジュール **1.5** 圧力角 20° (並齒)  
MODULE 20° PRESSURE ANGLE FULL DEPTH TOOTH

齒部高周波焼き入れ HRC49 ~ 55  
新 JIS B 1702-1 (ISO) 5 級相当 旧 JIS B 1702 1 級  
Precision: JIS B1702 class 1 equivalent to ISO class 5

御注文には必ず “フルネームで商品記号” を明記してください。  
Please refer to the catalogue reference while ordering.



L1形  
TYPE L1

**SCM435、440 クロムモリブデン鋼 (JIS G 4105)**  
Material : Chromium Molybdenum Steel (ISO 34CrMo4, 42CrMo4)

単位 : mm  
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数 Number of Teeth $z$	基準円直径 Reference Diameter $d$	歯先円直径 Outside Diameter $d_a$	形 Type	歯幅 Face Width $b$	穴径 Bore Diameter $d_a(H7)$	ハブ外径 Hub Diameter $d_h$	ハブ長さ Hub Projection $l_h$	全長 Overall Length $l$	重量 Weight $W(kg)$
<b>SG1.5S 14L - 1512</b>	14	$\phi 21$	$\phi 24$	L1	15	-	$\phi 12(h7)$	L25 R60	100	0.12
<b>SG1.5S 15L - 1512</b>	15	$\phi 22.5$	$\phi 25.5$	L1	15	-	$\phi 12(h7)$	L25 R60	100	0.12
<b>SG1.5S 15B - 1510</b>	15	$\phi 22.5$	$\phi 25.5$	B1	15	$\phi 10$	$\phi 18$	15	30	0.06
<b>SG1.5S 16L - 1512</b>	16	$\phi 24$	$\phi 27$	L1	15	-	$\phi 12(h7)$	L25 R60	100	0.13
<b>SG1.5S 16B - 1510</b>	16	$\phi 24$	$\phi 27$	B1	15	$\phi 10$	$\phi 18$	15	30	0.06
<b>SG1.5S 18L - 1512</b>	18	$\phi 27$	$\phi 30$	L1	15	-	$\phi 12(h7)$	L25 R60	100	0.14
<b>SG1.5S 18B - 1512</b>	18	$\phi 27$	$\phi 30$	B1	15	$\phi 12$	$\phi 22$	15	30	0.08
<b>SG1.5S 20B - 1512</b>	20	$\phi 30$	$\phi 33$	B1	15	$\phi 12$	$\phi 22$	15	30	0.10
<b>SG1.5S 22B - 1512</b>	22	$\phi 33$	$\phi 36$	B1	15	$\phi 12$	$\phi 25$	15	30	0.13
<b>SG1.5S 24B - 1515</b>	24	$\phi 36$	$\phi 39$	B1	15	$\phi 15$	$\phi 30$	15	30	0.16
<b>SG1.5S 25B - 1515</b>	25	$\phi 37.5$	$\phi 40.5$	B1	15	$\phi 15$	$\phi 30$	15	30	0.17

Gear tooth surface completed with induction harden, hardness HRC49 to 55.

### 許容伝達動力表 曲げ強さ (kW)

Allowable transfer capability table (kW) Bending Strength

$z$	$b$	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min						
		400	800	1,200	1,500	1,800	2,500	3,000
14	15	1.03	2.07	3.11	3.89	4.67	6.49	7.73
15	15	1.16	2.32	3.49	4.36	5.23	7.27	8.61
16	15	1.29	2.58	3.87	4.84	5.81	8.04	9.50
18	15	1.55	3.11	4.66	5.82	6.99	9.58	11.30
20	15	1.82	3.65	5.47	6.84	8.20	11.14	13.11
22	15	2.10	4.20	6.29	7.87	9.41	12.69	14.94
24	15	2.38	4.75	7.13	8.91	10.59	14.25	16.80
25	15	2.52	5.04	7.55	9.44	11.18	15.02	17.74

The above references are JGMA standard.

### 歯面強さ (kW)

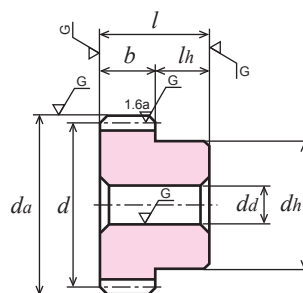
Allowable transfer capability table (kW) Surface Durability

回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min						
400	800	1,200	1,500	1,800	2,500	3,000
0.21	0.43	0.66	0.83	1.00	1.41	1.69
0.24	0.50	0.76	0.96	1.16	1.63	1.95
0.28	0.57	0.87	1.09	1.32	1.86	2.20
0.36	0.74	1.12	1.41	1.70	2.36	2.81
0.45	0.92	1.39	1.75	2.12	2.92	3.47
0.55	1.11	1.69	2.14	2.57	3.53	4.19
0.66	1.34	2.03	2.56	3.07	4.19	5.00
0.72	1.45	2.21	2.79	3.33	4.55	5.42

# 齒研平齒車 GROUND SPUR GEARS

モジュール **1.5** 圧力角 20° (並歯)  
MODULE 20° PRESSURE ANGLE FULL DEPTH TOOTH

歯部高周波焼き入れ HRC49 ~ 55  
新 JIS B 1702-1 (ISO) 5 級相当 旧 JIS B 1702 1 級  
Precision: JIS B1702 class 1 equivalent to ISO class 5



B1形  
TYPE B1

## SCM435、440 クロムモリブデン鋼 (JIS G 4105) Material : Chromium Molybdenum Steel (ISO 34CrMo4, 42CrMo4)

単位 : mm  
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数 Number of Teeth $z$	基準円直径 Reference Diameter $d$	歯先円直径 Outside Diameter $d_a$	形 Type	歯幅 Face Width $b$	穴径 Bore Diameter $d_d(H7)$	ハブ外径 Hub Diameter $d_h$	ハブ長さ Hub Projection $l_h$	全長 Overall Length $l$	重量 Weight $W(kg)$
SG1.5S 26B - 1515	26	φ39	φ42	B1	15	φ15	φ30	15	30	0.18
SG1.5S 28B - 1515	28	φ42	φ45	B1	15	φ15	φ30	15	30	0.20
SG1.5S 30B - 1515	30	φ45	φ48	B1	15	φ15	φ35	15	30	0.26
SG1.5S 32B - 1515	32	φ48	φ51	B1	15	φ15	φ35	15	30	0.28
SG1.5S 34B - 1515	34	φ51	φ54	B1	15	φ15	φ35	15	30	0.31
SG1.5S 35B - 1515	35	φ52.5	φ55.5	B1	15	φ15	φ35	15	30	0.36
SG1.5S 36B - 1515	36	φ54	φ57	B1	15	φ15	φ40	15	30	0.37
SG1.5S 40B - 1515	40	φ60	φ63	B1	15	φ15	φ40	15	30	0.44
SG1.5S 42B - 1515	42	φ63	φ66	B1	15	φ15	φ40	15	30	0.47
SG1.5S 45B - 1520	45	φ67.5	φ70.5	B1	15	φ20	φ50	15	30	0.57
SG1.5S 48B - 1520	48	φ72	φ75	B1	15	φ20	φ50	15	30	0.63

Gear tooth surface completed with induction harden, hardness HRC49 to 55.

### 許容伝達動力表 曲げ強さ (kW)

Allowable transfer capability table (kW) Bending Strength

$z$	$b$	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min						
		400	800	1,200	1,500	1,800	2,500	3,000
26	15	2.66	5.32	7.98	9.96	11.77	15.81	18.67
28	15	2.95	5.90	8.84	10.97	12.96	17.41	20.54
30	15	3.24	6.47	9.71	11.98	14.13	19.00	22.39
32	15	3.53	7.06	10.59	12.99	15.30	20.59	24.24
34	15	3.83	7.65	11.42	13.99	16.47	22.18	26.08
35	15	3.97	7.95	11.83	14.49	17.05	22.97	26.94
36	15	4.12	8.25	12.25	15.00	17.64	23.76	27.81
40	15	4.72	9.45	13.90	16.98	20.03	26.90	31.19
42	15	5.03	10.05	14.72	17.97	21.22	28.40	32.85
45	15	5.48	10.96	15.94	19.47	22.98	30.55	35.27
48	15	5.94	11.87	17.16	20.98	24.74	32.67	37.64

### 歯面強さ (kW)

Allowable transfer capability table (kW) Surface Durability

回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min						
400	800	1,200	1,500	1,800	2,500	3,000
0.78	1.58	2.40	3.02	3.60	4.92	5.87
0.90	1.84	2.80	3.51	4.18	5.71	6.81
1.04	2.12	3.23	4.03	4.80	6.57	7.82
1.19	2.43	3.70	4.59	5.45	7.47	8.89
1.35	2.75	4.18	5.18	6.15	8.44	10.03
1.43	2.93	4.43	5.49	6.52	8.94	10.60
1.52	3.10	4.69	5.80	6.90	9.46	11.19
1.89	3.87	5.79	7.16	8.53	11.67	13.69
2.09	4.28	6.39	7.89	9.41	12.83	15.01
2.41	4.94	7.33	9.06	10.81	14.65	17.10
2.76	5.66	8.34	10.32	12.30	16.56	19.29

The above references are JGMA standard.

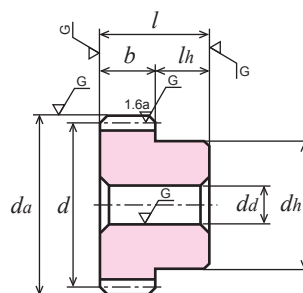
# 齒研平齒車

## GROUND SPUR GEARS

モジュール **1.5** 圧力角 20° (並齒)  
MODULE 20° PRESSURE ANGLE FULL DEPTH TOOTH

齒部高周波焼き入れ HRC49 ~ 55  
新 JIS B 1702-1 (ISO) 5 級相当 旧 JIS B 1702 1 級  
Precision: JIS B1702 class 1 equivalent to ISO class 5

御注文には必ず “フルネームで商品記号” を明記してください。  
Please refer to the catalogue reference while ordering.



B1形  
TYPE B1

**SCM435、440 クロムモリブデン鋼 (JIS G 4105)**  
Material : Chromium Molybdenum Steel (ISO 34CrMo4, 42CrMo4)

単位 : mm  
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数 Number of Teeth <i>z</i>	基準円直径 Reference Diameter <i>d</i>	歯先円直径 Outside Diameter <i>da</i>	形 Type	歯幅 Face Width <i>b</i>	穴径 Bore Diameter <i>dd</i> (H7)	ハブ外径 Hub Diameter <i>dh</i>	ハブ長さ Hub Projection <i>lh</i>	全長 Overall Length <i>l</i>	重量 Weight <i>W</i> (kg)
SG1.5S 50B - 1520	50	φ 75	φ 78	B1	15	φ20	φ50	15	30	0.67
SG1.5S 52B - 1520	52	φ 78	φ 81	B1	15	φ20	φ50	15	30	0.72
SG1.5S 55B - 1520	55	φ 82.5	φ 85.5	B1	15	φ20	φ50	15	30	0.78
SG1.5S 56B - 1520	56	φ 84	φ 87	B1	15	φ20	φ50	15	30	0.80
SG1.5S 60B - 1520	60	φ 90	φ 93	B1	15	φ20	φ60	15	30	1.00
SG1.5S 64B - 1520	64	φ 96	φ 99	B1	15	φ20	φ60	15	30	1.10
SG1.5S 70B - 1520	70	φ105	φ108	B1	15	φ20	φ60	15	30	1.27
SG1.5S 72B - 1520	72	φ108	φ111	B1	15	φ20	φ60	15	30	1.33
SG1.5S 75B - 1520	75	φ112.5	φ115.5	B1	15	φ20	φ60	15	30	1.42
SG1.5S 80B - 1520	80	φ120	φ123	B1	15	φ20	φ60	15	30	1.58
SG1.5S 90B - 1525	90	φ135	φ138	B1	15	φ25	φ70	15	30	2.01
SG1.5S 100B - 1525	100	φ150	φ153	B1	15	φ25	φ70	15	30	2.40
SG1.5S 112B - 1525	112	φ168	φ171	B1	15	φ25	φ70	15	30	2.93
SG1.5S 120B - 1525	120	φ180	φ183	B1	15	φ25	φ70	15	30	3.31

Gear tooth surface completed with induction harden, hardness HRC49 to 55.

### 許容伝達動力表 曲げ強さ (kW)

Allowable transfer capability table (kW) Bending Strength

<i>z</i>	<i>b</i>	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min						
		400	800	1,200	1,500	1,800	2,500	3,000
50	15	6.24	12.44	17.96	21.99	25.91	34.07	39.20
52	15	6.55	13.02	18.76	22.99	27.07	35.44	40.80
55	15	7.01	13.87	19.98	24.48	28.79	37.47	43.26
56	15	7.17	14.15	20.39	24.97	29.36	38.14	44.07
60	15	7.79	15.29	22.03	26.94	31.52	40.76	47.28
64	15	8.41	16.41	23.65	28.88	33.62	43.48	50.43
70	15	9.35	18.07	26.06	31.71	36.68	47.56	55.02
72	15	9.67	18.62	26.86	32.60	37.68	48.90	56.52
75	15	10.14	19.44	28.05	33.92	39.16	50.88	58.74
80	15	10.93	20.80	30.01	36.08	41.57	54.12	61.89
90	15	12.49	23.55	33.71	40.22	46.39	60.33	67.34
100	15	14.03	26.28	37.20	44.20	51.28	65.34	72.38
112	15	15.78	29.50	41.21	49.15	56.93	70.67	-
120	15	16.94	31.61	43.79	52.40	60.57	73.96	-

### 歯面強さ (kW)

Allowable transfer capability table (kW) Surface Durability

回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min							
400	800	1,200	1,500	1,800	2,500	3,000	
3.00	6.14	9.04	11.21	13.34	17.90	20.82	
3.26	6.64	9.78	12.13	14.43	19.27	22.43	
3.66	7.44	10.94	13.57	16.14	21.42	25.00	
3.80	7.71	11.35	14.07	16.72	22.15	25.88	
4.39	8.86	13.04	16.15	19.11	25.19	29.54	
5.02	10.08	14.85	18.37	21.61	28.51	33.41	
6.05	12.05	17.77	21.91	25.62	33.87	39.60	
6.41	12.75	18.80	23.12	27.02	35.75	41.76	
6.98	13.82	20.40	25.00	29.18	38.65	45.08	
7.99	15.72	23.20	28.27	32.93	43.70	50.47	
10.21	19.93	29.21	35.32	41.18	54.56	61.49	
12.68	24.63	35.71	43.00	50.42	65.43	73.16	
15.93	30.91	44.24	53.46	62.57	79.05	-	
18.29	35.47	50.34	61.03	71.27	88.54	-	

The above references are JGMA standard.



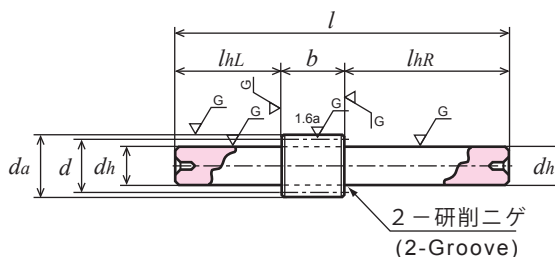
# 齒研平齒車 GROUND SPUR GEARS

モジュール  
MODULE

2

圧力角 20° (並歯)  
20° PRESSURE ANGLE FULL DEPTH TOOTH

歯部高周波焼き入れ HRC49 ~ 55  
新 JIS B 1702-1 (ISO) 5 級相当 旧 JIS B 1702 1 級  
Precision: JIS B1702 class 1 equivalent to ISO class 5



L1形  
TYPE L1

## SCM435、440 クロモリブデン鋼 (JIS G 4105) Material : Chromium Molybdenum Steel (ISO 34CrMo4, 42CrMo4)

単位 : mm  
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数 Number of Teeth $z$	基準円直径 Reference Diameter $d$	歯先円直径 Outside Diameter $d_a$	形 Type	歯幅 Face Width $b$	穴径 Bore Diameter $d_a(H7)$	ハブ外径 Hub Diameter $d_h$	ハブ長さ Hub Projection $l_h$	全長 Overall Length $l$	重量 Weight $W(kg)$
SG2S 14L - 2012	14	φ28	φ32	L1	20	-	φ12 (h7)	L25 R60	105	0.17
SG2S 14B - 2012	14	φ28	φ32	B1	20	φ12	φ22	20	40	0.12
SG2S 15L - 2012	15	φ30	φ34	L1	20	-	φ12 (h7)	L25 R60	105	0.19
SG2S 15B - 2012	15	φ30	φ34	B1	20	φ12	φ22	20	40	0.13
SG2S 16L - 2015	16	φ32	φ36	L1	20	-	φ15 (h7)	L25 R60	105	0.24
SG2S 16B - 2012	16	φ32	φ36	B1	20	φ12	φ25	20	40	0.17
SG2S 17B - 2012	17	φ34	φ38	B1	20	φ12	φ25	20	40	0.18
SG2S 18L - 2015	18	φ36	φ40	L1	20	-	φ15 (h7)	L25 R60	105	0.28
SG2S 18B - 2015	18	φ36	φ40	B1	20	φ15	φ30	20	40	0.21
SG2S 20B - 2015	20	φ40	φ44	B1	20	φ15	φ30	20	40	0.25
SG2S 21B - 2015	21	φ42	φ46	B1	20	φ15	φ30	20	40	0.27
SG2S 22B - 2015	22	φ44	φ48	B1	20	φ15	φ30	20	40	0.29
SG2S 23B - 2015	23	φ46	φ50	B1	20	φ15	φ30	20	40	0.31
SG2S 24B - 2015	24	φ48	φ52	B1	20	φ15	φ40	20	40	0.42

Gear tooth surface completed with induction harden, hardness HRC49 to 55.

### 許容伝達動力表 曲げ強さ (kW)

Allowable transfer capability table (kW) Bending Strength

$z$	$b$	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min						
		400	800	1,200	1,500	1,800	2,500	3,000
14	20	2.46	4.92	7.39	9.23	11.08	15.13	17.84
15	20	2.76	5.52	8.28	10.35	12.42	16.85	19.84
16	20	3.06	6.12	9.19	11.48	13.77	18.58	21.86
17	20	3.37	6.74	10.11	12.63	15.08	20.32	23.94
18	20	3.68	7.36	11.04	13.80	16.40	22.06	26.02
20	20	4.32	8.64	12.96	16.15	19.08	25.63	30.25
21	20	4.64	9.29	13.93	17.29	20.41	27.43	32.36
22	20	4.97	9.94	14.92	18.44	21.75	29.25	34.47
23	20	5.30	10.61	15.91	19.59	23.09	31.06	36.59
24	20	5.63	11.27	16.90	20.73	24.42	32.87	38.68

The above references are JGMA standard.

### 歯面強さ (kW)

Allowable transfer capability table (kW) Surface Durability

回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min							
400	800	1,200	1,500	1,800	2,500	3,000	
0.52	1.06	1.60	2.02	2.44	3.39	4.03	
0.60	1.22	1.85	2.33	2.82	3.89	4.62	
0.69	1.39	2.12	2.67	3.23	4.42	5.25	
0.78	1.58	2.40	3.08	3.65	4.99	5.94	
0.88	1.78	2.71	3.41	4.09	5.59	6.66	
1.09	2.22	3.37	4.24	5.05	6.90	8.23	
1.21	2.45	3.73	4.68	5.57	7.62	9.08	
1.33	2.70	4.11	5.14	6.11	8.37	9.97	
1.45	2.96	4.51	5.62	6.68	9.15	10.89	
1.59	3.24	4.93	6.12	7.27	9.97	11.86	

# 齒研平齒車 GROUND SPUR GEARS

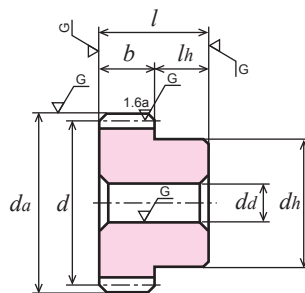
モジュール  
MODULE

2

圧力角 20° (並齒)  
20° PRESSURE ANGLE FULL DEPTH TOOTH

歯部高周波焼き入れ HRC49 ~ 55  
新 JIS B 1702-1 (ISO) 5 級相当 旧 JIS B 1702 1 級  
Precision: JIS B1702 class 1 equivalent to ISO class 5

御注文には必ず “フルネームで商品記号” を明記してください。  
Please refer to the catalogue reference while ordering.



B1形  
TYPE B1

## SCM435、440 クロムモリブデン鋼 (JIS G 4105) Material : Chromium Molybdenum Steel (ISO 34CrMo4, 42CrMo4)

単位 : mm  
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数 Number of Teeth <i>z</i>	基準円直径 Reference Diameter <i>d</i>	歯先円直径 Outside Diameter <i>da</i>	形 Type	歯幅 Face Width <i>b</i>	穴径 Bore Diameter <i>dd</i> (H7)	ハブ外径 Hub Diameter <i>dh</i>	ハブ長さ Hub Projection <i>lh</i>	全長 Overall Length <i>l</i>	重量 Weight <i>W</i> (kg)
SG2S 25B - 2015	25	φ50	φ54	B1	20	φ15	φ40	20	40	0.45
SG2S 26B - 2015	26	φ52	φ56	B1	20	φ15	φ40	20	40	0.47
SG2S 27B - 2015	27	φ54	φ58	B1	20	φ15	φ40	20	40	0.50
SG2S 28B - 2015	28	φ56	φ60	B1	20	φ15	φ40	20	40	0.53
SG2S 30B - 2015	30	φ60	φ64	B1	20	φ15	φ40	20	40	0.58
SG2S 32B - 2020	32	φ64	φ68	B1	20	φ20	φ50	20	40	0.71
SG2S 34B - 2020	34	φ68	φ72	B1	20	φ20	φ50	20	40	0.77
SG2S 35B - 2020	35	φ70	φ74	B1	20	φ20	φ50	20	40	0.81
SG2S 36B - 2020	36	φ72	φ76	B1	20	φ20	φ50	20	40	0.84
SG2S 38B - 2020	38	φ76	φ80	B1	20	φ20	φ60	20	40	1.05
SG2S 40B - 2020	40	φ80	φ84	B1	20	φ20	φ60	20	40	1.13
SG2S 42B - 2020	42	φ84	φ88	B1	20	φ20	φ60	20	40	1.21
SG2S 44B - 2020	44	φ88	φ92	B1	20	φ20	φ60	20	40	1.29
SG2S 45B - 2020	45	φ90	φ94	B1	20	φ20	φ60	20	40	1.34

Gear tooth surface completed with induction harden, hardness HRC49 to 55.

### 許容伝達動力表 曲げ強さ (kW)

Allowable transfer capability table (kW) Bending Strength

<i>z</i>	<i>b</i>	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min						
		400	800	1,200	1,500	1,800	2,500	3,000
25	20	5.97	11.94	17.84	21.88	25.76	34.68	40.79
26	20	6.31	12.61	18.79	23.03	27.09	36.49	42.84
27	20	6.65	13.29	19.75	24.17	28.44	38.30	44.83
28	20	6.99	13.98	20.70	25.32	29.82	40.11	46.80
30	20	7.67	15.35	22.59	27.59	32.55	43.69	50.68
32	20	8.37	16.76	24.48	29.87	35.28	47.14	54.51
34	20	9.07	18.14	26.36	32.21	38.01	50.49	58.27
35	20	9.42	18.84	27.30	33.38	39.37	52.14	60.13
36	20	9.77	19.54	28.24	34.54	40.73	53.78	61.97
38	20	10.48	20.87	30.11	36.87	43.43	57.03	65.60
40	20	11.20	22.20	31.97	39.19	46.12	60.23	69.43
42	20	11.91	23.52	33.89	41.49	48.80	63.37	73.24
44	20	12.62	24.82	35.77	43.76	51.30	66.42	76.96
45	20	12.99	25.48	36.72	44.90	52.55	67.94	78.82

### 歯面強さ (kW)

Allowable transfer capability table (kW) Surface Durability

回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min						
400	800	1,200	1,500	1,800	2,500	3,000
1.73	3.52	5.36	6.64	7.89	10.82	12.86
1.87	3.82	5.80	7.18	8.53	11.70	13.88
2.03	4.14	6.25	7.74	9.19	12.62	14.92
2.18	4.66	6.73	8.32	9.90	13.57	16.00
2.52	5.15	7.72	9.55	11.37	15.56	18.25
2.88	5.90	8.79	10.85	12.95	17.64	20.62
3.27	6.69	9.92	12.27	14.63	19.81	23.11
3.47	7.11	10.51	13.00	15.50	20.93	24.40
3.68	7.54	11.12	13.76	16.40	22.08	25.72
4.12	8.41	12.38	15.35	18.27	24.47	28.45
4.58	9.32	13.71	17.01	20.24	26.95	31.41
5.07	10.28	15.13	18.76	22.30	29.54	34.50
5.58	11.29	16.62	20.59	24.40	32.22	37.73
5.85	11.81	17.38	21.53	25.47	33.59	39.39

The above references are JGMA standard.

# 齒研平齒車 GROUND SPUR GEARS

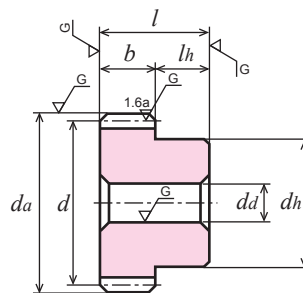
モジュール  
MODULE

2

圧力角 20° (並歯)  
20° PRESSURE ANGLE FULL DEPTH TOOTH

歯部高周波焼き入れ HRC49 ~ 55  
新 JIS B 1702-1 (ISO) 5 級相当 旧 JIS B 1702 1 級  
Precision: JIS B1702 class 1 equivalent to ISO class 5

御注文には必ず “フルネームで商品記号” を明記してください。  
Please refer to the catalogue reference while ordering.



B1形  
TYPE B1

## SCM435、440 クロムモリブデン鋼 (JIS G 4105) Material : Chromium Molybdenum Steel (ISO 34CrMo4, 42CrMo4)

単位 : mm  
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数 Number of Teeth $z$	基準円直径 Reference Diameter $d$	歯先円直径 Outside Diameter $d_a$	形 Type	歯幅 Face Width $b$	穴径 Bore Diameter $d_d(H7)$	ハブ外径 Hub Diameter $d_h$	ハブ長さ Hub Projection $l_h$	全長 Overall Length $l$	重量 Weight $W(kg)$
SG2S 48B - 2020	48	φ 96	φ100	B1	20	20	φ60	20	40	1.47
SG2S 50B - 2020	50	φ100	φ104	B1	20	20	φ60	20	40	1.57
SG2S 52B - 2020	52	φ104	φ108	B1	20	20	φ60	20	40	1.67
SG2S 54B - 2020	54	φ108	φ112	B1	20	20	φ60	20	40	1.78
SG2S 55B - 2020	55	φ110	φ114	B1	20	20	φ60	20	40	1.83
SG2S 56B - 2020	56	φ112	φ116	B1	20	20	φ60	20	40	1.88
SG2S 60B - 2025	60	φ120	φ124	B1	20	25	φ70	20	40	2.21
SG2S 64B - 2025	64	φ128	φ132	B1	20	25	φ70	20	40	2.45
SG2S 70B - 2025	70	φ140	φ144	B1	20	25	φ70	20	40	2.85
SG2S 72B - 2025	72	φ144	φ148	B1	20	25	φ80	20	40	3.17
SG2S 75B - 2025	75	φ150	φ154	B1	20	25	φ80	20	40	3.39
SG2S 80B - 2025	80	φ160	φ164	B1	20	25	φ80	20	40	3.77
SG2S 90B - 2025	90	φ180	φ184	B1	20	25	φ80	20	40	4.60
SG2S 100B - 2030	100	φ200	φ204	B1	20	30	φ80	20	40	5.46

Gear tooth surface completed with induction harden, hardness HRC49 to 55.

### 許容伝達動力表 曲げ強さ (kW)

Allowable transfer capability table (kW) Bending Strength

$z$	$b$	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min						
		400	800	1,200	1,500	1,800	2,500	3,000
48	20	14.07	27.44	39.56	48.31	56.23	72.72	84.34
50	20	14.80	28.74	41.44	50.56	58.64	75.93	87.96
52	20	15.53	30.04	43.31	52.74	61.03	79.10	91.54
54	20	16.26	31.33	45.17	54.83	63.38	82.24	95.07
55	20	16.63	31.97	46.10	55.87	64.54	83.80	96.81
56	20	16.99	32.61	47.03	56.90	65.70	85.35	98.55
60	20	18.46	35.16	50.71	60.97	70.25	91.46	104.57
64	20	19.94	37.77	54.34	64.96	74.72	97.43	109.96
70	20	22.17	41.66	59.39	70.76	81.78	105.82	117.59
72	20	22.90	42.94	61.04	72.65	84.09	108.14	120.01
75	20	23.95	44.86	63.49	75.44	87.52	111.53	123.54
80	20	25.68	48.04	67.49	80.31	93.15	116.96	-
90	20	29.06	54.23	75.12	89.89	103.90	126.88	-
100	20	32.41	60.17	82.79	99.19	113.41	-	-

### 歯面強さ (kW)

Allowable transfer capability table (kW) Surface Durability

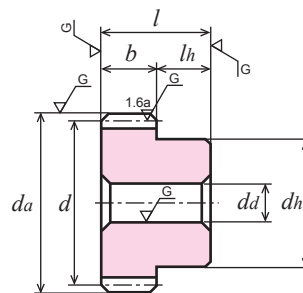
	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min						
	400	800	1,200	1,500	1,800	2,500	3,000
	6.69	13.44	19.80	24.49	28.82	38.01	44.55
	7.28	14.58	21.49	26.56	31.15	41.12	48.14
	7.90	15.76	23.24	28.68	33.55	44.34	51.85
	8.55	16.99	25.07	30.83	36.03	47.67	55.67
	8.88	17.63	26.01	31.93	37.30	49.37	57.63
	9.22	18.27	26.96	33.05	38.58	51.10	59.61
	10.65	20.95	30.93	37.69	43.91	58.26	67.29
	12.18	23.87	35.16	42.59	49.53	65.82	75.02
	14.69	28.59	41.75	50.41	58.89	77.64	87.09
	15.58	30.26	44.06	53.14	62.17	81.44	91.23
	16.91	32.84	47.61	57.34	67.23	87.25	97.54
	19.26	37.38	53.80	64.88	76.04	97.20	-
	24.39	47.29	67.12	81.37	95.03	118.05	-
	30.11	58.13	81.94	99.45	114.85	-	-

The above references are JGMA standard.

# 齒研平齒車

## GROUND SPUR GEARS

モジュール **2.5** 圧力角 20° (並歯)  
MODULE 20° PRESSURE ANGLE FULL DEPTH TOOTH



B1形  
TYPE B1

SCM435、440 クロムモリブデン鋼 (JIS G 4105)  
Material : Chromium Molybdenum Steel (ISO 34CrMo4, 42CrMo4)

単位 : mm  
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数 Number of Teeth $z$	基準円直径 Reference Diameter $d$	歯先円直径 Outside Diameter $d_a$	形 Type	歯幅 Face Width $b$	穴径 Bore Diameter $d_a(H7)$	ハブ外径 Hub Diameter $d_h$	ハブ長さ Hub Projection $l_h$	全長 Overall Length $l$	重量 Weight $W(kg)$
SG2.5S 14B - 2515	14	φ35	φ40	B1	25	φ15	φ28	20	45	0.2
SG2.5S 15B - 2515	15	φ37.5	φ42.5	B1	25	φ15	φ28	20	45	0.3
SG2.5S 16B - 2515	16	φ40	φ45	B1	25	φ15	φ28	20	45	0.3
SG2.5S 18B - 2520	18	φ45	φ50	B1	25	φ20	φ38	20	45	0.4
SG2.5S 20B - 2520	20	φ50	φ55	B1	25	φ20	φ38	20	45	0.5
SG2.5S 24B - 2520	24	φ60	φ65	B1	25	φ20	φ50	20	45	0.8
SG2.5S 25B - 2520	25	φ62.5	φ67.5	B1	25	φ20	φ50	20	45	0.8
SG2.5S 28B - 2520	28	φ70	φ75	B1	25	φ20	φ60	20	45	1.1
SG2.5S 30B - 2520	30	φ75	φ80	B1	25	φ20	φ60	20	45	1.2
SG2.5S 32B - 2520	32	φ80	φ85	B1	25	φ20	φ60	20	45	1.3
SG2.5S 35B - 2525	35	φ87.5	φ92.5	B1	25	φ25	φ70	20	45	1.6
SG2.5S 36B - 2525	36	φ90	φ95	B1	25	φ25	φ70	20	45	1.7

Gear tooth surface completed with induction harden, hardness HRC49 to 55.

### 許容伝達動力表 曲げ強さ (kW)

Allowable transfer capability table (kW) Bending Strength

$z$	$b$	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min						
		400	800	1,200	1,500	1,800	2,500	3,000
14	25	4.81	9.62	14.42	18.03	21.48	28.91	34.08
15	25	5.39	10.78	16.17	20.21	23.93	32.14	37.95
16	25	5.98	11.96	17.94	22.35	26.40	35.46	41.86
18	25	7.19	14.38	21.57	26.60	31.38	42.19	49.72
20	25	8.44	16.88	25.23	30.94	36.42	49.04	57.68
24	25	11.00	22.01	32.39	39.57	46.67	62.66	72.67
25	25	11.66	23.32	34.18	41.73	49.27	65.97	76.34
28	25	13.65	27.30	39.56	48.36	57.05	75.55	87.13
30	25	14.99	29.87	43.11	52.78	62.19	81.77	94.10
32	25	16.34	32.40	46.67	57.20	67.33	87.92	101.35
35	25	18.40	36.19	52.15	63.81	74.84	96.92	112.26
36	25	19.09	37.45	53.97	66.00	77.24	99.87	115.86

The above references are JGMA standard.

### 歯面強さ (kW)

Allowable transfer capability table (kW) Surface Durability

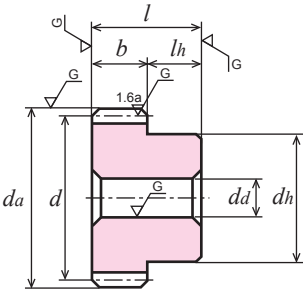
回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min						
400	800	1,200	1,500	1,800	2,500	3,000
1.03	2.10	3.19	4.02	4.83	6.61	7.87
1.19	2.42	3.68	4.65	5.55	7.58	9.04
1.36	2.77	4.21	5.30	6.32	8.63	10.29
1.74	3.54	5.39	6.72	7.99	10.94	13.03
2.16	4.41	6.69	8.30	9.86	13.52	16.07
3.15	6.44	9.66	11.93	14.22	19.45	22.81
3.43	7.02	10.48	12.94	15.43	21.07	24.64
4.34	8.89	13.14	16.26	19.37	26.16	30.51
5.00	10.23	15.07	18.68	22.24	29.83	34.70
5.72	11.65	17.13	21.26	25.30	33.69	39.26
6.89	13.95	20.53	25.44	30.17	39.85	46.65
7.31	14.76	21.73	26.92	31.84	41.99	49.24

齒研平齒車  
GROUND SPUR GEARS

モジュール 2.5 圧力角 20° (並歯)  
MODULE 2.5 20° PRESSURE ANGLE FULL DEPTH TOOTH

歯部高周波焼き入れ HRC49 ~ 55  
新 JIS B 1702-1 (ISO) 5 級相当 旧 JIS B 1702 1 級  
Precision: JIS B1702 class 1 equivalent to ISO class 5

御注文には必ず “フルネームで商品記号” を明記してください。  
Please refer to the catalogue reference while ordering.



B1形  
TYPE B1

SCM435、440 クロムモリブデン鋼 (JIS G 4105)  
Material : Chromium Molybdenum Steel (ISO 34CrMo4, 42CrMo4)  
単位 : mm  
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数 Number of Teeth z	基準円直径 Reference Diameter d	歯先円直径 Outside Diameter da	形 Type	歯幅 Face Width b	穴径 Bore Diameter dd(H7)	ハブ外径 Hub Diameter dh	ハブ長さ Hub Projection lh	全長 Overall Length l	重量 Weight W(kg)
SG2.5S 40B - 2525	40	φ100	φ105	B1	25	φ25	φ70	20	45	2.0
SG2.5S 45B - 2525	45	φ112.5	φ117.5	B1	25	φ25	φ70	20	45	2.4
SG2.5S 48B - 2525	48	φ120	φ125	B1	25	φ25	φ70	20	45	2.5
SG2.5S 50B - 2530	50	φ125	φ130	B1	25	φ30	φ80	20	45	2.8
SG2.5S 55B - 2530	55	φ137.5	φ142.5	B1	25	φ30	φ80	20	45	3.4
SG2.5S 56B - 2530	56	φ140	φ145	B1	25	φ30	φ80	20	45	3.5
SG2.5S 60B - 2530	60	φ150	φ155	B1	25	φ30	φ80	20	45	4.0
SG2.5S 64B - 2530	64	φ160	φ165	B1	25	φ30	φ80	20	45	4.5
SG2.5S 70B - 2530	70	φ175	φ180	B1	25	φ30	φ90	20	45	5.4
SG2.5S 72B - 2530	72	φ180	φ185	B1	25	φ30	φ90	20	45	5.7
SG2.5S 75B - 2530	75	φ187.5	φ192.5	B1	25	φ30	φ90	20	45	6.1
SG2.5S 80B - 2530	80	φ200	φ205	B1	25	φ30	φ90	20	45	6.9

Gear tooth surface completed with induction harden, hardness HRC49 to 55.

許容伝達動力表 曲げ強さ (kW)

Allowable transfer capability table (kW) Bending Strength

z	b	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min						
		400	800	1,200	1,500	1,800	2,500	3,000
40	25	21.87	42.47	61.23	74.71	86.65	112.19	129.97
45	25	25.36	48.64	70.16	84.85	97.96	127.28	146.94
48	25	27.48	52.33	75.48	90.76	104.57	136.13	155.65
50	25	28.90	54.85	79.00	94.63	108.89	141.94	160.97
55	25	32.47	61.12	87.29	104.08	120.17	156.12	173.61
56	25	33.19	62.36	88.91	105.93	122.43	158.43	176.03
60	25	35.94	67.32	95.27	113.22	131.34	167.37	185.40
64	25	38.61	72.24	101.49	120.77	140.07	175.88	-
70	25	42.59	79.53	110.56	132.11	152.83	187.90	-
72	25	43.91	81.94	113.52	135.82	157.00	191.72	-
75	25	45.87	85.53	117.88	141.33	163.16	197.29	-
80	25	49.13	91.20	125.49	150.35	171.91	-	-

歯面強さ (kW)

Allowable transfer capability table (kW) Surface Durability

回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min						
400	800	1,200	1,500	1,800	2,500	3,000
9.10	18.22	26.86	33.20	38.93	51.40	60.18
11.63	23.04	34.00	41.67	48.64	64.42	75.14
13.31	26.19	38.67	47.12	54.88	72.83	84.11
14.49	28.44	41.94	50.91	59.22	78.68	90.11
17.69	34.47	50.42	60.92	71.11	94.11	105.66
18.36	35.74	52.18	63.02	73.62	97.04	108.86
21.14	41.06	59.51	71.67	84.04	109.06	121.93
24.07	46.72	67.25	81.09	95.05	121.50	-
28.82	55.88	79.59	96.37	112.64	140.91	-
30.49	59.11	83.90	101.71	118.78	147.57	-
33.09	64.11	90.53	109.96	128.25	157.71	-
37.64	72.66	102.43	124.31	143.57	-	-

The above references are JGMA standard.



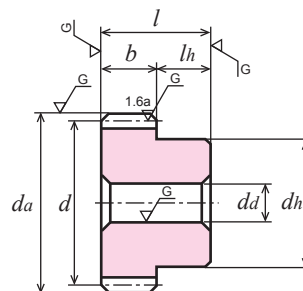
# 齒研平齒車 GROUND SPUR GEARS

モジュール  
MODULE

3

圧力角 20° (並歯)  
20° PRESSURE ANGLE FULL DEPTH TOOTH

歯部高周波焼き入れ HRC49 ~ 55  
新 JIS B 1702-1 (ISO) 5 級相当 旧 JIS B 1702 1 級  
Precision: JIS B1702 class 1 equivalent to ISO class 5



B1形  
TYPE B1

## SCM435、440 クロムモリブデン鋼 (JIS G 4105) Material : Chromium Molybdenum Steel (ISO 34CrMo4, 42CrMo4)

単位 : mm  
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数 Number of Teeth $z$	基準円直径 Reference Diameter $d$	歯先円直径 Outside Diameter $d_a$	形 Type	歯幅 Face Width $b$	穴径 Bore Diameter $d_a(H7)$	ハブ外径 Hub Diameter $d_h$	ハブ長さ Hub Projection $l_h$	全長 Overall Length $l$	重量 Weight $W(kg)$
SG3S 14B - 3015	14	$\phi 42$	$\phi 48$	B1	30	$\phi 15$	$\phi 34$	20	50	0.4
SG3S 15B - 3015	15	$\phi 45$	$\phi 51$	B1	30	$\phi 15$	$\phi 36$	20	50	0.5
SG3S 16B - 3015	16	$\phi 48$	$\phi 54$	B1	30	$\phi 15$	$\phi 36$	20	50	0.5
SG3S 18B - 3020	18	$\phi 54$	$\phi 60$	B1	30	$\phi 20$	$\phi 45$	20	50	0.7
SG3S 20B - 3020	20	$\phi 60$	$\phi 66$	B1	30	$\phi 20$	$\phi 45$	20	50	0.8
SG3S 24B - 3020	24	$\phi 72$	$\phi 78$	B1	30	$\phi 20$	$\phi 50$	20	50	1.1
SG3S 25B - 3020	25	$\phi 75$	$\phi 81$	B1	30	$\phi 20$	$\phi 50$	20	50	1.2
SG3S 28B - 3025	28	$\phi 84$	$\phi 90$	B1	30	$\phi 25$	$\phi 60$	20	50	1.6
SG3S 30B - 3025	30	$\phi 90$	$\phi 96$	B1	30	$\phi 25$	$\phi 60$	20	50	1.7
SG3S 32B - 3025	32	$\phi 96$	$\phi 102$	B1	30	$\phi 25$	$\phi 60$	20	50	1.9
SG3S 35B - 3030	35	$\phi 105$	$\phi 111$	B1	30	$\phi 30$	$\phi 70$	20	50	2.3
SG3S 36B - 3030	36	$\phi 108$	$\phi 114$	B1	30	$\phi 30$	$\phi 70$	20	50	2.5

Gear tooth surface completed with induction harden, hardness HRC49 to 55.

### 許容伝達動力表 曲げ強さ (kW)

Allowable transfer capability table (kW) Bending Strength

$z$	$b$	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min						
		400	800	1,200	1,500	1,800	2,500	3,000
14	30	8.31	16.62	24.93	30.93	36.51	49.07	57.88
15	30	9.31	18.62	27.93	34.46	40.64	54.65	64.40
16	30	10.33	20.67	30.99	38.02	44.79	60.28	70.95
18	30	12.42	24.84	36.90	45.18	53.16	71.59	83.78
20	30	14.59	29.17	42.93	52.45	61.87	83.06	96.33
24	30	19.01	38.01	54.95	67.21	79.24	104.65	120.57
25	30	20.15	40.15	57.96	70.95	83.59	109.93	126.49
28	30	23.59	46.57	67.09	82.15	96.61	125.47	145.00
30	30	25.90	50.82	73.23	89.55	104.80	135.50	157.19
32	30	28.24	55.08	79.39	96.95	112.84	145.94	169.26
35	30	31.79	61.43	88.58	107.77	124.68	161.66	187.02
36	30	32.98	63.54	91.64	111.22	128.56	166.83	192.84

The above references are JGMA standard.

### 歯面強さ (kW)

Allowable transfer capability table (kW) Surface Durability

回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min						
400	800	1,200	1,500	1,800	2,500	3,000
1.81	3.68	5.60	7.02	8.36	11.43	13.62
2.08	4.25	6.47	8.06	9.59	13.13	15.64
2.38	4.86	7.40	9.17	10.91	14.95	17.78
3.04	6.21	9.38	11.61	13.79	18.92	22.39
3.78	7.73	11.59	14.32	17.06	23.34	27.37
5.52	11.31	16.68	20.65	24.60	33.13	38.59
6.01	12.28	18.09	22.41	26.69	35.79	41.64
7.60	15.42	22.69	28.14	33.45	44.30	51.76
8.77	17.71	26.08	32.30	38.21	50.39	59.08
10.03	20.15	29.69	36.74	43.23	57.01	66.83
12.09	24.10	35.54	43.81	51.24	67.75	79.19
12.82	25.49	37.60	46.25	54.04	71.51	83.51

# 齒研平齒車 GROUND SPUR GEARS

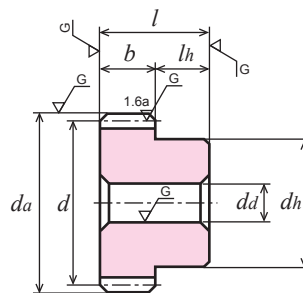
モジュール  
MODULE

3

圧力角 20° (並歯)  
20° PRESSURE ANGLE FULL DEPTH TOOTH

歯部高周波焼き入れ HRC49 ~ 55  
新 JIS B 1702-1 (ISO) 5 級相当 旧 JIS B 1702 1 級  
Precision: JIS B1702 class 1 equivalent to ISO class 5

御注文には必ず “フルネームで商品記号” を明記してください。  
Please refer to the catalogue reference while ordering.



B1形  
TYPE B1

## SCM435、440 クロムモリブデン鋼 (JIS G 4105) Material : Chromium Molybdenum Steel (ISO 34CrMo4, 42CrMo4)

単位 : mm  
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数 Number of Teeth $z$	基準円直径 Reference Diameter $d$	歯先円直径 Outside Diameter $d_a$	形 Type	歯幅 Face Width $b$	穴径 Bore Diameter $d_d(H7)$	ハブ外径 Hub Diameter $d_h$	ハブ長さ Hub Projection $l_h$	全長 Overall Length $l$	重量 Weight $W(kg)$
SG3S 40B - 3030	40	φ120	φ126	B1	30	φ30	φ70	20	50	3.0
SG3S 45B - 3030	45	φ135	φ141	B1	30	φ30	φ80	20	50	3.9
SG3S 48B - 3030	48	φ144	φ150	B1	30	φ30	φ80	20	50	4.3
SG3S 50B - 3030	50	φ150	φ156	B1	30	φ30	φ80	20	50	4.6
SG3S 55B - 3035	55	φ165	φ171	B1	30	φ35	φ90	20	50	5.6
SG3S 56B - 3035	56	φ168	φ174	B1	30	φ35	φ90	20	50	5.8
SG3S 60B - 3035	60	φ180	φ186	B1	30	φ35	φ90	20	50	6.6
SG3S 64B - 3040	64	φ192	φ198	B1	30	φ40	φ90	20	50	7.3
SG3S 70B - 3040	70	φ210	φ216	B1	30	φ40	φ100	20	50	8.8
SG3S 72B - 3040	72	φ216	φ222	B1	30	φ40	φ100	20	50	9.3
SG3S 75B - 3040	75	φ225	φ231	B1	30	φ40	φ100	20	50	10.0
SG3S 80B - 3040	80	φ240	φ246	B1	30	φ40	φ100	20	50	11.3

Gear tooth surface completed with induction harden, hardness HRC49 to 55.

### 許容伝達動力表 曲げ強さ (kW)

Allowable transfer capability table (kW) Bending Strength

$z$	$b$	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min						
		400	800	1,200	1,500	1,800	2,500	3,000
40	30	37.79	71.94	103.77	124.77	143.76	187.16	214.00
45	30	43.83	82.62	118.23	141.06	162.71	211.59	236.20
48	30	47.47	89.00	126.51	150.58	174.29	224.14	248.74
50	30	49.77	93.24	131.94	156.80	181.90	231.80	256.76
55	30	55.48	103.74	145.22	173.05	200.54	250.00	-
56	30	56.62	105.82	147.83	176.30	204.19	253.49	-
60	30	61.14	114.10	158.07	189.13	218.62	266.97	-
64	30	65.63	122.26	168.12	201.71	232.50	-	-
70	30	72.29	133.62	184.00	220.08	249.18	-	-
72	30	74.50	137.34	189.20	226.08	254.51	-	-
75	30	77.78	142.85	196.93	234.96	262.28	-	-
80	30	83.22	151.85	209.58	247.54	274.71	-	-

The above reference are JGMA standard.

### 歯面強さ (kW)

Allowable transfer capability table (kW) Surface Durability

回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min							
400	800	1,200	1,500	1,800	2,500	3,000	
15.97	31.43	46.40	56.54	65.86	87.40	100.93	
20.43	39.86	58.41	70.63	82.36	109.12	122.99	
23.37	45.39	66.08	79.71	93.26	122.16	136.84	
25.37	49.27	71.42	86.01	100.85	130.87	146.32	
30.73	59.63	85.52	103.27	120.93	153.45	-	
31.86	61.82	88.47	106.92	125.14	158.10	-	
36.59	70.93	100.68	122.05	142.54	177.08	-	
41.63	80.62	113.58	138.05	160.74	-	-	
49.78	95.73	135.04	163.59	187.06	-	-	
52.66	101.01	142.56	172.51	196.11	-	-	
57.11	109.17	154.16	186.25	209.93	-	-	
64.93	123.36	174.37	208.50	233.57	-	-	

The above reference are JGMA standard.

# Memo



# ノーバックラッシギヤ コントロールバックラッシギヤ

## Anti Backlash Spur Gears

### 商品記号の読み方 Reference of Catalogue Number

NS 50 AL 60 B + 08 08  
NSG 80 S 80 B + 08 10  
ASG 1 S 70 B - 10 12

歯車の種類 / 歯面仕上 Kind of Gear	モジュール Module	材質 Material	歯数 Number of Teeth	形状 Type	穴仕上 Bores Processed	歯幅 Face Width	穴径 Bore Diameter
NS : ノーバックラッシギヤ Anti Backlash Gears NSG : 歯研ノーバックラッシギヤ Anti Backlash Ground Gears ASG : コントロールバックラッシギヤ Control Backlash Ground Gears	m: 0.5 0.8 1.0 1.5 2.0 Expressed the unit of module's size. Module 0.5 and 0.8 as multiple of 100. Example m0.5 → 50 m0.8 → 80	AL : アルミニウム Aluminium S : S45C Carbon Steel S : SCM435, 440 (ASG) Chromium Molybdenum Steel SU : SUS304 Stainless Steel	z : 50 ~ 120 (ASG) 30 ~	B : ハブ付き With Hub on one side.	【+】: ネジ穴付 NS 旋削加工 Machined bore NSG 研削仕上 Ground bore Gear with Thread hole / without Set Screw. 【-】: キーみぞ ネジ穴無し ASG 研削仕上 Ground bore Gear without Thread hole / without Key Way.	単位: ミリメートル Dimension: millimeter	単位: ミリメートル Dimension: millimeter

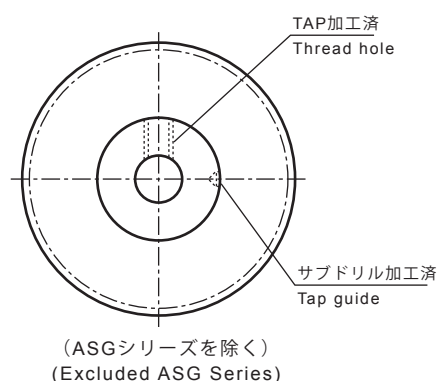
メカトロ産業の発達に伴ないバックラッシを『0』にしたいというニーズにお応えします。  
メカトロ、精密機器等の『遊びが0』を必要とする分野に不可欠のものです。

Anti Backlash Spur Gears can provide support to HI-TECH Mechanical, Electrical and Electronics products.  
It reduces the backlash to zero [0]. An essential product for Mechanical, Electrical and Precision products.

### 当社規格のノーバックラッシギヤ コントロールバックラッシギヤの主な特徴 Feature of Anti Backlash Spur Gears

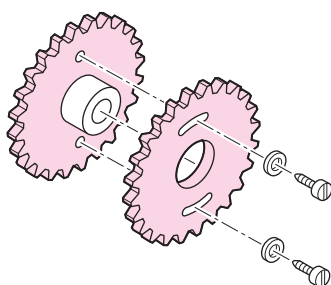
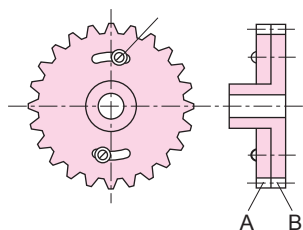
- 1) 小モジュールサイズ中心です。
- 2) 材質はアルミニウム、S45C、SCM435、440、SUS304 等があります。  
(コントロールバックラッシギヤは SCM435 or 440 です)
- 3) 相手歯車は当社歯研平歯車、平歯車をご使用下さい。

- 1) The variations are from module 0.5 to 2.0.
- 2) Materials: Aluminium, Carbon Steel, Chromium Molybdenum Steel, Stainless Steel.
- 3) KG-Anti Backlash Spur Gear is able to match with other makers, however it is advisable to use KG-Ground Spur Gear series and KG-Spur Gear Series for best result.



### 主なノーバックラッシギヤ機構 Mechanism of anti Backlash Spur Gears

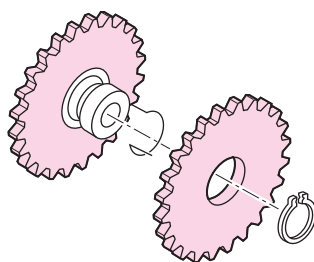
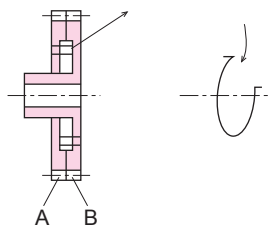
1. 固定形 (当社 ASG シリーズ)  
Fixed type (ASG series)



相手歯車と組み立てる際に、ボルトを緩めて、AとBをずらし相手の歯を挟み込みます。バックラッシを最小限に取り除いてからボルトを締め固定します。この方法は、歯車の精度が高いことが必要です。

Method of ASG series is to loosen the bolts, then adjust gear A and gear B. This adjustment will allow to slip gear A and B into the match gear at a minimum backlash before tightening the bolt. This ASG series is only suitable for application that needs minimal backlash adjustment and the match gear needs to be high quality.

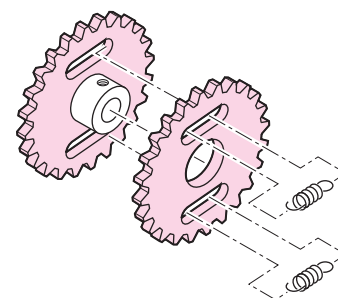
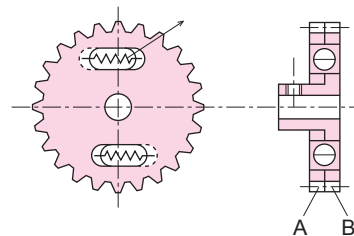
2. 円弧ばね形 (当社 BS 形)  
Circular Arc Spring type (Type BS)



円弧ばねをAとBとの間にに入れてばねの力によって、バックラッシを取り除く方法で、使い方は固定形と同様に、相手の歯を挟み込んで使用します。この方法は比較的に伝達トルクの小さい部分に使用されます。

Method of BS series is using a Circular Arc Spring to place between gear A and B in order to eliminate the backlash. BS series gears are allowable for low torque application.

3. コイルばね形 (当社 BW 形)  
Coiled Spring type (Type BW)



円弧ばね形と同様にAとBとをコイルばねでつりあわせ、AとBとをずらして相手の歯を挟み込んでバックラッシを取り除きます。

Method of BW series is the spring suspension of gear A and B. The tension of spring will allow them to slip relatively to each other by the force. This method will eliminate the backlash once gear A and B engage with the match gear.



### 歯合せ原点 n0（0 枚目）の設定方法 Adjustment of zero points as n0.

ノーバックラッシギヤに取り付けられているバネが自由状態（バネに荷重を与えていない状態）のとき、歯車 A と歯車 B の歯の山の位置は一致していません。

歯合せ原点 n0（0 枚目）の設定方法は、歯車 B を固定し BS 形の場合は歯車 A の側面に刻印されている矢印の方向へ、又、BW 形の場合は取り付けられている引っ張りバネが引っ張られる方向へ徐々に回転させ全てのバネが張り初めて歯車 A と歯車 B の歯の山が一致したところを原点 n0（0 枚目）とします。

- 1) For selection NS and NSG series, refer to the Allowable Transfer Capability Torque Table.
- 2) For NS and NSG, all adjustments are similar.

Rotate the gear with arrow mark indicator to zero point until both gear teeth are fully match with no tension of spring. At zero point pitch where both gear teeth match, rotate two (2) pitches or more according to Allowable Transfer Capability Torque Table.

- 3) Reference to the Table provided, do not exceed the load maximum limitation of Anti Backlash function.

### 希望の許容トルクへの設定方法 Method for settlement of Allowable Transfer Torque.

#### 1 ピッチずらし量の選択方法

NS、NSG シリーズよりご使用条件に合う商品記号を選択します。次に許容伝達トルク早見表より選択した商品記号の欄から希望するトルク値以上の許容伝達トルク値となるピッチずらし量：n の数値を選択します。

NSU シリーズの場合はピッチずらし量：n の数値を  $n = 2$ （2 枚ずらし）にてご使用下さい。NSU シリーズの許容伝達トルク表の値にてご使用いただけます。

#### 2 希望の許容トルクの設定方法

「歯合せ原点 n0（0 枚目）の設定方法」にて歯車 A と歯車 B の歯の山を一致させた原点 n0（0 枚目）から許容伝達トルク表より選択したピッチずらし量：n のピッチ数だけ歯車 A の歯の山をさらにずらし相手歯車とかみ合わせる事により希望の許容トルク値にてご使用いただけます。

#### Method of Shifting pitch(n)

Firstly, select suitable Anti backlash Spur Gears from NS and NSG series. Secondly, find the numerical value of shifting pitch of your required torque from the Allowable Transfer Capability Torque Table (Chart).

Example: Your existing require NSG part number is NSG50S 60B+0808, your existing torque speed is 15N per cm, you need to shift 3 pitch in order to get the next largest value inside the Allowable Transfer Capability Torque Table (Chart) and assembly to match your existing gear.

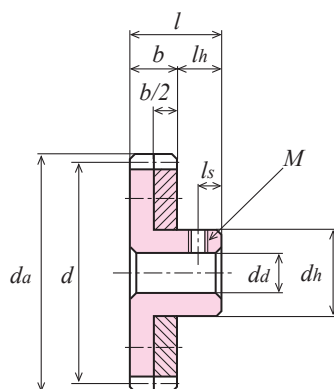
For NSU series, there is a limitation to the shifting of the pitch as according to the Allowable Transfer Capability Torque Table (Chart). The minimum and maximum requirement for the shifting are allowable at 2 pitches.

## MEMO

ノーバックフッシギヤ  
ANTI BACKLASH SPUR GEARS

御注文には必ず“フルネームで商品記号”を明記してください。

Please refer to the catalogue reference while ordering.



BW形 (当図は略図です)  
The above sketch is for reference only.  
TYPE BW

## NSU シリーズ NSU Series 歯面切削仕上

Material : Stainless Steel SUS304 (JIS G 4303)

単位 : mm  
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	材質 Material	モジュール Module	歯数 Number of Teeth	基準円直径 Reference Diameter	歯先円直径 Outside Diameter	形 Type	ばね数 Number of Springs	歯幅 Face Width	穴径 Bore Diameter	ハブ外径 Hub Diameter	ハブ長さ Hub Projection	全長 Overall Length	ねじ Set Screw		重量 Weight
	M	m	z	d	da			b	da(H8)	dh	lh	l	M	ls	W(g)
NS50SU 60B + 0505	SUS304	0.5	60	φ30	φ31	BW	2	5	φ 5	φ12	8	13	M3	4	32.3
NS50SU 70B + 0508	SUS304	0.5	70	φ35	φ36	BW	2	5	φ 8	φ16	8	13	M3	4	45.7
NS50SU 80B + 0508	SUS304	0.5	80	φ40	φ41	BW	3	5	φ 8	φ16	8	13	M3	4	57.4
NS50SU 90B + 0510	SUS304	0.5	90	φ45	φ46	BW	3	5	φ10	φ20	8	13	M4	4	74.9
NS50SU 100B + 0510	SUS304	0.5	100	φ50	φ51	BW	3	5	φ10	φ20	8	13	M4	4	89.7
NS50SU 120B + 0510	SUS304	0.5	120	φ60	φ61	BW	4	5	φ10	φ20	8	13	M4	4	123.9

セットスクリューが付いております。(材質はステンレスではありません) [+]: Gear with Thread hole / with Set Screw. (not SUS)

### 『使用上の注意』

- NSU シリーズの場合、NS、NSG シリーズと異なり相手ギヤとかみ合わせる時のピッチずらし量:n は歯合せ原点 n0 (0 枚目) より n2 (2 枚) ピッチずらしにてご使用下さい。許容伝達トルク表の値にてご使用いただけます。
- NSU シリーズの場合、材質に SUS304 を使用しているためカジリ防止、およびスムーズに摺動させるためにテフロン系の表面処理を施しております。

### Precaution of Usage

- For NSU series, there is a limitation to the shifting of the pitch as according to the Allowable Transfer Capability Torque Table (Chart). The required shifting allowed is two pitch only.
- NSU series for all stainless steel are completed with Teflon coating that will prevent scuffing and provide smooth motion.

### Method of adjustment of zero point.

Rotate the gear with arrow mark indicator to zero point until both gear teeth are fully match with no tension of spring.

### 許容伝達トルク表

Allowable transfer capability torque table

商品記号 Catalogue Numbers	許容伝達トルク (N・cm) Limitation of anti backlash to Funticon (N・cm)
	n2
NS50SU 60B + 0505	9.71
NS50SU 70B + 0508	11.17
NS50SU 80B + 0508	16.18
NS50SU 90B + 0510	19.49
NS50SU 100B + 0510	30.69
NS50SU 120B + 0510	39.85

n はピッチずらし量 Amount of shifting pitch.

# ノーバックラッシギヤ ANTI BACKLASH SPUR GEARS

モジュール  
MODULE

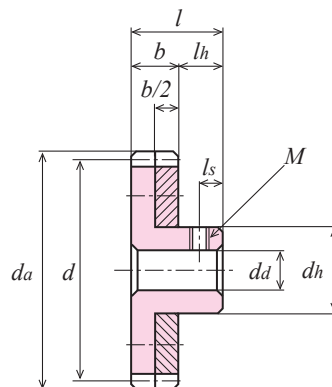
0.5/0.8/1

圧力角 20° (並歯)

20° PRESSURE ANGLE FULL DEPTH TOOTH

御注文には必ず“フルネームで商品記号”を明記してください。

Please refer to the catalogue reference while ordering.



B S, B W 形 (当図は略図です)  
The above sketch is for reference only.  
TYPE BS, BW

## NS シリーズ NS Series 歯面切削仕上

Material : Aluminium (JIS A5056) Carbon Steel (ISO C45)

単位 : mm  
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	材質 Material	モジュール Module	歯数 Number of Teeth	基準円直径 Reference Diameter	歯先円直径 Outside Diameter	形 Type	ばね数 Number of Springs	歯幅 Face Width	穴径 Bore Diameter	ハブ外径 Hub Diameter	ハブ長さ Hub Projection	全長 Overall Length	ねじ Set Screw		重量 Weight
	M	m	z	d	da			b	da(H8)	dh	lh	l	M	ls	W(g)
NS50AL 60B + 0808	AL	0.5	60	φ 30	φ 31	BS	1	8	φ 8	φ 16	8	16	M4	4	16
NS50AL 70B + 0808	AL	0.5	70	φ 35	φ 36	BS	1	8	φ 8	φ 16	8	16	M4	4	21
NS50AL 80B + 0808	AL	0.5	80	φ 40	φ 41	BS	1	8	φ 8	φ 20	8	16	M4	4	30
NS50AL 90B + 0810	AL	0.5	90	φ 45	φ 46	BS	1	8	φ 10	φ 20	8	16	M4	4	36
NS50AL 100B + 0810	AL	0.5	100	φ 50	φ 51	BS	1	8	φ 10	φ 20	8	16	M4	4	44
NS50AL 120B + 0810	AL	0.5	120	φ 60	φ 61	BS	1	8	φ 10	φ 20	8	16	M4	4	62
NS80AL 50B + 0810	AL	0.8	50	φ 40	φ 41.6	BS	1	8	φ 10	φ 20	10	18	M5	5	30
NS80AL 60B + 0810	AL	0.8	60	φ 48	φ 49.6	BS	1	8	φ 10	φ 20	10	18	M5	5	42
NS80AL 70B + 0810	AL	0.8	70	φ 56	φ 57.6	BS	1	8	φ 10	φ 20	10	18	M5	5	52
NS80S 80B + 0810	S	0.8	80	φ 64	φ 65.6	BW	2	8	φ 10(H7)	φ 20	10	18	M5	5	200
NS80S 90B + 0810	S	0.8	90	φ 72	φ 73.6	BW	2	8	φ 10(H7)	φ 20	10	18	M5	5	253
NS80S 100B + 0810	S	0.8	100	φ 80	φ 81.6	BW	2	8	φ 10(H7)	φ 24	10	18	M5	5	324
NS80S 120B + 0810	S	0.8	120	φ 96	φ 97.6	BW	2	8	φ 10(H7)	φ 24	10	18	M5	5	463
NS1AL 50B + 1010	AL	1.0	50	φ 50	φ 52	BS	1	10	φ 10	φ 20	10	20	M6	5	49
NS1AL 60B + 1010	AL	1.0	60	φ 60	φ 62	BS	1	10	φ 10	φ 20	10	20	M6	5	72
NS1S 70B + 1012	S	1.0	70	φ 70	φ 72	BW	2	10	φ 12(H7)	φ 24	10	20	M6	5	298
NS1S 80B + 1012	S	1.0	80	φ 80	φ 82	BW	2	10	φ 12(H7)	φ 24	10	20	M6	5	390
NS1S 90B + 1012	S	1.0	90	φ 90	φ 92	BW	3	10	φ 12(H7)	φ 24	10	20	M6	5	495
NS1S 100B + 1012	S	1.0	100	φ 100	φ 102	BW	3	10	φ 12(H7)	φ 30	10	20	M6	5	632
NS1S 120B + 1012	S	1.0	120	φ 120	φ 122	BW	3	10	φ 12(H7)	φ 30	10	20	M6	5	903

材質 AL : アルミニウム A5056 (白アルマイト処理) Gear with Anodize Aluminium treated.

Materials S : S45C (タフトライド処理) Carbon steel with Tufftridding treated.

形状 BS : 円弧ばね使用 Circular Arc Spring type

Type BW : コイルばね使用 Coiled Spring type

セットスクリューが付いております。[+] : Gear with Thread hole / with Set Screw.

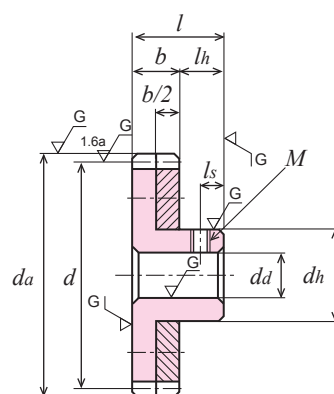
## 許容伝達トルク表

Allowable transfer capability torque table

商品記号 Catalogue Numbers	許容伝達トルク (N・cm) Limitation of anti backlash to Funticon (N・cm)			
	n2	n3	n4	n5
NS50AL 60B + 0808	13.33	21.18	31.08	40.79
NS50AL 70B + 0808	10.86	16.35	24.83	32.72
NS50AL 80B + 0808	11.50	16.47	20.79	26.93
NS50AL 90B + 0810	10.00	14.41	19.12	23.68
NS50AL 100B + 0810	8.16	12.91	17.81	22.55
NS50AL 120B + 0810	7.25	10.39	15.29	18.43

商品記号 Catalogue Numbers	許容伝達トルク (N・cm) Limitation of anti backlash to Funticon (N・cm)			
	n2	n3	n4	n5
NS80AL 50B + 0810	14.12	25.36	32.68	42.09
NS80AL 60B + 0810	13.80	19.77	28.55	35.61
NS80AL 70B + 0810	14.46	18.85	25.26	32.58
NS80S 80B + 0810	46.44	56.48	66.73	76.98
NS80S 90B + 0810	50.36	64.72	76.49	92.49
NS80S 100B + 0810	47.59	61.19	74.53	87.33
NS80S 120B + 0810	43.61	55.23	67.78	80.02
NS1AL 50B + 1010	18.14	27.29	35.13	47.85
NS1AL 60B + 1010	16.86	23.92	31.77	40.99
NS1S 70B + 1012	31.35	41.41	-	-
NS1S 80B + 1012	33.73	46.02	56.48	-
NS1S 90B + 1012	62.66	87.08	103.55	-
NS1S 100B + 1012	74.19	103.29	122.90	145.78
NS1S 120B + 1012	81.19	109.04	139.63	160.81

n: ピッチずらし量 Amount of shifting pitch.



BS, BW形 (当図は略図です)  
The above sketch is for reference only.  
TYPE BS, BW

NSG シリーズ NSG Series 歯面研削仕上 SCM435、440 クロムモリブデン鋼  
Material : Chromium Molybdenum Steel (ISO 34CrMo4, 42CrMo4)

単位 : mm  
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	材質 Material	モジュール Module	歯数 Number of Teeth	基準円直径 Reference Diameter	歯先円直径 Outside Diameter	形 Type	ばね数 Number of Springs	歯幅 Face Width	穴径 Bore Diameter	ハブ外径 Hub Diameter	ハブ長さ Hub Projection	全長 Overall Length	ねじ Set Screw		重量 Weight
	M	m	z	d	da			b	da(H7)	dh	lh	l	M	ls	W(g)
NSG50S 60B + 0808	SCM	0.5	60	φ 30	φ 31	BS	1	8	φ 8	φ 16	8	16	M4	4	45
NSG50S 70B + 0808	SCM	0.5	70	φ 35	φ 36	BS	1	8	φ 8	φ 16	8	16	M4	4	61
NSG50S 80B + 0808	SCM	0.5	80	φ 40	φ 41	BS	1	8	φ 8	φ 20	8	16	M4	4	87
NSG50S 90B + 0810	SCM	0.5	90	φ 45	φ 46	BS	1	8	φ 10	φ 20	8	16	M4	4	105
NSG50S 100B + 0810	SCM	0.5	100	φ 50	φ 51	BS	1	8	φ 10	φ 20	8	16	M4	4	128
NSG50S 120B + 0810	SCM	0.5	120	φ 60	φ 61	BS	1	8	φ 10	φ 20	8	16	M4	4	182
NSG80S 50B + 0810	SCM	0.8	50	φ 40	φ 41.6	BS	1	8	φ 10	φ 20	10	18	M5	5	87
NSG80S 60B + 0810	SCM	0.8	60	φ 48	φ 49.6	BS	1	8	φ 10	φ 20	10	18	M5	5	122
NSG80S 70B + 0810	SCM	0.8	70	φ 56	φ 57.6	BS	1	8	φ 10	φ 20	10	18	M5	5	152
NSG80S 80B + 0810	SCM	0.8	80	φ 64	φ 65.6	BW	2	8	φ 10	φ 20	10	18	M5	5	200
NSG80S 90B + 0810	SCM	0.8	90	φ 72	φ 73.6	BW	2	8	φ 10	φ 20	10	18	M5	5	253
NSG80S 100B + 0810	SCM	0.8	100	φ 80	φ 81.6	BW	2	8	φ 10	φ 24	10	18	M5	5	324
NSG80S 120B + 0810	SCM	0.8	120	φ 96	φ 97.6	BW	2	8	φ 10	φ 24	10	18	M5	5	463
NSG1S 50B + 1010	SCM	1.0	50	φ 50	φ 52	BS	1	10	φ 10	φ 20	10	20	M6	5	144
NSG1S 60B + 1010	SCM	1.0	60	φ 60	φ 62	BS	1	10	φ 10	φ 20	10	20	M6	5	212
NSG1S 70B + 1012	SCM	1.0	70	φ 70	φ 72	BW	2	10	φ 12	φ 24	10	20	M6	5	298
NSG1S 80B + 1012	SCM	1.0	80	φ 80	φ 82	BW	2	10	φ 12	φ 24	10	20	M6	5	390
NSG1S 90B + 1012	SCM	1.0	90	φ 90	φ 92	BW	3	10	φ 12	φ 24	10	20	M6	5	495
NSG1S 100B + 1012	SCM	1.0	100	φ 100	φ 102	BW	3	10	φ 12	φ 30	10	20	M6	5	632
NSG1S 120B + 1012	SCM	1.0	120	φ 120	φ 122	BW	3	10	φ 12	φ 30	10	20	M6	5	903

形状 BS ; 円弧ばね使用 Circular Arc Spring type

Type BW ; コイルばね使用 Coiled Spring type

セットスクリーが付いております。[+] : Gear with Thread hole / with Set Screw.

許容伝達トルク表

Allowable transfer capability torque table

商品記号 Catalogue Numbers	許容伝達トルク (N・cm) Limitation of anti backlash to Function (N・cm)			
	n2	n3	n4	n5
NSG50S 60B + 0808	13.33	21.18	31.08	40.79
NSG50S 70B + 0808	10.86	16.35	24.83	32.72
NSG50S 80B + 0808	11.50	16.47	20.79	26.93
NSG50S 90B + 0810	10.00	14.41	19.12	23.68
NSG50S 100B + 0810	8.16	12.91	17.81	22.55
NSG50S 120B + 0810	7.25	10.39	15.29	18.43

商品記号 Catalogue Numbers	許容伝達トルク (N・cm) Limitation of anti backlash to Function (N・cm)			
	n2	n3	n4	n5
NSG80S 50B + 0810	14.12	25.36	32.68	42.09
NSG80S 60B + 0810	13.80	19.77	28.55	35.61
NSG80S 70B + 0810	14.46	18.85	25.26	32.58
NSG80S 80B + 0810	46.44	56.48	66.73	76.98
NSG80S 90B + 0810	50.36	64.72	76.49	92.49
NSG80S 100B + 0810	47.59	61.19	74.53	87.33
NSG80S 120B + 0810	43.61	55.23	67.78	80.02
NSG1S 50B + 1010	18.14	27.29	35.13	47.85
NSG1S 60B + 1010	16.86	23.92	31.77	40.99
NSG1S 70B + 1012	31.35	41.41	-	-
NSG1S 80B + 1012	33.73	46.02	56.48	-
NSG1S 90B + 1012	62.66	87.08	103.55	-
NSG1S 100B + 1012	74.19	103.29	122.90	145.78
NSG1S 120B + 1012	81.19	109.04	139.63	160.81

n : ピッチずらし量 Amount of shifting pitch.



# コントロールバックラッシギヤ CONTROL BACKLASH GROUND SPUR GEAR

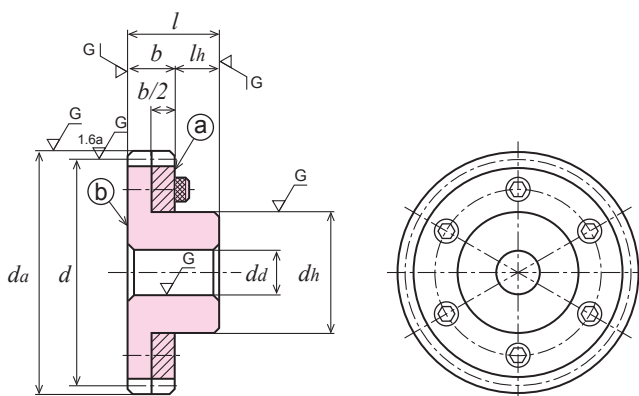
モジュール  
MODULE

1/1.5/2

圧力角 20° (並歯)

20° PRESSURE ANGLE FULL DEPTH TOOTH

歯部高周波焼き入れ HRC49 ~ 55



固定形 (当図は略図です)  
The above sketch is for reference only.

## ASG シリーズ ASG Series 歯面研削仕上げ SCM435、440 クロムモリブデン鋼 Material : Chromium Molybdenum Steel (ISO 34CrMo4, 42CrMo4)

単位 : mm  
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	材質 Material <i>M</i>	モジュール Module <i>m</i>	歯数 Number of Teeth <i>z</i>	基準円直径 Reference Diameter <i>d</i>	歯先円直径 Outside Diameter <i>da</i>	歯幅 Face Width <i>b</i>	穴径 Bore Diameter <i>da</i> (H7)	ハブ外径 Hub Diameter <i>dh</i>	ハブ長さ Hub Projection <i>lh</i>	全長 Overall Length <i>l</i>	固定ボルト Fixed Bolts	重量 Weight <i>W</i> (kg)
ASG1S 70B — 1012	SCM	1	70	φ 70	φ 72	10	φ 12	φ 40	10	20	6-M4-φ 54	0.39
ASG1S 80B — 1012	SCM	1	80	φ 80	φ 82	10	φ 12	φ 45	10	20	6-M4-φ 62	0.51
ASG1S 100B — 1012	SCM	1	100	φ 100	φ 102	10	φ 12	φ 60	10	20	6-M5-φ 80	0.82
ASG1S 120B — 1015	SCM	1	120	φ 120	φ 122	10	φ 15	φ 80	10	20	6-M5-φ 100	1.25
ASG1.5S 40B — 1515	SCM	1.5	40	φ 60	φ 63	15	φ 15	φ 35	15	30	6-M4-φ 46	0.41
ASG1.5S 50B — 1520	SCM	1.5	50	φ 75	φ 78	15	φ 20	φ 45	15	30	6-M5-φ 58	0.64
ASG1.5S 60B — 1520	SCM	1.5	60	φ 90	φ 93	15	φ 20	φ 60	15	30	6-M5-φ 74	1.02
ASG1.5S 80B — 1520	SCM	1.5	80	φ 120	φ 123	15	φ 20	φ 80	15	30	6-M6-φ 98	1.85
ASG2S 30B — 2015	SCM	2	30	φ 60	φ 64	20	φ 15	φ 35	20	40	6-M4-φ 45	0.54
ASG2S 40B — 2020	SCM	2	40	φ 80	φ 84	20	φ 20	φ 50	20	40	6-M5-φ 62	1.01
ASG2S 50B — 2020	SCM	2	50	φ 100	φ 104	20	φ 20	φ 60	20	40	6-M6-φ 78	1.59
ASG2S 60B — 2025	SCM	2	60	φ 120	φ 124	20	φ 25	φ 80	20	40	6-M6-φ 98	2.42

Gear tooth surface completed with induction harden, hardness HRC49 to 55.

相手歯車は当社歯研平歯車 SG シリーズよりお選びください。  
KG-Ground Control Backlash Spur gear is able to match with other gear makers  
however it is advisable to use KG-Ground Spur gear series for best result.

### 『使用上の注意』

- ③ギヤと⑥ギヤの隙間に異物が入らないように注意して下さい。
- 固定用ボルトにて③ギヤと⑥ギヤを固定する場合、コントロールバックラッシギヤと相手ギヤのバックラッシが最小でかつスムーズに回転できる位置に③ギヤと⑥ギヤを調整し 6 本のボルトを適当なトルクにて均等に締め付け固定して下さい。  
相手ギヤとコントロールバックラッシギヤを 1 回転させたときバックラッシ量の不足により回転が重い部分がある場合は再度調整を行って下さい。
- 追加工を行う場合、必ず生づめスクロールチャックを使用し、穴面から芯出しを行って下さい。  
仕上精度が悪い場合はバックラッシ量を小さく調整できなくなります。また、歯車への打痕、きずにご注意して下さい。
- かみ合せのバックラッシ量を、より小さくしたい場合はコントロールバックラッシギヤと相手ギヤのかみ合う歯を換えて再度バックラッシ量を調整することによりバックラッシ量を、より小さく調整できる場合があります。

### Precaution of Usage.

- Before assembly ensure dust free between gear ③ and ⑥ .
- Firstly fix gear ③ and ⑥ to form Ground Control Backlash Gear and put back all the fixed bolts ( 6 pieces ) without tightening.
- Secondly assemble match gear to form Ground Control Backlash Gear, and tighten the fixed bolts (6 pieces) equally space between them. If possible use a dial gauge.
- Ensure to provide minimum backlash between Ground Control Backlash Spur Gear and match gear.
- If unable to obtain your requisite backlash, shift to another position of each gear tooth between Ground Control Backlash Gear and match gear to adjust a less backlash.
- Additional machining for bore is not advisable for our KG-Control Backlash Spur Gears.

### 許容伝達動力表 曲げ強さ (kW)

Allowable transfer capability table (kW) Bending Strength

商品記号 Catalogue Numbers	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min						
	400	800	1,200	1,500	1,800	2,500	3,000
ASG1S 70B — 1012	1.38	2.77	4.01	4.90	5.79	7.66	8.84
ASG1S 80B — 1012	1.62	3.21	4.62	5.67	6.67	8.71	10.04
ASG1S 100B — 1012	2.09	4.05	5.84	7.13	8.27	10.70	12.40
ASG1S 120B — 1015	2.56	4.87	7.02	8.45	9.73	12.67	14.49
ASG1.5S 40B — 1515	2.36	4.72	6.95	8.49	10.02	13.45	15.60
ASG1.5S 50B — 1520	3.12	6.22	8.98	10.99	12.95	17.03	19.60
ASG1.5S 60B — 1520	3.89	7.64	11.01	13.47	15.76	20.38	23.64
ASG1.5S 80B — 1520	5.46	10.40	15.01	18.04	20.79	27.06	30.94
ASG2S 30B — 2015	3.84	7.67	11.29	13.80	16.27	21.85	23.34
ASG2S 40B — 2020	5.60	11.10	15.99	19.59	23.06	30.11	34.71
ASG2S 50B — 2020	7.40	14.37	20.72	25.28	29.32	37.96	43.98
ASG2S 60B — 2025	9.23	17.58	25.36	30.49	35.13	45.73	52.29

The above numerical values are equivalent to JGMA formulas as reference only.

### 歯面強さ (kW)

Allowable transfer capability table (kW) Surface Durability

回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min						
400	800	1,200	1,500	1,800	2,500	3,000
0.86	1.77	2.62	3.25	3.87	5.23	6.10
1.14	2.33	3.43	4.25	5.06	6.74	7.85
1.82	3.64	5.37	6.64	7.79	10.28	12.04
2.66	5.24	7.73	9.42	10.98	14.57	16.82
0.95	1.93	2.90	3.58	4.26	5.84	6.84
1.50	3.07	4.52	5.60	6.67	8.95	10.41
2.19	4.43	6.52	8.08	9.55	12.60	14.77
3.99	7.86	11.60	14.14	16.47	21.85	23.23
1.26	2.58	3.86	4.77	5.69	7.78	9.12
2.29	4.66	6.85	8.51	10.12	13.48	15.70
3.64	7.29	10.74	13.28	15.57	20.56	24.07
5.32	10.48	15.47	18.85	21.95	29.13	33.64



## 歯面研削小モジュールラック 精密歯研ラックギヤ

## 歯面研削サーキュラーピッチラック 精密歯研 CP ラックギヤ 精密歯研 CP ピニオン

Ground Rack Gears, Circular Pitch Ground Racks and Pinion Gears.

### 商品記号の読み方 Reference of Catalogue Number

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

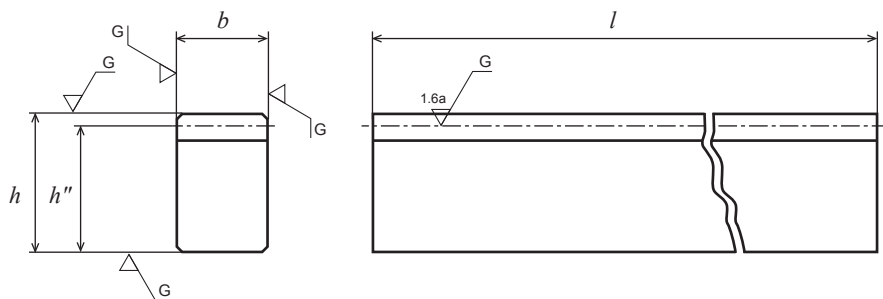
メカトロ分野、工作機械および測定機器等の精密な動きを要求されるところにベストマッチする精密歯研ラックギヤです。

The precision gears are applied and demanded in the Mechatronics, Machine Tools, and Measured Instruments.

# 歯研ラックギヤ GROUND RACK GEARS

モジュール 0.5/0.8/1/1.5 圧力角 20° (並歯)  
MODULE 20° PRESSURE ANGLE FULL DEPTH TOOTH

素材調質 Thermal refining HS40 ~ 45



## S45C 機械構造用炭素鋼 (JIS G 4051) Material : Carbon Steel (ISO C45)

単位 : mm  
Dimensions : mm

モジュール Module $m$	商品記号 Catalogue Number	材質 Material $M$	全長 Overall Length $l$	有効歯数 Effective Number of Teeth $z$	かみ合い高さ Datum Line $h''$	歯幅 Face Width $b(h8)$	高さ Overall Thickness $h(h8)$	重量 Weight $W(kg)$	両端面加工 Both Ends Processed $p$
0.5	RKG50S 2 - 0812	S45C	201.06	128	11.5	8	12	0.14	0.02 ~ 0.08
0.8	RKG80S 2 - 0812	S45C	201.06	80	11.2	8	12	0.14	0.03 ~ 0.12
1.0	RKG1S 3 - 1015	S45C	301.59	96	14.0	10	15	0.32	0.03 ~ 0.12
1.5	RKG1.5S 3 - 1520	S45C	301.59	64	18.5	15	20	0.64	0.06 ~ 0.18

Applied thermal refining with hardness of HS 40 ~ 45 to the material.

相手ピニオンは当社歯研平歯車 SG シリーズよりお選び下さい。

KG-Ground Rack is able to match with other gear makers however it is advisable to use KG-Ground Spur gear series for best result.

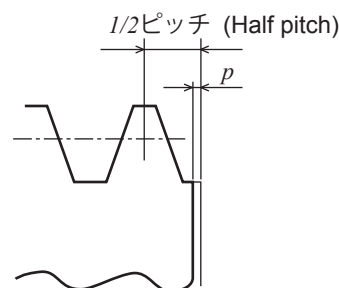
### 精密歯研ラックギヤの主な特徴

- 精度
  - 素材真直度  
最終加工精度は 0.04 mm 以内に仕上げております。
  - 素材平行度  
四面研削仕上にて 0.01 mm 以内に仕上げております。
  - 累積ピッチ誤差  
0.025 mm (200l) 以内に仕上げております。
- アンチバックラッシュギヤとしての使用  
近年アンチバックラッシュ機構のニーズが増えております。歯研ラックギヤを使用致しますとバックラッシュを『0』に近づける事が出来ます。ただしこの場合は高精度の取り付けが要求されますのでご注意ください。
- 素材経年変化について  
素材調質 (HS40 ~ 45) を施しておりますが、内部応力により経年変化をすることがあります。

### Feature of Ground Rack Gears

- Precision
  - Straightness: 0.04mm and below after processed.
  - Parallelism: 0.01mm and below after grinding process on all four faces.
  - Accumulative Pitch Error: 0.025mm (for 200 length) and below after processed.
- To use with Anti Backlash gear.  
Due to the recent increase demand of anti backlash mechanism, zero backlash can be obtained by matching the Ground Spur Gear with Anti Backlash gear. However using this method will require the assembler to be very precise with this assembly.
- The secular change of the material.  
Ground Rack's material has been thermal refined but secular change may occur due to the inner stress and characteristic.

### 両端面加工詳細 (ピッチ合わせ) Detail of both ends processed



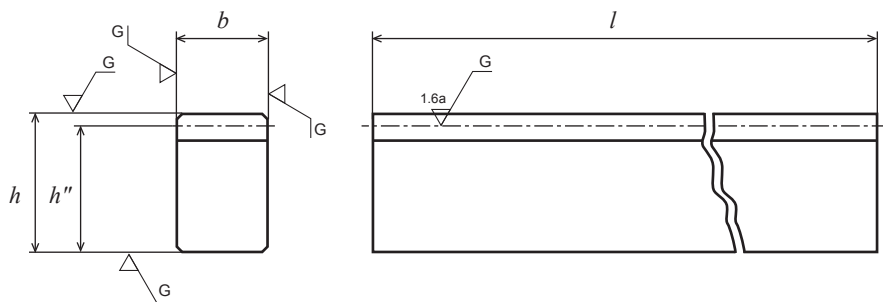
# Memo

# 歯研 CP ラック GROUND CP RACK

ピッチ 2/5 圧力角 20° (並歯)  
PITCH 20° PRESSURE ANGLE FULL DEPTH TOOTH

S45C：素材調質 Thermal refining HS40 ~ 45  
SCM435：歯部高周波焼き入れ Induction harden HRC49 ~ 55

Please refer to the catalogue reference while ordering.



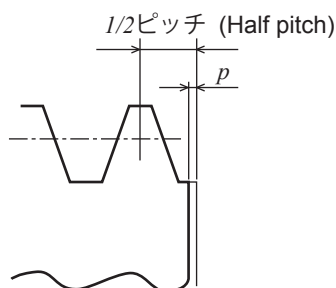
**S45C 機械構造用炭素鋼 (JIS G 4051)** ピッチが整数ですので、どんな山数（ピッチ数）をとっても長さは整数になります。  
Material : Carbon Steel (ISO C45) Able to obtain integer number of length, if selected from any number of teeth due to integer pitch.

単位：mm  
Dimensions：mm

ピッチ Circular Pitch	商品記号 Catalogue Number	材質 Material	全長 Overall Length	有効山数 Effective Number of Teeth	かみ合い高さ Datum Line	歯幅 Face Width	高さ Overall Thickness	重量 Weight	両端面加工 Both Ends Processed
<i>cp</i>		<i>M</i>	<i>l</i>	<i>z</i>	<i>h''</i>	<i>b(hδ)</i>	<i>h(hδ)</i>	<i>W(kg)</i>	<i>p</i>
2	<b>RKGP2S 2-0812</b>	S45C	200	100	11.364	8	12	0.14	0.02 ~ 0.08
5	<b>RKGP5S 3-1520</b>	S45C	300	60	18.409	15	20	0.65	0.04 ~ 0.16

Applied thermal refining with hardness of HS 40 ~ 45 to the material.

## 両端面加工詳細（ピッチ合わせ） Details of both ends processed

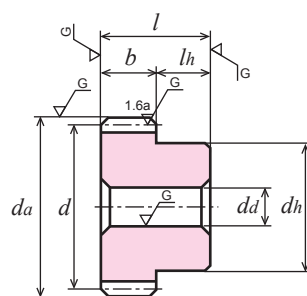




# 齒研 CP ラックピニオン GROUND CP RACK PNION

ピッチ PITCH **2/5** 圧力角 20° (並歯)  
20° PRESSURE ANGLE FULL DEPTH TOOTH

歯部高周波焼き入れ Induction harden HRC49 ~ 55



B1形  
TYPE B1

**SCM435、440 クロモリブデン鋼 (JIS G 4051)** SCM435 歯部高周波焼入  
Material : Chromium Molybdenum Steel (ISO 34CrMo4, 42CrMo4)

単位 : mm  
Dimensions : mm

ピッチ Circular Pitch <i>cp</i>	商品記号 Catalogue Number	歯数 Number of Teeth <i>z</i>	基準円直径 Reference Diameter <i>d</i>	歯先円直径 Outside Diameter <i>da</i>	形 Type	歯幅 Face Width <i>b</i>	穴径 Bore Diameter <i>da(H7)</i>	ハブ外径 Hub Diameter <i>dh</i>	ハブ長さ Hub Projection <i>lh</i>	全長 Overall Length <i>l</i>	1回転距離 Distance of one turn 注)	重量 Weight <i>W(g)</i>
2	SGP2S - 20	20	φ12.73	φ14.01	B1	8	φ 5	φ10	7	15	40	5.8
2	SGP2S - 25	25	φ15.92	φ17.19	B1	8	φ 6	φ12	7	15	50	8.7
2	SGP2S - 30	30	φ19.10	φ20.37	B1	8	φ 6	φ15	7	15	60	14.2
5	SGP5S - 20	20	φ31.83	φ35.01	B1	15	φ10	φ25	10	25	100	122.4
5	SGP5S - 25	25	φ39.79	φ42.97	B1	15	φ10	φ30	10	25	125	186.4
5	SGP5S - 30	30	φ47.75	φ50.93	B1	15	φ10	φ40	10	25	150	307.5

注) 1回転移動距離...ピニオンがラック上で1回転した時に移動する距離です。

Traveling distance of one turn.

Obtain traveling amount of integer number, revolved one turn of the CP Pinion on the CP Rack.

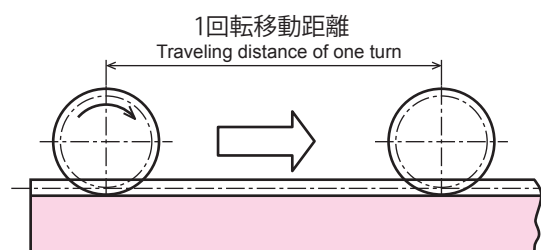
Gear tooth surface completed with induction harden, hardness HRC49 to 55.

## 許容伝達動力表 曲げ強さ (kW)

Allowable transfer capability table (kW) Bending Strength

商品記号 Catalogue Numbers	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min						
	100	250	500	800	1,000	1,500	2,000
SGP2S - 20	0.003	0.03	0.06	0.13	0.27	0.40	0.50
SGP2S - 25	0.004	0.04	0.09	0.18	0.36	0.55	0.68
SGP2S - 30	0.005	0.05	0.11	0.23	0.46	0.69	0.87
SGP5S - 20	0.039	0.39	0.79	1.58	3.17	4.76	5.96
SGP5S - 25	0.053	0.53	1.07	2.15	4.30	6.45	8.03
SGP5S - 30	0.088	0.68	1.36	2.72	5.44	8.16	10.01

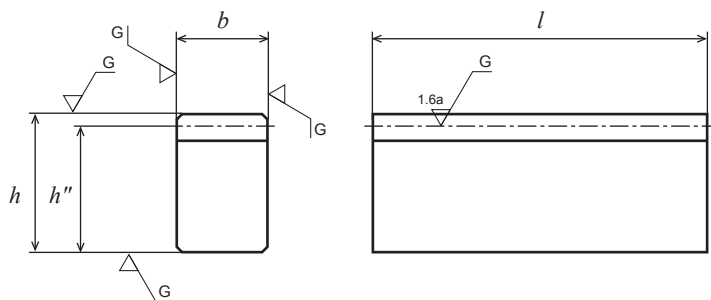
The above numerical values are equivalent to JGMA formulas as reference only.



# つなぎ用ゲージ GAUGE RACKS

モジュール 0.5/0.8/1/1.5 ピッチ 2/5<sup>CP</sup> 圧力角 20° (並歯)  
MODULE PITCH 20° PRESSURE ANGLE FULL DEPTH TOOTH

素材調質 Thermal refining HS40 ~ 45



## ラックつなぎ用ゲージ (歯面研削品)

Material : Carbon Steel (ISO C45)

単位 : mm  
Dimensions : mm

モジュール Module <i>m</i>	商品記号 Catalogue Number	材質 Material <i>M</i>	全長 Overall Length <i>l</i>	歯数 Number of Teeth <i>z</i>	かみ合い高さ Datum Line <i>h''</i>	歯幅 Face Width <i>b(hδ)</i>	高さ Overall Thickness <i>h(hδ)</i>	重量 Weight <i>W(g)</i>	両端面加工 Both Ends Processed <i>p</i>
0.5	RKG50S - G	S45C	45.3	29	11.5	8	12	32.7	-
0.8	RKG80S - G	S45C	44.9	18	11.2	8	12	31.5	-
1.0	RKG1S - G	S45C	43.6	14	14.0	10	15	47.9	-
1.5	RKG1.5S - G	S45C	41.9	9	18.5	15	20	91.2	-

## CP ラックつなぎ用ゲージ (歯面研削品)

Material : Carbon Steel (ISO C45)

単位 : mm  
Dimensions : mm

ピッチ Circular Pitch <i>cp</i>	商品記号 Catalogue Number	材質 Material <i>M</i>	全長 Overall Length <i>l</i>	歯数 Number of Teeth <i>z</i>	かみ合い高さ Datum Line <i>h''</i>	歯幅 Face Width <i>b(hδ)</i>	高さ Overall Thickness <i>h(hδ)</i>	重量 Weight <i>W(g)</i>	両端面加工 Both Ends Processed <i>p</i>
2	RKGP2S - G	S45C	45.7	23	11.364	8	12	32.6	-
5	RKGP5S - G	S45C	39.4	8	18.409	15	20	85.4	-

## ラックつなぎ用ゲージの使用方法

複数のラックをつないで使用する場合、㊶ ㊷ ラック間の最適なピッチ設定には右図の様にラックつなぎ用ゲージをご利用下さい。

Numerous Rack Gears between ㊶ and ㊷ to be joint, please apply the Gauge Rack for the best fit of the pitch.  
Refer to the picture on the right.





## BEVEL GEAR SYSTEMS

# HY-BOX B-BOX B-SET

意匠登録済  
Registered of the Design

### 商品記号の読み方 Reference of Catalogue Number

HY 70 R - 005  
BS 45 L - 001  
BS 80 T - 002  
BSH 140 L - 001  
BE 40 L - 001  
BE 70 L - 002 B

種類 Kind of Product	軸端面距離 Distance from back face to shaft end	形状 Direction of Shaft Type of Body	レシオ Gear Ratio	形状 Identification of Shaft diameter
HY : Hypoid Gearbox (ハイポイドギヤボックス) BS : Bevel Gearbox (ベベルギヤボックス) BSH : Bevel Gearbox (ベベルギヤボックス) BE : Bevel Gear Set (ベベルギヤセット)	単位 : mm Dimension : millimeter	R : ギヤ軸右 (HY - BOX のみ) R : Pinion shaft is shown on the front, and gear shaft is shown on the right side. L : L 形 L : Type L T : T 形 T : Type T	001 : (レシオ 1 : 1) 001 : (ratio 1 : 1) 002 : (レシオ 2 : 1) 002 : (ratio 2 : 1) 005 : (レシオ 5 : 1) 005 : (ratio 5 : 1)	A : 細軸タイプ A : Shaft diameter is small. B : 太軸タイプ B : Shaft diameter is large.

## Bevel Gear Systems の特徴

### The Feature of Bevel Gear Systems

- 1) コンパクトでシンプルなデザインを採用しております。
  - 2) ギヤが完全バックされているため、防塵対策になります。
  - 3) 高精度の KG ベベルギヤを内蔵しており、バックラッシュは組み立て時に BS タイプで 15 ~ 20' 以下、BSH タイプで 10 ~ 15' 以下、HY-BOX は 20' 以下に設定しております。(レシオが 2 以上の場合はギヤ軸側のバックラッシュとなります。)
  - 4) 取り付け用のねじ穴加工を施してありますので、簡単に取り付け可能です。
  - 5) 潤滑はグリース封入です (BS タイプにはオイルシールを施していません)
- 1) Compact and Simple design.
  - 2) Completely sealed casing provide safety and dust free during operation.
  - 3) With built in accuracy of KG-Bevel Gear, when assembled gearbox, backlash of assembly provided 15' to 20' and less for BS type. 10' to 15' and less for BSH type, and 20' for HY-BOX. (The above values shown a gear axes side backlash, if gearbox with ratio for 2 or more.)
  - 4) Come with pre tap holes for easy mounting.
  - 5) Lubricated with high quality grease before sealed.(The oilseal of BS type is not provided.)

## 取り付け上の注意点と基準面

### Precaution of Mounting base and Installation.

- 1) B-BOX、HY-BOX はボディーの全ての面が基準面になっております。  
B-SET の基準面は両側面になっております。
  - 2) Bevel Gear Systems を相手取り付け面に固定する場合、歯車軸と相手軸が平行で且つ軸芯が一致するように正確に取り付けてご使用下さい。相手軸との同軸度は  $\phi 0.05\text{mm}$  以下を推奨します。
  - 3) 歯車軸と相手軸との連結には、出来るだけフレキシブルな市販のカップリングをご使用下さい。
  - 4) 取り付けベースは、振動しない様に剛性を高くして下さい。
  - 5) 周辺温度は、B-BOX で  $-20^{\circ}\text{C} \sim 50^{\circ}\text{C}$ 、HY-BOX で  $-10^{\circ}\text{C} \sim 40^{\circ}\text{C}$  の通気性の良い所でご使用下さい。
- 1) All of surface on the body for B-BOX and HY-BOX can be used as mounting base.  
The mounting base of B-SET is both sides of body.
  - 2) When assembly of Bevel Gear Systems to the match base, provide accurate parallelism and shaft center between gear shaft and match shaft.  
Accuracy of alignment 0.05 millimeters and less recommended.
  - 3) When connecting B-BOX to match shaft with the coupling. The flexible coupling will reduce misalignment and easy installation.
  - 4) Prevent vibration and provide stable mounting base.
  - 5) The surrounding of well ventilated area, temperature of  $-20^{\circ}\text{C}$  to  $50^{\circ}\text{C}$  for B-BOX, and  $-10^{\circ}\text{C}$  to  $40^{\circ}\text{C}$  for HY-BOX are recommended.

## 使用上の注意

### Precaution of the Usage

- 1) 運転中は本体に手を絶対に触れないで下さい。軸部に加工されているキー溝のエッジ部や、露出している軸用止め輪に異物の巻き込みなどにも注意して下さい。
  - 2) 運転中に異常音が出る場合や本体温度が異常に上昇するなど異常を感じた場合は、直ちに運転を中止し異常原因を改善するまで再運転しないで下さい。
  - 3) B-SET が運転可能な状態になっているときは、必ず付属の簡易プラスチックカバーを本体に確実にセットして下さい。運転中に振動、その他の原因で本体より外れる可能性がある場合はねじ等を使用して確実に固定して下さい。付属のプラスチックカバーが、破損又は経年変化により劣化した場合は、新しいものと交換して下さい。(別売りしております。)
  - 4) B-BOX、HY-BOX はなじみ運転として通常負荷の 1/2 ~ 1/3 を目安に約 6 時間以上行うことを推奨いたします。
  - 5) 増速にてお使いになる場合は、等速または減速に比較して騒音および温度上昇が高くなる傾向があります。また、伝達動力は小さくなります。
- 1) Do not touch the gearbox, shaft and key during operation.
  - 2) Stop operation and check fault if there is any problems such as unusual noise and high temperature occur from the gearbox. Do not start the machine until the fault has been clarified.
  - 3) Make sure that body of B-SET properly covered by plastic, we recommend mounting holes to be tightened with screws on the plastic cover to prevent vibrations and other causes to occur during operation.  
Plastic cover is available for purchase as spare parts for maintenance used when time to be replaced and the aged deterioration.
  - 4) To warm up B-BOX and HY BOX, we recommend to apply 1/2 to 1/3 of normal loads for over six hours.
  - 5) Power to output shaft, noise level and temperature will increase when gear is rotating at high speed and the power transfer will also be decreased. The opposite is true at low speed.

### 追加工上の注意

#### Precaution of Additional Works.

- 1) 軸受部に切り屑などが入らないように防塵処置をしてから加工して下さい。
- 2) 軸部に追加工をする場合は、軸や他の部分が変形しない様に注意して下さい。  
オイルシール部は傷をつけないようにマスキングを施して下さい。  
ボディーに追加工をする場合は、弊社までご相談下さい。
- 1) Before machining, ensure that the bearing portion is covered, so that waste objects will not be inserted into.
- 2) Beware of shaft deformation and other parts when additional machining works on the body and tap hole. To avoid damage of the gearbox, please contact us before machining job.

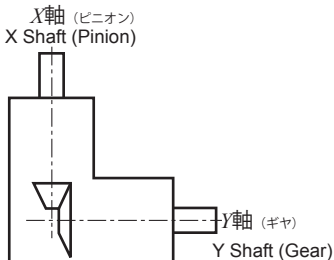
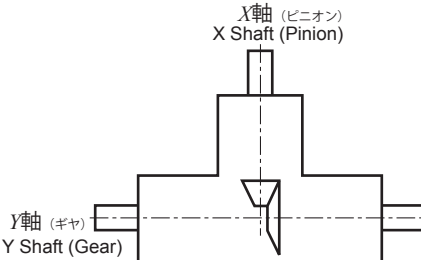
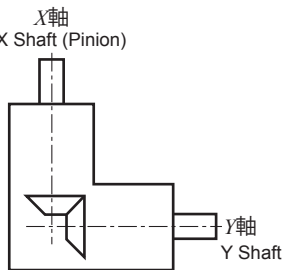
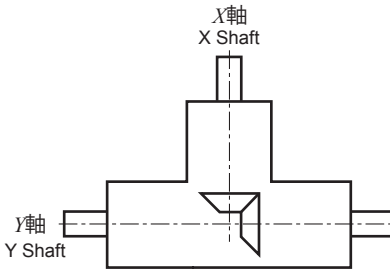
### 動力伝達について

#### Reading Power Transfer.

- 1) 許容負荷は伝達能力表に記載されている回転数 [ $\text{min}^{-1}$ ] とトルク [ $\text{N} \cdot \text{cm}$ ] 以下でご利用下さい。
- 2) B-BOX(BS)、B-SET、HY-BOX のピニオン軸にオーバーハング荷重が作用する様な使用方法は行わないで下さい。  
各軸にオーバーハング荷重が作用する場合は本機とは別に荷重を受ける機構を設けて下さい。  
B-BOX(BSH)、HY-BOX のギヤ軸へのオーバーハング荷重は、オーバーハング荷重許容値及び荷重位置を参照して下さい。
- 1) For best performance and lifespan of the B-BOX(BS), B-SET or HY-BOX, please refer to the Allowable Transfer Capability Torque table. Selection of B-BOX, B-SET or HY-BOX, input torque (N.cm) should not exceed the figures indicated inside the Allowable Transfer Capability Torque table.
- 2) Avoid overhang load to pinion shaft of B-BOX(BS), B-SET and HY-BOX following installation method. The overhang to gear shaft of the B-BOX(BS) and HY-BOX, refer to the amount of overhang load allowable table and load position of the overhang.

### 入力と速比及びギヤレイアウト

#### Gear layout (Input, Output and Ratio)

レシオ Ratio	L 形 Type L	T 形 Type T
X 軸を入力した場合 X shaft as input shaft  <b>2 : 1</b>  回転方向は限定されません 正逆可です。 Reversible Rotation		
<b>1 : 1</b>  回転方向は限定されません 正逆可です。 Reversible Rotation		

# HY-BOX ハイボックス

## HY-BOXES



ボディー (A6063、A6061) アルミニウム 黒色アルマイト処理  
Material : Body-Aluminium (ISO AlMg0.7Si, AlMg1SiCu) Anodize Aluminium treated

シャフト (P : SCM435、G : S45C)  
Shaft (P=Pinion, G=Gear)

単位 : mm  
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	レシオ Gear Ratio	A	B	C	D	E	F	G	軸 径 Shaft		J	K	L	M
									$\phi H(h7)$	$\phi I(h7)$				
HY 70R — 005	5	70	58	45	55	40	15	18	$\phi 6$	$\phi 8$	20	17.5	36	22.5
HY 90R — 010	10	90	68	60	75	50	15	18	$\phi 6$	$\phi 8$	25	20	47	30
HY 95R — 005	5	95	75	60	75	50	20	25	$\phi 8$	$\phi 12$	25	20	49	30
HY 120R — 010	10	120	80	80	100	55	20	25	$\phi 8$	$\phi 12$	27.5	25	62	40
HY 125R — 005	5	125	85	80	100	55	25	30	$\phi 12$	$\phi 15$	27.5	30	65	40
HY 150R — 010	10	150	90	95	125	60	25	30	$\phi 12$	$\phi 15$	30	32.5	77	47.5

### 許容伝達トルク表

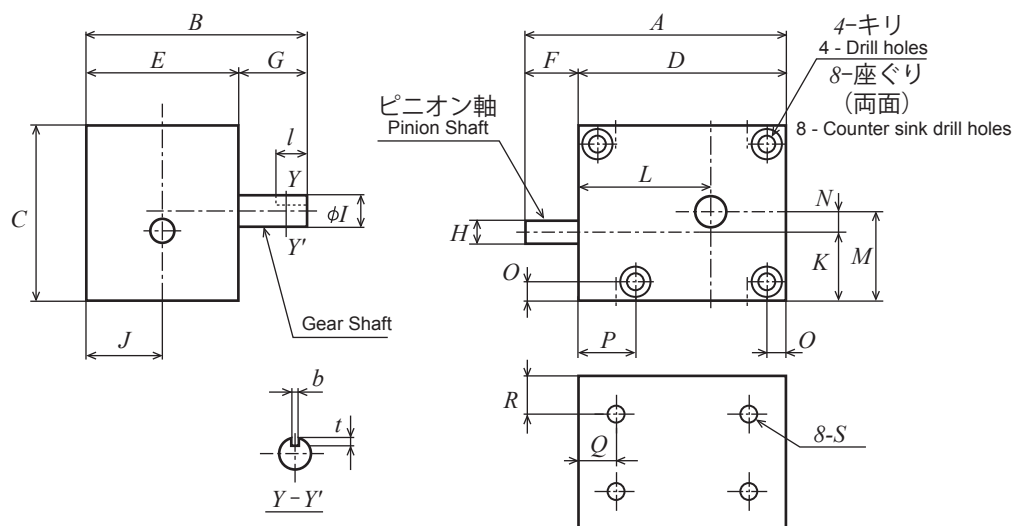
Allowable transfer capability torque table

入力回転速度 $\text{min}^{-1}(\text{rpm})$ Input Revolution/min ギヤサイズ Gear 商品記号 Catalogue Numbers		入力トルク (N・cm) Input Torque (N・cm)							
		100	250	500	800	1,000	1,500	2,000	2,500
HY 70R — 005	m 0.75 × 8/40	76.0	71.8	66.0	59.0	53.9	44.2	36.6	28.4
HY 90R — 010	m 0.71 × 7/70	75.8	70.8	63.8	56.0	50.7	41.3	34.3	27.3
HY 95R — 005	m 1.1 × 8/40	247.4	232.1	211.8	187.7	170.3	137.7	112.6	86.0
HY 120R — 010	m 1.0 × 7/70	186.3	172.7	155.7	136.6	123.5	100.0	82.7	65.0
HY 125R — 005	m 1.5 × 8/40	414.8	400.6	377.6	345.4	319.8	266.9	223.0	173.9
HY 150R — 010	m 1.45 × 6/60	357.2	336.1	307.3	272.1	246.5	197.5	159.2	118.1



# HY-BOX ハイボックス

HY-BOXES



**ボディー (A6063、A6061) アルミニウム 黒色アルマイト処理**  
**Material : Body-Aluminium (ISO AlMg0.7Si, AlMg1SiCu) Anodize Aluminium treated**

**シャフト (P : SCM435、G : S45C)**  
**Shaft (P=Pinion, G=Gear)**

単位 : mm  
 Dimensions : mm

オフセット offset	N	O	P	Q	R	取付けねじ Set Screw		Counter Sinks & Drill Holes			キーみぞ Key Way			オーバーハング 荷重許容 Maximum overhang load (N)	重量 Weight W(kg)	商品記号 Catalogue Number
						S	深さ Depth	キリ穴 Drill Hole Diameter	サグリ径 Counter Sink Diameter	サグリ深さ Counter Sink Depth	b	t	l			
5	5	14	10	10	10	M3	5	φ3.2	φ6.5	3.2	-	-	-	19	0.3	HY 70R - 005
10	7	26	12	12	12	M4	6	φ4.2	φ8.0	4.3	-	-	-	19	0.6	HY 90R - 010
10	7	28	12	12	12	M4	6	φ4.2	φ8.0	4.3	-	-	-	39	0.7	HY 95R - 005
15	10	27	15	12	12	M5	8	φ5.2	φ9.5	5.3	-	-	-	39	1.3	HY 120R - 010
10	10	27	18	12	12	M5	8	φ5.2	φ9.5	5.3	5	3	20	54	1.4	HY 125R - 005
15	10	27	20	12	12	M5	8	φ5.2	φ9.5	5.3	5	3	20	54	2.2	HY 150R - 010

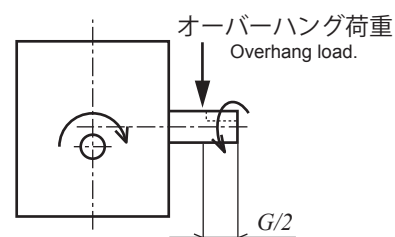


図 オーバーハング荷重位置および軸の回転方向  
 Load position of overhang and direction of the rotation.

ハイボックス  
 HY-BOXES

ハイボックス  
 HY-BOXES

B-BOX ビーボックス
B-BOXES (BS)



ボディー (A6063、A6061) アルミニウム 黒色アルマイト処理 シャフト (SUS303)
Material : Body-Aluminium (ISO AlMg0.7Si, AlMg1SiCu) Anodize Aluminium treated Shaft-Stainless steel
単位 : mm
Dimensions : mm

Table with 10 columns: 商品記号 (Catalogue Number), レシオ (Gear Ratio), Z, Y, C, A, B, 軸径 (Shaft diameter), E, F. It lists various B-BOX models (BS35L-001 to BS90T-002) and their specifications.

D 軸の位相は一致していません。
特注対応 (取付方法、使用環境、オイルリーク対策等) についてはご相談下さい。
Directions of the D-cut shaft face are not fixed.
As for Special Method of Installation, Environment of Usage, Work out of Oil Leak and etc, please do not hesitate to contact to us before installation.

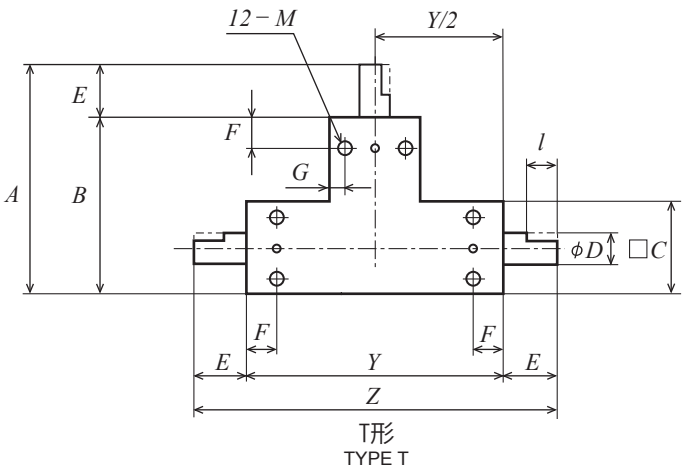
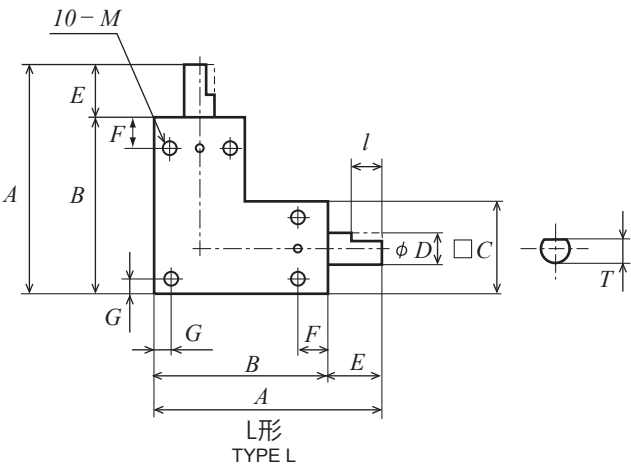
許容伝達トルク表
Allowable transfer capability torque table

Table with 11 columns: Input Revolution/min, Input Torque (N・cm), and various gear models (BS35L-001 to BS105L-002) with their corresponding torque values.

レシオが 2 の場合はピニオン軸の入力回転数および入力トルクを示しています。
The gear ratio 1 : 2, table shown input revolution and torque on the pinion shaft.

B-BOX ビーボックス

B-BOXES (BS)



ボディー (A6063、A6061) アルミニウム 黒色アルマイト処理 シャフト (SUS303)  
Material : Body-Aluminium (ISO AlMg0.7Si, AlMg1SiCu) Anodize Aluminium treated Shaft-Stainless steel

単位 : mm  
Dimensions : mm

G	軸端形状 Shape of Shaft end			取付けねじ Set Screw		バック ラッシ Backlash ( ' )	重 量 Weight W(g)	商 品 記 号 Catalogue Number
	φD	T	l	M	深さ Depth			
2	D	2.7	5	M2	4	20	27	BS35 L - 001
3	D	3.3	8	M3	4	15	55	BS45 L - 001
3.5	φ	-	-	M4	6	15	175	BS65 L - 001
5	φ	-	-	M5	6	15	290	BS80 L - 001
5	φ	-	-	M5	7	15	496	BS90 L - 001
5	φ	-	-	M6	8	15	725	BS105 L - 001
3.5	φ	-	-	M4	6	15	175	BS65 L - 002
5	φ	-	-	M5	6	15	290	BS80 L - 002
5	φ	-	-	M5	7	15	496	BS90 L - 002
5	φ	-	-	M6	8	15	725	BS105 L - 002
3	D	3.3	8	M3	4	15	75	BS45 T - 001
3.5	φ	-	-	M4	6	15	246	BS65 T - 001
5	φ	-	-	M5	6	15	410	BS80 T - 001
5	φ	-	-	M5	7	15	679	BS90 T - 001
3.5	φ	-	-	M4	6	15	246	BS65 T - 002
5	φ	-	-	M5	6	15	410	BS80 T - 002
5	φ	-	-	M5	7	15	679	BS90 T - 002

ビーボックス  
B-BOXES

ビーボックス  
B-BOXES

B-BOX ビーボックス
B-BOXES (BSH)



寸法表

ボディー (A6063、A6061) (FC200、FC250) シャフト (SUS303) (S45C)
Material : Body-Aluminium (ISO AlMg0.7Si,AlMg1SiCu) and Grey Iron Castings (JIS G5501 FC200,FC250) Shaft-Stainless and Carbon steels
単位 : mm
Dimensions : mm

Table with 12 columns: Catalogue Number, Material (Body, Surface treatment, Shaft), Gear Ratio, Z, Y, C, A, B, Shaft diameter (φD(h7)), and E. It lists various BSH models (70L, 85L, 95L, 115L, 120L, 140L, 145L, 165L, 170L, 70T, 85T, 95T, 115T, 120T, 140T, 145T) and their specifications.

キーマジの位相は一致してありません。
Directions of the Key Way position are not fix.
ボディ素材 AL : A6063 , A6061 with Anodize Aluminium treated
Surface treatments FC : FC200 , FC250 with Black oxide applied and material of body

許容伝達トルク表
Allowable transfer capability torque table

Table with 11 columns: Input Revolution/min, Input Torque (N・m), and Catalogue Numbers. It shows allowable torque values for different gear sizes and input speeds.

### B-BOXES (BSH)



單位：mm  
Dimensions：mm

ビーボックス  
B-BOXES



Load position of overhang.

B-SET ビーセット

B-SETS



ボディー（A6063、A6061）アルミニウム 黒色アルマイト処理  
Material : Body-Aluminium (ISO AIMg0.7Si, AIMg1SiCu) Anodize Aluminium treated

シャフト（SUS303）  
Shaft-Stainless steel

単位 : mm  
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	レシオ Gear Ratio	A	B	C	軸 径 Shaft $\phi D(h8)$	E	F	G	H	I
BE40 L - 001	1	40	30	10	$\phi 4$	10	5	4.5	20.5	15
BE55 L - 001	1	55	40	13	$\phi 5$	15	6.5	5	28.5	21.5
BE70 L - 001A	1	70	50	16	$\phi 6$	20	8	6	36	27
BE70 L - 001B	1	70	50	16	$\phi 8$	20	8	6	36	27
BE88 L - 001A	1	88	63	20	$\phi 10$	25	10	7	46	33
BE88 L - 001B	1	88	63	20	$\phi 12$	25	10	7	46	33
BE55 L - 002	2	55	40	13	$\phi 5$	15	6.5	5	28.5	21.5
BE70 L - 002A	2	70	50	16	$\phi 6$	20	8	6	36	27
BE70 L - 002B	2	70	50	16	$\phi 8$	20	8	6	36	27
BE88 L - 002A	2	88	63	20	$\phi 10$	25	10	7	46	33
BE88 L - 002B	2	88	63	20	$\phi 12$	25	10	7	46	33

取り付け用ボルト穴はタップ下穴としても使用できます。  
(右表 1 をご参照下さい。)

Drilled holes provided on B-SET can be used with hexagon bolt.  
Drilled holes can modify according to table 1 for suitable size of screw thread.  
Refer to table 1 for drill holes and counter sinks.

許容伝達トルク表  
Allowable transfer capability torque table

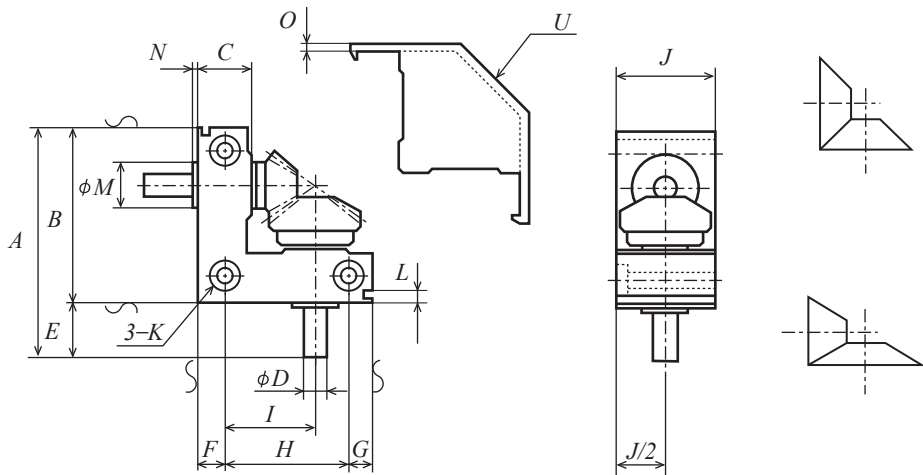
入力回転速度 min <sup>-1</sup> (rpm) Input Revolution/min ギヤサイズ Gear 商品記号 Catalogue Numbers		入力トルク (N・cm) Input Torque (N・cm)			
		50	100	250	500
BE40 L - 001	m 0.5 × 20	9.8	9.7	9.4	9.0
BE55 L - 001	m 0.8 × 20	38.6	38.0	36.5	34.3
BE70 L - 001A	m 1.0 × 20	72.3	71.0	67.6	62.6
BE70 L - 001B	m 1.0 × 20	72.3	71.0	67.6	62.6
BE88 L - 001A	m 1.5 × 20	232.3	226.5	210.8	188.9
BE88 L - 001B	m 1.5 × 20	232.3	226.5	210.8	188.9
BE55 L - 002	m 0.6 × 14/28	10.5	10.4	10.2	9.9
BE70 L - 002A	m 0.8 × 13/26	20.7	20.6	20.1	19.3
BE70 L - 002B	m 0.8 × 13/26	20.7	20.6	20.1	19.3
BE88 L - 002A	m 1.25 × 13/26	74.2	73.2	70.3	65.9
BE88 L - 002B	m 1.25 × 13/26	74.2	73.2	70.3	65.9

ギヤ素材は S45C を採用しております。  
レシオが 2 の場合はピニオン軸の回転数および入力トルクを示しています。  
The gear ratio 1 : 2, table shown input revolution and torque on the pinion shaft.



B-SET ビーセット

B-SETS



ボディー（A6063、A6061）アルミニウム 黒色アルマイト処理  
Material : Body-Aluminium (ISO AIMg0.7Si, AIMg1SiCu) Anodize Aluminium treated

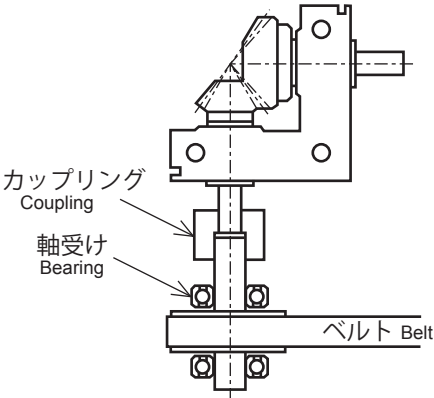
シャフト（SUS303）  
Shaft-Stainless steel

単位 : mm  
Dimensions : mm

J	Counter Sinks & Drill Holes K			L	M	N	O	U	重量 Weight W(g)	商品記号 Catalogue Number
	キリ穴 Drill Hole Diameter	サグリ径 Counter Sink Diameter	サグリ深さ Counter Sink Depth							
18	φ3.4	φ6.5	3.5	2.5	φ 7	2.1	1.7	C13	30	BE40 L - 001
25	φ3.4	φ6.5	3.5	4	φ 9	1.8	1.9	C16	85	BE55 L - 001
30	φ4.3	φ8	4.5	4.5	φ11	1.8	2.1	C20	155	BE70 L - 001A
30	φ4.3	φ8	4.5	4.5	φ14	2	2.1	C20	170	BE70 L - 001B
40	φ5.2	φ9.5	5.5	5	φ18	2	2.1	C27	375	BE88 L - 001A
40	φ5.2	φ9.5	5.5	5	φ19	2.2	2.1	C27	380	BE88 L - 001B
25	φ3.4	φ6.5	3.5	4	φ 9	1.8	1.9	C16	80	BE55 L - 002
30	φ4.3	φ8	4.5	4.5	φ11	1.8	2.1	C20	140	BE70 L - 002A
30	φ4.3	φ8	4.5	4.5	φ14	2	2.1	C20	165	BE70 L - 002B
40	φ5.2	φ9.5	5.5	5	φ18	2	2.1	C27	345	BE88 L - 002A
40	φ5.2	φ9.5	5.5	5	φ19	2.2	2.1	C27	375	BE88 L - 002B

表 1  
Table 1

商品記号 Catalogue Numbers	キリ穴 Drill hole diameter	適合六角穴付ボルト Acceptable hexagon head bolt	タップ追加加工の場合 Modification of screw thread	追加加工許容最大穴径 Limitation of drill holes
BE 40 L	φ3.4	M3	M4	追加加工不可 Not advisable
BE 55 L	φ3.4	M3	M4	φ5
BE 70 L	φ4.3	M4	M5	φ6
BE 88 L	φ5.2	M5	M6	φ8



参考図 1  
Reference drawing 1

ビーセット  
B-SETS  
ビーセット  
B-SETS

# Memo

# Memo

# Memo



# 平歯車

## Spur Gears

### 商品記号の読み方 Reference of Catalogue Numbers

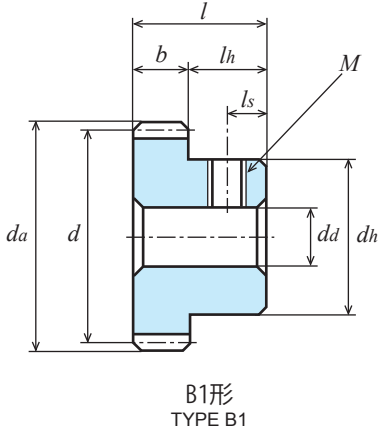
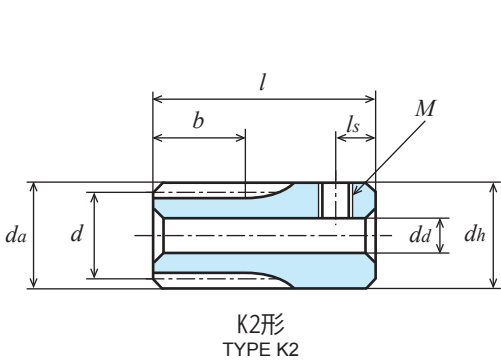
S 1 S 2 5 A - 0 8 0 6 F  
= 0 8 0 6 F  
S 1 S 2 5 B - 0 8 0 6 F  
+ 0 8 0 6 F  
+ 0 8 0 6 F

歯車の種類 Kind of Gear	モジュール Module	材質 Material	歯数 Number of Teeth	形状 Type	穴仕上 Bores Processed	歯幅 Face Width	穴径 Bore Diameter	追加工用商品 Gear for the item of additional machining
S : スパーギヤ Spur gears	m : 0.3, 0.5 0.75, 0.8 1.0, 1.25 1.5, 2.0 2.5, 3.0 4.0, 5.0	S : S45C Carbon Steel B : 黄銅 Brass D : ポリアセタール Acetal (Machined) SU : ステンレス SU304 Stainless Steel DM : 射出成形品 Acetal (Injection molded) DB : ポリアセタール (黄銅ブッシュ入り) Acetal (with Brass Bushing)	歯数 z: 8 ~ 120	A : ハブ無し Hub less. B : 片ハブ付き With Hub on one side. L : 両軸付き With Solid shaft on both side. K : 棒状のもの Bar of gear.	【-】: キーみぞ、 ネジ穴無し 旋削仕上げ Gear without Key Way / without Thread hole, except types of K1 and L1. 【+】: ネジ穴付 旋削仕上げ Gear with Thread hole / with Set Screw. / without Set Screw. (Please refer the details) 【=】: キーみぞ付 旋削仕上げ Gear with Key Way / with Key.	単位: ミリメートル Dimension: millimeter  “広幅” と “並幅” があります。  並幅: 軽荷重用 広幅: 重荷重用 があります。 Types of Face Width: We have Wide-face width for Heavy load, and Standard-face width for Light load.	単位: ミリメートル Dimension: millimeter	“Fタイプ” と呼 んで下さい。 追加工して使う 商品です F type gears are meant for additional machining.

平歯車  
SPUR GEARS

モジュール 0.3 圧力角 20° (並歯)  
MODULE 0.3 20° PRESSURE ANGLE FULL DEPTH TOOTH

新 JIS B 1702-1 (ISO) 9 級相当  
旧 JIS B 1702 5 級  
Precision : JIS B 1702 class 5 Equivalent to ISO class 9



C3604B 快削黄銅棒  
Material : Brass (ISO CuZn39Pb3)

単位 : mm  
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数 Number of Teeth z	基準円直径 Reference Diameter d	歯先円直径 Outside Diameter da	形 Type	歯幅 Face Width b	穴径 Bore Diameter da(H8)	ハブ外径 Hub Diameter dh	ハブ長さ Hub Projection lh	全長 Overall Length l	ねじ Set Screw		重量 Weight W(g)
										M	ls	
S30B 14K + 0402	14	φ 4.2	φ 4.8	K2	4	φ2	φ 5	8	12	M1.6	2.5	1.5
S30B 15K + 0402	15	φ 4.5	φ 5.1	K2	4	φ2	φ 5.5	8	12	M1.6	2.5	1.8
S30B 16K + 0402	16	φ 4.8	φ 5.4	K2	4	φ2	φ 5.5	8	12	M1.6	2.5	1.9
S30B 18K + 0402	18	φ 5.4	φ 6	K2	4	φ2	φ 6	8	12	M2	2.5	2.3
S30B 20B + 0302	20	φ 6	φ 6.6	B1	3.2	φ2	φ 5	4.8	8	M1.6	2.5	1.3
S30B 24B + 0302	24	φ 7.2	φ 7.8	B1	3.2	φ2	φ 6	4.8	8	M2	2.5	2.0
S30B 25B + 0302	25	φ 7.5	φ 8.1	B1	3.2	φ2	φ 6	4.8	8	M2	2.5	2.1
S30B 28B + 0302	28	φ 8.4	φ 9	B1	3.2	φ2	φ 7	4.8	8	M2	2.5	2.8
S30B 30B + 0302	30	φ 9	φ 9.6	B1	3.2	φ2	φ 8	4.8	8	M2	2.5	3.5
S30B 32B + 0202	32	φ 9.6	φ 10.2	B1	2	φ2	φ 8	6	8	M2	3	3.5
S30B 35B + 0202	35	φ 10.5	φ 11.1	B1	2	φ2	φ 8	6	8	M2	3	3.8
S30B 36B + 0203	36	φ 10.8	φ 11.4	B1	2	φ3	φ 9	6	8	M3	3	4.2
S30B 40B + 0203	40	φ 12	φ 12.6	B1	2	φ3	φ 10	6	8	M3	3	5.3
S30B 45B + 0203	45	φ 13.5	φ 14.1	B1	2	φ3	φ 10	6	8	M3	3	5.8
S30B 48B + 0203	48	φ 14.4	φ 15	B1	2	φ3	φ 10	6	8	M3	3	6.1

セットスクリューは付いておりません。  
[+] : Gear with Thread hole / without Set Screw.

許容伝達動力表 曲げ強さ (W)

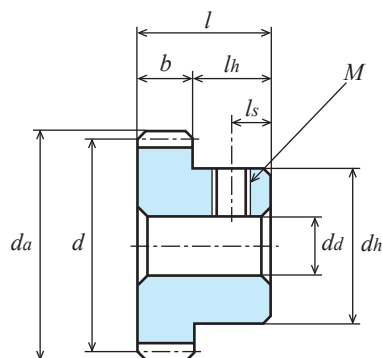
Allowable transfer capability table (W) Bending Strength

商品記号 Catalogue Numbers	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min						
	10	100	200	400	800	1,200	1,500
S30B 14K + 0402	0.03	0.32	0.64	1.27	2.55	3.82	4.78
S30B 15K + 0402	0.04	0.36	0.71	1.43	2.86	4.29	5.36
S30B 16K + 0402	0.04	0.40	0.79	1.59	3.17	4.76	5.95
S30B 18K + 0402	0.05	0.48	0.95	1.91	3.81	5.72	7.15
S30B 20B + 0302	0.04	0.45	0.90	1.79	3.58	5.37	6.71
S30B 24B + 0302	0.06	0.58	1.17	2.33	4.67	7.00	8.75
S30B 25B + 0302	0.06	0.62	1.24	2.47	4.95	7.42	9.27
S30B 28B + 0302	0.07	0.72	1.45	2.89	5.79	8.68	10.86
S30B 30B + 0302	0.08	0.79	1.59	3.18	6.36	9.54	11.92
S30B 32B + 0202	0.05	0.54	1.08	2.17	4.33	6.50	8.12
S30B 35B + 0202	0.06	0.61	1.22	2.44	4.88	7.32	9.15
S30B 36B + 0203	0.06	0.63	1.27	2.53	5.06	7.59	9.49
S30B 40B + 0203	0.07	0.72	1.45	2.90	5.80	8.70	10.87
S30B 45B + 0203	0.08	0.84	1.68	3.36	6.72	10.09	12.49
S30B 48B + 0203	0.09	0.91	1.82	3.64	7.29	10.93	13.40

The above numerical values are equivalent to JGMA formulas as reference only.



御注文には必ず “フルネームで商品記号” を明記してください。  
Please refer to the catalogue reference while ordering.



B1形  
TYPE B1

## C3604B 快削黄銅棒

Material : Brass (ISO CuZn39Pb3)

単位 : mm  
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数 Number of Teeth $z$	基準円直径 Reference Diameter $d$	歯先円直径 Outside Diameter $d_a$	形 Type	歯幅 Face Width $b$	穴径 Bore Diameter $d_a(H8)$	ハブ外径 Hub Diameter $d_h$	ハブ長さ Hub Projection $l_h$	全長 Overall Length $l$	ねじ Set Screw		重量 Weight $W(g)$
										$M$	$l_s$	
S30B 50B + 0203	50	φ15	φ15.6	B1	2	φ3	φ10	6	8	M3	3	6.4
S30B 56B + 0203	56	φ16.8	φ17.4	B1	2	φ3	φ10	6	8	M3	3	7.1
S30B 60B + 0203	60	φ18	φ18.6	B1	2	φ3	φ10	6	8	M3	3	7.7
S30B 64B + 0203	64	φ19.2	φ19.8	B1	2	φ3	φ10	6	8	M3	3	8.3
S30B 66B + 0203	66	φ19.8	φ20.4	B1	2	φ3	φ10	6	8	M3	3	8.6
S30B 70B + 0203	70	φ21	φ21.6	B1	2	φ3	φ10	6	8	M3	3	9.3
S30B 72B + 0203	72	φ21.6	φ22.2	B1	2	φ3	φ10	6	8	M3	3	9.6
S30B 75B + 0203	75	φ22.5	φ23.1	B1	2	φ3	φ10	6	8	M3	3	10.1
S30B 80B + 0203	80	φ24	φ24.6	B1	2	φ3	φ10	6	8	M3	3	11.1
S30B 90B + 0203	90	φ27	φ27.6	B1	2	φ3	φ10	6	8	M3	3	13.1
S30B 96B + 0203	96	φ28.8	φ29.4	B1	2	φ3	φ10	6	8	M3	3	14.4
S30B 100B + 0203	100	φ30	φ30.6	B1	2	φ3	φ10	6	8	M3	3	15.4
S30B 108B + 0203	108	φ32.4	φ33	B1	2	φ3	φ10	6	8	M3	3	17.4
S30B 112B + 0203	112	φ33.6	φ34.2	B1	2	φ3	φ10	6	8	M3	3	18.4
S30B 120B + 0203	120	φ36	φ36.6	B1	2	φ3	φ10	6	8	M3	3	20.7

セットスクリューは付いておりません。

[+] : Gear with Thread hole / without Set Screw.

## 許容伝達動力表 曲げ強さ (W)

Allowable transfer capability table (W) Bending Strength

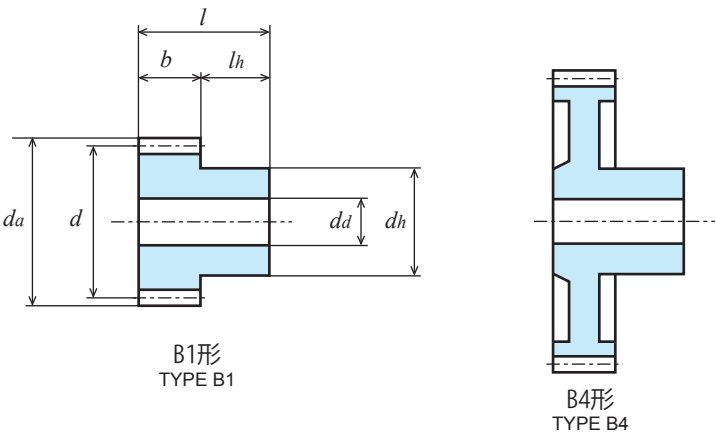
商品記号 Catalogue Numbers	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min						
	10	100	200	400	800	1,200	1,500
S30B 50B + 0203	0.10	0.96	1.92	3.83	7.66	11.49	13.99
S30B 56B + 0203	0.11	1.10	2.20	4.40	8.80	13.09	15.74
S30B 60B + 0203	0.12	1.20	2.39	4.78	9.56	14.07	16.88
S30B 64B + 0203	0.13	1.29	2.58	5.16	10.33	15.02	17.99
S30B 66B + 0203	0.13	1.34	2.68	5.36	10.71	15.50	18.54
S30B 70B + 0203	0.14	1.43	2.87	5.74	11.48	16.43	19.61
S30B 72B + 0203	0.15	1.48	2.97	5.93	11.87	16.89	20.14
S30B 75B + 0203	0.16	1.56	3.11	6.22	12.44	17.58	20.92
S30B 80B + 0203	0.17	1.68	3.35	6.71	13.40	18.69	22.20
S30B 90B + 0203	0.19	1.92	3.83	7.67	15.04	20.83	24.62
S30B 96B + 0203	0.21	2.06	4.13	8.25	16.01	22.07	26.02
S30B 100B + 0203	0.22	2.16	4.32	8.64	16.64	22.89	26.93
S30B 108B + 0203	0.24	2.36	4.71	9.42	17.88	24.46	28.68
S30B 112B + 0203	0.25	2.45	4.91	9.81	18.49	25.23	29.54
S30B 120B + 0203	0.26	2.65	5.30	10.60	19.69	26.73	31.19

The above numerical values are equivalent to JGMA formulas as reference only.

平歯車  
SPUR GEARS

モジュール 0.5 圧力角 20° (並歯)  
MODULE 0.5 20° PRESSURE ANGLE FULL DEPTH TOOTH

新 JIS B 1702-1 (ISO) 11 級相当  
旧 JIS B 1702 7 級  
Precision : JIS B 1702 class 7 Equivalent to ISO class 11



ポリアセタール (黒色) 射出成形品  
Material : Acetal (Black) Injection Molded Gears

単位 : mm  
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数 Number of Teeth <i>z</i>	基準円直径 Reference Diameter <i>d</i>	歯先円直径 Outside Diameter <i>d<sub>a</sub></i>	形 Type	歯幅 Face Width <i>b</i>	穴径 Bore Diameter <i>d<sub>d</sub></i>	ハブ外径 Hub Diameter <i>d<sub>h</sub></i>	ハブ長さ Hub Projection <i>l<sub>h</sub></i>	全長 Overall Length <i>l</i>	重量 Weight <i>W(g)</i>
S50DM 20B — 0403	20	φ10	φ11	B1	4	φ3	φ 8	4	8	0.9
S50DM 24B — 0303	24	φ12	φ13	B1	3	φ3	φ10	5	8	1.0
S50DM 30B — 0303	30	φ15	φ16	B1	3	φ3	φ10	5	8	1.2
S50DM 40B — 0303	40	φ20	φ21	B4	3	φ3	φ10	5	8	1.5
S50DM 50B — 0303	50	φ25	φ26	B4	3	φ3	φ10	5	8	2.0
S50DM 60B — 0303	60	φ30	φ31	B4	3	φ3	φ10	5	8	2.7
S50DM 80B — 0303	80	φ40	φ41	B4	3	φ3	φ10	5	8	4.4
S50DM 100B — 0303	100	φ50	φ51	B4	3	φ3	φ10	5	8	6.6

許容伝達動力表 曲げ強さ (W)  
Allowable transfer capability table (W) Bending Strength

商品記号 Catalogue Numbers	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min						
	10	100	200	400	800	1,200	1,500
S50DM 20B — 0403	0.18	1.84	3.67	7.34	14.67	21.97	27.44
S50DM 24B — 0303	0.17	1.65	3.31	6.61	13.19	19.76	24.67
S50DM 30B — 0303	0.21	2.07	4.13	8.25	16.48	24.67	30.80
S50DM 40B — 0303	0.28	2.75	5.51	11.00	21.94	32.84	40.97
S50DM 50B — 0303	0.34	3.44	6.88	13.74	27.40	40.97	51.10
S50DM 60B — 0303	0.41	4.13	8.25	16.48	32.84	49.08	61.18
S50DM 80B — 0303	0.55	5.51	11.00	21.94	43.68	65.19	80.75
S50DM 100B — 0303	0.69	6.88	13.74	27.40	54.47	80.75	99.78

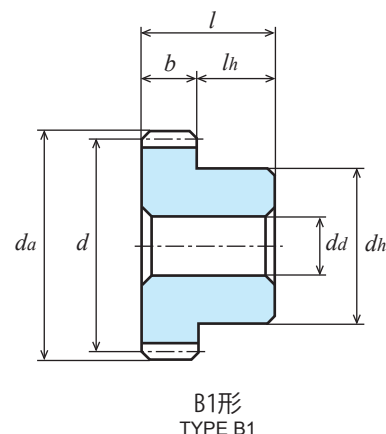
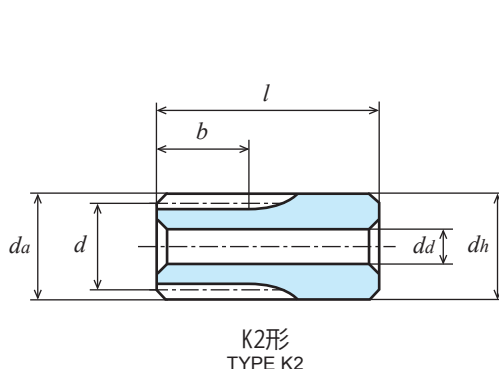
The above numerical values are Lewis formulas as reference only.

# 平歯車

## SPUR GEARS

モジュール **0.5** 圧力角 20° (並歯)  
MODULE 20° PRESSURE ANGLE FULL DEPTH TOOTH

新 JIS B 1702-1 (ISO) 9 級相当  
旧 JIS B 1702 5 級  
Precision : JIS B 1702 class 5 Equivalent to ISO class 9



ポリアセタール (白色)  
Material : Acetal (White)

機械加工品  
Machined Gears

単位 : mm  
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数 Number of Teeth $z$	基準円直径 Reference Diameter $d$	歯先円直径 Outside Diameter $d_a$	形 Type	歯幅 Face Width $b$	穴径 Bore Diameter $d_i$	ハブ外径 Hub Diameter $d_h$	ハブ長さ Hub Projection $l_h$	全長 Overall Length $l$	重量 Weight $W(g)$
S50D 14K - 0803	14	$\phi 7$	$\phi 8$	K2	8	$\phi 3$	$\phi 9$	10	18	1.15
S50D 15K - 0803	15	$\phi 7.5$	$\phi 8.5$	K2	8	$\phi 3$	$\phi 9$	10	18	1.22
S50D 16K - 0803	16	$\phi 8$	$\phi 9$	K2	8	$\phi 3$	$\phi 9$	10	18	1.29
S50D 18K - 0803	18	$\phi 9$	$\phi 10$	K2	8	$\phi 3$	$\phi 10$	10	18	1.65
S50D 20B - 0303	20	$\phi 10$	$\phi 11$	B1	3	$\phi 3$	$\phi 8$	5	8	0.61
S50D 24B - 0303	24	$\phi 12$	$\phi 13$	B1	3	$\phi 3$	$\phi 8$	5	8	0.75
S50D 25B - 0303	25	$\phi 12.5$	$\phi 13.5$	B1	3	$\phi 3$	$\phi 8$	5	8	0.79
S50D 28B - 0303	28	$\phi 14$	$\phi 15$	B1	3	$\phi 3$	$\phi 8$	5	8	0.93
S50D 30B - 0303	30	$\phi 15$	$\phi 16$	B1	3	$\phi 3$	$\phi 8$	5	8	0.97
S50D 32B - 0303	32	$\phi 16$	$\phi 17$	B1	3	$\phi 3$	$\phi 8$	5	8	1.13
S50D 36B - 0303	36	$\phi 18$	$\phi 19$	B1	3	$\phi 3$	$\phi 8$	5	8	1.35
S50D 40B - 0303	40	$\phi 20$	$\phi 21$	B1	3	$\phi 3$	$\phi 10$	5	8	1.81

波形スプリングピン付き、呼び径は  $\phi 1$  です。(ステンレス)  
Gear with Corrugated spring (SUS) as dimension of  $\phi 1.0$

### 許容伝達動力表 曲げ強さ (W)

Allowable transfer capability table (W) Bending Strength

商品記号 Catalogue Numbers	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min						
	10	100	200	400	800	1,200	1,500
S50D 14K - 0803	0.22	2.24	4.48	8.95	17.89	26.82	33.50
S50D 15K - 0803	0.24	2.40	4.80	9.59	19.17	28.73	35.88
S50D 16K - 0803	0.26	2.56	5.12	10.23	20.44	30.64	38.27
S50D 18K - 0803	0.29	2.88	5.76	11.51	22.99	34.45	43.03
S50D 20B - 0303	0.12	1.20	2.40	4.79	9.58	14.35	17.92
S50D 24B - 0303	0.17	1.74	3.48	6.96	13.90	20.82	25.99
S50D 25B - 0303	0.18	1.81	3.63	7.25	14.47	21.68	27.07
S50D 28B - 0303	0.20	2.03	4.06	8.12	16.21	24.27	30.30
S50D 30B - 0303	0.22	2.18	4.35	8.70	17.36	25.99	32.45
S50D 32B - 0303	0.23	2.32	4.64	9.27	18.51	27.71	34.59
S50D 36B - 0303	0.26	2.61	5.22	10.43	20.82	31.16	38.88
S50D 40B - 0303	0.29	2.90	5.80	11.59	23.12	34.59	43.16

The above numerical values are Lewis formulas as reference only.

平歯車  
SPUR GEAR

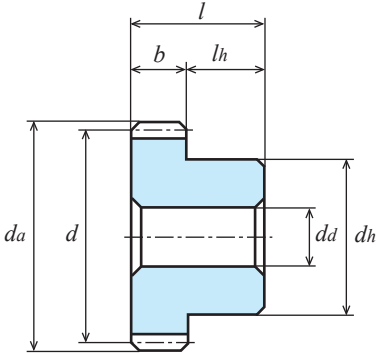
平歯車  
SPUR GEAR

平歯車  
SPUR GEARS

モジュール 0.5 圧力角 20° (並歯)  
MODULE 0.5 20° PRESSURE ANGLE FULL DEPTH TOOTH

新 JIS B 1702-1 (ISO) 9 級相当  
旧 JIS B 1702 5 級  
Precision : JIS B 1702 class 5 Equivalent to ISO class 9

御注文には必ず “フルネームで商品記号” を明記してください。  
Please refer to the catalogue reference while ordering.



B1形  
TYPE B1

ポリアセタール (白色) 機械加工品  
Material : Acetal (White) Machined Gears

単位 : mm  
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数 Number of Teeth z	基準円直径 Reference Diameter d	歯先円直径 Outside Diameter da	形 Type	歯幅 Face Width b	穴径 Bore Diameter da	ハブ外径 Hub Diameter dh	ハブ長さ Hub Projection lh	全長 Overall Length l	重量 Weight W(g)
S50D 45B - 0303	45	φ22.5	φ23.5	B1	3	φ3	φ10	5	8	2.17
S50D 50B - 0303	50	φ25	φ26	B1	3	φ3	φ10	5	8	2.56
S50D 56B - 0303	56	φ28	φ29	B1	3	φ3	φ10	5	8	3.09
S50D 60B - 0303	60	φ30	φ31	B1	3	φ3	φ10	5	8	3.40
S50D 64B - 0303	64	φ32	φ33	B1	3	φ3	φ10	5	8	3.90
S50D 70B - 0304	70	φ35	φ36	B1	3	φ4	φ12	5	8	4.70
S50D 72B - 0304	72	φ36	φ37	B1	3	φ4	φ12	5	8	4.99
S50D 80B - 0304	80	φ40	φ41	B1	3	φ4	φ12	5	8	6.01
S50D 90B - 0305	90	φ45	φ46	B1	3	φ5	φ14	5	8	7.64
S50D 100B - 0305	100	φ50	φ51	B1	3	φ5	φ14	5	8	9.22
S50D 108B - 0305	108	φ54	φ55	B1	3	φ5	φ14	5	8	10.60
S50D 112B - 0305	112	φ56	φ57	B1	3	φ5	φ14	5	8	11.40
S50D 120B - 0305	120	φ60	φ61	B1	3	φ5	φ14	5	8	12.90

波形スプリングピン付き、呼び径はφ1です。(ステンレス)  
Gear with Corrugated spring (SUS) as dimension of φ1.0

許容伝達動力表 曲げ強さ (W)  
Allowable transfer capability table (W) Bending Strength

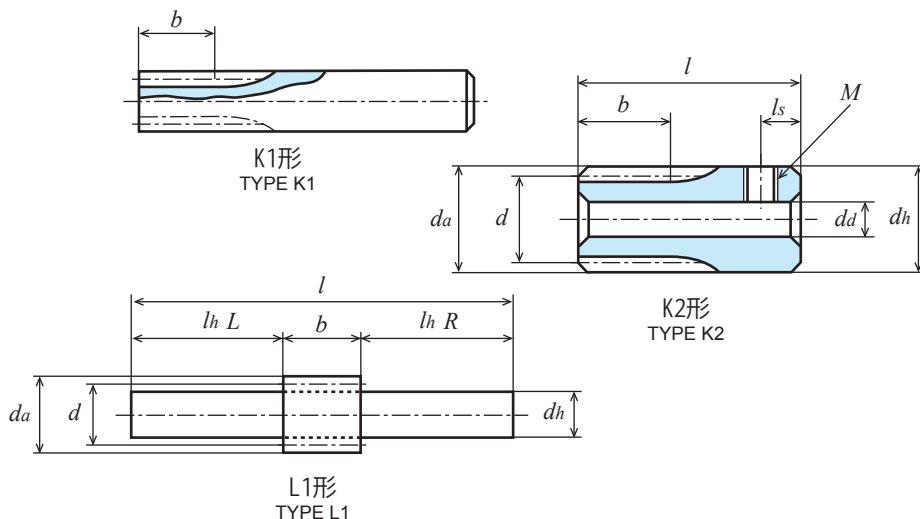
商品記号 Catalogue Numbers	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min						
	10	100	200	400	800	1,200	1,500
S50D 45B - 0303	0.33	3.26	6.52	13.03	25.99	38.88	48.50
S50D 50B - 0303	0.36	3.63	7.25	14.47	28.86	43.16	53.83
S50D 56B - 0303	0.41	4.06	8.12	16.21	32.30	48.29	60.21
S50D 60B - 0303	0.44	4.35	8.70	17.36	34.59	51.70	64.45
S50D 64B - 0303	0.46	4.64	9.27	18.51	36.88	55.11	68.68
S50D 70B - 0304	0.51	5.08	10.14	20.24	40.31	60.21	74.86
S50D 72B - 0304	0.52	5.22	10.43	20.82	41.45	61.91	76.91
S50D 80B - 0304	0.58	5.80	11.59	23.12	46.01	68.68	85.07
S50D 90B - 0305	0.65	6.52	13.03	25.99	51.70	76.91	95.15
S50D 100B - 0305	0.73	7.25	14.47	28.86	57.38	85.07	105.11
S50D 108B - 0305	0.78	7.83	15.63	31.16	61.91	91.53	112.99
S50D 112B - 0305	0.81	8.12	16.21	32.30	64.17	94.75	116.90
S50D 120B - 0305	0.87	8.70	17.36	34.59	68.68	101.14	124.67

The above numerical values are Lewis formulas as reference only.

# 平歯車 SPUR GEARS

モジュール **0.5** 圧力角 20° (並歯)  
MODULE 20° PRESSURE ANGLE FULL DEPTH TOOTH

新 JIS B 1702-1 (ISO) 9 級相当  
旧 JIS B 1702 5 級  
Precision : JIS B 1702 class 5 Equivalent to ISO class 9



## SUS304 ステンレス鋼棒 (JIS G 4303) Material : Stainless Steel SUS304 (JIS G 4303)

単位 : mm  
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数 Number of Teeth $z$	基準円直径 Reference Diameter $d$	歯先円直径 Outside Diameter $d_a$	形 Type	歯幅 Face Width $b$	穴径 Bore Diameter $d_a(H8)$	ハブ外径 Hub Diameter $d_h$	ハブ長さ Hub Projection $l_h$	全長 Overall Length $l$	ねじ Set Screw		重量 Weight $W(g)$
										$M$	$l_s$	
S50SU 10K - 1006	10	$\phi 5$	$\phi 6$	K1	10	-	$\phi 6$	45	55	-	-	11.7
S50SU 12K - 1007	12	$\phi 6$	$\phi 7$	K1	10	-	$\phi 7$	45	55	-	-	16.0
S50SU 14K - 1008	14	$\phi 7$	$\phi 8$	K1	10	-	$\phi 8$	45	55	-	-	21.0
S50SU 15K - 1008	15	$\phi 7.5$	$\phi 8.5$	K1	10	-	$\phi 8.5$	45	55	-	-	23.8
S50SU 16K + 0804	16	$\phi 8$	$\phi 9$	K2	8	$\phi 4$	$\phi 9$	10	18	M3	3	6.3
S50SU 16L - 0805	16	$\phi 8$	$\phi 9$	L1	8	-	$\phi 5 (h9)$	L22 R50	80	-	-	14.4
S50SU 18K + 0804	18	$\phi 9$	$\phi 10$	K2	8	$\phi 4$	$\phi 10$	10	18	M3	3	8.3
S50SU 18L - 0806	18	$\phi 9$	$\phi 10$	L1	8	-	$\phi 6 (h9)$	L22 R50	80	-	-	20.2
S50SU 20K + 0804	20	$\phi 10$	$\phi 11$	K2	8	$\phi 4$	$\phi 11$	10	18	M3	3	10.6
S50SU 20L - 0806	20	$\phi 10$	$\phi 11$	L1	8	-	$\phi 6 (h9)$	L22 R50	80	-	-	21.1
S50SU 24K + 0805	24	$\phi 12$	$\phi 13$	K2	8	$\phi 5$	$\phi 13$	10	18	M3	3	14.7
S50SU 25K + 0805	25	$\phi 12.5$	$\phi 13.5$	K2	8	$\phi 5$	$\phi 13.5$	10	18	M3	3	16.2
S50SU 28K + 0805	28	$\phi 14$	$\phi 15$	K2	8	$\phi 5$	$\phi 15$	10	18	M3	3	20.8
S50SU 30K + 0806	30	$\phi 15$	$\phi 16$	K2	8	$\phi 6$	$\phi 16$	10	18	M3	3	22.9

SUS304 の商品にはセットスクリューは付いておりません。

[+]: Gear with Thread hole / without Set Screw.

## 許容伝達動力表 曲げ強さ (W)

Allowable transfer capability table (W) Bending Strength

商品記号 Catalogue Numbers	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min						
	10	100	200	400	800	1,200	1,500
S50SU 10K - 1006	0.30	3.03	6.06	12.12	24.24	36.37	45.46
S50SU 12K - 1007	0.42	4.24	8.49	16.98	33.96	50.93	63.67
S50SU 14K - 1008	0.55	5.53	11.07	22.13	44.26	66.39	82.99
S50SU 15K - 1008	0.62	6.20	12.40	24.80	49.60	74.41	93.01
S50SU 16K + 0804	0.55	5.50	11.01	22.02	44.04	66.06	82.57
S50SU 16L - 0805	0.55	5.50	11.01	22.02	44.04	66.06	82.57
S50SU 18K + 0804	0.66	6.62	13.24	26.47	52.94	79.41	99.26
S50SU 18L - 0806	0.66	6.62	13.24	26.47	52.94	79.41	99.26
S50SU 20K + 0804	0.78	7.77	15.54	31.08	62.16	93.24	116.55
S50SU 20L - 0806	0.78	7.77	15.54	31.08	62.16	93.24	116.55
S50SU 24K + 0805	1.01	10.13	20.26	40.52	81.04	121.55	151.94
S50SU 25K + 0805	1.07	10.73	21.46	42.93	85.86	128.79	160.96
S50SU 28K + 0805	1.26	12.56	25.13	50.26	100.52	150.77	185.69
S50SU 30K + 0806	1.38	13.80	27.59	55.18	110.37	165.55	201.56

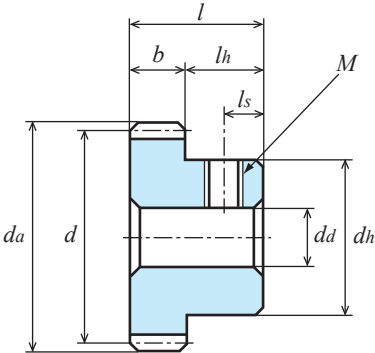
The above numerical values are equivalent to JGMA formulas as reference only.

平歯車  
SPUR GEARS

モジュール 0.5 圧力角 20° (並歯)  
MODULE 0.5 20° PRESSURE ANGLE FULL DEPTH TOOTH

新 JIS B 1702-1 (ISO) 9 級相当  
旧 JIS B 1702 5 級  
Precision : JIS B 1702 class 5 Equivalent to ISO class 9

御注文には必ず “フルネームで商品記号” を明記してください。  
Please refer to the catalogue reference while ordering.



B1形  
TYPE B1

SUS304 ステンレス鋼棒 (JIS G 4303)  
Material : Stainless Steel SUS304 (JIS G 4303)

単位 : mm  
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数 Number of Teeth z	基準円直径 Reference Diameter d	歯先円直径 Outside Diameter da	形 Type	歯幅 Face Width b	穴径 Bore Diameter da(H8)	ハブ外径 Hub Diameter dh	ハブ長さ Hub Projection lh	全長 Overall Length l	ねじ Set Screw		重量 Weight W(g)
										M	ls	
S50SU 32B + 0506	32	φ16	φ17	B1	5	φ6	φ12	8	13	M3	4	12.1
S50SU 36B + 0506	36	φ18	φ19	B1	5	φ6	φ12	8	13	M3	4	14.2
S50SU 40B + 0506	40	φ20	φ21	B1	5	φ6	φ15	8	13	M4	4	20.4
S50SU 45B + 0506	45	φ22.5	φ23.5	B1	5	φ6	φ15	8	13	M4	4	23.7
S50SU 48B + 0506	48	φ24	φ25	B1	5	φ6	φ15	8	13	M4	4	25.9
S50SU 50B + 0506	50	φ25	φ26	B1	5	φ6	φ15	8	13	M4	4	27.4
S50SU 54B + 0506	54	φ27	φ28	B1	5	φ6	φ15	8	13	M4	4	30.7
S50SU 56B + 0506	56	φ28	φ29	B1	5	φ6	φ15	8	13	M4	4	32.4
S50SU 60B + 0508	60	φ30	φ31	B1	5	φ8	φ18	8	13	M4	4	38.6
S50SU 64B + 0508	64	φ32	φ33	B1	5	φ8	φ18	8	13	M4	4	42.5

SUS304 の商品にはセットスクリューは付いておりません。  
[+] : Gear with Thread hole / without Set Screw.

許容伝達動力表 曲げ強さ (W)  
Allowable transfer capability table (W) Bending Strength

商品記号 Catalogue Numbers	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min						
	10	100	200	400	800	1,200	1,500
S50SU 32B + 0506	0.94	9.40	18.81	37.61	75.22	112.74	135.81
S50SU 36B + 0506	1.10	10.98	21.96	43.93	87.85	129.24	155.10
S50SU 40B + 0506	1.26	12.58	25.16	50.32	100.65	145.37	173.83
S50SU 45B + 0506	1.46	14.59	29.18	58.37	116.74	164.87	196.29
S50SU 48B + 0506	1.58	15.81	31.63	63.25	126.40	176.32	209.39
S50SU 50B + 0506	1.66	16.63	33.26	66.52	132.10	183.82	217.95
S50SU 54B + 0506	1.83	18.27	36.54	73.08	143.35	198.52	234.63
S50SU 56B + 0506	1.91	19.10	38.19	76.38	148.90	205.71	242.76
S50SU 60B + 0508	2.07	20.75	41.50	83.00	159.84	219.81	258.63
S50SU 64B + 0508	2.24	22.41	44.82	89.64	170.57	233.52	273.96

The above numerical values are equivalent to JGMA formulas as reference only.

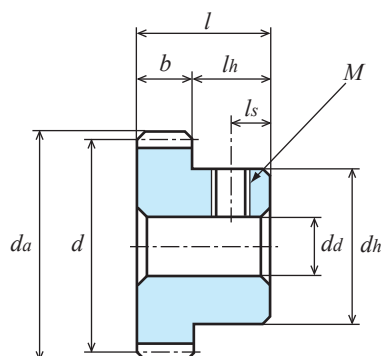


# 平歯車

## SPUR GEARS

モジュール **0.5** 圧力角 20° (並歯)  
MODULE 20° PRESSURE ANGLE FULL DEPTH TOOTH

新 JIS B 1702-1 (ISO) 9 級相当  
旧 JIS B 1702 5 級  
Precision : JIS B 1702 class 5 Equivalent to ISO class 9



B1形  
TYPE B1

### SUS304 ステンレス鋼棒 (JIS G 4303)

Material : Stainless Steel SUS304 (JIS G 4303)

単位 : mm  
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数 Number of Teeth $z$	基準円直径 Reference Diameter $d$	歯先円直径 Outside Diameter $d_a$	形 Type	歯幅 Face Width $b$	穴径 Bore Diameter $d_a(H8)$	ハブ外径 Hub Diameter $d_h$	ハブ長さ Hub Projection $l_h$	全長 Overall Length $l$	ねじ Set Screw		重量 Weight $W(g)$
										$M$	$l_s$	
S50SU 70B + 0508	70	φ35	φ36	B1	5	φ 8	φ18	8	13	M4	4	48.7
S50SU 72B + 0508	72	φ36	φ37	B1	5	φ 8	φ18	8	13	M4	4	51.0
S50SU 75B + 0508	75	φ37.5	φ38.5	B1	5	φ 8	φ18	8	13	M4	4	54.4
S50SU 80B + 0510	80	φ40	φ41	B1	5	φ10	φ22	8	13	M5	4	65.1
S50SU 90B + 0510	90	φ45	φ46	B1	5	φ10	φ22	8	13	M5	4	78.4
S50SU 96B + 0510	96	φ48	φ49	B1	5	φ10	φ22	8	13	M5	4	87.1
S50SU 100B + 0510	100	φ50	φ51	B1	5	φ10	φ25	8	13	M5	4	100.0
S50SU 108B + 0510	108	φ54	φ55	B1	5	φ10	φ25	8	13	M5	4	113.0
S50SU 112B + 0510	112	φ56	φ57	B1	5	φ10	φ25	8	13	M5	4	119.8
S50SU 120B + 0510	120	φ60	φ61	B1	5	φ10	φ25	8	13	M5	4	134.3

SUS304 の商品にはセットスクリューは付いておりません。

[+] : Gear with Thread hole / without Set Screw.

### 許容伝達動力表 曲げ強さ (W)

Allowable transfer capability table (W) Bending Strength

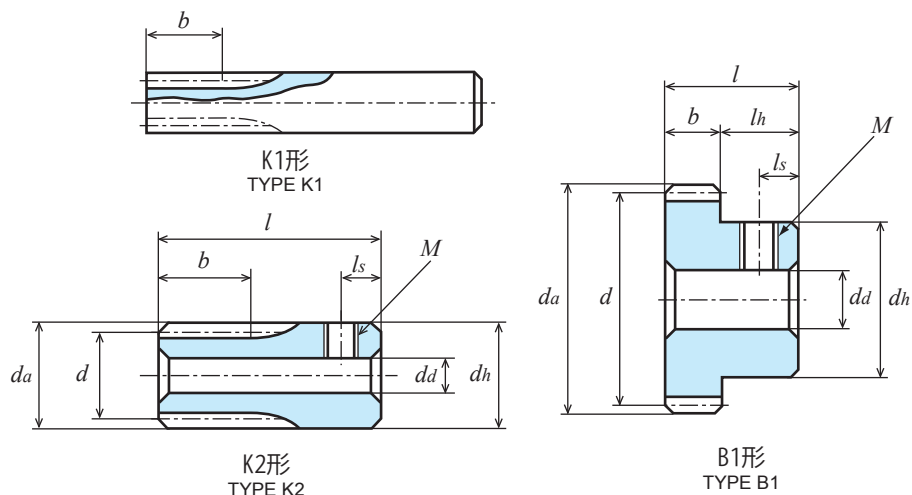
商品記号 Catalogue Numbers	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min						
	10	100	200	400	800	1,200	1,500
S50SU 70B + 0508	2.49	24.91	49.82	99.65	186.27	253.37	296.02
S50SU 72B + 0508	2.57	25.75	51.50	102.99	191.40	259.80	303.14
S50SU 75B + 0508	2.70	27.01	54.01	108.02	199.00	269.28	313.58
S50SU 80B + 0510	2.91	29.11	58.21	116.42	211.43	284.66	334.02
S50SU 90B + 0510	3.33	33.28	66.56	133.13	235.05	313.46	376.29
S50SU 96B + 0510	3.58	35.81	71.63	143.14	248.79	330.39	401.35
S50SU 100B + 0510	3.75	37.50	75.01	148.96	257.73	344.32	417.84
S50SU 108B + 0510	4.09	40.89	81.78	160.42	275.07	371.85	450.33
S50SU 112B + 0510	4.26	42.59	85.18	166.05	283.49	385.45	466.34
S50SU 120B + 0510	4.60	45.99	91.98	177.13	299.84	412.29	497.84

The above numerical values are equivalent to JGMA formulas as reference only.

# 平歯車 SPUR GEARS

モジュール **0.5** 圧力角 20° (並歯)  
MODULE 20° PRESSURE ANGLE FULL DEPTH TOOTH

新 JIS B 1702-1 (ISO) 9 ~ 10 級相当  
旧 JIS B 1702 5 ~ 6 級  
Precision : JIS B 1702 class 5-6 Equivalent to ISO class 9-10



## C3604B 快削黄銅棒

Material : Brass (ISO CuZn39Pb3)

単位 : mm  
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数 Number of Teeth $z$	基準円直径 Reference Diameter $d$	歯先円直径 Outside Diameter $d_a$	形 Type	歯幅 Face Width $b$	穴径 Bore Diameter $d_a(H8)$	ハブ外径 Hub Diameter $d_h$	ハブ長さ Hub Projection $l_h$	全長 Overall Length $l$	ねじ Set Screw		重量 Weight $W(g)$
										$M$	$l_s$	
<b>S50B 10K - 1006</b>	10	$\phi 5$	$\phi 6$	K1	10	-	$\phi 6$	45	55	-	-	12.5
<b>S50B 12K - 1007</b>	12	$\phi 6$	$\phi 7$	K1	10	-	$\phi 7$	45	55	-	-	17.1
<b>S50B 14K - 1008</b>	14	$\phi 7$	$\phi 8$	K1	10	-	$\phi 8$	45	55	-	-	22.5
<b>S50B 15K + 0803</b>	15	$\phi 7.5$	$\phi 8.5$	K2	8	$\phi 3$	$\phi 9$	10	18	M3	3	7.2
<b>S50B 16K + 0803</b>	16	$\phi 8$	$\phi 9$	K2	8	$\phi 3$	$\phi 9$	10	18	M3	3	7.6
<b>S50B 18K + 0803</b>	18	$\phi 9$	$\phi 10$	K2	8	$\phi 3$	$\phi 10$	10	18	M3	3	9.7
<b>S50B 20K + 0803</b>	20	$\phi 10$	$\phi 11$	K2	8	$\phi 3$	$\phi 11$	10	18	M3	3	12.2
<b>S50B 20B + 0303</b>	20	$\phi 10$	$\phi 11$	B1	3	$\phi 3$	$\phi 8.2$	5	8	M3	2.5	3.8
<b>S50B 24B + 0303</b>	24	$\phi 12$	$\phi 13$	B1	3	$\phi 3$	$\phi 10$	5	8	M3	2.5	5.6
<b>S50B 25B + 0303</b>	25	$\phi 12.5$	$\phi 13.5$	B1	3	$\phi 3$	$\phi 10$	5	8	M3	2.5	5.8
<b>S50B 26B + 0303</b>	26	$\phi 13$	$\phi 14$	B1	3	$\phi 3$	$\phi 10$	5	8	M3	2.5	6.1
<b>S50B 28B + 0303</b>	28	$\phi 14$	$\phi 15$	B1	3	$\phi 3$	$\phi 10$	5	8	M3	2.5	6.6
<b>S50B 30B + 0303</b>	30	$\phi 15$	$\phi 16$	B1	3	$\phi 3$	$\phi 10$	5	8	M3	2.5	7.2
<b>S50B 32B + 0303</b>	32	$\phi 16$	$\phi 17$	B1	3	$\phi 3$	$\phi 10$	5	8	M3	2.5	7.8
<b>S50B 35B + 0303</b>	35	$\phi 17.5$	$\phi 18.5$	B1	3	$\phi 3$	$\phi 10$	5	8	M3	2.5	8.8
<b>S50B 36B + 0303</b>	36	$\phi 18$	$\phi 19$	B1	3	$\phi 3$	$\phi 10$	5	8	M3	2.5	9.2

セットスクリューは付いておりません。

[+] : Gear with Thread hole / without Set Screw.

## 許容伝達動力表 曲げ強さ (W)

Allowable transfer capability table (W) Bending Strength

商品記号 Catalogue Numbers	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min						
	10	100	200	400	800	1,200	1,500
<b>S50B 10K - 1006</b>	0.12	1.21	2.42	4.85	9.70	14.55	18.18
<b>S50B 12K - 1007</b>	0.17	1.70	3.40	6.79	13.58	20.37	25.47
<b>S50B 14K - 1008</b>	0.22	2.21	4.43	8.85	17.71	26.56	33.20
<b>S50B 15K + 0803</b>	0.20	1.98	3.97	7.94	15.87	23.81	29.76
<b>S50B 16K + 0803</b>	0.22	2.20	4.40	8.81	17.62	26.42	33.03
<b>S50B 18K + 0803</b>	0.26	2.65	5.29	10.59	21.18	31.76	39.71
<b>S50B 20K + 0803</b>	0.31	3.11	6.22	12.43	24.86	37.30	46.62
<b>S50B 20B + 0303</b>	0.12	1.17	2.33	4.66	9.32	13.99	17.48
<b>S50B 24B + 0303</b>	0.15	1.52	3.04	6.08	12.16	18.23	22.79
<b>S50B 25B + 0303</b>	0.16	1.61	3.22	6.44	12.88	19.32	24.15
<b>S50B 26B + 0303</b>	0.17	1.70	3.40	6.80	13.61	20.41	25.43
<b>S50B 28B + 0303</b>	0.19	1.88	3.77	7.54	15.08	22.62	27.85
<b>S50B 30B + 0303</b>	0.21	2.07	4.14	8.28	16.56	24.83	30.23
<b>S50B 32B + 0303</b>	0.23	2.26	4.51	9.03	18.05	27.06	32.60
<b>S50B 35B + 0303</b>	0.25	2.54	5.08	10.16	20.32	30.04	36.08
<b>S50B 36B + 0303</b>	0.26	2.64	5.27	10.54	21.08	31.02	37.22

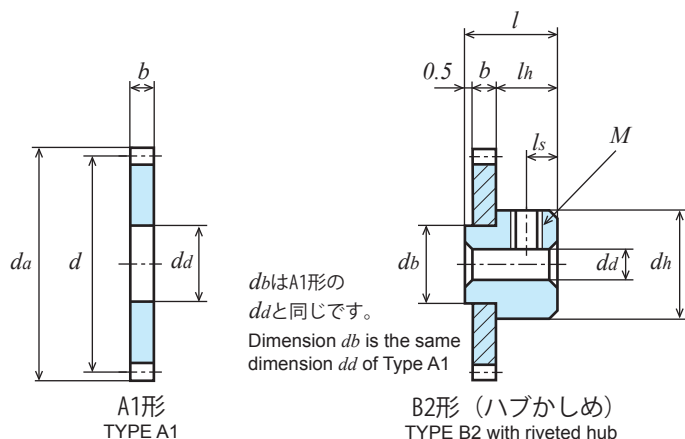
The above numerical values are equivalent to JGMA formulas as reference only.

# 平歯車 SPUR GEARS

モジュール **0.5** 圧力角 20° (並歯)  
MODULE 20° PRESSURE ANGLE FULL DEPTH TOOTH

新 JIS B 1702-1 (ISO) 9 ~ 10 級相当  
旧 JIS B 1702 5 ~ 6 級  
Precision : JIS B 1702 class 5-6 Equivalent to ISO class 9-10

御注文には必ず “フルネームで商品記号” を明記してください。  
Please refer to the catalogue reference while ordering.



## C3713P 快削黄銅板、C3604B 快削黄銅棒 Material : Brass (ISO CuZn38Pb2, CuZn39Pb3)

単位 : mm  
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数 Number of Teeth $z$	基準円直径 Reference Diameter $d$	歯先円直径 Outside Diameter $d_a$	形 Type	歯幅 Face Width $b$	穴径 Bore Diameter $d_a(H8)$	ハブ外径 Hub Diameter $d_h$	ハブ長さ Hub Projection $l_h$	全長 Overall Length $l$	ねじ Set Screw		重量 Weight $W(g)$
										$M$	$l_s$	
S50B 40A - 0208	40	φ20	φ21	A1	2	φ8	-	-	2	-	-	4.5
S50B 40B + 0203	40	φ20	φ21	B2	2	φ3	φ10	5	7.5	M3	2.5	8.1
S50B 42A - 0208	42	φ21	φ22	A1	2	φ8	-	-	2	-	-	5.0
S50B 42B + 0203	42	φ21	φ22	B2	2	φ3	φ10	5	7.5	M3	2.5	8.6
S50B 45A - 0208	45	φ22.5	φ23.5	A1	2	φ8	-	-	2	-	-	5.9
S50B 45B + 0203	45	φ22.5	φ23.5	B2	2	φ3	φ10	5	7.5	M3	2.5	9.5
S50B 48A - 0208	48	φ24	φ25	A1	2	φ8	-	-	2	-	-	6.8
S50B 48B + 0203	48	φ24	φ25	B2	2	φ3	φ10	5	7.5	M3	2.5	10.4
S50B 50A - 0208	50	φ25	φ26	A1	2	φ8	-	-	2	-	-	7.5
S50B 50B + 0203	50	φ25	φ26	B2	2	φ3	φ10	5	7.5	M3	2.5	11.1
S50B 55A - 0208	55	φ27.5	φ28.5	A1	2	φ8	-	-	2	-	-	9.2
S50B 55B + 0203	55	φ27.5	φ28.5	B2	2	φ3	φ10	5	7.5	M3	2.5	12.8
S50B 56A - 0208	56	φ28	φ29	A1	2	φ8	-	-	2	-	-	9.6
S50B 56B + 0203	56	φ28	φ29	B2	2	φ3	φ10	5	7.5	M3	2.5	13.2
S50B 58A - 0208	58	φ29	φ30	A1	2	φ8	-	-	2	-	-	10.4
S50B 58B + 0203	58	φ29	φ30	B2	2	φ3	φ10	5	7.5	M3	2.5	14.0
S50B 60A - 0208	60	φ30	φ31	A1	2	φ8	-	-	2	-	-	11.2
S50B 60B + 0203	60	φ30	φ31	B2	2	φ3	φ10	5	7.5	M3	2.5	14.8

A1 形の穴径はプレスの抜き放しですので (H8) の公差仕上になっておりません。

Bore tolerance of H8 but does not apply to type A1 gears due to the press item.

セットスクリューは付いておりません。

[+]: Gear with Thread hole / without Set Screw.

## 許容伝達動力表 曲げ強さ (W)

Allowable transfer capability table (W) Bending Strength

商品記号 Catalogue Numbers	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min						
	10	100	200	400	800	1,200	1,500
S50B 40A - 0208	0.20	2.01	4.03	8.05	16.10	23.26	27.81
S50B 42A - 0208	0.21	2.14	4.28	8.57	17.13	24.53	29.28
S50B 45A - 0208	0.23	2.33	4.67	9.34	18.68	26.38	31.41
S50B 48A - 0208	0.25	2.53	5.06	10.12	20.22	28.21	33.50
S50B 50A - 0208	0.27	2.66	5.32	10.64	21.14	29.41	34.87
S50B 55A - 0208	0.30	2.99	5.98	11.96	23.38	32.34	38.19
S50B 56A - 0208	0.31	3.06	6.11	12.22	23.82	32.91	38.84
S50B 58A - 0208	0.32	3.19	6.37	12.75	24.70	34.05	40.12
S50B 60A - 0208	0.33	3.32	6.64	13.28	25.57	35.17	41.38

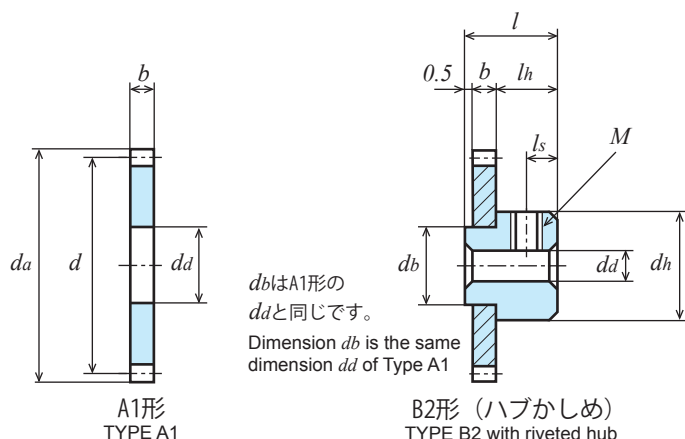
The above numerical values are equivalent to JGMA formulas as reference only.

# 平歯車

## SPUR GEARS

モジュール **0.5** 圧力角 20° (並歯)  
MODULE 20° PRESSURE ANGLE FULL DEPTH TOOTH

新 JIS B 1702-1 (ISO) 9 ~ 10 級相当  
旧 JIS B 1702 5 ~ 6 級  
Precision : JIS B 1702 class 5-6 Equivalent to ISO class 9-10



### C3713P 快削黄銅板、C3604B 快削黄銅棒

Material : Brass (ISO CuZn38Pb2, CuZn39Pb3)

単位 : mm  
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数 Number of Teeth $z$	基準円直径 Reference Diameter $d$	歯先円直径 Outside Diameter $d_a$	形 Type	歯幅 Face Width $b$	穴径 Bore Diameter $d_a(H8)$	ハブ外径 Hub Diameter $d_h$	ハブ長さ Hub Projection $l_h$	全長 Overall Length $l$	ねじ Set Screw		重量 Weight $W(g)$
										$M$	$l_s$	
S50B 62A - 0208	62	φ31	φ32	A1	2	φ8	-	-	2	-	-	12.0
S50B 62B + 0203	62	φ31	φ32	B2	2	φ3	φ10	5	7.5	M3	2.5	15.6
S50B 64A - 0208	64	φ32	φ33	A1	2	φ8	-	-	2	-	-	12.8
S50B 64B + 0203	64	φ32	φ33	B2	2	φ3	φ10	5	7.5	M3	2.5	16.4
S50B 65A - 0208	65	φ32.5	φ33.5	A1	2	φ8	-	-	2	-	-	12.3
S50B 65B + 0203	65	φ32.5	φ33.5	B2	2	φ3	φ10	5	7.5	M3	2.5	16.8
S50B 66A - 0208	66	φ33	φ34	A1	2	φ8	-	-	2	-	-	13.7
S50B 66B + 0203	66	φ33	φ34	B2	2	φ3	φ10	5	7.5	M3	2.5	17.3
S50B 68A - 0208	68	φ34	φ35	A1	2	φ8	-	-	2	-	-	14.6
S50B 68B + 0203	68	φ34	φ35	B2	2	φ3	φ10	5	7.5	M3	2.5	18.2
S50B 70A - 0208	70	φ35	φ36	A1	2	φ8	-	-	2	-	-	15.5
S50B 70B + 0203	70	φ35	φ36	B2	2	φ3	φ10	5	7.5	M3	2.5	19.1
S50B 72A - 0208	72	φ36	φ37	A1	2	φ8	-	-	2	-	-	16.5
S50B 72B + 0203	72	φ36	φ37	B2	2	φ3	φ10	5	7.5	M3	2.5	20.0
S50B 75A - 0208	75	φ37.5	φ38.5	A1	2	φ8	-	-	2	-	-	17.9
S50B 75B + 0203	75	φ37.5	φ38.5	B2	2	φ3	φ10	5	7.5	M3	2.5	21.5
S50B 80A - 0208	80	φ40	φ41	A1	2	φ8	-	-	2	-	-	20.5
S50B 80B + 0203	80	φ40	φ41	B2	2	φ3	φ10	5	7.5	M3	2.5	24.1

A1 形の穴径はプレスの抜き放しですので (H8) の公差仕上げになっておりません。

Bore tolerance of H8 but does not apply to type A1 gears due to the press item.

セットスクリューは付いておりません。

[+]: Gear with Thread hole / without Set Screw.

### 許容伝達動力表 曲げ強さ (W)

Allowable transfer capability table (W) Bending Strength

商品記号 Catalogue Numbers	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min						
	10	100	200	400	800	1,200	1,500
S50B 62A - 0208	0.35	3.45	6.91	13.81	26.44	36.27	42.62
S50B 64A - 0208	0.36	3.59	7.17	14.34	27.29	37.36	43.83
S50B 65A - 0208	0.37	3.65	7.30	14.61	27.72	37.90	44.43
S50B 66A - 0208	0.37	3.72	7.44	14.88	28.14	38.44	45.03
S50B 68A - 0208	0.39	3.85	7.70	15.41	28.97	39.50	46.21
S50B 70A - 0208	0.40	3.99	7.97	15.94	29.80	40.54	47.36
S50B 72A - 0208	0.41	4.12	8.24	16.48	30.62	41.57	48.50
S50B 75A - 0208	0.43	4.32	8.64	17.28	31.84	43.09	50.17
S50B 80A - 0208	0.47	4.66	9.31	18.63	33.83	45.55	53.44

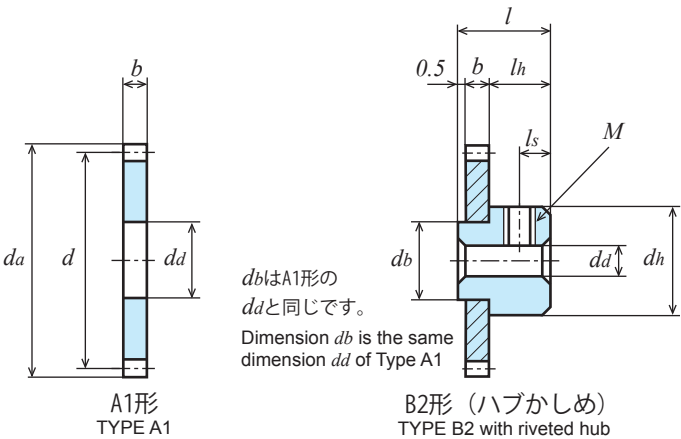
The above numerical values are equivalent to JGMA formulas as reference only.

平歯車  
SPUR GEARS

モジュール 0.5 圧力角 20° (並歯)  
MODULE 0.5 20° PRESSURE ANGLE FULL DEPTH TOOTH

新 JIS B 1702-1 (ISO) 9 ~ 10 級相当  
旧 JIS B 1702 5 ~ 6 級  
Precision : JIS B 1702 class 5-6 Equivalent to ISO class 9-10

御注文には必ず “フルネームで商品記号” を明記してください。  
Please refer to the catalogue reference while ordering.



C3713P 快削黄銅板、C3604B 快削黄銅棒  
Material : Brass (ISO CuZn38Pb2, CuZn39Pb3)

単位 : mm  
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数 Number of Teeth z	基準円直径 Reference Diameter d	歯先円直径 Outside Diameter da	形 Type	歯幅 Face Width b	穴径 Bore Diameter da(H8)	ハブ外径 Hub Diameter dh	ハブ長さ Hub Projection lh	全長 Overall Length l	ねじ Set Screw		重量 Weight W(g)
										M	ls	
S50B 84A - 0208	84	φ42	φ43	A1	2	φ 8	-	-	2	-	-	22.7
S50B 84B + 0203	84	φ42	φ43	B2	2	φ 3	φ10	5	7.5	M3	2.5	26.3
S50B 85A - 0208	85	φ42.5	φ43.5	A1	2	φ 8	-	-	2	-	-	23.3
S50B 85B + 0203	85	φ42.5	φ43.5	B2	2	φ 3	φ10	5	7.5	M3	2.5	26.9
S50B 90A - 0208	90	φ45	φ46	A1	2	φ 8	-	-	2	-	-	26.2
S50B 90B + 0203	90	φ45	φ46	B2	2	φ 3	φ10	5	7.5	M3	2.5	29.8
S50B 95A - 0208	95	φ47.5	φ48.5	A1	2	φ 8	-	-	2	-	-	29.3
S50B 95B + 0203	95	φ47.5	φ48.5	B2	2	φ 3	φ10	5	7.5	M3	2.5	32.9
S50B 100A - 0212	100	φ50	φ51	A1	2	φ12	-	-	2	-	-	32.5
S50B 100B + 0203	100	φ50	φ51	B2	2	φ 3	φ15	7	9.5	M3	3.5	36.1
S50B 105A - 0212	105	φ52.5	φ53.5	A1	2	φ12	-	-	2	-	-	36.0
S50B 105B + 0203	105	φ52.5	φ53.5	B2	2	φ 3	φ15	7	9.5	M3	3.5	39.5
S50B 110A - 0212	110	φ55	φ56	A1	2	φ12	-	-	2	-	-	39.5
S50B 110B + 0203	110	φ55	φ56	B2	2	φ 3	φ15	7	9.5	M3	3.5	43.1

A1 形の穴径はプレスの抜き放しですので (H8) の公差仕上げになっておりません。  
Bore tolerance of H8 but does not apply to type A1 gears due to the press item.  
セットスクリューは付いておりません。  
[+] : Gear with Thread hole / without Set Screw.

許容伝達動力表 曲げ強さ (W)  
Allowable transfer capability table (W) Bending Strength

商品記号 Catalogue Numbers	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min						
	10	100	200	400	800	1,200	1,500
S50B 84A - 0208	0.49	4.92	9.84	19.68	35.34	47.40	56.14
S50B 85A - 0208	0.50	4.99	9.98	19.95	35.72	47.87	56.82
S50B 90A - 0208	0.53	5.33	10.65	21.30	37.61	50.15	60.21
S50B 95A - 0208	0.57	5.66	11.33	22.65	39.44	52.36	63.55
S50B 100A - 0212	0.60	6.00	12.00	23.83	41.24	55.09	66.86
S50B 105A - 0212	0.63	6.34	12.68	24.98	42.98	57.85	70.12
S50B 110A - 0212	0.67	6.68	13.36	26.12	44.69	60.59	73.34

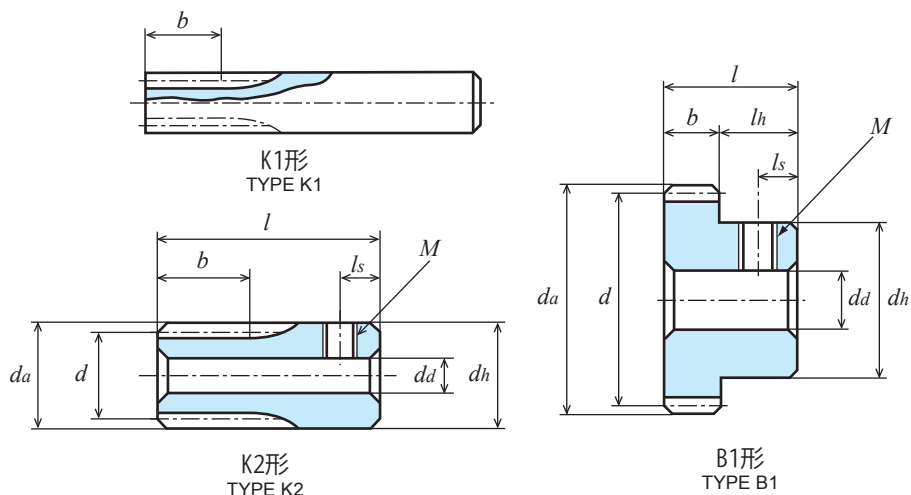
The above numerical values are equivalent to JGMA formulas as reference only.

# 平歯車

## SPUR GEARS

モジュール **0.5** 圧力角 20° (並歯)  
 MODULE 20° PRESSURE ANGLE FULL DEPTH TOOTH

新 JIS B 1702-1 (ISO) 8 ~ 9 級相当  
 旧 JIS B 1702 4 ~ 5 級  
 Precision : JIS B 1702 class 4-5 Equivalent to ISO class 8-9



### S45C 機械構造用炭素鋼 (JIS G 4051) Material : Carbon Steel (ISO C45)

単位 : mm  
 Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数 Number of Teeth $z$	基準円直径 Reference Diameter $d$	歯先円直径 Outside Diameter $d_a$	形 Type	歯幅 Face Width $b$	穴径 Bore Diameter $d_a(H8)$	ハブ外径 Hub Diameter $d_h$	ハブ長さ Hub Projection $l_h$	全長 Overall Length $l$	ねじ Set Screw		重量 Weight $W(g)$
										$M$	$l_s$	
S50S 10K - 1006	10	$\phi 5$	$\phi 6$	K1	10	-	$\phi 6$	45	55	-	-	11.5
S50S 12K - 1007	12	$\phi 6$	$\phi 7$	K1	10	-	$\phi 7$	45	55	-	-	15.8
S50S 14K - 1008	14	$\phi 7$	$\phi 8$	K1	10	-	$\phi 8$	45	55	-	-	20.8
S50S 15K + 0803	15	$\phi 7.5$	$\phi 8.5$	K2	8	$\phi 3$	$\phi 8.5$	10	18	M3	3	6.1
S50S 16K + 0803	16	$\phi 8$	$\phi 9$	K2	8	$\phi 3$	$\phi 9$	10	18	M3	3	7.0
S50S 18K + 0804	18	$\phi 9$	$\phi 10$	K2	8	$\phi 4$	$\phi 10$	10	18	M3	3	8.3
S50S 20K + 0804	20	$\phi 10$	$\phi 11$	K2	8	$\phi 4$	$\phi 11$	10	18	M3	3	10.5
S50S 21K + 0804	21	$\phi 10.5$	$\phi 11.5$	K2	8	$\phi 4$	$\phi 11.5$	10	18	M3	3	11.7
S50S 22K + 0804	22	$\phi 11$	$\phi 12$	K2	8	$\phi 4$	$\phi 12$	10	18	M3	3	12.9
S50S 23K + 0804	23	$\phi 11.5$	$\phi 12.5$	K2	8	$\phi 4$	$\phi 12.5$	10	18	M3	3	14.2
S50S 24K + 0804	24	$\phi 12$	$\phi 13$	K2	8	$\phi 4$	$\phi 13$	10	18	M3	3	14.6
S50S 25B + 0804	25	$\phi 12.5$	$\phi 13.5$	B1	8	$\phi 4$	$\phi 10$	8	16	M3	4	10.1
S50S 26B + 0804	26	$\phi 13$	$\phi 14$	B1	8	$\phi 4$	$\phi 10$	8	16	M3	4	10.7
S50S 27B + 0804	27	$\phi 13.5$	$\phi 14.5$	B1	8	$\phi 4$	$\phi 10$	8	16	M3	4	11.4
S50S 28B + 0804	28	$\phi 14$	$\phi 15$	B1	8	$\phi 4$	$\phi 10$	8	16	M3	4	12.0
S50S 30B + 0805	30	$\phi 15$	$\phi 16$	B1	8	$\phi 5$	$\phi 12$	8	16	M3	4	15.6

【+】にはセットスクリューは付いております。

[+] : Gear with Thread hole / with Set Screw.

### 許容伝達動力表 曲げ強さ (W)

Allowable transfer capability table (W) Bending Strength

商品記号 Catalogue Numbers	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min						
	10	100	200	400	800	1,200	1,500
S50S 10K - 1006	0.62	6.19	12.38	24.77	49.53	74.30	92.87
S50S 12K - 1007	0.85	8.49	16.98	33.96	67.91	101.87	127.33
S50S 14K - 1008	1.11	11.07	22.13	44.26	88.53	132.79	165.99
S50S 15K + 0803	0.99	9.92	19.84	39.68	79.37	119.05	148.81
S50S 16K + 0803	1.10	11.01	22.02	44.04	88.08	132.12	165.15
S50S 18K + 0804	1.32	13.24	26.47	52.94	105.88	158.82	198.53
S50S 20K + 0804	1.55	15.54	31.08	62.16	124.32	186.48	233.10
S50S 21K + 0804	1.67	16.70	33.40	66.81	133.62	200.43	250.53
S50S 22K + 0804	1.79	17.88	35.76	71.52	143.04	214.57	268.21
S50S 23K + 0804	1.91	19.07	38.14	76.28	152.56	228.84	286.04
S50S 24K + 0804	2.03	20.26	40.52	81.04	162.07	243.11	303.88
S50S 25B + 0804	2.15	21.46	42.93	85.86	172.72	257.57	321.97
S50S 26B + 0804	2.27	22.68	45.36	90.71	181.43	272.14	339.11
S50S 27B + 0804	2.39	23.90	47.80	95.60	191.20	286.80	355.29
S50S 28B + 0804	2.51	25.13	50.26	100.52	201.03	301.55	371.39
S50S 30B + 0805	2.76	27.59	55.18	110.37	220.74	331.11	403.12

The above numerical values are equivalent to JGMA formulas as reference only.

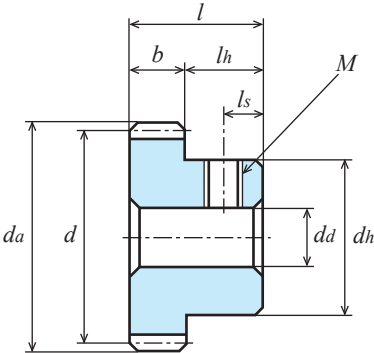


平歯車  
SPUR GEARS

モジュール 0.5 圧力角 20° (並歯)  
MODULE 0.5 20° PRESSURE ANGLE FULL DEPTH TOOTH

新 JIS B 1702-1 (ISO) 8 級相当  
旧 JIS B 1702 4 級  
Precision : JIS B 1702 class 4 Equivalent to ISO class 8

御注文には必ず “フルネームで商品記号” を明記してください。  
Please refer to the catalogue reference while ordering.



B1形  
TYPE B1

S45C 機械構造用炭素鋼 (JIS G 4051)  
Material : Carbon Steel (ISO C45)

単位 : mm  
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数 Number of Teeth z	基準円直径 Reference Diameter d	歯先円直径 Outside Diameter da	形 Type	歯幅 Face Width b	穴径 Bore Diameter da(H7)	ハブ外径 Hub Diameter dh	ハブ長さ Hub Projection lh	全長 Overall Length l	ねじ Set Screw		重量 Weight W(g)
										M	ls	
S50S 32B + 0505	32	φ16	φ17	B1	5	φ5	φ12	8	13	M3	4	12.8
S50S 35B + 0505	35	φ17.5	φ18.5	B1	5	φ5	φ12	8	13	M3	4	14.4
S50S 36B + 0505	36	φ18	φ19	B1	5	φ5	φ12	8	13	M3	4	14.9
S50S 40B + 0505	40	φ20	φ21	B1	5	φ5	φ15	8	13	M3	4	21.2
S50S 42B + 0505	42	φ21	φ22	B1	5	φ5	φ15	8	13	M3	4	22.5
S50S 44B + 0505	44	φ22	φ23	B1	5	φ5	φ15	8	13	M3	4	23.8
S50S 45B + 0505	45	φ22.5	φ23.5	B1	5	φ5	φ15	8	13	M3	4	24.5
S50S 46B + 0505	46	φ23	φ24	B1	5	φ5	φ15	8	13	M3	4	25.2
S50S 48B + 0505	48	φ24	φ25	B1	5	φ5	φ15	8	13	M3	4	26.6
S50S 50B + 0505	50	φ25	φ26	B1	5	φ5	φ15	8	13	M3	4	28.2
S50S 52B + 0505	52	φ26	φ27	B1	5	φ5	φ15	8	13	M3	4	29.7
S50S 54B + 0505	54	φ27	φ28	B1	5	φ5	φ15	8	13	M3	4	31.4
S50S 55B + 0505	55	φ27.5	φ28.5	B1	5	φ5	φ15	8	13	M3	4	32.2
S50S 56B + 0505	56	φ28	φ29	B1	5	φ5	φ15	8	13	M3	4	33.1
S50S 60B + 0506	60	φ30	φ31	B1	5	φ6	φ18	8	13	M4	4	40.4
S50S 64B + 0506	64	φ32	φ33	B1	5	φ6	φ18	8	13	M4	4	44.2

【+】にはセットスクリューは付いております。  
【+】: Gear with Thread hole / with Set Screw.

許容伝動力表 曲げ強さ (W)

Allowable transfer capability table (W) Bending Strength

商品記号 Catalogue Numbers	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min						
	10	100	200	400	800	1,200	1,500
S50S 32B + 0505	1.88	18.81	37.61	75.22	150.44	225.49	271.63
S50S 35B + 0505	2.12	21.17	42.34	84.68	169.36	250.30	300.66
S50S 36B + 0505	2.20	21.96	43.93	87.85	175.71	258.48	310.20
S50S 40B + 0505	2.52	25.16	50.32	100.65	201.29	290.74	347.65
S50S 42B + 0505	2.68	26.77	53.55	107.09	214.19	306.59	365.96
S50S 44B + 0505	2.84	28.37	56.75	113.49	226.99	322.02	383.71
S50S 45B + 0505	2.92	29.18	58.37	116.74	233.47	329.75	392.59
S50S 46B + 0505	3.00	30.00	59.99	119.99	239.97	337.42	401.39
S50S 48B + 0505	3.16	31.63	63.25	126.50	252.80	352.63	418.79
S50S 50B + 0505	3.33	33.26	66.52	133.04	264.20	367.63	435.89
S50S 52B + 0505	3.49	34.90	69.80	139.60	275.51	382.44	452.72
S50S 54B + 0505	3.65	36.54	73.08	146.17	286.71	397.03	469.26
S50S 55B + 0505	3.74	37.37	74.73	149.46	292.27	404.26	477.43
S50S 56B + 0505	3.82	38.19	76.38	152.76	297.80	411.43	485.53
S50S 60B + 0506	4.15	41.50	83.00	165.99	319.68	439.63	517.25
S50S 64B + 0506	4.48	44.82	89.64	179.28	341.14	467.04	547.92

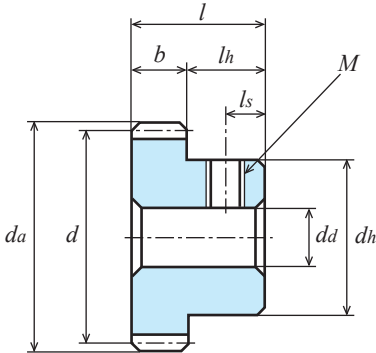
The above numerical values are equivalent to JGMA formulas as reference only.

平歯車  
SPUR GEARS

モジュール 0.5 圧力角 20° (並歯)  
MODULE 0.5 20° PRESSURE ANGLE FULL DEPTH TOOTH

新 JIS B 1702-1 (ISO) 8 級相当  
旧 JIS B 1702 4 級  
Precision : JIS B 1702 class 4 Equivalent to ISO class 8

御注文には必ず “フルネームで商品記号” を明記してください。  
Please refer to the catalogue reference while ordering.



B1形  
TYPE B1

S45C 機械構造用炭素鋼 (JIS G 4051)  
Material : Carbon Steel (ISO C45)  
単位 : mm  
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数 Number of Teeth z	基準円直径 Reference Diameter d	歯先円直径 Outside Diameter da	形 Type	歯幅 Face Width b	穴径 Bore Diameter da(H7)	ハブ外径 Hub Diameter dh	ハブ長さ Hub Projection lh	全長 Overall Length l	ねじ Set Screw		重量 Weight W(g)
										M	ls	
S50S 70B + 0506	70	φ35	φ36	B1	5	φ6	φ18	8	13	M4	4	50.4
S50S 72B + 0506	72	φ36	φ37	B1	5	φ6	φ18	8	13	M4	4	52.6
S50S 75B + 0506	75	φ37.5	φ38.5	B1	5	φ6	φ18	8	13	M4	4	56.0
S50S 80B + 0508	80	φ40	φ41	B1	5	φ8	φ22	8	13	M4	4	67.6
S50S 90B + 0508	90	φ45	φ46	B1	5	φ8	φ22	8	13	M4	4	80.7
S50S 96B + 0508	96	φ48	φ49	B1	5	φ8	φ22	8	13	M4	4	89.3
S50S 100B + 0508	100	φ50	φ51	B1	5	φ8	φ25	8	13	M4	4	102.1
S50S 108B + 0508	108	φ54	φ55	B1	5	φ8	φ25	8	13	M4	4	115.0
S50S 110B + 0508	110	φ55	φ56	B1	5	φ8	φ25	8	13	M4	4	118.3
S50S 120B + 0508	120	φ60	φ61	B1	5	φ8	φ25	8	13	M4	4	136.1

【+】にはセットスクリューは付いております。  
[+] : Gear with Thread hole / with Set Screw.

許容伝達動力表 曲げ強さ (W)  
Allowable transfer capability table (W) Bending Strength

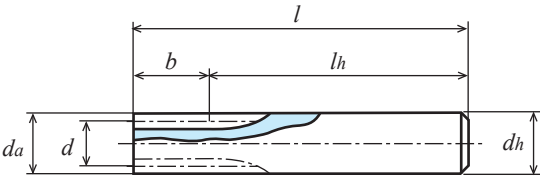
商品記号 Catalogue Numbers	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min						
	10	100	200	400	800	1,200	1,500
S50S 70B + 0506	4.98	49.82	99.65	199.30	372.55	506.74	592.05
S50S 72B + 0506	5.15	51.50	102.99	205.99	382.81	519.61	606.27
S50S 75B + 0506	5.40	54.01	108.02	216.04	398.01	538.57	627.16
S50S 80B + 0508	5.82	58.21	116.42	232.85	422.85	569.31	668.04
S50S 90B + 0508	6.66	66.56	133.13	266.25	470.10	626.91	752.57
S50S 96B + 0508	7.16	71.63	143.26	286.28	497.59	660.77	802.70
S50S 100B + 0508	7.50	75.01	150.02	297.93	515.45	688.64	835.69
S50S 108B + 0508	8.18	81.78	163.57	320.83	550.14	743.69	900.67
S50S 110B + 0508	8.35	83.48	166.96	326.48	558.60	757.32	916.71
S50S 120B + 0508	9.20	91.98	183.95	354.27	599.68	824.59	995.68

The above numerical values are equivalent to JGMA formulas as reference only.

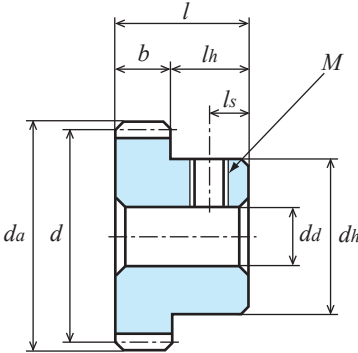
ステンレス平歯車  
SPUR GEARS

モジュール 0.75 圧力角 20° (並歯)  
MODULE 20° PRESSURE ANGLE FULL DEPTH TOOTH

新 JIS B 1702-1 (ISO) 9 級相当  
旧 JIS B 1702 5 級  
Precision : JIS B 1702 class 5 Equivalent to ISO class 9



K1形  
TYPE K1



B1形  
TYPE B1

SUS304 ステンレス鋼棒 (JIS G 4303)  
Material : Stainless Steel SUS304 (JIS G 4303)

単位 : mm  
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数 Number of Teeth z	基準円直径 Reference Diameter d	歯先円直径 Outside Diameter da	形 Type	歯幅 Face Width b	穴径 Bore Diameter da(H8)	ハブ外径 Hub Diameter dh	ハブ長さ Hub Projection lh	全長 Overall Length l	ねじ Set Screw		重量 Weight W(g)
										M	ls	
S75SU 10K - 0809	10	φ 7.5	φ 9	K1	8	-	φ 9	47	55	-	-	26.5
S75SU 12K - 0811	12	φ 9	φ 10.5	K1	8	-	φ 11	47	55	-	-	39.5
S75SU 14K + 0805	14	φ 10.5	φ 12	K2	8	φ 5	φ 12	12	20	M3	3	13.0
S75SU 15K + 0805	15	φ 11.25	φ 12.75	K2	8	φ 5	φ 12.75	12	20	M3	3	15.2
S75SU 16B + 0805	16	φ 12	φ 13.5	B1	8	φ 5	φ 10	7	15	M3	3.5	9.1
S75SU 18B + 0805	18	φ 13.5	φ 15	B1	8	φ 5	φ 11	7	15	M3	3.5	11.9
S75SU 20B + 0806	20	φ 15	φ 16.5	B1	8	φ 6	φ 12	7	15	M4	3.5	13.9
S75SU 21B + 0806	21	φ 15.75	φ 17.25	B1	8	φ 6	φ 12	7	15	M4	3.5	15.1
S75SU 22B + 0806	22	φ 16.5	φ 18	B1	8	φ 6	φ 12	7	15	M4	3.5	16.3
S75SU 23B + 0806	23	φ 17.25	φ 18.75	B1	8	φ 6	φ 14	7	15	M4	3.5	19.7
S75SU 24B + 0806	24	φ 18	φ 19.5	B1	8	φ 6	φ 14	7	15	M4	3.5	21.0
S75SU 25B + 0806	25	φ 18.75	φ 20.25	B1	8	φ 6	φ 14	7	15	M4	3.5	22.4
S75SU 26B + 0806	26	φ 19.5	φ 21	B1	8	φ 6	φ 14	7	15	M4	3.5	23.8
S75SU 28B + 0806	28	φ 21	φ 22.5	B1	8	φ 6	φ 14	7	15	M4	3.5	26.9
S75SU 30B + 0806	30	φ 22.5	φ 24	B1	8	φ 6	φ 14	7	15	M4	3.5	31.3

SUS304 の商品にはセットスクリューは付いておりません。  
[+] : Gear with Thread hole / without Set Screw.

許容伝達動力表 曲げ強さ (W)  
Allowable transfer capability table (W) Bending Strength

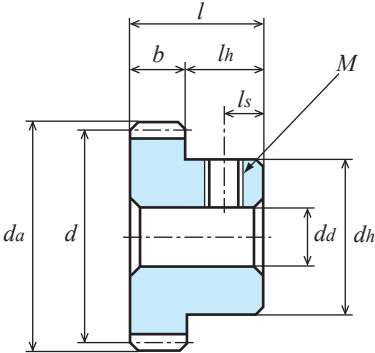
商品記号 Catalogue Numbers	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min						
	10	100	200	400	800	1,200	1,500
S75SU 10K - 0809	0.55	5.46	10.91	21.82	43.64	65.46	81.83
S75SU 12K - 0811	0.76	7.64	15.28	30.56	61.12	91.68	114.60
S75SU 14K + 0805	1.00	9.96	19.92	39.84	79.67	119.51	149.39
S75SU 15K + 0805	1.12	11.16	22.32	44.64	89.29	133.93	167.41
S75SU 16B + 0805	1.24	12.39	24.77	49.54	99.09	148.63	185.79
S75SU 18B + 0805	1.49	14.89	29.78	59.56	119.12	178.67	221.34
S75SU 20B + 0806	1.75	17.48	34.97	69.93	139.86	209.79	255.42
S75SU 21B + 0806	1.88	18.79	37.58	75.16	150.32	225.48	272.18
S75SU 22B + 0806	2.01	20.12	40.23	80.46	160.93	240.07	288.91
S75SU 23B + 0806	2.15	21.45	42.91	85.81	171.63	254.24	305.54
S75SU 24B + 0806	2.28	22.79	45.58	91.17	182.33	268.23	321.89
S75SU 25B + 0806	2.41	24.15	48.30	96.59	193.18	282.23	338.23
S75SU 26B + 0806	2.55	25.51	51.03	102.05	204.11	296.15	354.44
S75SU 28B + 0806	2.83	28.27	56.54	113.08	226.16	323.73	386.41
S75SU 30B + 0806	3.10	31.04	62.08	124.17	248.33	350.73	417.57

The above numerical values are equivalent to JGMA formulas as reference only.

ステンレス平歯車  
SPUR GEARS

モジュール 0.75 圧力角 20° (並歯)  
MODULE 20° PRESSURE ANGLE FULL DEPTH TOOTH

新 JIS B 1702-1 (ISO) 9 級相当  
旧 JIS B 1702 5 級  
Precision : JIS B 1702 class 5 Equivalent to ISO class 9



B1形  
TYPE B1

SUS304 ステンレス鋼棒 (JIS G 4303)  
Material : Stainless Steel SUS304 (JIS G 4303)

単位 : mm  
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数 Number of Teeth z	基準円直径 Reference Diameter d	歯先円直径 Outside Diameter da	形 Type	歯幅 Face Width b	穴径 Bore Diameter da(H8)	ハブ外径 Hub Diameter dh	ハブ長さ Hub Projection lh	全長 Overall Length l	ねじ Set Screw		重量 Weight W(g)
										M	ls	
S75SU 32B + 0606	32	φ24	φ25.5	B1	6	φ6	φ15	9	15	M4	4	30.4
S75SU 35B + 0606	35	φ26.25	φ27.75	B1	6	φ6	φ18	9	15	M4	4	40.1
S75SU 36B + 0606	36	φ27	φ28.5	B1	6	φ6	φ18	9	15	M4	4	41.6
S75SU 38B + 0606	38	φ28.5	φ30	B1	6	φ6	φ20	9	15	M4	4	44.7
S75SU 40B + 0606	40	φ30	φ31.5	B1	6	φ6	φ20	9	15	M4	4	52.2
S75SU 42B + 0606	42	φ31.5	φ33	B1	6	φ6	φ20	9	15	M4	4	55.6
S75SU 44B + 0606	44	φ33	φ34.5	B1	6	φ6	φ20	9	15	M4	4	59.2
S75SU 45B + 0606	45	φ33.75	φ35.25	B1	6	φ6	φ20	9	15	M4	4	61.1
S75SU 46B + 0606	46	φ34.5	φ36	B1	6	φ6	φ20	9	15	M4	4	63.0
S75SU 48B + 0606	48	φ36	φ37.5	B1	6	φ6	φ20	9	15	M4	4	67.0

SUS304 の商品にはセットスクリューは付いておりません。  
[+] : Gear with Thread hole / without Set Screw.

許容伝達動力表 曲げ強さ (W)  
Allowable transfer capability table (W) Bending Strength

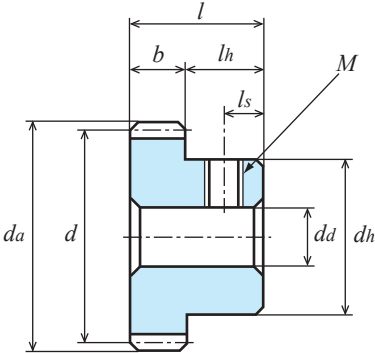
商品記号 Catalogue Numbers	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min						
	10	100	200	400	800	1,200	1,500
S75SU 32B + 0606	2.54	25.39	50.78	101.55	202.94	283.08	336.19
S75SU 35B + 0606	2.86	28.58	57.16	114.32	225.27	312.51	369.80
S75SU 36B + 0606	2.97	29.65	59.30	118.60	232.63	322.15	380.76
S75SU 38B + 0606	3.18	31.80	63.61	127.21	247.24	341.17	402.31
S75SU 40B + 0606	3.40	33.97	67.94	135.87	261.67	359.85	423.39
S75SU 42B + 0606	3.61	36.14	72.29	144.58	275.93	378.18	443.99
S75SU 44B + 0606	3.83	38.30	76.61	153.22	289.81	395.90	463.82
S75SU 45B + 0606	3.94	39.40	78.80	157.59	296.77	404.75	473.69
S75SU 46B + 0606	4.05	40.50	80.99	161.98	303.69	413.51	483.45
S75SU 48B + 0606	4.27	42.69	85.39	170.78	317.37	430.79	502.63

The above numerical values are equivalent to JGMA formulas as reference only.

ステンレス平歯車  
SPUR GEARS

モジュール 0.75 圧力角 20° (並歯)  
MODULE 20° PRESSURE ANGLE FULL DEPTH TOOTH

新 JIS B 1702-1 (ISO) 9 級相当  
旧 JIS B 1702 5 級  
Precision : JIS B 1702 class 5 Equivalent to ISO class 9



B1形  
TYPE B1

SUS304 ステンレス鋼棒 (JIS G 4303)  
Material : Stainless Steel SUS304 (JIS G 4303)

単位 : mm  
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数 Number of Teeth z	基準円直径 Reference Diameter d	歯先円直径 Outside Diameter da	形 Type	歯幅 Face Width b	穴径 Bore Diameter da(H8)	ハブ外径 Hub Diameter dh	ハブ長さ Hub Projection lh	全長 Overall Length l	ねじ Set Screw		重量 Weight W(g)
										M	ls	
S75SU 50B + 0606	50	φ37.5	φ39	B1	6	φ6	φ20	9	15	M4	4	71.1
S75SU 56B + 0606	56	φ42	φ43.5	B1	6	φ6	φ20	9	15	M4	4	84.5
S75SU 60B + 0606	60	φ45	φ46.5	B1	6	φ6	φ22	9	15	M4	4	98.9
S75SU 64B + 0606	64	φ48	φ49.5	B1	6	φ6	φ22	9	15	M4	4	109.3
S75SU 70B + 0606	70	φ52.5	φ54	B1	6	φ6	φ22	9	15	M4	4	126.2
S75SU 72B + 0606	72	φ54	φ55.5	B1	6	φ6	φ25	9	15	M4	4	139.9
S75SU 80B + 0608	80	φ60	φ61.5	B1	6	φ8	φ25	9	15	M4	4	163.0
S75SU 90B + 0608	90	φ67.5	φ69	B1	6	φ8	φ30	9	15	M4	4	213.9
S75SU 100B + 0608	100	φ75	φ76.5	B1	6	φ8	φ30	9	15	M4	4	253.9
S75SU 120B + 0608	120	φ90	φ91.5	B1	6	φ8	φ30	9	15	M4	4	346.3

SUS304 の商品にはセットスクリューは付いておりません。  
[+] : Gear with Thread hole / without Set Screw.

許容伝達動力表 曲げ強さ (W)  
Allowable transfer capability table (W) Bending Strength

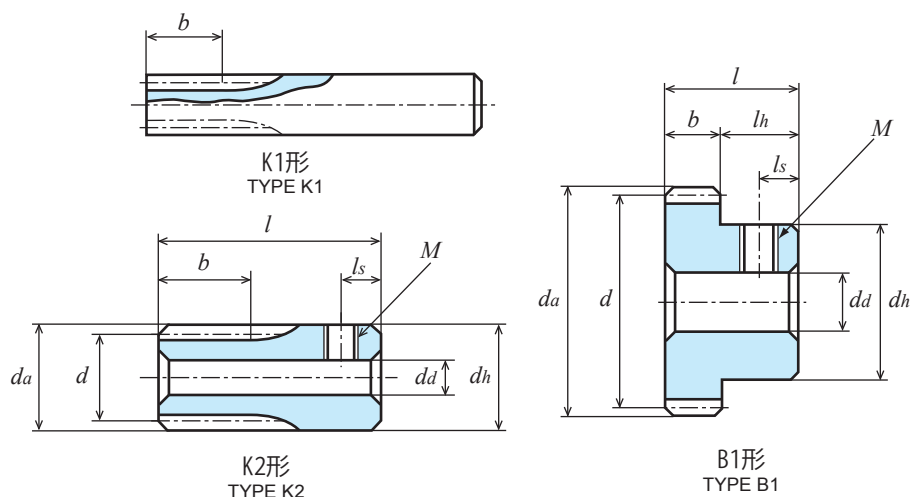
商品記号 Catalogue Numbers	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min						
	10	100	200	400	800	1,200	1,500
S75SU 50B + 0606	4.49	44.90	89.80	179.60	330.87	448.72	521.38
S75SU 56B + 0606	5.16	51.56	103.12	206.23	370.29	496.61	588.14
S75SU 60B + 0606	5.60	56.02	112.05	224.09	395.66	527.64	633.40
S75SU 64B + 0606	6.05	60.51	121.01	241.84	420.66	558.19	678.08
S75SU 70B + 0606	6.73	67.26	134.52	265.09	456.06	613.83	743.95
S75SU 72B + 0606	6.95	69.52	139.04	272.73	467.65	632.18	765.62
S75SU 80B + 0608	7.86	78.59	157.17	302.69	512.38	704.54	850.72
S75SU 90B + 0608	8.99	89.86	179.72	338.44	564.22	791.68	955.92
S75SU 100B + 0608	10.13	101.26	202.52	373.10	619.77	876.96	1,062.41
S75SU 120B + 0608	12.42	124.17	248.33	438.47	742.13	1,047.95	1,267.90

The above numerical values are equivalent to JGMA formulas as reference only.

# 平歯車 SPUR GEARS

モジュール **0.75** 圧力角 20° (並歯)  
MODULE 20° PRESSURE ANGLE FULL DEPTH TOOTH

新 JIS B 1702-1 (ISO) 9 級相当  
旧 JIS B 1702 5 級  
Precision : JIS B 1702 class 5 Equivalent to ISO class 9



## C3604B 快削黄銅棒

Material : Brass (ISO CuZn39Pb3)

単位 : mm  
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数 Number of Teeth $z$	基準円直径 Reference Diameter $d$	歯先円直径 Outside Diameter $d_a$	形 Type	歯幅 Face Width $b$	穴径 Bore Diameter $d_a(H8)$	ハブ外径 Hub Diameter $d_h$	ハブ長さ Hub Projection $l_h$	全長 Overall Length $l$	ねじ Set Screw		重量 Weight $W(g)$
										$M$	$l_s$	
<b>S75B 10K - 0809</b>	10	$\phi 7.5$	$\phi 9$	K1	8	-	$\phi 9$	47	55	-	-	28.4
<b>S75B 12K - 0811</b>	12	$\phi 9$	$\phi 10.5$	K1	8	-	$\phi 11$	47	55	-	-	42.3
<b>S75B 14K + 0805</b>	14	$\phi 10.5$	$\phi 12$	K2	8	$\phi 5$	$\phi 12$	12	20	M3	3	13.9
<b>S75B 15K + 0805</b>	15	$\phi 11.25$	$\phi 12.75$	K2	8	$\phi 5$	$\phi 12.75$	12	20	M3	3	16.3
<b>S75B 16K + 0805</b>	16	$\phi 12$	$\phi 13.5$	K2	8	$\phi 5$	$\phi 13.5$	12	20	M3	3	18.8
<b>S75B 16B + 0305</b>	16	$\phi 12$	$\phi 13.5$	B1	3	$\phi 5$	$\phi 10$	7	10	M3	3.5	5.8
<b>S75B 18K + 0805</b>	18	$\phi 13.5$	$\phi 15$	K2	8	$\phi 5$	$\phi 15$	12	20	M3	3	24.2
<b>S75B 18B + 0305</b>	18	$\phi 13.5$	$\phi 15$	B1	3	$\phi 5$	$\phi 11$	7	10	M3	3.5	7.5
<b>S75B 20K + 0805</b>	20	$\phi 15$	$\phi 16.5$	K2	8	$\phi 5$	$\phi 16.5$	12	20	M3	3	30.2
<b>S75B 20B + 0306</b>	20	$\phi 15$	$\phi 16.5$	B1	3	$\phi 6$	$\phi 12$	7	10	M4	3.5	8.6
<b>S75B 24B + 0306</b>	24	$\phi 18$	$\phi 19.5$	B1	3	$\phi 6$	$\phi 14$	7	10	M4	3.5	11.7
<b>S75B 25B + 0306</b>	25	$\phi 18.75$	$\phi 20.25$	B1	3	$\phi 6$	$\phi 14$	7	10	M4	3.5	12.3
<b>S75B 26B + 0306</b>	26	$\phi 19.5$	$\phi 21$	B1	3	$\phi 6$	$\phi 14$	7	10	M4	3.5	12.9
<b>S75B 28B + 0306</b>	28	$\phi 21$	$\phi 22.5$	B1	3	$\phi 6$	$\phi 14$	7	10	M4	3.5	14.1

【+】にはセットスクリーンが付いております。

[+] : Gear with Thread hole / with Set Screw.

## 許容伝達動力表 曲げ強さ (W)

Allowable transfer capability table (W) Bending Strength

商品記号 Catalogue Numbers	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min						
	10	100	200	400	800	1,200	1,500
<b>S75B 10K - 0809</b>	0.22	2.18	4.36	8.73	17.46	26.18	32.73
<b>S75B 12K - 0811</b>	0.31	3.06	6.11	12.22	24.45	36.67	45.84
<b>S75B 14K + 0805</b>	0.40	3.98	7.97	15.93	31.87	47.80	59.75
<b>S75B 15K + 0805</b>	0.45	4.46	8.93	17.86	35.72	53.57	66.97
<b>S75B 16K + 0805</b>	0.50	4.95	9.91	19.82	39.64	59.45	74.32
<b>S75B 16B + 0305</b>	0.19	1.86	3.72	7.43	14.86	22.30	27.87
<b>S75B 18K + 0805</b>	0.60	5.96	11.91	23.82	47.65	71.47	88.54
<b>S75B 18B + 0305</b>	0.22	2.23	4.47	8.93	17.87	26.80	33.20
<b>S75B 20K + 0805</b>	0.70	6.99	13.99	27.97	55.94	83.92	102.17
<b>S75B 20B + 0306</b>	0.26	2.62	5.24	10.49	20.98	31.47	38.31
<b>S75B 24B + 0306</b>	0.34	3.42	6.84	13.67	27.35	40.23	48.28
<b>S75B 25B + 0306</b>	0.36	3.62	7.24	14.49	28.98	42.33	50.74
<b>S75B 26B + 0306</b>	0.38	3.83	7.65	15.31	30.62	44.42	53.17
<b>S75B 28B + 0306</b>	0.42	4.24	8.48	16.96	33.92	48.56	57.96

The above numerical values are equivalent to JGMA formulas as reference only.

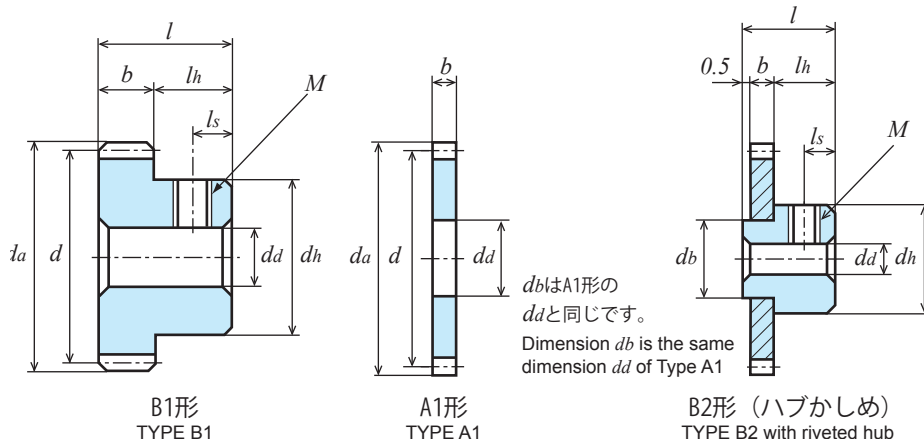


# 平歯車

## SPUR GEARS

モジュール **0.75** 圧力角 20° (並歯)  
MODULE 20° PRESSURE ANGLE FULL DEPTH TOOTH

新 JIS B 1702-1 (ISO) 9 ~ 10 級相当  
旧 JIS B 1702 5 ~ 6 級  
Precision : JIS B 1702 class 5-6 Equivalent to ISO class 9-10



### C3713P 快削黄銅板、C3604B 快削黄銅棒

Material : Brass (ISO CuZn38Pb2, CuZn39Pb3)

単位 : mm  
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数 Number of Teeth $z$	基準円直径 Reference Diameter $d$	歯先円直径 Outside Diameter $d_a$	形 Type	歯幅 Face Width $b$	穴径 Bore Diameter $d_a(H8)$	ハブ外径 Hub Diameter $d_h$	ハブ長さ Hub Projection $l_h$	全長 Overall Length $l$	ねじ Set Screw		重量 Weight $W(g)$
										$M$	$l_s$	
S75B 30B + 0306	30	φ22.5	φ24	B1	3	φ 6	φ15	7	10	M4	3.5	16.7
S75B 32B + 0306	32	φ24	φ25.5	B1	3	φ 6	φ15	7	10	M4	3.5	18.1
S75B 35B + 0306	35	φ26.25	φ27.75	B1	3	φ 6	φ18	7	10	M4	3.5	24.9
S75B 36B + 0306	36	φ27	φ28.5	B1	3	φ 6	φ18	7	10	M4	3.5	25.7
S75B 40B + 0306	40	φ30	φ31.5	B1	3	φ 6	φ20	7	10	M4	3.5	33.8
S75B 42B + 0306	42	φ31.5	φ33	B1	3	φ 6	φ20	7	10	M4	3.5	35.6
S75B 45B + 0306	45	φ33.75	φ35.25	B1	3	φ 6	φ20	7	10	M4	3.5	38.6
S75B 48B + 0306	48	φ36	φ37.5	B1	3	φ 6	φ20	7	10	M4	3.5	41.7
S75B 50A - 0315	50	φ37.5	φ39	A1	3	φ15	-	-	3	-	-	23.7
S75B 50B + 0306	50	φ37.5	φ39	B2	3	φ 6	φ20	7	10.5	M4	3.5	43.8
S75B 55A - 0315	55	φ41.25	φ42.75	A1	3	φ15	-	-	3	-	-	29.6
S75B 55B + 0306	55	φ41.25	φ42.75	B2	3	φ 6	φ20	7	10.5	M4	3.5	49.7
S75B 56A - 0315	56	φ42	φ43.5	A1	3	φ15	-	-	3	-	-	30.8
S75B 56B + 0306	56	φ42	φ43.5	B2	3	φ 6	φ20	7	10.5	M4	3.5	50.9
S75B 58A - 0315	58	φ43.5	φ45	A1	3	φ15	-	-	3	-	-	33.4
S75B 58B + 0306	58	φ43.5	φ45	B2	3	φ 6	φ20	7	10.5	M4	3.5	53.5
S75B 60A - 0315	60	φ45	φ46.5	A1	3	φ15	-	-	3	-	-	36.1
S75B 60B + 0306	60	φ45	φ46.5	B2	3	φ 6	φ20	7	10.5	M4	3.5	56.2

A1 形の穴径はプレスの抜き放しですので (H8) の公差仕上がりになっておりません。

Bore tolerance of H8 but does not apply to type A1 gears due to the press item.

【+】にはセットスクリューは付いております。

[+]: Gear with Thread hole / with Set Screw.

### 許容伝達動力表 曲げ強さ (W)

Allowable transfer capability table (W) Bending Strength

商品記号 Catalogue Numbers	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min						
	10	100	200	400	800	1,200	1,500
S75B 30B + 0306	0.47	4.66	9.31	18.62	37.25	52.61	62.64
S75B 32B + 0306	0.51	5.08	10.16	20.31	40.59	56.62	67.24
S75B 35B + 0306	0.57	5.72	11.43	22.86	45.05	62.50	73.96
S75B 36B + 0306	0.59	5.93	11.86	23.72	46.53	64.43	76.15
S75B 40B + 0306	0.68	6.79	13.59	27.17	52.33	71.97	84.68
S75B 42B + 0306	0.72	7.23	14.46	28.92	55.19	75.64	88.80
S75B 45B + 0306	0.79	7.88	15.76	31.52	59.35	80.95	94.74
S75B 48B + 0306	0.85	8.54	17.08	34.16	63.47	86.16	100.53
S75B 50A - 0315	0.90	8.98	17.96	35.92	66.17	89.54	104.28
S75B 55A - 0315	1.01	10.09	20.18	40.36	72.77	97.73	115.35
S75B 56A - 0315	1.03	10.31	20.62	41.25	74.06	99.32	117.63
S75B 58A - 0315	1.08	10.76	21.52	43.03	76.61	102.45	122.17
S75B 60A - 0315	1.12	11.20	22.41	44.82	79.13	105.53	126.68

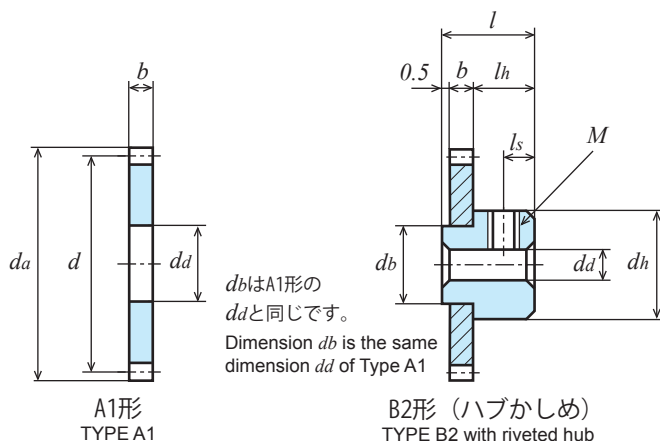
The above numerical values are equivalent to JGMA formulas as reference only.

# 平歯車 SPUR GEARS

モジュール **0.75** 圧力角 20° (並歯)  
MODULE 20° PRESSURE ANGLE FULL DEPTH TOOTH

新 JIS B 1702-1 (ISO) 9 ~ 10 級相当  
旧 JIS B 1702 5 ~ 6 級  
Precision : JIS B 1702 class 5-6 Equivalent to ISO class 9-10

御注文には必ず “フルネームで商品記号” を明記してください。  
Please refer to the catalogue reference while ordering.



## C3713P 快削黄銅板、C3604B 快削黄銅棒 Material : Brass (ISO CuZn38Pb2, CuZn39Pb3)

単位 : mm  
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数 Number of Teeth $z$	基準円直径 Reference Diameter $d$	歯先円直径 Outside Diameter $d_a$	形 Type	歯幅 Face Width $b$	穴径 Bore Diameter $d_a(H8)$	ハブ外径 Hub Diameter $d_h$	ハブ長さ Hub Projection $l_h$	全長 Overall Length $l$	ねじ Set Screw		重量 Weight $W(g)$
										$M$	$l_s$	
<b>S75B 62A - 0315</b>	62	φ46.5	φ48	A1	3	φ15	-	-	3	-	-	38.8
<b>S75B 62B + 0306</b>	62	φ46.5	φ48	B2	3	φ6	φ20	7	10.5	M4	3.5	58.9
<b>S75B 64A - 0315</b>	64	φ48	φ49.5	A1	3	φ15	-	-	3	-	-	41.6
<b>S75B 64B + 0306</b>	64	φ48	φ49.5	B2	3	φ6	φ20	7	10.5	M4	3.5	61.8
<b>S75B 65A - 0315</b>	65	φ48.75	φ50.25	A1	3	φ15	-	-	3	-	-	43.1
<b>S75B 65B + 0306</b>	65	φ48.75	φ50.25	B2	3	φ6	φ20	7	10.5	M4	3.5	63.2
<b>S75B 66A - 0315</b>	66	φ49.5	φ51	A1	3	φ15	-	-	3	-	-	44.6
<b>S75B 66B + 0306</b>	66	φ49.5	φ51	B2	3	φ6	φ20	7	10.5	M4	3.5	64.7
<b>S75B 68A - 0315</b>	68	φ51	φ52.5	A1	3	φ15	-	-	3	-	-	47.6
<b>S75B 68B + 0306</b>	68	φ51	φ52.5	B2	3	φ6	φ20	7	10.5	M4	3.5	67.7
<b>S75B 70A - 0315</b>	70	φ52.5	φ54	A1	3	φ15	-	-	3	-	-	50.7
<b>S75B 70B + 0306</b>	70	φ52.5	φ54	B2	3	φ6	φ20	7	10.5	M4	3.5	70.8
<b>S75B 72A - 0315</b>	72	φ54	φ55.5	A1	3	φ15	-	-	3	-	-	53.9
<b>S75B 72B + 0306</b>	72	φ54	φ55.5	B2	3	φ6	φ20	7	10.5	M4	3.5	74.0
<b>S75B 75A - 0315</b>	75	φ56.25	φ57.75	A1	3	φ15	-	-	3	-	-	58.9
<b>S75B 75B + 0306</b>	75	φ56.25	φ57.75	B2	3	φ6	φ20	7	10.5	M4	3.5	79.0
<b>S75B 80A - 0315</b>	80	φ60	φ61.5	A1	3	φ15	-	-	3	-	-	67.6
<b>S75B 80B + 0306</b>	80	φ60	φ61.5	B2	3	φ6	φ20	7	10.5	M4	3.5	87.7

A1 形の穴径はプレスの抜き放しですので (H8) の公差仕上げになっておりません。

Bore tolerance of H8 but does not apply to type A1 gears due to the press item.

【+】にはセットスクリーが付いております。

[+]: Gear with Thread hole / with Set Screw.

## 許容伝達動力表 曲げ強さ (W)

Allowable transfer capability table (W) Bending Strength

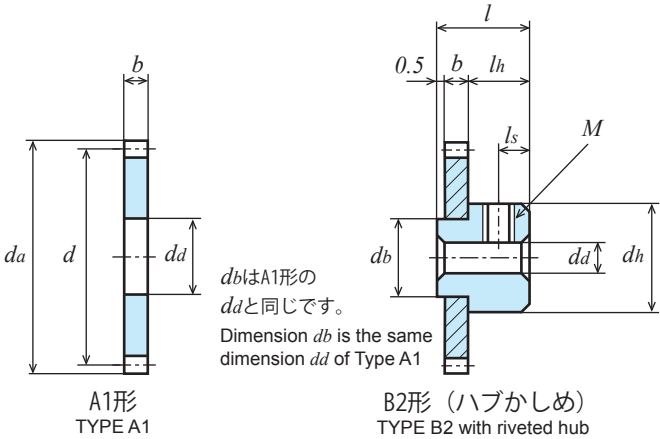
商品記号 Catalogue Numbers	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min						
	10	100	200	400	800	1,200	1,500
<b>S75B 62A - 0315</b>	1.17	11.65	23.30	46.61	81.62	108.54	131.16
<b>S75B 64A - 0315</b>	1.21	12.10	24.20	48.37	84.07	111.64	135.62
<b>S75B 65A - 0315</b>	1.23	12.33	24.65	49.15	85.28	113.50	137.83
<b>S75B 66A - 0315</b>	1.26	12.55	25.10	49.93	86.48	115.37	140.04
<b>S75B 68A - 0315</b>	1.30	13.00	26.00	51.48	88.86	119.08	144.43
<b>S75B 70A - 0315</b>	1.35	13.45	26.90	53.02	91.21	122.77	148.79
<b>S75B 72A - 0315</b>	1.39	13.90	27.81	54.55	93.53	126.44	153.12
<b>S75B 75A - 0315</b>	1.46	14.58	29.17	56.81	96.94	131.90	159.56
<b>S75B 80A - 0315</b>	1.57	15.72	31.43	60.54	102.48	140.91	170.15

The above numerical values are equivalent to JGMA formulas as reference only.

平歯車  
SPUR GEARS

モジュール 0.75 圧力角 20° (並歯)  
MODULE 20° PRESSURE ANGLE FULL DEPTH TOOTH

新 JIS B 1702-1 (ISO) 9 ~ 10 級相当  
旧 JIS B 1702 5 ~ 6 級  
Precision : JIS B 1702 class 5-6 Equivalent to ISO class 9-10



C3713P 快削黄銅板、C3604B 快削黄銅棒  
Material : Brass (ISO CuZn38Pb2, CuZn39Pb3)

単位 : mm  
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数 Number of Teeth z	基準円直径 Reference Diameter d	歯先円直径 Outside Diameter da	形 Type	歯幅 Face Width b	穴径 Bore Diameter da(H8)	ハブ外径 Hub Diameter dh	ハブ長さ Hub Projection lh	全長 Overall Length l	ねじ Set Screw		重量 Weight W(g)
										M	ls	
S75B 84A - 0315	84	φ63	φ64.5	A1	3	φ15	-	-	3	-	-	75.0
S75B 84B + 0306	84	φ63	φ64.5	B2	3	φ 6	φ20	7	10.5	M4	3.5	95.1
S75B 85A - 0315	85	φ63.75	φ65.25	A1	3	φ15	-	-	3	-	-	76.9
S75B 85B + 0306	85	φ63.75	φ65.25	B2	3	φ 6	φ20	7	10.5	M4	3.5	97.0
S75B 90A - 0315	90	φ67.5	φ69	A1	3	φ15	-	-	3	-	-	86.7
S75B 90B + 0306	90	φ67.5	φ69	B2	3	φ 6	φ20	7	10.5	M4	3.5	106.9
S75B 95A - 0315	95	φ71.25	φ72.75	A1	3	φ15	-	-	3	-	-	97.2
S75B 95B + 0306	95	φ71.25	φ72.75	B2	3	φ 6	φ20	7	10.5	M4	3.5	117.3
S75B 100A - 0315	100	φ75	φ76.5	A1	3	φ15	-	-	3	-	-	108.1
S75B 100B + 0306	100	φ75	φ76.5	B2	3	φ 6	φ20	7	10.5	M4	3.5	128.3
S75B 105A - 0315	105	φ78.75	φ80.25	A1	3	φ15	-	-	3	-	-	119.7
S75B 105B + 0306	105	φ78.75	φ80.25	B2	3	φ 6	φ20	7	10.5	M4	3.5	139.8
S75B 110A - 0315	110	φ82.5	φ84	A1	3	φ15	-	-	3	-	-	131.8
S75B 110B + 0306	110	φ82.5	φ84	B2	3	φ 6	φ20	7	10.5	M4	3.5	151.9
S75B 115A - 0315	115	φ86.25	φ87.75	A1	3	φ15	-	-	3	-	-	144.5
S75B 115B + 0306	115	φ86.25	φ87.75	B2	3	φ 6	φ20	7	10.5	M4	3.5	164.6
S75B 120A - 0315	120	φ90	φ91.5	A1	3	φ15	-	-	3	-	-	157.7
S75B 120B + 0306	120	φ90	φ91.5	B2	3	φ 6	φ20	7	10.5	M4	3.5	177.8

A1 形の穴径はプレスの抜き放しですので (H8) の公差仕上がりになっておりません。  
Bore tolerance of H8 but does not apply to type A1 gears due to the press item.  
【+】にはセットスクリーが付いております。  
[+] : Gear with Thread hole / with Set Screw.

許容伝達動力表 曲げ強さ (W)

Allowable transfer capability table (W) Bending Strength

商品記号 Catalogue Numbers	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min						
	10	100	200	400	800	1,200	1,500
S75B 84A - 0315	1.66	16.61	33.22	63.39	106.65	147.86	178.28
S75B 85A - 0315	1.68	16.84	33.67	64.12	107.70	149.62	180.35
S75B 90A - 0315	1.80	17.97	35.94	67.69	112.84	158.34	191.18
S75B 95A - 0315	1.91	19.11	38.22	71.19	117.82	166.93	201.90
S75B 100A - 0315	2.03	20.25	40.50	74.62	123.95	175.39	212.48
S75B 105A - 0315	2.14	21.39	42.79	77.98	130.17	183.73	222.94
S75B 110A - 0315	2.25	22.54	45.08	81.28	136.32	192.36	233.28
S75B 115A - 0315	2.37	23.69	47.37	84.52	142.40	201.01	243.49
S75B 120A - 0315	2.48	24.83	49.67	87.69	148.43	209.59	253.58

The above numerical values are equivalent to JGMA formulas as reference only.

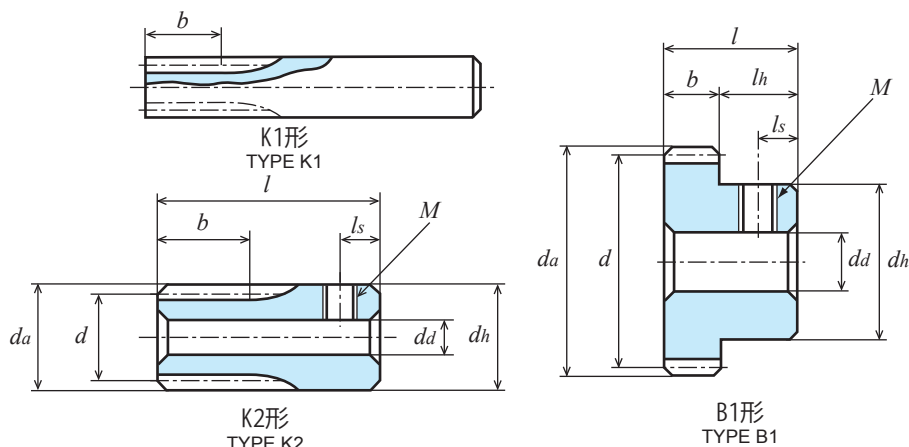
# 平歯車

## SPUR GEARS

モジュール **0.75** 圧力角 20° (並歯)  
MODULE 20° PRESSURE ANGLE FULL DEPTH TOOTH

新 JIS B 1702-1 (ISO) 8 ~ 9 級相当  
旧 JIS B 1702 4 ~ 5 級  
Precision : JIS B 1702 class 4-5 Equivalent to ISO class 8-9

御注文には必ず “フルネームで商品記号” を明記してください。  
Please refer to the catalogue reference while ordering.



### S45C 機械構造用炭素鋼 (JIS G 4051) Material : Carbon Steel (ISO C45)

単位 : mm  
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数 Number of Teeth $z$	基準円直径 Reference Diameter $d$	歯先円直径 Outside Diameter $d_a$	形 Type	歯幅 Face Width $b$	穴径 Bore Diameter $d_a(H8)$	ハブ外径 Hub Diameter $d_h$	ハブ長さ Hub Projection $l_h$	全長 Overall Length $l$	ねじ Set Screw		重量 Weight $W(g)$
										$M$	$l_s$	
S75S 10K - 0809	10	$\phi 7.5$	$\phi 9$	K1	8	-	$\phi 9$	47	55	-	-	26.3
S75S 12K - 0811	12	$\phi 9$	$\phi 10.5$	K1	8	-	$\phi 11$	47	55	-	-	39.1
S75S 14K + 0805	14	$\phi 10.5$	$\phi 12$	K2	8	$\phi 5$	$\phi 12$	12	20	M3	3	12.9
S75S 15K + 0805	15	$\phi 11.25$	$\phi 12.75$	K2	8	$\phi 5$	$\phi 12.75$	12	20	M3	3	15.0
S75S 16B + 0805	16	$\phi 12$	$\phi 13.5$	B1	8	$\phi 5$	$\phi 10$	7	15	M4	3.5	8.9
S75S 18B + 0805	18	$\phi 13.5$	$\phi 15$	B1	8	$\phi 5$	$\phi 11$	7	15	M4	3.5	11.7
S75S 20B + 0806	20	$\phi 15$	$\phi 16.5$	B1	8	$\phi 6$	$\phi 12$	7	15	M4	3.5	13.8
S75S 24B + 0806	24	$\phi 18$	$\phi 19.5$	B1	8	$\phi 6$	$\phi 14$	7	15	M4	3.5	20.8
S75S 25B + 0806	25	$\phi 18.75$	$\phi 20.25$	B1	8	$\phi 6$	$\phi 14$	7	15	M4	3.5	22.2
S75S 28B + 0806	28	$\phi 21$	$\phi 22.5$	B1	8	$\phi 6$	$\phi 14$	7	15	M4	3.5	26.6
S75S 30B + 0806	30	$\phi 22.5$	$\phi 24$	B1	8	$\phi 6$	$\phi 15$	7	15	M4	3.5	31.0
S75S 32B + 0606	32	$\phi 24$	$\phi 25.5$	B1	6	$\phi 6$	$\phi 15$	9	15	M4	4	30.1
S75S 35B + 0606	35	$\phi 26.25$	$\phi 27.75$	B1	6	$\phi 6$	$\phi 18$	9	15	M4	4	39.7
S75S 36B + 0606	36	$\phi 27$	$\phi 28.5$	B1	6	$\phi 6$	$\phi 18$	9	15	M4	4	41.2

【+】にはセットスクリューは付いております。

[+]: Gear with Thread hole / with Set Screw.

### 許容伝達動力表 曲げ強さ (W)

Allowable transfer capability table (W) Bending Strength

商品記号 Catalogue Numbers	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min						
	10	100	200	400	800	1,200	1,500
S75S 10K - 0809	1.10	11.07	22.14	44.29	88.59	132.88	166.10
S75S 12K - 0811	1.53	15.28	30.56	61.12	122.24	183.36	229.20
S75S 14K + 0805	1.99	19.92	39.84	79.67	159.35	239.02	298.77
S75S 15K + 0805	2.23	22.32	44.64	89.29	178.58	267.86	334.83
S75S 16B + 0805	2.48	24.77	49.54	99.09	198.18	297.27	371.59
S75S 18B + 0805	2.98	29.78	59.56	119.12	238.23	357.35	442.68
S75S 20B + 0806	3.50	34.97	69.93	139.86	279.72	419.58	510.83
S75S 24B + 0806	4.56	45.58	91.17	182.33	364.66	536.45	643.79
S75S 25B + 0806	4.83	48.30	96.59	193.18	386.36	564.46	676.47
S75S 28B + 0806	5.65	56.54	113.08	226.16	452.32	647.45	772.83
S75S 30B + 0806	6.21	62.08	124.17	248.66	496.66	701.46	835.14
S75S 32B + 0606	5.08	50.78	101.55	203.10	405.88	566.16	672.37
S75S 35B + 0606	5.72	57.16	114.32	228.63	450.54	625.02	739.59
S75S 36B + 0606	5.93	59.30	118.60	237.20	465.26	644.30	761.51

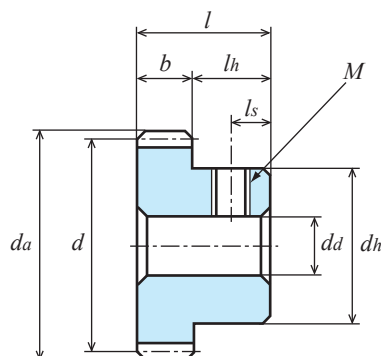
The above numerical values are equivalent to JGMA formulas as reference only.

# 平歯車 SPUR GEARS

モジュール **0.75** 圧力角 20° (並歯)  
MODULE 20° PRESSURE ANGLE FULL DEPTH TOOTH

新 JIS B 1702-1 (ISO) 8 級相当  
旧 JIS B 1702 4 級  
Precision : JIS B 1702 class 4 Equivalent to ISO class 8

御注文には必ず “フルネームで商品記号” を明記してください。  
Please refer to the catalogue reference while ordering.



B1形  
TYPE B1

## S45C 機械構造用炭素鋼 (JIS G 4051) Material : Carbon Steel (ISO C45)

単位 : mm  
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数 Number of Teeth $z$	基準円直径 Reference Diameter $d$	歯先円直径 Outside Diameter $d_a$	形 Type	歯幅 Face Width $b$	穴径 Bore Diameter $d_a(H8)$	ハブ外径 Hub Diameter $d_h$	ハブ長さ Hub Projection $l_h$	全長 Overall Length $l$	ねじ Set Screw		重量 Weight $W(g)$
										$M$	$l_s$	
S75S 40B + 0606	40	φ30	φ31.5	B1	6	φ6	φ20	9	15	M4	4	51.7
S75S 45B + 0606	45	φ33.75	φ35.25	B1	6	φ6	φ20	9	15	M4	4	60.5
S75S 48B + 0606	48	φ36	φ37.5	B1	6	φ6	φ20	9	15	M4	4	66.3
S75S 50B + 0606	50	φ37.5	φ39	B1	6	φ6	φ20	9	15	M4	4	70.4
S75S 56B + 0606	56	φ42	φ43.5	B1	6	φ6	φ20	9	15	M4	4	83.6
S75S 60B + 0606	60	φ45	φ46.5	B1	6	φ6	φ22	9	15	M4	4	97.9
S75S 64B + 0606	64	φ48	φ49.5	B1	6	φ6	φ22	9	15	M4	4	108.2
S75S 70B + 0606	70	φ52.5	φ54	B1	6	φ6	φ22	9	15	M4	4	124.9
S75S 72B + 0606	72	φ54	φ55.5	B1	6	φ6	φ25	9	15	M4	4	138.5
S75S 80B + 0608	80	φ60	φ61.5	B1	6	φ8	φ25	9	15	M4	4	161.3
S75S 90B + 0608	90	φ67.5	φ69	B1	6	φ8	φ30	9	15	M4	4	211.8
S75S 100B + 0608	100	φ75	φ76.5	B1	6	φ8	φ30	9	15	M4	4	251.3
S75S 120B + 0608	120	φ90	φ91.5	B1	6	φ8	φ30	9	15	M4	4	342.9

【+】にはセットスクリューは付いております。  
[+]: Gear with Thread hole / with Set Screw.

## 許容伝達動力表 曲げ強さ (W)

Allowable transfer capability table (W) Bending Strength

商品記号 Catalogue Numbers	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min						
	10	100	200	400	800	1,200	1,500
S75S 40B + 0606	6.79	67.94	135.87	271.74	523.34	719.70	846.78
S75S 45B + 0606	7.88	78.80	157.59	315.19	593.54	809.50	947.38
S75S 48B + 0606	8.54	85.39	170.78	341.55	634.74	861.57	1,005.26
S75S 50B + 0606	8.98	89.80	179.60	359.20	661.75	895.45	1,042.75
S75S 56B + 0606	10.31	103.12	206.23	412.46	740.57	993.21	1,176.28
S75S 60B + 0606	11.20	112.05	224.09	448.18	791.32	1,055.28	1,266.80
S75S 64B + 0606	12.10	121.01	242.03	483.67	840.68	1,116.37	1,356.16
S75S 70B + 0606	13.45	134.52	269.05	530.18	912.13	1,227.65	1,487.91
S75S 72B + 0606	13.90	139.04	278.08	545.45	935.29	1,264.36	1,531.23
S75S 80B + 0608	15.72	157.17	314.34	605.38	1,024.75	1,409.08	1,701.45
S75S 90B + 0608	17.97	179.72	359.44	676.87	1,128.44	1,583.37	1,911.84
S75S 100B + 0608	20.25	202.52	405.04	746.20	1,239.53	1,753.91	2,124.81
S75S 120B + 0608	24.83	248.33	496.67	876.93	1,484.26	2,095.89	2,535.81

The above numerical values are equivalent to JGMA formulas as reference only.

平歯車  
SPUR GEAR

平歯車  
SPUR GEAR

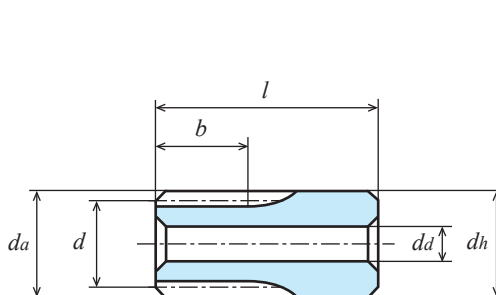
# 平歯車

## SPUR GEARS

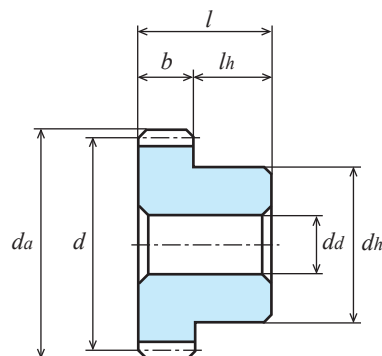
モジュール **0.8** 圧力角 20° (並歯)  
MODULE 20° PRESSURE ANGLE FULL DEPTH TOOTH

新 JIS B 1702-1 (ISO) 9 級相当  
旧 JIS B 1702 5 級  
Precision : JIS B 1702 class 5 Equivalent to ISO class 9

御注文には必ず “フルネームで商品記号” を明記してください。  
Please refer to the catalogue reference while ordering.



K2形  
TYPE K2



B1形  
TYPE B1

ポリアセタール (白色)  
Material : Acetal (White)

単位 : mm  
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数 Number of Teeth $z$	基準円直径 Reference Diameter $d$	歯先円直径 Outside Diameter $d_a$	形 Type	歯幅 Face Width $b$	穴径 Bore Diameter $d_i$	ハブ外径 Hub Diameter $d_h$	ハブ長さ Hub Projection $l_h$	全長 Overall Length $l$	重量 Weight $W(g)$
S80D 14K - 0704	14	φ11.2	φ12.8	K2	7	φ4	φ12.8	13	20	3.0
S80D 15K - 0704	15	φ12	φ13.6	K2	7	φ4	φ13.6	13	20	3.4
S80D 16B - 0504	16	φ12.8	φ14.4	B1	5	φ4	φ10	9	14	1.7
S80D 18B - 0504	18	φ14.4	φ16	B1	5	φ4	φ10	9	14	1.9
S80D 20B - 0504	20	φ16	φ17.6	B1	5	φ4	φ10	9	14	2.2
S80D 22B - 0505	22	φ17.6	φ19.2	B1	5	φ5	φ12.5	9	14	2.9
S80D 24B - 0505	24	φ19.2	φ20.8	B1	5	φ5	φ12.5	9	14	3.2
S80D 25B - 0505	25	φ20	φ21.6	B1	5	φ5	φ12.5	9	14	3.4
S80D 28B - 0505	28	φ22.4	φ24	B1	5	φ5	φ12.5	9	14	4.0
S80D 30B - 0505	30	φ24	φ25.6	B1	5	φ5	φ12.5	9	14	4.4
S80D 32B - 0505	32	φ25.6	φ27.2	B1	5	φ5	φ12.5	9	14	4.8
S80D 36B - 0506	36	φ28.8	φ30.4	B1	5	φ6	φ14	9	14	6.0
S80D 40B - 0506	40	φ32	φ33.6	B1	5	φ6	φ14	9	14	7.1
S80D 45B - 0506	45	φ36	φ37.6	B1	5	φ6	φ14	9	14	8.6

波形スプリングピン付き、歯数 14 ~ 45 呼び径は φ1 です。(ステンレス)  
Gear with Corrugated spring (SUS) as dimension of φ1.0

### 許容伝達動力表 曲げ強さ (W)

Allowable transfer capability table (W) Bending Strength

商品記号 Catalogue Numbers	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min						
	10	100	200	400	800	1,200	1,500
S80D 14K - 0704	0.50	5.02	10.03	20.05	40.04	59.98	74.90
S80D 15K - 0704	0.54	5.37	10.75	21.48	42.89	64.24	80.22
S80D 16B - 0504	0.41	4.10	8.19	16.36	32.67	48.93	61.10
S80D 18B - 0504	0.46	4.61	9.21	18.40	36.74	55.02	68.68
S80D 20B - 0504	0.51	5.12	10.23	20.44	40.81	61.10	76.26
S80D 22B - 0505	0.56	5.63	11.25	22.48	44.87	67.17	83.83
S80D 24B - 0505	0.61	6.14	12.28	24.52	48.93	73.23	91.38
S80D 25B - 0505	0.64	6.40	12.79	25.54	50.96	76.26	95.15
S80D 28B - 0505	0.72	7.16	14.32	28.60	57.05	85.34	106.46
S80D 30B - 0505	0.77	7.68	15.34	30.64	61.10	91.38	113.98
S80D 32B - 0505	0.82	8.19	16.36	32.67	65.14	97.41	121.49
S80D 36B - 0506	0.92	9.21	18.40	36.74	73.23	109.47	136.47
S80D 40B - 0506	1.02	10.23	20.44	40.81	81.30	121.49	151.40
S80D 45B - 0506	1.15	11.51	22.99	45.89	91.38	136.47	169.55

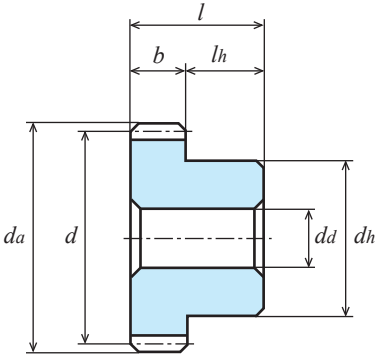
The above numerical values are Lewis formulas as reference only.



平歯車  
SPUR GEARS

モジュール 0.8 圧力角 20° (並歯)  
MODULE 0.8 20° PRESSURE ANGLE FULL DEPTH TOOTH

新 JIS B 1702-1 (ISO) 9 級相当  
旧 JIS B 1702 5 級  
Precision : JIS B 1702 class 5 Equivalent to ISO class 9



B1形  
TYPE B1

ポリアセタール (白色)  
Material : Acetal (White)

単位 : mm  
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数 Number of Teeth <i>z</i>	基準円直径 Reference Diameter <i>d</i>	歯先円直径 Outside Diameter <i>da</i>	形 Type	歯幅 Face Width <i>b</i>	穴径 Bore Diameter <i>da</i>	ハブ外径 Hub Diameter <i>dh</i>	ハブ長さ Hub Projection <i>lh</i>	全長 Overall Length <i>l</i>	重量 Weight <i>W(g)</i>
S80D 48B－0506	48	φ38.4	φ40	B1	5	φ6	φ14	9	14	9.6
S80D 50B－0506	50	φ40	φ41.6	B1	5	φ6	φ14	9	14	10.3
S80D 54B－0506	54	φ43.2	φ44.8	B1	5	φ6	φ14	9	14	11.8
S80D 56B－0506	56	φ44.8	φ46.4	B1	5	φ6	φ14	9	14	12.6
S80D 60B－0506	60	φ48	φ49.6	B1	5	φ6	φ14	9	14	14.2
S80D 64B－0506	64	φ51.2	φ52.8	B1	5	φ6	φ14	9	14	15.9
S80D 70B－0508	70	φ56	φ57.6	B1	5	φ8	φ16	9	14	19.0
S80D 72B－0508	72	φ57.6	φ59.2	B1	5	φ8	φ16	9	14	20.1
S80D 80B－0508	80	φ64	φ65.6	B1	5	φ8	φ16	9	14	24.2
S80D 90B－0508	90	φ72	φ73.6	B1	5	φ8	φ20	9	14	31.7
S80D 100B－0508	100	φ80	φ81.6	B1	5	φ8	φ24	9	14	40.2
S80D 108B－0508	108	φ86.4	φ88	B1	5	φ8	φ30	9	14	49.3
S80D 112B－0508	112	φ89.6	φ91.2	B1	5	φ8	φ30	9	14	52.4
S80D 120B－0508	120	φ96	φ97.6	B1	5	φ8	φ30	9	14	59.0

波形スプリングピン付き、歯数 48 ～ 64 呼び径は φ1 です。(ステンレス)  
歯数 70 ～ 100 呼び径は φ1.4 です。(ステンレス)  
歯数 108 ～ 120 にはついておりません。

No. of teeth from 48B to 64B gears with Corrugated spring (SUS) as dimension of φ1.0.  
No. of teeth from 70B to 100B gears with Corrugated spring (SUS) as dimension of φ1.4.  
No. of teeth from 108B to 120B gears without Corrugated spring (SUS).

許容伝達動力表 曲げ強さ (W)  
Allowable transfer capability table (W) Bending Strength

商品記号 Catalogue Numbers	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min						
	10	100	200	400	800	1,200	1,500
S80D 48B－0506	1.23	12.28	24.52	48.93	97.41	145.44	180.36
S80D 50B－0506	1.28	12.79	25.54	50.96	101.44	151.40	187.53
S80D 54B－0506	1.38	13.81	27.58	55.02	109.47	163.03	201.78
S80D 56B－0506	1.43	14.32	28.60	57.05	113.48	168.83	208.87
S80D 60B－0506	1.54	15.34	30.64	61.10	121.49	180.36	222.96
S80D 64B－0506	1.64	16.36	32.67	65.14	129.49	191.81	236.94
S80D 70B－0508	1.79	17.89	35.73	71.21	141.46	208.87	257.71
S80D 72B－0508	1.84	18.40	36.74	73.23	145.44	214.52	264.58
S80D 80B－0508	2.05	20.44	40.81	81.30	161.10	236.94	291.72
S80D 90B－0508	2.30	22.99	45.89	91.38	180.36	264.58	323.84
S80D 100B－0508	2.56	25.54	50.96	101.44	199.41	291.72	355.00
S80D 108B－0508	2.76	27.58	55.02	109.47	214.52	312.39	379.23
S80D 112B－0508	2.87	28.60	57.05	113.48	222.03	322.58	391.11
S80D 120B－0508	3.07	30.64	61.10	121.49	236.94	342.65	414.26

The above numerical values are Lewis formulas as reference only.

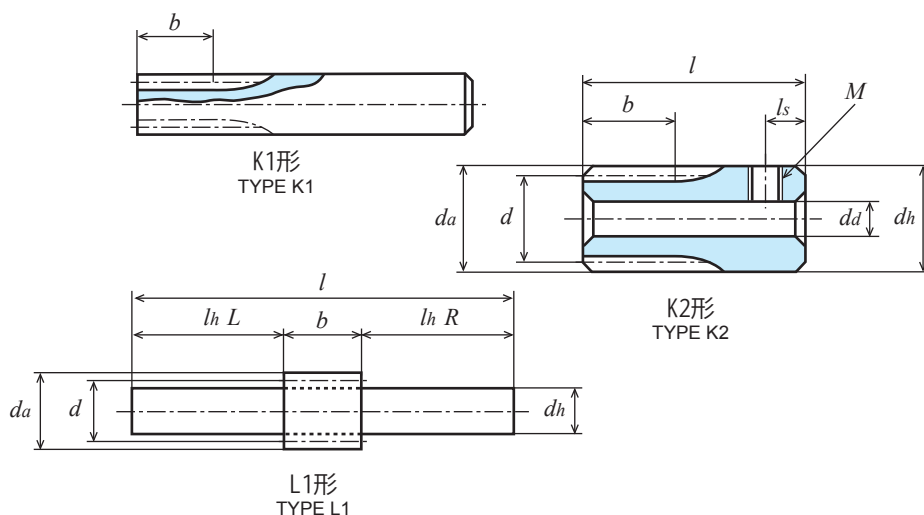


# ステンレス平歯車

## SPUR GEARS

モジュール **0.8** 圧力角 20° (並歯)  
 MODULE 20° PRESSURE ANGLE FULL DEPTH TOOTH

新 JIS B 1702-1 (ISO) 9 級相当  
 旧 JIS B 1702 5 級  
 Precision : JIS B 1702 class 5 Equivalent to ISO class 9



### SUS304 ステンレス鋼棒 (JIS G 4303)

Material : Stainless Steel SUS304 (JIS G 4303)

単位 : mm  
 Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数 Number of Teeth $z$	基準円直径 Reference Diameter $d$	歯先円直径 Outside Diameter $d_a$	形 Type	歯幅 Face Width $b$	穴径 Bore Diameter $d_a(H8)$	ハブ外径 Hub Diameter $d_h$	ハブ長さ Hub Projection $l_h$	全長 Overall Length $l$	ねじ Set Screw		重量 Weight $W(g)$
										$M$	$l_s$	
S80SU 10K - 1010	10	$\phi 8$	$\phi 9.6$	K1	10	-	$\phi 10$	50	60	-	-	35.1
S80SU 12K - 1012	12	$\phi 9.6$	$\phi 11.2$	K1	10	-	$\phi 12$	50	60	-	-	50.6
S80SU 14K + 0704	14	$\phi 11.2$	$\phi 12.8$	K2	7	$\phi 4$	$\phi 12.8$	13	20	M3	3	16.6
S80SU 14L - 0706	14	$\phi 11.2$	$\phi 12.8$	L1	7	-	$\phi 6 (h9)$	L28 R60	95	-	-	25.2
S80SU 15K + 0704	15	$\phi 12$	$\phi 13.6$	K2	7	$\phi 4$	$\phi 13.6$	13	20	M3	3	19.1
S80SU 15L - 0706	15	$\phi 12$	$\phi 13.6$	L1	7	-	$\phi 6 (h9)$	L28 R60	95	-	-	26.0
S80SU 16L - 0706	16	$\phi 12.8$	$\phi 14.4$	L1	7	-	$\phi 6 (h9)$	L28 R60	95	-	-	26.9
S80SU 16B + 0504	16	$\phi 12.8$	$\phi 14.4$	B1	5	$\phi 4$	$\phi 10$	7	12	M3	3	8.1
S80SU 16B + 0704	16	$\phi 12.8$	$\phi 14.4$	B1	7	$\phi 4$	$\phi 10$	7	14	M3	3	10.0
S80SU 18L - 0708	18	$\phi 14.4$	$\phi 16$	L1	7	-	$\phi 8 (h9)$	L28 R60	95	-	-	44.1
S80SU 18B + 0504	18	$\phi 14.4$	$\phi 16$	B1	5	$\phi 4$	$\phi 10$	7	12	M3	3	9.5
S80SU 18B + 0704	18	$\phi 14.4$	$\phi 16$	B1	7	$\phi 4$	$\phi 10$	7	14	M3	3	11.9
S80SU 20L - 0710	20	$\phi 16$	$\phi 17.6$	L1	7	-	$\phi 10 (h9)$	L28 R60	95	-	-	66.0
S80SU 20B + 0504	20	$\phi 16$	$\phi 17.6$	B1	5	$\phi 4$	$\phi 10$	7	12	M3	3	11.0
S80SU 20B + 0704	20	$\phi 16$	$\phi 17.6$	B1	7	$\phi 4$	$\phi 10$	7	14	M3	3	14.0

SUS304 の商品にはセットスクリューは付いておりません。

[+]: Gear with Thread hole / without Set Screw.

### 許容伝動力表 曲げ強さ (W)

Allowable transfer capability table (W) Bending Strength

商品記号 Catalogue Numbers	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min						
	10	100	200	400	800	1,200	1,500
S80SU 10K - 1010	0.78	7.76	15.52	31.03	62.07	93.10	116.37
S80SU 12K - 1012	1.09	10.87	21.73	43.46	86.93	130.39	162.99
S80SU 14K + 0704	0.99	9.91	19.83	39.66	79.32	118.98	148.72
S80SU 14L - 0706	0.99	9.91	19.83	39.66	79.32	118.98	148.72
S80SU 15K + 0704	1.11	11.11	22.22	44.45	88.89	133.34	166.67
S80SU 15L - 0706	1.11	11.11	22.22	44.45	88.89	133.34	166.67
S80SU 16L - 0706	1.23	12.33	24.66	49.32	98.65	147.97	184.82
S80SU 16B + 0504	0.88	8.81	17.62	35.23	70.46	105.70	132.01
S80SU 16B + 0704	1.23	12.33	24.66	49.32	98.65	147.97	184.82
S80SU 18L - 0708	1.48	14.82	29.65	59.29	118.59	177.88	218.07
S80SU 18B + 0504	1.06	10.59	21.18	42.35	84.70	127.06	155.76
S80SU 18B + 0704	1.48	14.82	29.65	59.29	118.59	177.88	218.07
S80SU 20L - 0710	1.74	17.40	34.81	69.62	139.24	208.69	251.40
S80SU 20B + 0504	1.24	12.43	24.86	49.73	99.46	149.07	179.57
S80SU 20B + 0704	1.74	17.40	34.81	69.62	139.24	208.69	251.40

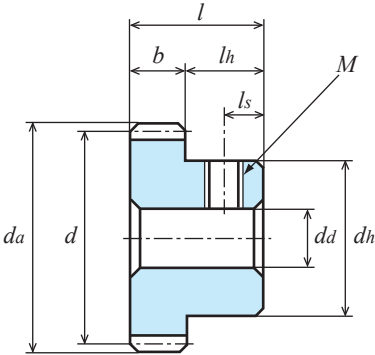
The above numerical values are equivalent to JGMA formulas as reference only.

ステンレス平歯車  
SPUR GEARS

モジュール 0.8 圧力角 20° (並歯)  
MODULE 0.8 20° PRESSURE ANGLE FULL DEPTH TOOTH

新 JIS B 1702-1 (ISO) 9 級相当  
旧 JIS B 1702 5 級  
Precision : JIS B 1702 class 5 Equivalent to ISO class 9

御注文には必ず “フルネームで商品記号” を明記してください。  
Please refer to the catalogue reference while ordering.



B1形  
TYPE B1

SUS304 ステンレス鋼棒 (JIS G 4303)  
Material : Stainless Steel SUS304 (JIS G 4303)

単位 : mm  
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数 Number of Teeth z	基準円直径 Reference Diameter d	歯先円直径 Outside Diameter da	形 Type	歯幅 Face Width b	穴径 Bore Diameter da(H8)	ハブ外径 Hub Diameter dh	ハブ長さ Hub Projection lh	全長 Overall Length l	ねじ Set Screw		重量 Weight W(g)
										M	ls	
S80SU 22B + 0504	22	φ17.6	φ19.2	B1	5	φ4	φ10	7	12	M3	3	12.7
S80SU 22B + 0704	22	φ17.6	φ19.2	B1	7	φ4	φ10	7	14	M3	3	16.3
S80SU 24B + 0505	24	φ19.2	φ20.8	B1	5	φ5	φ15	7	12	M4	4	19.1
S80SU 24B + 0705	24	φ19.2	φ20.8	B1	7	φ5	φ15	7	14	M4	4	23.3
S80SU 25B + 0505	25	φ20	φ21.6	B1	5	φ5	φ15	7	12	M4	4	20.0
S80SU 25B + 0705	25	φ20	φ21.6	B1	7	φ5	φ15	7	14	M4	4	24.7
S80SU 28B + 0505	28	φ22.4	φ24	B1	5	φ5	φ15	7	12	M4	4	23.2
S80SU 28B + 0705	28	φ22.4	φ24	B1	7	φ5	φ15	7	14	M4	4	29.1
S80SU 30B + 0505	30	φ24	φ25.6	B1	5	φ5	φ15	7	12	M4	4	25.5
S80SU 30B + 0705	30	φ24	φ25.6	B1	7	φ5	φ15	7	14	M4	4	32.4
S80SU 32B + 0505	32	φ25.6	φ27.2	B1	5	φ5	φ15	9	14	M4	4	30.5
S80SU 36B + 0506	36	φ28.8	φ30.4	B1	5	φ6	φ18	9	14	M4	4	40.4
S80SU 40B + 0506	40	φ32	φ33.6	B1	5	φ6	φ18	9	14	M4	4	46.5
S80SU 45B + 0506	45	φ36	φ37.6	B1	5	φ6	φ18	9	14	M4	4	54.9
S80SU 48B + 0506	48	φ38.4	φ40	B1	5	φ6	φ18	9	14	M4	4	60.5
S80SU 50B + 0506	50	φ40	φ41.6	B1	5	φ6	φ18	9	14	M4	4	64.4

SUS304 の商品にはセットスクリューは付いておりません。  
[+] : Gear with Thread hole / without Set Screw.

許容伝達動力表 曲げ強さ (W)  
Allowable transfer capability table (W) Bending Strength

商品記号 Catalogue Numbers	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min						
	10	100	200	400	800	1,200	1,500
S80SU 22B + 0504	1.43	14.30	28.61	57.22	114.44	168.97	202.93
S80SU 22B + 0704	2.00	20.03	40.05	80.10	160.21	236.56	284.10
S80SU 24B + 0505	1.62	16.21	32.41	64.83	129.66	188.65	225.90
S80SU 24B + 0705	2.27	22.69	45.38	90.76	181.52	264.10	316.25
S80SU 25B + 0505	1.72	17.17	34.34	68.69	137.37	198.42	237.26
S80SU 25B + 0705	2.40	24.04	48.08	96.16	192.32	277.79	332.16
S80SU 28B + 0505	2.10	20.10	40.21	80.41	160.83	227.34	270.71
S80SU 28B + 0705	2.81	28.14	56.29	112.58	225.16	318.28	379.00
S80SU 30B + 0505	2.21	22.07	44.15	88.30	176.45	246.13	292.31
S80SU 30B + 0705	3.09	30.90	61.81	123.61	247.03	344.58	409.23
S80SU 32B + 0505	2.41	24.07	48.14	96.28	190.50	264.69	313.54
S80SU 36B + 0506	2.81	28.11	56.23	112.45	218.15	300.82	354.57
S80SU 40B + 0506	3.22	32.21	64.41	128.83	245.14	335.60	393.73
S80SU 45B + 0506	3.74	37.36	74.71	149.42	277.69	376.92	439.78
S80SU 48B + 0506	4.05	40.48	80.96	161.92	296.75	400.82	466.79
S80SU 50B + 0506	4.26	42.57	85.14	170.29	309.24	416.36	488.56

The above numerical values are equivalent to JGMA formulas as reference only.

平歯車  
SPUR GEAR

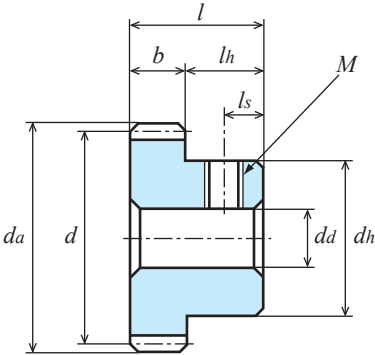
平歯車  
SPUR GEAR

ステンレス平歯車  
SPUR GEARS

モジュール 0.8 圧力角 20° (並歯)  
MODULE 0.8 20° PRESSURE ANGLE FULL DEPTH TOOTH

新 JIS B 1702-1 (ISO) 9 級相当  
旧 JIS B 1702 5 級  
Precision : JIS B 1702 class 5 Equivalent to ISO class 9

御注文には必ず “フルネームで商品記号” を明記してください。  
Please refer to the catalogue reference while ordering.



B1形  
TYPE B1

SUS304 ステンレス鋼棒 (JIS G 4303)  
Material : Stainless Steel SUS304 (JIS G 4303)

単位 : mm  
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数 Number of Teeth z	基準円直径 Reference Diameter d	歯先円直径 Outside Diameter da	形 Type	歯幅 Face Width b	穴径 Bore Diameter da(H8)	ハブ外径 Hub Diameter dh	ハブ長さ Hub Projection lh	全長 Overall Length l	ねじ Set Screw		重量 Weight W(g)
										M	ls	
S80SU 54B + 0506	54	φ43.2	φ44.8	B1	5	φ 6	φ18	9	14	M4	4	72.7
S80SU 56B + 0506	56	φ44.8	φ46.4	B1	5	φ 6	φ18	9	14	M4	4	73.1
S80SU 60B + 0506	60	φ48	φ49.6	B1	5	φ 6	φ18	9	14	M4	4	82.3
S80SU 64B + 0506	64	φ51.2	φ52.8	B1	5	φ 6	φ18	9	14	M4	4	92.2
S80SU 70B + 0508	70	φ56	φ57.6	B1	5	φ 8	φ28	9	14	M4	4	125.5
S80SU 72B + 0508	72	φ57.6	φ59.2	B1	5	φ 8	φ28	9	14	M4	4	131.2
S80SU 80B + 0508	80	φ64	φ65.6	B1	5	φ 8	φ28	9	14	M4	4	155.4
S80SU 80B + 0510	80	φ64	φ65.6	B1	5	φ10	φ28	9	14	M4	4	152.4
S80SU 90B + 0508	90	φ72	φ73.6	B1	5	φ 8	φ28	9	14	M4	4	189.3
S80SU 100B + 0508	100	φ80	φ81.6	B1	5	φ 8	φ28	9	14	M4	4	227.2
S80SU 100B + 0510	100	φ80	φ81.6	B1	5	φ10	φ28	9	14	M4	4	233.9
S80SU 108B + 0508	108	φ86.4	φ88	B1	5	φ 8	φ30	9	14	M4	4	276.5
S80SU 112B + 0508	112	φ89.6	φ91.2	B1	5	φ 8	φ30	9	14	M4	4	294.1
S80SU 120B + 0508	120	φ96	φ97.6	B1	5	φ 8	φ30	9	14	M4	4	331.1
S80SU 120B + 0510	120	φ96	φ97.6	B1	5	φ10	φ30	9	14	M4	4	328.0

SUS304 の商品にはセットスクリューは付いておりません。  
[+] : Gear with Thread hole / without Set Screw.

許容伝達動力表 曲げ強さ (W)

Allowable transfer capability table (W) Bending Strength

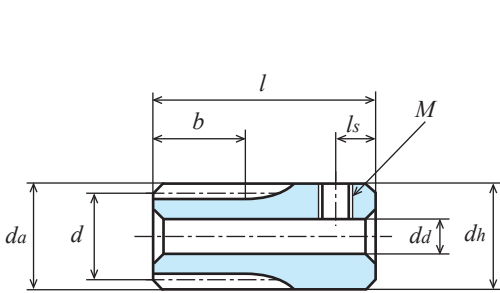
商品記号 Catalogue Numbers	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min					
	10	100	200	400	800	1,200
S80SU 54B + 0506	4.68	46.77	93.55	187.10	333.68	446.48
S80SU 56B + 0506	4.89	48.88	97.77	195.54	345.63	461.09
S80SU 60B + 0506	5.31	53.12	106.24	212.30	369.00	490.02
S80SU 64B + 0506	5.74	57.37	114.74	227.01	391.70	525.18
S80SU 70B + 0508	6.38	63.77	127.55	248.65	424.50	577.17
S80SU 72B + 0508	6.59	65.92	131.83	255.75	435.12	594.31
S80SU 80B + 0508	7.45	74.51	149.02	283.56	476.06	661.79
S80SU 80B + 0510	7.45	74.51	149.02	283.56	476.06	661.79
S80SU 90B + 0508	8.52	85.20	170.40	316.67	523.99	742.92
S80SU 100B + 0508	9.60	96.01	192.03	348.72	582.97	822.44
S80SU 100B + 0510	9.60	96.01	192.03	348.72	582.97	822.44
S80SU 108B + 0508	10.47	104.68	209.37	373.39	629.23	888.23
S80SU 112B + 0508	10.90	109.03	218.06	385.44	652.06	920.73
S80SU 120B + 0508	11.77	117.73	235.28	408.93	697.12	984.92
S80SU 120B + 0510	11.77	117.73	235.28	408.93	697.12	984.92

The above numerical values are equivalent to JGMA formulas as reference only.

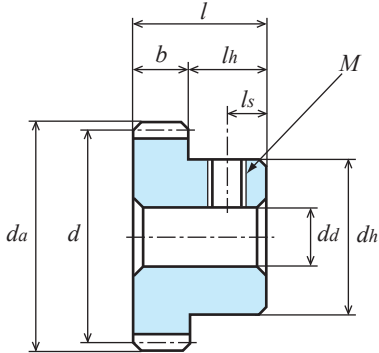
平歯車  
SPUR GEARS

モジュール 0.8 圧力角 20° (並歯)  
MODULE 0.8 20° PRESSURE ANGLE FULL DEPTH TOOTH

新 JIS B 1702-1 (ISO) 9 級相当  
旧 JIS B 1702 5 級  
Precision : JIS B 1702 class 5 Equivalent to ISO class 9



K2形  
TYPE K2



B1形  
TYPE B1

C3604B (BSBM) 快削黄銅棒 (JIS H 3250)  
Material : Brass (ISO CuZn39Pb3)

単位 : mm  
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数 Number of Teeth z	基準円直径 Reference Diameter d	歯先円直径 Outside Diameter da	形 Type	歯幅 Face Width b	穴径 Bore Diameter da(H8)	ハブ外径 Hub Diameter dh	ハブ長さ Hub Projection lh	全長 Overall Length l	ねじ Set Screw		重量 Weight W(g)
										M	ls	
S80B 14K + 0704	14	φ11.2	φ12.8	K2	7	φ4	φ12.8	13	20	M3	3	17.8
S80B 15K + 0704	15	φ12	φ13.6	K2	7	φ4	φ13.6	13	20	M3	3	20.4
S80B 16B + 0504	16	φ12.8	φ14.4	B1	5	φ4	φ10	9	14	M3	3	9.8
S80B 16B + 0704	16	φ12.8	φ14.4	B1	7	φ4	φ10	7	14	M3	3	10.7
S80B 18B + 0504	18	φ14.4	φ16	B1	5	φ4	φ10	9	14	M3	3	11.3
S80B 18B + 0704	18	φ14.4	φ16	B1	7	φ4	φ10	7	14	M3	3	12.7
S80B 20B + 0504	20	φ16	φ17.6	B1	5	φ4	φ10	9	14	M3	3	12.9
S80B 20B + 0704	20	φ16	φ17.6	B1	7	φ4	φ10	7	14	M3	3	15.0
S80B 24B + 0505	24	φ19.2	φ20.8	B1	5	φ5	φ12.5	9	14	M3	3	19.2
S80B 24B + 0705	24	φ19.2	φ20.8	B1	7	φ5	φ12.5	7	14	M3	3	22.0
S80B 25B + 0505	25	φ20	φ21.6	B1	5	φ5	φ12.5	9	14	M3	3	20.2
S80B 25B + 0705	25	φ20	φ21.6	B1	7	φ5	φ12.5	7	14	M3	3	23.5
S80B 28B + 0505	28	φ22.4	φ24	B1	5	φ5	φ12.5	9	14	M3	3	23.6
S80B 28B + 0705	28	φ22.4	φ24	B1	7	φ5	φ12.5	7	14	M3	3	28.2
S80B 30B + 0505	30	φ24	φ25.6	B1	5	φ5	φ12.5	9	14	M3	3	26.1
S80B 30B + 0705	30	φ24	φ25.6	B1	7	φ5	φ12.5	7	14	M3	3	31.7
S80B 32B + 0505	32	φ25.6	φ27.2	B1	5	φ5	φ12.5	9	14	M3	4	28.8

[+] にはセットスクリューは付いております。  
[+]: Gear with Thread hole / with Set Screw.

許容伝達動力表 曲げ強さ (W)

Allowable transfer capability table (W) Bending Strength

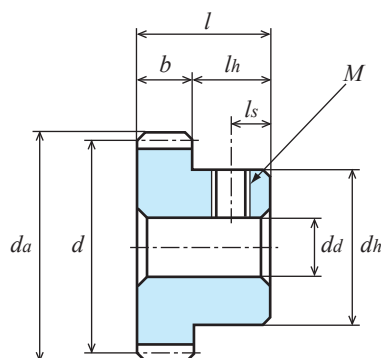
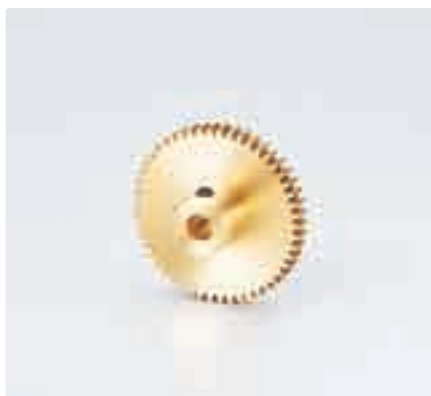
商品記号 Catalogue Numbers	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min						
	10	100	200	400	800	1,200	1,500
S80B 14K + 0704	0.40	3.97	7.93	15.86	31.73	47.59	59.49
S80B 15K + 0704	0.44	4.44	8.89	17.78	35.56	53.33	66.67
S80B 16B + 0504	0.35	3.52	7.05	14.09	28.19	42.28	52.81
S80B 16B + 0704	0.49	4.93	9.86	19.73	39.46	59.19	73.93
S80B 18B + 0504	0.42	4.24	8.47	16.94	33.88	50.82	62.30
S80B 18B + 0704	0.59	5.93	11.86	23.72	47.43	71.15	87.23
S80B 20B + 0504	0.50	4.97	9.95	19.89	39.78	59.63	71.83
S80B 20B + 0704	0.70	6.96	13.92	27.85	55.70	83.48	100.56
S80B 24B + 0505	0.65	6.48	12.97	25.93	51.86	75.46	90.36
S80B 24B + 0705	0.91	9.08	18.15	36.30	72.61	105.64	126.50
S80B 25B + 0505	0.69	6.87	13.74	27.47	54.95	79.37	94.90
S80B 25B + 0705	0.96	9.62	19.23	38.46	76.93	111.12	132.87
S80B 28B + 0505	0.80	8.04	16.08	32.17	64.33	90.94	108.29
S80B 28B + 0705	1.13	11.26	22.52	45.03	90.06	127.31	151.60
S80B 30B + 0505	0.88	8.83	17.66	35.32	70.58	98.45	116.92
S80B 30B + 0705	1.24	12.36	24.72	49.45	98.81	137.88	163.69
S80B 32B + 0505	0.96	9.63	19.26	38.51	76.20	105.88	125.42

The above numerical values are equivalent to JGMA formulas as reference only.

平歯車  
SPUR GEAR

平歯車  
SPUR GEAR

御注文には必ず“フルネームで商品記号”を明記してください。  
Please refer to the catalogue reference while ordering.



B1形  
TYPE B1

**C3604B 快削黄銅棒、C3771B 鍛造用黄銅**  
Material : Brass (ISO CuZn39Pb3, ISO CuZn38Pb2)

単位 : mm  
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数 Number of Teeth $z$	基準円直径 Reference Diameter $d$	歯先円直径 Outside Diameter $d_a$	形 Type	歯幅 Face Width $b$	穴径 Bore Diameter $d_a(H8)$	ハブ外径 Hub Diameter $d_h$	ハブ長さ Hub Projection $l_h$	全長 Overall Length $l$	ねじ Set Screw		重量 Weight $W(g)$
										$M$	$l_s$	
S80B 36B + 0506	36	φ28.8	φ30.4	B1	5	φ6	φ14	9	14	M4	4	35.8
S80B 40B + 0506	40	φ32	φ33.6	B1	5	φ6	φ14	9	14	M4	4	42.3
S80B 45B + 0506	45	φ36	φ37.6	B1	5	φ6	φ14	9	14	M4	4	51.4
S80B 48B + 0506	48	φ38.4	φ40	B1	5	φ6	φ14	9	14	M4	4	57.3
S80B 50B + 0506	50	φ40	φ41.6	B1	5	φ6	φ14	9	14	M4	4	61.5
S80B 56B + 0506	56	φ44.8	φ46.4	B1	5	φ6	φ14	9	14	M4	4	75.1
S80B 60B + 0506	60	φ48	φ49.6	B1	5	φ6	φ14	9	14	M4	4	85.0
S80B 64B + 0506	64	φ51.2	φ52.8	B1	5	φ6	φ16	9	14	M4	4	99.1
S80B 70B + 0508	70	φ56	φ57.6	B1	5	φ8	φ16	9	14	M4	4	113.8
S80B 72B + 0508	72	φ57.6	φ59.2	B1	5	φ8	φ16	9	14	M4	4	119.8
S80B 80B + 0508	80	φ64	φ65.6	B1	5	φ8	φ16	9	14	M4	4	145.8
S80B 90B + 0508	90	φ72	φ73.6	B1	5	φ8	φ20	9	14	M4	4	190.6
S80B 100B + 0508	100	φ80	φ81.6	B1	5	φ8	φ24	9	14	M4	4	241.6
S80B 108B + 0508	108	φ86.4	φ88	B1	5	φ8	φ30	9	14	M4	4	296.4
S80B 112B + 0508	112	φ89.6	φ91.2	B1	5	φ8	φ30	9	14	M4	4	315.2
S80B 120B + 0508	120	φ96	φ97.6	B1	5	φ8	φ30	9	14	M4	4	354.8

【+】 セットスクリューは付いております。

[+]: Gear with Thread hole / with Set Screw.

## 許容伝達動力表 曲げ強さ (W)

Allowable transfer capability table (W) Bending Strength

商品記号 Catalogue Numbers	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min						
	10	100	200	400	800	1,200	1,500
S80B 36B + 0506	1.12	11.25	22.49	44.98	87.26	120.33	141.83
S80B 40B + 0506	1.28	12.88	25.77	51.53	98.05	134.24	157.49
S80B 45B + 0506	1.49	14.94	29.88	59.77	111.08	150.77	175.91
S80B 48B + 0506	1.61	16.19	32.38	64.77	118.70	160.33	186.72
S80B 50B + 0506	1.70	17.03	34.06	68.12	123.70	166.54	195.42
S80B 56B + 0506	1.96	19.55	39.11	78.21	138.25	184.44	221.21
S80B 60B + 0506	2.12	21.25	42.49	84.92	147.60	196.01	238.11
S80B 64B + 0506	2.29	22.95	45.90	90.81	156.68	210.07	254.77
S80B 70B + 0508	2.55	25.51	51.02	99.46	169.80	230.87	297.32
S80B 72B + 0508	2.64	26.37	52.73	102.30	174.05	237.72	287.38
S80B 80B + 0508	2.98	29.80	59.61	113.43	190.42	264.72	319.13
S80B 90B + 0508	3.41	34.08	68.16	126.67	209.60	297.17	359.54
S80B 100B + 0508	3.84	38.40	76.81	139.49	233.19	328.98	399.28
S80B 108B + 0508	4.19	41.87	83.75	149.36	251.69	355.29	430.35
S80B 112B + 0508	4.36	43.61	87.22	154.17	260.82	369.29	445.65
S80B 120B + 0508	4.71	47.09	94.11	163.57	278.85	393.97	475.79

The above numerical values are equivalent to JGMA formulas as reference only.

# 平歯車

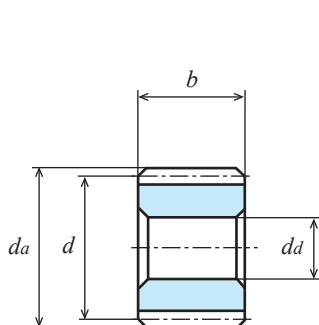
## SPUR GEARS

モジュール  
MODULE

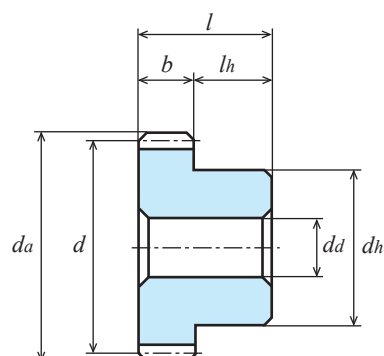
1

圧力角 20° (並歯)  
20° PRESSURE ANGLE FULL DEPTH TOOTH

新 JIS B 1702-1 (ISO) 9 級相当  
旧 JIS B 1702 5 級  
Precision : JIS B 1702 class 5 Equivalent to ISO class 9



A1形  
TYPE A1



B1形  
TYPE B1

ポリアセタール (白色)  
Material : Acetal (White)

単位 : mm  
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数 Number of Teeth $z$	基準円直径 Reference Diameter $d$	歯先円直径 Outside Diameter $d_a$	形 Type	歯幅 Face Width $b$	穴径 Bore Diameter $d_i$	ハブ外径 Hub Diameter $d_h$	ハブ長さ Hub Projection $l_h$	全長 Overall Length $l$	重量 Weight $W(g)$
S1D 12A - 1206	12	φ12	φ14	A1	12	φ6	-	-	12	1.4
S1D 14A - 1206	14	φ14	φ16	A1	12	φ6	-	-	12	2.1
S1D 15A - 1206	15	φ15	φ17	A1	12	φ6	-	-	12	2.5
S1D 16A - 1206	16	φ16	φ18	A1	12	φ6	-	-	12	2.9
S1D 17B - 0806	17	φ17	φ19	B1	8	φ6	φ14	8	16	3.7
S1D 18B - 0808	18	φ18	φ20	B1	8	φ8	φ15	8	16	3.7
S1D 20B - 0808	20	φ20	φ22	B1	8	φ8	φ16	8	16	4.7
S1D 21B - 0808	21	φ21	φ23	B1	8	φ8	φ18	8	16	5.6
S1D 22B - 0808	22	φ22	φ24	B1	8	φ8	φ18	8	16	6.0
S1D 23B - 0808	23	φ23	φ25	B1	8	φ8	φ18	8	16	6.4
S1D 24B - 0808	24	φ24	φ26	B1	8	φ8	φ18	8	16	6.8
S1D 25B - 0808	25	φ25	φ27	B1	8	φ8	φ18	8	16	7.3
S1D 26B - 0808	26	φ26	φ28	B1	8	φ8	φ20	8	16	8.4
S1D 28B - 0808	28	φ28	φ30	B1	8	φ8	φ20	8	16	9.4
S1D 30B - 0808	30	φ30	φ32	B1	8	φ8	φ20	8	16	10.4

波形スプリングピン付き、歯数 12 ~ 18 呼び径は φ1 です。(ステンレス)  
歯数 20 ~ 80 呼び径は φ1.4 です。(ステンレス)

No. of teeth from 12A to 18B gears with Corrugated spring (SUS) as dimension of φ1.0.  
No. of teeth from 20B to 80B gears with Corrugated spring (SUS) as dimension of φ1.4.

### 許容伝達動力表 曲げ強さ (W)

Allowable transfer capability table (W) Bending Strength

商品記号 Catalogue Numbers	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min						
	10	100	200	400	800	1,200	1,500
S1D 12A - 1206	0.88	8.82	17.64	35.25	70.40	105.44	131.66
S1D 14A - 1206	1.03	10.29	20.57	41.11	82.09	122.93	153.47
S1D 15A - 1206	1.10	11.03	22.04	44.05	87.93	131.66	164.35
S1D 16A - 1206	1.18	11.76	23.51	46.98	93.77	140.39	175.23
S1D 17B - 0806	0.83	8.33	16.65	33.27	66.41	99.41	124.07
S1D 18B - 0808	0.88	8.82	17.63	35.22	70.30	105.22	131.31
S1D 20B - 0808	0.98	9.80	19.59	39.13	78.07	116.82	145.76
S1D 21B - 0808	1.03	10.29	20.57	41.08	81.95	122.62	152.98
S1D 22B - 0808	1.08	10.78	21.54	43.03	85.83	128.41	160.19
S1D 23B - 0808	1.13	11.27	22.52	44.98	89.71	134.20	167.40
S1D 24B - 0808	1.18	11.76	23.50	46.93	93.59	139.98	174.60
S1D 25B - 0808	1.23	12.25	24.48	48.88	97.47	145.76	181.79
S1D 26B - 0808	1.27	12.74	25.45	50.83	101.34	151.54	188.98
S1D 28B - 0808	1.37	13.72	27.41	54.73	109.09	163.08	203.33
S1D 30B - 0808	1.47	14.70	29.36	58.62	116.82	174.60	217.65

The above numerical values are Lewis formulas as reference only.

平歯車  
SPUR GEAR

平歯車  
SPUR GEAR



# 平歯車

## SPUR GEARS

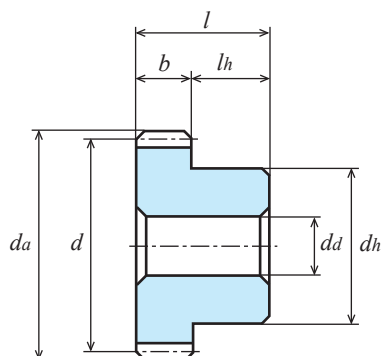
モジュール  
MODULE

1

圧力角 20° (並歯)  
20° PRESSURE ANGLE FULL DEPTH TOOTH

新 JIS B 1702-1 (ISO) 9 級相当  
旧 JIS B 1702 5 級  
Precision : JIS B 1702 class 5 Equivalent to ISO class 9

御注文には必ず “フルネームで商品記号” を明記してください。  
Please refer to the catalogue reference while ordering.



B1形  
TYPE B1

ポリアセタール (白色)  
Material : Acetal (White)

単位 : mm  
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数 Number of Teeth $z$	基準円直径 Reference Diameter $d$	歯先円直径 Outside Diameter $d_a$	形 Type	歯幅 Face Width $b$	穴径 Bore Diameter $d_d$	ハブ外径 Hub Diameter $d_h$	ハブ長さ Hub Projection $l_h$	全長 Overall Length $l$	重量 Weight $W(g)$
S1D 32B-0608	32	φ32	φ34	B1	6	φ8	φ20	8	14	9.4
S1D 34B-0608	34	φ34	φ36	B1	6	φ8	φ20	8	14	10.2
S1D 35B-0608	35	φ35	φ37	B1	6	φ8	φ20	8	14	10.7
S1D 36B-0608	36	φ36	φ38	B1	6	φ8	φ20	8	14	11.2
S1D 38B-0608	38	φ38	φ40	B1	6	φ8	φ20	8	14	12.2
S1D 40B-0608	40	φ40	φ42	B1	6	φ8	φ20	8	14	13.2
S1D 42B-0608	42	φ42	φ44	B1	6	φ8	φ20	8	14	14.3
S1D 44B-0608	44	φ44	φ46	B1	6	φ8	φ20	8	14	15.4
S1D 45B-0608	45	φ45	φ47	B1	6	φ8	φ20	8	14	16.0
S1D 48B-0608	48	φ48	φ50	B1	6	φ8	φ20	8	14	17.9
S1D 50B-0608	50	φ50	φ52	B1	6	φ8	φ20	8	14	19.2
S1D 52B-0608	52	φ52	φ54	B1	6	φ8	φ20	8	14	20.5
S1D 54B-0608	54	φ54	φ56	B1	6	φ8	φ20	8	14	21.9
S1D 55B-0608	55	φ55	φ57	B1	6	φ8	φ20	8	14	22.7

波形スプリングピン付き、歯数 20 ~ 80 呼び径は φ1.4 です。(ステンレス) No. of teeth from 20B to 80B gears with Corrugated spring (SUS) as dimension of φ1.4.

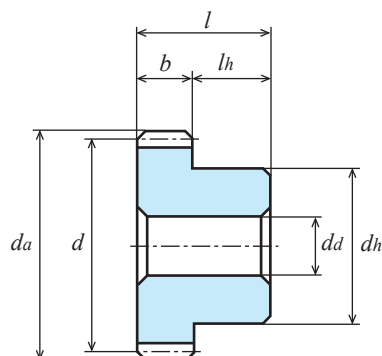
### 許容伝達動力表 曲げ強さ (W)

Allowable transfer capability table (W) Bending Strength

商品記号 Catalogue Numbers	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min						
	10	100	200	400	800	1,200	1,500
S1D 32B-0608	2.10	20.97	41.90	83.65	166.65	249.01	310.33
S1D 34B-0608	2.23	22.28	44.52	88.85	176.98	264.39	328.97
S1D 35B-0608	2.30	22.94	45.82	91.46	182.14	272.06	338.26
S1D 36B-0608	2.36	23.59	47.13	94.06	187.30	279.73	347.53
S1D 38B-0608	2.49	24.90	49.74	99.26	197.61	295.06	366.00
S1D 40B-0608	2.62	26.21	52.36	104.46	207.91	310.33	384.38
S1D 42B-0608	2.75	27.52	54.97	109.66	218.20	325.25	402.67
S1D 44B-0608	2.89	28.83	57.58	114.85	228.48	340.12	420.87
S1D 45B-0608	2.95	29.48	58.88	117.45	233.62	347.53	429.94
S1D 48B-0608	3.15	31.44	62.80	125.23	249.01	369.68	457.01
S1D 50B-0608	3.28	32.75	65.40	130.42	259.26	384.38	474.95
S1D 52B-0608	3.41	34.06	68.01	135.60	269.50	399.02	492.80
S1D 54B-0608	3.54	35.37	70.62	140.78	279.73	413.60	510.56
S1D 55B-0608	3.61	36.02	71.92	143.37	284.84	420.87	519.41

The above numerical values are Lewis formulas as reference only.

御注文には必ず“フルネームで商品記号”を明記してください。  
Please refer to the catalogue reference while ordering.



B1形  
TYPE B1

## ポリアセタール (白色) Material : Acetal (White)

単位 : mm  
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数 Number of Teeth $z$	基準円直径 Reference Diameter $d$	歯先円直径 Outside Diameter $d_a$	形 Type	歯幅 Face Width $b$	穴径 Bore Diameter $d_d$	ハブ外径 Hub Diameter $d_h$	ハブ長さ Hub Projection $l_h$	全長 Overall Length $l$	重量 Weight $W(g)$
S1D 56B-0608	56	φ 56	φ 58	B1	6	φ8	φ20	8	14	23.4
S1D 60B-0608	60	φ 60	φ 62	B1	6	φ8	φ20	8	14	26.5
S1D 64B-0608	64	φ 64	φ 66	B1	6	φ8	φ20	8	14	29.8
S1D 70B-0608	70	φ 70	φ 72	B1	6	φ8	φ20	8	14	35.1
S1D 72B-0608	72	φ 72	φ 74	B1	6	φ8	φ20	8	14	37.0
S1D 75B-0608	75	φ 75	φ 77	B1	6	φ8	φ20	8	14	39.9
S1D 80B-0608	80	φ 80	φ 82	B1	6	φ8	φ20	8	14	45.1
S1D 90B-0608	90	φ 90	φ 92	B1	6	φ8	φ30	8	14	60.8
S1D 100B-0608	100	φ100	φ102	B1	6	φ8	φ30	8	14	73.4
S1D 108B-0608	108	φ108	φ110	B1	6	φ8	φ30	8	14	84.5
S1D 112B-0608	112	φ112	φ114	B1	6	φ8	φ30	8	14	90.3
S1D 120B-0608	120	φ120	φ122	B1	6	φ8	φ30	8	14	102.7

波形スプリングピン付き、歯数 20 ~ 80 呼び径はφ1.4 です。(ステンレス)  
歯数 90 ~ 120 にはついておりません。

No. of teeth from 20B to 80B gears with Corrugated spring (SUS) as dimension of φ1.4.  
No. of teeth from 90 to 120B gears without Corrugated spring.

## 許容伝達動力表 曲げ強さ (W)

Allowable transfer capability table (W) Bending Strength

商品記号 Catalogue Numbers	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min						
	10	100	200	400	800	1,200	1,500
S1D 56B-0608	3.67	36.68	73.23	145.96	289.95	428.13	528.23
S1D 60B-0608	3.94	39.29	78.44	156.31	310.33	457.01	563.31
S1D 64B-0608	4.20	41.92	83.65	166.65	330.21	485.67	597.95
S1D 70B-0608	4.59	45.82	91.46	182.14	359.85	528.23	647.51
S1D 72B-0608	4.72	47.13	94.06	187.30	369.68	542.31	663.79
S1D 75B-0608	4.92	49.09	97.96	195.04	384.38	563.31	687.97
S1D 80B-0608	5.25	52.36	104.46	207.91	408.74	597.95	727.65
S1D 90B-0608	5.90	58.88	117.45	233.62	457.01	663.79	804.69
S1D 100B-0608	6.56	65.40	130.42	259.26	504.65	727.65	875.66
S1D 108B-0608	7.08	70.62	140.78	279.73	542.31	777.31	926.64
S1D 112B-0608	7.34	73.23	145.96	289.95	560.99	801.67	951.06
S1D 120B-0608	7.87	78.44	156.31	310.33	597.95	849.11	997.80

The above numerical values are Lewis formulas as reference only.

# 平歯車

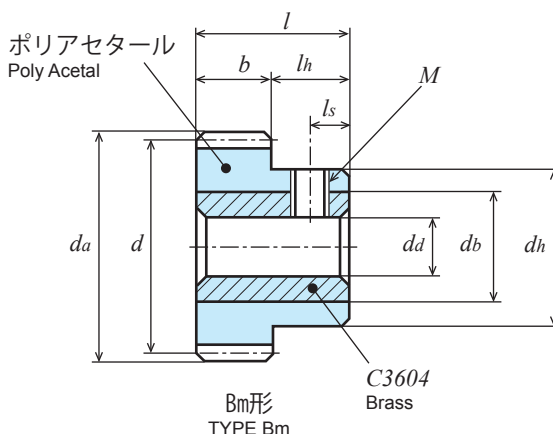
## SPUR GEARS

モジュール  
MODULE

1

圧力角 20° (並歯)  
20° PRESSURE ANGLE FULL DEPTH TOOTH

新 JIS B 1702-1 (ISO) 9 級相当  
旧 JIS B 1702 5 級  
Precision : JIS B 1702 class 5 Equivalent to ISO class 9



### ポリアセタール (白色) 黄銅ブッシュ入り (C3604B) Material : Acetal (White) with Brass Bushing

単位 : mm  
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数 Number of Teeth $z$	基準円直径 Reference Diameter $d$	歯先円直径 Outside Diameter $d_a$	形 Type	歯幅 Face Width $b$	穴径 Bore Diameter $d_d(H8)$	ハブ外径 Hub Diameter $d_h$	ハブ長さ Hub Projection $l_h$	全長 Overall Length $l$	ねじ Set Screw		ブッシュ外径 $d_b$	重量 Weight $W(g)$
										$M$	$l_s$		
<b>S1DB 20B + 1008</b>	20	$\phi 20$	$\phi 22$	Bm	10	$\phi 8$	$\phi 16$	10	20	M4	4	$\phi 12$	16.8
<b>S1DB 24B + 1008</b>	24	$\phi 24$	$\phi 26$	Bm	10	$\phi 8$	$\phi 20$	10	20	M4	4	$\phi 12$	17.5
<b>S1DB 25B + 1008</b>	25	$\phi 25$	$\phi 27$	Bm	10	$\phi 8$	$\phi 20$	10	20	M4	4	$\phi 12$	18.0
<b>S1DB 28B + 1010</b>	28	$\phi 28$	$\phi 30$	Bm	10	$\phi 10$	$\phi 24$	10	20	M4	4	$\phi 16$	35.0
<b>S1DB 30B + 1010</b>	30	$\phi 30$	$\phi 32$	Bm	10	$\phi 10$	$\phi 24$	10	20	M4	4	$\phi 16$	36.4
<b>S1DB 32B + 1010</b>	32	$\phi 32$	$\phi 34$	Bm	10	$\phi 10$	$\phi 24$	10	20	M4	4	$\phi 16$	37.8
<b>S1DB 36B + 1010</b>	36	$\phi 36$	$\phi 38$	Bm	10	$\phi 10$	$\phi 30$	10	20	M4	4	$\phi 16$	38.0
<b>S1DB 40B + 1010</b>	40	$\phi 40$	$\phi 42$	Bm	10	$\phi 10$	$\phi 30$	10	20	M4	4	$\phi 16$	41.4
<b>S1DB 45B + 1010</b>	45	$\phi 45$	$\phi 47$	Bm	10	$\phi 10$	$\phi 30$	10	20	M4	4	$\phi 16$	46.1
<b>S1DB 48B + 1010</b>	48	$\phi 48$	$\phi 50$	Bm	10	$\phi 10$	$\phi 30$	10	20	M4	4	$\phi 16$	49.2
<b>S1DB 50B + 1010</b>	50	$\phi 50$	$\phi 52$	Bm	10	$\phi 10$	$\phi 30$	10	20	M4	4	$\phi 16$	51.4

【+】にはセットスクリーンが付いております。

[+] : Gear with Thread hole / with Set Screw.

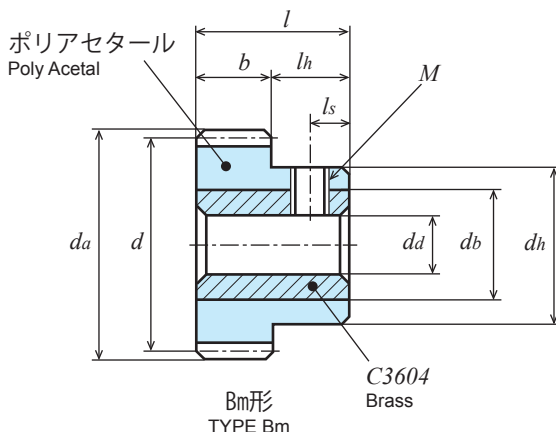
### 許容伝達動力表 曲げ強さ (W)

Allowable transfer capability table (W) Bending Strength

商品記号 Catalogue Numbers	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min						
	10	100	200	400	800	1,200	1,500
<b>S1DB 20B + 1008</b>	1.61	16.08	32.14	64.20	128.08	191.66	239.15
<b>S1DB 24B + 1008</b>	1.93	19.29	38.55	77.00	153.55	229.66	286.46
<b>S1DB 25B + 1008</b>	2.01	20.09	40.16	80.20	159.91	239.15	298.26
<b>S1DB 28B + 1010</b>	2.25	22.50	44.97	89.79	178.97	267.55	333.59
<b>S1DB 30B + 1010</b>	2.41	24.11	48.18	96.18	191.66	286.46	357.10
<b>S1DB 32B + 1010</b>	2.57	25.72	51.38	102.57	204.34	305.33	380.51
<b>S1DB 36B + 1010</b>	2.90	28.93	57.79	115.33	229.66	343.00	426.13
<b>S1DB 40B + 1010</b>	3.22	32.14	64.20	128.08	254.94	380.51	471.31
<b>S1DB 45B + 1010</b>	3.62	36.15	72.20	144.01	286.46	426.13	527.17
<b>S1DB 48B + 1010</b>	3.86	38.55	77.00	153.55	305.33	453.29	560.37
<b>S1DB 50B + 1010</b>	4.02	40.16	80.20	159.91	317.90	471.31	582.37

The above numerical values are Lewis formulas as reference only.

御注文には必ず“フルネームで商品記号”を明記してください。  
Please refer to the catalogue reference while ordering.



ポリアセタール (白色) 黄銅ブッシュ入り (C3604B)  
Material : Acetal (White) with Brass Bushing

単位 : mm  
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数 Number of Teeth z	基準円直径 Reference Diameter d	歯先円直径 Outside Diameter da	形 Type	歯幅 Face Width b	穴径 Bore Diameter da(H8)	ハブ外径 Hub Diameter dh	ハブ長さ Hub Projection lh	全長 Overall Length l	ねじ Set Screw		ブッシュ外径 db	重量 Weight W(g)
										M	ls		
S1DB 56B + 1010	56	φ 56	φ 58	Bm	10	φ10	φ30	10	20	M4	4	φ16	58.5
S1DB 60B + 1010	60	φ 60	φ 62	Bm	10	φ10	φ30	10	20	M4	4	φ16	63.7
S1DB 64B + 1010	64	φ 64	φ 66	Bm	10	φ10	φ30	10	20	M4	4	φ16	69.2
S1DB 70B + 1010	70	φ 70	φ 72	Bm	10	φ10	φ30	10	20	M4	4	φ16	78.2
S1DB 72B + 1010	72	φ 72	φ 74	Bm	10	φ10	φ30	10	20	M4	4	φ16	81.4
S1DB 80B + 1010	80	φ 80	φ 82	Bm	10	φ10	φ30	10	20	M4	4	φ16	94.9
S1DB 90B + 1010	90	φ 90	φ 92	Bm	10	φ10	φ30	10	20	M4	4	φ16	113.9
S1DB 100B + 1010	100	φ100	φ102	Bm	10	φ10	φ30	10	20	M4	4	φ16	135.1
S1DB 108B + 1010	108	φ108	φ110	Bm	10	φ10	φ30	10	20	M4	4	φ16	153.6
S1DB 112B + 1010	112	φ112	φ114	Bm	10	φ10	φ30	10	20	M4	4	φ16	163.4
S1DB 120B + 1010	120	φ120	φ122	Bm	10	φ10	φ30	10	20	M4	4	φ16	184.1

【+】にはセットスクリューが付いております。

[+] : Gear with Thread hole / with Set Screw.

許容伝達動力表 曲げ強さ (W)

Allowable transfer capability table (W) Bending Strength

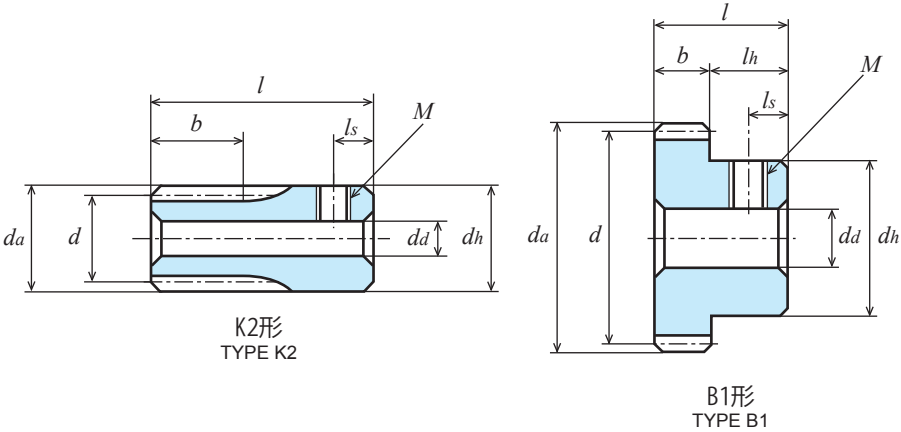
商品記号 Catalogue Numbers	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min						
	10	100	200	400	800	1,200	1,500
S1DB 56B + 1010	4.50	44.97	89.79	178.97	355.53	524.95	647.70
S1DB 60B + 1010	4.83	48.18	96.18	191.66	380.51	560.37	690.72
S1DB 64B + 1010	5.15	51.38	102.57	204.34	404.89	595.51	733.18
S1DB 70B + 1010	5.63	56.19	112.14	223.34	441.23	647.70	793.96
S1DB 72B + 1010	5.79	57.79	115.33	229.66	453.29	664.96	813.91
S1DB 80B + 1010	6.43	64.20	128.08	254.94	501.19	733.18	892.22
S1DB 90B + 1010	7.24	72.20	144.01	286.46	560.37	813.91	986.69
S1DB 100B + 1010	8.04	80.20	159.91	317.90	618.78	892.22	1,073.70
S1DB 108B + 1010	8.68	86.59	172.62	343.00	664.96	953.11	1,136.21
S1DB 112B + 1010	9.01	89.79	178.97	355.53	687.86	982.98	1,166.16
S1DB 120B + 1010	9.65	96.18	191.66	380.51	733.18	1,041.15	1,223.46

The above numerical values are Lewis formulas as reference only.

ステンレス平歯車  
SPUR GEARS

モジュール  
MODULE 1 圧力角 20° (並歯)  
20° PRESSURE ANGLE FULL DEPTH TOOTH

新 JIS B 1702-1 (ISO) 9 級相当  
旧 JIS B 1702 5 級  
Precision : JIS B 1702 class 5 Equivalent to ISO class 9



SUS304 ステンレス鋼棒 (JIS G 4303)  
Material : Stainless Steel SUS304 (JIS G 4303)

単位 : mm  
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数 Number of Teeth z	基準円直径 Reference Diameter d	歯先円直径 Outside Diameter da	形 Type	歯幅 Face Width b	穴径 Bore Diameter da(H8)	ハブ外径 Hub Diameter dh	ハブ長さ Hub Projection lh	全長 Overall Length l	ねじ Set Screw		重量 Weight W(g)
										M	ls	
S1SU 14K + 0806	14	φ14	φ16	K2	8	φ6	φ16	17	25	M4	4	30.9
S1SU 15K + 0806	15	φ15	φ17	K2	8	φ6	φ17	17	25	M4	4	35.8
S1SU 16K + 0806	16	φ16	φ18	K2	8	φ6	φ18	17	25	M4	4	41.0
S1SU 17B + 0806	17	φ17	φ19	B1	8	φ6	φ14	8	16	M4	4	20.3
S1SU 18B + 0806	18	φ18	φ20	B1	8	φ6	φ14	8	16	M4	4	22.0
S1SU 20B + 0806	20	φ20	φ22	B1	8	φ6	φ16	8	16	M4	4	28.7
S1SU 21B + 0806	21	φ21	φ23	B1	8	φ6	φ18	8	16	M4	4	34.1
S1SU 22B + 0806	22	φ22	φ24	B1	8	φ6	φ18	8	16	M4	4	36.2
S1SU 23B + 0806	23	φ23	φ25	B1	8	φ6	φ18	8	16	M4	4	38.5
S1SU 24B + 0806	24	φ24	φ26	B1	8	φ6	φ18	8	16	M4	4	40.8
S1SU 25B + 0806	25	φ25	φ27	B1	8	φ6	φ18	8	16	M4	4	43.3
S1SU 26B + 0806	26	φ26	φ28	B1	8	φ6	φ20	8	16	M4	4	49.5
S1SU 28B + 0806	28	φ28	φ30	B1	8	φ6	φ20	8	16	M4	4	54.9
S1SU 30B + 0806	30	φ30	φ32	B1	8	φ6	φ24	8	16	M4	4	69.3

SUS304 の商品にはセットスクリューは付いておりません。  
[+] : Gear with Thread hole / without Set Screw.

許容伝達動力表 曲げ強さ (W)

Allowable transfer capability table (W) Bending Strength

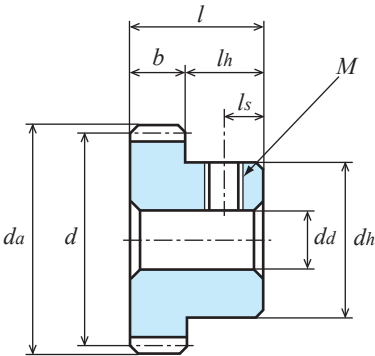
商品記号 Catalogue Numbers	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min						
	10	100	200	400	800	1,200	1,500
S1SU 14K + 0806	1.77	17.71	35.41	70.82	141.64	212.46	261.67
S1SU 15K + 0806	1.98	19.84	39.68	79.37	158.73	238.10	289.88
S1SU 16K + 0806	2.20	22.02	44.04	88.08	176.16	264.03	318.05
S1SU 17B + 0806	2.42	24.23	48.46	96.92	193.84	287.82	346.06
S1SU 18B + 0806	2.65	26.47	52.94	105.88	211.76	311.52	373.85
S1SU 20B + 0806	3.11	31.08	62.16	124.32	248.64	359.14	429.43
S1SU 21B + 0806	3.34	33.40	66.81	133.62	267.24	382.52	456.60
S1SU 22B + 0806	3.58	35.76	71.52	143.04	286.09	405.86	483.62
S1SU 23B + 0806	3.81	38.14	76.28	152.56	305.11	429.02	510.35
S1SU 24B + 0806	4.05	40.52	81.04	162.07	323.88	451.79	536.54
S1SU 25B + 0806	4.29	42.93	85.86	171.72	341.02	474.52	562.62
S1SU 26B + 0806	4.54	45.36	90.71	181.43	358.07	497.04	588.38
S1SU 28B + 0806	5.03	50.26	100.52	201.03	391.90	541.43	638.95
S1SU 30B + 0806	5.52	55.18	110.37	220.74	425.11	584.61	687.84

The above numerical values are equivalent to JGMA formulas as reference only.

ステンレス平歯車  
SPUR GEARS

モジュール  
MODULE 1 圧力角 20° (並歯)  
20° PRESSURE ANGLE FULL DEPTH TOOTH

新 JIS B 1702-1 (ISO) 9 級相当 旧 JIS B 1702 5 級  
御注文には必ず “フルネームで商品記号” を明記してください。  
Please refer to the catalogue reference while ordering.



B1形  
TYPE B1

SUS304 ステンレス鋼棒 (JIS G 4303)  
Material : Stainless Steel SUS304 (JIS G 4303) 単位 : mm  
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数 Number of Teeth z	基準円直径 Reference Diameter d	歯先円直径 Outside Diameter da	形 Type	歯幅 Face Width b	穴径 Bore Diameter da(H8)	ハブ外径 Hub Diameter dh	ハブ長さ Hub Projection lh	全長 Overall Length l	ねじ Set Screw		重量 Weight W(g)
										M	ls	
S1SU 32B + 0606	32	φ32	φ34	B1	6	φ6	φ24	10	16	M4	4	69.9
S1SU 34B + 0606	34	φ34	φ36	B1	6	φ6	φ24	10	16	M4	4	74.8
S1SU 35B + 0606	35	φ35	φ37	B1	6	φ6	φ24	10	16	M4	4	77.4
S1SU 36B + 0608	36	φ36	φ38	B1	6	φ8	φ24	10	16	M4	4	77.3
S1SU 38B + 0608	38	φ38	φ40	B1	6	φ8	φ24	10	16	M4	4	82.9
S1SU 40B + 0608	40	φ40	φ42	B1	6	φ8	φ28	10	16	M4	4	101.5
S1SU 42B + 0608	42	φ42	φ44	B1	6	φ8	φ28	10	16	M4	4	107.6
S1SU 44B + 0608	44	φ44	φ46	B1	6	φ8	φ28	10	16	M4	4	114.1
S1SU 45B + 0608	45	φ45	φ47	B1	6	φ8	φ28	10	16	M4	4	117.4
S1SU 48B + 0608	48	φ48	φ50	B1	6	φ8	φ28	10	16	M4	4	127.8
S1SU 50B + 0608	50	φ50	φ52	B1	6	φ8	φ28	10	16	M4	4	135.1
S1SU 52B + 0608	52	φ52	φ54	B1	6	φ8	φ28	10	16	M5	5	142.8
S1SU 54B + 0608	54	φ54	φ56	B1	6	φ8	φ28	10	16	M5	5	150.7

SUS304 の商品にはセットスクリューは付いておりません。  
[+]: Gear with Thread hole / without Set Screw.

許容伝達動力表 曲げ強さ (W)

Allowable transfer capability table (W) Bending Strength

商品記号 Catalogue Numbers	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min						
	10	100	200	400	800	1,200	1,500
S1SU 32B + 0606	4.51	45.13	90.27	180.53	343.53	470.31	551.76
S1SU 34B + 0606	4.89	48.91	97.82	195.64	367.87	501.44	586.65
S1SU 35B + 0606	5.08	50.81	101.61	203.23	379.90	516.74	603.73
S1SU 36B + 0608	5.27	52.71	105.42	210.85	391.84	531.86	620.57
S1SU 38B + 0608	5.65	56.54	113.08	226.15	415.43	561.57	653.53
S1SU 40B + 0608	6.04	60.39	120.78	241.55	438.65	590.59	693.00
S1SU 42B + 0608	6.43	64.26	128.51	257.02	461.49	618.92	733.00
S1SU 44B + 0608	6.81	68.10	136.19	272.39	483.61	646.13	772.19
S1SU 45B + 0608	7.00	70.04	140.08	280.17	494.67	659.68	791.90
S1SU 48B + 0608	7.59	75.90	151.80	303.36	527.27	700.19	850.59
S1SU 50B + 0608	7.98	79.82	159.65	317.05	548.54	732.84	889.33
S1SU 52B + 0608	8.38	83.76	167.51	330.61	569.42	765.27	927.74
S1SU 54B + 0608	8.77	87.70	175.40	344.05	589.94	797.50	965.84

The above numerical values are equivalent to JGMA formulas as reference only.

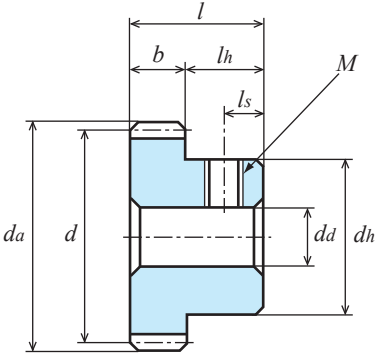


ステンレス平歯車  
SPUR GEARS

モジュール 1 圧力角 20° (並歯)  
MODULE 1 20° PRESSURE ANGLE FULL DEPTH TOOTH

新 JIS B 1702-1 (ISO) 9 級相当  
旧 JIS B 1702 5 級  
Precision : JIS B 1702 class 5 Equivalent to ISO class 9

御注文には必ず “フルネームで商品記号” を明記してください。  
Please refer to the catalogue reference while ordering.



B1形  
TYPE B1

SUS304 ステンレス鋼棒 (JIS G 4303)  
Material : Stainless Steel SUS304 (JIS G 4303)

単位 : mm  
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数 Number of Teeth z	基準円直径 Reference Diameter d	歯先円直径 Outside Diameter da	形 Type	歯幅 Face Width b	穴径 Bore Diameter da(H8)	ハブ外径 Hub Diameter dh	ハブ長さ Hub Projection lh	全長 Overall Length l	ねじ Set Screw		重量 Weight W(g)
										M	ls	
S1SU 55B + 0610	55	φ 55	φ 57	B1	6	φ10	φ30	10	16	M5	5	157.9
S1SU 56B + 0610	56	φ 56	φ 58	B1	6	φ10	φ30	10	16	M5	5	162.1
S1SU 60B + 0610	60	φ 60	φ 62	B1	6	φ10	φ30	10	16	M5	5	179.4
S1SU 64B + 0610	64	φ 64	φ 66	B1	6	φ10	φ30	10	16	M5	5	198.0
S1SU 70B + 0610	70	φ 70	φ 72	B1	6	φ10	φ30	10	16	M5	5	228.0
S1SU 72B + 0610	72	φ 72	φ 74	B1	6	φ10	φ30	10	16	M5	5	238.6
S1SU 75B + 0610	75	φ 75	φ 77	B1	6	φ10	φ30	10	16	M5	5	255.1
S1SU 80B + 0610	80	φ 80	φ 82	B1	6	φ10	φ30	10	16	M5	5	284.1
S1SU 90B + 0610	90	φ 90	φ 92	B1	6	φ10	φ30	10	16	M5	5	347.6
S1SU 100B + 0610	100	φ100	φ102	B1	6	φ10	φ30	10	16	M5	5	418.6
S1SU 108B + 0610	108	φ108	φ110	B1	6	φ10	φ30	10	16	M5	5	480.8
S1SU 112B + 0610	112	φ112	φ114	B1	6	φ10	φ30	10	16	M5	5	513.7
S1SU 120B + 0610	120	φ120	φ122	B1	6	φ10	φ30	10	16	M5	5	583.0

SUS304 の商品にはセットスクリューは付いておりません。  
[+] : Gear with Thread hole / without Set Screw.

許容伝達動力表 曲げ強さ (W)

Allowable transfer capability table (W) Bending Strength

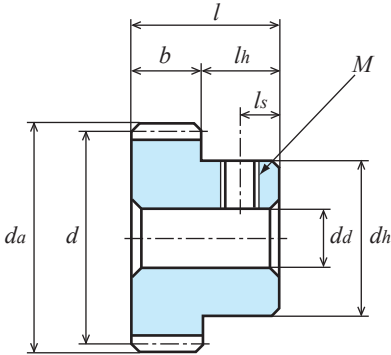
商品記号 Catalogue Numbers	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min						
	10	100	200	400	800	1,200	1,500
S1SU 55B + 0610	8.97	89.68	179.36	350.72	600.07	813.54	984.77
S1SU 56B + 0610	9.17	91.66	183.32	357.37	610.11	829.53	1,003.62
S1SU 60B + 0610	9.96	99.60	199.19	383.62	649.37	892.91	1,078.17
S1SU 64B + 0610	10.76	107.57	215.14	409.37	687.26	955.40	1,151.78
S1SU 70B + 0610	11.96	119.58	239.15	447.06	741.67	1,047.46	1,266.18
S1SU 72B + 0610	12.36	123.59	247.19	459.37	760.11	1,077.69	1,303.88
S1SU 75B + 0610	12.96	129.63	259.25	477.61	793.38	1,122.61	1,360.01
S1SU 80B + 0610	13.97	139.71	279.42	507.42	848.29	1,196.75	1,452.49
S1SU 90B + 0610	15.98	159.75	319.50	564.12	954.81	1,348.27	1,631.26
S1SU 100B + 0610	18.00	180.02	357.51	618.54	1,059.38	1,497.28	1,806.04
S1SU 108B + 0610	19.63	196.28	385.00	660.16	1,141.01	1,613.78	1,962.82
S1SU 112B + 0610	20.44	204.43	398.53	680.38	1,181.18	1,671.17	2,044.29
S1SU 120B + 0610	22.07	220.74	425.12	719.62	1,260.58	1,784.16	2,207.42

The above numerical values are equivalent to JGMA formulas as reference only.

ステンレス平歯車  
SPUR GEARS

モジュール 1 圧力角 20°（並歯）  
MODULE 1 20° PRESSURE ANGLE FULL DEPTH TOOTH

新 JIS B 1702-1（ISO）9 級相当  
旧 JIS B 1702 5 級  
Precision : JIS B 1702 class 5 Equivalent to ISO class 9



B1形  
TYPE B1

SUS304 ステンレス鋼棒（JIS G 4303）  
Material : Stainless Steel SUS304 (JIS G 4303)

単位 : mm  
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数 Number of Teeth z	基準円直径 Reference Diameter d	歯先円直径 Outside Diameter da	形 Type	歯幅 Face Width b	穴径 Bore Diameter da(H8)	ハブ外径 Hub Diameter dh	ハブ長さ Hub Projection lh	全長 Overall Length l	ねじ Set Screw		重量 Weight W(g)
										M	ls	
S1SU 18B + 1006	18	φ18	φ20	B1	10	φ6	φ14	10	20	M4	4	27.6
S1SU 20B + 1006	20	φ20	φ22	B1	10	φ6	φ16	10	20	M4	4	36.0
S1SU 24B + 1006	24	φ24	φ26	B1	10	φ6	φ18	10	20	M4	4	51.1
S1SU 25B + 1006	25	φ25	φ27	B1	10	φ6	φ20	10	20	M4	4	58.8
S1SU 28B + 1006	28	φ28	φ30	B1	10	φ6	φ20	10	20	M4	4	68.7
S1SU 30B + 1006	30	φ30	φ32	B1	10	φ6	φ24	10	20	M4	4	86.8

SUS304 の商品にはセットスクリューは付いておりません。  
[+] : Gear with Thread hole / without Set Screw.

許容伝達動力表 曲げ強さ（W）

Allowable transfer capability table (W) Bending Strength

商品記号 Catalogue Numbers	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min						
	10	100	200	400	800	1,200	1,500
S1SU 18B + 1006	3.31	33.09	66.18	132.35	264.70	389.40	467.32
S1SU 20B + 1006	3.89	38.85	77.70	155.40	310.80	448.92	536.79
S1SU 24B + 1006	5.06	50.65	101.29	202.59	404.85	564.74	670.68
S1SU 25B + 1006	5.37	53.66	107.32	214.65	426.27	593.15	703.28
S1SU 28B + 1006	6.28	62.82	125.65	251.29	489.88	676.79	798.68
S1SU 30B + 1006	6.90	68.98	137.96	275.92	531.39	730.76	859.80

The above numerical values are equivalent to JGMA formulas as reference only.

# Memo

# 平歯車

## SPUR GEARS

### モジュール MODULE

# 1

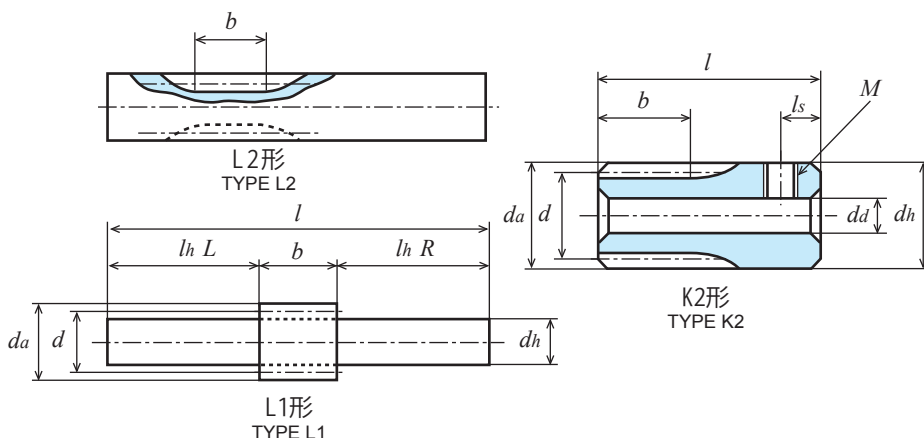
圧力角 20° (並歯) 歯数 8 ~ 15

20° PRESSURE ANGLE FULL DEPTH TOOTH Z 8 to Z 15

新 JIS B 1702-1 (ISO) 8 ~ 9 級相当  
旧 JIS B 1702 4 ~ 5 級  
Precision : JIS B 1702 class 4-5 Equivalent to ISO class 8-9

御注文には必ず “フルネームで商品記号” を明記してください。

Please refer to the catalogue reference while ordering.



### S45C 機械構造用炭素鋼 (JIS G 4051) \*印を付した商品は転位歯車です。転位係数 x は 0.5 です。

Material : Carbon Steel (ISO C45) \* mark has been profile shifted gears. (Rack shift coefficient x = 0.5)

単位 : mm  
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数 Number of Teeth z	基準円直径 Reference Diameter d	歯先円直径 Outside Diameter da	形 Type	歯幅 Face Width b	穴径 Bore Diameter da(H7)	ハブ外径 Hub Diameter dh	ハブ長さ Hub Projection lh	全長 Overall Length l	キーみぞ Key Way b <sub>2</sub> × t <sub>2</sub>	ねじ Set Screw		重量 Weight W(g)
											M	ls	
<b>S1S 8L - 1206</b>	8	*	φ10.64	L1	12	-	φ 6 (h9)	L16 R32	60	-	-	-	16.7
<b>S1S 8L - 1210F</b>	8	*	φ10.64	L2	12	-	φ10.64	L16 R32	60	-	-	-	39.5
<b>S1S 9L - 1211F</b>	9	*	φ11.65	L2	12	-	φ11.65	L16 R32	60	-	-	-	47.6
<b>S1S 10L - 1208</b>	10	*	φ12.66	L1	12	-	φ 8 (h9)	L16 R32	60	-	-	-	27.9
<b>S1S 10L - 1212F</b>	10	*	φ12.66	L2	12	-	φ12.66	L16 R32	60	-	-	-	56.4
<b>S1S 11L - 1213F</b>	11	*	φ13.67	L2	12	-	φ13.67	L16 R32	60	-	-	-	66.0
<b>S1S 12K + 1206</b>	12	φ12	φ14	K2	12	φ6(H8)	φ14	18	30	-	M4	5	25.5
<b>S1S 13K + 1206</b>	13	φ13	φ15	K2	12	φ6(H8)	φ15	18	30	-	M4	5	30.5
<b>S1S 14A - 0805F</b>	14	φ14	φ16	A1	8	φ5	-	-	8	-	-	-	8.4
<b>S1S 14A - 0806</b>	14	φ14	φ16	A1	8	φ6	-	-	8	-	-	-	7.9
<b>S1S 14A - 1206</b>	14	φ14	φ16	A1	12	φ6	-	-	12	-	-	-	11.8
<b>S1S 14B - 0805</b>	14	φ14	φ16	B1	8	φ5(H8)	φ11	8	16	-	-	-	13.0
<b>S1S 14K + 0806</b>	14	φ14	φ16	K2	8	φ6(H8)	φ16	17	25	-	M4	4	30.6
<b>S1S 14K + 1206</b>	14	φ14	φ16	K2	12	φ6(H8)	φ16	18	30	-	M5	5	35.7
<b>S1S 15A - 0805F</b>	15	φ15	φ17	A1	8	φ5	-	-	8	-	-	-	9.9
<b>S1S 15A - 0806</b>	15	φ15	φ17	A1	8	φ6	-	-	8	-	-	-	9.3
<b>S1S 15A - 1206</b>	15	φ15	φ17	A1	12	φ6	-	-	12	-	-	-	14.0
<b>S1S 15B - 0805</b>	15	φ15	φ17	B1	8	φ5(H8)	φ12	8	16	-	-	-	15.7
<b>S1S 15K + 0806</b>	15	φ15	φ17	K2	8	φ6(H8)	φ17	17	25	-	M4	4	35.4
<b>S1S 15K + 1206</b>	15	φ15	φ17	K2	12	φ6(H8)	φ17	18	30	-	M5	5	41.4

【+】にはセットスクリーンが付いております。

[+]: Gear with Thread hole / with Set Screw.

### 許容伝達動力表 曲げ強さ (W)

Allowable transfer capability table (W) Bending Strength

z	b	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min							回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min
		10	100	200	400	800	1,200	1,500	
8	12	3.21	32.15	64.29	128.58	257.16	385.74	482.18	100
9	12	3.82	38.16	76.32	152.64	305.28	457.92	572.40	3.07
10	12	4.43	44.29	88.59	177.17	354.34	531.52	664.40	3.64
11	12	5.03	50.55	101.10	202.19	404.39	606.58	758.23	4.22
12	12	4.07	40.75	81.49	162.99	325.97	488.96	611.20	4.82
13	12	4.68	46.85	93.69	187.38	374.77	562.15	700.48	3.89
14	8	3.54	35.41	70.82	141.64	283.28	424.92	523.34	4.47
14	12	5.31	53.12	106.23	212.46	424.92	637.38	785.01	3.38
15	8	3.97	39.68	79.37	158.73	317.47	476.20	579.76	5.07
15	12	5.95	59.53	119.05	238.10	476.20	714.30	869.64	3.78
									5.68

KG 規格は “並幅” (軽荷重用) と “広幅” (重荷重用) があります。ご用途に応じてお選び下さい。

KG STOCK GEARS has Wide-face width for Heavy load, and Standard-face width for Light load.

You are able to multiple choices for your suitable design from our wide range.

The above numerical values are equivalent to JGMA formulas as reference only.

平歯車  
SPUR GEAR

平歯車  
SPUR GEAR

# 平歯車

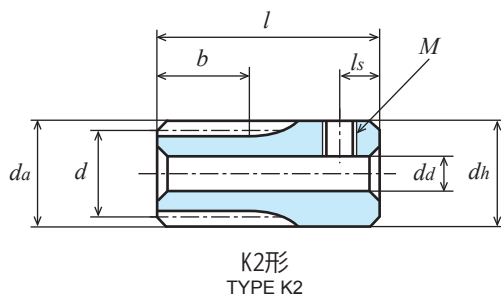
## SPUR GEARS

モジュール  
MODULE

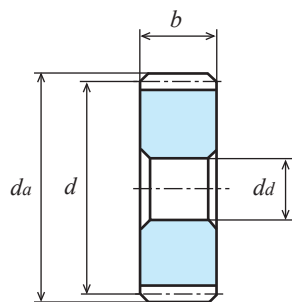
1

圧力角 20° (並歯) 歯数 16 ~ 19  
20° PRESSURE ANGLE FULL DEPTH TOOTH Z 16 to Z 19

新 JIS B 1702-1 (ISO) 8 ~ 9 級相当  
旧 JIS B 1702 4 ~ 5 級  
Precision : JIS B 1702 class 4-5 Equivalent to ISO class 8-9



K2形  
TYPE K2



A1形  
TYPE A1

### S45C 機械構造用炭素鋼 (JIS G 4051) Material : Carbon Steel (ISO C45)

単位 : mm  
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数 Number of Teeth z	基準円直径 Reference Diameter d	歯先円直径 Outside Diameter da	形 Type	歯幅 Face Width b	穴径 Bore Diameter da(H7)	ハブ外径 Hub Diameter dh	ハブ長さ Hub Projection lh	全長 Overall Length l	キーみぞ Key Way b <sub>2</sub> × t <sub>2</sub>	ねじ Set Screw		重量 Weight W(g)
											M	ls	
S1S 16A - 0805F	16	φ16	φ18	A1	8	φ5	-	-	8	-	-	-	11.4
S1S 16A - 0806	16	φ16	φ18	A1	8	φ6	-	-	8	-	-	-	10.9
S1S 16A - 1208	16	φ16	φ18	A1	12	φ8	-	-	12	-	-	-	14.2
S1S 16B - 0805	16	φ16	φ18	B1	8	φ5(H8)	φ13	8	16	-	-	-	18.5
S1S 16K + 0806	16	φ16	φ18	K2	8	φ6(H8)	φ18	17	25	-	M4	4	40.6
S1S 16K + 0808	16	φ16	φ18	K2	8	φ8(H8)	φ18	17	25	-	M4	4	36.4
S1S 16K + 1208	16	φ16	φ18	K2	12	φ8(H8)	φ18	18	30	-	M5	5	42.5
S1S 17A - 0805F	17	φ17	φ19	A1	8	φ5	-	-	8	-	-	-	13.0
S1S 17A - 1208F	17	φ17	φ19	A1	12	φ8	-	-	12	-	-	-	16.7
S1S 17B - 0805	17	φ17	φ19	B1	8	φ5(H8)	φ14	8	16	-	-	-	21.5
S1S 17K + 0808	17	φ17	φ19	K2	8	φ8(H8)	φ19	17	25	-	M4	4	41.8
S1S 17K + 1208	17	φ17	φ19	K2	12	φ8(H8)	φ19	18	30	-	M5	5	49.0
S1S 18A - 0805F	18	φ18	φ20	A1	8	φ5	-	-	8	-	-	-	14.8
S1S 18A - 0806	18	φ18	φ20	A1	8	φ6	-	-	8	-	-	-	14.2
S1S 18A - 1208	18	φ18	φ20	A1	12	φ8	-	-	12	-	-	-	19.2
S1S 18B + 0806	18	φ18	φ20	B1	8	φ6	φ14	8	16	-	M4	4	21.8
S1S 18B + 1008	18	φ18	φ20	B1	10	φ8	φ15	10	20	-	M5	5	25.6
S1S 18K + 0808	18	φ18	φ20	K2	8	φ8(H8)	φ20	17	25	-	M4	4	47.6
S1S 18K + 1208	18	φ18	φ20	K2	12	φ8(H8)	φ20	18	30	-	M4	4	56.1
S1S 19A - 0806F	19	φ19	φ21	A1	8	φ6	-	-	8	-	-	-	16.0
S1S 19A - 1208F	19	φ19	φ21	A1	12	φ8	-	-	12	-	-	-	22.0
S1S 19B - 0806F	19	φ19	φ21	B1	8	φ6	φ16	8	16	-	-	-	26.9
S1S 19B - 1208F	19	φ19	φ21	B1	12	φ8	φ16	8	20	-	-	-	31.4

【+】にはセットスクリーンが付いています。

[+]: Gear with Thread hole / with Set Screw.

### 許容伝達動力表 曲げ強さ (W)

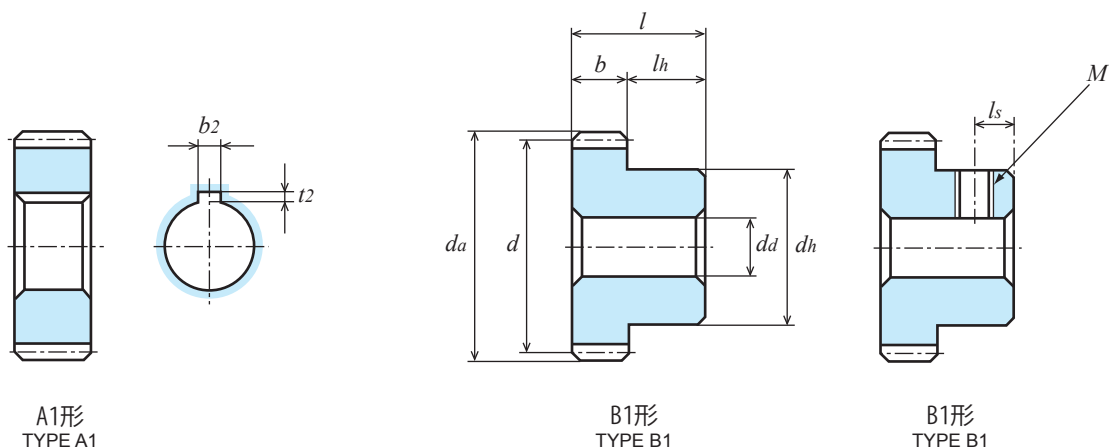
Allowable transfer capability table (W) Bending Strength

z	b	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min							回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min
		10	100	200	400	800	1,200	1,500	
16	8	4.40	44.04	88.08	176.16	352.32	528.05	636.11	4.20
16	12	6.61	66.06	132.12	264.24	528.48	792.08	954.16	6.30
17	8	4.85	48.46	96.92	193.84	387.68	575.64	692.11	4.62
17	12	7.27	72.69	145.38	290.76	581.53	863.46	1,038.17	6.94
18	8	5.29	52.94	105.88	211.76	423.52	623.05	747.71	5.05
18	10	6.62	66.18	132.35	264.70	529.41	778.81	934.63	6.32
18	12	7.94	79.41	158.82	317.64	635.29	934.57	1,121.56	7.58
19	8	6.68	66.81	133.62	267.24	534.47	765.05	913.19	6.38
19	12	10.02	100.21	200.43	400.86	801.71	1,147.57	1,369.79	9.56

The above numerical values are equivalent to JGMA formulas as reference only.

### T (N・m)

御注文には必ず“フルネームで商品記号”を明記してください。  
Please refer to the catalogue reference while ordering.



## S45C 機械構造用炭素鋼 (JIS G 4051) Material : Carbon Steel (ISO C45)

単位 : mm  
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数 Number of Teeth z	基準円直径 Reference Diameter d	歯先円直径 Outside Diameter da	形 Type	歯幅 Face Width b	穴径 Bore Diameter dd(H7)	ハブ外径 Hub Diameter dh	ハブ長さ Hub Projection lh	全長 Overall Length l	キーみぞ Key Way b <sub>2</sub> × t <sub>2</sub>	ねじ Set Screw		重量 Weight W(g)
											M	ls	
<b>S1S 20A - 0806F</b>	20	φ20	φ22	A1	8	φ6	-	-	8	-	-	-	18.0
<b>S1S 20A - 0808</b>	20	φ20	φ22	A1	8	φ8	-	-	8	-	-	-	15.0
<b>S1S 20A - 1208F</b>	20	φ20	φ22	A1	12	φ8	-	-	12	-	-	-	24.9
<b>S1S 20A = 1210</b>	20	φ20	φ22	A1	12	φ10	-	-	12	3 × 1.4	-	-	19.2
<b>S1S 20B - 0806F</b>	20	φ20	φ22	B1	8	φ6	φ16	8	16	-	-	-	28.8
<b>S1S 20B + 0806</b>	20	φ20	φ22	B1	8	φ6	φ16	8	16	-	M4	4	28.4
<b>S1S 20B + 0808</b>	20	φ20	φ22	B1	8	φ8	φ16	8	16	-	M4	4	24.2
<b>S1S 20B + 1008</b>	20	φ20	φ22	B1	10	φ8	φ16	10	20	-	M5	5	32.1
<b>S1S 20B - 1206F</b>	20	φ20	φ22	B1	12	φ6	φ16	8	20	-	-	-	37.8
<b>S1S 20B + 1206</b>	20	φ20	φ22	B1	12	φ6	φ16	8	20	-	M4	4	37.4
<b>S1S 20B + 1208</b>	20	φ20	φ22	B1	12	φ8	φ16	8	20	-	M4	4	38.8
<b>S1S 21A - 0806F</b>	21	φ21	φ23	A1	8	φ6	-	-	8	-	-	-	19.1
<b>S1S 21A - 1210F</b>	21	φ21	φ23	A1	12	φ10	-	-	12	-	-	-	22.8
<b>S1S 21B - 0806F</b>	21	φ21	φ23	B1	8	φ6	φ18	8	16	-	-	-	33.3
<b>S1S 21B - 1208F</b>	21	φ21	φ23	B1	12	φ8	φ18	8	20	-	-	-	48.6

【=】にはキー材が付いております。

【+】にはセットスクリューが付いております。

【=】: Gear with Key Way / with Key.

【+】: Gear with Thread hole / with Set Screw.

## 許容伝達動力表 曲げ強さ (W)

Allowable transfer capability table (W) Bending Strength

z	b	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min							回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min
		10	100	200	400	800	1,200	1,500	
20	8	6.22	62.16	124.32	248.64	497.28	718.27	858.87	5.93
20	10	7.77	77.70	155.40	310.80	621.60	897.84	1,073.59	7.42
20	12	9.32	93.24	186.48	372.96	745.92	1,077.41	1,288.30	8.90
21	8	6.68	66.81	133.62	267.24	534.47	765.05	913.19	6.38
21	12	10.02	100.21	200.43	400.86	801.71	1,147.57	1,369.79	9.56

KG 規格は“並幅” (軽荷重用) と“広幅” (重荷重用) があります。ご用途に応じてお選び下さい。

KG STOCK GEARS has Wide-face width for Heavy load, and Standard-face width for Light load.

You are able to multiple choices for your suitable design from our wide range.

The above numerical values are equivalent to JGMA formulas as reference only.



# 平歯車

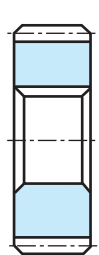
## SPUR GEARS

モジュール  
MODULE

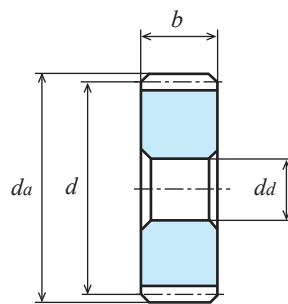
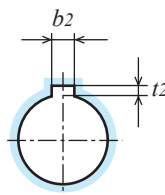
1

圧力角 20° (並歯) 歯数 22 ~ 24  
20° PRESSURE ANGLE FULL DEPTH TOOTH Z 22 to Z 24

新 JIS B 1702-1 (ISO) 8 級相当  
旧 JIS B 1702 4 級  
Precision : JIS B 1702 class 4 Equivalent to ISO class 8



A1形  
TYPE A1



A1形  
TYPE A1

### S45C 機械構造用炭素鋼 (JIS G 4051) Material : Carbon Steel (ISO C45)

単位 : mm  
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数 Number of Teeth $z$	基準円直径 Reference Diameter $d$	歯先円直径 Outside Diameter $d_a$	形 Type	歯幅 Face Width $b$	穴径 Bore Diameter $d_d(H7)$	ハブ外径 Hub Diameter $d_h$	ハブ長さ Hub Projection $l_h$	全長 Overall Length $l$	キーみぞ Key Way $b_2 \times t_2$	ねじ Set Screw		重量 Weight $W(g)$
											$M$	$l_s$	
S1S 22A - 0806F	22	$\phi 22$	$\phi 24$	A1	8	$\phi 6$	-	-	8	-	-	-	22.1
S1S 22A - 1210F	22	$\phi 22$	$\phi 24$	A1	12	$\phi 10$	-	-	12	-	-	-	28.4
S1S 22B - 0806F	22	$\phi 22$	$\phi 24$	B1	8	$\phi 6$	$\phi 18$	8	16	-	-	-	36.3
S1S 22B - 1208F	22	$\phi 22$	$\phi 24$	B1	12	$\phi 8$	$\phi 18$	8	20	-	-	-	43.9
S1S 23A - 0806F	23	$\phi 23$	$\phi 25$	A1	8	$\phi 6$	-	-	8	-	-	-	24.3
S1S 23A - 1210F	23	$\phi 23$	$\phi 25$	A1	12	$\phi 10$	-	-	12	-	-	-	31.7
S1S 23B - 0806F	23	$\phi 23$	$\phi 25$	B1	8	$\phi 6$	$\phi 20$	8	16	-	-	-	42.3
S1S 23B - 1208F	23	$\phi 23$	$\phi 25$	B1	12	$\phi 8$	$\phi 20$	8	20	-	-	-	51.0
S1S 24A - 0806F	24	$\phi 24$	$\phi 26$	A1	8	$\phi 6$	-	-	8	-	-	-	26.6
S1S 24A - 0808	24	$\phi 24$	$\phi 26$	A1	8	$\phi 8$	-	-	8	-	-	-	25.3
S1S 24A - 1208F	24	$\phi 24$	$\phi 26$	A1	12	$\phi 8$	-	-	12	-	-	-	37.9
S1S 24A = 1210	24	$\phi 24$	$\phi 26$	A1	12	$\phi 10$	-	-	12	3 × 1.4	-	-	34.8
S1S 24B - 0806F	24	$\phi 24$	$\phi 26$	B1	8	$\phi 6$	$\phi 20$	8	16	-	-	-	44.6
S1S 24B + 0806	24	$\phi 24$	$\phi 26$	B1	8	$\phi 6$	$\phi 16$	8	16	-	M4	4	37.1
S1S 24B + 0808	24	$\phi 24$	$\phi 26$	B1	8	$\phi 8$	$\phi 16$	8	16	-	M4	4	34.4
S1S 24B + 1008	24	$\phi 24$	$\phi 26$	B1	10	$\phi 8$	$\phi 20$	10	20	-	M5	5	51.6
S1S 24B - 1208F	24	$\phi 24$	$\phi 26$	B1	12	$\phi 8$	$\phi 20$	8	20	-	-	-	54.5
S1S 24B + 1208	24	$\phi 24$	$\phi 26$	B1	12	$\phi 8$	$\phi 16$	8	20	-	M4	4	47.1
S1S 24B + 1210	24	$\phi 24$	$\phi 26$	B1	12	$\phi 10$	$\phi 20$	8	20	-	M5	4	49.4

【=】にはキー材が付いております。

【+】にはセットスクリーが付いております。

【=】: Gear with Key Way / with Key.

【+】: Gear with Thread hole / with Set Screw.

### 許容伝達動力表 曲げ強さ (W)

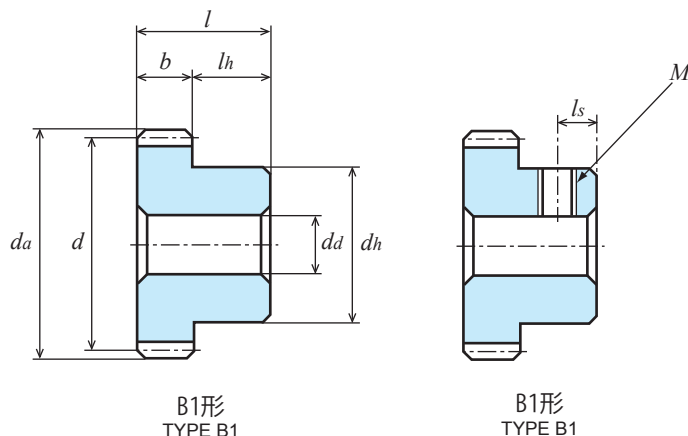
Allowable transfer capability table (W) Bending Strength

$z$	$b$	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min							回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min
		10	100	200	400	800	1,200	1,500	
22	8	7.15	71.52	143.04	286.09	572.18	811.72	967.23	6.82
22	12	10.73	107.28	214.57	429.13	858.27	1,217.58	1,450.84	10.24
23	8	7.63	76.28	152.56	305.11	610.23	858.05	1,020.71	7.28
23	12	11.44	114.42	228.84	457.67	915.34	1,287.07	1,531.06	10.92
24	8	8.10	81.04	162.07	324.14	647.77	903.58	1,073.09	7.73
24	10	10.13	101.29	202.59	405.18	809.71	1,129.47	1,341.36	9.67
24	12	12.16	121.55	243.11	486.21	971.65	1,355.36	1,609.63	11.60

The above numerical values are equivalent to JGMA formulas as reference only.

### T (N・m)

御注文には必ず “フルネームで商品記号” を明記してください。  
Please refer to the catalogue reference while ordering.



B1形  
TYPE B1

B1形  
TYPE B1

## S45C 機械構造用炭素鋼 (JIS G 4051) Material : Carbon Steel (ISO C45)

単位 : mm  
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数 Number of Teeth z	基準円直径 Reference Diameter d	歯先円直径 Outside Diameter da	形 Type	歯幅 Face Width b	穴径 Bore Diameter da(H7)	ハブ外径 Hub Diameter dh	ハブ長さ Hub Projection lh	全長 Overall Length l	キーみぞ Key Way b <sub>2</sub> × t <sub>2</sub>	ねじ Set Screw		重量 Weight W(g)
											M	ls	
S1S 25A - 0806F	25	φ25	φ27	A1	8	φ6	-	-	8	-	-	-	29.1
S1S 25A - 0808	25	φ25	φ27	A1	8	φ8	-	-	8	-	-	-	27.7
S1S 25A = 0810	25	φ25	φ27	A1	8	φ10	-	-	8	3 × 1.4	-	-	25.6
S1S 25A - 1208F	25	φ25	φ27	A1	12	φ8	-	-	12	-	-	-	41.5
S1S 25A = 1210	25	φ25	φ27	A1	12	φ10	-	-	12	3 × 1.4	-	-	38.5
S1S 25B - 0806F	25	φ25	φ27	B1	8	φ6	φ20	8	16	-	-	-	47.0
S1S 25B + 0806	25	φ25	φ27	B1	8	φ6	φ16	8	16	-	M4	4	39.5
S1S 25B + 0808	25	φ25	φ27	B1	8	φ8	φ16	8	16	-	M4	4	36.9
S1S 25B + 1008	25	φ25	φ27	B1	10	φ8	φ20	10	20	-	M5	5	54.6
S1S 25B - 1208F	25	φ25	φ27	B1	12	φ8	φ20	8	20	-	-	-	58.1
S1S 25B + 1208	25	φ25	φ27	B1	12	φ8	φ16	8	20	-	M4	4	50.7
S1S 25B + 1210	25	φ25	φ27	B1	12	φ10	φ20	8	20	-	M5	4	53.1
S1S 26A - 0806F	26	φ26	φ28	A1	8	φ6	-	-	8	-	-	-	31.6
S1S 26A - 1208F	26	φ26	φ28	A1	12	φ8	-	-	12	-	-	-	45.3
S1S 26B - 0806F	26	φ26	φ28	B1	8	φ6	φ22	8	16	-	-	-	53.7
S1S 26B - 1208F	26	φ26	φ28	B1	12	φ8	φ22	8	20	-	-	-	66.0
S1S 27A - 0806F	27	φ27	φ29	A1	8	φ6	-	-	8	-	-	-	34.2
S1S 27A - 1208F	27	φ27	φ29	A1	12	φ8	-	-	12	-	-	-	49.2
S1S 27B - 0806F	27	φ27	φ29	B1	8	φ6	φ24	8	16	-	-	-	60.8
S1S 27B - 1208F	27	φ27	φ29	B1	12	φ8	φ24	8	20	-	-	-	74.5

【=】にはキー材が付いております。

【+】にはセットスクリーンが付いております。

【=】: Gear with Key Way / with Key.

【+】: Gear with Thread hole / with Set Screw.

## 許容伝達動力表 曲げ強さ (W)

Allowable transfer capability table (W) Bending Strength

z	b	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min							回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min
		10	100	200	400	800	1,200	1,500	
25	8	8.59	85.86	171.72	343.43	682.04	949.04	1,125.25	8.19
25	10	10.73	107.32	214.65	429.29	852.55	1,186.30	1,406.56	10.24
25	12	12.88	128.79	257.57	515.15	1,023.05	1,423.56	1,687.87	12.29
26	8	9.07	90.71	181.43	362.85	716.14	994.08	1,176.77	8.66
26	12	13.61	136.07	272.14	544.28	1,074.21	1,491.12	1,765.15	12.99
27	8	9.56	95.60	191.20	382.40	750.06	1,038.69	1,227.65	9.12
27	12	14.34	143.40	286.80	573.60	1,125.09	1,558.03	1,841.47	13.69

KG 規格は “並幅” (軽荷重用) と “広幅” (重荷重用) があります。ご用途に応じてお選び下さい。

KG STOCK GEARS has Wide-face width for Heavy load, and Standard-face width for Light load.

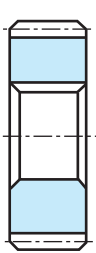
You are able to multiple choices for your suitable design from our wide range.

The above numerical values are equivalent to JGMA formulas as reference only.

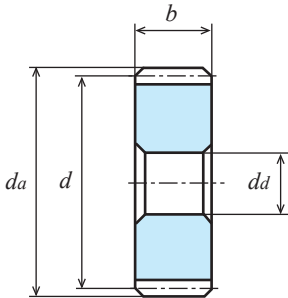
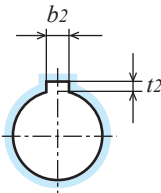
平歯車  
SPUR GEARS

モジュール 1 圧力角 20°（並歯） 歯数 28 29  
MODULE 1 20° PRESSURE ANGLE FULL DEPTH TOOTH Z 28 to Z 29

新 JIS B 1702-1 (ISO) 8 級相当  
旧 JIS B 1702 4 級  
Precision : JIS B 1702 class 4 Equivalent to ISO class 8



A1形  
TYPE A1



A1形  
TYPE A1

S45C 機械構造用炭素鋼 (JIS G 4051)  
Material : Carbon Steel (ISO C45)

単位 : mm  
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数 Number of Teeth <i>z</i>	基準円直径 Reference Diameter <i>d</i>	歯先円直径 Outside Diameter <i>d<sub>a</sub></i>	形 Type	歯幅 Face Width <i>b</i>	穴径 Bore Diameter <i>d<sub>d</sub></i> (H7)	ハブ外径 Hub Diameter <i>d<sub>h</sub></i>	ハブ長さ Hub Projection <i>l<sub>h</sub></i>	全長 Overall Length <i>l</i>	キーみぞ Key Way <i>b<sub>2</sub> × t<sub>2</sub></i>	ねじ Set Screw		重量 Weight <i>W</i> (g)
											<i>M</i>	<i>l<sub>s</sub></i>	
S1S 28A – 0806F	28	φ28	φ30	A1	8	φ 6	-	-	8	-	-	-	36.9
S1S 28A – 0808	28	φ28	φ30	A1	8	φ 8	-	-	8	-	-	-	35.5
S1S 28A – 1208F	28	φ28	φ30	A1	12	φ 8	-	-	12	-	-	-	55.3
S1S 28A = 1210	28	φ28	φ30	A1	12	φ10	-	-	12	3 × 1.4	-	-	50.2
S1S 28A = 1212	28	φ28	φ30	A1	12	φ12	-	-	12	4 × 1.8	-	-	46.7
S1S 28B – 0806F	28	φ28	φ30	B1	8	φ 6	φ24	8	16	-	-	-	63.5
S1S 28B + 0806	28	φ28	φ30	B1	8	φ 6	φ16	8	16	-	M4	4	47.4
S1S 28B + 0808	28	φ28	φ30	B1	8	φ 8	φ16	8	16	-	M4	4	44.7
S1S 28B + 0810	28	φ28	φ30	B1	8	φ10	φ20	8	16	-	M5	4	48.0
S1S 28B + 1010	28	φ28	φ30	B1	10	φ10	φ24	10	20	-	M5	5	70.7
S1S 28B – 1210F	28	φ28	φ30	B1	12	φ10	φ24	8	20	-	-	-	74.1
S1S 28B + 1210	28	φ28	φ30	B1	12	φ10	φ20	8	20	-	M5	4	64.8
S1S 28B + 1212	28	φ28	φ30	B1	12	φ12	φ24	8	20	-	M5	4	68.0
S1S 29A – 0808F	29	φ29	φ31	A1	8	φ 8	-	-	8	-	-	-	38.3
S1S 29A – 1208F	29	φ29	φ31	A1	12	φ 8	-	-	12	-	-	-	57.5
S1S 29B – 0806F	29	φ29	φ31	B1	8	φ 6	φ26	8	16	-	-	-	71.3
S1S 29B – 1208F	29	φ29	φ31	B1	12	φ 8	φ26	8	20	-	-	-	87.7

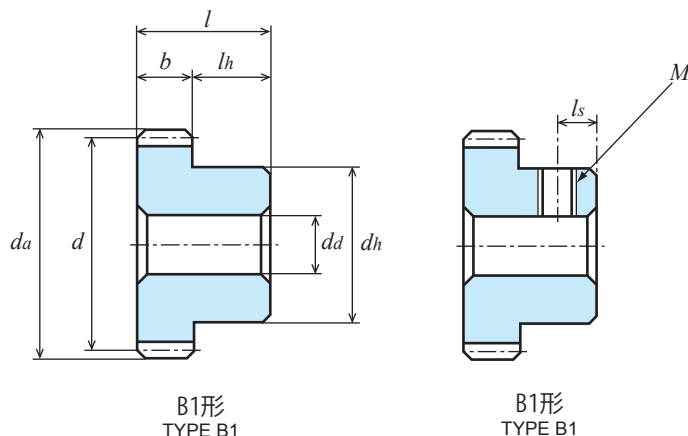
【=】にはキー材が付いております。  
【+】にはセットスクリーンが付いております。  
[-] : Gear with Key Way / with Key.  
[+] : Gear with Thread hole / with Set Screw.

許容伝達動力表 曲げ強さ (W) T (N・m)  
Allowable transfer capability table (W) Bending Strength

<i>z</i>	<i>b</i>	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min							回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min
		10	100	200	400	800	1,200	1,500	
28	8	10.05	100.52	201.03	402.06	783.81	1,082.86	1,277.89	100
28	10	12.56	125.65	251.29	502.58	979.76	1,353.58	1,597.36	9.59
28	12	15.08	150.77	301.55	603.10	1,175.71	1,624.29	1,916.83	11.99
29	8	10.55	105.46	210.92	421.83	817.34	1,126.57	1,327.47	14.39
29	12	15.82	158.19	316.38	632.75	1,226.01	1,689.86	1,991.20	10.07
									15.10

The above numerical values are equivalent to JGMA formulas as reference only.

御注文には必ず“フルネームで商品記号”を明記してください。  
Please refer to the catalogue reference while ordering.



B1形  
TYPE B1

B1形  
TYPE B1

## S45C 機械構造用炭素鋼 (JIS G 4051) Material : Carbon Steel (ISO C45)

単位 : mm  
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数 Number of Teeth $z$	基準円直径 Reference Diameter $d$	歯先円直径 Outside Diameter $d_a$	形 Type	歯幅 Face Width $b$	穴径 Bore Diameter $d_d(H7)$	ハブ外径 Hub Diameter $d_h$	ハブ長さ Hub Projection $l_h$	全長 Overall Length $l$	キーみぞ Key Way $b_2 \times t_2$	ねじ Set Screw		重量 Weight $W(g)$
											$M$	$l_s$	
<b>S1S 30A - 0808F</b>	30	$\phi 30$	$\phi 32$	A1	8	$\phi 8$	-	-	8	-	-	-	41.2
<b>S1S 30A = 0810</b>	30	$\phi 30$	$\phi 32$	A1	8	$\phi 10$	-	-	8	$3 \times 1.4$	-	-	39.2
<b>S1S 30A = 1010</b>	30	$\phi 30$	$\phi 32$	A1	10	$\phi 10$	-	-	10	$3 \times 1.4$	-	-	49.0
<b>S1S 30A - 1208F</b>	30	$\phi 30$	$\phi 32$	A1	12	$\phi 8$	-	-	12	-	-	-	61.9
<b>S1S 30A = 1210</b>	30	$\phi 30$	$\phi 32$	A1	12	$\phi 10$	-	-	12	$3 \times 1.4$	-	-	58.8
<b>S1S 30A = 1212</b>	30	$\phi 30$	$\phi 32$	A1	12	$\phi 12$	-	-	12	$4 \times 1.8$	-	-	55.3
<b>S1S 30B - 0806F</b>	30	$\phi 30$	$\phi 32$	B1	8	$\phi 6$	$\phi 25$	8	16	-	-	-	71.7
<b>S1S 30B + 0806</b>	30	$\phi 30$	$\phi 32$	B1	8	$\phi 6$	$\phi 16$	8	16	-	M4	4	53.1
<b>S1S 30B + 0808</b>	30	$\phi 30$	$\phi 32$	B1	8	$\phi 8$	$\phi 16$	8	16	-	M4	4	50.4
<b>S1S 30B + 0810</b>	30	$\phi 30$	$\phi 32$	B1	8	$\phi 10$	$\phi 20$	8	16	-	M5	4	53.7
<b>S1S 30B + 0812</b>	30	$\phi 30$	$\phi 32$	B1	8	$\phi 12$	$\phi 24$	8	16	-	M5	4	57.9
<b>S1S 30B + 1010</b>	30	$\phi 30$	$\phi 32$	B1	10	$\phi 10$	$\phi 25$	10	20	-	M5	5	80.8
<b>S1S 30B - 1210F</b>	30	$\phi 30$	$\phi 32$	B1	12	$\phi 10$	$\phi 27$	8	20	-	-	-	90.2
<b>S1S 30B + 1210</b>	30	$\phi 30$	$\phi 32$	B1	12	$\phi 10$	$\phi 20$	8	20	-	M5	4	73.4
<b>S1S 30B + 1212</b>	30	$\phi 30$	$\phi 32$	B1	12	$\phi 12$	$\phi 24$	8	20	-	M5	4	76.5

【=】にはキー材が付いております。

【+】にはセットスクリューが付いております。

【=】: Gear with Key Way / with Key.

【+】: Gear with Thread hole / with Set Screw.

## 許容伝達動力表 曲げ強さ (W)

Allowable transfer capability table (W) Bending Strength

$z$	$b$	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min							回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min
		10	100	200	400	800	1,200	1,500	
30	8	11.04	110.37	220.74	441.48	850.22	1,169.22	1,375.68	10.54
30	10	13.80	137.96	275.92	551.85	1,062.78	1,461.53	1,719.60	13.17
30	12	16.56	165.55	331.11	662.22	1,275.33	1,753.83	2,063.52	15.80

KG 規格は“並幅” (軽荷重用) と“広幅” (重荷重用) があります。ご用途に応じてお選び下さい。

KG STOCK GEARS has Wide-face width for Heavy load, and Standard-face width for Light load.

You are able to multiple choices for your suitable design from our wide range.

The above numerical values are equivalent to JGMA formulas as reference only.

# 平歯車

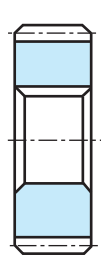
## SPUR GEARS

モジュール  
MODULE

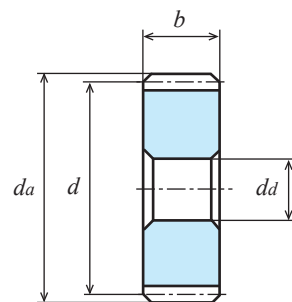
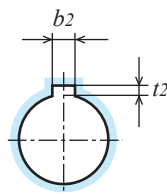
1

圧力角 20° (並歯) 歯数 32 34  
20° PRESSURE ANGLE FULL DEPTH TOOTH Z 32 to Z 34

新 JIS B 1702-1 (ISO) 8 級相当  
旧 JIS B 1702 4 級  
Precision : JIS B 1702 class 4 Equivalent to ISO class 8



A1形  
TYPE A1



A1形  
TYPE A1

### S45C 機械構造用炭素鋼 (JIS G 4051) Material : Carbon Steel (ISO C45)

単位 : mm  
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数 Number of Teeth $z$	基準円直径 Reference Diameter $d$	歯先円直径 Outside Diameter $d_a$	形 Type	歯幅 Face Width $b$	穴径 Bore Diameter $d_d(H7)$	ハブ外径 Hub Diameter $d_h$	ハブ長さ Hub Projection $l_h$	全長 Overall Length $l$	キーみぞ Key Way $b_2 \times t_2$	ねじ Set Screw		重量 Weight $W(g)$
											$M$	$l_s$	
S1S 32A - 0608F	32	$\phi 32$	$\phi 34$	A1	6	$\phi 8$	-	-	6	-	-	-	35.5
S1S 32A = 0610	32	$\phi 32$	$\phi 34$	A1	6	$\phi 10$	-	-	6	$3 \times 1.4$	-	-	34.0
S1S 32A = 0612	32	$\phi 32$	$\phi 34$	A1	6	$\phi 12$	-	-	6	$4 \times 1.8$	-	-	32.2
S1S 32A - 1008F	32	$\phi 32$	$\phi 34$	A1	10	$\phi 8$	-	-	10	-	-	-	59.2
S1S 32A = 1010	32	$\phi 32$	$\phi 34$	A1	10	$\phi 10$	-	-	10	$3 \times 1.4$	-	-	56.6
S1S 32A = 1012	32	$\phi 32$	$\phi 34$	A1	10	$\phi 12$	-	-	10	$4 \times 1.8$	-	-	53.7
S1S 32B - 0606F	32	$\phi 32$	$\phi 34$	B1	6	$\phi 6$	$\phi 25$	10	16	-	-	-	72.9
S1S 32B + 0606	32	$\phi 32$	$\phi 34$	B1	6	$\phi 6$	$\phi 16$	10	16	-	M4	4	49.8
S1S 32B + 0608	32	$\phi 32$	$\phi 34$	B1	6	$\phi 8$	$\phi 16$	10	16	-	M4	4	47.1
S1S 32B + 0610	32	$\phi 32$	$\phi 34$	B1	6	$\phi 10$	$\phi 20$	10	16	-	M5	5	52.1
S1S 32B + 0612	32	$\phi 32$	$\phi 34$	B1	6	$\phi 12$	$\phi 24$	10	16	-	M5	5	58.5
S1S 32B - 1010F	32	$\phi 32$	$\phi 34$	B1	10	$\phi 10$	$\phi 28$	10	20	-	-	-	99.1
S1S 32B + 1010	32	$\phi 32$	$\phi 34$	B1	10	$\phi 10$	$\phi 20$	10	20	-	M5	5	74.9
S1S 32B + 1012	32	$\phi 32$	$\phi 34$	B1	10	$\phi 12$	$\phi 24$	10	20	-	M5	5	80.2
S1S 34A - 0608F	34	$\phi 34$	$\phi 36$	A1	6	$\phi 8$	-	-	6	-	-	-	40.4
S1S 34A - 1008F	34	$\phi 34$	$\phi 36$	A1	10	$\phi 8$	-	-	10	-	-	-	67.3
S1S 34B - 0606F	34	$\phi 34$	$\phi 36$	B1	6	$\phi 6$	$\phi 28$	10	16	-	-	-	87.6
S1S 34B - 1010F	34	$\phi 34$	$\phi 36$	B1	10	$\phi 10$	$\phi 28$	10	20	-	-	-	107.3

【=】にはキー材が付いております。

【+】にはセットスクリーンが付いております。

【=】: Gear with Key Way / with Key.

【+】: Gear with Thread hole / with Set Screw.

### 許容伝達動力表 曲げ強さ (W)

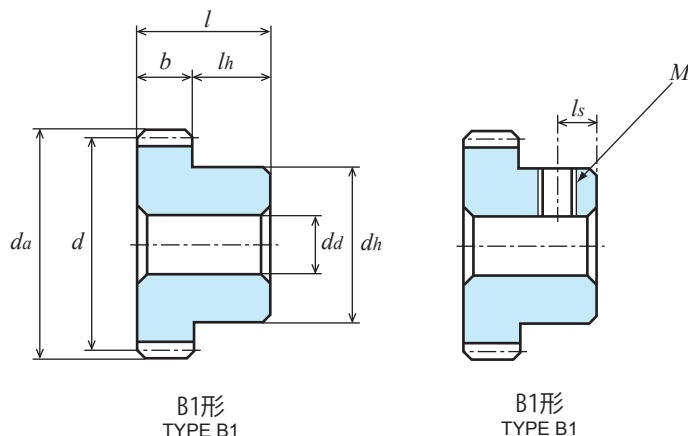
Allowable transfer capability table (W) Bending Strength

$z$	$b$	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min							回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min
		10	100	200	400	800	1,200	1,500	
32	6	9.03	90.27	180.53	361.07	687.05	940.61	1,103.51	100
32	10	15.04	150.45	300.89	601.78	1,145.09	1,567.69	1,839.19	8.62
34	6	9.78	97.82	195.64	391.27	735.73	1,002.88	1,173.30	14.36
34	10	16.30	163.03	326.06	652.12	1,226.22	1,671.47	1,955.49	9.34
									15.56

The above numerical values are equivalent to JGMA formulas as reference only.

### T (N · m)

御注文には必ず“フルネームで商品記号”を明記してください。  
Please refer to the catalogue reference while ordering.



B1形  
TYPE B1

B1形  
TYPE B1

## S45C 機械構造用炭素鋼 (JIS G 4051) Material : Carbon Steel (ISO C45)

単位 : mm  
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数 Number of Teeth z	基準円直径 Reference Diameter d	歯先円直径 Outside Diameter da	形 Type	歯幅 Face Width b	穴径 Bore Diameter da(H7)	ハブ外径 Hub Diameter d_h	ハブ長さ Hub Projection l_h	全長 Overall Length l	キーみぞ Key Way b <sub>2</sub> × t <sub>2</sub>	ねじ Set Screw		重量 Weight W(g)
											M	l <sub>s</sub>	
<b>S1S 35A - 0608F</b>	35	φ35	φ37	A1	6	φ8	-	-	6	-	-	-	43.0
<b>S1S 35A = 0610</b>	35	φ35	φ37	A1	6	φ10	-	-	6	3 × 1.4	-	-	41.4
<b>S1S 35A = 0612</b>	35	φ35	φ37	A1	6	φ12	-	-	6	4 × 1.8	-	-	39.7
<b>S1S 35A - 1008F</b>	35	φ35	φ37	A1	10	φ8	-	-	10	-	-	-	71.6
<b>S1S 35A = 1010</b>	35	φ35	φ37	A1	10	φ10	-	-	10	3 × 1.4	-	-	69.0
<b>S1S 35A = 1012</b>	35	φ35	φ37	A1	10	φ12	-	-	10	4 × 1.8	-	-	66.1
<b>S1S 35A = 1015</b>	35	φ35	φ37	A1	10	φ15	-	-	10	5 × 2.3	-	-	60.8
<b>S1S 35B - 0606F</b>	35	φ35	φ37	B1	6	φ6	φ25	10	16	-	-	-	80.3
<b>S1S 35B + 0606</b>	35	φ35	φ37	B1	6	φ6	φ16	10	16	-	M4	4	57.2
<b>S1S 35B + 0608</b>	35	φ35	φ37	B1	6	φ8	φ16	10	16	-	M4	4	54.5
<b>S1S 35B + 0610</b>	35	φ35	φ37	B1	6	φ10	φ20	10	16	-	M5	5	59.5
<b>S1S 35B + 0612</b>	35	φ35	φ37	B1	6	φ12	φ24	10	16	-	M5	5	65.9
<b>S1S 35B - 1010F</b>	35	φ35	φ37	B1	10	φ10	φ30	10	20	-	-	-	118.7
<b>S1S 35B + 1010</b>	35	φ35	φ37	B1	10	φ10	φ20	10	20	-	M5	5	87.3
<b>S1S 35B + 1012</b>	35	φ35	φ37	B1	10	φ12	φ24	10	20	-	M5	5	92.6
<b>S1S 35B + 1015</b>	35	φ35	φ37	B1	10	φ15	φ30	10	20	-	M5	5	102.4

【=】にはキー材が付いております。

【+】にはセットスクリューが付いております。

[=] : Gear with Key Way / with Key.

[+] : Gear with Thread hole / with Set Screw.

## 許容伝達動力表 曲げ強さ (W)

Allowable transfer capability table (W) Bending Strength

z	b	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min							回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min
		10	100	200	400	800	1,200	1,500	
35	6	10.16	101.61	203.23	406.46	759.80	1,033.48	1,207.46	100
35	10	16.94	169.36	338.72	677.43	1,266.33	1,722.47	2,012.43	9.70
									16.17

KG 規格は“並幅” (軽荷重用) と“広幅” (重荷重用) があります。ご用途に応じてお選び下さい。

KG STOCK GEARS has Wide-face width for Heavy load, and Standard-face width for Light load.

You are able to multiple choices for your suitable design from our wide range.

The above numerical values are equivalent to JGMA formulas as reference only.



# 平歯車

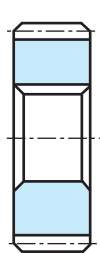
## SPUR GEARS

モジュール  
MODULE

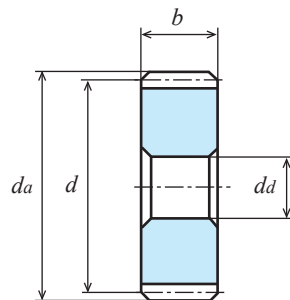
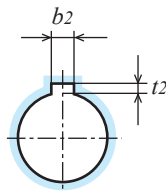
1

圧力角 20° (並歯) 歯数 36 38  
20° PRESSURE ANGLE FULL DEPTH TOOTH Z 36 to Z 38

新 JIS B 1702-1 (ISO) 8 級相当  
旧 JIS B 1702 4 級  
Precision : JIS B 1702 class 4 Equivalent to ISO class 8



A1形  
TYPE A1



A1形  
TYPE A1

### S45C 機械構造用炭素鋼 (JIS G 4051) Material : Carbon Steel (ISO C45)

単位 : mm  
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数 Number of Teeth <i>z</i>	基準円直径 Reference Diameter <i>d</i>	歯先円直径 Outside Diameter <i>d<sub>a</sub></i>	形 Type	歯幅 Face Width <i>b</i>	穴径 Bore Diameter <i>d<sub>i</sub></i> (H7)	ハブ外径 Hub Diameter <i>d<sub>h</sub></i>	ハブ長さ Hub Projection <i>l<sub>h</sub></i>	全長 Overall Length <i>l</i>	キーみぞ Key Way <i>b<sub>2</sub> × t<sub>2</sub></i>	ねじ Set Screw		重量 Weight <i>W</i> (g)
											<i>M</i>	<i>l<sub>s</sub></i>	
<b>S1S 36A - 0608F</b>	36	φ36	φ38	A1	6	φ 8	-	-	6	-	-	-	45.6
<b>S1S 36A = 0610</b>	36	φ36	φ38	A1	6	φ10	-	-	6	3 × 1.4	-	-	44.0
<b>S1S 36A = 0612</b>	36	φ36	φ38	A1	6	φ12	-	-	6	4 × 1.8	-	-	42.3
<b>S1S 36A - 1008F</b>	36	φ36	φ38	A1	10	φ 8	-	-	10	-	-	-	76.0
<b>S1S 36A = 1010</b>	36	φ36	φ38	A1	10	φ10	-	-	10	3 × 1.4	-	-	73.4
<b>S1S 36A = 1012</b>	36	φ36	φ38	A1	10	φ12	-	-	10	4 × 1.8	-	-	70.5
<b>S1S 36A = 1015</b>	36	φ36	φ38	A1	10	φ15	-	-	10	5 × 2.3	-	-	65.1
<b>S1S 36B - 0608F</b>	36	φ36	φ38	B1	6	φ 8	φ25	10	16	-	-	-	80.2
<b>S1S 36B + 0608</b>	36	φ36	φ38	B1	6	φ 8	φ16	10	16	-	M4	4	57.1
<b>S1S 36B + 0610</b>	36	φ36	φ38	B1	6	φ10	φ20	10	16	-	M5	5	62.1
<b>S1S 36B + 0612</b>	36	φ36	φ38	B1	6	φ12	φ24	10	16	-	M5	5	68.6
<b>S1S 36B - 1010F</b>	36	φ36	φ38	B1	10	φ10	φ30	10	20	-	-	-	123.1
<b>S1S 36B + 1010</b>	36	φ36	φ38	B1	10	φ10	φ20	10	20	-	M5	5	91.7
<b>S1S 36B + 1012</b>	36	φ36	φ38	B1	10	φ12	φ24	10	20	-	M5	5	97.0
<b>S1S 36B + 1015</b>	36	φ36	φ38	B1	10	φ15	φ30	10	20	-	M5	5	106.8
<b>S1S 38A - 0608F</b>	38	φ38	φ40	A1	6	φ 8	-	-	6	-	-	-	51.1
<b>S1S 38A - 1008F</b>	38	φ38	φ40	A1	10	φ 8	-	-	10	-	-	-	85.1
<b>S1S 38B - 0608F</b>	38	φ38	φ40	B1	6	φ 8	φ25	10	16	-	-	-	85.6
<b>S1S 38B - 1010F</b>	38	φ38	φ40	B1	10	φ10	φ30	10	20	-	-	-	132.2

【=】にはキー材が付いております。

【+】にはセットスクリーンが付いております。

【=】: Gear with Key Way / with Key.

【+】: Gear with Thread hole / with Set Screw.

### 許容伝達動力表 曲げ強さ (W)

Allowable transfer capability table (W) Bending Strength

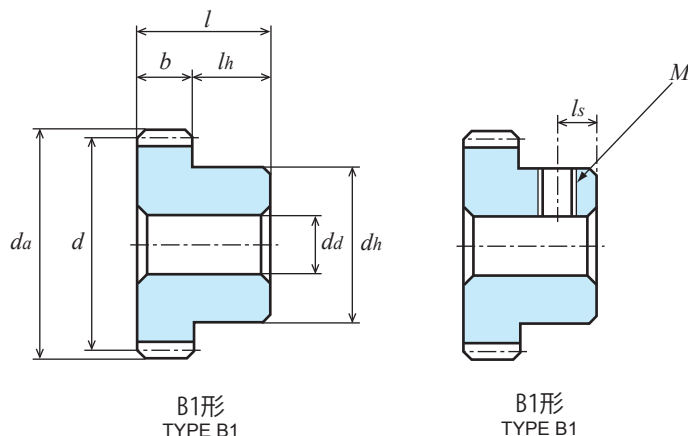
<i>z</i>	<i>b</i>	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min							回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min
		10	100	200	400	800	1,200	1,500	
36	6	10.54	105.42	210.85	421.69	783.68	1,063.73	1,241.14	100
36	10	17.57	175.71	351.41	702.82	1,306.12	1,772.88	2,068.56	10.06
38	6	11.31	113.08	226.15	452.31	830.87	1,123.15	1,307.07	16.77
38	10	18.85	188.46	376.92	753.85	1,384.78	1,871.91	2,178.45	10.79
									17.99

The above numerical values are equivalent to JGMA formulas as reference only.

### T (N · m)

御注文には必ず“フルネームで商品記号”を明記してください。

Please refer to the catalogue reference while ordering.



B1形  
TYPE B1

B1形  
TYPE B1

## S45C 機械構造用炭素鋼 (JIS G 4051)

Material : Carbon Steel (ISO C45)

単位 : mm  
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数 Number of Teeth z	基準円直径 Reference Diameter d	歯先円直径 Outside Diameter da	形 Type	歯幅 Face Width b	穴径 Bore Diameter dd(H7)	ハブ外径 Hub Diameter dh	ハブ長さ Hub Projection lh	全長 Overall Length l	キーみぞ Key Way b <sub>2</sub> × t <sub>2</sub>	ねじ Set Screw		重量 Weight W(g)
											M	ls	
S1S 40A - 0608F	40	φ40	φ42	A1	6	φ8	-	-	6	-	-	-	56.8
S1S 40A = 0610	40	φ40	φ42	A1	6	φ10	-	-	6	3 × 1.4	-	-	55.3
S1S 40A = 0612	40	φ40	φ42	A1	6	φ12	-	-	6	4 × 1.8	-	-	53.5
S1S 40A - 1008F	40	φ40	φ42	A1	10	φ8	-	-	10	-	-	-	94.7
S1S 40A = 1010	40	φ40	φ42	A1	10	φ10	-	-	10	3 × 1.4	-	-	92.2
S1S 40A = 1012	40	φ40	φ42	A1	10	φ12	-	-	10	4 × 1.8	-	-	89.2
S1S 40A = 1015	40	φ40	φ42	A1	10	φ15	-	-	10	5 × 2.3	-	-	83.9
S1S 40B - 0608F	40	φ40	φ42	B1	6	φ8	φ28	10	16	-	-	-	101.2
S1S 40B + 0608	40	φ40	φ42	B1	6	φ8	φ16	10	16	-	M4	4	68.4
S1S 40B + 0610	40	φ40	φ42	B1	6	φ10	φ20	10	16	-	M5	5	73.4
S1S 40B + 0612	40	φ40	φ42	B1	6	φ12	φ24	10	16	-	M5	5	79.8
S1S 40B - 1010F	40	φ40	φ42	B1	10	φ10	φ30	10	20	-	-	-	141.8
S1S 40B + 1010	40	φ40	φ42	B1	10	φ10	φ20	10	20	-	M5	5	110.4
S1S 40B + 1012	40	φ40	φ42	B1	10	φ12	φ24	10	20	-	M5	5	115.7
S1S 40B + 1015	40	φ40	φ42	B1	10	φ15	φ30	10	20	-	M5	5	125.5

【=】にはキー材が付いております。

【+】にはセットスクリューが付いております。

【=】: Gear with Key Way / with Key.

【+】: Gear with Thread hole / with Set Screw.

## 許容伝達動力表 曲げ強さ (W)

Allowable transfer capability table (W) Bending Strength

z	b	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min							回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min
		10	100	200	400	800	1,200	1,500	
40	6	12.08	120.78	241.55	483.10	877.30	1,181.18	1,386.01	100
40	10	20.13	201.29	402.58	805.16	1,462.17	1,968.63	2,310.63	11.53
									19.22

KG 規格は“並幅” (軽荷重用) と“広幅” (重荷重用) があります。ご用途に応じてお選び下さい。

KG STOCK GEARS has Wide-face width for Heavy load, and Standard-face width for Light load.

You are able to multiple choices for your suitable design from our wide range.

The above numerical values are equivalent to JGMA formulas as reference only.

# 平歯車

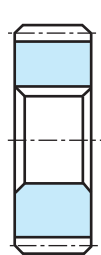
## SPUR GEARS

モジュール  
MODULE

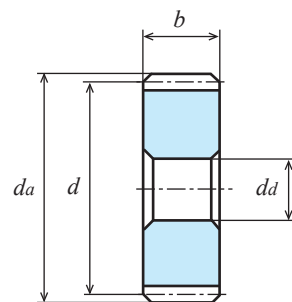
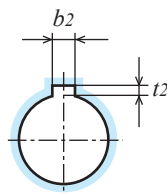
1

圧力角 20° (並歯) 歯数 42 44  
20° PRESSURE ANGLE FULL DEPTH TOOTH Z 42 to Z 44

新 JIS B 1702-1 (ISO) 8 級相当  
旧 JIS B 1702 4 級  
Precision : JIS B 1702 class 4 Equivalent to ISO class 8



A1形  
TYPE A1



A1形  
TYPE A1

### S45C 機械構造用炭素鋼 (JIS G 4051) Material : Carbon Steel (ISO C45)

単位 : mm  
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数 Number of Teeth $z$	基準円直径 Reference Diameter $d$	歯先円直径 Outside Diameter $d_a$	形 Type	歯幅 Face Width $b$	穴径 Bore Diameter $d_d(H7)$	ハブ外径 Hub Diameter $d_h$	ハブ長さ Hub Projection $l_h$	全長 Overall Length $l$	キーみぞ Key Way $b_2 \times t_2$	ねじ Set Screw		重量 Weight $W(g)$
											$M$	$l_s$	
<b>S1S 42A - 0608F</b>	42	$\phi 42$	$\phi 44$	A1	6	$\phi 8$	-	-	6	-	-	-	62.9
<b>S1S 42A - 1008F</b>	42	$\phi 42$	$\phi 44$	A1	10	$\phi 8$	-	-	10	-	-	-	104.8
<b>S1S 42B - 0608F</b>	42	$\phi 42$	$\phi 44$	B1	6	$\phi 8$	$\phi 28$	10	16	-	-	-	107.3
<b>S1S 42B - 1010F</b>	42	$\phi 42$	$\phi 44$	B1	10	$\phi 10$	$\phi 30$	10	20	-	-	-	151.9
<b>S1S 44A - 0608F</b>	44	$\phi 44$	$\phi 46$	A1	6	$\phi 8$	-	-	6	-	-	-	69.3
<b>S1S 44A - 1008F</b>	44	$\phi 44$	$\phi 46$	A1	10	$\phi 8$	-	-	10	-	-	-	115.4
<b>S1S 44B - 0608F</b>	44	$\phi 44$	$\phi 46$	B1	6	$\phi 8$	$\phi 28$	10	16	-	-	-	113.6
<b>S1S 44B - 1010F</b>	44	$\phi 44$	$\phi 46$	B1	10	$\phi 10$	$\phi 30$	10	20	-	-	-	162.5

### 動力の換算式 The Conversion formula of Power

1) トルクを求める Calculate Torque from  
 $T$  : トルク (Torque) [N · m]  
 $T = 9549.7 \frac{kW}{n} \Leftrightarrow kW = \frac{T \cdot n}{9549.7}$

$T$  : トルク (Torque) [kgf · m]  
 $T = 973.8 \frac{kW}{n} \Leftrightarrow kW = \frac{T \cdot n}{973.8}$

$T$  : トルク (Torque) [kgf · m]  
 $T = \frac{F_t \cdot r}{1000} \Leftrightarrow F_t = \frac{1000 \cdot T}{r}$

2) SI 単位への換算 Convert to Standard Integer  
 $1[kgf \cdot m] = 9.80665[N \cdot m]$   
 $1[W] = 1[N \cdot m/s]$

ここに  $n$  : 回転速度 Revolution per minute [ $min^{-1}$ ]  
Hereby  $r$  : 基準円半径 Reference radius [mm]  
(転位歯車の場合はかみ合いピッチ円半径)  
(In case of Shifted gears as working Radius)

$T$  : トルク Torque [N · m]  
 $kW$  : 動力 Power [kW]  
 $F_t$  : 正面におけるかみ合いピッチ円上の円周力 [N]  
Tangential Force of pitch circle [N]

### 許容伝達動力表 曲げ強さ (W)

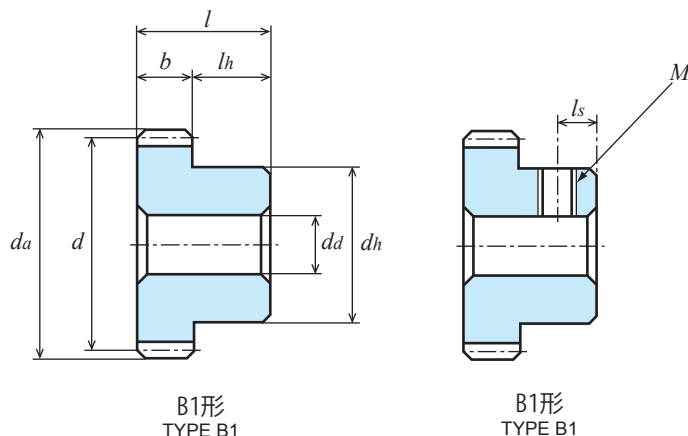
Allowable transfer capability table (W) Bending Strength

$z$	$b$	回転速度 ( $min^{-1}$ ) revolution/min							回転速度 ( $min^{-1}$ ) revolution/min
		10	100	200	400	800	1,200	1,500	
42	6	12.85	128.51	257.02	514.05	922.98	1,237.83	1,465.99	100
42	10	21.42	214.19	428.37	856.75	1,538.29	2,063.06	2,443.32	20.45
44	6	13.62	136.19	272.39	544.77	967.23	1,292.26	1,544.38	13.00
44	10	22.70	226.99	453.98	907.95	1,612.04	2,153.77	2,573.97	21.67

The above numerical values are equivalent to JGMA formulas as reference only.

T (N · m)

御注文には必ず“フルネームで商品記号”を明記してください。  
Please refer to the catalogue reference while ordering.



B1形  
TYPE B1

B1形  
TYPE B1

## S45C 機械構造用炭素鋼 (JIS G 4051) Material : Carbon Steel (ISO C45)

単位 : mm  
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数 Number of Teeth z	基準円直径 Reference Diameter d	歯先円直径 Outside Diameter da	形 Type	歯幅 Face Width b	穴径 Bore Diameter dd(H7)	ハブ外径 Hub Diameter dh	ハブ長さ Hub Projection lh	全長 Overall Length l	キーみぞ Key Way b <sub>2</sub> × t <sub>2</sub>	ねじ Set Screw		重量 Weight W(g)
											M	ls	
S1S 45A - 0608F	45	φ45	φ47	A1	6	φ8	-	-	6	-	-	-	72.5
S1S 45A = 0610	45	φ45	φ47	A1	6	φ10	-	-	6	3 × 1.4	-	-	71.0
S1S 45A = 0612	45	φ45	φ47	A1	6	φ12	-	-	6	4 × 1.8	-	-	69.2
S1S 45A - 1008F	45	φ45	φ47	A1	10	φ8	-	-	10	-	-	-	120.9
S1S 45A = 1010	45	φ45	φ47	A1	10	φ10	-	-	10	3 × 1.4	-	-	118.4
S1S 45A = 1012	45	φ45	φ47	A1	10	φ12	-	-	10	4 × 1.8	-	-	115.4
S1S 45A = 1015	45	φ45	φ47	A1	10	φ15	-	-	10	5 × 2.3	-	-	110.1
S1S 45B - 0608F	45	φ45	φ47	B1	6	φ8	φ28	10	16	-	-	-	116.9
S1S 45B + 0608	45	φ45	φ47	B1	6	φ8	φ16	10	16	-	M4	4	84.1
S1S 45B + 0610	45	φ45	φ47	B1	6	φ10	φ20	10	16	-	M5	5	89.1
S1S 45B + 0612	45	φ45	φ47	B1	6	φ12	φ24	10	16	-	M5	5	95.5
S1S 45B - 1010F	45	φ45	φ47	B1	10	φ10	φ30	10	20	-	-	-	168.0
S1S 45B + 1010	45	φ45	φ47	B1	10	φ10	φ20	10	20	-	M5	5	136.6
S1S 45B + 1012	45	φ45	φ47	B1	10	φ12	φ24	10	20	-	M5	5	141.9
S1S 45B + 1015	45	φ45	φ47	B1	10	φ15	φ30	10	20	-	M5	5	151.7
S1S 46A - 0608F	46	φ46	φ48	A1	6	φ8	-	-	6	-	-	-	75.9
S1S 46A - 1010F	46	φ46	φ48	A1	10	φ10	-	-	10	-	-	-	124.3
S1S 46B - 0608F	46	φ46	φ48	B1	6	φ8	φ30	10	16	-	-	-	127.5
S1S 46B - 1010F	46	φ46	φ48	B1	10	φ10	φ30	10	20	-	-	-	173.6

【=】にはキー材が付いております。

【+】にはセットスクリューが付いております。

【=】: Gear with Key Way / with Key.

【+】: Gear with Thread hole / with Set Screw.

## 許容伝達動力表 曲げ強さ (W)

Allowable transfer capability table (W) Bending Strength

z	b	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min							回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min
		10	100	200	400	800	1,200	1,500	
45	6	14.01	140.08	280.17	560.34	989.34	1,319.35	1,583.81	100
45	10	23.35	233.47	466.95	933.89	1,648.90	2,198.92	2,639.68	13.37
46	6	14.40	143.98	287.96	575.93	1,011.26	1,346.11	1,623.07	22.29
46	10	24.00	239.97	479.94	959.88	1,685.44	2,243.51	2,705.12	13.74
									22.91

KG 規格は“並幅”（軽荷重用）と“広幅”（重荷重用）があります。ご用途に応じてお選び下さい。

KG STOCK GEARS has Wide-face width for Heavy load, and Standard-face width for Light load.

You are able to multiple choices for your suitable design from our wide range.

The above numerical values are equivalent to JGMA formulas as reference only.

# 平歯車

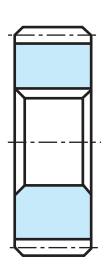
## SPUR GEARS

モジュール  
MODULE

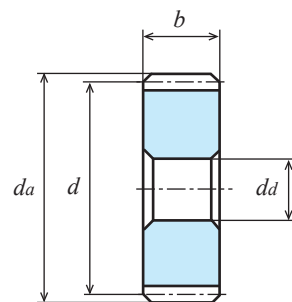
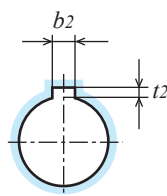
1

圧力角 20° (並歯) 歯数 48  
20° PRESSURE ANGLE FULL DEPTH TOOTH Z 48

新 JIS B 1702-1 (ISO) 8 級相当  
旧 JIS B 1702 4 級  
Precision : JIS B 1702 class 4 Equivalent to ISO class 8



A1形  
TYPE A1



A1形  
TYPE A1

### S45C 機械構造用炭素鋼 (JIS G 4051) Material : Carbon Steel (ISO C45)

単位 : mm  
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数 Number of Teeth $z$	基準円直径 Reference Diameter $d$	歯先円直径 Outside Diameter $d_a$	形 Type	歯幅 Face Width $b$	穴径 Bore Diameter $d_d(H7)$	ハブ外径 Hub Diameter $d_h$	ハブ長さ Hub Projection $l_h$	全長 Overall Length $l$	キーみぞ Key Way $b_2 \times t_2$	ねじ Set Screw		重量 Weight $W(g)$
											$M$	$l_s$	
<b>S1S 48A - 0608F</b>	48	$\phi 48$	$\phi 50$	A1	6	$\phi 8$	-	-	6	-	-	-	82.9
<b>S1S 48A = 0610</b>	48	$\phi 48$	$\phi 50$	A1	6	$\phi 10$	-	-	6	$3 \times 1.4$	-	-	81.3
<b>S1S 48A = 0612</b>	48	$\phi 48$	$\phi 50$	A1	6	$\phi 12$	-	-	6	$4 \times 1.8$	-	-	79.6
<b>S1S 48A - 1010F</b>	48	$\phi 48$	$\phi 50$	A1	10	$\phi 10$	-	-	10	-	-	-	135.9
<b>S1S 48A = 1012</b>	48	$\phi 48$	$\phi 50$	A1	10	$\phi 12$	-	-	10	$4 \times 1.8$	-	-	132.6
<b>S1S 48A = 1015</b>	48	$\phi 48$	$\phi 50$	A1	10	$\phi 15$	-	-	10	$5 \times 2.3$	-	-	127.3
<b>S1S 48B - 0608F</b>	48	$\phi 48$	$\phi 50$	B1	6	$\phi 8$	$\phi 40$	10	16	-	-	-	177.6
<b>S1S 48B + 0608</b>	48	$\phi 48$	$\phi 50$	B1	6	$\phi 8$	$\phi 16$	10	16	-	M4	4	94.4
<b>S1S 48B + 0610</b>	48	$\phi 48$	$\phi 50$	B1	6	$\phi 10$	$\phi 20$	10	16	-	M5	5	99.4
<b>S1S 48B + 0612</b>	48	$\phi 48$	$\phi 50$	B1	6	$\phi 12$	$\phi 24$	10	16	-	M5	5	105.8
<b>S1S 48B - 1010F</b>	48	$\phi 48$	$\phi 50$	B1	10	$\phi 10$	$\phi 44$	10	20	-	-	-	249.1
<b>S1S 48B + 1010</b>	48	$\phi 48$	$\phi 50$	B1	10	$\phi 10$	$\phi 20$	10	20	-	M5	5	153.8
<b>S1S 48B + 1012</b>	48	$\phi 48$	$\phi 50$	B1	10	$\phi 12$	$\phi 24$	10	20	-	M5	5	159.1
<b>S1S 48B + 1015</b>	48	$\phi 48$	$\phi 50$	B1	10	$\phi 15$	$\phi 30$	10	20	-	M5	5	168.9

【=】にはキー材が付いております。

【+】にはセットスクリューが付いております。

【=】: Gear with Key Way / with Key.

【+】: Gear with Thread hole / with Set Screw.

### 許容伝達動力表 曲げ強さ (kW)

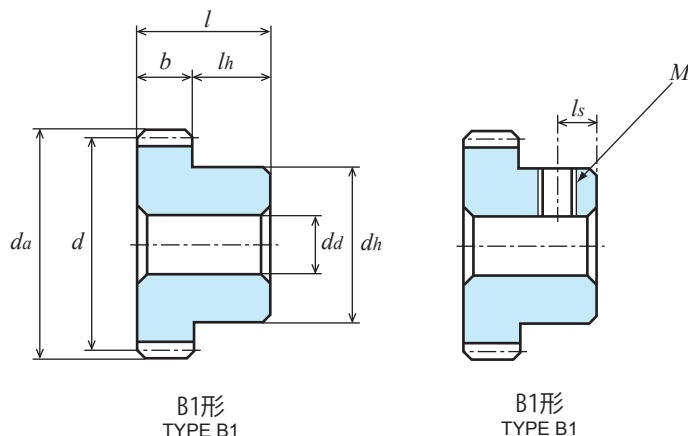
Allowable transfer capability table (kW) Bending Strength

$z$	$b$	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min							回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min
		10	100	200	400	800	1,200	1,500	100
48	6	0.015	0.15	0.30	0.60	1.05	1.40	1.70	14.32
48	10	0.025	0.25	0.50	1.01	1.75	2.33	2.83	23.87

The above numerical values are equivalent to JGMA formulas as reference only.

### T (N・m)

御注文には必ず“フルネームで商品記号”を明記してください。  
Please refer to the catalogue reference while ordering.



B1形  
TYPE B1

B1形  
TYPE B1

## S45C 機械構造用炭素鋼 (JIS G 4051) Material : Carbon Steel (ISO C45)

単位 : mm  
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数 Number of Teeth z	基準円直径 Reference Diameter d	歯先円直径 Outside Diameter da	形 Type	歯幅 Face Width b	穴径 Bore Diameter dd(H7)	ハブ外径 Hub Diameter dh	ハブ長さ Hub Projection lh	全長 Overall Length l	キーみぞ Key Way b <sub>2</sub> × t <sub>2</sub>	ねじ Set Screw		重量 Weight W(g)
											M	ls	
<b>S1S 50A - 0610F</b>	50	φ50	φ52	A1	6	φ10	-	-	6	-	-	-	88.8
<b>S1S 50A = 0612</b>	50	φ50	φ52	A1	6	φ12	-	-	6	4 × 1.8	-	-	86.8
<b>S1S 50A - 1008F</b>	50	φ50	φ52	A1	10	φ8	-	-	10	-	-	-	150.2
<b>S1S 50A = 1010</b>	50	φ50	φ52	A1	10	φ10	-	-	10	3 × 1.4	-	-	147.6
<b>S1S 50A = 1012</b>	50	φ50	φ52	A1	10	φ12	-	-	10	4 × 1.8	-	-	144.7
<b>S1S 50A = 1015</b>	50	φ50	φ52	A1	10	φ15	-	-	10	5 × 2.3	-	-	139.4
<b>S1S 50B - 0608F</b>	50	φ50	φ52	B1	6	φ8	φ40	10	16	-	-	-	184.8
<b>S1S 50B + 0608</b>	50	φ50	φ52	B1	6	φ8	φ16	10	16	-	M4	4	101.7
<b>S1S 50B + 0610</b>	50	φ50	φ52	B1	6	φ10	φ20	10	16	-	M5	5	106.7
<b>S1S 50B + 0612</b>	50	φ50	φ52	B1	6	φ12	φ24	10	16	-	M5	5	113.1
<b>S1S 50B - 1010F</b>	50	φ50	φ52	B1	10	φ10	φ46	10	20	-	-	-	272.3
<b>S1S 50B + 1010</b>	50	φ50	φ52	B1	10	φ10	φ20	10	20	-	M5	5	165.9
<b>S1S 50B + 1012</b>	50	φ50	φ52	B1	10	φ12	φ24	10	20	-	M5	5	171.2
<b>S1S 50B + 1015</b>	50	φ50	φ52	B1	10	φ15	φ30	10	20	-	M5	5	181.0

【=】にはキー材が付いております。

【+】にはセットスクリーンが付いております。

【=】: Gear with Key Way / with Key.

【+】: Gear with Thread hole / with Set Screw.

## 許容伝達動力表 曲げ強さ (kW)

Allowable transfer capability table (kW) Bending Strength

z	b	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min							回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min
		10	100	200	400	800	1,200	1,500	
50	6	0.015	0.15	0.31	0.63	1.09	1.46	1.77	14.32
50	10	0.026	0.26	0.53	1.05	1.82	2.44	2.96	24.82

KG 規格は“並幅” (軽荷重用) と“広幅” (重荷重用) があります。ご用途に応じてお選び下さい。

KG STOCK GEARS has Wide-face width for Heavy load, and Standard-face width for Light load.

You are able to multiple choices for your suitable design from our wide range.

The above numerical values are equivalent to JGMA formulas as reference only.

# 平歯車

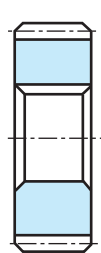
## SPUR GEARS

モジュール  
MODULE

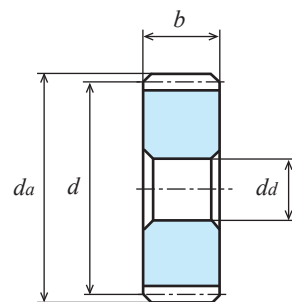
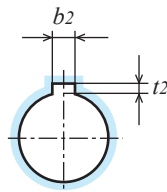
1

圧力角 20° (並歯) 歯数 52 ~ 55  
20° PRESSURE ANGLE FULL DEPTH TOOTH Z 52 to Z 55

新 JIS B 1702-1 (ISO) 8 級相当  
旧 JIS B 1702 4 級  
Precision : JIS B 1702 class 4 Equivalent to ISO class 8



A1形  
TYPE A1



A1形  
TYPE A1

### S45C 機械構造用炭素鋼 (JIS G 4051)

Material : Carbon Steel (ISO C45)

単位 : mm  
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数 Number of Teeth $z$	基準円直径 Reference Diameter $d$	歯先円直径 Outside Diameter $d_a$	形 Type	歯幅 Face Width $b$	穴径 Bore Diameter $d_d(H7)$	ハブ外径 Hub Diameter $d_h$	ハブ長さ Hub Projection $l_h$	全長 Overall Length $l$	キーみぞ Key Way $b_2 \times t_2$	ねじ Set Screw		重量 Weight $W(g)$
											$M$	$l_s$	
<b>S1S 52A - 0610F</b>	52	$\phi 52$	$\phi 54$	A1	6	$\phi 10$	-	-	6	-	-	-	96.3
<b>S1S 52A - 1010F</b>	52	$\phi 52$	$\phi 54$	A1	10	$\phi 10$	-	-	10	-	-	-	160.5
<b>S1S 52B - 0610F</b>	52	$\phi 52$	$\phi 54$	B1	6	$\phi 10$	$\phi 40$	10	16	-	-	-	188.8
<b>S1S 52B - 1010F</b>	52	$\phi 52$	$\phi 54$	B1	10	$\phi 10$	$\phi 46$	10	20	-	-	-	284.8
<b>S1S 54A - 0610F</b>	54	$\phi 54$	$\phi 56$	A1	6	$\phi 10$	-	-	6	-	-	-	104.2
<b>S1S 54A - 1010F</b>	54	$\phi 54$	$\phi 56$	A1	10	$\phi 10$	-	-	10	-	-	-	173.6
<b>S1S 54B - 0610F</b>	54	$\phi 54$	$\phi 56$	B1	6	$\phi 10$	$\phi 40$	10	16	-	-	-	196.7
<b>S1S 54B - 1010F</b>	54	$\phi 54$	$\phi 56$	B1	10	$\phi 10$	$\phi 46$	10	20	-	-	-	297.9
<b>S1S 55A - 0610F</b>	55	$\phi 55$	$\phi 57$	A1	6	$\phi 10$	-	-	6	-	-	-	108.2
<b>S1S 55A - 1010F</b>	55	$\phi 55$	$\phi 57$	A1	10	$\phi 10$	-	-	10	-	-	-	180.3
<b>S1S 55B - 0610F</b>	55	$\phi 55$	$\phi 57$	B1	6	$\phi 10$	$\phi 40$	10	16	-	-	-	200.7
<b>S1S 55B - 1010F</b>	55	$\phi 55$	$\phi 57$	B1	10	$\phi 10$	$\phi 46$	10	20	-	-	-	304.6

### 許容伝達動力表 曲げ強さ (kW)

Allowable transfer capability table (kW) Bending Strength

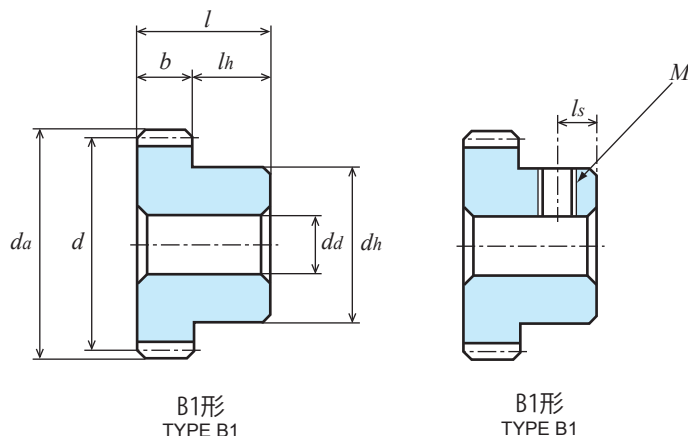
$z$	$b$	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min							回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min
		10	100	200	400	800	1,200	1,500	
52	6	0.016	0.16	0.33	0.66	1.13	1.53	1.85	15.27
52	10	0.027	0.27	0.55	1.10	1.89	2.55	3.09	25.78
54	6	0.017	0.17	0.35	0.68	1.17	1.59	1.93	16.23
54	10	0.029	0.29	0.58	1.14	1.96	2.65	3.21	27.69
55	6	0.017	0.17	0.35	0.70	1.20	1.62	1.96	16.23
55	10	0.029	0.29	0.59	1.16	2.00	2.71	3.28	27.69

The above numerical values are equivalent to JGMA formulas as reference only.

### T (N · m)



御注文には必ず“フルネームで商品記号”を明記してください。  
Please refer to the catalogue reference while ordering.



B1形  
TYPE B1

B1形  
TYPE B1

## S45C 機械構造用炭素鋼 (JIS G 4051) Material : Carbon Steel (ISO C45)

単位 : mm  
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数 Number of Teeth z	基準円直径 Reference Diameter d	歯先円直径 Outside Diameter da	形 Type	歯幅 Face Width b	穴径 Bore Diameter dd(H7)	ハブ外径 Hub Diameter dh	ハブ長さ Hub Projection lh	全長 Overall Length l	キーみぞ Key Way b <sub>2</sub> × t <sub>2</sub>	ねじ Set Screw		重量 Weight W(g)
											M	ls	
<b>S1S 56A - 0610F</b>	56	φ56	φ58	A1	6	φ10	-	-	6	-	-	-	112.3
<b>S1S 56A = 0612</b>	56	φ56	φ58	A1	6	φ12	-	-	6	4 × 1.8	-	-	110.3
<b>S1S 56A - 1010F</b>	56	φ56	φ58	A1	10	φ10	-	-	10	-	-	-	187.2
<b>S1S 56A = 1012</b>	56	φ56	φ58	A1	10	φ12	-	-	10	4 × 1.8	-	-	183.9
<b>S1S 56A = 1015</b>	56	φ56	φ58	A1	10	φ15	-	-	10	5 × 2.3	-	-	178.6
<b>S1S 56B - 0610F</b>	56	φ56	φ58	B1	6	φ10	φ40	10	16	-	-	-	204.8
<b>S1S 56B + 0610</b>	56	φ56	φ58	B1	6	φ10	φ20	10	16	-	M5	5	130.2
<b>S1S 56B + 0612</b>	56	φ56	φ58	B1	6	φ12	φ24	10	16	-	M5	5	136.6
<b>S1S 56B - 1010F</b>	56	φ56	φ58	B1	10	φ10	φ50	10	20	-	-	-	335.1
<b>S1S 56B + 1010</b>	56	φ56	φ58	B1	10	φ10	φ20	10	20	-	M5	5	205.1
<b>S1S 56B + 1012</b>	56	φ56	φ58	B1	10	φ12	φ24	10	20	-	M5	5	210.4
<b>S1S 56B + 1015</b>	56	φ56	φ58	B1	10	φ15	φ30	10	20	-	M5	5	220.2
<b>S1S 58A - 0610F</b>	58	φ58	φ60	A1	6	φ10	-	-	6	-	-	-	114.6
<b>S1S 58A - 1010F</b>	58	φ58	φ60	A1	10	φ10	-	-	10	-	-	-	195.1
<b>S1S 58B - 0610F</b>	58	φ58	φ60	B1	6	φ10	φ40	10	16	-	-	-	213.2
<b>S1S 58B - 1010F</b>	58	φ58	φ60	B1	10	φ10	φ50	10	20	-	-	-	361.5

【=】にはキー材が付いております。

【+】にはセットスクリーンが付いております。

[-] : Gear with Key Way / with Key.

[+] : Gear with Thread hole / with Set Screw.

## 許容伝達動力表 曲げ強さ (kW)

Allowable transfer capability table (kW) Bending Strength

z	b	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min							回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min
		10	100	200	400	800	1,200	1,500	
56	6	0.018	0.18	0.36	0.71	1.22	1.65	2.00	17.18
56	10	0.030	0.30	0.61	1.19	2.03	2.76	3.34	28.64
58	6	0.019	0.19	0.38	0.74	1.25	1.72	2.08	18.14
58	10	0.031	0.31	0.63	1.23	2.09	2.87	3.47	29.60

KG 規格は“並幅” (軽荷重用) と“広幅” (重荷重用) があります。ご用途に応じてお選び下さい。

KG STOCK GEARS has Wide-face width for Heavy load, and Standard-face width for Light load.

You are able to multiple choices for your suitable design from our wide range.

The above numerical values are equivalent to JGMA formulas as reference only.

# 平歯車

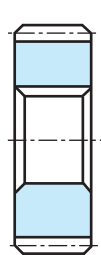
## SPUR GEARS

モジュール  
MODULE

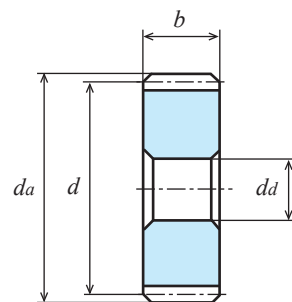
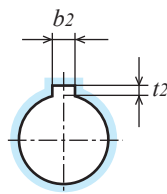
1

圧力角 20° (並歯) 歯数 60 62  
20° PRESSURE ANGLE FULL DEPTH TOOTH Z 60 to Z 62

新 JIS B 1702-1 (ISO) 8 級相当  
旧 JIS B 1702 4 級  
Precision : JIS B 1702 class 4 Equivalent to ISO class 8



A1形  
TYPE A1



A1形  
TYPE A1

### S45C 機械構造用炭素鋼 (JIS G 4051) Material : Carbon Steel (ISO C45)

単位 : mm  
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数 Number of Teeth <i>z</i>	基準円直径 Reference Diameter <i>d</i>	歯先円直径 Outside Diameter <i>d<sub>a</sub></i>	形 Type	歯幅 Face Width <i>b</i>	穴径 Bore Diameter <i>d<sub>d</sub></i> (H7)	ハブ外径 Hub Diameter <i>d<sub>h</sub></i>	ハブ長さ Hub Projection <i>l<sub>h</sub></i>	全長 Overall Length <i>l</i>	キーみぞ Key Way <i>b<sub>2</sub> × t<sub>2</sub></i>	ねじ Set Screw		重量 Weight <i>W</i> (g)
											<i>M</i>	<i>l<sub>s</sub></i>	
<b>S1S 60A - 0610F</b>	60	φ60	φ62	A1	6	φ10	-	-	6	-	-	-	129.5
<b>S1S 60A = 0612</b>	60	φ60	φ62	A1	6	φ12	-	-	6	4 × 1.8	-	-	127.5
<b>S1S 60A - 1010F</b>	60	φ60	φ62	A1	10	φ10	-	-	10	-	-	-	215.8
<b>S1S 60A = 1010</b>	60	φ60	φ62	A1	10	φ10	-	-	10	3 × 1.4	-	-	215.5
<b>S1S 60A = 1012</b>	60	φ60	φ62	A1	10	φ12	-	-	10	4 × 1.8	-	-	212.5
<b>S1S 60A = 1015</b>	60	φ60	φ62	A1	10	φ15	-	-	10	5 × 2.3	-	-	207.2
<b>S1S 60B - 0610F</b>	60	φ60	φ62	B1	6	φ10	φ40	10	16	-	-	-	222.0
<b>S1S 60B + 0610</b>	60	φ60	φ62	B1	6	φ10	φ20	10	16	-	M5	5	147.4
<b>S1S 60B + 0612</b>	60	φ60	φ62	B1	6	φ12	φ24	10	16	-	M5	5	153.8
<b>S1S 60B + 0615</b>	60	φ60	φ62	B1	6	φ15	φ30	10	16	-	M5	5	165.6
<b>S1S 60B - 1010F</b>	60	φ60	φ62	B1	10	φ10	φ50	10	20	-	-	-	363.8
<b>S1S 60B + 1010</b>	60	φ60	φ62	B1	10	φ10	φ20	10	20	-	M5	5	246.0
<b>S1S 60B + 1012</b>	60	φ60	φ62	B1	10	φ12	φ24	10	20	-	M5	5	256.8
<b>S1S 60B + 1015</b>	60	φ60	φ62	B1	10	φ15	φ30	10	20	-	M5	5	276.6
<b>S1S 62A - 0610F</b>	62	φ62	φ64	A1	6	φ10	-	-	6	-	-	-	138.5
<b>S1S 62A - 1010F</b>	62	φ62	φ64	A1	10	φ10	-	-	10	-	-	-	230.8
<b>S1S 62B - 0610F</b>	62	φ62	φ64	B1	6	φ10	φ40	10	16	-	-	-	231.0
<b>S1S 62B - 1010F</b>	62	φ62	φ64	B1	10	φ10	φ50	10	20	-	-	-	378.8

【=】にはキー材が付いております。

【+】にはセットスクリューが付いております。

【=】: Gear with Key Way / with Key.

【+】: Gear with Thread hole / with Set Screw.

### 許容伝達動力表 曲げ強さ (kW)

Allowable transfer capability table (kW) Bending Strength

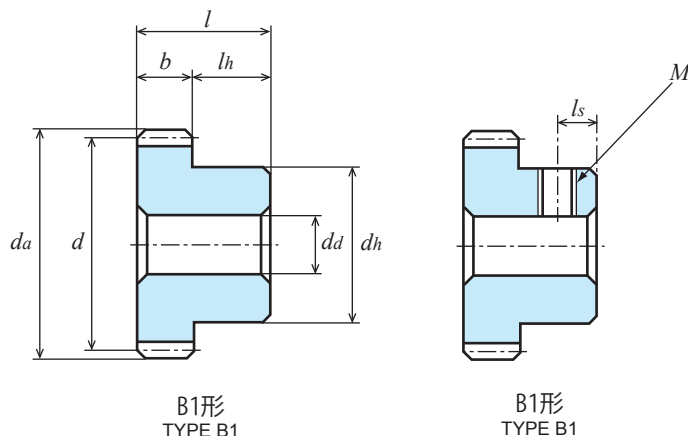
<i>z</i>	<i>b</i>	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min							回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min
		10	100	200	400	800	1,200	1,500	
60	6	0.019	0.19	0.39	0.76	1.29	1.78	2.15	100
60	10	0.033	0.33	0.66	1.27	2.16	2.97	3.59	18.14
62	6	0.020	0.20	0.41	0.79	1.33	1.84	2.22	31.51
62	10	0.034	0.34	0.69	1.32	2.22	3.08	3.71	19.09
									32.46

The above numerical values are equivalent to JGMA formulas as reference only.

### T (N · m)

御注文には必ず“フルネームで商品記号”を明記してください。

Please refer to the catalogue reference while ordering.



B1形  
TYPE B1

B1形  
TYPE B1

## S45C 機械構造用炭素鋼 (JIS G 4051) Material : Carbon Steel (ISO C45)

単位 : mm  
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数 Number of Teeth z	基準円直径 Reference Diameter d	歯先円直径 Outside Diameter da	形 Type	歯幅 Face Width b	穴径 Bore Diameter da(H7)	ハブ外径 Hub Diameter dh	ハブ長さ Hub Projection lh	全長 Overall Length l	キーみぞ Key Way b <sub>2</sub> × t <sub>2</sub>	ねじ Set Screw		重量 Weight W(g)
											M	ls	
<b>S1S 64A - 0610F</b>	64	φ64	φ66	A1	6	φ10	-	-	6	-	-	-	147.8
<b>S1S 64A = 0612</b>	64	φ64	φ66	A1	6	φ12	-	-	6	4 × 1.8	-	-	145.9
<b>S1S 64A - 1010F</b>	64	φ64	φ66	A1	10	φ10	-	-	10	-	-	-	246.4
<b>S1S 64A = 1012</b>	64	φ64	φ66	A1	10	φ12	-	-	10	4 × 1.8	-	-	243.1
<b>S1S 64A = 1015</b>	64	φ64	φ66	A1	10	φ15	-	-	10	5 × 2.3	-	-	237.8
<b>S1S 64B - 0610F</b>	64	φ64	φ66	B1	6	φ10	φ40	10	16	-	-	-	240.3
<b>S1S 64B + 0610</b>	64	φ64	φ66	B1	6	φ10	φ20	10	16	-	M5	5	165.7
<b>S1S 64B + 0612</b>	64	φ64	φ66	B1	6	φ12	φ24	10	16	-	M5	5	172.1
<b>S1S 64B - 1010F</b>	64	φ64	φ66	B1	10	φ10	φ50	10	20	-	-	-	394.3
<b>S1S 64B + 1010</b>	64	φ64	φ66	B1	10	φ10	φ20	10	20	-	M5	5	264.3
<b>S1S 64B + 1012</b>	64	φ64	φ66	B1	10	φ12	φ24	10	20	-	M5	5	287.3
<b>S1S 64B + 1015</b>	64	φ64	φ66	B1	10	φ15	φ30	10	20	-	M5	5	307.1

【=】にはキー材が付いております。

【+】にはセットスクリーンが付いております。

[=] : Gear with Key Way / with Key.

[+] : Gear with Thread hole / with Set Screw.

## 許容伝達動力表 曲げ強さ (kW)

Allowable transfer capability table (kW) Bending Strength

z	b	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min							回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min
		10	100	200	400	800	1,200	1,500	
64	6	0.021	0.21	0.43	0.81	1.37	1.91	2.30	100
64	10	0.035	0.35	0.71	1.36	2.29	3.18	3.83	20.05
									33.42

KG 規格は“並幅” (軽荷重用) と“広幅” (重荷重用) があります。ご用途に応じてお選び下さい。

KG STOCK GEARS has Wide-face width for Heavy load, and Standard-face width for Light load.

You are able to multiple choices for your suitable design from our wide range.

The above numerical values are equivalent to JGMA formulas as reference only.

# 平歯車

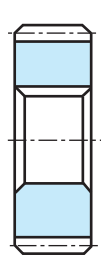
## SPUR GEARS

モジュール  
MODULE

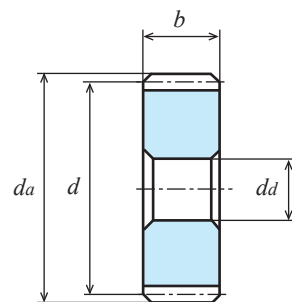
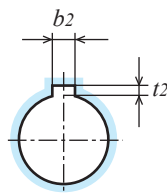
1

圧力角 20° (並歯) 歯数 65 ~ 70  
20° PRESSURE ANGLE FULL DEPTH TOOTH Z 65 to Z 70

新 JIS B 1702-1 (ISO) 8 級相当  
旧 JIS B 1702 4 級  
Precision : JIS B 1702 class 4 Equivalent to ISO class 8



A1形  
TYPE A1



A1形  
TYPE A1

### S45C 機械構造用炭素鋼 (JIS G 4051) Material : Carbon Steel (ISO C45)

単位 : mm  
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数 Number of Teeth $z$	基準円直径 Reference Diameter $d$	歯先円直径 Outside Diameter $d_a$	形 Type	歯幅 Face Width $b$	穴径 Bore Diameter $d_d(H7)$	ハブ外径 Hub Diameter $d_h$	ハブ長さ Hub Projection $l_h$	全長 Overall Length $l$	キーみぞ Key Way $b_2 \times t_2$	ねじ Set Screw		重量 Weight $W(g)$
											$M$	$l_s$	
S1S 65A - 0610F	65	$\phi 65$	$\phi 67$	A1	6	$\phi 10$	-	-	6	-	-	-	152.6
S1S 65A - 1010F	65	$\phi 65$	$\phi 67$	A1	10	$\phi 10$	-	-	10	-	-	-	254.3
S1S 65B - 0610F	65	$\phi 65$	$\phi 67$	B1	6	$\phi 10$	$\phi 40$	10	16	-	-	-	245.1
S1S 65B - 1010F	65	$\phi 65$	$\phi 67$	B1	10	$\phi 10$	$\phi 50$	10	20	-	-	-	402.3
S1S 66A - 0610F	66	$\phi 66$	$\phi 68$	A1	6	$\phi 10$	-	-	6	-	-	-	157.4
S1S 66A - 1010F	66	$\phi 66$	$\phi 68$	A1	10	$\phi 10$	-	-	10	-	-	-	262.4
S1S 66B - 0610F	66	$\phi 66$	$\phi 68$	B1	6	$\phi 10$	$\phi 40$	10	16	-	-	-	249.9
S1S 66B - 1010F	66	$\phi 66$	$\phi 68$	B1	10	$\phi 10$	$\phi 50$	10	20	-	-	-	410.4
S1S 68A - 0610F	68	$\phi 68$	$\phi 70$	A1	6	$\phi 10$	-	-	6	-	-	-	167.4
S1S 68A - 1010F	68	$\phi 68$	$\phi 70$	A1	10	$\phi 10$	-	-	10	-	-	-	278.9
S1S 68B - 0610F	68	$\phi 68$	$\phi 70$	B1	6	$\phi 10$	$\phi 40$	10	16	-	-	-	259.8
S1S 68B - 1010F	68	$\phi 68$	$\phi 70$	B1	10	$\phi 10$	$\phi 50$	10	20	-	-	-	426.9
S1S 70A - 0610F	70	$\phi 70$	$\phi 72$	A1	6	$\phi 10$	-	-	6	-	-	-	177.6
S1S 70A - 1010F	70	$\phi 70$	$\phi 72$	A1	10	$\phi 10$	-	-	10	-	-	-	295.9
S1S 70B - 0610F	70	$\phi 70$	$\phi 72$	B1	6	$\phi 10$	$\phi 40$	10	16	-	-	-	270.0
S1S 70B - 1010F	70	$\phi 70$	$\phi 72$	B1	10	$\phi 10$	$\phi 50$	10	20	-	-	-	443.9

### 許容伝達動力表 曲げ強さ (kW)

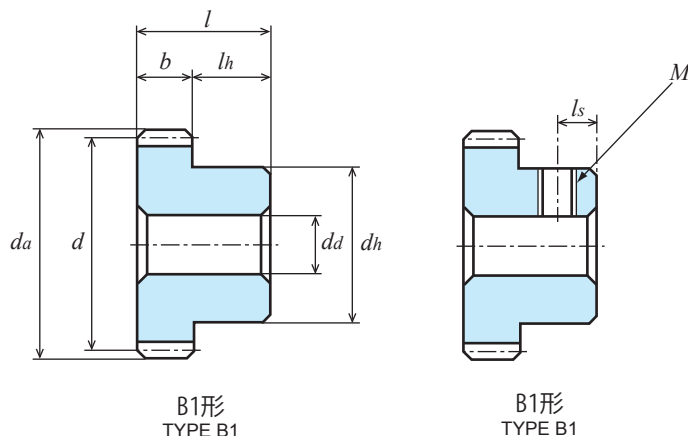
Allowable transfer capability table (kW) Bending Strength

$z$	$b$	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min							回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min
		10	100	200	400	800	1,200	1,500	
65	6	0.021	0.21	0.43	0.83	1.39	1.94	2.34	20.05
65	10	0.036	0.36	0.73	1.38	2.32	3.23	3.90	34.37
66	6	0.022	0.22	0.44	0.84	1.41	1.97	2.38	21.00
66	10	0.037	0.37	0.74	1.40	2.35	3.28	3.96	35.33
68	6	0.023	0.23	0.46	0.86	1.44	2.03	2.45	21.96
68	10	0.038	0.38	0.77	1.44	2.41	3.38	4.09	36.28
70	6	0.023	0.23	0.47	0.94	1.48	2.09	2.53	21.96
70	10	0.039	0.39	0.79	1.49	2.47	3.49	4.22	37.24

The above numerical values are equivalent to JGMA formulas as reference only.

### T (N・m)

御注文には必ず“フルネームで商品記号”を明記してください。  
Please refer to the catalogue reference while ordering.



B1形  
TYPE B1

B1形  
TYPE B1

## S45C 機械構造用炭素鋼 (JIS G 4051) Material : Carbon Steel (ISO C45)

単位 : mm  
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数 Number of Teeth z	基準円直径 Reference Diameter d	歯先円直径 Outside Diameter da	形 Type	歯幅 Face Width b	穴径 Bore Diameter dd(H7)	ハブ外径 Hub Diameter dh	ハブ長さ Hub Projection lh	全長 Overall Length l	キーみぞ Key Way b <sub>2</sub> × t <sub>2</sub>	ねじ Set Screw		重量 Weight W(g)
											M	ls	
S1S 72A - 0610F	72	φ72	φ74	A1	6	φ10	-	-	6	-	-	-	188.1
S1S 72A = 0612	72	φ72	φ74	A1	6	φ12	-	-	6	4 × 1.8	-	-	186.1
S1S 72A - 1010F	72	φ72	φ74	A1	10	φ10	-	-	10	-	-	-	313.4
S1S 72A = 1012	72	φ72	φ74	A1	10	φ12	-	-	10	4 × 1.8	-	-	310.2
S1S 72A = 1015	72	φ72	φ74	A1	10	φ15	-	-	10	5 × 2.3	-	-	304.8
S1S 72B - 0610F	72	φ72	φ74	B1	6	φ10	φ40	10	16	-	-	-	280.5
S1S 72B + 0610	72	φ72	φ74	B1	6	φ10	φ20	10	16	-	M5	5	206.0
S1S 72B + 0612	72	φ72	φ74	B1	6	φ12	φ24	10	16	-	M5	5	212.4
S1S 72B - 1010F	72	φ72	φ74	B1	10	φ10	φ50	10	20	-	-	-	461.4
S1S 72B + 1010	72	φ72	φ74	B1	10	φ10	φ20	10	20	-	M5	5	331.4
S1S 72B + 1012	72	φ72	φ74	B1	10	φ12	φ24	10	20	-	M5	5	336.7
S1S 72B + 1015	72	φ72	φ74	B1	10	φ15	φ30	10	20	-	M5	5	346.5
S1S 75A - 0610F	75	φ75	φ77	A1	6	φ10	-	-	6	-	-	-	204.4
S1S 75A - 1010F	75	φ75	φ77	A1	10	φ10	-	-	10	-	-	-	340.6
S1S 75B - 0610F	75	φ75	φ77	B1	6	φ10	φ40	10	16	-	-	-	296.9
S1S 75B - 1010F	75	φ75	φ77	B1	10	φ10	φ50	10	20	-	-	-	488.6

【=】にはキー材が付いております。

【+】にはセットスクリーンが付いております。

[-] : Gear with Key Way / with Key.

[+] : Gear with Thread hole / with Set Screw.

## 許容伝達動力表 曲げ強さ (kW)

Allowable transfer capability table (kW) Bending Strength

z	b	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min							回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min
		10	100	200	400	800	1,200	1,500	
72	6	0.024	0.24	0.49	0.91	1.52	2.15	2.60	22.91
72	10	0.041	0.41	0.82	1.53	2.53	3.59	4.34	39.15
75	6	0.025	0.25	0.51	0.95	1.58	2.24	2.72	23.87
75	10	0.043	0.43	0.86	1.59	2.64	3.74	4.53	41.06

KG 規格は (JIS 1721) “並幅” (軽荷重用) と “広幅” (重荷重用) があります。ご用途に応じてお選び下さい。

KG STOCK GEARS has Wide-face width for Heavy load, and Standard-face width for Light load.

You are able to multiple choices for your suitable design from our wide range.

The above numerical values are equivalent to JGMA formulas as reference only.

# 平歯車

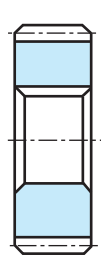
## SPUR GEARS

モジュール  
MODULE

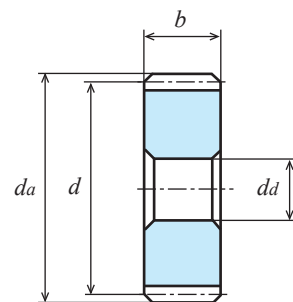
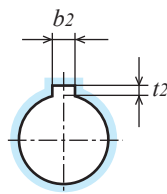
1

圧力角 20° (並歯) 歯数 80  
20° PRESSURE ANGLE FULL DEPTH TOOTH Z 80

新 JIS B 1702-1 (ISO) 8 級相当  
旧 JIS B 1702 4 級  
Precision : JIS B 1702 class 4 Equivalent to ISO class 8



A1形  
TYPE A1



A1形  
TYPE A1

### S45C 機械構造用炭素鋼 (JIS G 4051) Material : Carbon Steel (ISO C45)

単位 : mm  
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数 Number of Teeth $z$	基準円直径 Reference Diameter $d$	歯先円直径 Outside Diameter $d_a$	形 Type	歯幅 Face Width $b$	穴径 Bore Diameter $d_d(H7)$	ハブ外径 Hub Diameter $d_h$	ハブ長さ Hub Projection $l_h$	全長 Overall Length $l$	キーみぞ Key Way $b_2 \times t_2$	ねじ Set Screw		重量 Weight $W(g)$
											$M$	$l_s$	
<b>S1S 80A - 0610F</b>	80	$\phi 80$	$\phi 82$	A1	6	$\phi 10$	-	-	6	-	-	-	233.1
<b>S1S 80A = 0612</b>	80	$\phi 80$	$\phi 82$	A1	6	$\phi 12$	-	-	6	$4 \times 1.8$	-	-	231.1
<b>S1S 80A = 0615</b>	80	$\phi 80$	$\phi 82$	A1	6	$\phi 15$	-	-	6	$5 \times 2.3$	-	-	227.9
<b>S1S 80A - 1010F</b>	80	$\phi 80$	$\phi 82$	A1	10	$\phi 10$	-	-	10	-	-	-	388.4
<b>S1S 80A = 1010</b>	80	$\phi 80$	$\phi 82$	A1	10	$\phi 10$	-	-	10	$3 \times 1.4$	-	-	388.1
<b>S1S 80A = 1012</b>	80	$\phi 80$	$\phi 82$	A1	10	$\phi 12$	-	-	10	$4 \times 1.8$	-	-	385.1
<b>S1S 80A = 1015</b>	80	$\phi 80$	$\phi 82$	A1	10	$\phi 15$	-	-	10	$5 \times 2.3$	-	-	379.8
<b>S1S 80A = 1016</b>	80	$\phi 80$	$\phi 82$	A1	10	$\phi 16$	-	-	10	$5 \times 2.3$	-	-	377.9
<b>S1S 80B - 0610F</b>	80	$\phi 80$	$\phi 82$	B1	6	$\phi 10$	$\phi 40$	10	16	-	-	-	325.5
<b>S1S 80B + 0610</b>	80	$\phi 80$	$\phi 82$	B1	6	$\phi 10$	$\phi 20$	10	16	-	M5	5	251.0
<b>S1S 80B + 0612</b>	80	$\phi 80$	$\phi 82$	B1	6	$\phi 12$	$\phi 24$	10	16	-	M5	5	257.4
<b>S1S 80B + 0615</b>	80	$\phi 80$	$\phi 82$	B1	6	$\phi 15$	$\phi 30$	10	16	-	M5	5	269.2
<b>S1S 80B - 1010F</b>	80	$\phi 80$	$\phi 82$	B1	10	$\phi 10$	$\phi 50$	10	20	-	-	-	536.4
<b>S1S 80B + 1010</b>	80	$\phi 80$	$\phi 82$	B1	10	$\phi 10$	$\phi 20$	10	20	-	M5	5	406.3
<b>S1S 80B + 1012</b>	80	$\phi 80$	$\phi 82$	B1	10	$\phi 12$	$\phi 24$	10	20	-	M5	5	411.6
<b>S1S 80B + 1015</b>	80	$\phi 80$	$\phi 82$	B1	10	$\phi 15$	$\phi 30$	10	20	-	M5	5	421.4
<b>S1S 80B + 1016</b>	80	$\phi 80$	$\phi 82$	B1	10	$\phi 16$	$\phi 32$	10	20	-	M5	5	425.2

【=】にはキー材が付いております。

【+】にはセットスクリーが付いております。

[-] : Gear with Key Way / with Key.

[+] : Gear with Thread hole / with Set Screw.

### 許容伝達動力表 曲げ強さ (kW)

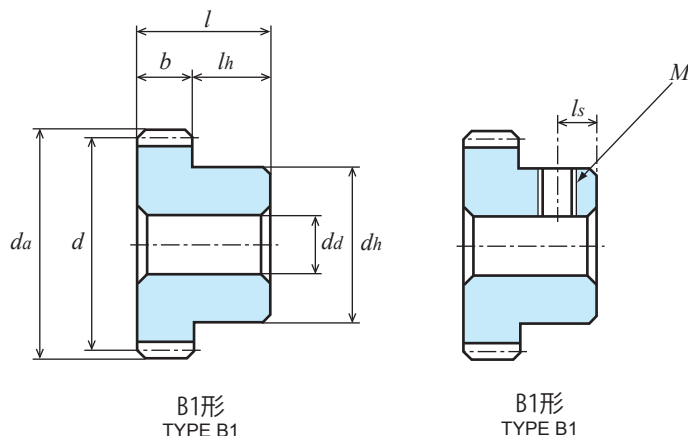
Allowable transfer capability table (kW) Bending Strength

$z$	$b$	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min							回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min
		10	100	200	400	800	1,200	1,500	100
80	6	0.027	0.27	0.55	1.01	1.69	2.39	2.90	25.78
80	10	0.046	0.46	0.93	1.69	2.82	3.98	4.84	43.92

The above numerical values are equivalent to JGMA formulas as reference only.

### T (N・m)

御注文には必ず “フルネームで商品記号” を明記してください。  
Please refer to the catalogue reference while ordering.



## S45C 機械構造用炭素鋼 (JIS G 4051) Material : Carbon Steel (ISO C45)

単位 : mm  
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数 Number of Teeth z	基準円直径 Reference Diameter d	歯先円直径 Outside Diameter da	形 Type	歯幅 Face Width b	穴径 Bore Diameter dd(H7)	ハブ外径 Hub Diameter dh	ハブ長さ Hub Projection lh	全長 Overall Length l	キーみぞ Key Way b <sub>2</sub> × t <sub>2</sub>	ねじ Set Screw		重量 Weight W(g)
											M	ls	
S1S 84A - 0610F	84	φ84	φ86	A1	6	φ10	-	-	6	-	-	-	257.3
S1S 84A - 1010F	84	φ84	φ86	A1	10	φ10	-	-	10	-	-	-	428.9
S1S 84B - 0610F	84	φ84	φ86	B1	6	φ10	φ50	10	16	-	-	-	405.3
S1S 84B - 1010F	84	φ84	φ86	B1	10	φ10	φ50	10	20	-	-	-	576.8
S1S 85A - 0610F	85	φ85	φ87	A1	6	φ10	-	-	6	-	-	-	263.6
S1S 85A - 1010F	85	φ85	φ87	A1	10	φ10	-	-	10	-	-	-	439.3
S1S 85B - 0610F	85	φ85	φ87	B1	6	φ10	φ50	10	16	-	-	-	411.5
S1S 85B - 1010F	85	φ85	φ87	B1	10	φ10	φ50	10	20	-	-	-	587.3
S1S 90A - 0610F	90	φ90	φ92	A1	6	φ10	-	-	6	-	-	-	295.9
S1S 90A - 1010F	90	φ90	φ92	A1	10	φ10	-	-	10	-	-	-	493.2
S1S 90B - 0610F	90	φ90	φ92	B1	6	φ10	φ50	10	16	-	-	-	443.9
S1S 90B - 1010F	90	φ90	φ92	B1	10	φ10	φ50	10	20	-	-	-	641.2
S1S 95A - 0610F	95	φ95	φ97	A1	6	φ10	-	-	6	-	-	-	330.2
S1S 95A - 1010F	95	φ95	φ97	A1	10	φ10	-	-	10	-	-	-	550.3
S1S 95B - 0610F	95	φ95	φ97	B1	6	φ10	φ50	10	16	-	-	-	478.1
S1S 95B - 1010F	95	φ95	φ97	B1	10	φ10	φ50	10	20	-	-	-	698.2
S1S 96A - 0610F	96	φ96	φ98	A1	6	φ10	-	-	6	-	-	-	337.2
S1S 96A - 1010F	96	φ96	φ98	A1	10	φ10	-	-	10	-	-	-	562.0
S1S 96B - 0610F	96	φ96	φ98	B1	6	φ10	φ50	10	16	-	-	-	485.2
S1S 96B - 1010F	96	φ96	φ98	B1	10	φ10	φ50	10	20	-	-	-	710.0

### 許容伝達動力表 曲げ強さ (kW)

Allowable transfer capability table (kW) Bending Strength

z	b	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min							回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min
		10	100	200	400	800	1,200	1,500	
84	6	0.029	0.29	0.59	1.06	1.78	2.51	3.04	27.69
84	10	0.049	0.49	0.98	1.76	2.96	4.19	5.07	46.79
85	6	0.029	0.29	0.59	1.07	1.80	2.54	3.08	27.69
85	10	0.049	0.49	0.99	1.78	3.00	4.24	5.13	46.79
90	6	0.031	0.31	0.63	1.12	1.90	2.69	3.26	29.60
90	10	0.053	0.53	1.06	1.88	3.18	4.49	5.43	50.61
95	6	0.033	0.33	0.67	1.18	2.01	2.84	3.43	31.51
95	10	0.056	0.56	1.13	1.97	3.35	4.74	5.73	53.47
96	6	0.034	0.34	0.68	1.19	2.03	2.87	3.47	32.46
96	10	0.057	0.57	1.14	1.99	3.39	4.79	5.78	54.43

KG 規格は “並幅” (軽荷重用) と “広幅” (重荷重用) があります。ご用途に応じてお選び下さい。

KG STOCK GEARS has Wide-face width for Heavy load, and Standard-face width for Light load.

You are able to multiple choices for your suitable design from our wide range.

The above numerical values are equivalent to JGMA formulas as reference only.



# 平歯車

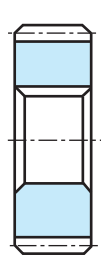
## SPUR GEARS

モジュール  
MODULE

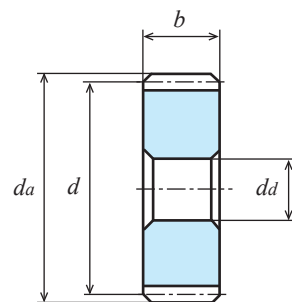
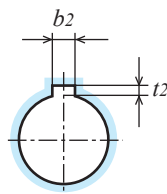
1

圧力角 20° (並歯) 歯数 100  
20° PRESSURE ANGLE FULL DEPTH TOOTH Z 100

新 JIS B 1702-1 (ISO) 8 級相当  
旧 JIS B 1702 4 級  
Precision : JIS B 1702 class 4 Equivalent to ISO class 8



A1形  
TYPE A1



A1形  
TYPE A1

### S45C 機械構造用炭素鋼 (JIS G 4051)

Material : Carbon Steel (ISO C45)

単位 : mm  
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数 Number of Teeth z	基準円直径 Reference Diameter d	歯先円直径 Outside Diameter da	形 Type	歯幅 Face Width b	穴径 Bore Diameter da(H7)	ハブ外径 Hub Diameter dh	ハブ長さ Hub Projection lh	全長 Overall Length l	キーみぞ Key Way b2 × t2	ねじ Set Screw		重量 Weight W(g)
											M	ls	
S1S 100A - 0610F	100	φ100	φ102	A1	6	φ10	-	-	6	-	-	-	366.2
S1S 100A = 0612	100	φ100	φ102	A1	6	φ12	-	-	6	4 × 1.8	-	-	364.3
S1S 100A = 0615	100	φ100	φ102	A1	6	φ15	-	-	6	5 × 2.3	-	-	361.1
S1S 100A - 1010F	100	φ100	φ102	A1	10	φ10	-	-	10	-	-	-	610.4
S1S 100A = 1010	100	φ100	φ102	A1	10	φ10	-	-	10	3 × 1.4	-	-	610.0
S1S 100A = 1012	100	φ100	φ102	A1	10	φ12	-	-	10	4 × 1.8	-	-	607.1
S1S 100A = 1015	100	φ100	φ102	A1	10	φ15	-	-	10	5 × 2.3	-	-	601.8
S1S 100A = 1016	100	φ100	φ102	A1	10	φ16	-	-	10	5 × 2.3	-	-	599.9
S1S 100A = 1018	100	φ100	φ102	A1	10	φ18	-	-	10	6 × 2.8	-	-	595.2
S1S 100B - 0610F	100	φ100	φ102	B1	6	φ10	φ50	10	16	-	-	-	514.2
S1S 100B + 0610	100	φ100	φ102	B1	6	φ10	φ20	10	16	-	M5	5	384.1
S1S 100B + 0612	100	φ100	φ102	B1	6	φ12	φ24	10	16	-	M5	5	390.5
S1S 100B + 0615	100	φ100	φ102	B1	6	φ15	φ30	10	16	-	M5	5	402.3
S1S 100B - 1012F	100	φ100	φ102	B1	10	φ12	φ50	10	20	-	-	-	752.9
S1S 100B + 1012	100	φ100	φ102	B1	10	φ12	φ24	10	20	-	M5	5	633.6
S1S 100B + 1015	100	φ100	φ102	B1	10	φ15	φ30	10	20	-	M5	5	643.4
S1S 100B + 1016	100	φ100	φ102	B1	10	φ16	φ32	10	20	-	M5	5	647.2
S1S 100B + 1018	100	φ100	φ102	B1	10	φ18	φ36	10	20	-	M5	5	655.4

【=】にはキー材が付いております。

【+】にはセットスクリーンが付いております。

【=】: Gear with Key Way / with Key.

【+】: Gear with Thread hole / with Set Screw.

### 許容伝達動力表 曲げ強さ (kW)

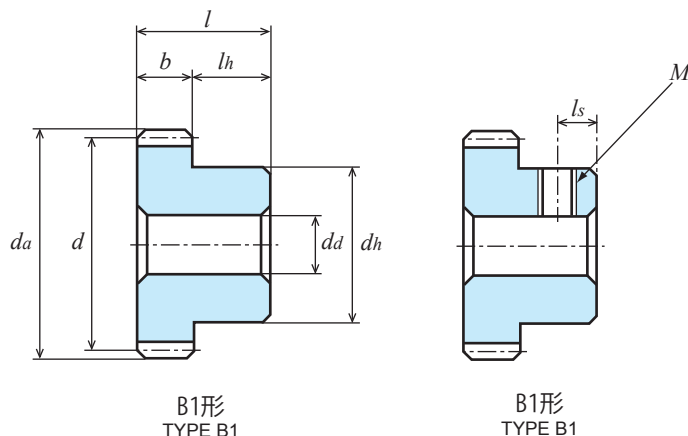
Allowable transfer capability table (kW) Bending Strength

z	b	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min							回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min
		10	100	200	400	800	1,200	1,500	
100	6	0.036	0.36	0.71	1.23	2.11	2.99	3.61	100
100	10	0.060	0.60	1.19	2.06	3.53	4.99	6.02	34.37
									57.29

The above numerical values are equivalent to JGMA formulas as reference only.

### T (N・m)

御注文には必ず“フルネームで商品記号”を明記してください。  
Please refer to the catalogue reference while ordering.



B1形  
TYPE B1

B1形  
TYPE B1

## S45C 機械構造用炭素鋼 (JIS G 4051) Material : Carbon Steel (ISO C45)

単位 : mm  
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数 Number of Teeth z	基準円直径 Reference Diameter d	歯先円直径 Outside Diameter da	形 Type	歯幅 Face Width b	穴径 Bore Diameter dd(H7)	ハブ外径 Hub Diameter dh	ハブ長さ Hub Projection lh	全長 Overall Length l	キーみぞ Key Way b <sub>2</sub> × t <sub>2</sub>	ねじ Set Screw		重量 Weight W(g)
											M	ls	
S1S 105A - 0610F	105	φ105	φ107	A1	6	φ10	-	-	6	-	-	-	404.1
S1S 105A - 1010F	105	φ105	φ107	A1	10	φ10	-	-	10	-	-	-	673.6
S1S 105B - 0610F	105	φ105	φ107	B1	6	φ10	φ50	10	16	-	-	-	552.1
S1S 105B - 1012F	105	φ105	φ107	B1	10	φ12	φ50	10	20	-	-	-	816.1
S1S 110A - 0610F	110	φ110	φ112	A1	6	φ10	-	-	6	-	-	-	443.9
S1S 110A - 1010F	110	φ110	φ112	A1	10	φ10	-	-	10	-	-	-	739.8
S1S 110B - 0610F	110	φ110	φ112	B1	6	φ10	φ50	10	16	-	-	-	591.9
S1S 110B - 1012F	110	φ110	φ112	B1	10	φ12	φ50	10	20	-	-	-	882.4
S1S 115A - 0610F	115	φ115	φ117	A1	6	φ10	-	-	6	-	-	-	485.5
S1S 115A - 1010F	115	φ115	φ117	A1	10	φ10	-	-	10	-	-	-	809.2
S1S 115B - 0610F	115	φ115	φ117	B1	6	φ10	φ50	10	16	-	-	-	633.5
S1S 115B - 1012F	115	φ115	φ117	B1	10	φ12	φ50	10	20	-	-	-	951.7

## 許容伝達動力表 曲げ強さ (kW)

Allowable transfer capability table (kW) Bending Strength

z	b	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min							回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min
		10	100	200	400	800	1,200	1,500	
105	6	0.038	0.38	0.74	1.28	2.22	3.14	3.80	100
105	10	0.063	0.63	1.24	2.14	3.70	5.23	6.33	36.28
110	6	0.040	0.40	0.78	1.34	2.32	3.28	4.00	60.16
110	10	0.066	0.66	1.30	2.23	3.87	5.47	6.67	38.19
115	6	0.042	0.42	0.81	1.39	2.42	3.42	4.21	63.02
115	10	0.070	0.70	1.36	2.31	4.03	5.71	7.01	40.10
									66.84

KG 規格は“並幅”(軽荷重用)と“広幅”(重荷重用)があります。ご用途に応じてお選び下さい。  
KG STOCK GEARS has Wide-face width for Heavy load, and Standard-face width for Light load.  
You are able to multiple choices for your suitable design from our wide range.  
The above numerical values are equivalent to JGMA formulas as reference only.

# 平歯車

## SPUR GEARS

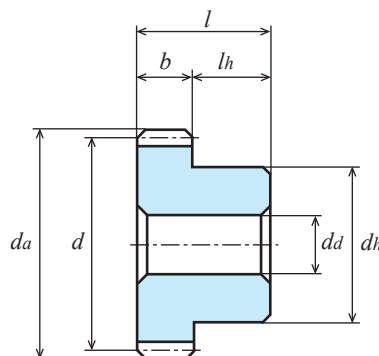
モジュール  
MODULE

1

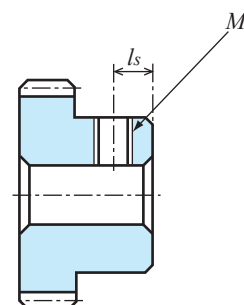
圧力角 20° (並歯) 歯数 120

20° PRESSURE ANGLE FULL DEPTH TOOTH Z 120

新 JIS B 1702-1 (ISO) 8 級相当  
旧 JIS B 1702 4 級  
Precision : JIS B 1702 class 4 Equivalent to ISO class 8



B1形  
TYPE B1



B1形  
TYPE B1

### S45C 機械構造用炭素鋼 (JIS G 4051)

Material : Carbon Steel (ISO C45)

単位 : mm  
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数 Number of Teeth z	基準円直径 Reference Diameter d	歯先円直径 Outside Diameter da	形 Type	歯幅 Face Width b	穴径 Bore Diameter da(H7)	ハブ外径 Hub Diameter dh	ハブ長さ Hub Projection lh	全長 Overall Length l	キーみぞ Key Way b <sub>2</sub> × t <sub>2</sub>	ねじ Set Screw		重量 Weight W(g)
											M	ls	
<b>S1S 120A - 0610F</b>	120	φ120	φ122	A1	6	φ10	-	-	6	-	-	-	529.0
<b>S1S 120A = 0612</b>	120	φ120	φ122	A1	6	φ12	-	-	6	4 × 1.8	-	-	527.0
<b>S1S 120A = 0615</b>	120	φ120	φ122	A1	6	φ15	-	-	6	5 × 2.3	-	-	523.8
<b>S1S 120A = 0616</b>	120	φ120	φ122	A1	6	φ16	-	-	6	5 × 2.3	-	-	522.7
<b>S1S 120A - 1010F</b>	120	φ120	φ122	A1	10	φ10	-	-	10	-	-	-	881.6
<b>S1S 120A = 1010</b>	120	φ120	φ122	A1	10	φ10	-	-	10	3 × 1.4	-	-	881.3
<b>S1S 120A = 1012</b>	120	φ120	φ122	A1	10	φ12	-	-	10	4 × 1.8	-	-	878.4
<b>S1S 120A = 1015</b>	120	φ120	φ122	A1	10	φ15	-	-	10	5 × 2.3	-	-	873.0
<b>S1S 120A = 1016</b>	120	φ120	φ122	A1	10	φ16	-	-	10	5 × 2.3	-	-	871.1
<b>S1S 120A = 1018</b>	120	φ120	φ122	A1	10	φ18	-	-	10	6 × 2.8	-	-	866.5
<b>S1S 120B - 0610F</b>	120	φ120	φ122	B1	6	φ10	φ50	10	16	-	-	-	677.0
<b>S1S 120B + 0610</b>	120	φ120	φ122	B1	6	φ10	φ20	10	16	-	M5	5	546.9
<b>S1S 120B + 0612</b>	120	φ120	φ122	B1	6	φ12	φ24	10	16	-	M5	5	553.3
<b>S1S 120B + 0615</b>	120	φ120	φ122	B1	6	φ15	φ30	10	16	-	M5	5	565.1
<b>S1S 120B - 1012F</b>	120	φ120	φ122	B1	10	φ12	φ50	10	20	-	-	-	1,024.0
<b>S1S 120B + 1012</b>	120	φ120	φ122	B1	10	φ12	φ24	10	20	-	M5	5	904.9
<b>S1S 120B + 1015</b>	120	φ120	φ122	B1	10	φ15	φ30	10	20	-	M5	5	914.7
<b>S1S 120B + 1016</b>	120	φ120	φ122	B1	10	φ16	φ32	10	20	-	M5	5	918.4
<b>S1S 120B + 1018</b>	120	φ120	φ122	B1	10	φ18	φ36	10	20	-	M5	5	926.7

【=】にはキー材が付いております。

【+】にはセットスクリーンが付いております。

【=】: Gear with Key Way / with Key.

【+】: Gear with Thread hole / with Set Screw.

### 許容伝達動力表 曲げ強さ (kW)

Allowable transfer capability table (kW) Bending Strength

z	b	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min							回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min
		10	100	200	400	800	1,200	1,500	
120	6	0.044	0.44	0.85	1.43	2.52	3.56	4.41	100
120	10	0.073	0.73	1.41	2.39	4.20	5.94	7.35	42.01
									69.71

The above numerical values are equivalent to JGMA formulas as reference only.

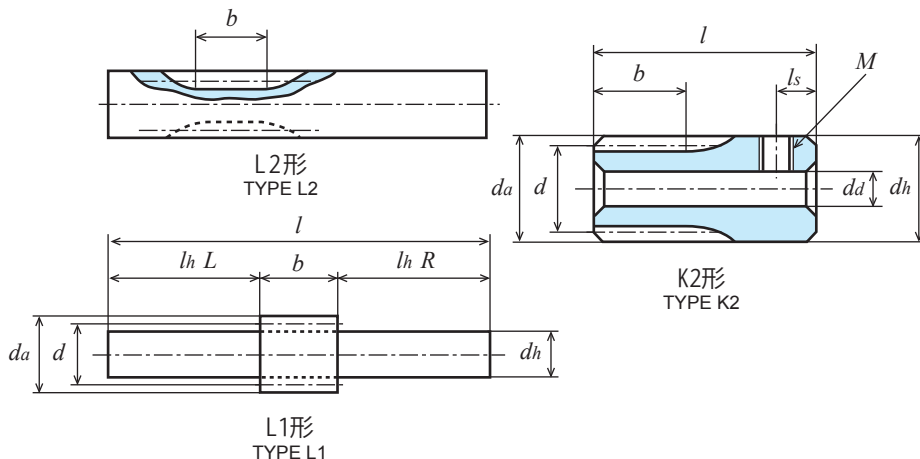
T (N · m)

# 平歯車

## SPUR GEARS

モジュール **1.25** 圧力角 20° (並歯) 歯数 8 ~ 17  
 MODULE 20° PRESSURE ANGLE FULL DEPTH TOOTH Z 8 to Z 17

新 JIS B 1702-1 (ISO) 8 級 ~ 9 級相当  
 旧 JIS B 1702 4 級 ~ 5 級  
 Precision : JIS B 1702 class 4-5 Equivalent to ISO class 8-9



### S45C 機械構造用炭素鋼 (JIS G 4051)

Material : Carbon Steel (ISO C45) \* mark has been profile shifted gears. (Rack shift coefficient x = 0.5)

単位 : mm  
 Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数 Number of Teeth z	基準円直径 Reference Diameter d	歯先円直径 Outside Diameter d <sub>a</sub>	形 Type	歯幅 Face Width b	穴径 Bore Diameter d <sub>a</sub> (H7)	ハブ外径 Hub Diameter d <sub>h</sub>	ハブ長さ Hub Projection l <sub>h</sub>	全長 Overall Length l	重量 Weight W(g)
<b>S1.25S 8L - 1507</b>	8	*	φ13.3	L1	15	-	φ7 (h9)	L20 R40	75	29.8
<b>S1.25S 8L - 1513F</b>	8	*	φ13.3	L2	15	-	φ13.3	L20 R40	75	77.1
<b>S1.25S 9L - 1514F</b>	9	*	φ14.56	L2	15	-	φ14.56	L20 R40	75	92.9
<b>S1.25S 10L - 1510</b>	10	*	φ15.83	L1	15	-	φ10 (h9)	L20 R40	75	54.5
<b>S1.25S 10L - 1515F</b>	10	*	φ15.83	L2	15	-	φ15.83	L20 R40	75	110.2
<b>S1.25S 11L - 1517F</b>	11	*	φ17.1	L2	15	-	φ17.1	L20 R40	75	129.0
<b>S1.25S 12K - 1508</b>	12	φ15	φ17.5	K2	15	φ8(H8)	φ17.5	22.5	37.5	48.5
<b>S1.25S 13K - 1508</b>	13	φ16.25	φ18.75	K2	15	φ8(H8)	φ18.75	22.5	37.5	58.4
<b>S1.25S 14A - 1506</b>	14	φ17.5	φ20	A1	15	φ6	-	-	15	25.0
<b>S1.25S 14K - 1508</b>	14	φ17.5	φ20	K2	15	φ8(H8)	φ20	22.5	37.5	69.0
<b>S1.25S 15A - 1506</b>	15	φ18.75	φ21.25	A1	15	φ6	-	-	15	29.2
<b>S1.25S 15K - 1508</b>	15	φ18.75	φ21.25	K2	15	φ8(H8)	φ21.25	22.5	37.5	80.4
<b>S1.25S 16A - 1506</b>	16	φ20	φ22.5	A1	15	φ6	-	-	15	33.7
<b>S1.25S 16K - 1508</b>	16	φ20	φ22.5	K2	15	φ8(H8)	φ22.5	22.5	37.5	92.4
<b>S1.25S 17A - 1506</b>	17	φ21.25	φ23.75	A1	15	φ6	-	-	15	38.4
<b>S1.25S 17K - 1508</b>	17	φ21.25	φ23.75	K2	15	φ8(H8)	φ23.75	22.5	37.5	105.2

### 許容伝達動力表 曲げ強さ (W)

Allowable transfer capability table (W) Bending Strength

z	b	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min							回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min
		10	100	200	400	800	1,200	1,500	
8	15	6.28	62.78	125.57	251.14	502.27	753.41	941.76	5.99
9	15	7.45	74.50	149.01	298.02	596.04	894.06	1,117.57	7.11
10	15	8.66	86.57	173.14	346.28	692.56	1,038.85	1,286.84	8.26
11	15	9.89	98.90	197.79	395.59	791.18	1,186.76	1,448.70	9.44
12	15	7.96	79.58	159.17	318.33	636.66	954.99	1,162.68	7.59
13	15	9.15	91.50	182.99	365.98	731.97	1,094.50	1,317.82	8.73
14	15	10.37	103.74	207.48	414.96	829.93	1,226.57	1,473.36	9.90
15	15	11.63	116.26	232.52	465.04	930.08	1,358.82	1,628.45	11.10
16	15	12.90	129.02	258.04	516.09	1,032.18	1,490.87	1,782.70	12.32
17	15	14.20	141.97	283.95	567.90	1,135.79	1,622.13	1,935.40	13.55

KG 規格は "並幅" (軽荷重用) と "広幅" (重荷重用) があります。ご用途に応じてお選び下さい。

KG STOCK GEARS has Wide-face width for Heavy load, and Standard-face width for Light load.

You are able to multiple choices for your suitable design from our wide range.

The above numerical values are equivalent to JGMA formulas as reference only.

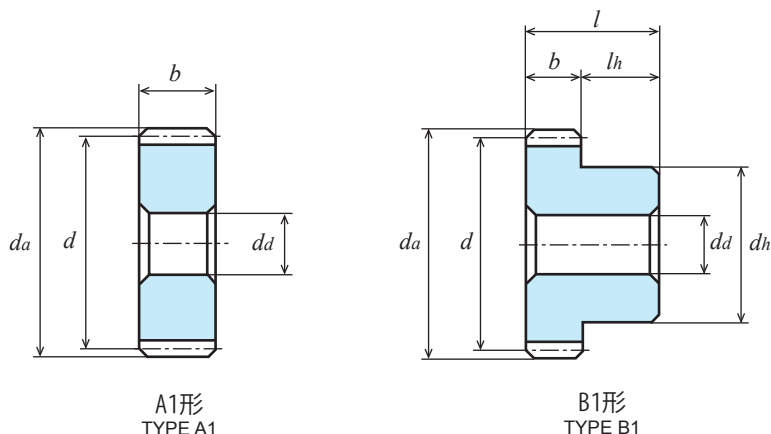
# 平歯車

## SPUR GEARS

モジュール **1.25** 圧力角 20° (並歯) 歯数 18 ~ 22  
 MODULE 20° PRESSURE ANGLE FULL DEPTH TOOTH Z 18 to Z 22

新 JIS B 1702-1 (ISO) 8 級相当  
 旧 JIS B 1702 4 級  
 Precision : JIS B 1702 class 4 Equivalent to ISO class 8

御注文には必ず “フルネームで商品記号” を明記してください。  
 Please refer to the catalogue reference while ordering.



A1形  
TYPE A1

B1形  
TYPE B1

### S45C 機械構造用炭素鋼 (JIS G 4051)

Material : Carbon Steel (ISO C45)

単位 : mm  
 Dimensions : mm

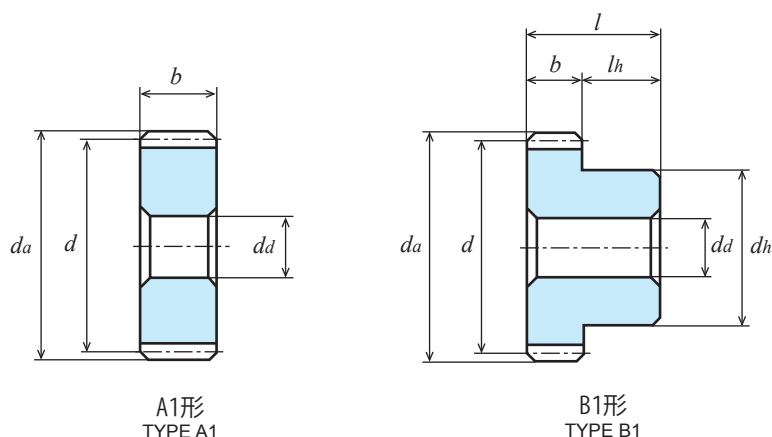
商品記号 Catalogue Number	歯数 Number of Teeth $z$	基準円直径 Reference Diameter $d$	歯先円直径 Outside Diameter $d_a$	形 Type	歯幅 Face Width $b$	穴径 Bore Diameter $d_a(H7)$	ハブ外径 Hub Diameter $d_h$	ハブ長さ Hub Projection $l_h$	全長 Overall Length $l$	重量 Weight $W(g)$
S1.25S 18A - 1006F	18	$\phi 22.5$	$\phi 25$	A1	10	$\phi 6$	-	-	10	29.0
S1.25S 18A - 1508F	18	$\phi 22.5$	$\phi 25$	A1	15	$\phi 8$	-	-	15	40.9
S1.25S 18B - 1006F	18	$\phi 22.5$	$\phi 25$	B1	10	$\phi 6(H8)$	$\phi 16$	15	25	48.5
S1.25S 18B - 1508F	18	$\phi 22.5$	$\phi 25$	B1	15	$\phi 8(H8)$	$\phi 16$	15	30	58.7
S1.25S 19A - 1006F	19	$\phi 23.75$	$\phi 26.25$	A1	10	$\phi 6$	-	-	10	32.6
S1.25S 19A - 1508F	19	$\phi 23.75$	$\phi 26.25$	A1	15	$\phi 8$	-	-	15	46.3
S1.25S 19B - 1006F	19	$\phi 23.75$	$\phi 26.25$	B1	10	$\phi 6(H8)$	$\phi 16$	15	25	52.9
S1.25S 19B - 1508F	19	$\phi 23.75$	$\phi 26.25$	B1	15	$\phi 8(H8)$	$\phi 16$	15	30	64.0
S1.25S 20A - 1008F	20	$\phi 25$	$\phi 27.5$	A1	10	$\phi 8$	-	-	10	34.6
S1.25S 20A - 1510F	20	$\phi 25$	$\phi 27.5$	A1	15	$\phi 10$	-	-	15	48.6
S1.25S 20B - 1008F	20	$\phi 25$	$\phi 27.5$	B1	10	$\phi 8(H8)$	$\phi 20$	15	25	65.7
S1.25S 20B - 1510F	20	$\phi 25$	$\phi 27.5$	B1	15	$\phi 10(H8)$	$\phi 20$	15	30	76.3
S1.25S 21A - 1008F	21	$\phi 26.25$	$\phi 28.75$	A1	10	$\phi 8$	-	-	10	38.5
S1.25S 21A - 1510F	21	$\phi 26.25$	$\phi 28.75$	A1	15	$\phi 10$	-	-	15	54.5
S1.25S 21B - 1008F	21	$\phi 26.25$	$\phi 28.75$	B1	10	$\phi 8(H8)$	$\phi 20$	15	25	69.6
S1.25S 21B - 1510F	21	$\phi 26.25$	$\phi 28.75$	B1	15	$\phi 10(H8)$	$\phi 20$	15	30	82.2
S1.25S 22A - 1008F	22	$\phi 27.5$	$\phi 30$	A1	10	$\phi 8$	-	-	10	42.7
S1.25S 22A - 1510F	22	$\phi 27.5$	$\phi 30$	A1	15	$\phi 10$	-	-	15	60.7
S1.25S 22B - 1008F	22	$\phi 27.5$	$\phi 30$	B1	10	$\phi 8(H8)$	$\phi 20$	15	25	73.8
S1.25S 22B - 1510F	22	$\phi 27.5$	$\phi 30$	B1	15	$\phi 10(H8)$	$\phi 20$	15	30	88.4

### 許容伝達動力表 曲げ強さ (W)

Allowable transfer capability table (W) Bending Strength

$z$	$b$	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min							回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min
		10	100	200	400	800	1,200	1,500	
18	10	10.34	103.40	206.80	413.60	827.19	1,168.29	1,390.93	9.87
18	15	15.51	155.10	310.20	620.40	1,240.79	1,752.43	2,086.40	14.81
19	10	11.24	112.40	224.79	449.59	899.18	1,256.02	1,492.27	10.73
19	15	16.86	168.60	337.19	674.38	1,348.77	1,884.04	2,238.40	16.10
20	10	12.14	121.41	242.81	485.63	964.43	1,341.98	1,591.14	11.59
20	15	18.21	182.11	364.22	728.44	1,446.64	2,012.97	2,386.72	17.39
21	10	13.05	130.49	260.97	521.95	1,028.53	1,426.86	1,688.42	12.46
21	15	19.57	195.73	391.46	782.92	1,542.80	2,140.29	2,532.63	18.69
22	10	13.97	139.69	279.38	558.77	1,092.64	1,511.30	1,784.85	13.33
22	15	20.95	209.54	419.08	838.15	1,638.95	2,266.94	2,677.28	20.01

The above numerical values are equivalent to JGMA formulas as reference only.



A1形  
TYPE A1

B1形  
TYPE B1

S45C 機械構造用炭素鋼 (JIS G 4051)  
Material : Carbon Steel (ISO C45)

単位 : mm  
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数 Number of Teeth $z$	基準円直径 Reference Diameter $d$	歯先円直径 Outside Diameter $d_a$	形 Type	歯幅 Face Width $b$	穴径 Bore Diameter $d_a(H7)$	ハブ外径 Hub Diameter $d_h$	ハブ長さ Hub Projection $l_h$	全長 Overall Length $l$	重量 Weight $W(g)$
S1.25S 23A - 1008F	23	$\phi 28.75$	$\phi 31.25$	A1	10	$\phi 8$	-	-	10	47.0
S1.25S 23A - 1510F	23	$\phi 28.75$	$\phi 31.25$	A1	15	$\phi 10$	-	-	15	67.2
S1.25S 23B - 1008F	23	$\phi 28.75$	$\phi 31.25$	B1	10	$\phi 8(H8)$	$\phi 24$	15	25	94.4
S1.25S 23B - 1510F	23	$\phi 28.75$	$\phi 31.25$	B1	15	$\phi 10(H8)$	$\phi 24$	15	30	111.2
S1.25S 24A - 1008F	24	$\phi 30$	$\phi 32.5$	A1	10	$\phi 8$	-	-	10	51.5
S1.25S 24A - 1510F	24	$\phi 30$	$\phi 32.5$	A1	15	$\phi 10$	-	-	15	74.0
S1.25S 24B - 1008F	24	$\phi 30$	$\phi 32.5$	B1	10	$\phi 8(H8)$	$\phi 24$	15	25	98.9
S1.25S 24B - 1510F	24	$\phi 30$	$\phi 32.5$	B1	15	$\phi 10(H8)$	$\phi 24$	15	30	118.0
S1.25S 25A - 1008F	25	$\phi 31.25$	$\phi 33.75$	A1	10	$\phi 8$	-	-	10	56.3
S1.25S 25A - 1510F	25	$\phi 31.25$	$\phi 33.75$	A1	15	$\phi 10$	-	-	15	81.1
S1.25S 25B - 1008F	25	$\phi 31.25$	$\phi 33.75$	B1	10	$\phi 8(H8)$	$\phi 24$	15	25	103.6
S1.25S 25B - 1510F	25	$\phi 31.25$	$\phi 33.75$	B1	15	$\phi 10(H8)$	$\phi 24$	15	30	125.1
S1.25S 26A - 1008F	26	$\phi 32.5$	$\phi 35$	A1	10	$\phi 8$	-	-	10	61.2
S1.25S 26A - 1510F	26	$\phi 32.5$	$\phi 35$	A1	15	$\phi 10$	-	-	15	88.4
S1.25S 26B - 1008F	26	$\phi 32.5$	$\phi 35$	B1	10	$\phi 8(H8)$	$\phi 28$	15	25	127.8
S1.25S 26B - 1510F	26	$\phi 32.5$	$\phi 35$	B1	15	$\phi 10(H8)$	$\phi 28$	15	30	151.7
S1.25S 27A - 1008F	27	$\phi 33.75$	$\phi 36.25$	A1	10	$\phi 8$	-	-	10	66.3
S1.25S 27A - 1510F	27	$\phi 33.75$	$\phi 36.25$	A1	15	$\phi 10$	-	-	15	96.1
S1.25S 27B - 1008F	27	$\phi 33.75$	$\phi 36.25$	B1	10	$\phi 8(H8)$	$\phi 28$	15	25	132.9
S1.25S 27B - 1510F	27	$\phi 33.75$	$\phi 36.25$	B1	15	$\phi 10(H8)$	$\phi 28$	15	30	159.3

許容伝動力表 曲げ強さ (W)

Allowable transfer capability table (W) Bending Strength

$z$	$b$	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min							回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min
		10	100	200	400	800	1,200	1,500	
23	10	14.90	148.98	297.96	595.92	1,156.41	1,594.85	1,879.96	14.22
23	15	22.35	223.47	446.94	893.89	1,734.62	2,392.28	2,819.94	21.34
24	10	15.83	158.27	316.55	633.09	1,219.25	1,676.71	1,972.78	15.11
24	15	23.74	237.41	474.82	949.64	1,828.87	2,515.06	2,959.16	22.67
25	10	16.77	167.69	335.38	670.77	1,282.11	1,758.20	2,064.90	16.01
25	15	25.15	251.54	503.07	1,006.15	1,923.16	2,637.29	3,097.35	24.02
26	10	17.72	177.18	354.35	708.70	1,344.52	1,838.70	2,155.62	16.92
26	15	26.58	265.76	531.53	1,063.05	2,016.78	2,758.05	3,233.43	25.37
27	10	18.67	186.72	373.44	746.88	1,406.47	1,918.21	2,244.93	17.83
27	15	28.01	280.08	560.16	1,120.31	2,109.71	2,877.31	3,367.39	26.74

KG 規格は "並幅" (軽荷重用) と "広幅" (重荷重用) があります。ご用途に応じてお選び下さい。

KG STOCK GEARS has Wide-face width for Heavy load, and Standard-face width for Light load.

You are able to multiple choices for your suitable design from our wide range.

The above numerical values are equivalent to JGMA formulas as reference only.

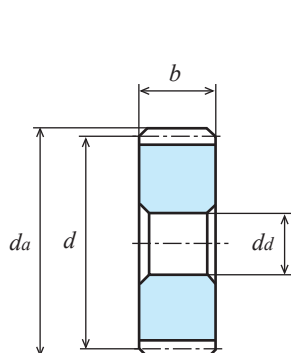
# 平歯車

## SPUR GEARS

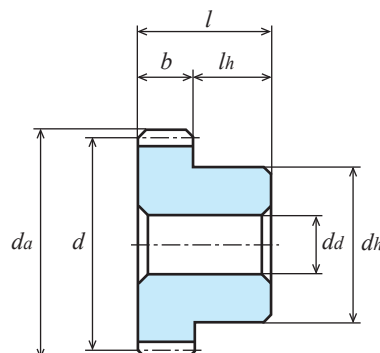
モジュール **1.25** 圧力角 20° (並歯) 歯数 28 ~ 34  
 MODULE 20° PRESSURE ANGLE FULL DEPTH TOOTH Z 28 to Z 34

新 JIS B 1702-1 (ISO) 8 級相当  
 旧 JIS B 1702 4 級  
 Precision : JIS B 1702 class 4 Equivalent to ISO class 8

御注文には必ず “フルネームで商品記号” を明記してください。  
 Please refer to the catalogue reference while ordering.



A1形  
TYPE A1



B1形  
TYPE B1

### S45C 機械構造用炭素鋼 (JIS G 4051) Material : Carbon Steel (ISO C45)

単位 : mm  
 Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数 Number of Teeth $z$	基準円直径 Reference Diameter $d$	歯先円直径 Outside Diameter $d_a$	形 Type	歯幅 Face Width $b$	穴径 Bore Diameter $d_a(H7)$	ハブ外径 Hub Diameter $d_h$	ハブ長さ Hub Projection $l_h$	全長 Overall Length $l$	重量 Weight $W(g)$
S1.25S 28A - 1008F	28	φ35	φ37.5	A1	10	φ 8	-	-	10	71.6
S1.25S 28A - 1510F	28	φ35	φ37.5	A1	15	φ10	-	-	15	104.0
S1.25S 28B - 1008F	28	φ35	φ37.5	B1	10	φ 8(H8)	φ28	15	25	138.2
S1.25S 28B - 1510F	28	φ35	φ37.5	B1	15	φ10(H8)	φ28	15	30	167.3
S1.25S 29A - 1008F	29	φ36.25	φ38.75	A1	10	φ 8	-	-	10	77.1
S1.25S 29A - 1510F	29	φ36.25	φ38.75	A1	15	φ10	-	-	15	112.3
S1.25S 29B - 1008F	29	φ36.25	φ38.75	B1	10	φ 8(H8)	φ28	15	25	143.7
S1.25S 29B - 1510F	29	φ36.25	φ38.75	B1	15	φ10(H8)	φ28	15	30	175.5
S1.25S 30A - 1008F	30	φ37.5	φ40	A1	10	φ 8	-	-	10	82.8
S1.25S 30A - 1510F	30	φ37.5	φ40	A1	15	φ10	-	-	15	120.8
S1.25S 30B - 1008F	30	φ37.5	φ40	B1	10	φ 8(H8)	φ30	15	25	160.1
S1.25S 30B - 1510F	30	φ37.5	φ40	B1	15	φ10(H8)	φ30	15	30	194.8
S1.25S 32A - 0810F	32	φ40	φ42.5	A1	8	φ10	-	-	8	74.0
S1.25S 32A - 1312F	32	φ40	φ42.5	A1	13	φ12	-	-	13	116.7
S1.25S 32B - 0810F	32	φ40	φ42.5	B1	8	φ10	φ30	10	18	123.3
S1.25S 32B - 1312F	32	φ40	φ42.5	B1	13	φ12	φ30	12	25	172.6
S1.25S 34A - 0810F	34	φ42.5	φ45	A1	8	φ10	-	-	8	84.2
S1.25S 34A - 1312F	34	φ42.5	φ45	A1	13	φ12	-	-	13	133.2
S1.25S 34B - 0810F	34	φ42.5	φ45	B1	8	φ10	φ30	10	18	133.5
S1.25S 34B - 1312F	34	φ42.5	φ45	B1	13	φ12	φ30	12	25	189.2

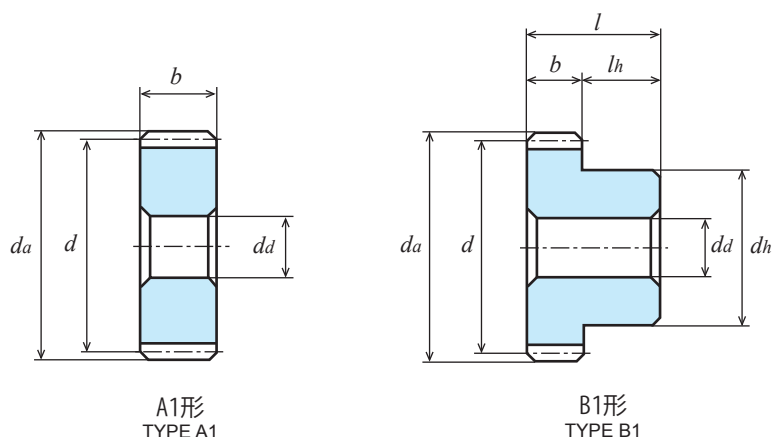
### 許容伝達動力表 曲げ強さ (kW)

Allowable transfer capability table (kW) Bending Strength

$z$	$b$	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min							回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min
		10	100	200	400	800	1,200	1,500	
28	10	0.019	0.19	0.39	0.78	1.46	1.99	2.33	18.14
28	15	0.029	0.29	0.58	1.17	2.20	2.99	3.49	27.69
29	10	0.020	0.20	0.41	0.82	1.52	2.07	2.41	19.09
29	15	0.030	0.30	0.61	1.23	2.29	3.11	3.62	28.64
30	10	0.021	0.21	0.43	0.86	1.58	2.14	2.50	20.05
30	15	0.032	0.32	0.64	1.29	2.38	3.22	3.75	30.55
32	8	0.018	0.18	0.37	0.75	1.36	1.83	2.15	17.18
32	13	0.030	0.30	0.61	1.22	2.21	2.98	3.50	28.64
34	8	0.020	0.20	0.40	0.81	1.45	1.95	2.32	19.09
34	13	0.033	0.33	0.66	1.32	2.37	3.17	3.77	31.51

The above numerical values are equivalent to JGMA formulas as reference only.





## S45C 機械構造用炭素鋼 (JIS G 4051)

Material : Carbon Steel (ISO C45)

単位 : mm  
 Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数 Number of Teeth $z$	基準円直径 Reference Diameter $d$	歯先円直径 Outside Diameter $d_a$	形 Type	歯幅 Face Width $b$	穴径 Bore Diameter $d_a(H7)$	ハブ外径 Hub Diameter $d_h$	ハブ長さ Hub Projection $l_h$	全長 Overall Length $l$	重量 Weight $W(g)$
S1.25S 35A - 0810F	35	φ43.75	φ46.25	A1	8	φ10	-	-	8	89.5
S1.25S 35A - 1312F	35	φ43.75	φ46.25	A1	13	φ12	-	-	13	141.9
S1.25S 35B - 0810F	35	φ43.75	φ46.25	B1	8	φ10	φ36	10	18	163.2
S1.25S 35B - 1312F	35	φ43.75	φ46.25	B1	13	φ12	φ36	12	25	227.1
S1.25S 36A - 0810F	36	φ45	φ47.5	A1	8	φ10	-	-	8	95.0
S1.25S 36A - 1312F	36	φ45	φ47.5	A1	13	φ12	-	-	13	150.8
S1.25S 36B - 0810F	36	φ45	φ47.5	B1	8	φ10	φ36	10	18	168.7
S1.25S 36B - 1312F	36	φ45	φ47.5	B1	13	φ12	φ36	12	25	236.0
S1.25S 38A - 0810F	38	φ47.5	φ50	A1	8	φ10	-	-	8	106.4
S1.25S 38A - 1312F	38	φ47.5	φ50	A1	13	φ12	-	-	13	169.3
S1.25S 38B - 0810F	38	φ47.5	φ50	B1	8	φ10	φ36	10	18	180.1
S1.25S 38B - 1312F	38	φ47.5	φ50	B1	13	φ12	φ36	12	25	254.5
S1.25S 40A - 0810F	40	φ50	φ52.5	A1	8	φ10	-	-	8	118.4
S1.25S 40A - 1312F	40	φ50	φ52.5	A1	13	φ12	-	-	13	188.8
S1.25S 40B - 0810F	40	φ50	φ52.5	B1	8	φ10	φ40	10	18	210.9
S1.25S 40B - 1312F	40	φ50	φ52.5	B1	13	φ12	φ40	12	25	296.6
S1.25S 42A - 0810F	42	φ52.5	φ55	A1	8	φ10	-	-	8	131.0
S1.25S 42A - 1312F	42	φ52.5	φ55	A1	13	φ12	-	-	13	209.4
S1.25S 42B - 0810F	42	φ52.5	φ55	B1	8	φ10	φ40	10	18	223.5
S1.25S 42B - 1312F	42	φ52.5	φ55	B1	13	φ12	φ40	12	25	317.1

## 許容伝達動力表 曲げ強さ (kW)

Allowable transfer capability table (kW) Bending Strength

$z$	$b$	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min							回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min
		10	100	200	400	800	1,200	1,500	
35	8	0.021	0.21	0.42	0.84	1.50	2.01	2.40	20.05
35	13	0.034	0.34	0.68	1.37	2.44	3.27	3.90	32.46
36	8	0.021	0.21	0.43	0.87	1.55	2.06	2.48	20.05
36	13	0.035	0.35	0.71	1.42	2.52	3.36	4.03	33.42
38	8	0.023	0.23	0.47	0.94	1.64	2.17	2.64	21.96
38	13	0.038	0.38	0.76	1.53	2.66	3.53	4.29	36.28
40	8	0.025	0.25	0.50	0.99	1.72	2.31	2.80	23.87
40	13	0.040	0.40	0.81	1.62	2.80	3.75	4.55	38.19
42	8	0.026	0.26	0.53	1.05	1.81	2.44	2.96	34.82
42	13	0.043	0.43	0.87	1.71	2.94	3.97	4.81	41.06

KG 規格は "並幅" (軽荷重用) と "広幅" (重荷重用) があります。ご用途に応じてお選び下さい。

KG STOCK GEARS has Wide-face width for Heavy load, and Standard-face width for Light load.

You are able to multiple choices for your suitable design from our wide range.

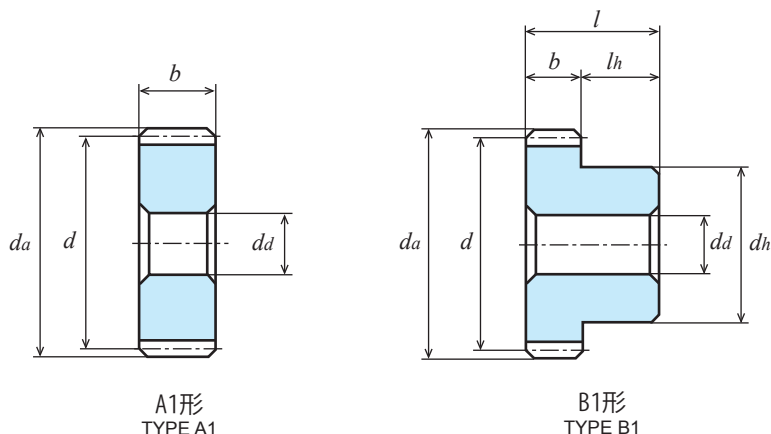
The above numerical values are equivalent to JGMA formulas as reference only.

# 平歯車

## SPUR GEARS

モジュール **1.25** 圧力角 20° (並歯) 歯数 44 ~ 50  
 MODULE 20° PRESSURE ANGLE FULL DEPTH TOOTH Z 44 to Z 50

新 JIS B 1702-1 (ISO) 8 級相当  
 旧 JIS B 1702 4 級  
 Precision : JIS B 1702 class 4 Equivalent to ISO class 8



### S45C 機械構造用炭素鋼 (JIS G 4051)

Material : Carbon Steel (ISO C45)

単位 : mm  
 Dimensions : mm

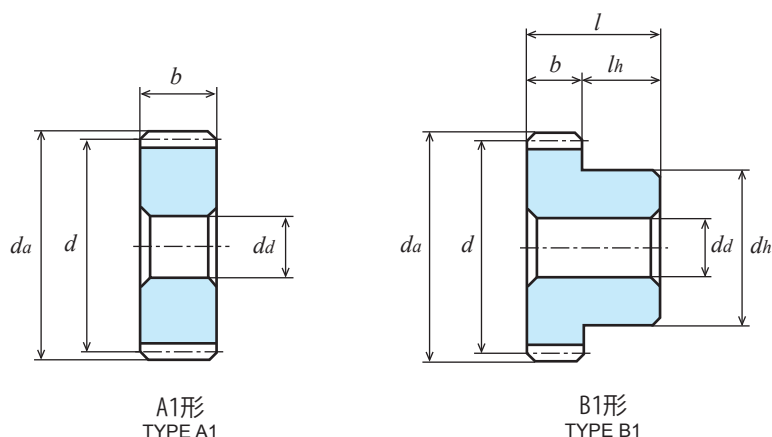
商品記号 Catalogue Number	歯数 Number of Teeth $z$	基準円直径 Reference Diameter $d$	歯先円直径 Outside Diameter $d_a$	形 Type	歯幅 Face Width $b$	穴径 Bore Diameter $d_a(H7)$	ハブ外径 Hub Diameter $d_h$	ハブ長さ Hub Projection $l_h$	全長 Overall Length $l$	重量 Weight $W(g)$
S1.25S 44A - 0810F	44	φ55	φ57.5	A1	8	φ10	-	-	8	144.3
S1.25S 44A - 1312F	44	φ55	φ57.5	A1	13	φ12	-	-	13	230.9
S1.25S 44B - 0810F	44	φ55	φ57.5	B1	8	φ10	φ40	10	18	236.8
S1.25S 44B - 1312F	44	φ55	φ57.5	B1	13	φ12	φ40	12	25	338.6
S1.25S 45A - 0810F	45	φ56.25	φ58.75	A1	8	φ10	-	-	8	151.1
S1.25S 45A - 1312F	45	φ56.25	φ58.75	A1	13	φ12	-	-	13	242.1
S1.25S 45B - 0810F	45	φ56.25	φ58.75	B1	8	φ10	φ40	10	18	243.6
S1.25S 45B - 1312F	45	φ56.25	φ58.75	B1	13	φ12	φ40	12	25	349.8
S1.25S 46A - 0810F	46	φ57.5	φ60	A1	8	φ10	-	-	8	158.1
S1.25S 46A - 1312F	46	φ57.5	φ60	A1	13	φ12	-	-	13	253.5
S1.25S 46B - 0810F	46	φ57.5	φ60	B1	8	φ10	φ40	10	18	250.6
S1.25S 46B - 1312F	46	φ57.5	φ60	B1	13	φ12	φ40	12	25	361.2
S1.25S 48A - 0810F	48	φ60	φ62.5	A1	8	φ10	-	-	8	172.6
S1.25S 48A - 1312F	48	φ60	φ62.5	A1	13	φ12	-	-	13	277.0
S1.25S 48B - 0810F	48	φ60	φ62.5	B1	8	φ10	φ40	10	18	265.1
S1.25S 48B - 1312F	48	φ60	φ62.5	B1	13	φ12	φ40	12	25	384.7
S1.25S 50A - 0812F	50	φ62.5	φ65	A1	8	φ12	-	-	8	185.6
S1.25S 50A - 1314F	50	φ62.5	φ65	A1	13	φ14	-	-	13	297.4
S1.25S 50B - 0812F	50	φ62.5	φ65	B1	8	φ12	φ45	10	18	301.5
S1.25S 50B - 1314F	50	φ62.5	φ65	B1	13	φ14	φ45	12	25	432.7

### 許容伝達動力表 曲げ強さ (kW)

Allowable transfer capability table (kW) Bending Strength

$z$	$b$	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min							回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min
		10	100	200	400	800	1,200	1,500	
44	8	0.028	0.28	0.56	1.10	1.89	2.57	3.11	26.73
44	13	0.046	0.46	0.92	1.80	3.08	4.18	5.06	43.92
45	8	0.029	0.29	0.58	1.13	1.94	2.63	3.19	27.69
45	13	0.047	0.47	0.94	1.84	3.15	4.28	5.18	44.88
46	8	0.030	0.29	0.59	1.16	1.98	2.70	3.27	27.69
46	13	0.048	0.48	0.97	1.89	3.21	4.39	5.31	45.83
48	8	0.031	0.31	0.63	1.21	2.06	2.83	3.42	29.60
48	13	0.051	0.51	1.02	1.97	3.35	4.60	5.56	48.70
50	8	0.033	0.33	0.66	1.27	2.14	2.96	3.57	31.51
50	13	0.054	0.54	1.08	2.06	3.47	4.81	5.80	51.56

The above numerical values are equivalent to JGMA formulas as reference only.



S45C 機械構造用炭素鋼 (JIS G 4051)  
Material : Carbon Steel (ISO C45)

単位 : mm  
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数 Number of Teeth $z$	基準円直径 Reference Diameter $d$	歯先円直径 Outside Diameter $d_a$	形 Type	歯幅 Face Width $b$	穴径 Bore Diameter $d_a(H7)$	ハブ外径 Hub Diameter $d_h$	ハブ長さ Hub Projection $l_h$	全長 Overall Length $l$	重量 Weight $W(g)$
S1.25S 52A - 0812F	52	φ65	φ67.5	A1	8	φ12	-	-	8	201.3
S1.25S 52A - 1314F	52	φ65	φ67.5	A1	13	φ14	-	-	13	322.9
S1.25S 52B - 0812F	52	φ65	φ67.5	B1	8	φ12	φ45	10	18	317.3
S1.25S 52B - 1314F	52	φ65	φ67.5	B1	13	φ14	φ45	12	25	458.2
S1.25S 54A - 0812F	54	φ67.5	φ70	A1	8	φ12	-	-	8	217.6
S1.25S 54A - 1314F	54	φ67.5	φ70	A1	13	φ14	-	-	13	349.5
S1.25S 54B - 0812F	54	φ67.5	φ70	B1	8	φ12	φ45	10	18	333.6
S1.25S 54B - 1314F	54	φ67.5	φ70	B1	13	φ14	φ45	12	25	484.8
S1.25S 55A - 0812F	55	φ68.75	φ71.25	A1	8	φ12	-	-	8	226.0
S1.25S 55A - 1314F	55	φ68.75	φ71.25	A1	13	φ14	-	-	13	363.1
S1.25S 55B - 0812F	55	φ68.75	φ71.25	B1	8	φ12	φ45	10	18	342.1
S1.25S 55B - 1314F	55	φ68.75	φ71.25	B1	13	φ14	φ45	12	25	498.4
S1.25S 56A - 0812F	56	φ70	φ72.5	A1	8	φ12	-	-	8	234.6
S1.25S 56A - 1314F	56	φ70	φ72.5	A1	13	φ14	-	-	13	377.0
S1.25S 56B - 0812F	56	φ70	φ72.5	B1	8	φ12	φ45	10	18	350.6
S1.25S 56B - 1314F	56	φ70	φ72.5	B1	13	φ14	φ45	12	25	512.3
S1.25S 58A - 0812F	58	φ72.5	φ75	A1	8	φ12	-	-	8	252.2
S1.25S 58A - 1314F	58	φ72.5	φ75	A1	13	φ14	-	-	13	405.6
S1.25S 58B - 0812F	58	φ72.5	φ75	B1	8	φ12	φ45	10	18	368.1
S1.25S 58B - 1314F	58	φ72.5	φ75	B1	13	φ14	φ45	12	25	540.9

許容伝達動力表 曲げ強さ (kW)

Allowable transfer capability table (kW) Bending Strength

$z$	$b$	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min							回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min
		10	100	200	400	800	1,200	1,500	
52	8	0.034	0.34	0.69	1.32	2.21	3.09	3.72	32.46
52	13	0.056	0.56	1.13	2.15	3.60	5.02	6.06	53.47
54	8	0.036	0.36	0.73	1.37	2.29	3.21	3.88	34.37
54	13	0.059	0.59	1.18	2.23	3.72	5.23	6.31	56.34
55	8	0.037	0.37	0.74	1.40	2.33	3.28	3.96	35.33
55	13	0.060	0.60	1.21	2.27	3.78	5.33	6.44	57.29
56	8	0.038	0.38	0.76	1.42	2.36	3.34	4.04	36.28
56	13	0.062	0.62	1.24	2.32	3.84	5.43	6.57	59.20
58	8	0.039	0.39	0.79	1.47	2.44	3.47	4.19	37.24
58	13	0.064	0.64	1.29	2.40	3.97	5.63	6.82	61.11

KG 規格は "並幅" (軽荷重用) と "広幅" (重荷重用) があります。ご用途に応じてお選び下さい。

KG STOCK GEARS has Wide-face width for Heavy load, and Standard-face width for Light load.

You are able to multiple choices for your suitable design from our wide range.

The above numerical values are equivalent to JGMA formulas as reference only.

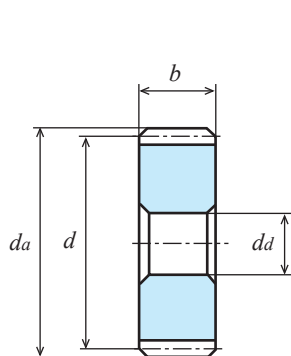
# 平歯車

## SPUR GEARS

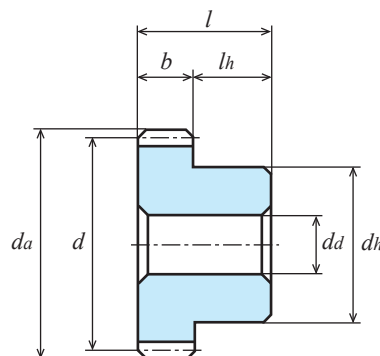
モジュール **1.25** 圧力角 20° (並歯) 歯数 60 ~ 66  
 MODULE 20° PRESSURE ANGLE FULL DEPTH TOOTH Z 60 to Z 66

新 JIS B 1702-1 (ISO) 8 級相当  
 旧 JIS B 1702 4 級  
 Precision : JIS B 1702 class 4 Equivalent to ISO class 8

御注文には必ず “フルネームで商品記号” を明記してください。  
 Please refer to the catalogue reference while ordering.



A1形  
TYPE A1



B1形  
TYPE B1

### S45C 機械構造用炭素鋼 (JIS G 4051) Material : Carbon Steel (ISO C45)

単位 : mm  
 Dimensions : mm

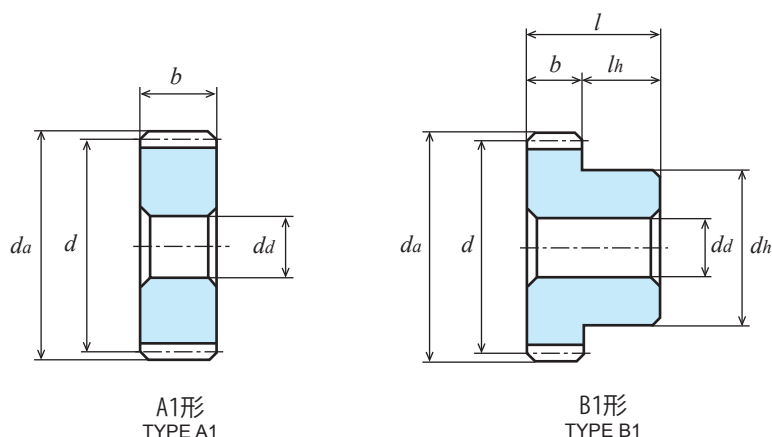
商品記号 Catalogue Number	歯数 Number of Teeth $z$	基準円直径 Reference Diameter $d$	歯先円直径 Outside Diameter $d_a$	形 Type	歯幅 Face Width $b$	穴径 Bore Diameter $d_a(H7)$	ハブ外径 Hub Diameter $d_h$	ハブ長さ Hub Projection $l_h$	全長 Overall Length $l$	重量 Weight $W(g)$
S1.25S 60A - 0812F	60	φ75	φ77.5	A1	8	φ12	-	-	8	270.3
S1.25S 60A - 1314F	60	φ75	φ77.5	A1	13	φ14	-	-	13	435.1
S1.25S 60B - 0812F	60	φ75	φ77.5	B1	8	φ12	φ50	10	18	415.6
S1.25S 60B - 1314F	60	φ75	φ77.5	B1	13	φ14	φ50	12	25	605.6
S1.25S 62A - 0812F	62	φ77.5	φ80	A1	8	φ12	-	-	8	289.1
S1.25S 62A - 1314F	62	φ77.5	φ80	A1	13	φ14	-	-	13	465.7
S1.25S 62B - 0812F	62	φ77.5	φ80	B1	8	φ12	φ50	10	18	434.4
S1.25S 62B - 1314F	62	φ77.5	φ80	B1	13	φ14	φ50	12	25	636.2
S1.25S 64A - 0812F	64	φ80	φ82.5	A1	8	φ12	-	-	8	308.6
S1.25S 64A - 1314F	64	φ80	φ82.5	A1	13	φ14	-	-	13	497.2
S1.25S 64B - 0812F	64	φ80	φ82.5	B1	8	φ12	φ50	10	18	453.8
S1.25S 64B - 1314F	64	φ80	φ82.5	B1	13	φ14	φ50	12	25	667.7
S1.25S 65A - 0812F	65	φ81.25	φ83.75	A1	8	φ12	-	-	8	318.5
S1.25S 65A - 1314F	65	φ81.25	φ83.75	A1	13	φ14	-	-	13	513.4
S1.25S 65B - 0812F	65	φ81.25	φ83.75	B1	8	φ12	φ50	10	18	463.8
S1.25S 65B - 1314F	65	φ81.25	φ83.75	B1	13	φ14	φ50	12	25	683.9
S1.25S 66A - 0812F	66	φ82.5	φ85	A1	8	φ12	-	-	8	328.6
S1.25S 66A - 1314F	66	φ82.5	φ85	A1	13	φ14	-	-	13	529.8
S1.25S 66B - 0812F	66	φ82.5	φ85	B1	8	φ12	φ50	10	18	473.9
S1.25S 66B - 1314F	66	φ82.5	φ85	B1	13	φ14	φ50	12	25	700.3

### 許容伝達動力表 曲げ強さ (kW)

Allowable transfer capability table (kW) Bending Strength

$z$	$b$	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min							回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min
		10	100	200	400	800	1,200	1,500	
60	8	0.041	0.41	0.82	1.52	2.53	3.59	4.35	39.15
60	13	0.067	0.67	1.34	2.48	4.12	5.84	7.07	63.98
62	8	0.043	0.43	0.86	1.57	2.63	3.71	4.50	41.06
62	13	0.070	0.70	1.40	2.56	4.27	6.03	7.32	66.84
64	8	0.044	0.44	0.89	1.62	2.72	3.83	4.65	42.01
64	13	0.072	0.72	1.45	2.64	4.42	6.23	7.57	68.75
65	8	0.045	0.45	0.91	1.65	2.76	3.90	4.73	42.97
65	13	0.074	0.74	1.48	2.68	4.49	6.34	7.69	70.66
66	8	0.046	0.46	0.92	1.67	2.81	3.96	4.81	43.92
66	13	0.075	0.75	1.51	2.72	4.56	6.44	7.81	71.62

The above numerical values are equivalent to JGMA formulas as reference only.



## S45C 機械構造用炭素鋼 (JIS G 4051)

Material : Carbon Steel (ISO C45)

単位 : mm  
 Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数 Number of Teeth $z$	基準円直径 Reference Diameter $d$	歯先円直径 Outside Diameter $d_a$	形 Type	歯幅 Face Width $b$	穴径 Bore Diameter $d_a(H7)$	ハブ外径 Hub Diameter $d_h$	ハブ長さ Hub Projection $l_h$	全長 Overall Length $l$	重量 Weight $W(g)$
S1.25S 68A - 0812F	68	φ85	φ87.5	A1	8	φ12	-	-	8	349.3
S1.25S 68A - 1314F	68	φ85	φ87.5	A1	13	φ14	-	-	13	563.4
S1.25S 68B - 0812F	68	φ85	φ87.5	B1	8	φ12	φ50	10	18	494.5
S1.25S 68B - 1314F	68	φ85	φ87.5	B1	13	φ14	φ50	12	25	733.8
S1.25S 70A - 0814F	70	φ87.5	φ90	A1	8	φ14	-	-	8	368.0
S1.25S 70A - 1316F	70	φ87.5	φ90	A1	13	φ16	-	-	13	593.1
S1.25S 70B - 0814F	70	φ87.5	φ90	B1	8	φ14	φ55	10	18	542.4
S1.25S 70B - 1316F	70	φ87.5	φ90	B1	13	φ16	φ55	12	25	798.0
S1.25S 72A - 0814F	72	φ90	φ92.5	A1	8	φ14	-	-	8	389.8
S1.25S 72A - 1316F	72	φ90	φ92.5	A1	13	φ16	-	-	13	628.7
S1.25S 72B - 0814F	72	φ90	φ92.5	B1	8	φ14	φ55	10	18	564.3
S1.25S 72B - 1316F	72	φ90	φ92.5	B1	13	φ16	φ55	12	25	833.6
S1.25S 75A - 0814F	75	φ93.75	φ96.25	A1	8	φ14	-	-	8	423.8
S1.25S 75A - 1316F	75	φ93.75	φ96.25	A1	13	φ16	-	-	13	683.9
S1.25S 75B - 0814F	75	φ93.75	φ96.25	B1	8	φ14	φ55	10	18	598.3
S1.25S 75B - 1316F	75	φ93.75	φ96.25	B1	13	φ16	φ55	12	25	888.8
S1.25S 80A - 0814F	80	φ100	φ102.5	A1	8	φ14	-	-	8	483.6
S1.25S 80A - 1316F	80	φ100	φ102.5	A1	13	φ16	-	-	13	781.0
S1.25S 80B - 0814F	80	φ100	φ102.5	B1	8	φ14	φ60	10	18	693.4
S1.25S 80B - 1316F	80	φ100	φ102.5	B1	13	φ16	φ60	12	25	1,028.0

## 許容伝達動力表 曲げ強さ (kW)

Allowable transfer capability table (kW) Bending Strength

$z$	$b$	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min							回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min
		10	100	200	400	800	1,200	1,500	
68	8	0.048	0.48	0.96	1.72	2.90	4.09	4.96	45.83
68	13	0.078	0.78	1.56	2.80	4.71	6.65	8.06	74.48
70	8	0.049	0.49	0.99	1.77	2.98	4.22	5.11	46.79
70	13	0.080	0.80	1.61	2.87	4.85	6.85	8.30	76.39
72	8	0.051	0.51	1.02	1.81	3.07	4.34	5.25	48.70
72	13	0.083	0.84	1.67	2.96	5.00	7.06	8.55	80.21
75	8	0.054	0.54	1.08	1.88	3.20	4.53	5.47	51.56
75	13	0.087	0.88	1.76	3.07	5.22	7.37	8.90	84.03
80	8	0.058	0.58	1.15	2.00	3.42	4.84	5.84	55.38
80	13	0.094	0.95	1.88	3.25	5.57	7.87	9.49	90.72

KG 規格は "並幅" (軽荷重用) と "広幅" (重荷重用) があります。ご用途に応じてお選び下さい。

KG STOCK GEARS has Wide-face width for Heavy load, and Standard-face width for Light load.

You are able to multiple choices for your suitable design from our wide range.

The above numerical values are equivalent to JGMA formulas as reference only.

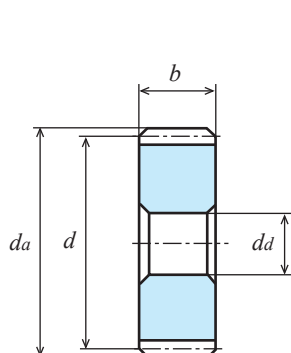
# 平歯車

## SPUR GEARS

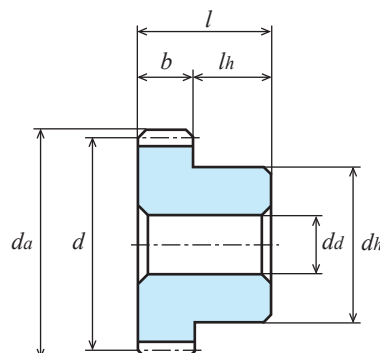
モジュール **1.25** 圧力角 20° (並歯) 歯数 84 ~ 96  
 MODULE 20° PRESSURE ANGLE FULL DEPTH TOOTH Z 84 to Z 96

新 JIS B 1702-1 (ISO) 8 級相当  
 旧 JIS B 1702 4 級  
 Precision : JIS B 1702 class 4 Equivalent to ISO class 8

御注文には必ず “フルネームで商品記号” を明記してください。  
 Please refer to the catalogue reference while ordering.



A1形  
TYPE A1



B1形  
TYPE B1

### S45C 機械構造用炭素鋼 (JIS G 4051) Material : Carbon Steel (ISO C45)

単位 : mm  
 Dimensions : mm

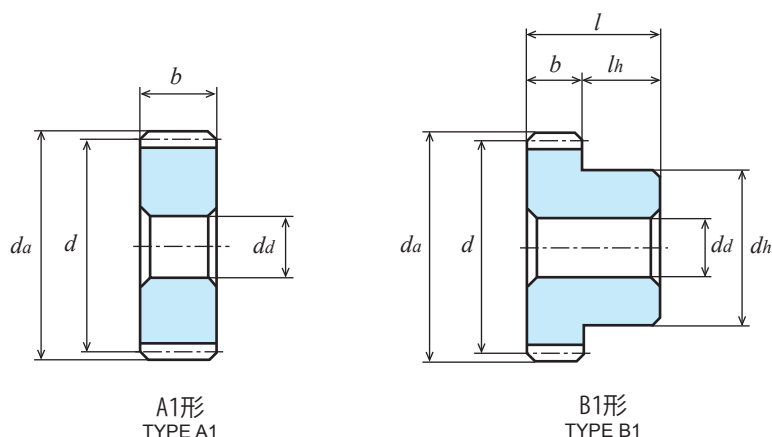
商品記号 Catalogue Number	歯数 Number of Teeth z	基準円直径 Reference Diameter d	歯先円直径 Outside Diameter da	形 Type	歯幅 Face Width b	穴径 Bore Diameter da(H7)	ハブ外径 Hub Diameter dh	ハブ長さ Hub Projection lh	全長 Overall Length l	重量 Weight W(kg)
S1.25S 84A - 0814F	84	φ105	φ107.5	A1	8	φ14	-	-	8	0.53
S1.25S 84A - 1316F	84	φ105	φ107.5	A1	13	φ16	-	-	13	0.86
S1.25S 84B - 0814F	84	φ105	φ107.5	B1	8	φ14	φ60	10	18	0.74
S1.25S 84B - 1316F	84	φ105	φ107.5	B1	13	φ16	φ60	12	25	1.11
S1.25S 85A - 0814F	85	φ106.25	φ108.75	A1	8	φ14	-	-	8	0.55
S1.25S 85A - 1316F	85	φ106.25	φ108.75	A1	13	φ16	-	-	13	0.88
S1.25S 85B - 0814F	85	φ106.25	φ108.75	B1	8	φ14	φ60	10	18	0.76
S1.25S 85B - 1316F	85	φ106.25	φ108.75	B1	13	φ16	φ60	12	25	1.13
S1.25S 90A - 0816F	90	φ112.5	φ115	A1	8	φ16	-	-	8	0.61
S1.25S 90A - 1318F	90	φ112.5	φ115	A1	13	φ18	-	-	13	0.99
S1.25S 90B - 0816F	90	φ112.5	φ115	B1	8	φ16	φ65	10	18	0.86
S1.25S 90B - 1318F	90	φ112.5	φ115	B1	13	φ18	φ65	12	25	1.28
S1.25S 95A - 0816F	95	φ118.75	φ121.25	A1	8	φ16	-	-	8	0.68
S1.25S 95A - 1318F	95	φ118.75	φ121.25	A1	13	φ18	-	-	13	1.10
S1.25S 95B - 0816F	95	φ118.75	φ121.25	B1	8	φ16	φ65	10	18	0.93
S1.25S 95B - 1318F	95	φ118.75	φ121.25	B1	13	φ18	φ65	12	25	1.39
S1.25S 96A - 0816F	96	φ120	φ122.5	A1	8	φ16	-	-	8	0.70
S1.25S 96A - 1318F	96	φ120	φ122.5	A1	13	φ18	-	-	13	1.13
S1.25S 96B - 0816F	96	φ120	φ122.5	B1	8	φ16	φ65	10	18	0.94
S1.25S 96B - 1318F	96	φ120	φ122.5	B1	13	φ18	φ65	12	25	1.42

### 許容伝達動力表 曲げ強さ (kW)

Allowable transfer capability table (kW) Bending Strength

z	b	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min							回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min
		10	100	200	400	800	1,200	1,500	
84	8	0.061	0.61	1.21	2.08	3.59	5.07	6.15	58.25
84	13	0.099	1.00	1.97	3.39	5.84	8.25	10.00	95.49
85	8	0.062	0.62	1.22	2.10	3.63	5.13	6.23	59.20
85	13	0.101	1.01	1.99	3.42	5.91	8.35	10.13	96.45
90	8	0.066	0.66	1.29	2.21	3.84	5.43	6.65	63.02
90	13	0.108	1.08	2.11	3.60	6.25	8.84	10.82	103.13
95	8	0.070	0.70	1.36	2.31	4.04	5.73	7.07	66.84
95	13	0.115	1.15	2.22	3.76	6.58	9.31	11.50	109.82
96	8	0.071	0.71	1.37	2.33	4.09	5.78	7.16	67.80
96	13	0.116	1.16	2.24	3.79	6.65	9.41	11.64	110.77

The above numerical values are equivalent to JGMA formulas as reference only.



## S45C 機械構造用炭素鋼 (JIS G 4051) Material : Carbon Steel (ISO C45)

単位 : mm  
 Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数 Number of Teeth <i>z</i>	基準円直径 Reference Diameter <i>d</i>	歯先円直径 Outside Diameter <i>da</i>	形 Type	歯幅 Face Width <i>b</i>	穴径 Bore Diameter <i>da</i> (H7)	ハブ外径 Hub Diameter <i>dh</i>	ハブ長さ Hub Projection <i>lh</i>	全長 Overall Length <i>l</i>	重量 Weight <i>W</i> (kg)
S1.25S 100A - 0816F	100	φ125	φ127.5	A1	8	φ16	-	-	8	0.76
S1.25S 100A - 1318F	100	φ125	φ127.5	A1	13	φ18	-	-	13	1.23
S1.25S 100B - 0816F	100	φ125	φ127.5	B1	8	φ16	φ65	10	18	1.00
S1.25S 100B - 1318F	100	φ125	φ127.5	B1	13	φ18	φ65	12	25	1.52
S1.25S 105A - 0816F	105	φ131.25	φ133.75	A1	8	φ16	-	-	8	0.84
S1.25S 105A - 1318F	105	φ131.25	φ133.75	A1	13	φ18	-	-	13	1.35
S1.25S 105B - 0816F	105	φ131.25	φ133.75	B1	8	φ16	φ70	10	18	1.12
S1.25S 105B - 1318F	105	φ131.25	φ133.75	B1	13	φ18	φ70	12	25	1.69
S1.25S 110A - 0818F	110	φ137.5	φ140	A1	8	φ18	-	-	8	0.92
S1.25S 110A - 1320F	110	φ137.5	φ140	A1	13	φ20	-	-	13	1.48
S1.25S 110B - 0818F	110	φ137.5	φ140	B1	8	φ18	φ75	10	18	1.24
S1.25S 110B - 1320F	110	φ137.5	φ140	B1	13	φ20	φ75	12	25	1.87
S1.25S 115A - 0818F	115	φ143.75	φ146.25	A1	8	φ18	-	-	8	1.00
S1.25S 115A - 1320F	115	φ143.75	φ146.25	A1	13	φ20	-	-	13	1.62
S1.25S 115B - 0818F	115	φ143.75	φ146.25	B1	8	φ18	φ75	10	18	1.33
S1.25S 115B - 1320F	115	φ143.75	φ146.25	B1	13	φ20	φ75	12	25	2.01
S1.25S 120A - 0818F	120	φ150	φ152.5	A1	8	φ18	-	-	8	1.09
S1.25S 120A - 1320F	120	φ150	φ152.5	A1	13	φ20	-	-	13	1.77
S1.25S 120B - 0818F	120	φ150	φ152.5	B1	8	φ18	φ80	10	18	1.47
S1.25S 120B - 1320F	120	φ150	φ152.5	B1	13	φ20	φ80	12	25	2.22

### 許容伝達動力表 曲げ強さ (kW)

Allowable transfer capability table (kW) Bending Strength

<i>z</i>	<i>b</i>	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min							回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min
		10	100	200	400	800	1,200	1,500	
100	8	0.075	0.75	1.43	2.41	4.26	6.02	7.50	71.62
100	13	0.122	1.22	2.33	3.92	6.93	9.78	12.19	116.50
105	8	0.079	0.79	1.50	2.51	4.47	6.33	-	75.44
105	13	0.129	1.29	2.44	4.08	7.27	10.30	-	123.19
110	8	0.083	0.83	1.57	2.60	4.69	6.68	-	79.26
110	13	0.136	1.36	2.55	4.23	7.61	10.85	-	129.87
115	8	0.087	0.88	1.63	2.70	4.89	7.02	-	84.03
115	13	0.143	1.43	2.65	4.38	7.95	11.40	-	136.56
120	8	0.091	0.92	1.69	2.81	5.10	7.36	-	87.85
120	13	0.149	1.49	2.75	4.57	8.29	11.96	-	142.29

KG 規格は "並幅" (軽荷重用) と "広幅" (重荷重用) があります。ご用途に応じてお選び下さい。

KG STOCK GEARS has Wide-face width for Heavy load, and Standard-face width for Light load.

You are able to multiple choices for your suitable design from our wide range.

The above numerical values are equivalent to JGMA formulas as reference only.

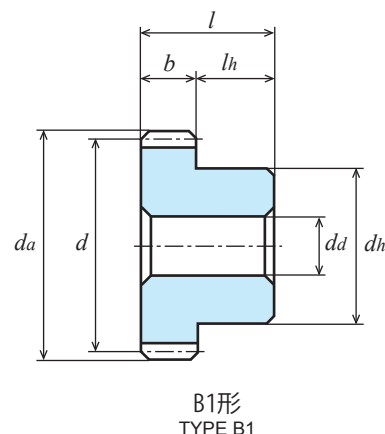
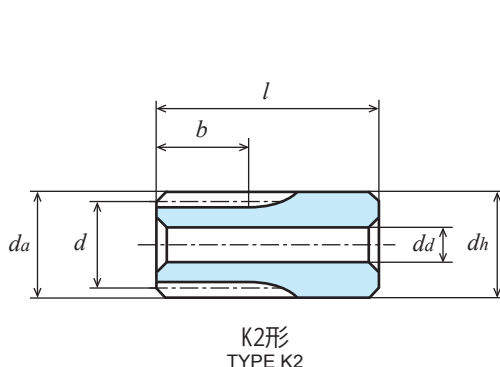


# 平歯車

## SPUR GEARS

モジュール **1.5** 圧力角 20° (並歯)  
 MODULE 20° PRESSURE ANGLE FULL DEPTH TOOTH

新 JIS B 1702-1 (ISO) 9 級相当  
 旧 JIS B 1702 5 級  
 Precision : JIS B 1702 class 5 Equivalent to ISO class 9



ポリアセタール (黒色)  
 Material : Acetal (Black)

単位 : mm  
 Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数 Number of Teeth $z$	基準円直径 Reference Diameter $d$	歯先円直径 Outside Diameter $d_a$	形 Type	歯幅 Face Width $b$	穴径 Bore Diameter $d_d$	ハブ外径 Hub Diameter $d_h$	ハブ長さ Hub Projection $l_h$	全長 Overall Length $l$	重量 Weight $W(g)$
<b>S1.5D 14K — 1808</b>	14	φ21	φ24	K2	18	φ 8	φ24	22	40	20.0
<b>S1.5D 15B — 1808</b>	15	φ22.5	φ25.5	B1	18	φ 8	φ18	14	32	12.9
<b>S1.5D 16B — 1808</b>	16	φ24	φ27	B1	18	φ 8	φ20	14	32	15.4
<b>S1.5D 18B — 1810</b>	18	φ27	φ30	B1	18	φ10	φ22	14	32	18.5
<b>S1.5D 20B — 1810</b>	20	φ30	φ33	B1	18	φ10	φ22	14	32	21.9
<b>S1.5D 24B — 1814</b>	24	φ36	φ39	B1	18	φ14	φ32	14	32	34.8
<b>S1.5D 25B — 1814</b>	25	φ37.5	φ40.5	B1	18	φ14	φ32	14	32	37.0
<b>S1.5D 28B — 1814</b>	28	φ42	φ45	B1	18	φ14	φ32	14	32	44.1
<b>S1.5D 30B — 1814</b>	30	φ45	φ48	B1	18	φ14	φ32	14	32	49.3
<b>S1.5D 32B — 1814</b>	32	φ48	φ51	B1	18	φ14	φ32	14	32	54.9
<b>S1.5D 35B — 1814</b>	35	φ52.5	φ55.5	B1	18	φ14	φ42	14	32	75.3
<b>S1.5D 36B — 1814</b>	36	φ54	φ57	B1	18	φ14	φ42	14	32	78.5

### 許容伝達動力表 曲げ強さ (W)

Allowable transfer capability table (W) Bending Strength

商品記号 Catalogue Numbers	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min						
	10	100	200	400	800	1,200	1,500
<b>S1.5D 14K — 1808</b>	2.24	22.35	44.68	89.24	178.03	266.37	332.32
<b>S1.5D 15B — 1808</b>	2.40	23.95	47.86	95.60	190.67	285.24	355.82
<b>S1.5D 16B — 1808</b>	2.56	25.54	51.05	101.95	203.31	304.09	379.28
<b>S1.5D 18B — 1810</b>	2.88	28.73	57.42	114.65	228.56	341.73	426.11
<b>S1.5D 20B — 1810</b>	3.19	31.92	63.79	127.35	253.77	379.28	472.81
<b>S1.5D 24B — 1814</b>	3.83	38.30	76.52	152.70	304.09	454.15	564.21
<b>S1.5D 25B — 1814</b>	3.99	39.89	79.70	159.04	316.64	472.81	586.71
<b>S1.5D 28B — 1814</b>	4.47	44.68	89.24	178.03	354.25	528.04	653.73
<b>S1.5D 30B — 1814</b>	4.79	47.86	95.60	190.67	379.28	564.21	698.01
<b>S1.5D 32B — 1814</b>	5.11	51.05	101.95	203.31	404.28	601.18	741.96
<b>S1.5D 35B — 1814</b>	5.59	55.83	111.48	222.25	441.69	653.73	807.28
<b>S1.5D 36B — 1814</b>	5.75	57.42	114.65	228.56	454.15	671.48	828.90

The above numerical values are Lewis formulas as reference only.

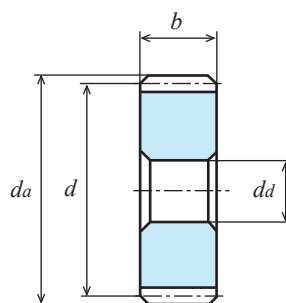
# 平歯車

## SPUR GEARS

モジュール **1.5** 圧力角 20° (並歯)  
MODULE 20° PRESSURE ANGLE FULL DEPTH TOOTH

新 JIS B 1702-1 (ISO) 9 級相当  
旧 JIS B 1702 5 級  
Precision : JIS B 1702 class 5 Equivalent to ISO class 9

御注文には必ず “フルネームで商品記号” を明記してください。  
Please refer to the catalogue reference while ordering.



A1形  
TYPE A1

ポリアセタール (黒色)  
Material : Acetal (Black)

単位 : mm  
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数 Number of Teeth $z$	基準円直径 Reference Diameter $d$	歯先円直径 Outside Diameter $d_a$	形 Type	歯幅 Face Width $b$	穴径 Bore Diameter $d_d$	ハブ外径 Hub Diameter $d_h$	ハブ長さ Hub Projection $l_h$	全長 Overall Length $l$	重量 Weight $W(g)$
<b>S1.5D 40A — 1814</b>	40	φ 60	φ 63	A1	18	φ14	-	-	18	67.9
<b>S1.5D 45A — 1814</b>	45	φ 67.5	φ 70.5	A1	18	φ14	-	-	18	86.9
<b>S1.5D 48A — 1814</b>	48	φ 72	φ 75	A1	18	φ14	-	-	18	99.4
<b>S1.5D 50A — 1814</b>	50	φ 75	φ 78	A1	18	φ14	-	-	18	108.2
<b>S1.5D 56A — 1814</b>	56	φ 84	φ 87	A1	18	φ14	-	-	18	136.7
<b>S1.5D 60A — 1814</b>	60	φ 90	φ 93	A1	18	φ14	-	-	18	157.6
<b>S1.5D 64A — 1814</b>	64	φ 96	φ 99	A1	18	φ14	-	-	18	179.8
<b>S1.5D 70A — 1814</b>	70	φ105	φ108	A1	18	φ14	-	-	18	215.9
<b>S1.5D 72A — 1814</b>	72	φ108	φ111	A1	18	φ14	-	-	18	228.6
<b>S1.5D 80A — 1816</b>	80	φ120	φ123	A1	18	φ16	-	-	18	281.9
<b>S1.5D 90A — 1816</b>	90	φ135	φ138	A1	18	φ16	-	-	18	358.2
<b>S1.5D 100A — 1816</b>	100	φ150	φ153	A1	18	φ16	-	-	18	443.4

### 許容伝達動力表 曲げ強さ (W)

Allowable transfer capability table (W) Bending Strength

商品記号 Catalogue Numbers	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min					
	10	100	200	400	800	1,200
<b>S1.5D 40A — 1814</b>	6.39	63.79	127.35	253.77	503.82	741.96
<b>S1.5D 45A — 1814</b>	7.19	71.74	143.20	285.24	564.21	828.90
<b>S1.5D 48A — 1814</b>	7.67	76.52	152.70	304.09	600.18	880.44
<b>S1.5D 50A — 1814</b>	7.99	79.70	159.04	316.64	624.04	914.54
<b>S1.5D 56A — 1814</b>	8.94	89.24	178.03	354.25	695.07	1,013.91
<b>S1.5D 60A — 1814</b>	9.58	95.60	190.67	379.28	741.96	1,077.66
<b>S1.5D 64A — 1814</b>	10.22	101.95	203.31	404.28	788.49	1,140.25
<b>S1.5D 70A — 1814</b>	11.18	111.48	222.25	441.69	857.59	1,231.98
<b>S1.5D 72A — 1814</b>	11.50	114.65	228.56	454.15	880.44	1,261.97
<b>S1.5D 80A — 1816</b>	12.78	127.35	253.77	503.82	970.77	1,378.54
<b>S1.5D 90A — 1816</b>	14.37	143.20	285.24	564.21	1,077.66	1,504.40
<b>S1.5D 100A — 1816</b>	15.97	159.04	316.64	624.04	1,181.34	1,619.93

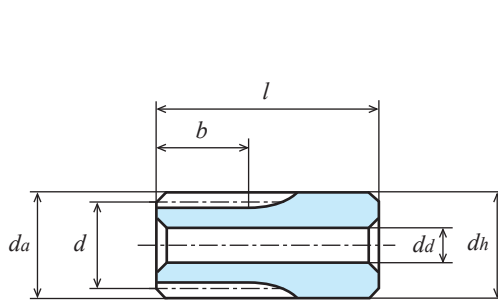
The above numerical values are Lewis formulas as reference only.

# ステンレス平歯車

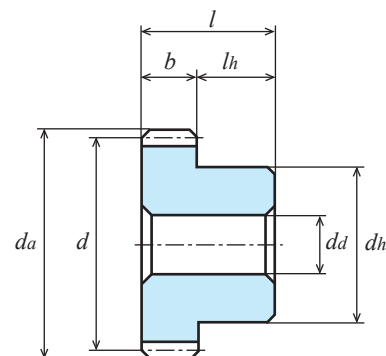
## SPUR GEARS

モジュール **1.5** 圧力角 20° (並歯)  
 MODULE 20° PRESSURE ANGLE FULL DEPTH TOOTH

新 JIS B 1702-1 (ISO) 9 級相当  
 旧 JIS B 1702 5 級  
 Precision : JIS B 1702 class 5 Equivalent to ISO class 9



K2形  
TYPE K2



B1形  
TYPE B1

### SUS304 ステンレス鋼棒 (JIS G 4303)

Material : Stainless Steel SUS304 (JIS G 4303)

単位 : mm  
 Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数 Number of Teeth $z$	基準円直径 Reference Diameter $d$	歯先円直径 Outside Diameter $d_a$	形 Type	歯幅 Face Width $b$	穴径 Bore Diameter $d_a(H8)$	ハブ外径 Hub Diameter $d_h$	ハブ長さ Hub Projection $l_h$	全長 Overall Length $l$	重量 Weight $W(g)$
S1.5SU 14K - 1208	14	φ21	φ24	K2	12	φ 8	φ24	24	36	104.7
S1.5SU 15B - 1208	15	φ22.5	φ25.5	B1	12	φ 8	φ18	10	22	49.3
S1.5SU 16B - 1208	16	φ24	φ27	B1	12	φ 8	φ20	10	22	59.2
S1.5SU 18B - 1210	18	φ27	φ30	B1	12	φ10	φ22	10	22	70.9
S1.5SU 20B - 1210	20	φ30	φ33	B1	12	φ10	φ25	10	22	92.5
S1.5SU 24B - 1210	24	φ36	φ39	B1	12	φ10	φ30	10	22	139.2
S1.5SU 25B - 1210	25	φ37.5	φ40.5	B1	12	φ10	φ30	10	22	147.5
S1.5SU 28B - 1210	28	φ42	φ45	B1	12	φ10	φ30	10	22	174.2
S1.5SU 30B - 1210	30	φ45	φ48	B1	12	φ10	φ30	10	22	193.7
S1.5SU 32B - 1010	32	φ48	φ51	B1	10	φ10	φ30	10	20	187.1
S1.5SU 36B - 1010	36	φ54	φ57	B1	10	φ10	φ30	10	20	225.2
S1.5SU 40B - 1012	40	φ60	φ63	B1	10	φ12	φ36	10	20	287.0
S1.5SU 45B - 1012	45	φ67.5	φ70.5	B1	10	φ12	φ36	10	20	346.6
S1.5SU 48B - 1012	48	φ72	φ75	B1	10	φ12	φ36	10	20	385.7
S1.5SU 50B - 1012	50	φ75	φ78	B1	10	φ12	φ42	10	20	442.3
S1.5SU 56B - 1014	56	φ84	φ87	B1	10	φ14	φ42	10	20	524.9

### 許容伝達動力表 曲げ強さ (W)

Allowable transfer capability table (W) Bending Strength

商品記号 Catalogue Numbers	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min						
	10	100	200	400	800	1,200	1,500
S1.5SU 14K - 1208	5.98	59.75	119.51	239.02	478.04	684.27	816.77
S1.5SU 15B - 1208	6.70	66.97	133.93	267.86	535.73	756.63	900.82
S1.5SU 16B - 1208	7.43	74.32	148.63	297.27	594.06	828.66	984.12
S1.5SU 18B - 1210	8.93	89.34	178.67	357.35	700.93	970.64	1,147.22
S1.5SU 20B - 1210	10.49	104.90	209.79	419.58	808.06	1,111.24	1,307.46
S1.5SU 24B - 1210	13.67	136.75	273.50	546.99	1,016.53	1,379.79	1,609.91
S1.5SU 25B - 1210	14.49	144.89	289.77	579.54	1,067.67	1,444.72	1,682.38
S1.5SU 28B - 1210	16.96	169.62	339.24	678.48	1,218.22	1,633.80	1,934.94
S1.5SU 30B - 1210	18.62	186.25	372.50	744.99	1,315.37	1,754.13	2,105.74
S1.5SU 32B - 1010	16.93	169.25	338.50	676.46	1,175.77	1,561.35	1,896.72
S1.5SU 36B - 1010	19.77	197.67	395.34	775.44	1,329.66	1,797.47	2,176.88
S1.5SU 40B - 1012	22.65	226.45	452.91	872.24	1,476.48	2,030.22	2,451.46
S1.5SU 45B - 1012	26.27	262.66	525.31	989.24	1,649.19	2,314.06	2,794.13
S1.5SU 48B - 1012	28.46	284.63	569.25	1,057.90	1,750.48	2,481.86	3,002.75
S1.5SU 50B - 1012	29.93	299.34	598.67	1,102.91	1,832.09	2,592.36	3,140.56
S1.5SU 56B - 1014	34.37	343.72	687.43	1,234.29	2,073.82	2,926.77	3,547.72

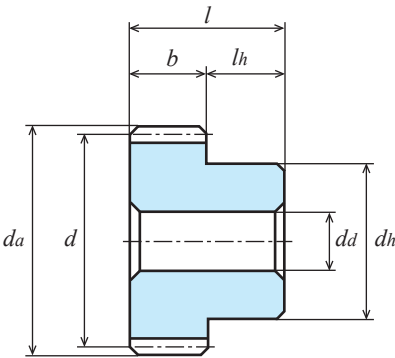
The above numerical values are equivalent to JGMA formulas as reference only.

ステンレス平歯車  
SPUR GEARS

モジュール 1.5 圧力角 20° (並歯)  
MODULE 1.5 20° PRESSURE ANGLE FULL DEPTH TOOTH

新 JIS B 1702-1 (ISO) 9 級相当  
旧 JIS B 1702 5 級  
Precision : JIS B 1702 class 5 Equivalent to ISO class 9

御注文には必ず “フルネームで商品記号” を明記してください。  
Please refer to the catalogue reference while ordering.



B1形  
TYPE B1

SUS304 ステンレス鋼棒 (JIS G 4303)  
Material : Stainless Steel SUS304 (JIS G 4303)

単位 : mm  
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数 Number of Teeth <i>z</i>	基準円直径 Reference Diameter <i>d</i>	歯先円直径 Outside Diameter <i>da</i>	形 Type	歯幅 Face Width <i>b</i>	穴径 Bore Diameter <i>da</i> (H8)	ハブ外径 Hub Diameter <i>dh</i>	ハブ長さ Hub Projection <i>lh</i>	全長 Overall Length <i>l</i>	重量 Weight <i>W</i> (g)
S1.5SU 60B – 1014	60	φ 90	φ 93	B1	10	φ14	φ50	10	20	635.8
S1.5SU 64B – 1014	64	φ 96	φ 99	B1	10	φ14	φ50	10	20	705.3
S1.5SU 70B – 1014	70	φ105	φ108	B1	10	φ14	φ50	10	20	818.0
S1.5SU 72B – 1016	72	φ108	φ111	B1	10	φ16	φ50	10	20	850.3
S1.5SU 80B – 1016	80	φ120	φ123	B1	10	φ16	φ60	10	20	1,089.0
S1.5SU 90B – 1016	90	φ135	φ138	B1	10	φ16	φ60	10	20	1,327.0
S1.5SU 100B – 1016	100	φ150	φ153	B1	10	φ16	φ60	10	20	1,594.0

商品記号 Catalogue Number	歯数 Number of Teeth <i>z</i>	基準円直径 Reference Diameter <i>d</i>	歯先円直径 Outside Diameter <i>da</i>	形 Type	歯幅 Face Width <i>b</i>	穴径 Bore Diameter <i>da</i> (H8)	ハブ外径 Hub Diameter <i>dh</i>	ハブ長さ Hub Projection <i>lh</i>	全長 Overall Length <i>l</i>	重量 Weight <i>W</i> (g)
S1.5SU 15B – 1608	15	φ22.5	φ25.5	B1	16	φ 8	φ18	14	30	66.7
S1.5SU 16B – 1608	16	φ24	φ27	B1	16	φ 8	φ20	14	30	80.3
S1.5SU 18B – 1610	18	φ27	φ30	B1	16	φ10	φ22	14	30	96.2
S1.5SU 20B – 1610	20	φ30	φ33	B1	16	φ10	φ25	14	30	125.5
S1.5SU 25B – 1610	25	φ37.5	φ40.5	B1	16	φ10	φ30	14	30	199.9
S1.5SU 30B – 1610	30	φ45	φ48	B1	16	φ10	φ30	14	30	261.6

許容伝達動力表 曲げ強さ (W)

Allowable transfer capability table (W) Bending Strength

商品記号 Catalogue Numbers	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min						
	10	100	200	400	800	1,200	1,500
S1.5SU 60B – 1014	37.35	373.48	746.97	1,318.86	2,232.26	3,152.13	3,813.74
S1.5SU 64B – 1014	40.34	403.38	806.12	1,401.13	2,388.53	3,374.64	4,075.45
S1.5SU 70B – 1014	44.84	448.41	883.63	1,520.21	2,618.63	3,702.67	4,481.11
S1.5SU 72B – 1016	46.35	463.47	909.09	1,558.82	2,694.23	3,810.57	4,634.74
S1.5SU 80B – 1016	52.39	523.90	1,008.96	1,707.93	2,991.84	4,234.47	5,239.02
S1.5SU 90B – 1016	59.91	599.07	1,128.12	1,880.73	3,370.67	4,792.53	-
S1.5SU 100B – 1016	67.51	675.07	1,243.66	2,065.89	3,743.17	5,400.57	-
S1.5SU 15B – 1608	8.93	89.29	178.58	357.15	714.30	1,008.84	1,201.10
S1.5SU 16B – 1608	9.91	99.09	198.18	396.36	792.08	1,104.88	1,312.16
S1.5SU 18B – 1610	11.91	119.12	238.23	476.46	934.57	1,294.19	1,529.63
S1.5SU 20B – 1610	13.99	139.86	279.72	559.44	1,077.41	1,481.65	1,743.28
S1.5SU 25B – 1610	19.32	193.18	386.36	772.72	1,423.55	1,926.29	2,243.17
S1.5SU 30B – 1610	24.83	248.33	496.66	993.32	1,753.83	2,338.85	2,807.65

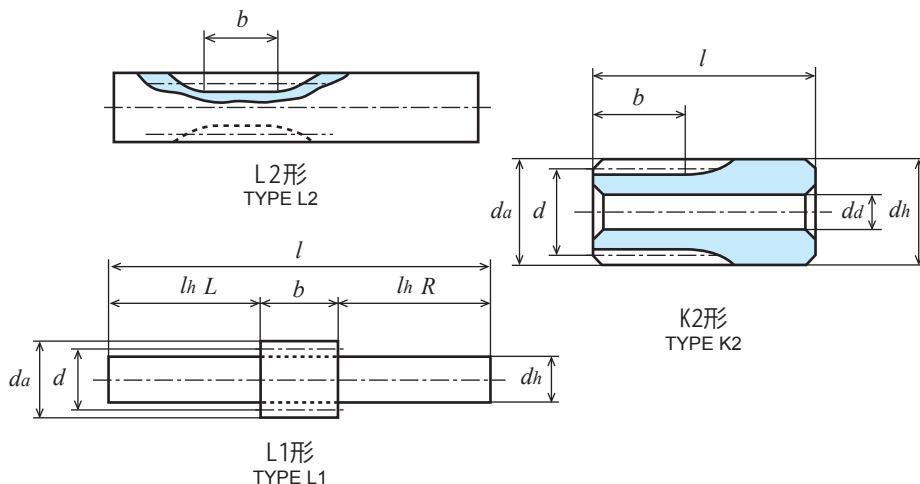
The above numerical values are equivalent to JGMA formulas as reference only.

# 平歯車

## SPUR GEARS

モジュール **1.5** 圧力角 20° (並歯) 歯数 8 ~ 16  
 MODULE 20° PRESSURE ANGLE FULL DEPTH TOOTH Z 8 to Z 16

新 JIS B 1702-1 (ISO) 8 級 ~ 9 級相当  
 旧 JIS B 1702 4 級 ~ 5 級  
 Precision : JIS B 1702 class 4-5 Equivalent to ISO class 8-9



**S45C 機械構造用炭素鋼 (JIS G 4051)** \* 印を付した商品は転位歯車です。転位係数  $x$  は 0.5 です。  
 Material : Carbon Steel (ISO C45) \* mark has been profile shifted gears. (Rack shift coefficient  $x = 0.5$ )

単位 : mm  
 Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数 Number of Teeth $z$	基準円直径 Reference Diameter $d$	歯先円直径 Outside Diameter $d_a$	形 Type	歯幅 Face Width $b$	穴径 Bore Diameter $d_d(H7)$	ハブ外径 Hub Diameter $d_h$	ハブ長さ Hub Projection $l_h$	全長 Overall Length $l$	重量 Weight $W(g)$
<b>S1.5S 8L-1809</b>	8	*	$\phi 15.96$	L1	18	-	$\phi 9(h9)$	L24 R48	90	56.2
<b>S1.5S 8L-1816F</b>	8	*	$\phi 15.96$	L2	18	-	$\phi 15.96$	L24 R48	90	133.3
<b>S1.5S 9L-1817F</b>	9	*	$\phi 17.48$	L2	18	-	$\phi 17.48$	L24 R48	90	160.6
<b>S1.5S 10L-1812</b>	10	*	$\phi 19$	L1	18	-	$\phi 12(h9)$	L24 R48	90	94.1
<b>S1.5S 10L-1819F</b>	10	*	$\phi 19$	L2	18	-	$\phi 19$	L24 R48	90	190.5
<b>S1.5S 11L-1820F</b>	11	*	$\phi 20.52$	L2	18	-	$\phi 20.52$	L24 R48	90	222.9
<b>S1.5S 12K-1808</b>	12	$\phi 18$	$\phi 21$	K2	18	$\phi 8(H8)$	$\phi 21$	22	40	80.0
<b>S1.5S 13K-1808</b>	13	$\phi 19.5$	$\phi 22.5$	K2	18	$\phi 8(H8)$	$\phi 22.5$	22	40	95.1
<b>S1.5S 14K-1808</b>	14	$\phi 21$	$\phi 24$	K2	18	$\phi 8(H8)$	$\phi 24$	22	40	111.3
<b>S1.5S 15A-1208</b>	15	$\phi 22.5$	$\phi 25.5$	A1	12	$\phi 8$	-	-	12	32.7
<b>S1.5S 15A-1808</b>	15	$\phi 22.5$	$\phi 25.5$	A1	18	$\phi 8$	-	-	18	49.1
<b>S1.5S 15B-1208</b>	15	$\phi 22.5$	$\phi 25.5$	B1	12	$\phi 8$	$\phi 18$	10	22	48.8
<b>S1.5S 15B-1608</b>	15	$\phi 22.5$	$\phi 25.5$	B1	16	$\phi 8(H8)$	$\phi 17$	14	30	63.1
<b>S1.5S 15B-1808</b>	15	$\phi 22.5$	$\phi 25.5$	B1	18	$\phi 8(H8)$	$\phi 18$	14	32	71.5
<b>S1.5S 16A-1208</b>	16	$\phi 24$	$\phi 27$	A1	12	$\phi 8$	-	-	12	37.9
<b>S1.5S 16A-1608</b>	16	$\phi 24$	$\phi 27$	A1	16	$\phi 8$	-	-	16	50.5
<b>S1.5S 16A-1808</b>	16	$\phi 24$	$\phi 27$	A1	18	$\phi 8$	-	-	18	56.8
<b>S1.5S 16B-1208</b>	16	$\phi 24$	$\phi 27$	B1	12	$\phi 8$	$\phi 20$	10	22	58.6
<b>S1.5S 16B-1608</b>	16	$\phi 24$	$\phi 27$	B1	16	$\phi 8(H8)$	$\phi 18$	14	30	73.0
<b>S1.5S 16B-1808</b>	16	$\phi 24$	$\phi 27$	B1	18	$\phi 8(H8)$	$\phi 20$	14	32	85.8

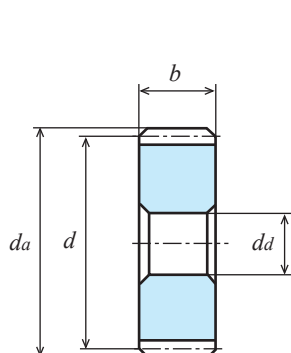
### 許容伝達動力表 曲げ強さ (kW)

Allowable transfer capability table (kW) Bending Strength

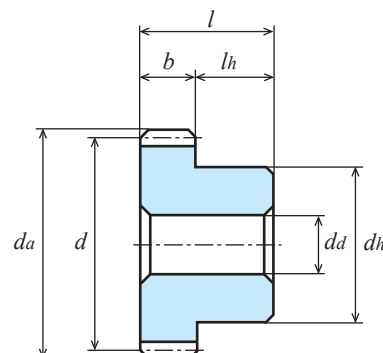
$z$	$b$	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min							回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min
		10	100	200	400	800	1,200	1,500	
8	18	0.010	0.108	0.216	0.433	0.867	1.301	1.619	10.31
9	18	0.012	0.128	0.257	0.515	1.030	1.546	1.889	12.22
10	18	0.014	0.149	0.299	0.598	1.197	1.791	2.156	14.22
11	18	0.017	0.170	0.341	0.683	1.367	2.016	2.421	16.23
12	18	0.013	0.137	0.275	0.550	1.100	1.618	1.942	13.08
13	18	0.015	0.158	0.316	0.632	1.264	1.835	2.196	15.08
14	18	0.017	0.179	0.358	0.717	1.434	2.052	2.450	17.09
15	12	0.013	0.133	0.267	0.535	1.071	1.513	1.801	12.70
15	16	0.017	0.178	0.357	0.714	1.428	2.017	2.402	16.99
15	18	0.020	0.200	0.401	0.803	1.607	2.269	2.702	19.09
16	12	0.014	0.148	0.297	0.594	1.188	1.657	1.968	14.13
16	16	0.019	0.198	0.396	0.792	1.584	2.209	2.624	18.90
16	18	0.022	0.222	0.445	0.891	1.782	2.485	2.952	21.20

The above numerical values are equivalent to JGMA formulas as reference only.

御注文には必ず“フルネームで商品記号”を明記してください。  
 Please refer to the catalogue reference while ordering.



A1形  
TYPE A1



B1形  
TYPE B1

## S45C 機械構造用炭素鋼 (JIS G 4051) Material : Carbon Steel (ISO C45)

単位 : mm  
 Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数 Number of Teeth $z$	基準円直径 Reference Diameter $d$	歯先円直径 Outside Diameter $d_a$	形 Type	歯幅 Face Width $b$	穴径 Bore Diameter $d_a(H7)$	ハブ外径 Hub Diameter $d_h$	ハブ長さ Hub Projection $l_h$	全長 Overall Length $l$	キーみぞ Key Way $b_2 \times l_2$	重量 Weight $W(g)$
<b>S1.5S 17B - 1208F</b>	17	$\phi 25.5$	$\phi 28.5$	B1	12	$\phi 8$	$\phi 20$	10	22	-	64.1
<b>S1.5S 17B - 1808F</b>	17	$\phi 25.5$	$\phi 28.5$	B1	18	$\phi 8(H8)$	$\phi 20$	14	32	-	94.1
<b>S1.5S 18A - 1210F</b>	18	$\phi 27$	$\phi 30$	A1	12	$\phi 10$	-	-	12	-	46.5
<b>S1.5S 18A - 1610F</b>	18	$\phi 27$	$\phi 30$	A1	16	$\phi 10$	-	-	16	-	62.1
<b>S1.5S 18A - 1810F</b>	18	$\phi 27$	$\phi 30$	A1	18	$\phi 10$	-	-	18	-	69.8
<b>S1.5S 18B - 1210F</b>	18	$\phi 27$	$\phi 30$	B1	12	$\phi 10$	$\phi 22$	10	22	-	70.2
<b>S1.5S 18B - 1610F</b>	18	$\phi 27$	$\phi 30$	B1	16	$\phi 10(H8)$	$\phi 21$	14	30	-	91.5
<b>S1.5S 18B - 1810F</b>	18	$\phi 27$	$\phi 30$	B1	18	$\phi 10(H8)$	$\phi 22$	14	32	-	102.9
<b>S1.5S 19A - 1210F</b>	19	$\phi 28.5$	$\phi 31.5$	A1	12	$\phi 10$	-	-	12	-	52.7
<b>S1.5S 19A - 1810F</b>	19	$\phi 28.5$	$\phi 31.5$	A1	18	$\phi 10$	-	-	18	-	79.0
<b>S1.5S 19B - 1210F</b>	19	$\phi 28.5$	$\phi 31.5$	B1	12	$\phi 10$	$\phi 24$	10	22	-	82.0
<b>S1.5S 19B - 1810F</b>	19	$\phi 28.5$	$\phi 31.5$	B1	18	$\phi 10(H8)$	$\phi 24$	14	32	-	120.1

## 許容伝達動力表 曲げ強さ (kW)

Allowable transfer capability table (kW) Bending Strength

$z$	$b$	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min							回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min
		10	100	200	400	800	1,200	1,500	
17	12	0.016	0.164	0.327	0.654	1.295	1.800	2.133	15.66
17	18	0.024	0.245	0.490	0.981	1.942	2.700	3.198	23.39
18	12	0.017	0.178	0.357	0.714	1.401	1.941	2.294	16.99
18	16	0.023	0.238	0.476	0.952	1.869	2.588	3.059	22.72
18	18	0.026	0.268	0.536	1.072	2.102	2.911	3.441	25.59
19	12	0.019	0.194	0.388	0.776	1.509	2.083	2.456	18.52
19	18	0.029	0.291	0.582	1.165	2.264	3.125	3.685	27.78

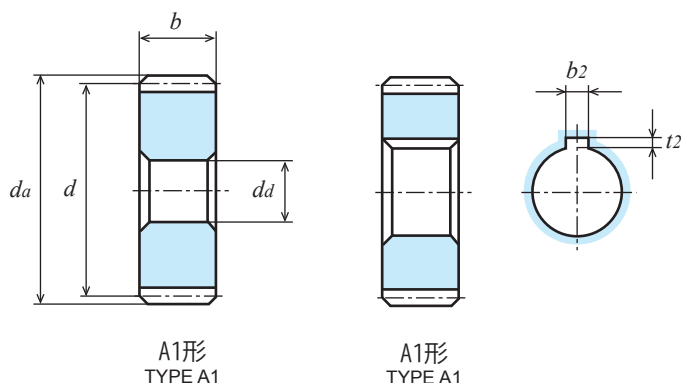
KG 規格は“並幅” (軽荷重用) と“広幅” (重荷重用) があります。ご用途に応じてお選び下さい。  
 KG STOCK GEARS has Wide-face width for Heavy load, and Standard-face width for Light load.  
 You are able to multiple choices for your suitable design from our wide range.  
 The above numerical values are equivalent to JGMA formulas as reference only.

# 平歯車

## SPUR GEARS

モジュール **1.5** 圧力角 20° (並歯) 歯数 20  
 MODULE 20° PRESSURE ANGLE FULL DEPTH TOOTH Z 20

新 JIS B 1702-1 (ISO) 8 級相当  
 旧 JIS B 1702 4 級  
 Precision : JIS B 1702 class 4 Equivalent to ISO class 8



A1形  
TYPE A1

A1形  
TYPE A1

### S45C 機械構造用炭素鋼 (JIS G 4051)

Material : Carbon Steel (ISO C45)

単位 : mm  
 Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数 Number of Teeth $z$	基準円直径 Reference Diameter $d$	歯先円直径 Outside Diameter $d_a$	形 Type	歯幅 Face Width $b$	穴径 Bore Diameter $d_a(H7)$	ハブ外径 Hub Diameter $d_h$	ハブ長さ Hub Projection $l_h$	全長 Overall Length $l$	キーみぞ Key Way $b_2 \times t_2$	重量 Weight $W(g)$
<b>S1.5S 20A - 1010F</b>	20	$\phi 30$	$\phi 33$	A1	10	$\phi 10$	-	-	10	-	49.3
<b>S1.5S 20A - 1210F</b>	20	$\phi 30$	$\phi 33$	A1	12	$\phi 10$	-	-	12	-	59.2
<b>S1.5S 20A = 1212</b>	20	$\phi 30$	$\phi 33$	A1	12	$\phi 12$	-	-	12	4 × 1.8	55.3
<b>S1.5S 20A = 1215</b>	20	$\phi 30$	$\phi 33$	A1	12	$\phi 15$	-	-	12	5 × 2.3	48.9
<b>S1.5S 20A - 1610F</b>	20	$\phi 30$	$\phi 33$	A1	16	$\phi 10$	-	-	16	-	78.9
<b>S1.5S 20A - 1810F</b>	20	$\phi 30$	$\phi 33$	A1	18	$\phi 10$	-	-	18	-	88.8
<b>S1.5S 20A = 1812</b>	20	$\phi 30$	$\phi 33$	A1	18	$\phi 12$	-	-	18	4 × 1.8	82.9
<b>S1.5S 20A = 1815</b>	20	$\phi 30$	$\phi 33$	A1	18	$\phi 15$	-	-	18	5 × 2.3	73.3
<b>S1.5S 20B - 1010F</b>	20	$\phi 30$	$\phi 33$	B1	10	$\phi 10$	$\phi 24$	10	20	-	78.7
<b>S1.5S 20B - 1210F</b>	20	$\phi 30$	$\phi 33$	B1	12	$\phi 10$	$\phi 25$	10	22	-	91.6
<b>S1.5S 20B = 1212</b>	20	$\phi 30$	$\phi 33$	B1	12	$\phi 12$	$\phi 24$	10	22	4 × 1.8	81.3
<b>S1.5S 20B = 1215</b>	20	$\phi 30$	$\phi 33$	B1	12	$\phi 15$	$\phi 25$	10	22	5 × 2.3	72.6
<b>S1.5S 20B - 1610F</b>	20	$\phi 30$	$\phi 33$	B1	16	$\phi 10(H8)$	$\phi 24$	14	30	-	120.0
<b>S1.5S 20B - 1810F</b>	20	$\phi 30$	$\phi 33$	B1	18	$\phi 10(H8)$	$\phi 25$	14	32	-	134.1
<b>S1.5S 20B = 1812</b>	20	$\phi 30$	$\phi 33$	B1	18	$\phi 12$	$\phi 24$	14	32	4 × 1.8	119.4
<b>S1.5S 20B = 1815</b>	20	$\phi 30$	$\phi 33$	B1	18	$\phi 15$	$\phi 25$	14	32	5 × 2.3	106.5

【=】にはキー材が付いております。

【=】: Gear with Key Way / with Key.

### 許容伝達動力表 曲げ強さ (kW)

Allowable transfer capability table (kW) Bending Strength

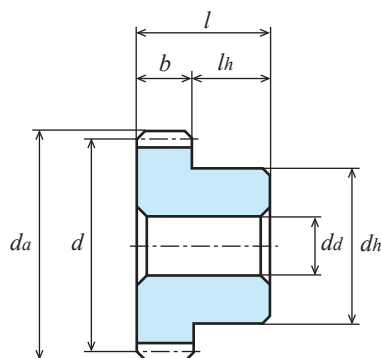
$z$	$b$	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min							回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min
		10	100	200	400	800	1,200	1,500	
20	10	0.017	0.174	0.349	0.699	1.346	1.852	2.179	100
20	12	0.020	0.209	0.419	0.839	1.616	2.222	2.614	16.61
20	16	0.027	0.279	0.559	1.118	2.154	2.963	3.486	19.95
20	18	0.031	0.314	0.629	1.258	2.424	3.333	3.922	26.64
									29.98

The above numerical values are equivalent to JGMA formulas as reference only.

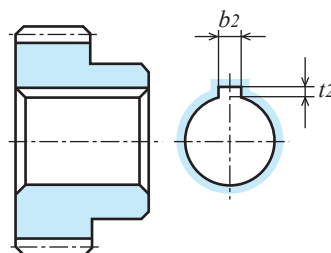
### T (N · m)



御注文には必ず“フルネームで商品記号”を明記してください。  
Please refer to the catalogue reference while ordering.



B1形  
TYPE B1



B1形  
TYPE B1

S45C 機械構造用炭素鋼 (JIS G 4051)  
Material : Carbon Steel (ISO C45)

単位 : mm  
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数 Number of Teeth z	基準円直径 Reference Diameter d	歯先円直径 Outside Diameter da	形 Type	歯幅 Face Width b	穴径 Bore Diameter da(H7)	ハブ外径 Hub Diameter dh	ハブ長さ Hub Projection lh	全長 Overall Length l	キーみぞ Key Way b2 × t2	重量 Weight W(g)
S1.5S 21A - 1210F	21	φ31.5	φ34.5	A1	12	φ10	-	-	12	-	66.0
S1.5S 21A - 1810F	21	φ31.5	φ34.5	A1	18	φ10	-	-	18	-	99.0
S1.5S 21B - 1210F	21	φ31.5	φ34.5	B1	12	φ10	φ26	10	22	-	101.5
S1.5S 21B - 1810F	21	φ31.5	φ34.5	B1	18	φ10(H8)	φ26	14	32	-	148.7
S1.5S 22A - 1210F	22	φ33	φ36	A1	12	φ10	-	-	12	-	73.2
S1.5S 22A - 1810F	22	φ33	φ36	A1	18	φ10	-	-	18	-	109.8
S1.5S 22B - 1210F	22	φ33	φ36	B1	12	φ10	φ26	10	22	-	108.7
S1.5S 22B - 1810F	22	φ33	φ36	B1	18	φ10(H8)	φ26	14	32	-	159.5
S1.5S 23A - 1210F	23	φ34.5	φ37.5	A1	12	φ10	-	-	12	-	80.7
S1.5S 23A - 1810F	23	φ34.5	φ37.5	A1	18	φ10	-	-	18	-	121.0
S1.5S 23B - 1210F	23	φ34.5	φ37.5	B1	12	φ10	φ26	10	22	-	116.2
S1.5S 23B - 1810F	23	φ34.5	φ37.5	B1	18	φ10(H8)	φ28	14	32	-	180.0

許容伝達動力表 曲げ強さ (kW)

Allowable transfer capability table (kW) Bending Strength

z	b	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min							回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min
		10	100	200	400	800	1,200	1,500	
21	12	0.022	0.225	0.450	0.901	1.781	2.359	2.769	100
21	18	0.033	0.338	0.676	1.352	2.582	3.538	4.154	21.48
22	12	0.024	0.241	0.482	0.965	1.826	2.494	2.922	32.27
22	18	0.036	0.362	0.724	1.448	2.739	3.742	4.384	23.01
23	12	0.025	0.257	0.514	1.029	1.930	2.628	3.073	34.56
23	18	0.038	0.386	0.772	1.544	2.895	3.943	4.610	24.54
									36.86

KG 規格は“並幅”（軽荷重用）と“広幅”（重荷重用）があります。ご用途に応じてお選び下さい。

KG STOCK GEARS has Wide-face width for Heavy load, and Standard-face width for Light load.

You are able to multiple choices for your suitable design from our wide range.

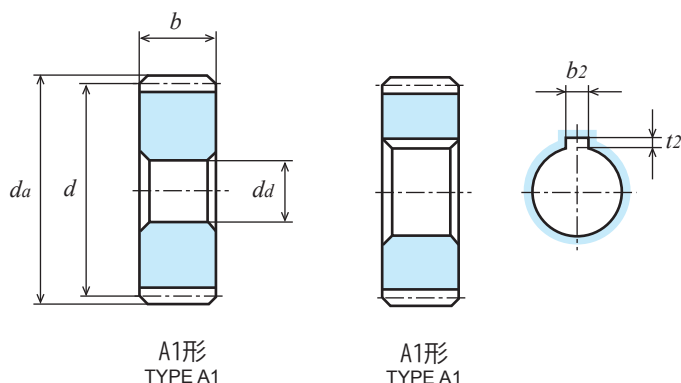
The above numerical values are equivalent to JGMA formulas as reference only.

# 平歯車

## SPUR GEARS

モジュール **1.5** 圧力角 20° (並歯) 歯数 24  
 MODULE 20° PRESSURE ANGLE FULL DEPTH TOOTH Z 24

新 JIS B 1702-1 (ISO) 8 級相当  
 旧 JIS B 1702 4 級  
 Precision : JIS B 1702 class 4 Equivalent to ISO class 8



A1形  
TYPE A1

A1形  
TYPE A1

### S45C 機械構造用炭素鋼 (JIS G 4051) Material : Carbon Steel (ISO C45)

単位 : mm  
 Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数 Number of Teeth $z$	基準円直径 Reference Diameter $d$	歯先円直径 Outside Diameter $d_a$	形 Type	歯幅 Face Width $b$	穴径 Bore Diameter $d_a(H7)$	ハブ外径 Hub Diameter $d_h$	ハブ長さ Hub Projection $l_h$	全長 Overall Length $l$	キーみぞ Key Way $b_2 \times t_2$	重量 Weight $W(g)$
<b>S1.5S 24A - 1010F</b>	24	$\phi 36$	$\phi 39$	A1	10	$\phi 10$	-	-	10	-	73.7
<b>S1.5S 24A - 1210F</b>	24	$\phi 36$	$\phi 39$	A1	12	$\phi 10$	-	-	12	-	88.5
<b>S1.5S 24A = 1212</b>	24	$\phi 36$	$\phi 39$	A1	12	$\phi 12$	-	-	12	4 × 1.8	84.6
<b>S1.5S 24A = 1215</b>	24	$\phi 36$	$\phi 39$	A1	12	$\phi 15$	-	-	12	5 × 2.3	78.2
<b>S1.5S 24A - 1610F</b>	24	$\phi 36$	$\phi 39$	A1	16	$\phi 10$	-	-	16	-	118.0
<b>S1.5S 24A - 1812F</b>	24	$\phi 36$	$\phi 39$	A1	18	$\phi 12$	-	-	18	-	127.8
<b>S1.5S 24A = 1815</b>	24	$\phi 36$	$\phi 39$	A1	18	$\phi 15$	-	-	18	5 × 2.3	117.2
<b>S1.5S 24A = 1816</b>	24	$\phi 36$	$\phi 39$	A1	18	$\phi 16$	-	-	18	5 × 2.3	113.8
<b>S1.5S 24B - 1010F</b>	24	$\phi 36$	$\phi 39$	B1	10	$\phi 10$	$\phi 30$	10	20	-	123.1
<b>S1.5S 24B - 1210F</b>	24	$\phi 36$	$\phi 39$	B1	12	$\phi 10$	$\phi 30$	10	22	-	137.8
<b>S1.5S 24B = 1212</b>	24	$\phi 36$	$\phi 39$	B1	12	$\phi 12$	$\phi 24$	10	22	4 × 1.8	110.6
<b>S1.5S 24B = 1215</b>	24	$\phi 36$	$\phi 39$	B1	12	$\phi 15$	$\phi 30$	10	22	5 × 2.3	118.9
<b>S1.5S 24B - 1612F</b>	24	$\phi 36$	$\phi 39$	B1	16	$\phi 12$	$\phi 30$	14	30	-	178.9
<b>S1.5S 24B - 1812F</b>	24	$\phi 36$	$\phi 39$	B1	18	$\phi 12$	$\phi 30$	14	32	-	193.1
<b>S1.5S 24B = 1815</b>	24	$\phi 36$	$\phi 39$	B1	18	$\phi 15$	$\phi 30$	14	32	5 × 2.3	174.2
<b>S1.5S 24B = 1816</b>	24	$\phi 36$	$\phi 39$	B1	18	$\phi 16$	$\phi 30$	14	32	5 × 2.3	168.1

【=】にはキー材が付いております。

【=】: Gear with Key Way / with Key.

### 許容伝達動力表 曲げ強さ (kW)

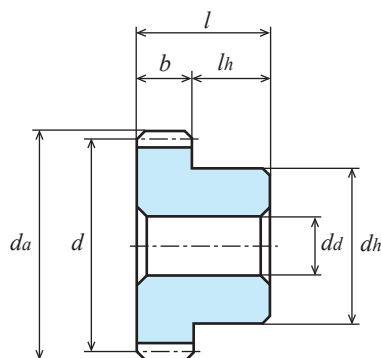
Allowable transfer capability table (kW) Bending Strength

$z$	$b$	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min							回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min
		10	100	200	400	800	1,200	1,500	100
24	10	0.022	0.227	0.455	0.911	1.694	2.299	2.683	21.67
24	12	0.027	0.273	0.546	1.093	2.033	2.759	3.219	26.07
24	16	0.036	0.364	0.729	1.458	2.710	3.679	4.293	34.76
24	18	0.041	0.410	0.820	1.640	3.049	4.139	4.829	39.15

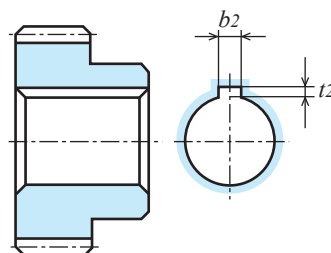
The above numerical values are equivalent to JGMA formulas as reference only.

### T (N · m)

御注文には必ず “フルネームで商品記号” を明記してください。  
 Please refer to the catalogue reference while ordering.



B1形  
TYPE B1



B1形  
TYPE B1

## S45C 機械構造用炭素鋼 (JIS G 4051) Material : Carbon Steel (ISO C45)

単位 : mm  
 Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数 Number of Teeth z	基準円直径 Reference Diameter d	歯先円直径 Outside Diameter da	形 Type	歯幅 Face Width b	穴径 Bore Diameter da(H7)	ハブ外径 Hub Diameter dh	ハブ長さ Hub Projection lh	全長 Overall Length l	キーみぞ Key Way b2 × t2	重量 Weight W(g)
S1.5S 25A - 1010F	25	φ37.5	φ40.5	A1	10	φ10	-	-	10	-	80.5
S1.5S 25A - 1210F	25	φ37.5	φ40.5	A1	12	φ10	-	-	12	-	96.6
S1.5S 25A = 1212	25	φ37.5	φ40.5	A1	12	φ12	-	-	12	4 × 1.8	92.7
S1.5S 25A = 1215	25	φ37.5	φ40.5	A1	12	φ15	-	-	12	5 × 2.3	86.3
S1.5S 25A - 1612F	25	φ37.5	φ40.5	A1	16	φ12	-	-	16	-	124.5
S1.5S 25A - 1812F	25	φ37.5	φ40.5	A1	18	φ12	-	-	18	-	140.1
S1.5S 25A = 1815	25	φ37.5	φ40.5	A1	18	φ15	-	-	18	5 × 2.3	129.5
S1.5S 25A = 1816	25	φ37.5	φ40.5	A1	18	φ16	-	-	18	5 × 2.3	126.0
S1.5S 25B - 1010F	25	φ37.5	φ40.5	B1	10	φ10	φ30	10	20	-	129.9
S1.5S 25B - 1210F	25	φ37.5	φ40.5	B1	12	φ10	φ32	10	22	-	153.6
S1.5S 25B = 1212	25	φ37.5	φ40.5	B1	12	φ12	φ24	10	22	4 × 1.8	118.8
S1.5S 25B = 1215	25	φ37.5	φ40.5	B1	12	φ15	φ30	10	22	5 × 2.3	127.0
S1.5S 25B - 1612F	25	φ37.5	φ40.5	B1	16	φ12	φ30	14	30	-	184.9
S1.5S 25B - 1812F	25	φ37.5	φ40.5	B1	18	φ12	φ32	14	32	-	216.0
S1.5S 25B = 1815	25	φ37.5	φ40.5	B1	18	φ15	φ30	14	32	5 × 2.3	186.5
S1.5S 25B = 1816	25	φ37.5	φ40.5	B1	18	φ16	φ32	14	32	5 × 2.3	191.1
S1.5S 25B = 1818	25	φ37.5	φ40.5	B1	18	φ18	φ32	14	32	6 × 2.8	176.3

【=】にはキー材が付いております。

【=】: Gear with Key Way / with Key.

## 許容伝達動力表 曲げ強さ (kW)

Allowable transfer capability table (kW) Bending Strength

z	b	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min							回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min
		10	100	200	400	800	1,200	1,500	
25	10	0.024	0.241	0.482	0.965	1.779	2.407	2.803	23.01
25	12	0.028	0.289	0.579	1.159	2.135	2.889	3.364	27.59
25	16	0.038	0.386	0.772	1.545	2.847	3.852	4.486	36.86
25	18	0.043	0.434	0.869	1.738	3.203	4.334	4.047	41.44

KG 規格は “並幅” (軽荷重用) と “広幅” (重荷重用) があります。ご用途に応じてお選び下さい。

KG STOCK GEARS has Wide-face width for Heavy load, and Standard-face width for Light load.

You are able to multiple choices for your suitable design from our wide range.

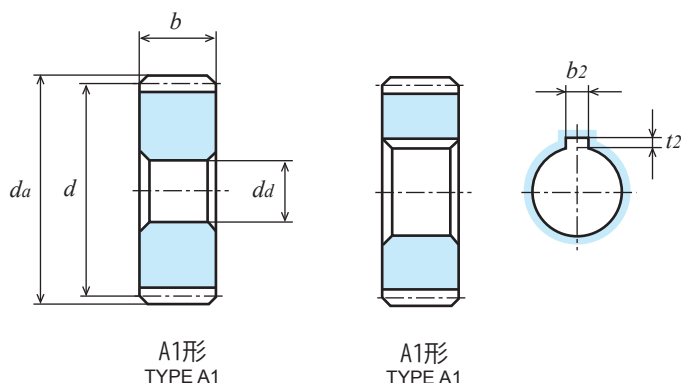
The above numerical values are equivalent to JGMA formulas as reference only.

# 平歯車

## SPUR GEARS

モジュール **1.5** 圧力角 20° (並歯) 歯数 26 27  
 MODULE 20° PRESSURE ANGLE FULL DEPTH TOOTH Z 26 to Z 27

新 JIS B 1702-1 (ISO) 8 級相当  
 旧 JIS B 1702 4 級  
 Precision : JIS B 1702 class 4 Equivalent to ISO class 8



A1形  
TYPE A1

A1形  
TYPE A1

### S45C 機械構造用炭素鋼 (JIS G 4051) Material : Carbon Steel (ISO C45)

単位 : mm  
 Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数 Number of Teeth <i>z</i>	基準円直径 Reference Diameter <i>d</i>	歯先円直径 Outside Diameter <i>da</i>	形 Type	歯幅 Face Width <i>b</i>	穴径 Bore Diameter <i>da</i> (H7)	ハブ外径 Hub Diameter <i>dh</i>	ハブ長さ Hub Projection <i>lh</i>	全長 Overall Length <i>l</i>	キーみぞ Key Way <i>b2</i> × <i>t2</i>	重量 Weight <i>W</i> (g)
<b>S1.5S 26A - 1210F</b>	26	φ39	φ42	A1	12	φ10	-	-	12	-	105.1
<b>S1.5S 26A - 1812F</b>	26	φ39	φ42	A1	18	φ12	-	-	18	-	152.8
<b>S1.5S 26B - 1210F</b>	26	φ39	φ42	B1	12	φ10	φ32	10	22	-	162.1
<b>S1.5S 26B - 1812F</b>	26	φ39	φ42	B1	18	φ12	φ32	14	32	-	228.8
<b>S1.5S 27A - 1210F</b>	27	φ40.5	φ43.5	A1	12	φ10	-	-	12	-	114.0
<b>S1.5S 27A - 1812F</b>	27	φ40.5	φ43.5	A1	18	φ12	-	-	18	-	166.0
<b>S1.5S 27B - 1210F</b>	27	φ40.5	φ43.5	B1	12	φ10	φ32	10	22	-	170.9
<b>S1.5S 27B - 1812F</b>	27	φ40.5	φ43.5	B1	18	φ12	φ36	14	32	-	265.5

### 動力の換算式 The Conversion formula of Power

1) トルクを求める Calculate Torque from

*T* : トルク (Torque) [N · m]

$$T = 9549.7 \frac{kW}{n} \Leftrightarrow kW = \frac{T \cdot n}{9549.7}$$

*T* : トルク (Torque) [kgf · m]

$$T = 973.8 \frac{kW}{n} \Leftrightarrow kW = \frac{T \cdot n}{973.8}$$

*T* : トルク (Torque) [kgf · m]

$$T = \frac{F_t \cdot r}{1000} \Leftrightarrow F_t = \frac{1000 \cdot T}{r}$$

2) SI 単位への換算 Convert to Standard Integer

$$1[\text{kgf} \cdot \text{m}] = 9.80665[\text{N} \cdot \text{m}]$$

$$1[\text{W}] = 1[\text{N} \cdot \text{m/s}]$$

ここに *n* : 回転速度 Revolution per minute [min<sup>-1</sup>]

Hereby *r* : 基準円半径 Reference radius [mm]

(転位歯車の場合はかみ合いピッチ円半径)

(In case of Shifted gears as working Radius)

*T* : トルク Torque [N · m]

kW : 動力 Power [kW]

*F<sub>t</sub>* : 正面上におけるかみ合いピッチ円上の円周力 [N]

Tangential Force of pitch circle [N]

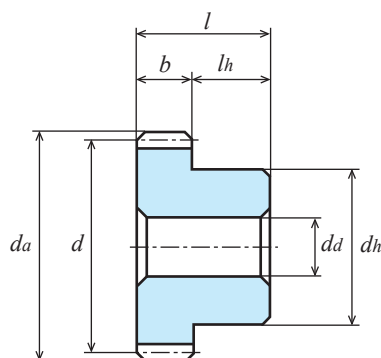
### 許容伝達動力表 曲げ強さ (kW)

Allowable transfer capability table (kW) Bending Strength

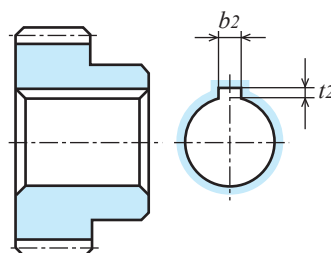
<i>z</i>	<i>b</i>	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min							回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min
		10	100	200	400	800	1,200	1,500	
26	12	0.030	0.306	0.612	1.224	2.236	3.017	3.524	100
26	18	0.045	0.459	0.918	1.836	3.355	4.526	5.286	29.22
27	12	0.032	0.322	0.645	1.290	2.337	3.143	3.697	43.83
27	18	0.048	0.483	0.967	1.935	3.505	4.715	5.545	30.75
									46.12

The above numerical values are equivalent to JGMA formulas as reference only.

御注文には必ず“フルネームで商品記号”を明記してください。  
 Please refer to the catalogue reference while ordering.



B1形  
TYPE B1



B1形  
TYPE B1

## S45C 機械構造用炭素鋼 (JIS G 4051) Material : Carbon Steel (ISO C45)

単位 : mm  
 Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数 Number of Teeth z	基準円直径 Reference Diameter d	歯先円直径 Outside Diameter da	形 Type	歯幅 Face Width b	穴径 Bore Diameter da(H7)	ハブ外径 Hub Diameter dh	ハブ長さ Hub Projection lh	全長 Overall Length l	キーみぞ Key Way b2 × t2	重量 Weight W(g)
S1.5S 28A - 1012F	28	φ42	φ45	A1	10	φ12	-	-	10	-	99.9
S1.5S 28A - 1210F	28	φ42	φ45	A1	12	φ10	-	-	12	-	123.1
S1.5S 28A = 1212	28	φ42	φ45	A1	12	φ12	-	-	12	4 × 1.8	119.2
S1.5S 28A = 1215	28	φ42	φ45	A1	12	φ15	-	-	12	5 × 2.3	112.8
S1.5S 28A - 1612F	28	φ42	φ45	A1	16	φ12	-	-	16	-	159.8
S1.5S 28A - 1812F	28	φ42	φ45	A1	18	φ12	-	-	18	-	179.8
S1.5S 28A = 1815	28	φ42	φ45	A1	18	φ15	-	-	18	5 × 2.3	169.2
S1.5S 28A = 1820	28	φ42	φ45	A1	18	φ20	-	-	18	6 × 2.8	149.0
S1.5S 28B - 1010F	28	φ42	φ45	B1	10	φ10	φ36	10	20	-	176.3
S1.5S 28B - 1210F	28	φ42	φ45	B1	12	φ10	φ36	10	22	-	196.8
S1.5S 28B = 1212	28	φ42	φ45	B1	12	φ12	φ24	10	22	4 × 1.8	145.2
S1.5S 28B = 1215	28	φ42	φ45	B1	12	φ15	φ30	10	22	5 × 2.3	153.5
S1.5S 28B - 1612F	28	φ42	φ45	B1	16	φ12	φ36	14	30	-	259.2
S1.5S 28B - 1812F	28	φ42	φ45	B1	18	φ12	φ36	14	32	-	279.2
S1.5S 28B = 1815	28	φ42	φ45	B1	18	φ15	φ30	14	32	5 × 2.3	226.2
S1.5S 28B = 1818	28	φ42	φ45	B1	18	φ18	φ36	14	32	6 × 2.8	239.0
S1.5S 28B = 1820	28	φ42	φ45	B1	18	φ20	φ36	14	32	6 × 2.8	224.5
S1.5S 29A - 1210F	29	φ43.5	φ46.5	A1	12	φ10	-	-	12	-	132.6
S1.5S 29A - 1812F	29	φ43.5	φ46.5	A1	18	φ12	-	-	18	-	194.0
S1.5S 29B - 1210F	29	φ43.5	φ46.5	B1	12	φ10	φ38	10	22	-	215.5
S1.5S 29B - 1812F	29	φ43.5	φ46.5	B1	18	φ12	φ38	14	32	-	306.2

【=】にはキー材が付いております。  
 [=] : Gear with Key Way / with Key.

## 許容伝達動力表 曲げ強さ (kW)

Allowable transfer capability table (kW) Bending Strength

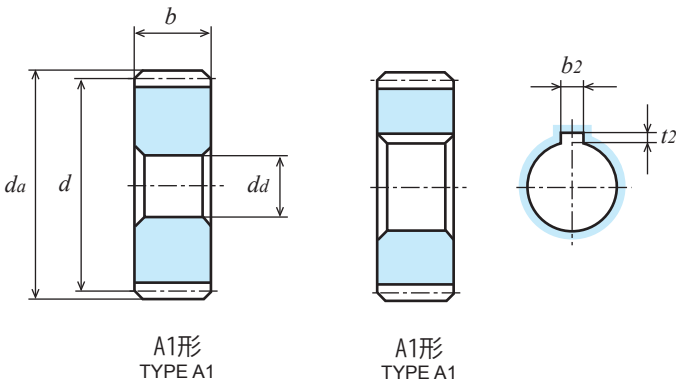
z	b	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min							回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min
		10	100	200	400	800	1,200	1,500	
28	10	0.028	0.282	0.565	1.130	2.030	2.722	3.224	100
28	12	0.033	0.339	0.678	1.356	2.436	3.267	3.869	26.73
28	16	0.045	0.452	0.904	1.809	3.248	4.356	5.159	32.37
28	18	0.050	0.508	1.017	2.035	3.654	4.901	5.804	43.16
29	12	0.035	0.355	0.711	1.423	2.534	3.389	4.042	48.51
29	18	0.053	0.533	1.067	2.135	3.802	5.084	6.063	33.90
									50.89

KG 規格は“並幅” (軽荷重用) と“広幅” (重荷重用) があります。ご用途に応じてお選び下さい。  
 KG STOCK GEARS has Wide-face width for Heavy load, and Standard-face width for Light load.  
 You are able to multiple choices for your suitable design from our wide range.  
 The above numerical values are equivalent to JGMA formulas as reference only.

平歯車  
SPUR GEARS

モジュール 1.5 圧力角 20°（並歯） 歯数 30  
MODULE 20° PRESSURE ANGLE FULL DEPTH TOOTH Z 30

新 JIS B 1702-1（ISO）8 級相当  
旧 JIS B 1702 4 級  
Precision : JIS B 1702 class 4 Equivalent to ISO class 8



A1形  
TYPE A1

A1形  
TYPE A1

S45C 機械構造用炭素鋼（JIS G 4051）  
Material : Carbon Steel (ISO C45)

単位 : mm  
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数 Number of Teeth z	基準円直径 Reference Diameter d	歯先円直径 Outside Diameter da	形 Type	歯幅 Face Width b	穴径 Bore Diameter da(H7)	ハブ外径 Hub Diameter dh	ハブ長さ Hub Projection lh	全長 Overall Length l	キーみぞ Key Way b2 × t2	重量 Weight W(g)
S1.5S 30A – 1012F	30	φ45	φ48	A1	10	φ12	-	-	10	-	116.0
S1.5S 30A – 1210F	30	φ45	φ48	A1	12	φ10	-	-	12	-	142.4
S1.5S 30A = 1212	30	φ45	φ48	A1	12	φ12	-	-	12	4 × 1.8	138.5
S1.5S 30A = 1215	30	φ45	φ48	A1	12	φ15	-	-	12	5 × 2.3	132.1
S1.5S 30A – 1614F	30	φ45	φ48	A1	16	φ14	-	-	16	-	180.4
S1.5S 30A – 1814F	30	φ45	φ48	A1	18	φ14	-	-	18	-	203.0
S1.5S 30A = 1815	30	φ45	φ48	A1	18	φ15	-	-	18	5 × 2.3	198.1
S1.5S 30A = 1818	30	φ45	φ48	A1	18	φ18	-	-	18	6 × 2.8	186.4
S1.5S 30A = 1820	30	φ45	φ48	A1	18	φ20	-	-	18	6 × 2.8	178.0
S1.5S 30B – 1010F	30	φ45	φ48	B1	10	φ10	φ38	10	20	-	201.5
S1.5S 30B – 1210F	30	φ45	φ48	B1	12	φ10	φ40	10	22	-	234.9
S1.5S 30B = 1212	30	φ45	φ48	B1	12	φ12	φ24	10	22	4 × 1.8	164.6
S1.5S 30B = 1215	30	φ45	φ48	B1	12	φ15	φ30	10	22	5 × 2.3	172.8
S1.5S 30B – 1612F	30	φ45	φ48	B1	16	φ12	φ38	14	30	-	297.8
S1.5S 30B – 1812F	30	φ45	φ48	B1	18	φ12	φ40	14	32	-	334.4
S1.5S 30B = 1815	30	φ45	φ48	B1	18	φ15	φ30	14	32	5 × 2.3	255.1
S1.5S 30B = 1818	30	φ45	φ48	B1	18	φ18	φ36	14	32	6 × 2.8	268.4
S1.5S 30B = 1820	30	φ45	φ48	B1	18	φ20	φ40	14	32	6 × 2.8	279.7

【=】にはキー材が付いております。  
【=】: Gear with Key Way / with Key.

許容伝達動力表 曲げ強さ (kW)

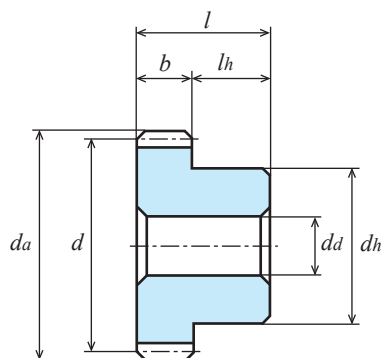
Allowable transfer capability table (kW) Bending Strength

z	b	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min							回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min
		10	100	200	400	800	1,200	1,500	100
30	10	0.031	0.310	0.620	1.241	2.192	2.923	3.509	29.60
30	12	0.037	0.372	0.744	1.489	2.630	3.508	4.211	35.52
30	16	0.049	0.496	0.993	1.986	3.507	4.677	5.615	47.36
30	18	0.055	0.558	1.117	2.234	3.946	5.262	6.317	53.28

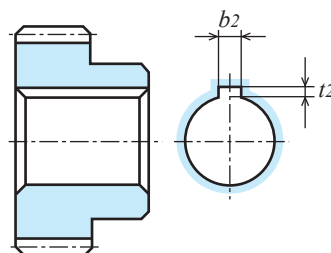
The above numerical values are equivalent to JGMA formulas as reference only.

T (N・m)

御注文には必ず“フルネームで商品記号”を明記してください。  
Please refer to the catalogue reference while ordering.



B1形  
TYPE B1



B1形  
TYPE B1

S45C 機械構造用炭素鋼 (JIS G 4051)  
Material : Carbon Steel (ISO C45)

単位 : mm  
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数 Number of Teeth $z$	基準円直径 Reference Diameter $d$	歯先円直径 Outside Diameter $d_a$	形 Type	歯幅 Face Width $b$	穴径 Bore Diameter $d_a(H7)$	ハブ外径 Hub Diameter $d_h$	ハブ長さ Hub Projection $l_h$	全長 Overall Length $l$	キーみぞ Key Way $b_2 \times t_2$	重量 Weight $W(g)$
<b>S1.5S 32A - 1010F</b>	32	$\phi 48$	$\phi 51$	A1	10	$\phi 10$	-	-	10	-	135.9
<b>S1.5S 32A = 1012</b>	32	$\phi 48$	$\phi 51$	A1	10	$\phi 12$	-	-	10	4 × 1.8	132.6
<b>S1.5S 32A = 1015</b>	32	$\phi 48$	$\phi 51$	A1	10	$\phi 15$	-	-	10	5 × 2.3	127.3
<b>S1.5S 32A - 1614F</b>	32	$\phi 48$	$\phi 51$	A1	16	$\phi 14$	-	-	16	-	207.9
<b>S1.5S 32A = 1615</b>	32	$\phi 48$	$\phi 51$	A1	16	$\phi 15$	-	-	16	5 × 2.3	203.6
<b>S1.5S 32A = 1618</b>	32	$\phi 48$	$\phi 51$	A1	16	$\phi 18$	-	-	16	6 × 2.8	193.2
<b>S1.5S 32A = 1620</b>	32	$\phi 48$	$\phi 51$	A1	16	$\phi 20$	-	-	16	6 × 2.8	185.7
<b>S1.5S 32B - 1010F</b>	32	$\phi 48$	$\phi 51$	B1	10	$\phi 10$	$\phi 40$	10	20	-	228.4
<b>S1.5S 32B = 1012</b>	32	$\phi 48$	$\phi 51$	B1	10	$\phi 12$	$\phi 24$	10	20	4 × 1.8	158.7
<b>S1.5S 32B = 1015</b>	32	$\phi 48$	$\phi 51$	B1	10	$\phi 15$	$\phi 30$	10	20	5 × 2.3	168.0
<b>S1.5S 32B - 1612F</b>	32	$\phi 48$	$\phi 51$	B1	16	$\phi 12$	$\phi 44$	14	30	-	367.8
<b>S1.5S 32B = 1615</b>	32	$\phi 48$	$\phi 51$	B1	16	$\phi 15$	$\phi 30$	14	30	5 × 2.3	260.6
<b>S1.5S 32B = 1618</b>	32	$\phi 48$	$\phi 51$	B1	16	$\phi 18$	$\phi 36$	14	30	6 × 2.8	275.3
<b>S1.5S 32B = 1620</b>	32	$\phi 48$	$\phi 51$	B1	16	$\phi 20$	$\phi 40$	14	30	6 × 2.8	287.4

【=】にはキー材が付いております。  
【=】: Gear with Key Way / with Key.

許容伝達動力表 曲げ強さ (kW)

Allowable transfer capability table (kW) Bending Strength

$z$	$b$	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min							回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min
		10	100	200	400	800	1,200	1,500	
32	10	0.033	0.338	0.677	1.352	2.351	3.122	3.793	100
32	16	0.054	0.541	1.083	2.164	3.762	4.996	6.069	32.27
									51.66

KG 規格は“並幅”（軽荷重用）と“広幅”（重荷重用）があります。ご用途に応じてお選び下さい。  
KG STOCK GEARS has Wide-face width for Heavy load, and Standard-face width for Light load.  
You are able to multiple choices for your suitable design from our wide range.  
The above numerical values are equivalent to JGMA formulas as reference only.

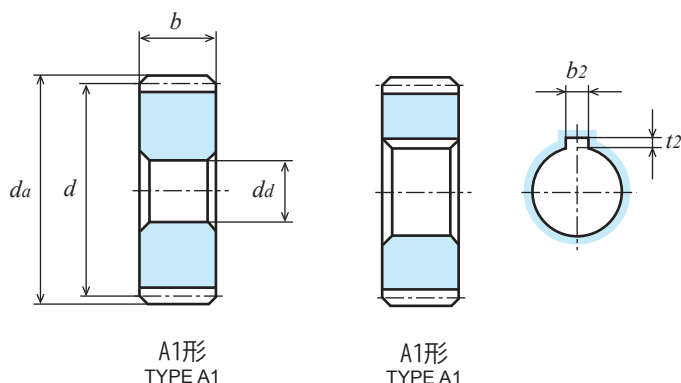


# 平歯車

## SPUR GEARS

モジュール **1.5** 圧力角 20° (並歯) 歯数 34 35  
 MODULE 20° PRESSURE ANGLE FULL DEPTH TOOTH Z 34 to Z 35

新 JIS B 1702-1 (ISO) 8 級相当  
 旧 JIS B 1702 4 級  
 Precision : JIS B 1702 class 4 Equivalent to ISO class 8



A1形  
TYPE A1

A1形  
TYPE A1

### S45C 機械構造用炭素鋼 (JIS G 4051) Material : Carbon Steel (ISO C45)

単位 : mm  
 Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数 Number of Teeth $z$	基準円直径 Reference Diameter $d$	歯先円直径 Outside Diameter $d_a$	形 Type	歯幅 Face Width $b$	穴径 Bore Diameter $d_a(H7)$	ハブ外径 Hub Diameter $d_h$	ハブ長さ Hub Projection $l_h$	全長 Overall Length $l$	キーみぞ Key Way $b_2 \times t_2$	重量 Weight $W(g)$
<b>S1.5S 34A - 1012F</b>	34	$\phi 51$	$\phi 54$	A1	10	$\phi 12$	-	-	10	-	151.5
<b>S1.5S 34A - 1614F</b>	34	$\phi 51$	$\phi 54$	A1	16	$\phi 14$	-	-	16	-	237.2
<b>S1.5S 34B - 1010F</b>	34	$\phi 51$	$\phi 54$	B1	10	$\phi 10$	$\phi 44$	10	20	-	267.4
<b>S1.5S 34B - 1612F</b>	34	$\phi 51$	$\phi 54$	B1	16	$\phi 12$	$\phi 44$	14	30	-	397.1
<b>S1.5S 35A - 1012F</b>	35	$\phi 52.5$	$\phi 55.5$	A1	10	$\phi 12$	-	-	10	-	161.1
<b>S1.5S 35A - 1614F</b>	35	$\phi 52.5$	$\phi 55.5$	A1	16	$\phi 14$	-	-	16	-	252.6
<b>S1.5S 35B - 1010F</b>	35	$\phi 52.5$	$\phi 55.5$	B1	10	$\phi 10$	$\phi 44$	10	20	-	277.0
<b>S1.5S 35B - 1612F</b>	35	$\phi 52.5$	$\phi 55.5$	B1	16	$\phi 12$	$\phi 44$	14	30	-	412.4

### 動力の換算式 The Conversion formula of Power

1) トルクを求める Calculate Torque from  
 $T$  : トルク (Torque) [N · m]

$$T = 9549.7 \frac{kW}{n} \Leftrightarrow kW = \frac{T \cdot n}{9549.7}$$

$T$  : トルク (Torque) [kgf · m]

$$T = 973.8 \frac{kW}{n} \Leftrightarrow kW = \frac{T \cdot n}{973.8}$$

$T$  : トルク (Torque) [kgf · m]

$$T = \frac{F_t \cdot r}{1000} \Leftrightarrow F_t = \frac{1000 \cdot T}{r}$$

2) SI 単位への換算 Convert to Standard Integer

$$1[kgf \cdot m] = 9.80665[N \cdot m]$$

$$1[W] = 1[N \cdot m/s]$$

ここに  $n$  : 回転速度 Revolution per minute [min<sup>-1</sup>]

Hereby  $r$  : 基準円半径 Reference radius [mm]

(転位歯車の場合はかみ合いピッチ円半径)

(In case of Shifted gears as working Radius)

$T$  : トルク Torque [N · m]

$kW$  : 動力 Power [kW]

$F_t$  : 正面におけるかみ合いピッチ円上の円周力 [N]

Tangential Force of pitch circle [N]

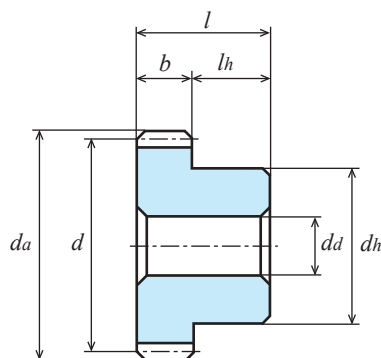
### 許容伝達動力表 曲げ強さ (kW)

Allowable transfer capability table (kW) Bending Strength

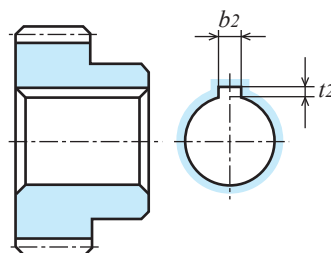
$z$	$b$	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min							回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min
		10	100	200	400	800	1,200	1,500	
34	10	0.036	0.366	0.733	1.452	2.507	3.359	4.074	100
34	16	0.058	0.586	1.173	2.323	4.011	5.375	6.519	34.95
35	10	0.038	0.381	0.762	1.501	2.583	3.477	4.214	55.96
35	16	0.060	0.609	1.219	2.402	4.133	5.563	6.743	36.38
									58.15

The above numerical values are equivalent to JGMA formulas as reference only.

御注文には必ず“フルネームで商品記号”を明記してください。  
Please refer to the catalogue reference while ordering.



B1形  
TYPE B1



B1形  
TYPE B1

S45C 機械構造用炭素鋼 (JIS G 4051)  
Material : Carbon Steel (ISO C45)

単位 : mm  
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数 Number of Teeth z	基準円直径 Reference Diameter d	歯先円直径 Outside Diameter da	形 Type	歯幅 Face Width b	穴径 Bore Diameter da(H7)	ハブ外径 Hub Diameter dh	ハブ長さ Hub Projection lh	全長 Overall Length l	キーみぞ Key Way b <sub>2</sub> × t <sub>2</sub>	重量 Weight W(g)
S1.5S 36A - 1012F	36	φ54	φ57	A1	10	φ12	-	-	10	-	170.9
S1.5S 36A = 1015	36	φ54	φ57	A1	10	φ15	-	-	10	5 × 2.3	165.0
S1.5S 36A = 1016	36	φ54	φ57	A1	10	φ16	-	-	10	5 × 2.3	163.1
S1.5S 36A - 1614F	36	φ54	φ57	A1	16	φ14	-	-	16	-	268.3
S1.5S 36A = 1615	36	φ54	φ57	A1	16	φ15	-	-	16	5 × 2.3	264.0
S1.5S 36A = 1618	36	φ54	φ57	A1	16	φ18	-	-	16	6 × 2.8	253.6
S1.5S 36A = 1620	36	φ54	φ57	A1	16	φ20	-	-	16	6 × 2.8	246.1
S1.5S 36B - 1010F	36	φ54	φ57	B1	10	φ10	φ50	10	20	-	321.6
S1.5S 36B = 1012	36	φ54	φ57	B1	10	φ12	φ24	10	20	4 × 1.8	196.4
S1.5S 36B = 1015	36	φ54	φ57	B1	10	φ15	φ30	10	20	5 × 2.3	205.7
S1.5S 36B = 1016	36	φ54	φ57	B1	10	φ16	φ32	10	20	5 × 2.3	209.5
S1.5S 36B - 1612F	36	φ54	φ57	B1	16	φ12	φ50	14	30	-	476.8
S1.5S 36B = 1615	36	φ54	φ57	B1	16	φ15	φ30	14	30	5 × 2.3	321.0
S1.5S 36B = 1618	36	φ54	φ57	B1	16	φ18	φ36	14	30	6 × 2.8	335.6
S1.5S 36B = 1620	36	φ54	φ57	B1	16	φ20	φ40	14	30	6 × 2.8	347.8
S1.5S 38A - 1012F	38	φ57	φ60	A1	10	φ12	-	-	10	-	191.4
S1.5S 38A - 1614F	38	φ57	φ60	A1	16	φ14	-	-	16	-	301.2
S1.5S 38B - 1012F	38	φ57	φ60	B1	10	φ12	φ50	10	20	-	336.7
S1.5S 38B - 1612F	38	φ57	φ60	B1	16	φ12	φ50	14	30	-	509.7

【=】にはキー材が付いております。

【=】: Gear with Key Way / with Key.

許容伝達動力表 曲げ強さ (kW)

Allowable transfer capability table (kW) Bending Strength

z	b	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min							回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min
		10	100	200	400	800	1,200	1,500	
36	10	0.039	0.395	0.790	1.550	2.659	3.594	4.353	37.72
36	16	0.063	0.632	1.265	2.481	4.254	5.751	6.966	60.35
38	10	0.042	0.424	0.848	1.648	2.807	3.828	4.629	40.49
38	16	0.067	0.678	1.356	2.637	4.492	6.125	7.407	64.74

KG 規格は“並幅” (軽荷重用) と“広幅” (重荷重用) があります。ご用途に応じてお選び下さい。

KG STOCK GEARS has Wide-face width for Heavy load, and Standard-face width for Light load.

You are able to multiple choices for your suitable design from our wide range.

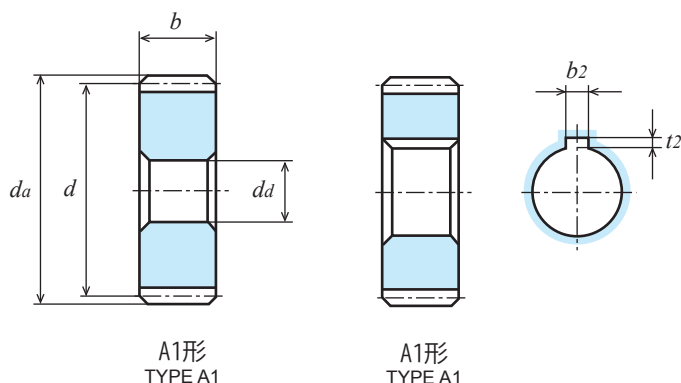
The above numerical values are equivalent to JGMA formulas as reference only.

# 平歯車

## SPUR GEARS

モジュール **1.5** 圧力角 20° (並歯) 歯数 40  
 MODULE 20° PRESSURE ANGLE FULL DEPTH TOOTH Z 40

新 JIS B 1702-1 (ISO) 8 級相当  
 旧 JIS B 1702 4 級  
 Precision : JIS B 1702 class 4 Equivalent to ISO class 8



### S45C 機械構造用炭素鋼 (JIS G 4051)

Material : Carbon Steel (ISO C45)

単位 : mm  
 Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数 Number of Teeth $z$	基準円直径 Reference Diameter $d$	歯先円直径 Outside Diameter $d_a$	形 Type	歯幅 Face Width $b$	穴径 Bore Diameter $d_a(H7)$	ハブ外径 Hub Diameter $d_h$	ハブ長さ Hub Projection $l_h$	全長 Overall Length $l$	キーみぞ Key Way $b_2 \times t_2$	重量 Weight $W(g)$
<b>S1.5S 40A - 1012F</b>	40	$\phi 60$	$\phi 63$	A1	10	$\phi 12$	-	-	10	-	213.1
<b>S1.5S 40A = 1015</b>	40	$\phi 60$	$\phi 63$	A1	10	$\phi 15$	-	-	10	5 × 2.3	207.2
<b>S1.5S 40A = 1016</b>	40	$\phi 60$	$\phi 63$	A1	10	$\phi 16$	-	-	10	5 × 2.3	205.3
<b>S1.5S 40A = 1018</b>	40	$\phi 60$	$\phi 63$	A1	10	$\phi 18$	-	-	10	6 × 2.8	200.7
<b>S1.5S 40A - 1614F</b>	40	$\phi 60$	$\phi 63$	A1	16	$\phi 14$	-	-	16	-	335.8
<b>S1.5S 40A = 1615</b>	40	$\phi 60$	$\phi 63$	A1	16	$\phi 15$	-	-	16	5 × 2.3	331.5
<b>S1.5S 40A = 1618</b>	40	$\phi 60$	$\phi 63$	A1	16	$\phi 18$	-	-	16	6 × 2.8	321.1
<b>S1.5S 40A = 1620</b>	40	$\phi 60$	$\phi 63$	A1	16	$\phi 20$	-	-	16	6 × 2.8	313.6
<b>S1.5S 40B - 1012F</b>	40	$\phi 60$	$\phi 63$	B1	10	$\phi 12$	$\phi 50$	10	20	-	358.3
<b>S1.5S 40B = 1015</b>	40	$\phi 60$	$\phi 63$	B1	10	$\phi 15$	$\phi 30$	10	20	5 × 2.3	247.9
<b>S1.5S 40B = 1016</b>	40	$\phi 60$	$\phi 63$	B1	10	$\phi 16$	$\phi 32$	10	20	5 × 2.3	251.7
<b>S1.5S 40B = 1018</b>	40	$\phi 60$	$\phi 63$	B1	10	$\phi 18$	$\phi 36$	10	20	6 × 2.8	259.3
<b>S1.5S 40B - 1612F</b>	40	$\phi 60$	$\phi 63$	B1	16	$\phi 12$	$\phi 50$	14	30	-	544.3
<b>S1.5S 40B = 1615</b>	40	$\phi 60$	$\phi 63$	B1	16	$\phi 15$	$\phi 30$	14	30	5 × 2.3	388.5
<b>S1.5S 40B = 1618</b>	40	$\phi 60$	$\phi 63$	B1	16	$\phi 18$	$\phi 36$	14	30	6 × 2.8	403.1
<b>S1.5S 40B = 1620</b>	40	$\phi 60$	$\phi 63$	B1	16	$\phi 20$	$\phi 40$	14	30	6 × 2.8	415.3

【=】にはキー材が付いております。

【=】: Gear with Key Way / with Key.

### 許容伝達動力表 曲げ強さ (kW)

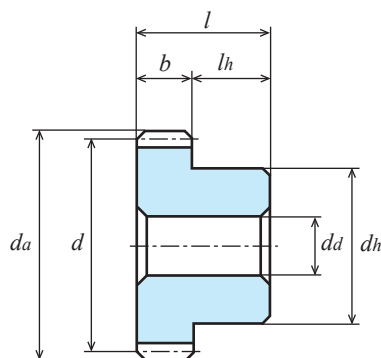
Allowable transfer capability table (kW) Bending Strength

$z$	$b$	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min							回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min
		10	100	200	400	800	1,200	1,500	100
40	10	0.045	0.452	0.905	1.744	2.952	4.060	4.902	43.16
40	16	0.072	0.724	1.449	2.791	4.724	6.496	7.844	69.13

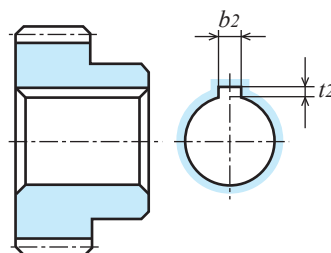
The above numerical values are equivalent to JGMA formulas as reference only.

### T (N · m)

御注文には必ず“フルネームで商品記号”を明記してください。  
 Please refer to the catalogue reference while ordering.



B1形  
TYPE B1



B1形  
TYPE B1

## S45C 機械構造用炭素鋼 (JIS G 4051) Material : Carbon Steel (ISO C45)

単位 : mm  
 Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数 Number of Teeth z	基準円直径 Reference Diameter d	歯先円直径 Outside Diameter da	形 Type	歯幅 Face Width b	穴径 Bore Diameter da(H7)	ハブ外径 Hub Diameter dh	ハブ長さ Hub Projection lh	全長 Overall Length l	キーみぞ Key Way b <sub>2</sub> × t <sub>2</sub>	重量 Weight W(g)
S1.5S 42A - 1012F	42	φ63	φ66	A1	10	φ12	-	-	10	-	235.8
S1.5S 42A - 1612F	42	φ63	φ66	A1	16	φ12	-	-	16	-	377.3
S1.5S 42B - 1012F	42	φ63	φ66	B1	10	φ12	φ50	10	20	-	381.1
S1.5S 42B - 1612F	42	φ63	φ66	B1	16	φ12	φ50	14	30	-	580.7
S1.5S 44A - 1012F	44	φ66	φ69	A1	10	φ12	-	-	10	-	259.7
S1.5S 44A - 1612F	44	φ66	φ69	A1	16	φ12	-	-	16	-	415.5
S1.5S 44B - 1012F	44	φ66	φ69	B1	10	φ12	φ50	10	20	-	404.9
S1.5S 44B - 1612F	44	φ66	φ69	B1	16	φ12	φ50	14	30	-	618.9
S1.5S 45A - 1012F	45	φ67.5	φ70.5	A1	10	φ12	-	-	10	-	272.0
S1.5S 45A - 1612F	45	φ67.5	φ70.5	A1	16	φ12	-	-	16	-	435.3
S1.5S 45B - 1012F	45	φ67.5	φ70.5	B1	10	φ12	φ50	10	20	-	417.3
S1.5S 45B - 1612F	45	φ67.5	φ70.5	B1	16	φ12	φ50	14	30	-	638.6
S1.5S 46A - 1012F	46	φ69	φ72	A1	10	φ12	-	-	10	-	284.7
S1.5S 46A - 1612F	46	φ69	φ72	A1	16	φ12	-	-	16	-	455.4
S1.5S 46B - 1012F	46	φ69	φ72	B1	10	φ12	φ50	10	20	-	429.9
S1.5S 46B - 1612F	46	φ69	φ72	B1	16	φ12	φ50	14	30	-	658.8

## 許容伝達動力表 曲げ強さ (kW)

Allowable transfer capability table (kW) Bending Strength

z	b	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min							回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min
		10	100	200	400	800	1,200	1,500	
42	10	0.048	0.481	0.963	1.839	3.094	4.290	5.173	45.93
42	16	0.077	0.771	1.542	2.943	4.951	6.864	8.276	73.62
44	10	0.051	0.510	1.021	1.932	3.230	4.515	5.448	48.70
44	16	0.080	0.820	1.630	3.090	5.170	7.220	8.720	78.30
45	10	0.052	0.525	1.050	1.978	3.298	4.628	5.588	50.13
45	16	0.080	0.840	1.680	3.170	5.280	7.410	8.940	80.21
46	10	0.053	0.539	1.079	2.024	3.365	4.740	5.727	51.47
46	16	0.090	0.860	1.730	3.240	5.380	7.580	9.160	82.12

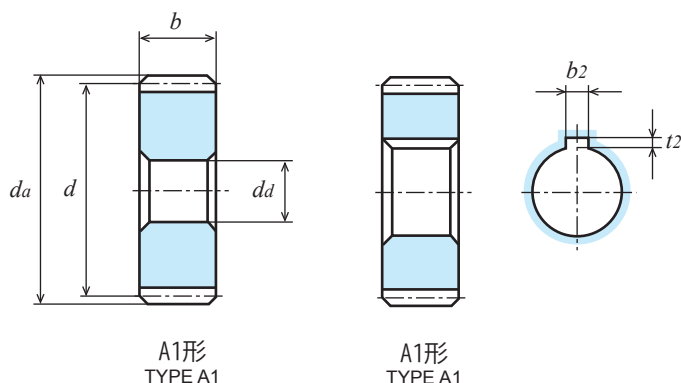
KG 規格は“並幅”（軽荷重用）と“広幅”（重荷重用）があります。ご用途に応じてお選び下さい。  
 KG STOCK GEARS has Wide-face width for Heavy load, and Standard-face width for Light load.  
 You are able to multiple choices for your suitable design from our wide range.  
 The above numerical values are equivalent to JGMA formulas as reference only.

# 平歯車

## SPUR GEARS

モジュール **1.5** 圧力角 20° (並歯) 歯数 48  
 MODULE 20° PRESSURE ANGLE FULL DEPTH TOOTH Z 48

新 JIS B 1702-1 (ISO) 8 級相当  
 旧 JIS B 1702 4 級  
 Precision : JIS B 1702 class 4 Equivalent to ISO class 8



### S45C 機械構造用炭素鋼 (JIS G 4051)

Material : Carbon Steel (ISO C45)

単位 : mm  
 Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数 Number of Teeth $z$	基準円直径 Reference Diameter $d$	歯先円直径 Outside Diameter $d_a$	形 Type	歯幅 Face Width $b$	穴径 Bore Diameter $d_a(H7)$	ハブ外径 Hub Diameter $d_h$	ハブ長さ Hub Projection $l_h$	全長 Overall Length $l$	キーみぞ Key Way $b_2 \times t_2$	重量 Weight $W(g)$
<b>S1.5S 48A - 1014F</b>	48	$\phi 72$	$\phi 75$	A1	10	$\phi 14$	-	-	10	-	307.5
<b>S1.5S 48A = 1015</b>	48	$\phi 72$	$\phi 75$	A1	10	$\phi 15$	-	-	10	5 × 2.3	304.8
<b>S1.5S 48A = 1016</b>	48	$\phi 72$	$\phi 75$	A1	10	$\phi 16$	-	-	10	5 × 2.3	302.9
<b>S1.5S 48A = 1018</b>	48	$\phi 72$	$\phi 75$	A1	10	$\phi 18$	-	-	10	6 × 2.8	298.3
<b>S1.5S 48A - 1616F</b>	48	$\phi 72$	$\phi 75$	A1	16	$\phi 16$	-	-	16	-	486.1
<b>S1.5S 48A = 1620</b>	48	$\phi 72$	$\phi 75$	A1	16	$\phi 20$	-	-	16	6 × 2.8	469.8
<b>S1.5S 48B - 1012F</b>	48	$\phi 72$	$\phi 75$	B1	10	$\phi 12$	$\phi 50$	10	20	-	456.0
<b>S1.5S 48B = 1015</b>	48	$\phi 72$	$\phi 75$	B1	10	$\phi 15$	$\phi 30$	10	20	5 × 2.3	345.6
<b>S1.5S 48B = 1016</b>	48	$\phi 72$	$\phi 75$	B1	10	$\phi 16$	$\phi 32$	10	20	5 × 2.3	349.4
<b>S1.5S 48B = 1018</b>	48	$\phi 72$	$\phi 75$	B1	10	$\phi 18$	$\phi 36$	10	20	6 × 2.8	356.9
<b>S1.5S 48B - 1612F</b>	48	$\phi 72$	$\phi 75$	B1	16	$\phi 12$	$\phi 50$	14	30	-	700.5
<b>S1.5S 48B = 1615</b>	48	$\phi 72$	$\phi 75$	B1	16	$\phi 15$	$\phi 30$	14	30	5 × 2.3	544.7
<b>S1.5S 48B = 1620</b>	48	$\phi 72$	$\phi 75$	B1	16	$\phi 20$	$\phi 40$	14	30	6 × 2.8	571.5

【=】にはキー材が付いております。

【=】: Gear with Key Way / with Key.

### 許容伝達動力表 曲げ強さ (kW)

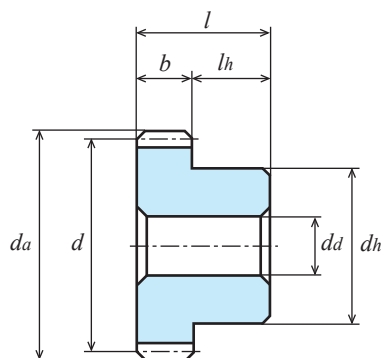
Allowable transfer capability table (kW) Bending Strength

$z$	$b$	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min							回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min
		10	100	200	400	800	1,200	1,500	100
48	10	0.05	0.56	1.13	2.11	3.50	4.96	6.00	53.47
48	16	0.09	0.91	1.82	3.39	5.60	7.94	9.61	86.90

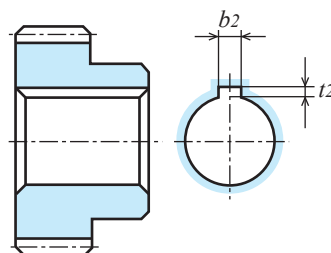
The above numerical values are equivalent to JGMA formulas as reference only.

### T (N · m)

御注文には必ず“フルネームで商品記号”を明記してください。  
Please refer to the catalogue reference while ordering.



B1形  
TYPE B1



B1形  
TYPE B1

S45C 機械構造用炭素鋼 (JIS G 4051)  
Material : Carbon Steel (ISO C45)

単位 : mm  
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数 Number of Teeth $z$	基準円直径 Reference Diameter $d$	歯先円直径 Outside Diameter $d_a$	形 Type	歯幅 Face Width $b$	穴径 Bore Diameter $d_a(H7)$	ハブ外径 Hub Diameter $d_h$	ハブ長さ Hub Projection $l_h$	全長 Overall Length $l$	キーみぞ Key Way $b_2 \times t_2$	重量 Weight $W(g)$
<b>S1.5S 50A - 1014F</b>	50	$\phi 75$	$\phi 78$	A1	10	$\phi 14$	-	-	10	-	334.7
<b>S1.5S 50A = 1015</b>	50	$\phi 75$	$\phi 78$	A1	10	$\phi 15$	-	-	10	5 × 2.3	332.0
<b>S1.5S 50A = 1018</b>	50	$\phi 75$	$\phi 78$	A1	10	$\phi 18$	-	-	10	6 × 2.8	325.5
<b>S1.5S 50A = 1020</b>	50	$\phi 75$	$\phi 78$	A1	10	$\phi 20$	-	-	10	6 × 2.8	320.8
<b>S1.5S 50A - 1616F</b>	50	$\phi 75$	$\phi 78$	A1	16	$\phi 16$	-	-	16	-	529.6
<b>S1.5S 50A = 1620</b>	50	$\phi 75$	$\phi 78$	A1	16	$\phi 20$	-	-	16	6 × 2.8	513.3
<b>S1.5S 50A = 1625</b>	50	$\phi 75$	$\phi 78$	A1	16	$\phi 25$	-	-	16	8 × 3.3	489.9
<b>S1.5S 50B - 1012F</b>	50	$\phi 75$	$\phi 78$	B1	10	$\phi 12$	$\phi 50$	10	20	-	483.2
<b>S1.5S 50B = 1015</b>	50	$\phi 75$	$\phi 78$	B1	10	$\phi 15$	$\phi 30$	10	20	5 × 2.3	372.7
<b>S1.5S 50B = 1018</b>	50	$\phi 75$	$\phi 78$	B1	10	$\phi 18$	$\phi 36$	10	20	6 × 2.8	384.1
<b>S1.5S 50B = 1020</b>	50	$\phi 75$	$\phi 78$	B1	10	$\phi 20$	$\phi 40$	10	20	6 × 2.8	393.5
<b>S1.5S 50B - 1615F</b>	50	$\phi 75$	$\phi 78$	B1	16	$\phi 15$	$\phi 60$	14	30	-	824.0
<b>S1.5S 50B = 1620</b>	50	$\phi 75$	$\phi 78$	B1	16	$\phi 20$	$\phi 40$	14	30	6 × 2.8	615.0
<b>S1.5S 50B = 1625</b>	50	$\phi 75$	$\phi 78$	B1	16	$\phi 25$	$\phi 50$	14	30	8 × 3.3	648.9

【=】にはキー材が付いております。  
【=】: Gear with Key Way / with Key.

許容伝達動力表 曲げ強さ (kW)

Allowable transfer capability table (kW) Bending Strength

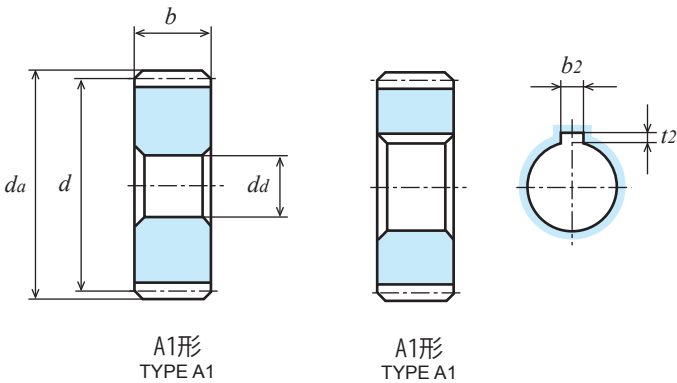
$z$	$b$	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min							回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min
		10	100	200	400	800	1,200	1,500	100
50	10	0.059	0.59	1.19	2.20	3.66	5.18	6.28	56.34
50	16	0.096	0.96	1.92	3.53	5.86	8.30	10.05	91.67

KG 規格は“並幅” (軽荷重用) と“広幅” (重荷重用) があります。ご用途に応じてお選び下さい。  
KG STOCK GEARS has Wide-face width for Heavy load, and Standard-face width for Light load.  
You are able to multiple choices for your suitable design from our wide range.  
The above numerical values are equivalent to JGMA formulas as reference only.

平歯車  
SPUR GEARS

モジュール 1.5 圧力角 20°（並歯） 歯数 52 ～ 55  
MODULE 20° PRESSURE ANGLE FULL DEPTH TOOTH Z 52 to Z 55

新 JIS B 1702-1（ISO）8 級相当  
旧 JIS B 1702 4 級  
Precision : JIS B 1702 class 4 Equivalent to ISO class 8



S45C 機械構造用炭素鋼（JIS G 4051）  
Material : Carbon Steel (ISO C45)

単位 : mm  
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数 Number of Teeth z	基準円直径 Reference Diameter d	歯先円直径 Outside Diameter da	形 Type	歯幅 Face Width b	穴径 Bore Diameter da(H7)	ハブ外径 Hub Diameter dh	ハブ長さ Hub Projection lh	全長 Overall Length l	キーみぞ Key Way b2 × t2	重量 Weight W(g)
S1.5S 52A – 1014F	52	φ78	φ81	A1	10	φ14	-	-	10	-	363.0
S1.5S 52A – 1616F	52	φ78	φ81	A1	16	φ16	-	-	16	-	574.9
S1.5S 52B – 1014F	52	φ78	φ81	B1	10	φ14	φ50	10	20	-	505.1
S1.5S 52B – 1616F	52	φ78	φ81	B1	16	φ16	φ60	14	30	-	863.5
S1.5S 54A – 1014F	54	φ81	φ84	A1	10	φ14	-	-	10	-	392.4
S1.5S 54A – 1616F	54	φ81	φ84	A1	16	φ16	-	-	16	-	622.0
S1.5S 54B – 1014F	54	φ81	φ84	B1	10	φ14	φ50	10	20	-	534.5
S1.5S 54B – 1616F	54	φ81	φ84	B1	16	φ16	φ60	14	30	-	910.6
S1.5S 55A – 1014F	55	φ82.5	φ85.5	A1	10	φ14	-	-	10	-	407.5
S1.5S 55A – 1616F	55	φ82.5	φ85.5	A1	16	φ16	-	-	16	-	646.2
S1.5S 55B – 1014F	55	φ82.5	φ85.5	B1	10	φ14	φ50	10	20	-	549.6
S1.5S 55B – 1616F	55	φ82.5	φ85.5	B1	16	φ16	φ60	14	30	-	934.8

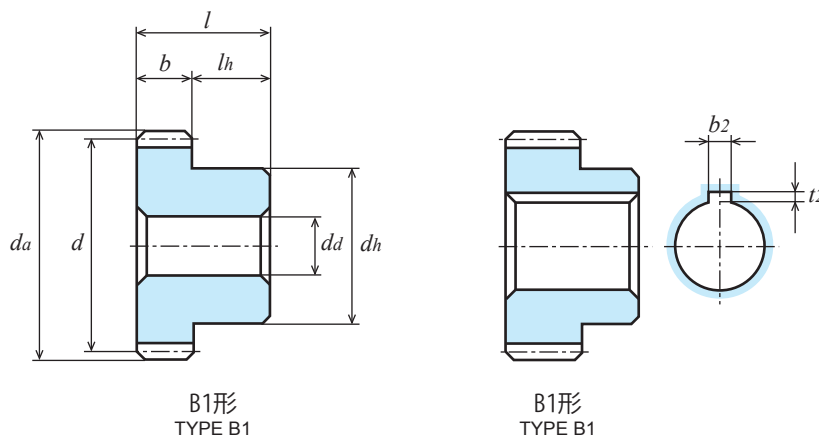
許容伝達動力表 曲げ強さ (kW)  
Allowable transfer capability table (kW) Bending Strength

z	b	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min							回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min
		10	100	200	400	800	1,200	1,500	100
52	10	0.062	0.62	1.25	2.29	3.82	5.40	6.55	59.20
52	16	0.101	1.01	2.01	3.67	6.12	8.65	10.49	96.45
54	10	0.065	0.65	1.31	2.38	3.98	5.62	6.82	62.07
54	16	0.105	1.05	2.10	3.81	6.38	9.00	10.92	100.27
55	10	0.067	0.67	1.34	2.42	4.06	5.73	6.96	63.98
55	16	0.108	1.08	2.15	3.88	6.51	9.18	11.14	103.13

The above numerical values are equivalent to JGMA formulas as reference only.



御注文には必ず“フルネームで商品記号”を明記してください。  
Please refer to the catalogue reference while ordering.



S45C 機械構造用炭素鋼 (JIS G 4051)  
Material : Carbon Steel (ISO C45)

単位 : mm  
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数 Number of Teeth $z$	基準円直径 Reference Diameter $d$	歯先円直径 Outside Diameter $d_a$	形 Type	歯幅 Face Width $b$	穴径 Bore Diameter $d_a(H7)$	ハブ外径 Hub Diameter $d_h$	ハブ長さ Hub Projection $l_h$	全長 Overall Length $l$	キーみぞ Key Way $b_2 \times t_2$	重量 Weight $W(g)$
<b>S1.5S 56A – 1014F</b>	56	φ84	φ87	A1	10	φ14	-	-	10	-	422.9
<b>S1.5S 56A = 1015</b>	56	φ84	φ87	A1	10	φ15	-	-	10	5 × 2.3	420.3
<b>S1.5S 56A = 1018</b>	56	φ84	φ87	A1	10	φ18	-	-	10	6 × 2.8	413.7
<b>S1.5S 56A – 1616F</b>	56	φ84	φ87	A1	16	φ16	-	-	16	-	670.8
<b>S1.5S 56A = 1620</b>	56	φ84	φ87	A1	16	φ20	-	-	16	6 × 2.8	654.5
<b>S1.5S 56B – 1014F</b>	56	φ84	φ87	B1	10	φ14	φ50	10	20	-	565.0
<b>S1.5S 56B = 1015</b>	56	φ84	φ87	B1	10	φ15	φ30	10	20	5 × 2.3	461.0
<b>S1.5S 56B – 1616F</b>	56	φ84	φ87	B1	16	φ16	φ60	14	30	-	959.4
<b>S1.5S 56B = 1620</b>	56	φ84	φ87	B1	16	φ20	φ40	14	30	6 × 2.8	756.2
<b>S1.5S 58A – 1014F</b>	58	φ87	φ90	A1	10	φ14	-	-	10	-	454.6
<b>S1.5S 58A – 1616F</b>	58	φ87	φ90	A1	16	φ16	-	-	16	-	721.4
<b>S1.5S 58B – 1014F</b>	58	φ87	φ90	B1	10	φ14	φ50	10	20	-	596.6
<b>S1.5S 58B – 1616F</b>	58	φ87	φ90	B1	16	φ16	φ60	14	30	-	1,010.0

【=】にはキー材が付いております。

[=] : Gear with Key Way / with Key.

許容伝達動力表 曲げ強さ (kW)

Allowable transfer capability table (kW) Bending Strength

$z$	$b$	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min							回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min
		10	100	200	400	800	1,200	1,500	
56	10	0.068	0.68	1.37	2.46	4.14	5.85	7.09	64.93
56	16	0.110	1.10	2.20	3.95	6.64	9.37	11.35	105.04
58	10	0.071	0.71	1.43	2.55	4.30	6.07	7.36	67.80
58	16	0.115	1.15	2.29	4.09	6.89	9.73	11.78	109.82

KG 規格は“並幅” (軽荷重用) と“広幅” (重荷重用) があります。ご用途に応じてお選び下さい。

KG STOCK GEARS has Wide-face width for Heavy load, and Standard-face width for Light load.

You are able to multiple choices for your suitable design from our wide range.

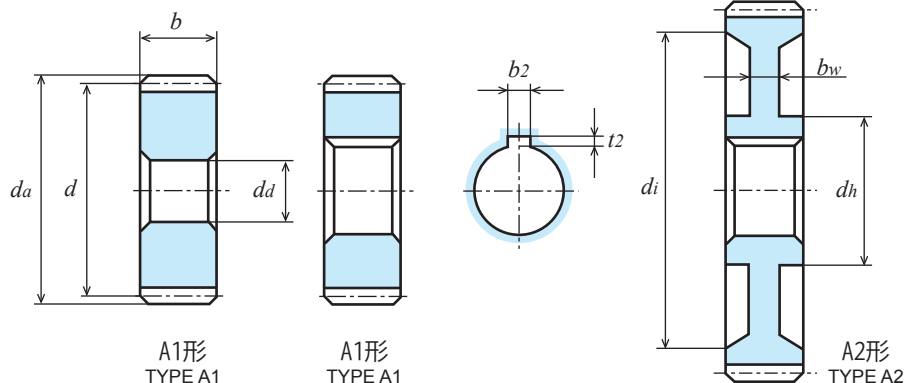
The above numerical values are equivalent to JGMA formulas as reference only.

# 平歯車

## SPUR GEARS

モジュール **1.5** 圧力角 20° (並歯) 歯数 60  
 MODULE 20° PRESSURE ANGLE FULL DEPTH TOOTH Z 60

新 JIS B 1702-1 (ISO) 8 級相当  
 旧 JIS B 1702 4 級  
 Precision : JIS B 1702 class 4 Equivalent to ISO class 8



### S45C 機械構造用炭素鋼 (JIS G 4051) Material : Carbon Steel (ISO C45)

単位 : mm  
 Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数 Number of Teeth <i>z</i>	基準円直径 Reference Diameter <i>d</i>	歯先円直径 Outside Diameter <i>da</i>	形 Type	歯幅 Face Width <i>b</i>	穴径 Bore Diameter <i>da</i> (H7)	ハブ外径 Hub Diameter <i>dh</i>	ハブ長さ Hub Projection <i>lh</i>	全長 Overall Length <i>l</i>	キーみぞ Key Way <i>b<sub>2</sub> × t<sub>2</sub></i>	リム内径 Dimension of Rim <i>di</i>	ウェブ厚さ Thickness of Web <i>b<sub>w</sub></i>	重量 Weight <i>W</i> (g)
<b>S1.5S 60A - 1014F</b>	60	φ90	φ93	A1	10	φ14	-	-	10	-	-	-	487.3
<b>S1.5S 60A = 1015</b>	60	φ90	φ93	A1	10	φ15	-	-	10	5 × 2.3	-	-	484.6
<b>S1.5S 60A = 1018</b>	60	φ90	φ93	A1	10	φ18	-	-	10	6 × 2.8	-	-	478.1
<b>S1.5S 60A = 1020</b>	60	φ90	φ93	A1	10	φ20	-	-	10	6 × 2.8	-	-	473.4
<b>S1.5S 60A - 1616F</b>	60	φ90	φ93	A1	16	φ16	-	-	16	-	-	-	773.8
<b>S1.5S 60A = 1620</b>	60	φ90	φ93	A2	16	φ20	φ40	-	16	6 × 2.8	φ76	8	568.5
<b>S1.5S 60A = 1625</b>	60	φ90	φ93	A2	16	φ25	φ50	-	16	8 × 3.3	φ76	8	589.4
<b>S1.5S 60B - 1014F</b>	60	φ90	φ93	B1	10	φ14	φ50	10	20	-	-	-	629.4
<b>S1.5S 60B = 1015</b>	60	φ90	φ93	B1	10	φ15	φ30	10	20	5 × 2.3	-	-	525.3
<b>S1.5S 60B = 1018</b>	60	φ90	φ93	B1	10	φ18	φ36	10	20	6 × 2.8	-	-	536.7
<b>S1.5S 60B = 1020</b>	60	φ90	φ93	B1	10	φ20	φ40	10	20	6 × 2.8	-	-	546.1
<b>S1.5S 60B - 1616F</b>	60	φ90	φ93	B1	16	φ16	φ60	14	30	-	-	-	1,062.0
<b>S1.5S 60B = 1620</b>	60	φ90	φ93	B3	16	φ20	φ40	14	30	6 × 2.8	φ76	8	670.2
<b>S1.5S 60B = 1625</b>	60	φ90	φ93	B3	16	φ25	φ50	14	30	8 × 3.3	φ76	8	748.4

【=】にはキー材が付いております。  
 [=] : Gear with Key Way / with Key.

### 許容伝達動力表 曲げ強さ (kW)

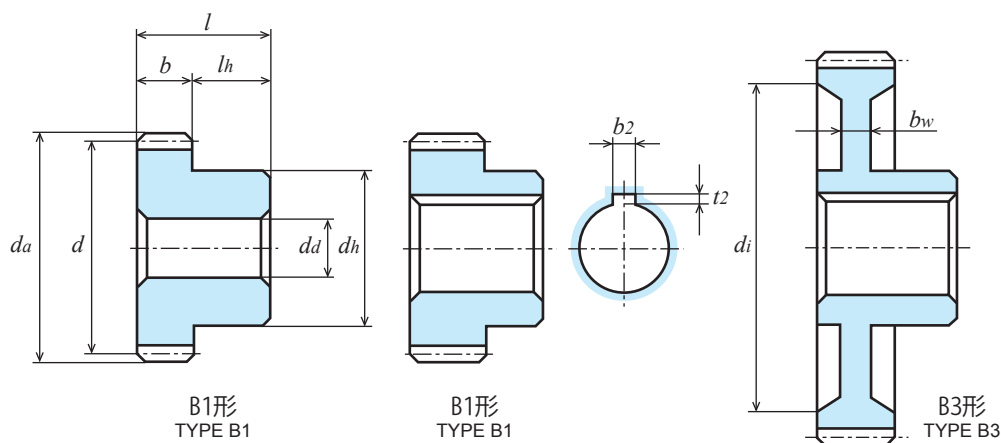
Allowable transfer capability table (kW) Bending Strength

<i>z</i>	<i>b</i>	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min							回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min
		10	100	200	400	800	1,200	1,500	100
60	10	0.074	0.74	1.49	2.63	4.46	6.30	7.62	70.66
60	16	0.120	1.20	2.39	4.22	7.14	10.09	12.20	114.59

The above numerical values are equivalent to JGMA formulas as reference only.

### T (N・m)

御注文には必ず “フルネームで商品記号” を明記してください。  
 Please refer to the catalogue reference while ordering.



## S45C 機械構造用炭素鋼 (JIS G 4051) Material : Carbon Steel (ISO C45)

単位 : mm  
 Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数 Number of Teeth z	基準円直径 Reference Diameter d	歯先円直径 Outside Diameter da	形 Type	歯幅 Face Width b	穴径 Bore Diameter da(H7)	ハブ外径 Hub Diameter dh	ハブ長さ Hub Projection lh	全長 Overall Length l	キーみぞ Key Way b2 × t2	リム内径 Dimension of Rim di	ウェブ厚さ Thickness of Web bw	重量 Weight W(kg)
<b>S1.5S 64A - 1014F</b>	64	φ 96	φ 99	A1	10	φ 14	-	-	10	-	-	-	0.56
<b>S1.5S 64A = 1015</b>	64	φ 96	φ 99	A1	10	φ 15	-	-	10	5 × 2.3	-	-	0.55
<b>S1.5S 64A = 1018</b>	64	φ 96	φ 99	A1	10	φ 18	-	-	10	6 × 2.8	-	-	0.55
<b>S1.5S 64A - 1616F</b>	64	φ 96	φ 99	A1	16	φ 16	-	-	16	-	-	-	0.88
<b>S1.5S 64A = 1620</b>	64	φ 96	φ 99	A2	16	φ 20	φ 40	-	16	6 × 2.8	φ 82	8	0.63
<b>S1.5S 64B - 1014F</b>	64	φ 96	φ 99	B1	10	φ 14	φ 50	10	20	-	-	-	0.70
<b>S1.5S 64B = 1015</b>	64	φ 96	φ 99	B1	10	φ 15	φ 30	10	20	5 × 2.3	-	-	0.59
<b>S1.5S 64B - 1616F</b>	64	φ 96	φ 99	B1	16	φ 16	φ 60	14	30	-	-	-	1.17
<b>S1.5S 64B = 1620</b>	64	φ 96	φ 99	B3	16	φ 20	φ 40	14	30	6 × 2.8	φ 82	8	0.73
<b>S1.5S 65A - 1014F</b>	65	φ 97.5	φ 100.5	A1	10	φ 14	-	-	10	-	-	-	0.57
<b>S1.5S 65A - 1616F</b>	65	φ 97.5	φ 100.5	A1	16	φ 16	-	-	16	-	-	-	0.91
<b>S1.5S 65B - 1014F</b>	65	φ 97.5	φ 100.5	B1	10	φ 14	φ 50	10	20	-	-	-	0.72
<b>S1.5S 65B - 1616F</b>	65	φ 97.5	φ 100.5	B1	16	φ 16	φ 60	14	30	-	-	-	1.20
<b>S1.5S 66A - 1014F</b>	66	φ 99	φ 102	A1	10	φ 14	-	-	10	-	-	-	0.59
<b>S1.5S 66A - 1616F</b>	66	φ 99	φ 102	A1	16	φ 16	-	-	16	-	-	-	0.94
<b>S1.5S 66B - 1014F</b>	66	φ 99	φ 102	B1	10	φ 14	φ 50	10	20	-	-	-	0.73
<b>S1.5S 66B - 1616F</b>	66	φ 99	φ 102	B1	16	φ 16	φ 60	14	30	-	-	-	1.23
<b>S1.5S 68A - 1014F</b>	68	φ 102	φ 105	A1	10	φ 14	-	-	10	-	-	-	0.63
<b>S1.5S 68A - 1616F</b>	68	φ 102	φ 105	A1	16	φ 16	-	-	16	-	-	-	1.00
<b>S1.5S 68B - 1014F</b>	68	φ 102	φ 105	B1	10	φ 14	φ 50	10	20	-	-	-	0.77
<b>S1.5S 68B - 1616F</b>	68	φ 102	φ 105	B1	16	φ 16	φ 60	14	30	-	-	-	1.29

【=】にはキー材が付いております。

【=】: Gear with Key Way / with Key.

## 許容伝達動力表 曲げ強さ (kW)

Allowable transfer capability table (kW) Bending Strength

z	b	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min							回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min
		10	100	200	400	800	1,200	1,500	
64	10	0.080	0.80	1.61	2.80	4.77	6.74	8.15	76.39
64	16	0.129	1.29	2.58	4.48	7.64	10.80	13.04	123.19
65	10	0.082	0.82	1.63	2.84	4.85	6.85	8.28	78.30
65	16	0.131	1.31	2.62	4.55	7.77	10.98	13.25	125.10
66	10	0.084	0.84	1.66	2.88	4.93	6.97	8.41	80.21
66	16	0.134	1.34	2.66	4.61	7.89	11.15	13.45	127.96
68	10	0.087	0.87	1.72	2.96	5.08	7.19	8.67	83.08
68	16	0.139	1.39	2.75	4.74	8.14	11.50	13.87	132.74

KG 規格は “並幅” (軽荷重用) と “広幅” (重荷重用) があります。ご用途に応じてお選び下さい。

KG STOCK GEARS has Wide-face width for Heavy load, and Standard-face width for Light load.

You are able to multiple choices for your suitable design from our wide range.

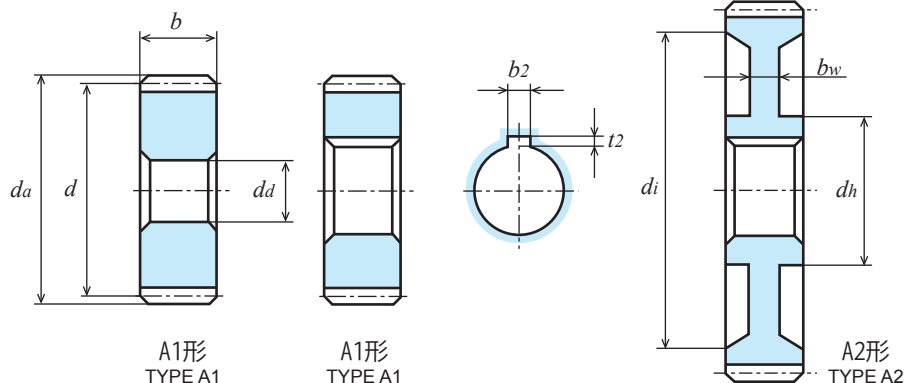
The above numerical values are equivalent to JGMA formulas as reference only.

# 平歯車

## SPUR GEARS

モジュール **1.5** 圧力角 20° (並歯) 歯数 70  
 MODULE 20° PRESSURE ANGLE FULL DEPTH TOOTH Z 70

新 JIS B 1702-1 (ISO) 8 級相当  
 旧 JIS B 1702 4 級  
 Precision : JIS B 1702 class 4 Equivalent to ISO class 8



### S45C 機械構造用炭素鋼 (JIS G 4051)

Material : Carbon Steel (ISO C45)

単位 : mm  
 Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数 Number of Teeth <i>z</i>	基準円直径 Reference Diameter <i>d</i>	歯先円直径 Outside Diameter <i>da</i>	形 Type	歯幅 Face Width <i>b</i>	穴径 Bore Diameter <i>da</i> (H7)	ハブ外径 Hub Diameter <i>dh</i>	ハブ長さ Hub Projection <i>lh</i>	全長 Overall Length <i>l</i>	キーマイ みぞ Key Way <i>b<sub>2</sub> × t<sub>2</sub></i>	リム内径 Dimension of Rim <i>di</i>	ウェブ厚さ Thickness of Web <i>b<sub>w</sub></i>	重量 Weight <i>W</i> (kg)
<b>S1.5S 70A - 1014F</b>	70	φ105	φ108	A1	10	φ14	-	-	10	-	-	-	0.67
<b>S1.5S 70A = 1015</b>	70	φ105	φ108	A1	10	φ15	-	-	10	5 × 2.3	-	-	0.67
<b>S1.5S 70A = 1018</b>	70	φ105	φ108	A1	10	φ18	-	-	10	6 × 2.8	-	-	0.66
<b>S1.5S 70A - 1616F</b>	70	φ105	φ108	A1	16	φ16	-	-	16	-	-	-	1.06
<b>S1.5S 70A = 1620</b>	70	φ105	φ108	A2	16	φ20	φ40	-	16	6 × 2.8	φ91	8	0.74
<b>S1.5S 70B - 1014F</b>	70	φ105	φ108	B1	10	φ14	φ50	10	20	-	-	-	0.81
<b>S1.5S 70B = 1015</b>	70	φ105	φ108	B1	10	φ15	φ30	10	20	5 × 2.3	-	-	0.71
<b>S1.5S 70B - 1616F</b>	70	φ105	φ108	B1	16	φ16	φ60	14	30	-	-	-	1.35
<b>S1.5S 70B = 1620</b>	70	φ105	φ108	B3	16	φ20	φ40	14	30	6 × 2.8	φ91	8	0.84

【=】にはキー材が付いております。

【=】 : Gear with Key Way / with Key.

### 許容伝達動力表 曲げ強さ (kW)

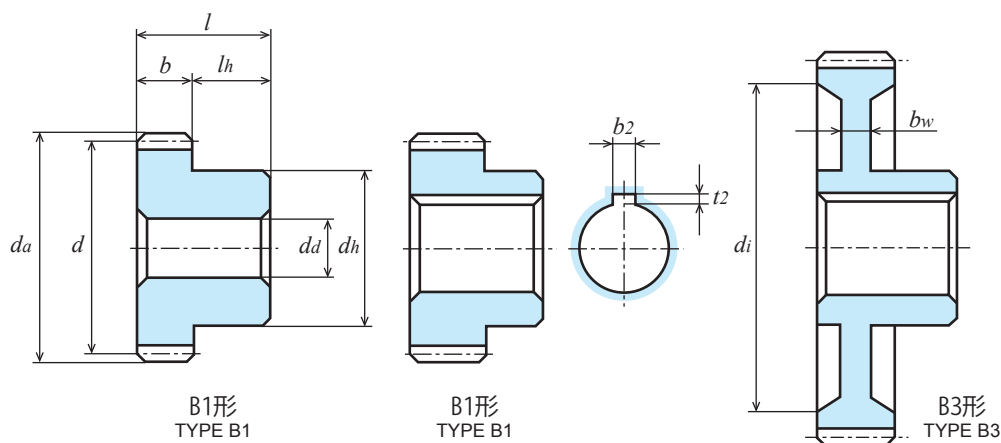
Allowable transfer capability table (kW) Bending Strength

<i>z</i>	<i>b</i>	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min							回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min
		10	100	200	400	800	1,200	1,500	100
70	10	0.089	0.90	1.77	3.04	5.24	7.41	8.97	85.94
70	16	0.143	1.43	2.83	4.86	8.38	11.85	14.35	136.56

The above numerical values are equivalent to JGMA formulas as reference only.

### T (N・m)

御注文には必ず“フルネームで商品記号”を明記してください。  
 Please refer to the catalogue reference while ordering.



## S45C 機械構造用炭素鋼 (JIS G 4051) Material : Carbon Steel (ISO C45)

単位 : mm  
 Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数 Number of Teeth z	基準円直径 Reference Diameter d	歯先円直径 Outside Diameter da	形 Type	歯幅 Face Width b	穴径 Bore Diameter da(H7)	ハブ外径 Hub Diameter dh	ハブ長さ Hub Projection lh	全長 Overall Length l	キーみぞ Key Way b2 × t2	リム内径 Dimension of Rim di	ウェブ厚さ Thickness of Web bw	重量 Weight W(kg)
<b>S1.5S 72A – 1016F</b>	72	φ108	φ111	A1	10	φ16	-	-	10	-	-	-	0.70
<b>S1.5S 72A = 1018</b>	72	φ108	φ111	A1	10	φ18	-	-	10	6 × 2.8	-	-	0.70
<b>S1.5S 72A = 1020</b>	72	φ108	φ111	A1	10	φ20	-	-	10	6 × 2.8	-	-	0.69
<b>S1.5S 72A – 1618F</b>	72	φ108	φ111	A1	16	φ18	-	-	16	-	-	-	1.12
<b>S1.5S 72A = 1620</b>	72	φ108	φ111	A2	16	φ20	φ40	-	16	6 × 2.8	φ94	8	0.77
<b>S1.5S 72A = 1625</b>	72	φ108	φ111	A2	16	φ25	φ50	-	16	8 × 3.3	φ94	8	0.79
<b>S1.5S 72B – 1016F</b>	72	φ108	φ111	B1	10	φ16	φ50	10	20	-	-	-	0.84
<b>S1.5S 72B = 1018</b>	72	φ108	φ111	B1	10	φ18	φ36	10	20	6 × 2.8	-	-	0.76
<b>S1.5S 72B – 1618F</b>	72	φ108	φ111	B1	16	φ18	φ60	14	30	-	-	-	1.40
<b>S1.5S 72B = 1620</b>	72	φ108	φ111	B3	16	φ20	φ40	14	30	6 × 2.8	φ94	8	0.87
<b>S1.5S 75A – 1016F</b>	75	φ112.5	φ115.5	A1	10	φ16	-	-	10	-	-	-	0.76
<b>S1.5S 75A – 1618F</b>	75	φ112.5	φ115.5	A1	16	φ18	-	-	16	-	-	-	1.22
<b>S1.5S 75B – 1016F</b>	75	φ112.5	φ115.5	B1	10	φ16	φ50	10	20	-	-	-	0.90
<b>S1.5S 75B – 1618F</b>	75	φ112.5	φ115.5	B1	16	φ18	φ60	14	30	-	-	-	1.50

【=】にはキー材が付いております。  
 [=] : Gear with Key Way / with Key.

## 許容伝達動力表 曲げ強さ (kW)

Allowable transfer capability table (kW) Bending Strength

z	b	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min							回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min
		10	100	200	400	800	1,200	1,500	
72	10	0.092	0.93	1.82	3.12	5.39	7.62	9.27	88.81
72	16	0.148	1.48	2.91	4.99	8.62	12.19	14.83	141.33
75	10	0.097	0.97	1.89	3.23	5.61	7.94	9.72	92.63
75	16	0.156	1.56	3.03	5.17	8.98	12.71	15.56	148.97

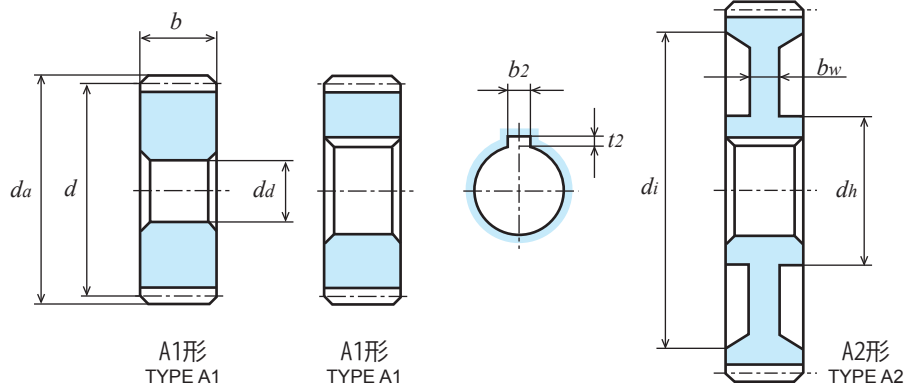
KG 規格は“並幅” (軽荷重用) と“広幅” (重荷重用) があります。ご用途に応じてお選び下さい。  
 KG STOCK GEARS has Wide-face width for Heavy load, and Standard-face width for Light load.  
 You are able to multiple choices for your suitable design from our wide range.  
 The above numerical values are equivalent to JGMA formulas as reference only.

# 平歯車

## SPUR GEARS

モジュール **1.5** 圧力角 20° (並歯) 歯数 80  
 MODULE 20° PRESSURE ANGLE FULL DEPTH TOOTH Z 80

新 JIS B 1702-1 (ISO) 8 級相当  
 旧 JIS B 1702 4 級  
 Precision : JIS B 1702 class 4 Equivalent to ISO class 8



### S45C 機械構造用炭素鋼 (JIS G 4051)

Material : Carbon Steel (ISO C45)

単位 : mm  
 Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数 Number of Teeth z	基準円直径 Reference Diameter d	歯先円直径 Outside Diameter da	形 Type	歯幅 Face Width b	穴径 Bore Diameter da(H7)	ハブ外径 Hub Diameter dh	ハブ長さ Hub Projection lh	全長 Overall Length l	キーみぞ Key Way b <sub>2</sub> × t <sub>2</sub>	リム内径 Dimension of Rim di	ウェブ厚さ Thickness of Web bw	重量 Weight W(kg)
<b>S1.5S 80A - 1016F</b>	80	φ120	φ123	A1	10	φ16	-	-	10	-	-	-	0.87
<b>S1.5S 80A = 1018</b>	80	φ120	φ123	A1	10	φ18	-	-	10	6 × 2.8	-	-	0.87
<b>S1.5S 80A = 1020</b>	80	φ120	φ123	A1	10	φ20	-	-	10	6 × 2.8	-	-	0.86
<b>S1.5S 80A - 1618F</b>	80	φ120	φ123	A1	16	φ18	-	-	16	-	-	-	1.39
<b>S1.5S 80A = 1620</b>	80	φ120	φ123	A2	16	φ20	φ40	-	16	6 × 2.8	φ106	8	0.93
<b>S1.5S 80A = 1625</b>	80	φ120	φ123	A2	16	φ25	φ50	-	16	8 × 3.3	φ106	8	0.95
<b>S1.5S 80B - 1016F</b>	80	φ120	φ123	B1	10	φ16	φ60	10	20	-	-	-	1.08
<b>S1.5S 80B = 1018</b>	80	φ120	φ123	B1	10	φ18	φ36	10	20	6 × 2.8	-	-	0.93
<b>S1.5S 80B = 1020</b>	80	φ120	φ123	B1	10	φ20	φ40	10	20	6 × 2.8	-	-	0.93
<b>S1.5S 80B - 1618F</b>	80	φ120	φ123	B1	16	φ18	φ70	14	30	-	-	-	1.78
<b>S1.5S 80B = 1620</b>	80	φ120	φ123	B3	16	φ20	φ40	14	30	6 × 2.8	φ106	8	1.03
<b>S1.5S 80B = 1625</b>	80	φ120	φ123	B3	16	φ25	φ50	14	30	8 × 3.3	φ106	8	1.11

【=】にはキー材が付いております。

【=】 : Gear with Key Way / with Key.

### 許容伝達動力表 曲げ強さ (kW)

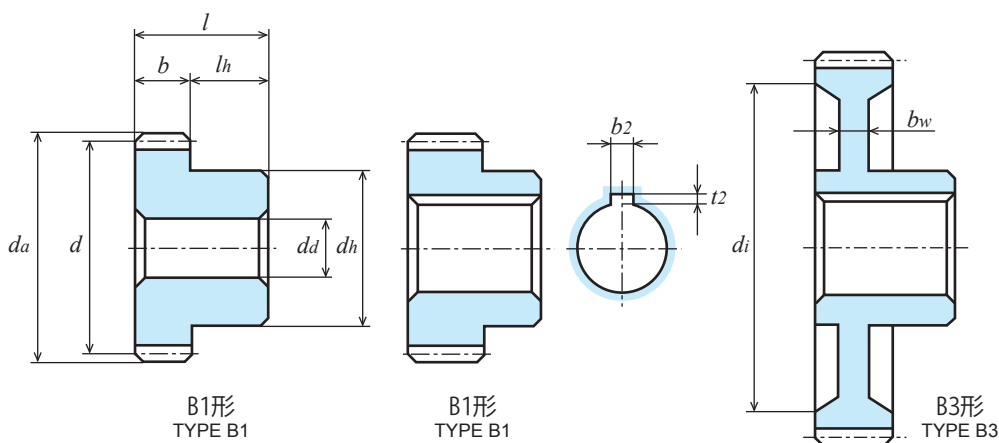
Allowable transfer capability table (kW) Bending Strength

z	b	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min							回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min
		10	100	200	400	800	1,200	1,500	100
80	10	0.10	1.05	2.02	3.42	5.98	8.47	10.48	100.27
80	16	0.17	1.68	3.23	5.47	9.57	13.55	16.76	160.43

The above numerical values are equivalent to JGMA formulas as reference only.

### T (N・m)

御注文には必ず“フルネームで商品記号”を明記してください。  
 Please refer to the catalogue reference while ordering.



## S45C 機械構造用炭素鋼 (JIS G 4051) Material : Carbon Steel (ISO C45)

単位 : mm  
 Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数 Number of Teeth z	基準円直径 Reference Diameter d	歯先円直径 Outside Diameter da	形 Type	歯幅 Face Width b	穴径 Bore Diameter da(H7)	ハブ外径 Hub Diameter dh	ハブ長さ Hub Projection lh	全長 Overall Length l	キーみぞ Key Way b2 × t2	リム内径 Dimension of Rim di	ウェブ厚さ Thickness of Web bw	重量 Weight W(kg)
<b>S1.5S 84A - 1016F</b>	84	φ126	φ129	A1	10	φ16	-	-	10	-	-	-	0.96
<b>S1.5S 84A - 1622F</b>	84	φ126	φ129	A1	16	φ22	-	-	16	-	-	-	1.52
<b>S1.5S 84B - 1016F</b>	84	φ126	φ129	B1	10	φ16	φ60	10	20	-	-	-	1.17
<b>S1.5S 84B - 1618F</b>	84	φ126	φ129	B1	16	φ18	φ70	14	30	-	-	-	1.92
<b>S1.5S 85A - 1016F</b>	85	φ127.5	φ130.5	A1	10	φ16	-	-	10	-	-	-	0.99
<b>S1.5S 85A - 1622F</b>	85	φ127.5	φ130.5	A1	16	φ22	-	-	16	-	-	-	1.56
<b>S1.5S 85B - 1016F</b>	85	φ127.5	φ130.5	B1	10	φ16	φ60	10	20	-	-	-	1.19
<b>S1.5S 85B - 1618F</b>	85	φ127.5	φ130.5	B1	16	φ18	φ70	14	30	-	-	-	1.97
<b>S1.5S 90A - 1016F</b>	90	φ135	φ138	A1	10	φ16	-	-	10	-	-	-	1.11
<b>S1.5S 90A - 1622F</b>	90	φ135	φ138	A1	16	φ22	-	-	16	-	-	-	1.75
<b>S1.5S 90B - 1016F</b>	90	φ135	φ138	B1	10	φ16	φ60	10	20	-	-	-	1.31
<b>S1.5S 90B - 1618F</b>	90	φ135	φ138	B1	16	φ18	φ70	14	30	-	-	-	2.16
<b>S1.5S 95A - 1016F</b>	95	φ142.5	φ145.5	A1	10	φ16	-	-	10	-	-	-	1.24
<b>S1.5S 95A - 1622F</b>	95	φ142.5	φ145.5	A1	16	φ22	-	-	16	-	-	-	1.96
<b>S1.5S 95B - 1016F</b>	95	φ142.5	φ145.5	B1	10	φ16	φ60	10	20	-	-	-	1.44
<b>S1.5S 95B - 1618F</b>	95	φ142.5	φ145.5	B1	16	φ18	φ70	14	30	-	-	-	2.37

## 許容伝達動力表 曲げ強さ (kW)

Allowable transfer capability table (kW) Bending Strength

z	b	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min							回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min
		10	100	200	400	800	1,200	1,500	
84	10	0.11	1.11	2.11	3.55	6.29	8.87	11.07	106.00
84	16	0.18	1.77	3.38	5.69	10.06	14.20	17.72	169.02
85	10	0.11	1.12	2.14	3.59	6.36	8.98	-	106.95
85	16	0.18	1.80	3.42	5.74	10.18	14.37	-	171.89
90	10	0.12	1.20	2.26	3.76	6.74	9.59	-	114.59
90	16	0.19	1.92	3.61	6.02	10.79	15.34	-	183.35
95	10	0.13	1.27	2.37	3.93	7.12	10.19	-	121.28
95	16	0.20	2.04	3.80	6.28	11.39	16.31	-	194.81

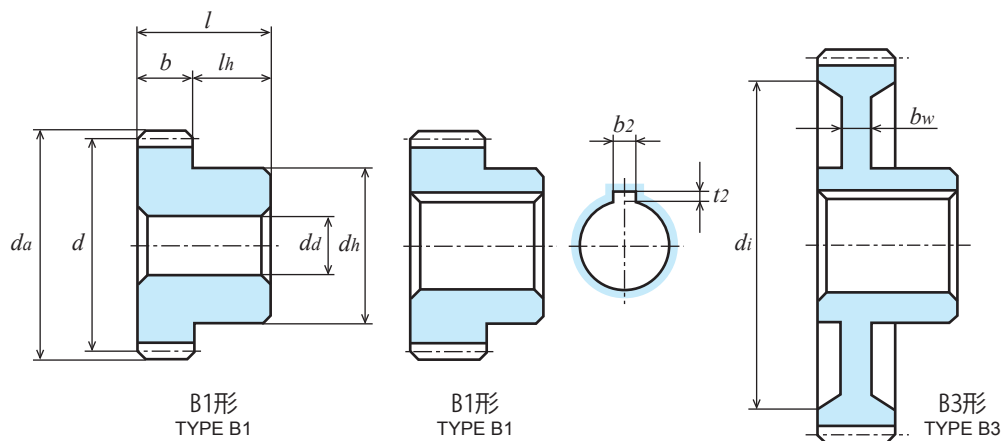
KG 規格は“並幅” (軽荷重用) と“広幅” (重荷重用) があります。ご用途に応じてお選び下さい。

KG STOCK GEARS has Wide-face width for Heavy load, and Standard-face width for Light load.

You are able to multiple choices for your suitable design from our wide range.

The above numerical values are equivalent to JGMA formulas as reference only.





## S45C 機械構造用炭素鋼 (JIS G 4051) Material : Carbon Steel (ISO C45)

単位 : mm  
 Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数 Number of Teeth z	基準円直径 Reference Diameter d	歯先円直径 Outside Diameter da	形 Type	歯幅 Face Width b	穴径 Bore Diameter da(H7)	ハブ外径 Hub Diameter dh	ハブ長さ Hub Projection lh	全長 Overall Length l	キーみぞ Key Way b <sub>2</sub> × t <sub>2</sub>	リム内径 Dimension of Rim di	ウェブ厚さ Thickness of Web bw	重量 Weight W(kg)
<b>S1.5S 100A – 1016F</b>	100	φ150	φ153	A1	10	φ16	-	-	10	-	-	-	1.37
<b>S1.5S 100A = 1018</b>	100	φ150	φ153	A1	10	φ18	-	-	10	6 × 2.8	-	-	1.37
<b>S1.5S 100A = 1020</b>	100	φ150	φ153	A1	10	φ20	-	-	10	6 × 2.8	-	-	1.36
<b>S1.5S 100A – 1618F</b>	100	φ150	φ153	A1	16	φ18	-	-	16	-	-	-	2.19
<b>S1.5S 100A = 1620</b>	100	φ150	φ153	A2	16	φ20	φ40	-	16	6 × 2.8	φ136	8	1.38
<b>S1.5S 100A = 1625</b>	100	φ150	φ153	A2	16	φ25	φ50	-	16	8 × 3.3	φ136	8	1.40
<b>S1.5S 100B – 1016F</b>	100	φ150	φ153	B1	10	φ16	φ60	10	20	-	-	-	1.58
<b>S1.5S 100B = 1018</b>	100	φ150	φ153	B1	10	φ18	φ36	10	20	6 × 2.8	-	-	1.43
<b>S1.5S 100B = 1020</b>	100	φ150	φ153	B1	10	φ20	φ40	10	20	6 × 2.8	-	-	1.43
<b>S1.5S 100B – 1618F</b>	100	φ150	φ153	B1	16	φ18	φ70	14	30	-	-	-	2.58
<b>S1.5S 100B = 1620</b>	100	φ150	φ153	B3	16	φ20	φ40	14	30	6 × 2.8	φ136	8	1.48
<b>S1.5S 100B = 1625</b>	100	φ150	φ153	B3	16	φ25	φ50	14	30	8 × 3.3	φ136	8	1.56

【=】にはキー材が付いております。

【=】 : Gear with Key Way / with Key.

## 許容伝達動力表 曲げ強さ (kW)

Allowable transfer capability table (kW) Bending Strength

z	b	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min							回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min
		10	100	200	400	800	1,200	1,500	
100	10	0.14	1.35	2.49	4.13	7.49	10.80	-	128.92
100	16	0.22	2.16	3.98	6.61	11.98	17.28	-	206.27

The above numerical values are equivalent to JGMA formulas as reference only.

## T (N・m)

# Memo

# 平歯車

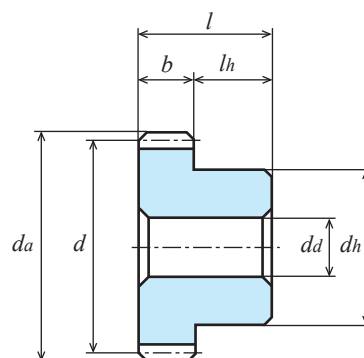
## SPUR GEARS

モジュール  
MODULE

2

圧力角 20° (並歯)  
20° PRESSURE ANGLE FULL DEPTH TOOTH

新 JIS B 1702-1 (ISO) 9 級相当  
旧 JIS B 1702 5 級  
Precision : JIS B 1702 class 5 Equivalent to ISO class 9



B1形  
TYPE B1

ポリアセタール (黒色)  
Material : Acetal (Black)

単位 : mm  
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数 Number of Teeth $z$	基準円直径 Reference Diameter $d$	歯先円直径 Outside Diameter $d_a$	形 Type	歯幅 Face Width $b$	穴径 Bore Diameter $d_d$	ハブ外径 Hub Diameter $d_h$	ハブ長さ Hub Projection $l_h$	全長 Overall Length $l$	重量 Weight $W(g)$
S2D 14B — 2010	14	φ28	φ32	B1	20	φ10	φ22	20	40	23.7
S2D 15B — 2010	15	φ30	φ34	B1	20	φ10	φ24	20	40	28.3
S2D 16B — 2012	16	φ32	φ36	B1	20	φ12	φ26	20	40	31.3
S2D 18B — 2012	18	φ36	φ40	B1	20	φ12	φ30	20	40	42.3
S2D 20B — 2012	20	φ40	φ44	B1	20	φ12	φ30	20	40	49.0
S2D 24B — 2014	24	φ48	φ52	B1	20	φ14	φ40	20	40	77.8
S2D 25B — 2014	25	φ50	φ54	B1	20	φ14	φ40	20	40	82.1
S2D 28B — 2014	28	φ56	φ60	B1	20	φ14	φ45	20	40	105.6
S2D 30B — 2018	30	φ60	φ64	B1	20	φ18	φ45	20	40	110.2
S2D 32B — 2018	32	φ64	φ68	B1	20	φ18	φ45	20	40	121.2
S2D 35B — 2018	35	φ70	φ74	B1	20	φ18	φ50	20	40	149.5
S2D 36B — 2018	36	φ72	φ76	B1	20	φ18	φ50	20	40	155.8

### 許容伝達動力表 曲げ強さ (W)

Allowable transfer capability table (W) Bending Strength

商品記号 Catalogue Numbers	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min						
	10	100	200	400	800	1,200	1,500
S2D 14B — 2010	2.48	24.83	49.61	99.05	197.44	295.16	368.01
S2D 15B — 2010	2.66	26.60	53.15	106.10	211.44	316.01	393.94
S2D 16B — 2012	2.84	28.37	56.68	113.15	225.43	336.84	419.77
S2D 18B — 2012	3.19	31.91	63.75	127.23	253.36	378.39	470.09
S2D 20B — 2012	3.55	35.45	70.82	141.30	281.24	419.77	519.94
S2D 24B — 2014	4.26	42.53	84.94	169.40	336.84	500.06	618.19
S2D 25B — 2014	4.44	44.30	88.47	176.41	350.70	519.94	642.45
S2D 28B — 2014	4.97	49.61	99.05	197.44	392.21	579.12	714.53
S2D 30B — 2018	5.32	53.15	106.10	211.44	419.77	618.19	761.98
S2D 32B — 2018	5.68	56.68	113.15	225.43	446.67	656.95	808.83
S2D 35B — 2018	6.21	61.99	123.71	246.38	486.76	714.53	875.88
S2D 36B — 2018	6.39	63.75	127.23	253.36	500.06	733.57	897.89

The above numerical values are Lewis formulas as reference only.

# 平歯車

## SPUR GEARS

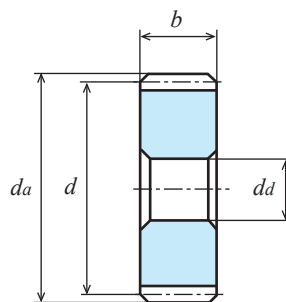
モジュール  
MODULE

2

圧力角 20° (並歯)  
20° PRESSURE ANGLE FULL DEPTH TOOTH

新 JIS B 1702-1 (ISO) 9 級相当  
旧 JIS B 1702 5 級  
Precision : JIS B 1702 class 5 Equivalent to ISO class 9

御注文には必ず “フルネームで商品記号” を明記してください。  
Please refer to the catalogue reference while ordering.



A1形  
TYPE A1

ポリアセタール (黒色)  
Material : Acetal (Black)

単位 : mm  
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数 Number of Teeth $z$	基準円直径 Reference Diameter $d$	歯先円直径 Outside Diameter $d_a$	形 Type	歯幅 Face Width $b$	穴径 Bore Diameter $d_a$	ハブ外径 Hub Diameter $d_h$	ハブ長さ Hub Projection $l_h$	全長 Overall Length $l$	重量 Weight $W(g)$
S2D 40A — 2018	40	φ 80	φ 84	A1	20	φ18	-	-	20	134.6
S2D 45A — 2018	45	φ 90	φ 94	A1	20	φ18	-	-	20	172.2
S2D 48A — 2018	48	φ 96	φ100	A1	20	φ18	-	-	20	196.9
S2D 50A — 2018	50	φ100	φ104	A1	20	φ18	-	-	20	214.3
S2D 56A — 2018	56	φ112	φ116	A1	20	φ18	-	-	20	270.7
S2D 60A — 2018	60	φ120	φ124	A1	20	φ18	-	-	20	311.8
S2D 64A — 2018	64	φ128	φ132	A1	20	φ18	-	-	20	355.7
S2D 70A — 2018	70	φ140	φ144	A1	20	φ18	-	-	20	426.9
S2D 72A — 2018	72	φ144	φ148	A1	20	φ18	-	-	20	452.1
S2D 80A — 2018	80	φ160	φ164	A1	20	φ18	-	-	20	559.8
S2D 90A — 2018	90	φ180	φ184	A1	20	φ18	-	-	20	710.4
S2D 100A — 2018	100	φ200	φ204	A1	20	φ18	-	-	20	878.8

### 許容伝達動力表 曲げ強さ (W)

Allowable transfer capability table (W) Bending Strength

商品記号 Catalogue Numbers	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min						
	10	100	200	400	800	1,200	1,500
S2D 40A — 2018	7.10	70.82	141.30	281.24	552.90	808.83	984.27
S2D 45A — 2018	7.98	79.65	158.87	316.01	618.19	897.89	1,088.49
S2D 48A — 2018	8.52	84.94	169.40	336.84	656.95	950.04	1,148.58
S2D 50A — 2018	8.87	88.47	176.41	350.70	682.63	984.27	1,184.49
S2D 56A — 2018	9.94	99.05	197.44	392.21	758.83	1,084.40	1,286.48
S2D 60A — 2018	10.64	106.10	211.44	419.77	808.83	1,148.58	1,349.70
S2D 64A — 2018	11.35	113.15	225.43	446.67	856.66	1,205.57	-
S2D 70A — 2018	12.42	123.71	246.38	486.76	926.98	1,286.48	-
S2D 72A — 2018	12.77	127.23	253.36	500.06	950.04	1,312.23	-
S2D 80A — 2018	14.19	141.30	281.24	552.90	1,040.38	-	-
S2D 90A — 2018	15.96	158.87	316.01	618.19	1,148.58	-	-
S2D 100A — 2018	17.74	176.41	350.70	682.63	1,242.21	-	-

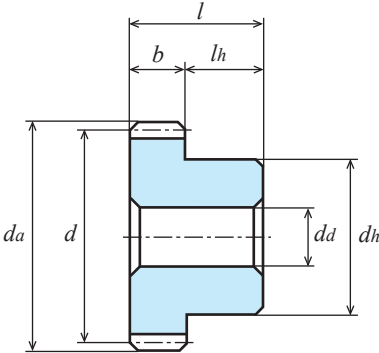
The above numerical values are Lewis formulas as reference only.

ステンレス平歯車  
SPUR GEARS

モジュール  
MODULE 2 圧力角 20° (並歯)  
20° PRESSURE ANGLE FULL DEPTH TOOTH

新 JIS B 1702-1 (ISO) 9 級相当  
旧 JIS B 1702 5 級  
Precision : JIS B 1702 class 5 Equivalent to ISO class 9

御注文には必ず “フルネームで商品記号” を明記してください。  
Please refer to the catalogue reference while ordering.



B1形  
TYPE B1

SUS304 ステンレス鋼棒 (JIS G 4303)  
Material : Stainless Steel SUS304 (JIS G 4303)

単位 : mm  
Dimensions : mm

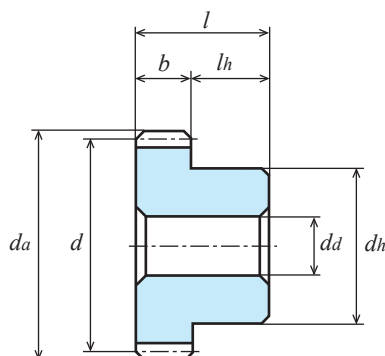
商品記号 Catalogue Number	歯数 Number of Teeth z	基準円直径 Reference Diameter d	歯先円直径 Outside Diameter da	形 Type	歯幅 Face Width b	穴径 Bore Diameter da(H8)	ハブ外径 Hub Diameter dh	ハブ長さ Hub Projection lh	全長 Overall Length l	重量 Weight W(g)
S2SU 14B – 1410	14	φ28	φ32	B1	14	φ10	φ20	14	28	85.8
S2SU 15B – 1410	15	φ30	φ34	B1	14	φ10	φ22	14	28	103.2
S2SU 16B – 1412	16	φ32	φ36	B1	14	φ12	φ24	14	28	114.4
S2SU 18B – 1412	18	φ36	φ40	B1	14	φ12	φ28	14	28	156.3
S2SU 20B – 1412	20	φ40	φ44	B1	14	φ12	φ30	14	28	192.9
S2SU 24B – 1414	24	φ48	φ52	B1	14	φ14	φ36	14	28	279.7
S2SU 25B – 1414	25	φ50	φ54	B1	14	φ14	φ36	14	28	296.8
S2SU 28B – 1414	28	φ56	φ60	B1	14	φ14	φ40	14	28	378.8
S2SU 30B – 1414	30	φ60	φ64	B1	14	φ14	φ40	14	28	419.2
S2SU 32B – 1214	32	φ64	φ68	B1	12	φ14	φ45	14	26	451.0
S2SU 35B – 1214	35	φ70	φ74	B1	12	φ14	φ45	14	26	511.0
S2SU 36B – 1214	36	φ72	φ76	B1	12	φ14	φ45	14	26	532.3
S2SU 40B – 1214	40	φ80	φ84	B1	12	φ14	φ50	14	26	664.6
S2SU 45B – 1214	45	φ90	φ94	B1	12	φ14	φ60	14	26	887.5

許容伝達動力表 曲げ強さ (kW)  
Allowable transfer capability table (W) Bending Strength

商品記号 Catalogue Numbers	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min						
	10	100	200	400	800	1,200	1,500
S2SU 14B – 1410	0.012	0.124	0.248	0.496	0.966	1.335	1.576
S2SU 15B – 1410	0.014	0.139	0.278	0.556	1.070	1.471	1.731
S2SU 16B – 1412	0.015	0.154	0.308	0.616	1.173	1.606	1.884
S2SU 18B – 1412	0.019	0.185	0.371	0.741	1.377	1.870	2.181
S2SU 20B – 1412	0.022	0.218	0.435	0.870	1.580	2.128	2.497
S2SU 24B – 1414	0.028	0.284	0.567	1.134	1.970	2.616	3.178
S2SU 25B – 1414	0.030	0.301	0.601	1.194	2.065	2.759	3.348
S2SU 28B – 1414	0.035	0.352	0.703	1.372	2.342	3.184	3.852
S2SU 30B – 1414	0.039	0.386	0.773	1.488	2.519	3.463	4.182
S2SU 32B – 1214	0.036	0.361	0.722	1.374	2.307	3.207	3.866
S2SU 35B – 1214	0.041	0.406	0.813	1.520	2.521	3.560	4.304
S2SU 36B – 1214	0.042	0.422	0.843	1.567	2.593	3.677	4.449
S2SU 40B – 1214	0.048	0.483	0.966	1.754	2.933	4.138	5.023
S2SU 45B – 1214	0.056	0.560	1.121	1.979	3.349	4.729	5.722

The above numerical values are equivalent to JGMA formulas as reference only.

御注文には必ず“フルネームで商品記号”を明記してください。  
Please refer to the catalogue reference while ordering.



B1形  
TYPE B1

## SUS304 ステンレス鋼棒 (JIS G 4303) Material : Stainless Steel SUS304 (JIS G 4303)

単位 : mm  
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数 Number of Teeth $z$	基準円直径 Reference Diameter $d$	歯先円直径 Outside Diameter $d_a$	形 Type	歯幅 Face Width $b$	穴径 Bore Diameter $d_a(H8)$	ハブ外径 Hub Diameter $d_h$	ハブ長さ Hub Projection $l_h$	全長 Overall Length $l$	重量 Weight $W(kg)$
S2SU 48B - 1215	48	φ 96	φ100	B1	12	φ15	φ60	14	26	0.97
S2SU 50B - 1215	50	φ100	φ104	B1	12	φ15	φ60	14	26	1.02
S2SU 55B - 1215	55	φ110	φ114	B1	12	φ15	φ60	14	26	1.18
S2SU 56B - 1215	56	φ112	φ116	B1	12	φ15	φ60	14	26	1.21
S2SU 60B - 1215	60	φ120	φ124	B1	12	φ15	φ60	14	26	1.35
S2SU 64B - 1215	64	φ128	φ132	B1	12	φ15	φ60	14	26	1.50
S2SU 70B - 1216	70	φ140	φ144	B1	12	φ16	φ60	14	26	1.74
S2SU 72B - 1216	72	φ144	φ148	B1	12	φ16	φ60	14	26	1.82
S2SU 80B - 1216	80	φ160	φ164	B1	12	φ16	φ60	14	26	2.19
S2SU 90B - 1216	90	φ180	φ184	B1	12	φ16	φ60	14	26	2.70
S2SU 100B - 1216	100	φ200	φ204	B1	12	φ16	φ60	14	26	3.26

## 許容伝達動力表 曲げ強さ (kW)

Allowable transfer capability table (kW) Bending Strength

商品記号 Catalogue Numbers	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min						
	10	100	200	400	800	1,200	1,500
S2SU 48B - 1215	0.060	0.61	1.21	2.11	3.60	5.08	6.13
S2SU 50B - 1215	0.063	0.64	1.27	2.19	3.76	5.31	6.41
S2SU 55B - 1215	0.071	0.72	1.40	2.40	4.16	5.88	7.17
S2SU 56B - 1215	0.073	0.73	1.43	2.44	4.24	5.99	7.33
S2SU 60B - 1215	0.079	0.80	1.53	2.60	4.55	6.44	7.97
S2SU 64B - 1215	0.086	0.86	1.64	2.75	4.88	6.88	-
S2SU 70B - 1216	0.095	0.96	1.79	2.97	5.36	7.65	-
S2SU 72B - 1216	0.098	0.99	1.84	3.04	5.51	7.91	-
S2SU 80B - 1216	0.112	1.12	2.03	3.39	6.14	-	-
S2SU 90B - 1216	0.128	1.28	2.26	3.82	6.89	-	-
S2SU 100B - 1216	0.143	1.43	2.47	4.24	7.68	-	-

The above numerical values are equivalent to JGMA formulas as reference only.

# 平歯車

## SPUR GEARS

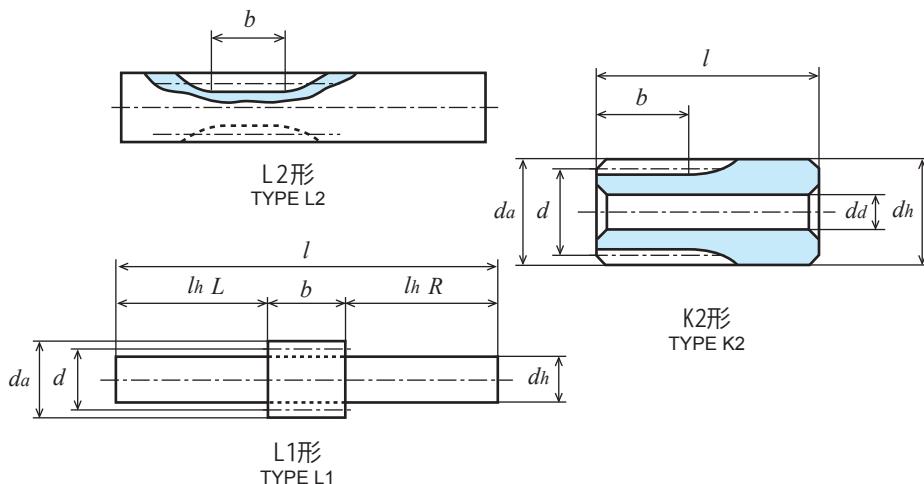
モジュール  
MODULE

2

圧力角 20° (並歯) 歯数 8 ~ 14

20° PRESSURE ANGLE FULL DEPTH TOOTH Z 8 to Z 14

新 JIS B 1702-1 (ISO) 8 級 ~ 9 級相当  
旧 JIS B 1702 4 級 ~ 5 級  
Precision : JIS B 1702 class 5 Equivalent to ISO class 9



**S45C 機械構造用炭素鋼 (JIS G 4051)** \*印を付した商品は転位歯車です。転位係数  $x$  は 0.5 です。  
Material : Carbon Steel (ISO C45) \* mark has been profile shifted gears. (Rack shift coefficient  $x = 0.5$ )

単位 : mm  
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数 Number of Teeth $z$	基準円直径 Reference Diameter $d$	歯先円直径 Outside Diameter $d_a$	形 Type	歯幅 Face Width $b$	穴径 Bore Diameter $d_d(H7)$	ハブ外径 Hub Diameter $d_h$	ハブ長さ Hub Projection $l_h$	全長 Overall Length $l$	重量 Weight $W(g)$
<b>S2S 8L - 2212</b>	8	*	$\phi 21.28$	L1	22	-	$\phi 12(h9)$	L32 R64	118	129.2
<b>S2S 8L - 2221F</b>	8	*	$\phi 21.28$	L2	22	-	$\phi 21.28$	L32 R64	118	312.0
<b>S2S 9L - 2223F</b>	9	*	$\phi 23.3$	L2	22	-	$\phi 23.3$	L32 R64	118	375.6
<b>S2S 10L - 2216</b>	10	*	$\phi 25.33$	L1	22	-	$\phi 16(h9)$	L32 R64	118	217.2
<b>S2S 10L - 2225F</b>	10	*	$\phi 25.33$	L2	22	-	$\phi 25.33$	L32 R64	118	445.4
<b>S2S 11L - 2227F</b>	11	*	$\phi 27.35$	L2	22	-	$\phi 27.35$	L32 R64	118	520.9
<b>S2S 12K - 2210</b>	12	$\phi 24$	$\phi 28$	K2	22	$\phi 10(H8)$	$\phi 28$	28	50	182.6
<b>S2S 13K - 2210F</b>	13	$\phi 26$	$\phi 30$	K2	22	$\phi 10(H8)$	$\phi 30$	28	50	216.2
<b>S2S 14A - 1410</b>	14	$\phi 28$	$\phi 32$	A1	14	$\phi 10$	-	-	14	59.0
<b>S2S 14A - 2010</b>	14	$\phi 28$	$\phi 32$	A1	20	$\phi 10$	-	-	20	84.3
<b>S2S 14A - 2210</b>	14	$\phi 28$	$\phi 32$	A1	22	$\phi 10$	-	-	22	92.8
<b>S2S 14B - 1410</b>	14	$\phi 28$	$\phi 32$	B1	14	$\phi 10$	$\phi 22$	14	28	92.2
<b>S2S 14B - 2010</b>	14	$\phi 28$	$\phi 32$	B1	20	$\phi 10(H8)$	$\phi 22$	20	40	131.7
<b>S2S 14B - 2210</b>	14	$\phi 28$	$\phi 32$	B1	22	$\phi 10(H8)$	$\phi 22$	20	42	140.1

### 許容伝達動力表 曲げ強さ (kW)

Allowable transfer capability table (kW) Bending Strength

$z$	$b$	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min							回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min
		10	100	200	400	800	1,200	1,500	
8	22	0.023	0.235	0.471	0.942	1.885	2.785	3.345	22.44
9	22	0.027	0.279	0.559	1.119	2.238	3.245	3.884	26.64
10	22	0.032	0.325	0.650	1.300	2.600	3.702	4.414	31.03
11	22	0.037	0.371	0.742	1.484	2.968	4.150	4.931	35.42
12	22	0.029	0.298	0.597	1.195	2.388	3.331	3.956	28.45
13	22	0.034	0.343	0.687	1.374	2.712	3.764	4.456	32.75
14	14	0.024	0.247	0.495	0.991	1.932	2.670	3.151	23.58
14	20	0.035	0.354	0.708	1.416	2.761	3.814	4.501	33.80
14	22	0.038	0.389	0.779	1.558	3.037	4.196	4.951	37.14

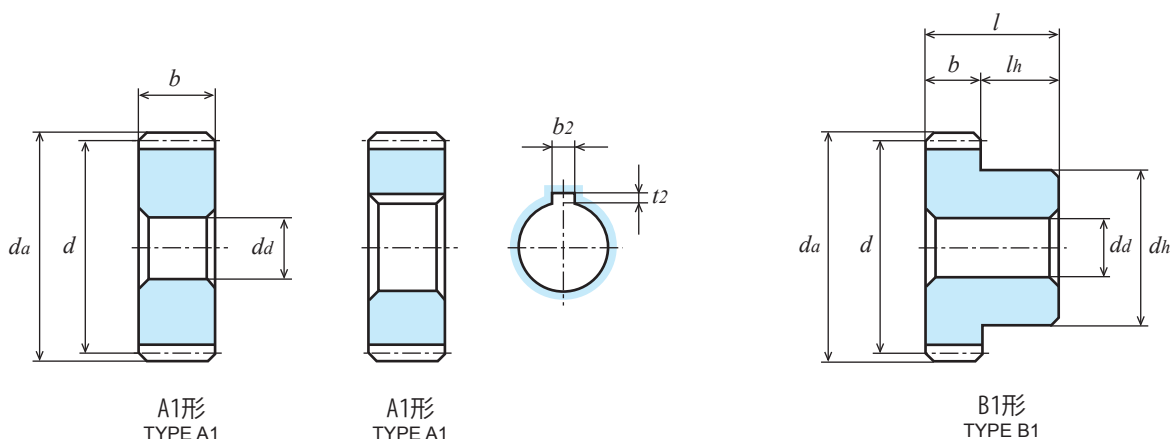
The above numerical values are equivalent to JGMA formulas as reference only.

### T (N · m)



御注文には必ず“フルネームで商品記号”を明記してください。

Please refer to the catalogue reference while ordering.



## S45C 機械構造用炭素鋼 (JIS G 4051)

Material : Carbon Steel (ISO C45)

単位 : mm  
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数 Number of Teeth z	基準円直径 Reference Diameter d	歯先円直径 Outside Diameter da	形 Type	歯幅 Face Width b	穴径 Bore Diameter da(H7)	ハブ外径 Hub Diameter dh	ハブ長さ Hub Projection lh	全長 Overall Length l	キーみぞ Key Way b <sub>2</sub> × t <sub>2</sub>	重量 Weight W(g)
S2S 15A - 1410	15	φ30	φ34	A1	14	φ10	-	-	14	-	69.5
S2S 15A - 2010	15	φ30	φ34	A1	20	φ10	-	-	20	-	98.7
S2S 15A - 2210	15	φ30	φ34	A1	22	φ10	-	-	22	-	108.5
S2S 15B - 1410	15	φ30	φ34	B1	14	φ10	φ24	14	28	-	110.1
S2S 15B - 2010	15	φ30	φ34	B1	20	φ10(H8)	φ24	20	40	-	157.3
S2S 15B - 2210	15	φ30	φ34	B1	22	φ10(H8)	φ24	20	42	-	167.2
S2S 16A - 1412	16	φ32	φ36	A1	14	φ12	-	-	14	-	76.0
S2S 16A - 2012	16	φ32	φ36	A1	20	φ12	-	-	20	-	108.5
S2S 16A - 2212	16	φ32	φ36	A1	22	φ12	-	-	22	-	119.4
S2S 16B - 1412	16	φ32	φ36	B1	14	φ12	φ26	14	28	-	121.9
S2S 16B - 2012	16	φ32	φ36	B1	20	φ12(H8)	φ26	20	40	-	174.1
S2S 16B - 2212	16	φ32	φ36	B1	22	φ12(H8)	φ26	20	42	-	185.0
S2S 17B - 1412F	17	φ34	φ38	B1	14	φ12	φ28	14	28	-	142.6
S2S 17B - 2212F	17	φ34	φ38	B1	22	φ12(H8)	φ28	20	42	-	216.2

## 許容伝達動力表 曲げ強さ (kW)

Allowable transfer capability table (kW) Bending Strength

z	b	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min							回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min
		10	100	200	400	800	1,200	1,500	
15	14	0.027	0.277	0.555	1.111	2.139	2.942	3.462	26.45
15	20	0.039	0.396	0.793	1.587	3.056	4.203	4.946	37.81
15	22	0.043	0.436	0.873	1.746	3.362	4.624	5.440	41.63
16	14	0.030	0.308	0.616	1.233	2.346	3.212	3.768	29.41
16	20	0.044	0.440	0.880	1.761	3.352	4.589	5.383	42.01
16	22	0.048	0.484	0.968	1.937	3.687	5.047	5.922	46.22
17	14	0.034	0.339	0.678	1.357	2.551	3.478	4.069	32.37
17	22	0.053	0.533	1.066	2.132	4.009	5.465	6.393	50.89

KG 規格は“並幅”（軽荷重用）と“広幅”（重荷重用）があります。ご用途に応じてお選び下さい。

KG STOCK GEARS has Wide-face width for Heavy load, and Standard-face width for Light load.

You are able to multiple choices for your suitable design from our wide range.

The above numerical values are equivalent to JGMA formulas as reference only.

# 平歯車

## SPUR GEARS

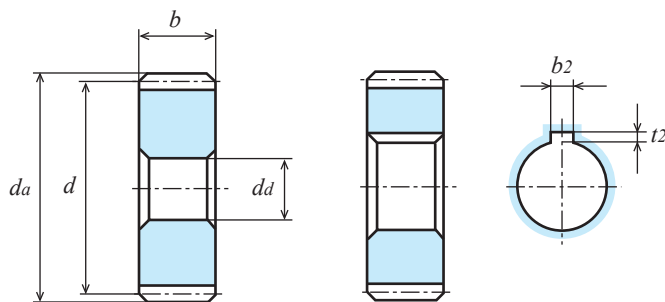
モジュール  
MODULE

2

圧力角 20° (並歯) 歯数 18 19

20° PRESSURE ANGLE FULL DEPTH TOOTH Z 18 to Z 19

新 JIS B 1702-1 (ISO) 8 級相当  
旧 JIS B 1702 4 級  
Precision : JIS B 1702 class 4 Equivalent to ISO class 8



A1形  
TYPE A1

A1形  
TYPE A1

### S45C 機械構造用炭素鋼 (JIS G 4051)

Material : Carbon Steel (ISO C45)

単位 : mm  
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数 Number of Teeth $z$	基準円直径 Reference Diameter $d$	歯先円直径 Outside Diameter $d_a$	形 Type	歯幅 Face Width $b$	穴径 Bore Diameter $d_a(H7)$	ハブ外径 Hub Diameter $d_h$	ハブ長さ Hub Projection $l_h$	全長 Overall Length $l$	キーみぞ Key Way $b_2 \times t_2$	重量 Weight $W(g)$
S2S 18A - 1212F	18	$\phi 36$	$\phi 40$	A1	12	$\phi 12$	-	-	12	-	85.2
S2S 18A - 1412F	18	$\phi 36$	$\phi 40$	A1	14	$\phi 12$	-	-	14	-	99.4
S2S 18A = 1415	18	$\phi 36$	$\phi 40$	A1	14	$\phi 15$	-	-	14	5 × 2.3	93.7
S2S 18A - 2012F	18	$\phi 36$	$\phi 40$	A1	20	$\phi 12$	-	-	20	-	142.1
S2S 18A - 2212F	18	$\phi 36$	$\phi 40$	A1	22	$\phi 12$	-	-	22	-	156.3
S2S 18A = 2215	18	$\phi 36$	$\phi 40$	A1	22	$\phi 15$	-	-	22	5 × 2.3	143.3
S2S 18B - 1212F	18	$\phi 36$	$\phi 40$	B1	12	$\phi 12$	$\phi 29$	14	26	-	145.4
S2S 18B - 1412F	18	$\phi 36$	$\phi 40$	B1	14	$\phi 12$	$\phi 30$	14	28	-	164.7
S2S 18B = 1415	18	$\phi 36$	$\phi 40$	B1	14	$\phi 15$	$\phi 30$	14	28	5 × 2.3	148.2
S2S 18B - 2012	18	$\phi 36$	$\phi 40$	B1	20	$\phi 12(H8)$	$\phi 30$	20	40	-	235.3
S2S 18B - 2212F	18	$\phi 36$	$\phi 40$	B1	22	$\phi 12(H8)$	$\phi 30$	20	42	-	249.5
S2S 18B = 2215	18	$\phi 36$	$\phi 40$	B1	22	$\phi 15$	$\phi 30$	20	42	5 × 2.3	224.7
S2S 19B - 1412F	19	$\phi 38$	$\phi 42$	B1	14	$\phi 12$	$\phi 32$	14	28	-	226.0
S2S 19B - 2212F	19	$\phi 38$	$\phi 42$	B1	22	$\phi 12(H8)$	$\phi 32$	20	42	-	284.8

【=】にはキー材が付いております。

【=】: Gear with Key Way / with Key.

### 許容伝達動力表 曲げ強さ (kW)

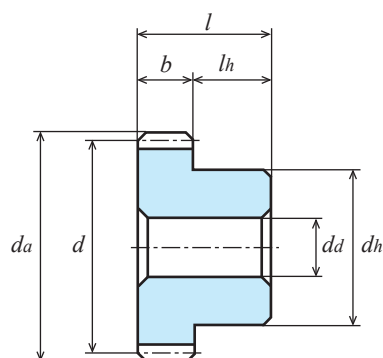
Allowable transfer capability table (kW) Bending Strength

$z$	$b$	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min							回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min
		10	100	200	400	800	1,200	1,500	
18	12	0.031	0.317	0.635	1.270	2.361	3.205	3.739	30.27
18	14	0.037	0.370	0.741	1.482	2.754	3.739	4.362	35.33
18	20	0.052	0.529	1.058	2.117	3.935	5.341	6.232	50.51
18	22	0.058	0.582	1.164	2.329	4.328	5.875	6.855	55.57
19	14	0.040	0.403	0.806	1.611	2.960	4.001	4.656	38.48
19	22	0.063	0.633	1.266	2.532	4.651	6.287	7.317	60.44

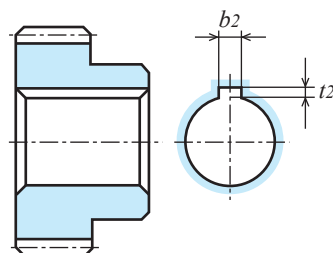
The above numerical values are equivalent to JGMA formulas as reference only.

### T (N・m)

御注文には必ず“フルネームで商品記号”を明記してください。  
Please refer to the catalogue reference while ordering.



B1形  
TYPE B1



B1形  
TYPE B1

## S45C 機械構造用炭素鋼 (JIS G 4051) Material : Carbon Steel (ISO C45)

単位 : mm  
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数 Number of Teeth $z$	基準円直径 Reference Diameter $d$	歯先円直径 Outside Diameter $d_a$	形 Type	歯幅 Face Width $b$	穴径 Bore Diameter $d_a(H7)$	ハブ外径 Hub Diameter $d_h$	ハブ長さ Hub Projection $l_h$	全長 Overall Length $l$	キーみぞ Key Way $b_2 \times t_2$	重量 Weight $W(g)$
S2S 20A - 1212F	20	φ40	φ44	A1	12	φ12	-	-	12	-	107.7
S2S 20A - 1412F	20	φ40	φ44	A1	14	φ12	-	-	14	-	125.7
S2S 20A = 1415	20	φ40	φ44	A1	14	φ15	-	-	14	5 × 2.3	117.4
S2S 20A = 1416	20	φ40	φ44	A1	14	φ16	-	-	14	5 × 2.3	114.7
S2S 20A - 2012F	20	φ40	φ44	A1	20	φ12	-	-	20	-	179.5
S2S 20A - 2212F	20	φ40	φ44	A1	22	φ12	-	-	22	-	197.5
S2S 20A = 2215	20	φ40	φ44	A1	22	φ15	-	-	22	5 × 2.3	184.5
S2S 20A = 2220	20	φ40	φ44	A1	22	φ20	-	-	22	6 × 2.8	159.9
S2S 20B - 1212F	20	φ40	φ44	B1	12	φ12	φ33	14	26	-	189.3
S2S 20B - 1412F	20	φ40	φ44	B1	14	φ12	φ34	14	28	-	213.0
S2S 20B = 1415	20	φ40	φ44	B1	14	φ15	φ30	14	28	5 × 2.3	174.4
S2S 20B = 1416	20	φ40	φ44	B1	14	φ16	φ32	14	28	5 × 2.3	179.8
S2S 20B - 2012	20	φ40	φ44	B1	20	φ12(H8)	φ34	20	40	-	304.3
S2S 20B - 2212F	20	φ40	φ44	B1	22	φ12(H8)	φ34	20	42	-	322.3
S2S 20B = 2215	20	φ40	φ44	B1	22	φ15	φ30	20	42	5 × 2.3	265.9
S2S 20B = 2220	20	φ40	φ44	B1	22	φ20	φ34	20	42	6 × 2.8	250.4

【=】にはキー材が付いております。

【=】: Gear with Key Way / with Key.

## 許容伝達動力表 曲げ強さ (kW)

Allowable transfer capability table (kW) Bending Strength

$z$	$b$	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min							回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min
		10	100	200	400	800	1,200	1,500	
20	12	0.037	0.372	0.745	1.491	2.709	3.647	4.280	35.52
20	14	0.043	0.435	0.870	1.740	3.160	4.255	4.993	41.54
20	20	0.062	0.621	1.243	2.486	4.515	6.079	7.133	59.30
20	22	0.068	0.683	1.367	2.735	4.966	6.687	7.846	65.22

KG 規格は“並幅” (軽荷重用) と“広幅” (重荷重用) があります。ご用途に応じてお選び下さい。

KG STOCK GEARS has Wide-face width for Heavy load, and Standard-face width for Light load.

You are able to multiple choices for your suitable design from our wide range.

The above numerical values are equivalent to JGMA formulas as reference only.

# 平歯車

## SPUR GEARS

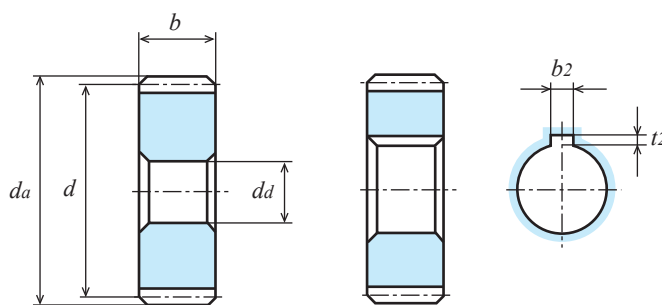
モジュール  
MODULE

2

圧力角 20° (並歯) 歯数 21 ~ 23

20° PRESSURE ANGLE FULL DEPTH TOOTH Z 21 to Z 23

新 JIS B 1702-1 (ISO) 8 級相当  
旧 JIS B 1702 4 級  
Precision : JIS B 1702 class 4 Equivalent to ISO class 8



A1形  
TYPE A1

A1形  
TYPE A1

### S45C 機械構造用炭素鋼 (JIS G 4051)

Material : Carbon Steel (ISO C45)

単位 : mm  
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数 Number of Teeth z	基準円直径 Reference Diameter d	歯先円直径 Outside Diameter da	形 Type	歯幅 Face Width b	穴径 Bore Diameter da(H7)	ハブ外径 Hub Diameter dh	ハブ長さ Hub Projection lh	全長 Overall Length l	キーみぞ Key Way b2 × t2	重量 Weight W(g)
S2S 21B - 1412F	21	φ42	φ46	B1	14	φ12	φ36	14	28	-	239.3
S2S 21B - 2212F	21	φ42	φ46	B1	22	φ12(H8)	φ36	20	42	-	361.8
S2S 22B - 1412F	22	φ44	φ48	B1	14	φ12	φ38	14	28	-	266.9
S2S 22B - 2212F	22	φ44	φ48	B1	22	φ12(H8)	φ38	20	42	-	403.4
S2S 23B - 1412F	23	φ46	φ50	B1	14	φ12	φ40	14	28	-	295.9
S2S 23B - 2212F	23	φ46	φ50	B1	22	φ12(H8)	φ40	20	42	-	447.0

### 動力の換算式 The Conversion formula of Power

1) トルクを求める Calculate Torque from

T : トルク (Torque) [N · m]

$$T = 9549.7 \frac{kW}{n} \Leftrightarrow kW = \frac{T \cdot n}{9549.7}$$

T : トルク (Torque) [kgf · m]

$$T = 973.8 \frac{kW}{n} \Leftrightarrow kW = \frac{T \cdot n}{973.8}$$

T : トルク (Torque) [kgf · m]

$$T = \frac{Ft \cdot r}{1000} \Leftrightarrow Ft = \frac{1000 \cdot T}{r}$$

2) SI 単位への換算 Convert to Standard Integer

1[kgf · m]=9.80665[N · m]

1[W]=1[N · m/s]

ここに n : 回転速度 Revolution per minute [min<sup>-1</sup>]

Hereby r : 基準円半径 Reference radius [mm]

(転位歯車の場合はかみ合いピッチ円半径)

(In case of Shifted gears as working Radius)

T : トルク Torque [N · m]

kW : 動力 Power [kW]

Ft : 正面におけるかみ合いピッチ円上の円周力 [N]

Tangential Force of pitch circle [N]

### 許容伝達動力表 曲げ強さ (kW)

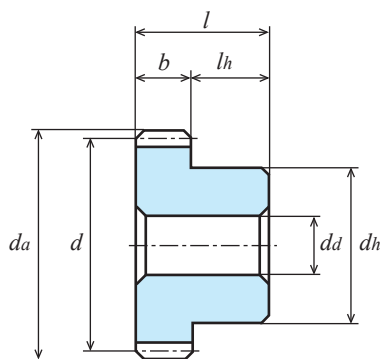
Allowable transfer capability table (kW) Bending Strength

z	b	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min							回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min
		10	100	200	400	800	1,200	1,500	
21	14	0.046	0.47	0.94	1.87	3.36	4.50	5.33	44.88
21	22	0.073	0.73	1.47	2.94	5.28	7.08	8.38	69.71
22	14	0.050	0.50	1.00	2.00	3.56	4.75	5.68	47.74
22	22	0.078	0.79	1.57	3.15	5.59	7.47	8.92	75.44
23	14	0.053	0.53	1.07	2.13	3.75	4.99	6.02	50.61
23	22	0.083	0.84	1.68	3.36	5.89	7.84	9.46	80.21

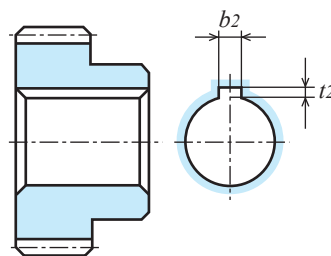
The above numerical values are equivalent to JGMA formulas as reference only.

T (N · m)

御注文には必ず“フルネームで商品記号”を明記してください。  
Please refer to the catalogue reference while ordering.



B1形  
TYPE B1



B1形  
TYPE B1

## S45C 機械構造用炭素鋼 (JIS G 4051) Material : Carbon Steel (ISO C45)

単位 : mm  
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数 Number of Teeth z	基準円直径 Reference Diameter d	歯先円直径 Outside Diameter da	形 Type	歯幅 Face Width b	穴径 Bore Diameter da(H7)	ハブ外径 Hub Diameter dh	ハブ長さ Hub Projection lh	全長 Overall Length l	キーみぞ Key Way b2 × l2	重量 Weight W(g)
S2S 24A - 1214F	24	φ48	φ52	A1	12	φ14	-	-	12	-	156.0
S2S 24A - 1412F	24	φ48	φ52	A1	14	φ12	-	-	14	-	186.4
S2S 24A = 1415	24	φ48	φ52	A1	14	φ15	-	-	14	5 × 2.3	178.2
S2S 24A = 1416	24	φ48	φ52	A1	14	φ16	-	-	14	5 × 2.3	175.5
S2S 24A - 2014F	24	φ48	φ52	A1	20	φ14	-	-	20	-	259.9
S2S 24A - 2214F	24	φ48	φ52	A1	22	φ14	-	-	22	-	285.9
S2S 24A = 2215	24	φ48	φ52	A1	22	φ15	-	-	22	5 × 2.3	280.0
S2S 24A = 2220	24	φ48	φ52	A1	22	φ20	-	-	22	6 × 2.8	255.4
S2S 24B - 1214F	24	φ48	φ52	B1	12	φ14	φ40	14	26	-	277.1
S2S 24B - 1414F	24	φ48	φ52	B1	14	φ14	φ42	14	28	-	317.3
S2S 24B = 1415	24	φ48	φ52	B1	14	φ15	φ30	14	28	5 × 2.3	235.2
S2S 24B = 1416	24	φ48	φ52	B1	14	φ16	φ32	14	28	5 × 2.3	240.5
S2S 24B - 2014	24	φ48	φ52	B1	20	φ14	φ42	20	40	-	453.3
S2S 24B - 2214F	24	φ48	φ52	B1	22	φ14(H8)	φ42	20	42	-	479.3
S2S 24B = 2215	24	φ48	φ52	B1	22	φ15	φ30	20	42	5 × 2.3	361.4
S2S 24B = 2220	24	φ48	φ52	B1	22	φ20	φ40	20	42	6 × 2.8	400.7

[=] にはキー材が付いております。

[=] : Gear with Key Way / with Key.

## 許容伝達動力表 曲げ強さ (kW)

Allowable transfer capability table (kW) Bending Strength

z	b	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min							回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min
		10	100	200	400	800	1,200	1,500	
24	12	0.048	0.49	0.97	1.94	3.377	4.49	5.45	46.79
24	14	0.056	0.57	1.14	2.27	3.940	5.23	6.36	54.43
24	20	0.081	0.81	1.62	3.24	5.63	7.48	9.08	77.35
24	22	0.089	0.89	1.78	3.56	6.19	8.22	9.99	84.99

KG 規格は“並幅” (軽荷重用) と“広幅” (重荷重用) があります。ご用途に応じてお選び下さい。

KG STOCK GEARS has Wide-face width for Heavy load, and Standard-face width for Light load.

You are able to multiple choices for your suitable design from our wide range.

The above numerical values are equivalent to JGMA formulas as reference only.

# 平歯車

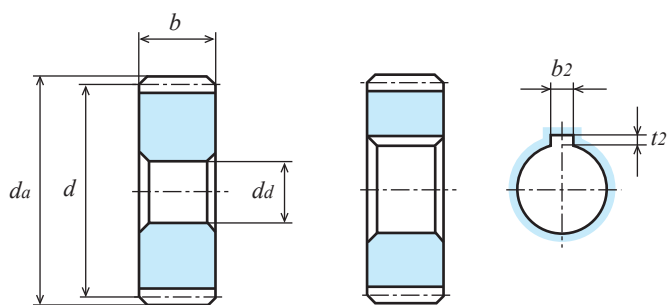
## SPUR GEARS

モジュール  
MODULE

2

圧力角 20° (並歯) 歯数 25 ~ 27  
20° PRESSURE ANGLE FULL DEPTH TOOTH Z 25 to Z 27

新 JIS B 1702-1 (ISO) 8 級相当  
旧 JIS B 1702 4 級  
Precision : JIS B 1702 class 4 Equivalent to ISO class 8



A1形  
TYPE A1

A1形  
TYPE A1

### S45C 機械構造用炭素鋼 (JIS G 4051)

Material : Carbon Steel (ISO C45)

単位 : mm  
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数 Number of Teeth z	基準円直径 Reference Diameter d	歯先円直径 Outside Diameter da	形 Type	歯幅 Face Width b	穴径 Bore Diameter da(H7)	ハブ外径 Hub Diameter dh	ハブ長さ Hub Projection lh	全長 Overall Length l	キーみぞ Key Way b2 × t2	重量 Weight W(g)
S2S 25A - 1214F	25	φ50	φ54	A1	12	φ14	-	-	12	-	170.5
S2S 25A - 1414F	25	φ50	φ54	A1	14	φ14	-	-	14	-	198.9
S2S 25A = 1415	25	φ50	φ54	A1	14	φ15	-	-	14	5 × 2.3	195.1
S2S 25A = 1416	25	φ50	φ54	A1	14	φ16	-	-	14	5 × 2.3	192.4
S2S 25A - 2014F	25	φ50	φ54	A1	20	φ14	-	-	20	-	284.1
S2S 25A - 2214F	25	φ50	φ54	A1	22	φ14	-	-	22	-	312.5
S2S 25A = 2215	25	φ50	φ54	A1	22	φ15	-	-	22	5 × 2.3	306.6
S2S 25A = 2220	25	φ50	φ54	A1	22	φ20	-	-	22	6 × 2.8	281.9
S2S 25B - 1214F	25	φ50	φ54	B1	12	φ14	φ42	14	26	-	305.9
S2S 25B - 1414F	25	φ50	φ54	B1	14	φ14	φ44	14	28	-	349.1
S2S 25B = 1415	25	φ50	φ54	B1	14	φ15	φ30	14	28	5 × 2.3	252.1
S2S 25B = 1416	25	φ50	φ54	B1	14	φ16	φ32	14	28	5 × 2.3	257.5
S2S 25B - 2014	25	φ50	φ54	B1	20	φ14	φ44	20	40	-	498.7
S2S 25B - 2214F	25	φ50	φ54	B1	22	φ14(H8)	φ44	20	42	-	527.1
S2S 25B = 2215	25	φ50	φ54	B1	22	φ15	φ30	20	42	5 × 2.3	388.0
S2S 25B = 2220	25	φ50	φ54	B1	22	φ20	φ40	20	42	6 × 2.8	427.3
S2S 26B - 1414F	26	φ52	φ56	B1	14	φ14	φ46	14	28	-	382.2
S2S 26B - 2214F	26	φ52	φ56	B1	22	φ14(H8)	φ46	20	42	-	576.9
S2S 27B - 1414F	27	φ54	φ58	B1	14	φ14	φ48	14	28	-	416.7
S2S 27B - 2214F	27	φ54	φ58	B1	22	φ14(H8)	φ48	20	42	-	628.9

【=】にはキー材が付いております。

【=】 : Gear with Key Way / with Key.

### 許容伝達動力表 曲げ強さ (kW)

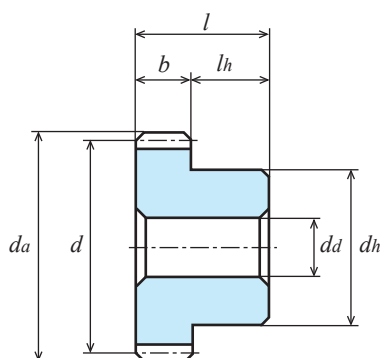
Allowable transfer capability table (kW) Bending Strength

z	b	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min							回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min
		10	100	200	400	800	1,200	1,500	
25	12	0.051	0.52	1.03	2.05	3.54	4.73	5.74	49.65
25	14	0.060	0.60	1.20	2.39	4.13	5.52	6.70	57.29
25	20	0.085	0.86	1.72	3.41	5.90	7.88	9.57	82.12
25	22	0.094	0.94	1.89	3.75	6.49	8.67	10.52	89.76
26	14	0.063	0.63	1.27	2.51	4.32	5.80	7.03	60.16
26	22	0.100	1.00	2.00	3.94	6.78	9.12	11.05	95.49
27	14	0.066	0.67	1.34	2.63	4.50	6.09	7.37	63.98
27	22	0.105	1.05	2.10	4.13	7.07	9.56	11.58	100.27

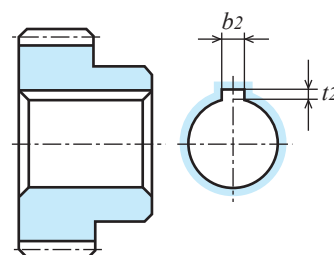
The above numerical values are equivalent to JGMA formulas as reference only.

### T (N · m)

御注文には必ず“フルネームで商品記号”を明記してください。  
Please refer to the catalogue reference while ordering.



B1形  
TYPE B1



B1形  
TYPE B1

## S45C 機械構造用炭素鋼 (JIS G 4051) Material : Carbon Steel (ISO C45)

単位 : mm  
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数 Number of Teeth z	基準円直径 Reference Diameter d	歯先円直径 Outside Diameter da	形 Type	歯幅 Face Width b	穴径 Bore Diameter da(H7)	ハブ外径 Hub Diameter dh	ハブ長さ Hub Projection lh	全長 Overall Length l	キーみぞ Key Way b2 × l2	重量 Weight W(g)
S2S 28A - 1214F	28	φ56	φ60	A1	12	φ14	-	-	12	-	217.5
S2S 28A - 1414F	28	φ56	φ60	A1	14	φ14	-	-	14	-	253.8
S2S 28A = 1415	28	φ56	φ60	A1	14	φ15	-	-	14	5 × 2.3	250.0
S2S 28A = 1416	28	φ56	φ60	A1	14	φ16	-	-	14	5 × 2.3	247.3
S2S 28A = 1420	28	φ56	φ60	A1	14	φ20	-	-	14	6 × 2.8	234.3
S2S 28A - 2016F	28	φ56	φ60	A1	20	φ16	-	-	20	-	355.1
S2S 28A - 2216F	28	φ56	φ60	A1	22	φ16	-	-	22	-	390.6
S2S 28A = 2220	28	φ56	φ60	A1	22	φ20	-	-	22	6 × 2.8	368.2
S2S 28A = 2225	28	φ56	φ60	A1	22	φ25	-	-	22	8 × 3.3	336.0
S2S 28B - 1214F	28	φ56	φ60	B1	12	φ14	φ48	14	26	-	399.5
S2S 28B - 1414F	28	φ56	φ60	B1	14	φ14	φ50	14	28	-	452.6
S2S 28B = 1415	28	φ56	φ60	B1	14	φ15	φ30	14	28	5 × 2.3	307.0
S2S 28B = 1416	28	φ56	φ60	B1	14	φ16	φ32	14	28	5 × 2.3	312.4
S2S 28B = 1420	28	φ56	φ60	B1	14	φ20	φ40	14	28	6 × 2.8	336.0
S2S 28B - 2016	28	φ56	φ60	B1	20	φ16	φ50	20	40	-	631.8
S2S 28B - 2216F	28	φ56	φ60	B1	22	φ16	φ50	20	42	-	667.3
S2S 28B = 2220	28	φ56	φ60	B1	22	φ20	φ40	20	42	6 × 2.8	513.5
S2S 28B = 2225	28	φ56	φ60	B1	22	φ25	φ50	20	42	8 × 3.3	452.1
S2S 29B - 1414F	29	φ58	φ62	B1	14	φ14	φ52	14	28	-	489.9
S2S 29B - 2216F	29	φ58	φ62	B1	22	φ16	φ52	20	42	-	723.4

【=】にはキー材が付いております。

【=】: Gear with Key Way / with Key.

## 許容伝達動力表 曲げ強さ (kW)

Allowable transfer capability table (kW) Bending Strength

z	b	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min							回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min
		10	100	200	400	800	1,200	1,500	
28	12	0.060	0.60	1.21	2.35	4.01	5.46	6.60	57.29
28	14	0.070	0.70	1.41	2.74	4.68	6.37	7.70	66.84
28	20	0.101	1.01	2.01	3.92	6.69	9.10	11.01	96.45
28	22	0.111	1.11	2.21	4.31	7.36	10.01	12.11	106.00
29	14	0.073	0.74	1.48	2.86	4.86	6.65	8.04	70.66
29	22	0.116	1.16	2.32	4.50	7.64	10.45	12.63	110.77

KG 規格は“並幅” (軽荷重用) と“広幅” (重荷重用) があります。ご用途に応じてお選び下さい。

KG STOCK GEARS has Wide-face width for Heavy load, and Standard-face width for Light load.

You are able to multiple choices for your suitable design from our wide range.

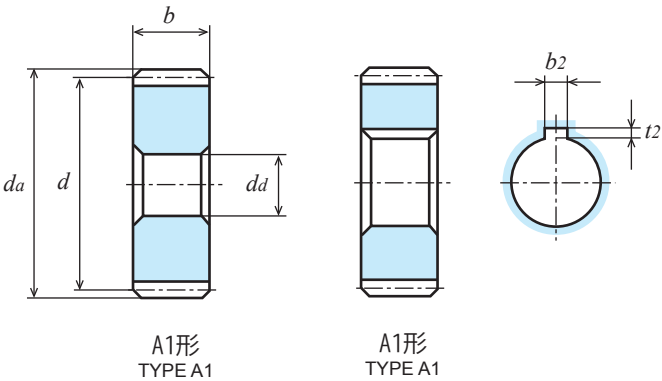
The above numerical values are equivalent to JGMA formulas as reference only.



平歯車  
SPUR GEARS

モジュール 2 圧力角 20°（並歯） 歯数 30  
MODULE 2 20° PRESSURE ANGLE FULL DEPTH TOOTH Z 30

新 JIS B 1702-1（ISO）8 級相当  
旧 JIS B 1702 4 級  
Precision : JIS B 1702 class 4 Equivalent to ISO class 8



S45C 機械構造用炭素鋼（JIS G 4051）  
Material : Carbon Steel (ISO C45)

単位 : mm  
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数 Number of Teeth z	基準円直径 Reference Diameter d	歯先円直径 Outside Diameter da	形 Type	歯幅 Face Width b	穴径 Bore Diameter da(H7)	ハブ外径 Hub Diameter dh	ハブ長さ Hub Projection lh	全長 Overall Length l	キーみぞ Key Way b2 × t2	重量 Weight W(g)
S2S 30A – 1216F	30	φ60	φ64	A1	12	φ16	-	-	12	-	247.4
S2S 30A – 1414F	30	φ60	φ64	A1	14	φ14	-	-	14	-	293.8
S2S 30A = 1415	30	φ60	φ64	A1	14	φ15	-	-	14	5 × 2.3	290.1
S2S 30A = 1418	30	φ60	φ64	A1	14	φ18	-	-	14	6 × 2.8	280.9
S2S 30A = 1420	30	φ60	φ64	A1	14	φ20	-	-	14	6 × 2.8	274.4
S2S 30A – 2016F	30	φ60	φ64	A1	20	φ16	-	-	20	-	412.3
S2S 30A = 2020	30	φ60	φ64	A1	20	φ20	-	-	20	6 × 2.8	391.9
S2S 30A – 2216F	30	φ60	φ64	A1	22	φ16	-	-	22	-	453.6
S2S 30A = 2220	30	φ60	φ64	A1	22	φ20	-	-	22	6 × 2.8	431.1
S2S 30A = 2225	30	φ60	φ64	A1	22	φ25	-	-	22	8 × 3.3	399.0
S2S 30B – 1214F	30	φ60	φ64	B1	12	φ14	φ52	14	26	-	468.3
S2S 30B – 1414F	30	φ60	φ64	B1	14	φ14	φ54	14	28	-	528.6
S2S 30B = 1415	30	φ60	φ64	B1	14	φ15	φ30	14	28	5 × 2.3	347.0
S2S 30B = 1416	30	φ60	φ64	B1	14	φ16	φ32	14	28	5 × 2.3	352.4
S2S 30B = 1418	30	φ60	φ64	B1	14	φ18	φ36	14	28	6 × 2.8	363.0
S2S 30B = 1420	30	φ60	φ64	B1	14	φ20	φ40	14	28	6 × 2.8	376.1
S2S 30B – 2018	30	φ60	φ64	B1	20	φ18	φ54	20	40	-	723.6
S2S 30B – 2216F	30	φ60	φ64	B1	22	φ16	φ54	20	42	-	781.6
S2S 30B = 2220	30	φ60	φ64	B1	22	φ20	φ40	20	42	6 × 2.8	576.5
S2S 30B = 2225	30	φ60	φ64	B1	22	φ25	φ50	20	42	8 × 3.3	626.0

【=】にはキー材が付いております。  
【=】: Gear with Key Way / with Key.

許容伝達動力表 曲げ強さ (kW)

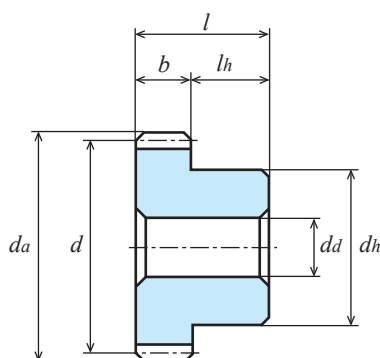
Allowable transfer capability table (kW) Bending Strength

z	b	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min							回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min
		10	100	200	400	800	1,200	1,500	100
30	12	0.066	0.66	1.32	2.55	4.32	5.94	7.17	63.02
30	14	0.077	0.77	1.55	2.98	5.04	6.93	8.36	73.53
30	20	0.110	1.10	2.21	4.25	7.20	9.89	11.95	105.04
30	22	0.121	1.21	2.43	4.68	7.92	10.88	13.14	115.55

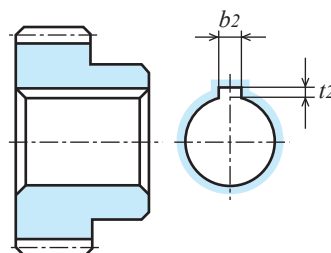
The above numerical values are equivalent to JGMA formulas as reference only.

T (N・m)

御注文には必ず“フルネームで商品記号”を明記してください。  
Please refer to the catalogue reference while ordering.



B1形  
TYPE B1



B1形  
TYPE B1

## S45C 機械構造用炭素鋼 (JIS G 4051) Material : Carbon Steel (ISO C45)

単位 : mm  
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数 Number of Teeth z	基準円直径 Reference Diameter d	歯先円直径 Outside Diameter da	形 Type	歯幅 Face Width b	穴径 Bore Diameter da(H7)	ハブ外径 Hub Diameter dh	ハブ長さ Hub Projection lh	全長 Overall Length l	キーみぞ Key Way b <sub>2</sub> × l <sub>2</sub>	重量 Weight W(g)
S2S 32A - 1214F	32	φ64	φ68	A1	12	φ14	-	-	12	-	288.5
S2S 32A = 1215	32	φ64	φ68	A1	12	φ15	-	-	12	5 × 2.3	285.3
S2S 32A = 1218	32	φ64	φ68	A1	12	φ18	-	-	12	6 × 2.8	277.5
S2S 32A = 1220	32	φ64	φ68	A1	12	φ20	-	-	12	6 × 2.8	271.9
S2S 32A - 2016F	32	φ64	φ68	A1	20	φ16	-	-	20	-	473.5
S2S 32A = 2020	32	φ64	φ68	A1	20	φ20	-	-	20	6 × 2.8	453.1
S2S 32A = 2025	32	φ64	φ68	A1	20	φ25	-	-	20	8 × 3.3	423.9
S2S 32B - 1214F	32	φ64	φ68	B1	12	φ14	φ58	14	26	-	562.0
S2S 32B = 1215	32	φ64	φ68	B1	12	φ15	φ30	14	26	5 × 2.3	342.3
S2S 32B = 1220	32	φ64	φ68	B1	12	φ20	φ40	14	26	6 × 2.8	373.6
S2S 32B - 2016F	32	φ64	φ68	B1	20	φ16	φ58	20	40	-	856.7
S2S 32B = 2020	32	φ64	φ68	B1	20	φ20	φ40	20	40	6 × 2.8	598.4
S2S 32B = 2025	32	φ64	φ68	B1	20	φ25	φ50	20	40	8 × 3.3	650.9
S2S 34B - 1214F	34	φ68	φ72	B1	12	φ14	φ60	14	26	-	621.4
S2S 34B - 2016F	34	φ68	φ72	B1	20	φ16	φ60	20	40	-	950.9
S2S 35A - 1216F	35	φ70	φ74	A1	12	φ16	-	-	12	-	343.6
S2S 35A - 2020F	35	φ70	φ74	A1	20	φ20	-	-	20	-	554.9
S2S 35B - 1214F	35	φ70	φ74	B1	12	φ14	φ60	14	26	-	641.8
S2S 35B - 2016F	35	φ70	φ74	B1	20	φ16	φ60	20	40	-	985.0

【=】にはキー材が付いております。

【=】: Gear with Key Way / with Key.

## 許容伝達動力表 曲げ強さ (kW)

Allowable transfer capability table (kW) Bending Strength

z	b	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min							回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min
		10	100	200	400	800	1,200	1,500	
32	12	0.072	0.72	1.44	2.75	4.61	6.41	7.73	100
32	20	0.120	1.20	2.41	4.58	7.69	10.69	12.89	68.75
34	12	0.078	0.78	1.57	2.94	4.90	6.89	8.32	114.59
34	20	0.130	1.30	2.61	4.90	8.17	11.48	13.86	74.48
35	12	0.081	0.81	1.63	3.04	5.04	7.12	8.61	124.14
35	20	0.135	1.35	2.71	5.07	8.40	11.87	14.35	77.35
									128.92

KG 規格は“並幅”(軽荷重用)と“広幅”(重荷重用)があります。ご用途に応じてお選び下さい。

KG STOCK GEARS has Wide-face width for Heavy load, and Standard-face width for Light load.

You are able to multiple choices for your suitable design from our wide range.

The above numerical values are equivalent to JGMA formulas as reference only.

# 平歯車

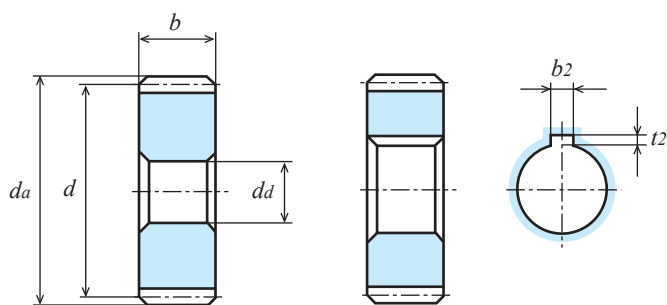
## SPUR GEARS

モジュール  
MODULE

2

圧力角 20° (並歯) 歯数 36 38  
20° PRESSURE ANGLE FULL DEPTH TOOTH Z 36 to Z 38

新 JIS B 1702-1 (ISO) 8 級相当  
旧 JIS B 1702 4 級  
Precision : JIS B 1702 class 4 Equivalent to ISO class 8



A1形  
TYPE A1

A1形  
TYPE A1

### S45C 機械構造用炭素鋼 (JIS G 4051) Material : Carbon Steel (ISO C45)

単位 : mm  
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数 Number of Teeth $z$	基準円直径 Reference Diameter $d$	歯先円直径 Outside Diameter $d_a$	形 Type	歯幅 Face Width $b$	穴径 Bore Diameter $d_a(H7)$	ハブ外径 Hub Diameter $d_h$	ハブ長さ Hub Projection $l_h$	全長 Overall Length $l$	キーみぞ Key Way $b_2 \times t_2$	重量 Weight $W(kg)$
S2S 36A - 1216F	36	$\phi 72$	$\phi 76$	A1	12	$\phi 16$	-	-	12	-	0.36
S2S 36A = 1220	36	$\phi 72$	$\phi 76$	A1	12	$\phi 20$	-	-	12	6 × 2.8	0.35
S2S 36A - 2016F	36	$\phi 72$	$\phi 76$	A1	20	$\phi 16$	-	-	20	-	0.61
S2S 36A = 2020	36	$\phi 72$	$\phi 76$	A1	20	$\phi 20$	-	-	20	6 × 2.8	0.59
S2S 36A = 2025	36	$\phi 72$	$\phi 76$	A1	20	$\phi 25$	-	-	20	8 × 3.3	0.56
S2S 36B - 1214F	36	$\phi 72$	$\phi 76$	B1	12	$\phi 14$	$\phi 60$	14	26	-	0.66
S2S 36B = 1215	36	$\phi 72$	$\phi 76$	B1	12	$\phi 15$	$\phi 30$	14	26	5 × 2.3	0.42
S2S 36B = 1216	36	$\phi 72$	$\phi 76$	B1	12	$\phi 16$	$\phi 32$	14	26	5 × 2.3	0.43
S2S 36B = 1218	36	$\phi 72$	$\phi 76$	B1	12	$\phi 18$	$\phi 36$	14	26	6 × 2.8	0.44
S2S 36B = 1220	36	$\phi 72$	$\phi 76$	B1	12	$\phi 20$	$\phi 40$	14	26	6 × 2.8	0.45
S2S 36B - 2016F	36	$\phi 72$	$\phi 76$	B1	20	$\phi 16$	$\phi 60$	20	40	-	1.02
S2S 36B = 2020	36	$\phi 72$	$\phi 76$	B1	20	$\phi 20$	$\phi 40$	20	40	6 × 2.8	0.73
S2S 36B = 2025	36	$\phi 72$	$\phi 76$	B1	20	$\phi 25$	$\phi 50$	20	40	8 × 3.3	0.79
S2S 38B - 1214F	38	$\phi 76$	$\phi 80$	B1	12	$\phi 14$	$\phi 60$	14	26	-	0.71
S2S 38B - 2016F	38	$\phi 76$	$\phi 80$	B1	20	$\phi 16$	$\phi 60$	20	40	-	1.09

【=】にはキー材が付いております。

【=】: Gear with Key Way / with Key.

### 許容伝達動力表 曲げ強さ (kW)

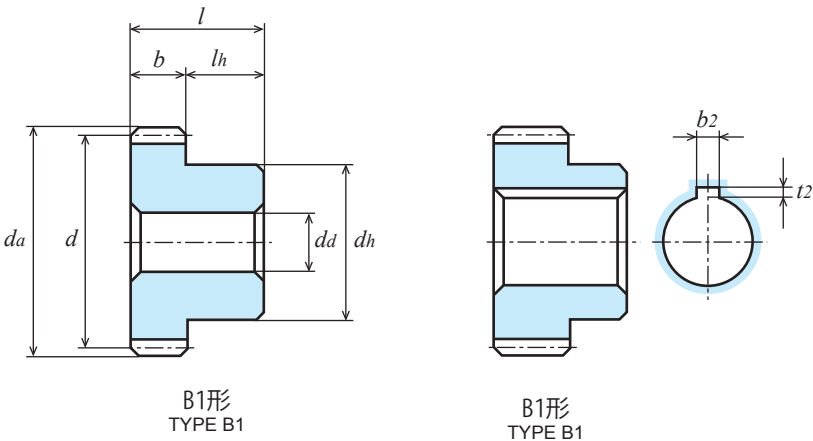
Allowable transfer capability table (kW) Bending Strength

$z$	$b$	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min							回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min
		10	100	200	400	800	1,200	1,500	100
36	12	0.084	0.84	1.69	3.13	5.19	7.35	8.90	80.21
36	20	0.141	1.41	2.81	5.22	8.64	12.26	14.83	134.65
38	12	0.090	0.90	1.81	3.32	5.53	7.82	9.47	85.94
38	20	0.151	1.51	3.02	5.54	9.21	13.03	15.79	144.20

The above numerical values are equivalent to JGMA formulas as reference only.

### T (N · m)

御注文には必ず “フルネームで商品記号” を明記してください。  
Please refer to the catalogue reference while ordering.



S45C 機械構造用炭素鋼（JIS G 4051）  
Material : Carbon Steel (ISO C45)

単位 : mm  
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数 Number of Teeth z	基準円直径 Reference Diameter d	歯先円直径 Outside Diameter da	形 Type	歯幅 Face Width b	穴径 Bore Diameter da(H7)	ハブ外径 Hub Diameter dh	ハブ長さ Hub Projection lh	全長 Overall Length l	キーみぞ Key Way b2 × t2	重量 Weight W(kg)
S2S 40A – 1216F	40	φ80	φ84	A1	12	φ16	-	-	12	-	0.45
S2S 40A = 1220	40	φ80	φ84	A1	12	φ20	-	-	12	6 × 2.8	0.44
S2S 40A – 2016F	40	φ80	φ84	A1	20	φ16	-	-	20	-	0.76
S2S 40A = 2020	40	φ80	φ84	A1	20	φ20	-	-	20	6 × 2.8	0.74
S2S 40A = 2025	40	φ80	φ84	A1	20	φ25	-	-	20	8 × 3.3	0.71
S2S 40B – 1214F	40	φ80	φ84	B1	12	φ14	φ60	14	26	-	0.75
S2S 40B = 1215	40	φ80	φ84	B1	12	φ15	φ30	14	26	5 × 2.3	0.51
S2S 40B = 1216	40	φ80	φ84	B1	12	φ16	φ32	14	26	5 × 2.3	0.52
S2S 40B = 1218	40	φ80	φ84	B1	12	φ18	φ36	14	26	6 × 2.8	0.53
S2S 40B = 1220	40	φ80	φ84	B1	12	φ20	φ40	14	26	6 × 2.8	0.54
S2S 40B – 2016F	40	φ80	φ84	B1	20	φ16	φ60	20	40	-	1.17
S2S 40B = 2020	40	φ80	φ84	B1	20	φ20	φ40	20	40	6 × 2.8	0.88
S2S 40B = 2025	40	φ80	φ84	B1	20	φ25	φ50	20	40	8 × 3.3	0.94

【=】にはキー材が付いております。  
【=】: Gear with Key Way / with Key.

許容伝達動力表 曲げ強さ (kW) T (N・m)

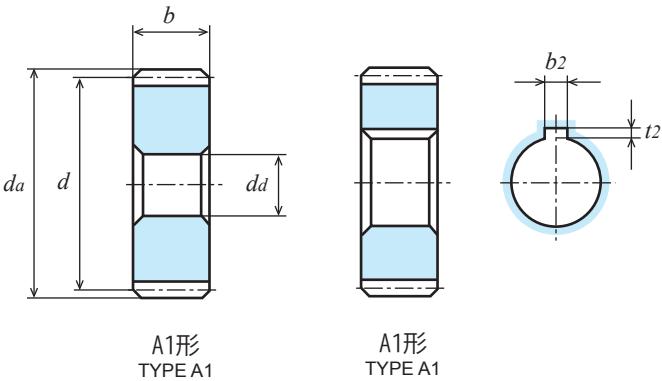
z	b	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min							回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min
		10	100	200	400	800	1,200	1,500	
40	12	0.10	0.97	1.93	3.51	5.87	8.28	10.05	100
40	20	0.16	1.61	3.22	5.85	9.78	13.79	16.74	92.63
									153.75

KG 規格は “並幅”（軽荷重用）と “広幅”（重荷重用）があります。ご用途に応じてお選び下さい。  
KG STOCK GEARS has Wide-face width for Heavy load, and Standard-face width for Light load.  
You are able to multiple choices for your suitable design from our wide range.  
The above numerical values are equivalent to JGMA formulas as reference only.

平歯車  
SPUR GEARS

モジュール  
MODULE 2 圧力角 20°（並歯） 歯数 42 ～ 48  
20° PRESSURE ANGLE FULL DEPTH TOOTH Z 42 to Z 48

新 JIS B 1702-1（ISO）8 級相当  
旧 JIS B 1702 4 級  
Precision : JIS B 1702 class 4 Equivalent to ISO class 8



S45C 機械構造用炭素鋼（JIS G 4051）  
Material : Carbon Steel (ISO C45) 単位 : mm  
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数 Number of Teeth z	基準円直径 Reference Diameter d	歯先円直径 Outside Diameter da	形 Type	歯幅 Face Width b	穴径 Bore Diameter da(H7)	ハブ外径 Hub Diameter dh	ハブ長さ Hub Projection lh	全長 Overall Length l	キーみぞ Key Way b2 × t2	重量 Weight W(kg)
S2S 42B－1214F	42	φ84	φ 88	B1	12	φ14	φ60	14	26	-	0.80
S2S 42B－2016F	42	φ84	φ 88	B1	20	φ16	φ60	20	40	-	1.25
S2S 44B－1214F	44	φ88	φ 92	B1	12	φ14	φ60	14	26	-	0.85
S2S 44B－2016F	44	φ88	φ 92	B1	20	φ16	φ60	20	40	-	1.34
S2S 45A－1218F	45	φ90	φ 94	A1	12	φ18	-	-	12	-	0.58
S2S 45A－2020F	45	φ90	φ 94	A1	20	φ20	-	-	20	-	0.95
S2S 45B－1214F	45	φ90	φ 94	B1	12	φ14	φ60	14	26	-	0.88
S2S 45B－2016F	45	φ90	φ 94	B1	20	φ16	φ60	20	40	-	1.38
S2S 46B－1214F	46	φ92	φ 96	B1	12	φ14	φ60	14	26	-	0.91
S2S 46B－2016F	46	φ92	φ 96	B1	20	φ16	φ60	20	40	-	1.42
S2S 48A－1218F	48	φ96	φ100	A1	12	φ18	-	-	12	-	0.66
S2S 48A＝1220	48	φ96	φ100	A1	12	φ20	-	-	12	6 × 2.8	0.65
S2S 48A－2018F	48	φ96	φ100	A1	20	φ18	-	-	20	-	1.10
S2S 48A＝2020	48	φ96	φ100	A1	20	φ20	-	-	20	6 × 2.8	1.08
S2S 48A＝2025	48	φ96	φ100	A1	20	φ25	-	-	20	8 × 3.3	1.06
S2S 48B－1216F	48	φ96	φ100	B1	12	φ16	φ60	14	26	-	0.95
S2S 48B＝1220	48	φ96	φ100	B1	12	φ20	φ40	14	26	6 × 2.8	0.75
S2S 48B－2018F	48	φ96	φ100	B1	20	φ18	φ60	20	40	-	1.50
S2S 48B＝2020	48	φ96	φ100	B1	20	φ20	φ40	20	40	6 × 2.8	1.23
S2S 48B＝2025	48	φ96	φ100	B1	20	φ25	φ50	20	40	8 × 3.3	1.28

【＝】にはキー材が付いております。  
【＝】: Gear with Key Way / with Key.

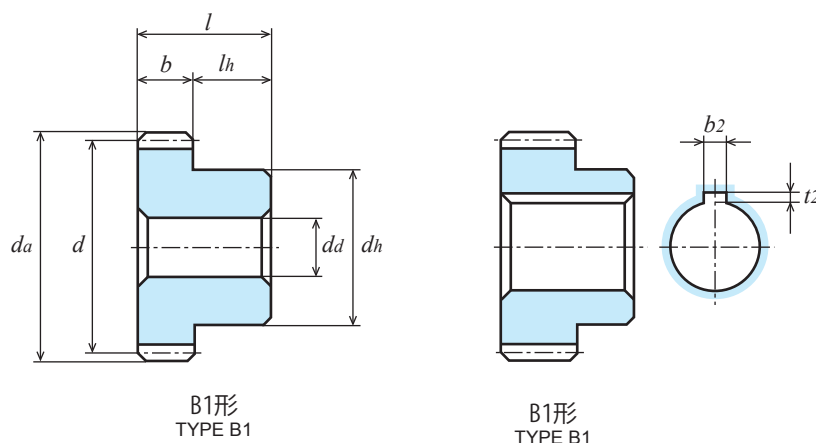
許容伝達動力表 曲げ強さ（kW） T（N・m）

Allowable transfer capability table (kW) Bending Strength

z	b	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min							回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min
		10	100	200	400	800	1,200	1,500	
42	12	0.10	1.03	2.06	3.69	6.20	8.75	10.61	98.36
42	20	0.17	1.71	3.43	6.15	10.34	14.59	17.69	163.30
44	12	0.11	1.09	2.18	3.87	6.53	9.22	11.17	104.09
44	20	0.18	1.82	3.63	6.45	10.89	15.37	18.61	173.80
45	12	0.11	1.12	2.24	3.96	6.70	9.46	11.44	106.95
45	20	0.19	1.87	3.74	6.60	11.16	15.76	19.07	178.57
46	12	0.12	1.15	2.30	4.05	6.86	9.69	11.72	109.82
46	20	0.19	1.92	3.84	6.74	11.44	16.15	19.53	183.35
48	12	0.12	1.21	2.43	4.22	7.19	10.16	12.27	115.55
48	20	0.20	2.02	4.04	7.03	11.98	16.93	20.45	192.90

The above numerical values are equivalent to JGMA formulas as reference only.

御注文には必ず“フルネームで商品記号”を明記してください。  
Please refer to the catalogue reference while ordering.



## S45C 機械構造用炭素鋼 (JIS G 4051) Material : Carbon Steel (ISO C45)

単位 : mm  
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数 Number of Teeth z	基準円直径 Reference Diameter d	歯先円直径 Outside Diameter da	形 Type	歯幅 Face Width b	穴径 Bore Diameter da(H7)	ハブ外径 Hub Diameter dh	ハブ長さ Hub Projection lh	全長 Overall Length l	キーみぞ Key Way b2 × l2	重量 Weight W(kg)
S2S 50A - 1218F	50	φ100	φ104	A1	12	φ18	-	-	12	-	0.72
S2S 50A = 1220	50	φ100	φ104	A1	12	φ20	-	-	12	6 × 2.8	0.71
S2S 50A = 1225	50	φ100	φ104	A1	12	φ25	-	-	12	8 × 3.3	0.69
S2S 50A - 2018F	50	φ100	φ104	A1	20	φ18	-	-	20	-	1.19
S2S 50A = 2020	50	φ100	φ104	A1	20	φ20	-	-	20	6 × 2.8	1.18
S2S 50A = 2025	50	φ100	φ104	A1	20	φ25	-	-	20	8 × 3.3	1.15
S2S 50A = 2030	50	φ100	φ104	A1	20	φ30	-	-	20	8 × 3.3	1.12
S2S 50B - 1216F	50	φ100	φ104	B1	12	φ16	φ60	14	26	-	1.01
S2S 50B = 1220	50	φ100	φ104	B1	12	φ20	φ40	14	26	6 × 2.8	0.81
S2S 50B = 1225	50	φ100	φ104	B1	12	φ25	φ50	14	26	8 × 3.3	0.95
S2S 50B - 2018F	50	φ100	φ104	B1	20	φ18	φ60	20	40	-	1.60
S2S 50B = 2020	50	φ100	φ104	B1	20	φ20	φ40	20	40	6 × 2.8	1.33
S2S 50B = 2025	50	φ100	φ104	B1	20	φ25	φ50	20	40	8 × 3.3	1.38
S2S 50B = 2030	50	φ100	φ104	B1	20	φ30	φ60	20	40	8 × 3.3	1.45
S2S 52B - 1216F	52	φ104	φ108	B1	12	φ16	φ60	14	26	-	1.07
S2S 52B - 2018F	52	φ104	φ108	B1	20	φ18	φ60	20	40	-	1.70

【=】にはキー材が付いております。

【=】: Gear with Key Way / with Key.

## 許容伝達動力表 曲げ強さ (kW)

Allowable transfer capability table (kW) Bending Strength

z	b	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min							回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min
		10	100	200	400	800	1,200	1,500	
50	12	0.13	1.28	2.54	4.39	7.52	10.62	12.81	122.23
50	20	0.21	2.13	4.23	7.31	12.53	17.70	21.36	203.40
52	12	0.13	1.34	2.64	4.56	7.84	11.08	13.40	127.96
52	20	0.22	2.23	4.41	7.59	13.06	18.47	22.34	212.95

KG 規格は“並幅” (軽荷重用) と“広幅” (重荷重用) があります。ご用途に応じてお選び下さい。

KG STOCK GEARS has Wide-face width for Heavy load, and Standard-face width for Light load.

You are able to multiple choices for your suitable design from our wide range.

The above numerical values are equivalent to JGMA formulas as reference only.

# 平歯車

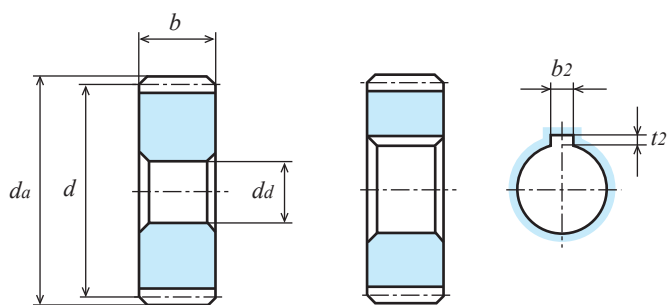
## SPUR GEARS

モジュール  
MODULE

2

圧力角 20° (並歯) 歯数 55 ~ 58  
20° PRESSURE ANGLE FULL DEPTH TOOTH Z 55 to Z 58

新 JIS B 1702-1 (ISO) 8 級相当  
旧 JIS B 1702 4 級  
Precision : JIS B 1702 class 4 Equivalent to ISO class 8



A1形  
TYPE A1

A1形  
TYPE A1

### S45C 機械構造用炭素鋼 (JIS G 4051)

Material : Carbon Steel (ISO C45)

単位 : mm  
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数 Number of Teeth $z$	基準円直径 Reference Diameter $d$	歯先円直径 Outside Diameter $d_a$	形 Type	歯幅 Face Width $b$	穴径 Bore Diameter $d_a(H7)$	ハブ外径 Hub Diameter $d_h$	ハブ長さ Hub Projection $l_h$	全長 Overall Length $l$	キーみぞ Key Way $b_2 \times t_2$	重量 Weight $W(kg)$
S2S 55A - 1218F	55	$\phi 110$	$\phi 114$	A1	12	$\phi 18$	-	-	12	-	0.87
S2S 55A - 2020F	55	$\phi 110$	$\phi 114$	A1	20	$\phi 20$	-	-	20	-	1.44
S2S 55B - 1216F	55	$\phi 110$	$\phi 114$	B1	12	$\phi 16$	$\phi 60$	14	26	-	1.17
S2S 55B - 2018F	55	$\phi 110$	$\phi 114$	B1	20	$\phi 18$	$\phi 60$	20	40	-	1.86
S2S 56A - 1218F	56	$\phi 112$	$\phi 116$	A1	12	$\phi 18$	-	-	12	-	0.90
S2S 56A = 1220	56	$\phi 112$	$\phi 116$	A1	12	$\phi 20$	-	-	12	6 × 2.8	0.90
S2S 56A - 2020F	56	$\phi 112$	$\phi 116$	A1	20	$\phi 20$	-	-	20	-	1.50
S2S 56A = 2025	56	$\phi 112$	$\phi 116$	A1	20	$\phi 25$	-	-	20	8 × 3.3	1.47
S2S 56B - 1216F	56	$\phi 112$	$\phi 116$	B1	12	$\phi 16$	$\phi 60$	14	26	-	1.20
S2S 56B = 1220	56	$\phi 112$	$\phi 116$	B1	12	$\phi 20$	$\phi 40$	14	26	6 × 2.8	1.00
S2S 56B - 2018F	56	$\phi 112$	$\phi 116$	B1	20	$\phi 18$	$\phi 60$	20	40	-	1.91
S2S 56B = 2020	56	$\phi 112$	$\phi 116$	B1	20	$\phi 20$	$\phi 40$	20	40	6 × 2.8	1.64
S2S 56B = 2025	56	$\phi 112$	$\phi 116$	B1	20	$\phi 25$	$\phi 50$	20	40	8 × 3.3	1.69
S2S 58B - 1216F	58	$\phi 116$	$\phi 120$	B1	12	$\phi 16$	$\phi 60$	14	26	-	1.27
S2S 58B - 2018F	58	$\phi 116$	$\phi 120$	B1	20	$\phi 18$	$\phi 60$	20	40	-	2.02

【=】にはキー材が付いております。

[-] : Gear with Key Way / with Key.

### 許容伝達動力表 曲げ強さ (kW)

Allowable transfer capability table (kW) Bending Strength

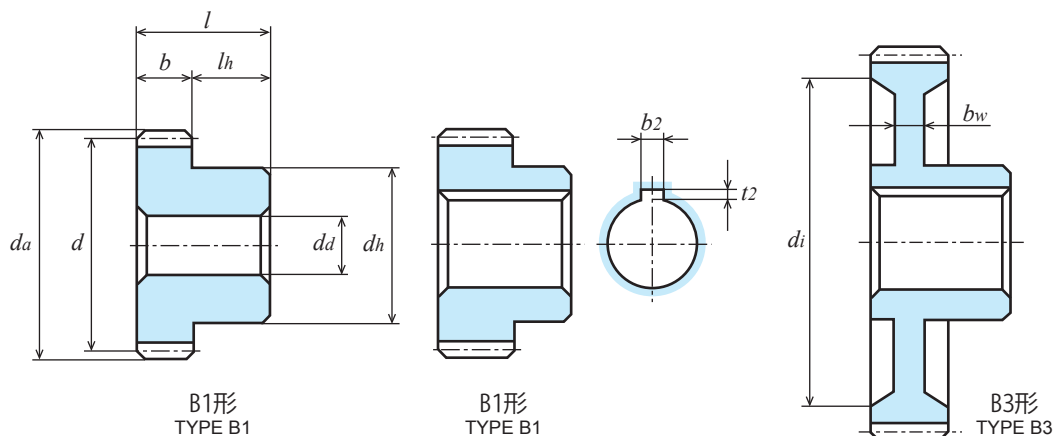
$z$	$b$	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min							回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min
		10	100	200	400	800	1,200	1,500	
55	12	0.14	1.43	2.81	4.80	8.32	11.76	14.35	136.56
55	20	0.24	2.39	4.68	8.00	13.86	19.61	23.91	228.23
56	12	0.15	1.47	2.86	4.88	8.47	11.99	14.67	140.38
56	20	0.24	2.44	4.76	8.13	14.12	19.98	24.44	233.01
58	12	0.15	1.53	2.96	5.04	8.79	12.44	15.33	146.11
58	20	0.25	2.55	4.94	8.40	14.64	20.73	25.50	243.51

The above numerical values are equivalent to JGMA formulas as reference only.

### T (N・m)



御注文には必ず“フルネームで商品記号”を明記してください。  
Please refer to the catalogue reference while ordering.



## S45C 機械構造用炭素鋼 (JIS G 4051) Material : Carbon Steel (ISO C45)

単位 : mm  
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数 Number of Teeth z	基準円直径 Reference Diameter d	歯先円直径 Outside Diameter da	形 Type	歯幅 Face Width b	穴径 Bore Diameter da(H7)	ハブ外径 Hub Diameter dh	ハブ長さ Hub Projection lh	全長 Overall Length l	キーみぞ Key Way b2 × t2	リム内径 Dimension of Rim di	ウェブ厚さ Thickness of Web bw	重量 Weight W(kg)
S2S 60A - 1220F	60	φ120	φ124	A1	12	φ20	-	-	12	-	-	-	1.04
S2S 60A = 1225	60	φ120	φ124	A2	12	φ25	φ50	-	12	8 × 3.3	φ102	6	0.74
S2S 60A - 2018F	60	φ120	φ124	A1	20	φ18	-	-	20	-	-	-	1.74
S2S 60A = 2020	60	φ120	φ124	A2	20	φ20	φ40	-	20	6 × 2.8	φ102	10	1.22
S2S 60A = 2025	60	φ120	φ124	A2	20	φ25	φ50	-	20	8 × 3.3	φ102	10	1.24
S2S 60A = 2030	60	φ120	φ124	A2	20	φ30	φ60	-	20	8 × 3.3	φ102	10	1.28
S2S 60B - 1216F	60	φ120	φ124	B1	12	φ16	φ60	14	26	-	-	-	1.34
S2S 60B = 1220	60	φ120	φ124	B3	12	φ20	φ40	14	26	6 × 2.8	φ102	6	0.82
S2S 60B = 1225	60	φ120	φ124	B3	12	φ25	φ50	14	26	8 × 3.3	φ102	6	0.90
S2S 60B - 2018F	60	φ120	φ124	B1	20	φ18	φ70	20	40	-	-	-	2.30
S2S 60B = 2020	60	φ120	φ124	B3	20	φ20	φ40	20	40	6 × 2.8	φ102	10	1.36
S2S 60B = 2025	60	φ120	φ124	B3	20	φ25	φ50	20	40	8 × 3.3	φ102	10	1.47
S2S 60B = 2030	60	φ120	φ124	B3	20	φ30	φ60	20	40	8 × 3.3	φ102	10	1.61

【=】にはキー材が付いております。

【=】: Gear with Key Way / with Key.

## 許容伝達動力表 曲げ強さ (kW)

Allowable transfer capability table (kW) Bending Strength

z	b	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min							回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min
		10	100	200	400	800	1,200	1,500	
60	12	0.16	1.59	3.07	5.19	9.10	12.88	15.94	100
60	20	0.27	2.66	5.11	8.66	15.17	21.47	26.56	151.84
									254.02

KG 規格は“並幅”（軽荷重用）と“広幅”（重荷重用）があります。ご用途に応じてお選び下さい。

KG STOCK GEARS has Wide-face width for Heavy load, and Standard-face width for Light load.

You are able to multiple choices for your suitable design from our wide range.

The above numerical values are equivalent to JGMA formulas as reference only.

# 平歯車

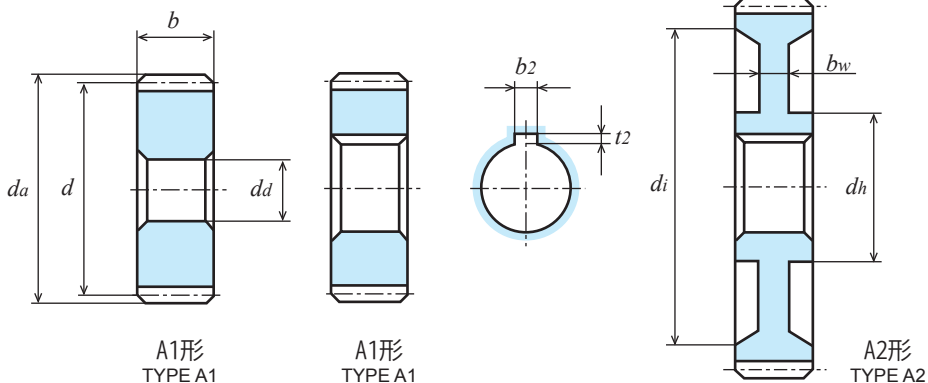
## SPUR GEARS

モジュール  
MODULE

2

圧力角 20° (並歯) 歯数 64 ~ 70  
20° PRESSURE ANGLE FULL DEPTH TOOTH Z 64 to Z 70

新 JIS B 1702-1 (ISO) 8 級相当  
旧 JIS B 1702 4 級  
Precision : JIS B 1702 class 4 Equivalent to ISO class 8



### S45C 機械構造用炭素鋼 (JIS G 4051)

Material : Carbon Steel (ISO C45)

単位 : mm  
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数 Number of Teeth z	基準円直径 Reference Diameter d	歯先円直径 Outside Diameter da	形 Type	歯幅 Face Width b	穴径 Bore Diameter da(H7)	ハブ外径 Hub Diameter dh	ハブ長さ Hub Projection lh	全長 Overall Length l	キミぞ Key Way b2 × t2	リム内径 Dimension of Rim di	ウェブ厚さ Thickness of Web bw	重量 Weight W(kg)
S2S 64A - 1220F	64	φ128	φ132	A1	12	φ20	-	-	12	-	-	-	1.18
S2S 64A = 1225	64	φ128	φ132	A2	12	φ25	φ50	-	12	8 × 3.3	φ110	6	0.85
S2S 64A - 2018F	64	φ128	φ132	A1	20	φ18	-	-	20	-	-	-	1.98
S2S 64A = 2020	64	φ128	φ132	A2	20	φ20	φ40	-	20	6 × 2.8	φ110	10	1.36
S2S 64A = 2025	64	φ128	φ132	A2	20	φ25	φ50	-	20	8 × 3.3	φ110	10	1.39
S2S 64B - 1216F	64	φ128	φ132	B1	12	φ16	φ60	14	26	-	-	-	1.48
S2S 64B = 1220	64	φ128	φ132	B3	12	φ20	φ40	14	26	6 × 2.8	φ110	6	0.91
S2S 64B - 2018F	64	φ128	φ132	B1	20	φ18	φ70	20	40	-	-	-	2.55
S2S 64B = 2020	64	φ128	φ132	B3	20	φ20	φ40	20	40	6 × 2.8	φ110	10	1.50
S2S 64B = 2025	64	φ128	φ132	B3	20	φ25	φ50	20	40	8 × 3.3	φ110	10	1.61
S2S 65A - 1218F	65	φ130	φ134	A1	12	φ18	-	-	12	-	-	-	1.23
S2S 65A - 2020F	65	φ130	φ134	A1	20	φ20	-	-	20	-	-	-	2.04
S2S 65B - 1216F	65	φ130	φ134	B1	12	φ16	φ60	14	26	-	-	-	1.52
S2S 65B - 2018F	65	φ130	φ134	B1	20	φ18	φ70	20	40	-	-	-	2.61
S2S 70A - 1220F	70	φ140	φ144	A1	12	φ20	-	-	12	-	-	-	1.42
S2S 70A - 2018F	70	φ140	φ144	A1	20	φ18	-	-	20	-	-	-	2.38
S2S 70B - 1216F	70	φ140	φ144	B1	12	φ16	φ60	14	26	-	-	-	1.72
S2S 70B - 2018F	70	φ140	φ144	B1	20	φ18	φ70	20	40	-	-	-	2.94

【=】にはキー材が付いております。

【=】: Gear with Key Way / with Key.

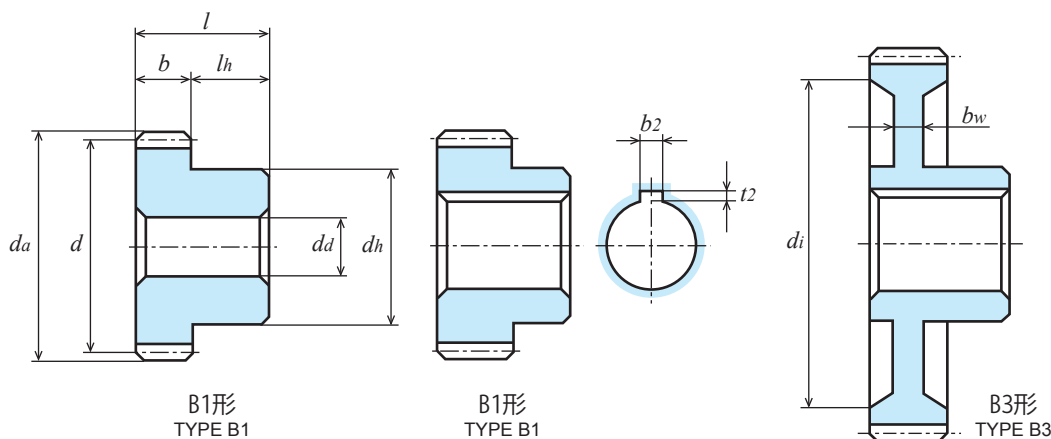
### 許容伝達動力表 曲げ強さ (kW)

Allowable transfer capability table (kW) Bending Strength

z	b	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min							回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min
		10	100	200	400	800	1,200	1,500	
64	12	0.17	1.72	3.27	5.50	9.75	13.77	-	164.25
64	20	0.29	2.87	5.46	9.16	16.25	22.95	-	274.07
65	12	0.18	1.75	3.33	5.57	9.91	14.02	-	167.12
65	20	0.29	2.92	5.54	9.29	16.52	23.37	-	278.85
70	12	0.19	1.91	3.58	5.93	10.71	15.31	-	182.39
70	20	0.32	3.19	5.96	9.89	17.85	25.51	-	304.63

The above numerical values are equivalent to JGMA formulas as reference only.

御注文には必ず“フルネームで商品記号”を明記してください。  
Please refer to the catalogue reference while ordering.



## S45C 機械構造用炭素鋼 (JIS G 4051) Material : Carbon Steel (ISO C45)

単位 : mm  
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数 Number of Teeth z	基準円直径 Reference Diameter d	歯先円直径 Outside Diameter da	形 Type	歯幅 Face Width b	穴径 Bore Diameter da(H7)	ハブ外径 Hub Diameter dh	ハブ長さ Hub Projection lh	全長 Overall Length l	キーみぞ Key Way b2 × t2	リム内径 Dimension of Rim di	ウェブ厚さ Thickness of Web bw	重量 Weight W(kg)
S2S 72A - 1220F	72	φ144	φ148	A1	12	φ20	-	-	12	-	-	-	1.51
S2S 72A = 1225	72	φ144	φ148	A2	12	φ25	φ50	-	12	8 × 3.3	φ126	6	1.01
S2S 72A - 2018F	72	φ144	φ148	A1	20	φ18	-	-	20	-	-	-	2.52
S2S 72A = 2025	72	φ144	φ148	A2	20	φ25	φ50	-	20	8 × 3.3	φ126	10	1.70
S2S 72B - 1218F	72	φ144	φ148	B1	12	φ18	φ60	14	26	-	-	-	1.79
S2S 72B = 1220	72	φ144	φ148	B3	12	φ20	φ40	14	26	6 × 2.8	φ126	6	1.09
S2S 72B - 2020F	72	φ144	φ148	B1	20	φ20	φ70	20	40	-	-	-	3.06
S2S 72B = 2025	72	φ144	φ148	B3	20	φ25	φ50	20	40	8 × 3.3	φ126	10	1.92
S2S 72B = 2030	72	φ144	φ148	B3	20	φ30	φ60	20	40	8 × 3.3	φ126	10	2.05
S2S 75A - 1218F	75	φ150	φ154	A1	12	φ18	-	-	12	-	-	-	1.64
S2S 75A - 2020F	75	φ150	φ154	A1	20	φ20	-	-	20	-	-	-	2.73
S2S 75B - 1218F	75	φ150	φ154	B1	12	φ18	φ60	14	26	-	-	-	1.92
S2S 75B - 2020F	75	φ150	φ154	B1	20	φ20	φ70	20	40	-	-	-	3.28

【=】にはキー材が付いております。  
【=】: Gear with Key Way / with Key.

## 許容伝達動力表 曲げ強さ (kW)

Allowable transfer capability table (kW) Bending Strength

z	b	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min							回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min
		10	100	200	400	800	1,200	1,500	
72	12	0.20	1.98	3.67	6.08	11.03	15.82	-	189.08
72	20	0.33	3.30	6.12	10.13	18.38	26.37	-	315.14
75	12	0.21	2.07	3.82	6.35	11.50	16.59	-	197.67
75	20	0.35	3.46	6.37	10.58	19.14	27.65	-	330.42

KG 規格は“並幅” (軽荷重用) と“広幅” (重荷重用) があります。ご用途に応じてお選び下さい。  
KG STOCK GEARS has Wide-face width for Heavy load, and Standard-face width for Light load.  
You are able to multiple choices for your suitable design from our wide range.  
The above numerical values are equivalent to JGMA formulas as reference only.

# 平歯車

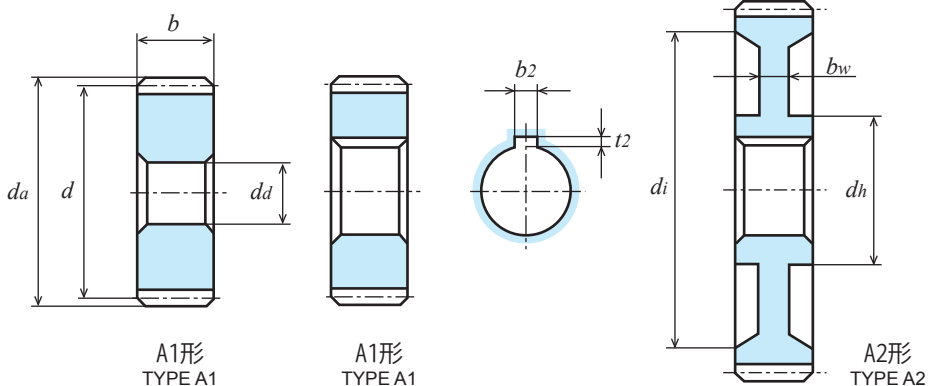
## SPUR GEARS

モジュール  
MODULE

2

圧力角 20° (並歯) 歯数 80  
20° PRESSURE ANGLE FULL DEPTH TOOTH Z 80

新 JIS B 1702-1 (ISO) 8 級相当  
旧 JIS B 1702 4 級  
Precision : JIS B 1702 class 4 Equivalent to ISO class 8



### S45C 機械構造用炭素鋼 (JIS G 4051)

Material : Carbon Steel (ISO C45)

単位 : mm  
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数 Number of Teeth z	基準円直径 Reference Diameter d	歯先円直径 Outside Diameter da	形 Type	歯幅 Face Width b	穴径 Bore Diameter da(H7)	ハブ外径 Hub Diameter dh	ハブ長さ Hub Projection lh	全長 Overall Length l	キーみぞ Key Way b2 × t2	リム内径 Dimension of Rim di	ウェブ厚さ Thickness of Web bw	重量 Weight W(kg)
S2S 80A - 1220F	80	φ160	φ164	A1	12	φ20	-	-	12	-	-	-	1.86
S2S 80A = 1225	80	φ160	φ164	A2	12	φ25	φ50	-	12	8 × 3.3	φ142	6	1.21
S2S 80A - 2018F	80	φ160	φ164	A1	20	φ18	-	-	20	-	-	-	3.12
S2S 80A = 2025	80	φ160	φ164	A2	20	φ25	φ50	-	20	8 × 3.3	φ142	10	2.03
S2S 80A = 2030	80	φ160	φ164	A2	20	φ30	φ60	-	20	8 × 3.3	φ142	10	2.07
S2S 80B - 1218F	80	φ160	φ164	B1	12	φ18	φ60	14	26	-	-	-	2.15
S2S 80B = 1220	80	φ160	φ164	B3	12	φ20	φ40	14	26	6 × 2.8	φ142	6	1.30
S2S 80B = 1225	80	φ160	φ164	B3	12	φ25	φ50	14	26	8 × 3.3	φ142	6	1.37
S2S 80B - 2020F	80	φ160	φ164	B1	20	φ20	φ70	20	40	-	-	-	3.66
S2S 80B = 2025	80	φ160	φ164	B3	20	φ25	φ50	20	40	8 × 3.3	φ142	10	2.26
S2S 80B = 2030	80	φ160	φ164	B3	20	φ30	φ60	20	40	8 × 3.3	φ142	10	2.40

【=】にはキー材が付いております。

【=】: Gear with Key Way / with Key.

### 動力の換算式 The Conversion formula of Power

1) トルクを求める Calculate Torque from

T : トルク (Torque) [N · m]

$$T = 9549.7 \frac{kW}{n} \Leftrightarrow kW = \frac{T \cdot n}{9549.7}$$

T : トルク (Torque) [kgf · m]

$$T = 973.8 \frac{kW}{n} \Leftrightarrow kW = \frac{T \cdot n}{973.8}$$

T : トルク (Torque) [kgf · m]

$$T = \frac{Ft \cdot r}{1000} \Leftrightarrow Ft = \frac{1000 \cdot T}{r}$$

2) SI 単位への換算 Convert to Standard Integer

$$1[kgf \cdot m] = 9.80665[N \cdot m]$$

$$1[W] = 1[N \cdot m/s]$$

ここに n : 回転速度 Revolution per minute [min<sup>-1</sup>]

Hereby r : 基準円半径 Reference radius [mm]

(転位歯車の場合はかみ合いピッチ円半径)

(In case of Shifted gears as working Radius)

T : トルク Torque [N · m]

kW : 動力 Power [kW]

Ft : 正面におけるかみ合いピッチ円上の円周力 [N]

Tangential Force of pitch circle [N]

### 許容伝達動力表 曲げ強さ (kW)

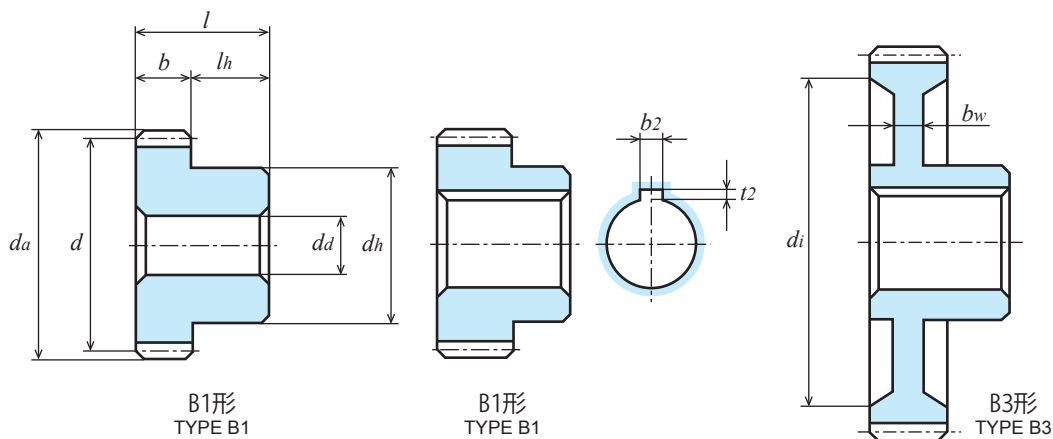
Allowable transfer capability table (kW) Bending Strength

z	b	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min							回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min
		10	100	200	400	800	1,200	1,500	
80	12	0.22	2.24	4.06	6.79	12.28	-	-	213.91
80	20	0.37	3.73	6.77	11.31	20.46	-	-	356.20

The above numerical values are equivalent to JGMA formulas as reference only.

T (N · m)

御注文には必ず“フルネームで商品記号”を明記してください。  
Please refer to the catalogue reference while ordering.



## S45C 機械構造用炭素鋼 (JIS G 4051) Material : Carbon Steel (ISO C45)

単位 : mm  
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数 Number of Teeth z	基準円直径 Reference Diameter d	歯先円直径 Outside Diameter da	形 Type	歯幅 Face Width b	穴径 Bore Diameter da(H7)	ハブ外径 Hub Diameter dh	ハブ長さ Hub Projection lh	全長 Overall Length l	キーみぞ Key Way b2 × t2	リム内径 Dimension of Rim di	ウェブ厚さ Thickness of Web bw	重量 Weight W(kg)
S2S 85A - 1218F	85	φ170	φ174	A1	12	φ18	-	-	12	-	-	-	2.11
S2S 85A - 2020F	85	φ170	φ174	A1	20	φ20	-	-	20	-	-	-	3.51
S2S 85B - 1218F	85	φ170	φ174	B1	12	φ18	φ60	14	26	-	-	-	2.40
S2S 85B - 2020F	85	φ170	φ174	B1	20	φ20	φ70	20	40	-	-	-	4.07
S2S 90A - 1218F	90	φ180	φ184	A1	12	φ18	-	-	12	-	-	-	2.37
S2S 90A - 2020F	90	φ180	φ184	A1	20	φ20	-	-	20	-	-	-	3.95
S2S 90B - 1218F	90	φ180	φ184	B1	12	φ18	φ60	14	26	-	-	-	2.66
S2S 90B - 2020F	90	φ180	φ184	B1	20	φ20	φ80	20	40	-	-	-	4.69
S2S 95A - 1218F	95	φ190	φ194	A1	12	φ18	-	-	12	-	-	-	2.65
S2S 95A - 2020F	95	φ190	φ194	A1	20	φ20	-	-	20	-	-	-	4.40
S2S 95B - 1218F	95	φ190	φ194	B1	12	φ18	φ60	14	26	-	-	-	2.93
S2S 95B - 2020F	95	φ190	φ194	B1	20	φ20	φ80	20	40	-	-	-	5.14

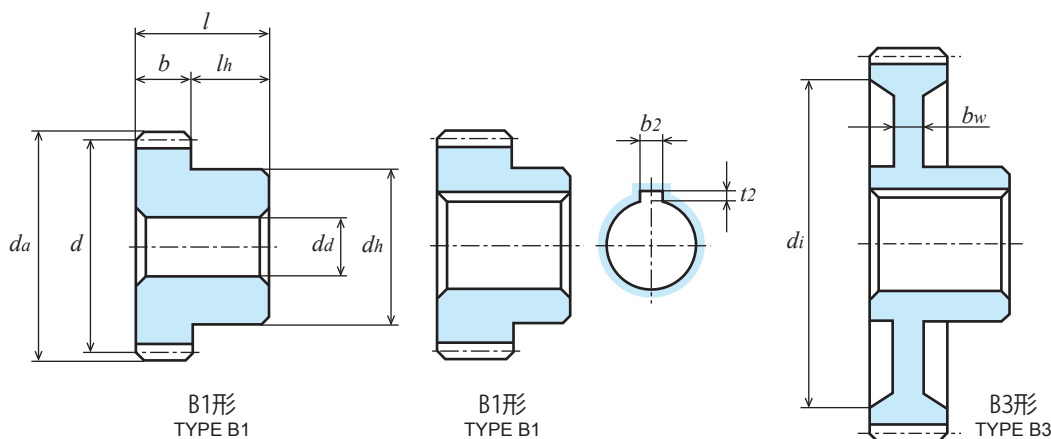
## 許容伝達動力表 曲げ強さ (kW)

Allowable transfer capability table (kW) Bending Strength

z	b	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min							回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min
		10	100	200	400	800	1,200	1,500	
85	12	0.24	2.39	4.29	7.21	13.02	-	-	100
85	20	0.40	3.99	7.14	12.02	21.71	-	-	228.23
90	12	0.26	2.56	4.51	7.64	13.77	-	-	381.03
90	20	0.43	4.26	7.52	12.73	22.95	-	-	244.47
95	12	0.27	2.72	4.73	8.06	14.51	-	-	406.81
95	20	0.45	4.53	7.89	13.43	24.18	-	-	259.75
									432.60

KG 規格は“並幅”（軽荷重用）と“広幅”（重荷重用）があります。ご用途に応じてお選び下さい。  
KG STOCK GEARS has Wide-face width for Heavy load, and Standard-face width for Light load.  
You are able to multiple choices for your suitable design from our wide range.  
The above numerical values are equivalent to JGMA formulas as reference only.

御注文には必ず“フルネームで商品記号”を明記してください。  
Please refer to the catalogue reference while ordering.



## S45C 機械構造用炭素鋼 (JIS G 4051) Material : Carbon Steel (ISO C45)

単位 : mm  
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数 Number of Teeth z	基準円直径 Reference Diameter d	歯先円直径 Outside Diameter da	形 Type	歯幅 Face Width b	穴径 Bore Diameter da(H7)	ハブ外径 Hub Diameter dh	ハブ長さ Hub Projection lh	全長 Overall Length l	キミぞ Key Way b2 × t2	リム内径 Dimension of Rim di	ウェブ厚さ Thickness of Web bw	重量 Weight W(kg)
S2S 100A - 1220F	100	φ200	φ204	A1	12	φ20	-	-	12	-	-	-	2.93
S2S 100A = 1225	100	φ200	φ204	A2	12	φ25	φ50	-	12	8 × 3.3	φ182	6	1.80
S2S 100A - 2018F	100	φ200	φ204	A1	20	φ18	-	-	20	-	-	-	4.89
S2S 100A = 2025	100	φ200	φ204	A2	20	φ25	φ50	-	20	8 × 3.3	φ182	10	3.03
S2S 100A = 2030	100	φ200	φ204	A2	20	φ30	φ60	-	20	8 × 3.3	φ182	10	3.06
S2S 100B - 1218F	100	φ200	φ204	B1	12	φ18	φ60	14	26	-	-	-	3.22
S2S 100B = 1220	100	φ200	φ204	B3	12	φ20	φ40	14	26	6 × 2.8	φ182	6	1.89
S2S 100B = 1225	100	φ200	φ204	B3	12	φ25	φ50	14	26	8 × 3.3	φ182	6	1.96
S2S 100B - 2020F	100	φ200	φ204	B1	20	φ20	φ80	20	40	-	-	-	5.62
S2S 100B = 2025	100	φ200	φ204	B3	20	φ25	φ50	20	40	8 × 3.3	φ182	10	3.25
S2S 100B = 2030	100	φ200	φ204	B3	20	φ30	φ60	20	40	8 × 3.3	φ182	10	3.39

【=】にはキー材が付いております。  
【=】: Gear with Key Way / with Key.

## 許容伝達動力表 曲げ強さ (kW)

Allowable transfer capability table (kW) Bending Strength

z	b	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min							回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min
		10	100	200	400	800	1,200	1,500	
100	12	0.29	2.86	4.95	8.48	15.36	-	-	273.12
100	20	0.48	4.77	8.25	14.13	25.60	-	-	455.52

The above numerical values are equivalent to JGMA formulas as reference only.

## T (N・m)

# Memo

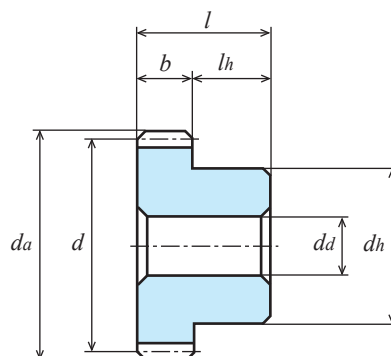


# 平歯車

## SPUR GEARS

モジュール **2.5** 圧力角 20° (並歯)  
 MODULE 20° PRESSURE ANGLE FULL DEPTH TOOTH

新 JIS B 1702-1 (ISO) 9 級相当  
 旧 JIS B 1702 5 級  
 Precision : JIS B 1702 class 5 Equivalent to ISO class 9



B1形  
TYPE B1

ポリアセタール (黒色)  
 Material : Acetal (Black)

単位 : mm  
 Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数 Number of Teeth $z$	基準円直径 Reference Diameter $d$	歯先円直径 Outside Diameter $d_a$	形 Type	歯幅 Face Width $b$	穴径 Bore Diameter $d_d$	ハブ外径 Hub Diameter $d_h$	ハブ長さ Hub Projection $l_h$	全長 Overall Length $l$	重量 Weight $W(g)$
S2.5D 14B - 2812	14	φ35	φ40	B1	28	φ12	φ28	20	48	47.7
S2.5D 15B - 2812	15	φ37.5	φ42.5	B1	28	φ12	φ30	20	48	55.9
S2.5D 16B - 2812	16	φ40	φ45	B1	28	φ12	φ32	20	48	64.6
S2.5D 18B - 2812	18	φ45	φ50	B1	28	φ12	φ36	20	48	83.8
S2.5D 20B - 2814	20	φ50	φ55	B1	28	φ14	φ40	20	48	102.5
S2.5D 24B - 2816	24	φ60	φ65	B1	28	φ16	φ42	20	48	137.1
S2.5D 25B - 2816	25	φ62.5	φ67.5	B1	28	φ16	φ42	20	48	146.6
S2.5D 28B - 2816	28	φ70	φ75	B1	28	φ16	φ46	20	48	185.2
S2.5D 30B - 2818	30	φ75	φ80	B1	28	φ18	φ46	20	48	204.1
S2.5D 32B - 2818	32	φ80	φ85	B1	28	φ18	φ50	20	48	236.6
S2.5D 35B - 2818	35	φ87.5	φ92.5	B1	28	φ18	φ60	20	48	299.9
S2.5D 36B - 2818	36	φ90	φ95	B1	28	φ18	φ60	20	48	313.7

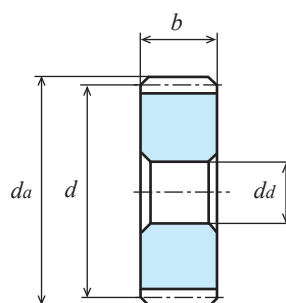
### 許容伝達動力表 曲げ強さ (W)

Allowable transfer capability table (W) Bending Strength

商品記号 Catalogue Numbers	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min						
	10	100	200	400	800	1,200	1,500
S2.5D 14B - 2812	4.86	48.56	97.02	193.64	385.64	576.02	716.18
S2.5D 15B - 2812	5.21	52.03	103.94	207.40	412.94	616.60	765.14
S2.5D 16B - 2812	5.56	55.49	110.85	221.16	440.20	657.03	813.81
S2.5D 18B - 2812	6.25	62.42	124.67	248.66	494.63	735.80	910.28
S2.5D 20B - 2814	6.94	69.34	138.48	276.12	548.92	813.81	1,005.58
S2.5D 24B - 2816	8.33	83.19	166.07	330.95	657.03	967.60	1,192.67
S2.5D 25B - 2816	8.68	86.65	172.97	344.63	683.37	1,005.58	1,238.71
S2.5D 28B - 2816	9.72	97.02	193.64	385.64	761.89	1,118.39	1,370.93
S2.5D 30B - 2818	10.41	103.94	207.40	412.94	813.81	1,192.67	1,456.58
S2.5D 32B - 2818	11.11	110.85	221.16	440.20	865.41	1,265.99	1,540.60
S2.5D 35B - 2818	12.15	121.21	241.79	481.03	942.17	1,370.93	1,663.56
S2.5D 36B - 2818	12.50	124.67	248.66	494.63	967.60	1,405.39	1,703.72

The above numerical values are Lewis formulas as reference only.

御注文には必ず“フルネームで商品記号”を明記してください。  
Please refer to the catalogue reference while ordering.



A1形  
TYPE A1

## ポリアセタール (黒色) Material : Acetal (Black)

単位 : mm  
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数 Number of Teeth $z$	基準円直径 Reference Diameter $d$	歯先円直径 Outside Diameter $d_a$	形 Type	歯幅 Face Width $b$	穴径 Bore Diameter $d_d$	ハブ外径 Hub Diameter $d_h$	ハブ長さ Hub Projection $l_h$	全長 Overall Length $l$	重量 Weight $W(g)$
<b>S2.5D 40A - 2818</b>	40	φ100	φ105	A1	28	φ18	-	-	28	300.0
<b>S2.5D 45A - 2818</b>	45	φ112.5	φ117.5	A1	28	φ18	-	-	28	382.4
<b>S2.5D 48A - 2818</b>	48	φ120	φ125	A1	28	φ18	-	-	28	436.5
<b>S2.5D 50A - 2818</b>	50	φ125	φ130	A1	28	φ18	-	-	28	474.4
<b>S2.5D 56A - 2818</b>	56	φ140	φ145	A1	28	φ18	-	-	28	597.7
<b>S2.5D 60A - 2818</b>	60	φ150	φ155	A1	28	φ18	-	-	28	687.6
<b>S2.5D 64A - 2818</b>	64	φ160	φ165	A1	28	φ18	-	-	28	783.7
<b>S2.5D 70A - 2818</b>	70	φ175	φ180	A1	28	φ18	-	-	28	939.6
<b>S2.5D 72A - 2818</b>	72	φ180	φ185	A1	28	φ18	-	-	28	994.6
<b>S2.5D 80A - 2818</b>	80	φ200	φ205	A1	28	φ18	-	-	28	1,230.0

## 許容伝達動力表 曲げ強さ (W)

Allowable transfer capability table (W) Bending Strength

商品記号 Catalogue Numbers	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min						
	10	100	200	400	800	1,200	1,500
<b>S2.5D 40A - 2818</b>	13.89	138.48	276.12	548.92	1,068.46	1,540.60	1,853.98
<b>S2.5D 45A - 2818</b>	15.62	155.73	310.40	616.60	1,192.67	1,703.72	2,019.98
<b>S2.5D 48A - 2818</b>	16.66	166.07	330.95	657.03	1,265.99	1,797.77	2,112.57
<b>S2.5D 50A - 2818</b>	17.36	172.97	344.63	683.37	1,312.92	1,853.98	2,171.37
<b>S2.5D 56A - 2818</b>	19.44	193.64	385.64	761.89	1,450.93	2,013.62	-
<b>S2.5D 60A - 2818</b>	20.82	207.40	412.94	813.81	1,540.60	2,112.57	-
<b>S2.5D 64A - 2818</b>	22.21	221.16	440.20	865.41	1,628.41	-	-
<b>S2.5D 70A - 2818</b>	24.29	241.79	481.03	942.17	1,756.64	-	-
<b>S2.5D 72A - 2818</b>	24.99	248.66	494.63	967.60	1,797.77	-	-
<b>S2.5D 80A - 2818</b>	27.76	276.12	548.92	1,068.46	1,944.33	-	-

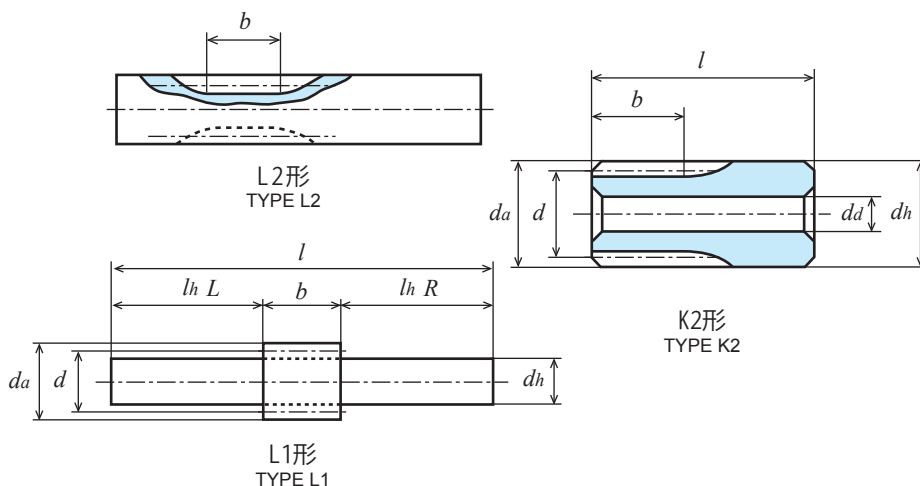
The above numerical values are Lewis formulas as reference only.

# 平歯車

## SPUR GEARS

モジュール **2.5** 圧力角 20° (並歯) 歯数 8 ~ 14  
 MODULE 20° PRESSURE ANGLE FULL DEPTH TOOTH Z 8 to Z 14

新 JIS B 1702-1 (ISO) 8 級 ~ 9 級相当  
 旧 JIS B 1702 4 級 ~ 5 級  
 Precision : JIS B 1702 class 4-5 Equivalent to ISO class 8-9



**S45C 機械構造用炭素鋼 (JIS G 4051)** \*印を付した商品は転位歯車です。転位係数  $x$  は 0.5 です。  
 Material : Carbon Steel (ISO C45) \* mark has been profile shifted gears. (Rack shift coefficient  $x = 0.5$ )

単位 : mm  
 Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数 Number of Teeth $z$	基準円直径 Reference Diameter $d$	歯先円直径 Outside Diameter $d_a$	形 Type	歯幅 Face Width $b$	穴径 Bore Diameter $d_a(H7)$	ハブ外径 Hub Diameter $d_h$	ハブ長さ Hub Projection $l_h$	全長 Overall Length $l$	重量 Weight $W(g)$
<b>S2.5S 8L - 2815</b>	8	*	$\phi 26.59$	L1	28	-	$\phi 15(h9)$	L40 R80	148	235.5
<b>S2.5S 8L - 2826F</b>	8	*	$\phi 26.59$	L2	28	-	$\phi 26.59$	L40 R80	148	592.1
<b>S2.5S 10L - 2820</b>	10	*	$\phi 31.66$	L1	28	-	$\phi 20(h9)$	L40 R80	148	403.8
<b>S2.5S 10L - 2831F</b>	10	*	$\phi 31.66$	L2	28	-	$\phi 31.66$	L40 R80	148	849.5
<b>S2.5S 12K - 2812</b>	12	$\phi 30$	$\phi 35$	K2	28	$\phi 12(H8)$	$\phi 35$	32	60	343.8
<b>S2.5S 14A - 1612</b>	14	$\phi 35$	$\phi 40$	A1	16	$\phi 12$	-	-	16	106.6
<b>S2.5S 14A - 1812</b>	14	$\phi 35$	$\phi 40$	A1	18	$\phi 12$	-	-	18	120.0
<b>S2.5S 14A - 2512</b>	14	$\phi 35$	$\phi 40$	A1	25	$\phi 12$	-	-	25	166.6
<b>S2.5S 14A - 2812</b>	14	$\phi 35$	$\phi 40$	A1	28	$\phi 12$	-	-	28	186.6
<b>S2.5S 14B - 1612</b>	14	$\phi 35$	$\phi 40$	B1	16	$\phi 12$	$\phi 27$	14	30	157.1
<b>S2.5S 14B - 1812</b>	14	$\phi 35$	$\phi 40$	B1	18	$\phi 12$	$\phi 28$	14	32	175.2
<b>S2.5S 14B - 2512</b>	14	$\phi 35$	$\phi 40$	B1	25	$\phi 12(H8)$	$\phi 27$	20	45	238.8
<b>S2.5S 14B - 2812</b>	14	$\phi 35$	$\phi 40$	B1	28	$\phi 12(H8)$	$\phi 28$	20	48	265.5

### 許容伝達動力表 曲げ強さ (kW)

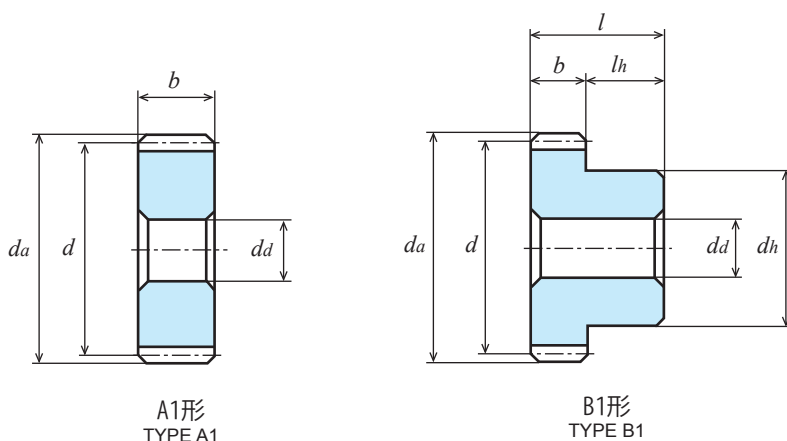
Allowable transfer capability table (W) Bending Strength

$z$	$b$	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min							回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min
		10	100	200	400	800	1,200	1,500	
8	28	0.046	0.46	0.93	1.87	3.74	5.31	6.33	43.92
10	28	0.064	0.64	1.29	2.58	5.07	7.02	8.29	61.11
12	28	0.059	0.59	1.18	2.37	4.57	6.29	7.40	56.34
14	16	0.044	0.44	0.88	1.77	3.30	4.50	5.25	42.01
14	18	0.049	0.49	0.99	1.99	3.72	5.06	5.91	46.79
14	25	0.069	0.69	1.38	2.76	5.17	7.03	8.21	65.89
14	28	0.077	0.77	1.55	3.10	5.79	7.88	9.20	73.53

The above numerical values are equivalent to JGMA formulas as reference only.

### T (N・m)

御注文には必ず“フルネームで商品記号”を明記してください。  
 Please refer to the catalogue reference while ordering.



A1形  
TYPE A1

B1形  
TYPE B1

## S45C 機械構造用炭素鋼 (JIS G 4051) Material : Carbon Steel (ISO C45)

単位 : mm  
 Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数 Number of Teeth $z$	基準円直径 Reference Diameter $d$	歯先円直径 Outside Diameter $d_a$	形 Type	歯幅 Face Width $b$	穴径 Bore Diameter $d_a(H7)$	ハブ外径 Hub Diameter $d_h$	ハブ長さ Hub Projection $l_h$	全長 Overall Length $l$	重量 Weight $W(g)$
S2.5S 15A - 1612	15	φ37.5	φ42.5	A1	16	φ12	-	-	16	124.5
S2.5S 15A - 1812	15	φ37.5	φ42.5	A1	18	φ12	-	-	18	140.1
S2.5S 15A - 2512	15	φ37.5	φ42.5	A1	25	φ12	-	-	25	194.6
S2.5S 15A - 2812	15	φ37.5	φ42.5	A1	28	φ12	-	-	28	217.9
S2.5S 15B - 1612	15	φ37.5	φ42.5	B1	16	φ12	φ30	14	30	189.9
S2.5S 15B - 1812	15	φ37.5	φ42.5	B1	18	φ12	φ30	14	32	205.3
S2.5S 15B - 2512	15	φ37.5	φ42.5	B1	25	φ12(H8)	φ30	20	45	287.9
S2.5S 15B - 2812	15	φ37.5	φ42.5	B1	28	φ12(H8)	φ30	20	48	311.1
S2.5S 16A - 1612	16	φ40	φ45	A1	16	φ12	-	-	16	143.6
S2.5S 16A - 1812	16	φ40	φ45	A1	18	φ12	-	-	18	161.6
S2.5S 16A - 2512	16	φ40	φ45	A1	25	φ12	-	-	25	224.4
S2.5S 16A - 2812	16	φ40	φ45	A1	28	φ12	-	-	28	251.4
S2.5S 16B - 1612	16	φ40	φ45	B1	16	φ12	φ32	14	30	219.6
S2.5S 16B - 1812	16	φ40	φ45	B1	18	φ12	φ32	14	32	237.5
S2.5S 16B - 2512	16	φ40	φ45	B1	25	φ12(H8)	φ32	20	45	332.9
S2.5S 16B - 2812	16	φ40	φ45	B1	28	φ12(H8)	φ32	20	48	359.9

## 許容伝達動力表 曲げ強さ (kW)

Allowable transfer capability table (W) Bending Strength

$z$	$b$	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min							回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min
		10	100	200	400	800	1,200	1,500	
15	16	0.049	0.49	0.99	1.98	3.65	4.94	5.75	46.79
15	18	0.055	0.55	1.11	2.23	4.11	5.56	6.47	52.52
15	25	0.077	0.78	1.55	3.10	5.71	7.73	9.00	74.48
15	28	0.087	0.87	1.74	3.47	6.40	8.66	10.08	83.08
16	16	0.055	0.55	1.10	2.20	3.99	5.38	6.31	52.52
16	18	0.061	0.61	1.23	2.47	4.49	6.05	7.10	58.25
16	25	0.086	0.86	1.72	3.44	6.25	8.41	9.87	82.12
16	28	0.096	0.96	1.93	3.85	7.00	9.42	11.06	91.67

KG 規格は“並幅”(軽荷重用)と“広幅”(重荷重用)があります。ご用途に応じてお選び下さい。

KG STOCK GEARS has Wide-face width for Heavy load, and Standard-face width for Light load.

You are able to multiple choices for your suitable design from our wide range.

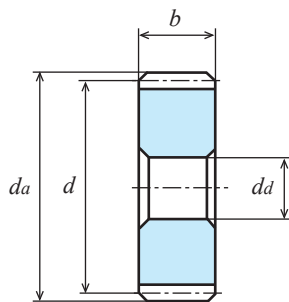
The above numerical values are equivalent to JGMA formulas as reference only.

# 平歯車

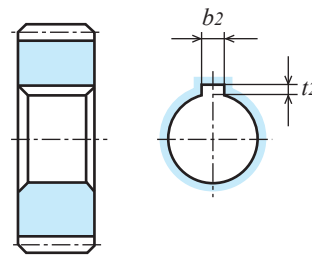
## SPUR GEARS

モジュール **2.5** 圧力角 20° (並歯) 歯数 18  
 MODULE 20° PRESSURE ANGLE FULL DEPTH TOOTH Z 18

新 JIS B 1702-1 (ISO) 8 級相当  
 旧 JIS B 1702 4 級  
 Precision : JIS B 1702 class 4 Equivalent to ISO class 8



A1形  
TYPE A1



A1形  
TYPE A1

### S45C 機械構造用炭素鋼 (JIS G 4051) Material : Carbon Steel (ISO C45)

単位 : mm  
 Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数 Number of Teeth <i>z</i>	基準円直径 Reference Diameter <i>d</i>	歯先円直径 Outside Diameter <i>da</i>	形 Type	歯幅 Face Width <i>b</i>	穴径 Bore Diameter <i>da</i> (H7)	ハブ外径 Hub Diameter <i>dh</i>	ハブ長さ Hub Projection <i>lh</i>	全長 Overall Length <i>l</i>	キーみぞ Key Way <i>b2</i> × <i>t2</i>	重量 Weight <i>W</i> (g)
<b>S2.5S 18A - 1612</b>	18	φ45	φ50	A1	16	φ12	-	-	16	-	185.6
<b>S2.5S 18A - 1812</b>	18	φ45	φ50	A1	18	φ12	-	-	18	-	208.7
<b>S2.5S 18A - 2512</b>	18	φ45	φ50	A1	25	φ12	-	-	25	-	289.9
<b>S2.5S 18A - 2814</b>	18	φ45	φ50	A1	28	φ14	-	-	28	-	315.7
<b>S2.5S 18B - 1612</b>	18	φ45	φ50	B1	16	φ12	φ36	14	30	-	285.0
<b>S2.5S 18B - 1814</b>	18	φ45	φ50	B1	18	φ14	φ36	14	32	-	297.9
<b>S2.5S 18B - 2512</b>	18	φ45	φ50	B1	25	φ12(H8)	φ36	20	45	-	432.0
<b>S2.5S 18B - 2814</b>	18	φ45	φ50	B1	28	φ14(H8)	φ36	20	48	-	451.4

### 動力の換算式 The Conversion formula of Power

1) トルクを求める Calculate Torque from

*T* : トルク (Torque) [N · m]

$$T = 9549.7 \frac{kW}{n} \Leftrightarrow kW = \frac{T \cdot n}{9549.7}$$

*T* : トルク (Torque) [kgf · m]

$$T = 973.8 \frac{kW}{n} \Leftrightarrow kW = \frac{T \cdot n}{973.8}$$

*T* : トルク (Torque) [kgf · m]

$$T = \frac{F_t \cdot r}{1000} \Leftrightarrow F_t = \frac{1000 \cdot T}{r}$$

2) SI 単位への換算 Convert to Standard Integer

1[kgf · m]=9.80665[N · m]

1[W]=1[N · m/s]

ここに *n* : 回転速度 Revolution per minute [min<sup>-1</sup>]

Hereby *r* : 基準円半径 Reference radius [mm]

(転位歯車の場合はかみ合いピッチ円半径)

(In case of Shifted gears as working Radius)

*T* : トルク Torque [N · m]

*kW* : 動力 Power [kW]

*Ft* : 正面におけるかみ合いピッチ円上の円周力 [N]

Tangential Force of pitch circle [N]

### 許容伝達動力表 曲げ強さ (kW)

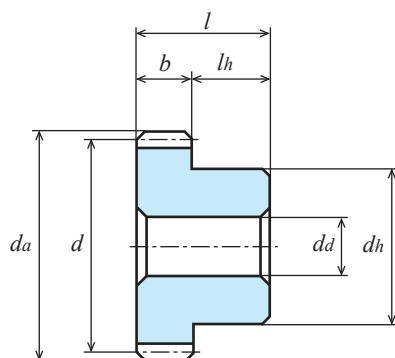
Allowable transfer capability table (W) Bending Strength

<i>z</i>	<i>b</i>	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min							回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min
		10	100	200	400	800	1,200	1,500	100
18	16	0.066	0.66	1.32	2.64	4.67	6.23	7.48	63.02
18	18	0.074	0.74	1.48	2.97	5.25	7.01	8.41	70.66
18	25	0.103	1.03	2.07	4.14	7.30	9.74	11.69	98.36
18	28	0.116	1.16	2.32	4.63	8.18	10.91	13.09	110.77

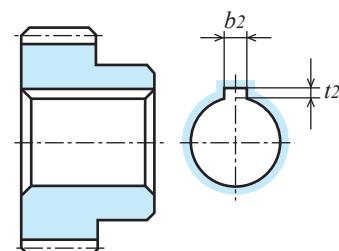
The above numerical values are equivalent to JGMA formulas as reference only.

*T* (N · m)

御注文には必ず“フルネームで商品記号”を明記してください。  
Please refer to the catalogue reference while ordering.



B1形  
TYPE B1



B1形  
TYPE B1

**S45C 機械構造用炭素鋼 (JIS G 4051)**  
Material : Carbon Steel (ISO C45)

単位 : mm  
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数 Number of Teeth z	基準円直径 Reference Diameter d	歯先円直径 Outside Diameter da	形 Type	歯幅 Face Width b	穴径 Bore Diameter da(H7)	ハブ外径 Hub Diameter dh	ハブ長さ Hub Projection lh	全長 Overall Length l	キーみぞ Key Way b2 × t2	重量 Weight W(g)
<b>S2.5S 20A – 1612F</b>	20	φ50	φ55	A1	16	φ12	-	-	16	-	232.4
<b>S2.5S 20A – 1812F</b>	20	φ50	φ55	A1	18	φ12	-	-	18	-	261.5
<b>S2.5S 20A = 1815</b>	20	φ50	φ55	A1	18	φ15	-	-	18	5 × 2.3	250.8
<b>S2.5S 20A = 1820</b>	20	φ50	φ55	A1	18	φ20	-	-	18	6 × 2.8	230.7
<b>S2.5S 20A – 2514F</b>	20	φ50	φ55	A1	25	φ14	-	-	25	-	355.1
<b>S2.5S 20A – 2814F</b>	20	φ50	φ55	A1	28	φ14	-	-	28	-	397.7
<b>S2.5S 20A = 2820</b>	20	φ50	φ55	A1	28	φ20	-	-	28	6 × 2.8	358.8
<b>S2.5S 20A = 2825</b>	20	φ50	φ55	A1	28	φ25	-	-	28	8 × 3.3	317.9
<b>S2.5S 20B – 1612F</b>	20	φ50	φ55	B1	16	φ12	φ42	14	30	-	372.2
<b>S2.5S 20B – 1812F</b>	20	φ50	φ55	B1	18	φ12	φ42	14	32	-	401.3
<b>S2.5S 20B = 1815</b>	20	φ50	φ55	B1	18	φ15	φ30	14	32	5 × 2.3	307.8
<b>S2.5S 20B = 1818</b>	20	φ50	φ55	B1	18	φ18	φ36	14	32	6 × 2.8	321.2
<b>S2.5S 20B = 1820</b>	20	φ50	φ55	B1	18	φ20	φ40	14	32	6 × 2.8	332.4
<b>S2.5S 20B – 2514F</b>	20	φ50	φ55	B1	25	φ14(H8)	φ42	20	45	-	548.5
<b>S2.5S 20B – 2814F</b>	20	φ50	φ55	B1	28	φ14(H8)	φ42	20	48	-	591.1
<b>S2.5S 20B = 2820</b>	20	φ50	φ55	B1	28	φ20	φ40	20	48	6 × 2.8	504.2
<b>S2.5S 20B = 2825</b>	20	φ50	φ55	B1	28	φ25	φ42	20	48	8 × 3.3	454.2

【=】にはキー材が付いております。

【=】: Gear with Key Way / with Key.

許容伝達動力表 曲げ強さ (kW)

Allowable transfer capability table (W) Bending Strength

z	b	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min							回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min
		10	100	200	400	800	1,200	1,500	
20	16	0.077	0.78	1.55	3.09	5.34	7.13	8.66	74.48
20	18	0.087	0.87	1.75	3.47	6.01	8.03	9.74	83.08
20	25	0.121	1.21	2.43	4.82	8.34	11.15	13.53	115.55
20	28	0.136	1.36	2.72	5.40	9.34	12.48	15.15	129.87

KG 規格は“並幅” (軽荷重用) と“広幅” (重荷重用) があります。ご用途に応じてお選び下さい。

KG STOCK GEARS has Wide-face width for Heavy load, and Standard-face width for Light load.

You are able to multiple choices for your suitable design from our wide range.

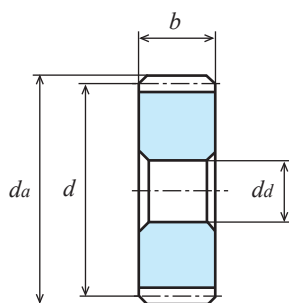
The above numerical values are equivalent to JGMA formulas as reference only.

# 平歯車

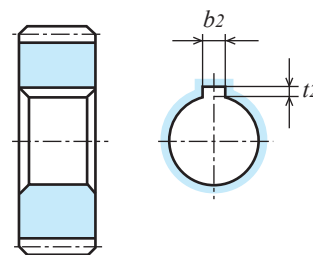
## SPUR GEARS

モジュール **2.5** 圧力角 20° (並歯) 歯数 24  
 MODULE 20° PRESSURE ANGLE FULL DEPTH TOOTH Z 24

新 JIS B 1702-1 (ISO) 8 級相当  
 旧 JIS B 1702 4 級  
 Precision : JIS B 1702 class 4 Equivalent to ISO class 8



A1形  
TYPE A1



A1形  
TYPE A1

### S45C 機械構造用炭素鋼 (JIS G 4051)

Material : Carbon Steel (ISO C45)

単位 : mm  
 Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数 Number of Teeth $z$	基準円直径 Reference Diameter $d$	歯先円直径 Outside Diameter $d_a$	形 Type	歯幅 Face Width $b$	穴径 Bore Diameter $d_a(H7)$	ハブ外径 Hub Diameter $d_h$	ハブ長さ Hub Projection $l_h$	全長 Overall Length $l$	キーみぞ Key Way $b_2 \times t_2$	重量 Weight $W(g)$
S2.5S 24A - 1614F	24	φ60	φ65	A1	16	φ14	-	-	16	-	335.8
S2.5S 24A - 1814F	24	φ60	φ65	A1	18	φ14	-	-	18	-	377.8
S2.5S 24A = 1815	24	φ60	φ65	A1	18	φ15	-	-	18	5 × 2.3	372.9
S2.5S 24A = 1820	24	φ60	φ65	A1	18	φ20	-	-	18	6 × 2.8	352.8
S2.5S 24A - 2514F	24	φ60	φ65	A1	25	φ14	-	-	25	-	524.7
S2.5S 24A - 2814F	24	φ60	φ65	A1	28	φ14	-	-	28	-	587.6
S2.5S 24A = 2820	24	φ60	φ65	A1	28	φ20	-	-	28	6 × 2.8	548.7
S2.5S 24A = 2825	24	φ60	φ65	A1	28	φ25	-	-	28	8 × 3.3	507.8
S2.5S 24B - 1614F	24	φ60	φ65	B1	16	φ14	φ50	14	30	-	534.7
S2.5S 24B - 1814F	24	φ60	φ65	B1	18	φ14	φ50	14	32	-	576.6
S2.5S 24B = 1815	24	φ60	φ65	B1	18	φ15	φ30	14	32	5 × 2.3	429.9
S2.5S 24B = 1818	24	φ60	φ65	B1	18	φ18	φ36	14	32	6 × 2.8	443.2
S2.5S 24B = 1820	24	φ60	φ65	B1	18	φ20	φ40	14	32	6 × 2.8	454.5
S2.5S 24B - 2515F	24	φ60	φ65	B1	25	φ15(H8)	φ50	20	45	-	800.7
S2.5S 24B - 2815F	24	φ60	φ65	B1	28	φ15(H8)	φ50	20	48	-	863.3
S2.5S 24B = 2820	24	φ60	φ65	B1	28	φ20	φ40	20	48	6 × 2.8	694.1
S2.5S 24B = 2825	24	φ60	φ65	B1	28	φ25	φ50	20	48	8 × 3.3	734.8

【=】にはキー材が付いております。

【=】: Gear with Key Way / with Key.

### 許容伝達動力表 曲げ強さ (kW)

Allowable transfer capability table (W) Bending Strength

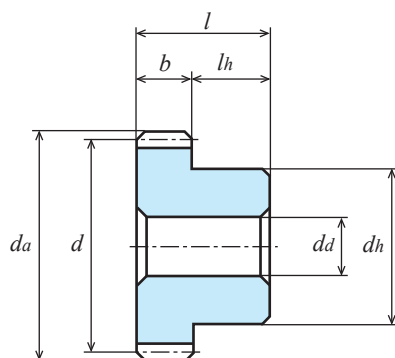
$z$	$b$	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min							回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min
		10	100	200	400	800	1,200	1,500	
24	16	0.101	1.01	2.03	3.90	6.60	9.08	10.97	100
24	18	0.114	1.14	2.28	4.39	7.43	10.22	12.34	96.45
24	25	0.158	1.58	3.17	6.10	10.32	14.19	17.13	108.86
24	28	0.177	1.77	3.55	6.83	11.56	15.89	19.19	150.88
									169.02

The above numerical values are equivalent to JGMA formulas as reference only.

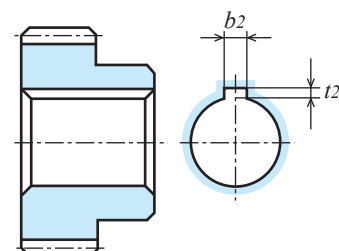
### T (N・m)



御注文には必ず “フルネームで商品記号” を明記してください。  
Please refer to the catalogue reference while ordering.



B1形  
TYPE B1



B1形  
TYPE B1

**S45C 機械構造用炭素鋼 (JIS G 4051)**  
Material : Carbon Steel (ISO C45)

単位 : mm  
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数 Number of Teeth z	基準円直径 Reference Diameter d	歯先円直径 Outside Diameter da	形 Type	歯幅 Face Width b	穴径 Bore Diameter da(H7)	ハブ外径 Hub Diameter dh	ハブ長さ Hub Projection lh	全長 Overall Length l	キーみぞ Key Way b2 × t2	重量 Weight W(g)
S2.5S 25A – 1614F	25	φ62.5	φ67.5	A1	16	φ14	-	-	16	-	366.0
S2.5S 25A – 1814F	25	φ62.5	φ67.5	A1	18	φ14	-	-	18	-	411.8
S2.5S 25A = 1815	25	φ62.5	φ67.5	A1	18	φ15	-	-	18	5 × 2.3	406.9
S2.5S 25A = 1820	25	φ62.5	φ67.5	A1	18	φ20	-	-	18	6 × 2.8	386.7
S2.5S 25A – 2516F	25	φ62.5	φ67.5	A1	25	φ16	-	-	25	-	562.6
S2.5S 25A – 2816F	25	φ62.5	φ67.5	A1	28	φ16	-	-	28	-	630.1
S2.5S 25A = 2820	25	φ62.5	φ67.5	A1	28	φ20	-	-	28	6 × 2.8	601.6
S2.5S 25A = 2825	25	φ62.5	φ67.5	A1	28	φ25	-	-	28	8 × 3.3	560.6
S2.5S 25B – 1614F	25	φ62.5	φ67.5	B1	16	φ14	φ52	14	30	-	582.5
S2.5S 25B – 1814F	25	φ62.5	φ67.5	B1	18	φ14	φ50	14	32	-	610.6
S2.5S 25B = 1815	25	φ62.5	φ67.5	B1	18	φ15	φ30	14	32	5 × 2.3	463.9
S2.5S 25B = 1818	25	φ62.5	φ67.5	B1	18	φ18	φ36	14	32	6 × 2.8	477.2
S2.5S 25B = 1820	25	φ62.5	φ67.5	B1	18	φ20	φ40	14	32	6 × 2.8	488.5
S2.5S 25B – 2515F	25	φ62.5	φ67.5	B1	25	φ15	φ52	20	45	-	873.1
S2.5S 25B – 2815F	25	φ62.5	φ67.5	B1	28	φ15(H8)	φ55	20	48	-	980.8
S2.5S 25B = 2820	25	φ62.5	φ67.5	B1	28	φ20	φ40	20	48	6 × 2.8	746.9
S2.5S 25B = 2825	25	φ62.5	φ67.5	B1	28	φ25	φ50	20	48	8 × 3.3	787.7

【=】にはキー材が付いております。

【=】: Gear with Key Way / with Key.

許容伝達動力表 曲げ強さ (kW)

Allowable transfer capability table (W) Bending Strength

z	b	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min							回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min
		10	100	200	400	800	1,200	1,500	
25	16	0.107	1.07	2.15	4.10	6.91	9.57	11.54	102.18
25	18	0.121	1.21	2.41	4.62	7.77	10.76	12.98	115.55
25	25	0.168	1.68	3.35	6.41	10.80	14.95	18.03	160.43
25	28	0.188	1.88	3.76	7.18	12.09	16.74	20.19	179.53

KG 規格は “並幅” (軽荷重用) と “広幅” (重荷重用) があります。ご用途に応じてお選び下さい。

KG STOCK GEARS has Wide-face width for Heavy load, and Standard-face width for Light load.

You are able to multiple choices for your suitable design from our wide range.

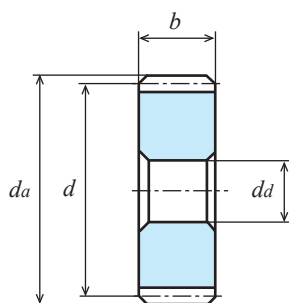
The above numerical values are equivalent to JGMA formulas as reference only.

# 平歯車

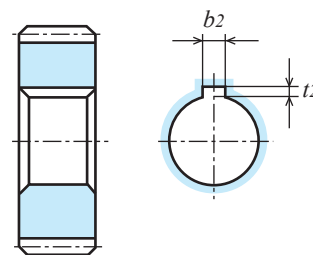
## SPUR GEARS

モジュール **2.5** 圧力角 20° (並歯) 歯数 28  
 MODULE 20° PRESSURE ANGLE FULL DEPTH TOOTH Z 28

新 JIS B 1702-1 (ISO) 8 級相当  
 旧 JIS B 1702 4 級  
 Precision : JIS B 1702 class 4 Equivalent to ISO class 8



A1形  
TYPE A1



A1形  
TYPE A1

### S45C 機械構造用炭素鋼 (JIS G 4051) Material : Carbon Steel (ISO C45)

単位 : mm  
 Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数 Number of Teeth $z$	基準円直径 Reference Diameter $d$	歯先円直径 Outside Diameter $d_a$	形 Type	歯幅 Face Width $b$	穴径 Bore Diameter $d_a(H7)$	ハブ外径 Hub Diameter $d_h$	ハブ長さ Hub Projection $l_h$	全長 Overall Length $l$	キーみぞ Key Way $b_2 \times t_2$	重量 Weight $W(kg)$
<b>S2.5S 28A - 1614F</b>	28	$\phi 70$	$\phi 75$	A1	16	$\phi 14$	-	-	16	-	0.46
<b>S2.5S 28A - 1814F</b>	28	$\phi 70$	$\phi 75$	A1	18	$\phi 14$	-	-	18	-	0.52
<b>S2.5S 28A = 1815</b>	28	$\phi 70$	$\phi 75$	A1	18	$\phi 15$	-	-	18	5 × 2.3	0.52
<b>S2.5S 28A = 1820</b>	28	$\phi 70$	$\phi 75$	A1	18	$\phi 20$	-	-	18	6 × 2.8	0.50
<b>S2.5S 28A - 2516F</b>	28	$\phi 70$	$\phi 75$	A1	25	$\phi 16$	-	-	25	-	0.72
<b>S2.5S 28A - 2816F</b>	28	$\phi 70$	$\phi 75$	A1	28	$\phi 16$	-	-	28	-	0.80
<b>S2.5S 28A = 2820</b>	28	$\phi 70$	$\phi 75$	A1	28	$\phi 20$	-	-	28	6 × 2.8	0.77
<b>S2.5S 28A = 2825</b>	28	$\phi 70$	$\phi 75$	A1	28	$\phi 25$	-	-	28	8 × 3.3	0.73
<b>S2.5S 28B - 1614F</b>	28	$\phi 70$	$\phi 75$	B1	16	$\phi 14$	$\phi 60$	14	30	-	0.76
<b>S2.5S 28B - 1814F</b>	28	$\phi 70$	$\phi 75$	B1	18	$\phi 14$	$\phi 50$	14	32	-	0.72
<b>S2.5S 28B = 1815</b>	28	$\phi 70$	$\phi 75$	B1	18	$\phi 15$	$\phi 30$	14	32	5 × 2.3	0.57
<b>S2.5S 28B = 1818</b>	28	$\phi 70$	$\phi 75$	B1	18	$\phi 18$	$\phi 36$	14	32	6 × 2.8	0.59
<b>S2.5S 28B = 1820</b>	28	$\phi 70$	$\phi 75$	B1	18	$\phi 20$	$\phi 40$	14	32	6 × 2.8	0.60
<b>S2.5S 28B - 2516F</b>	28	$\phi 70$	$\phi 75$	B1	25	$\phi 16$	$\phi 60$	20	45	-	1.13
<b>S2.5S 28B - 2816F</b>	28	$\phi 70$	$\phi 75$	B1	28	$\phi 16(H8)$	$\phi 60$	20	48	-	1.21
<b>S2.5S 28B = 2820</b>	28	$\phi 70$	$\phi 75$	B1	28	$\phi 20$	$\phi 40$	20	48	6 × 2.8	0.92
<b>S2.5S 28B = 2825</b>	28	$\phi 70$	$\phi 75$	B1	28	$\phi 25$	$\phi 50$	20	48	8 × 3.3	0.96

【=】にはキー材が付いております。

【=】 : Gear with Key Way / with Key.

### 許容伝達動力表 曲げ強さ (kW)

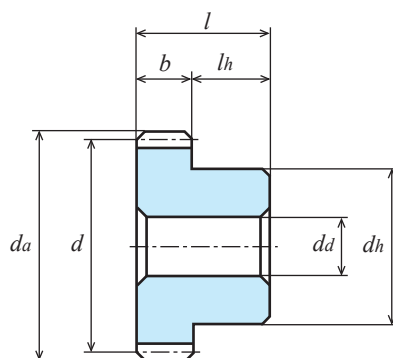
Allowable transfer capability table (W) Bending Strength

$z$	$b$	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min							回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min
		10	100	200	400	800	1,200	1,500	
28	16	0.13	1.26	2.51	4.70	7.79	11.01	13.30	100
28	18	0.14	1.41	2.83	5.28	8.77	12.38	14.97	120.32
28	25	0.20	1.96	3.93	7.34	12.18	17.20	20.79	134.65
28	28	0.22	2.20	4.40	8.22	13.64	19.26	23.28	187.17
									210.09

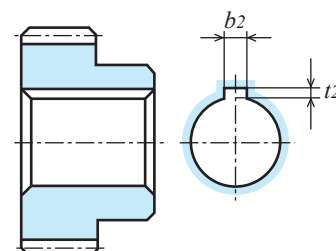
The above numerical values are equivalent to JGMA formulas as reference only.

御注文には必ず“フルネームで商品記号”を明記してください。

Please refer to the catalogue reference while ordering.



B1形  
TYPE B1



B1形  
TYPE B1

## S45C 機械構造用炭素鋼 (JIS G 4051)

Material : Carbon Steel (ISO C45)

単位 : mm  
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数 Number of Teeth z	基準円直径 Reference Diameter d	歯先円直径 Outside Diameter da	形 Type	歯幅 Face Width b	穴径 Bore Diameter da(H7)	ハブ外径 Hub Diameter dh	ハブ長さ Hub Projection lh	全長 Overall Length l	キーみぞ Key Way b2 × t2	重量 Weight W(kg)
S2.5S 30A - 1616F	30	φ75	φ80	A1	16	φ16	-	-	16	-	0.53
S2.5S 30A - 1816F	30	φ75	φ80	A1	18	φ16	-	-	18	-	0.60
S2.5S 30A = 1820	30	φ75	φ80	A1	18	φ20	-	-	18	6 × 2.8	0.58
S2.5S 30A - 2518F	30	φ75	φ80	A1	25	φ18	-	-	25	-	0.82
S2.5S 30A = 2520	30	φ75	φ80	A1	25	φ20	-	-	25	6 × 2.8	0.80
S2.5S 30A = 2525	30	φ75	φ80	A1	25	φ25	-	-	25	8 × 3.3	0.77
S2.5S 30B - 1614F	30	φ75	φ80	B1	16	φ14	φ65	14	30	-	0.88
S2.5S 30B - 1814F	30	φ75	φ80	B1	18	φ14	φ50	14	32	-	0.80
S2.5S 30B = 1815	30	φ75	φ80	B1	18	φ15	φ30	14	32	5 × 2.3	0.65
S2.5S 30B = 1818	30	φ75	φ80	B1	18	φ18	φ36	14	32	6 × 2.8	0.67
S2.5S 30B = 1820	30	φ75	φ80	B1	18	φ20	φ40	14	32	6 × 2.8	0.68
S2.5S 30B - 2516F	30	φ75	φ80	B1	25	φ16	φ65	20	45	-	1.32
S2.5S 30B - 2816F	30	φ75	φ80	B1	28	φ16(H8)	φ60	20	48	-	1.34
S2.5S 30B = 2820	30	φ75	φ80	B1	28	φ20	φ40	20	48	6 × 2.8	1.04
S2.5S 30B = 2825	30	φ75	φ80	B1	28	φ25	φ50	20	48	8 × 3.3	1.08

【=】にはキー材が付いております。

【=】: Gear with Key Way / with Key.

## 許容伝達動力表 曲げ強さ (kW)

Allowable transfer capability table (W) Bending Strength

z	b	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min							回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min
		10	100	200	400	800	1,200	1,500	
30	16	0.14	1.38	2.76	5.08	8.44	11.95	14.47	131.78
30	18	0.16	1.55	3.10	5.72	9.50	13.44	16.28	148.02
30	25	0.22	2.16	4.31	7.94	13.19	18.67	22.62	206.27
30	28	0.24	2.41	4.82	8.89	14.77	20.91	25.33	230.14

KG 規格は“並幅” (軽荷重用) と“広幅” (重荷重用) があります。ご用途に応じてお選び下さい。

KG STOCK GEARS has Wide-face width for Heavy load, and Standard-face width for Light load.

You are able to multiple choices for your suitable design from our wide range.

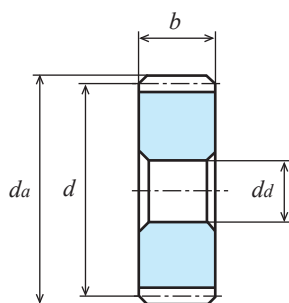
The above numerical values are equivalent to JGMA formulas as reference only.

# 平歯車

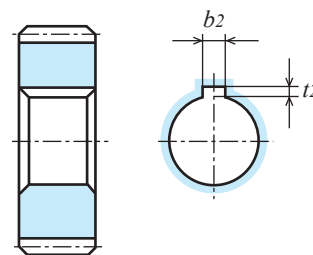
## SPUR GEARS

モジュール **2.5** 圧力角 20° (並歯) 歯数 32 35  
 20° PRESSURE ANGLE FULL DEPTH TOOTH Z 32 to Z 35

新 JIS B 1702-1 (ISO) 8 級相当  
 旧 JIS B 1702 4 級  
 Precision : JIS B 1702 class 4 Equivalent to ISO class 8



A1形  
TYPE A1



A1形  
TYPE A1

### S45C 機械構造用炭素鋼 (JIS G 4051) Material : Carbon Steel (ISO C45)

単位 : mm  
 Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数 Number of Teeth $z$	基準円直径 Reference Diameter $d$	歯先円直径 Outside Diameter $d_a$	形 Type	歯幅 Face Width $b$	穴径 Bore Diameter $d_a(H7)$	ハブ外径 Hub Diameter $d_h$	ハブ長さ Hub Projection $l_h$	全長 Overall Length $l$	キーみぞ Key Way $b_2 \times t_2$	重量 Weight $W(kg)$
<b>S2.5S 32A - 1616F</b>	32	$\phi 80$	$\phi 85$	A1	16	$\phi 16$	-	-	16	-	0.61
<b>S2.5S 32A = 1620</b>	32	$\phi 80$	$\phi 85$	A1	16	$\phi 20$	-	-	16	$6 \times 2.8$	0.59
<b>S2.5S 32A = 1625</b>	32	$\phi 80$	$\phi 85$	A1	16	$\phi 25$	-	-	16	$8 \times 3.3$	0.57
<b>S2.5S 32A - 2518F</b>	32	$\phi 80$	$\phi 85$	A1	25	$\phi 18$	-	-	25	-	0.94
<b>S2.5S 32A = 2520</b>	32	$\phi 80$	$\phi 85$	A1	25	$\phi 20$	-	-	25	$6 \times 2.8$	0.92
<b>S2.5S 32A = 2525</b>	32	$\phi 80$	$\phi 85$	A1	25	$\phi 25$	-	-	25	$8 \times 3.3$	0.88
<b>S2.5S 32A = 2530</b>	32	$\phi 80$	$\phi 85$	A1	25	$\phi 30$	-	-	25	$8 \times 3.3$	0.84
<b>S2.5S 32B - 1616F</b>	32	$\phi 80$	$\phi 85$	B1	16	$\phi 16$	$\phi 60$	14	30	-	0.89
<b>S2.5S 32B = 1620</b>	32	$\phi 80$	$\phi 85$	B1	16	$\phi 20$	$\phi 40$	14	30	$6 \times 2.8$	0.69
<b>S2.5S 32B = 1625</b>	32	$\phi 80$	$\phi 85$	B1	16	$\phi 25$	$\phi 50$	14	30	$8 \times 3.3$	0.73
<b>S2.5S 32B - 2516F</b>	32	$\phi 80$	$\phi 85$	B1	25	$\phi 16$	$\phi 60$	20	45	-	1.36
<b>S2.5S 32B = 2520</b>	32	$\phi 80$	$\phi 85$	B1	25	$\phi 20$	$\phi 40$	20	45	$6 \times 2.8$	1.07
<b>S2.5S 32B = 2525</b>	32	$\phi 80$	$\phi 85$	B1	25	$\phi 25$	$\phi 50$	20	45	$8 \times 3.3$	1.11
<b>S2.5S 32B = 2530</b>	32	$\phi 80$	$\phi 85$	B1	25	$\phi 30$	$\phi 60$	20	45	$8 \times 3.3$	1.17
<b>S2.5S 35B - 1616F</b>	35	$\phi 87.5$	$\phi 92.5$	B1	16	$\phi 16$	$\phi 60$	14	30	-	1.02
<b>S2.5S 35B - 2518F</b>	35	$\phi 87.5$	$\phi 92.5$	B1	25	$\phi 18$	$\phi 60$	20	45	-	1.34

【=】にはキー材が付いております。

【=】: Gear with Key Way / with Key.

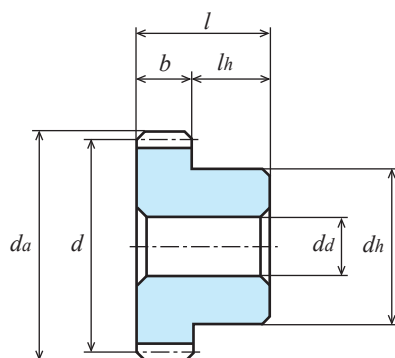
### 許容伝達動力表 曲げ強さ (kW)

Allowable transfer capability table (W) Bending Strength

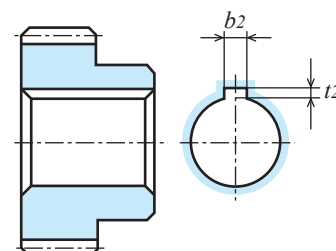
$z$	$b$	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min							回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min
		10	100	200	400	800	1,200	1,500	
32	16	0.15	1.50	3.01	5.46	9.13	12.89	15.64	100
32	25	0.24	2.35	4.70	8.54	14.27	20.14	24.44	143.24
35	16	0.17	1.69	3.39	6.02	10.16	14.35	17.37	224.41
35	25	0.26	2.65	5.29	9.41	15.88	22.42	27.14	161.39
									253.06

The above numerical values are equivalent to JGMA formulas as reference only.

御注文には必ず“フルネームで商品記号”を明記してください。  
Please refer to the catalogue reference while ordering.



B1形  
TYPE B1



B1形  
TYPE B1

**S45C 機械構造用炭素鋼 (JIS G 4051)**  
Material : Carbon Steel (ISO C45)

単位 : mm  
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数 Number of Teeth $z$	基準円直径 Reference Diameter $d$	歯先円直径 Outside Diameter $d_a$	形 Type	歯幅 Face Width $b$	穴径 Bore Diameter $d_a(H7)$	ハブ外径 Hub Diameter $d_h$	ハブ長さ Hub Projection $l_h$	全長 Overall Length $l$	キーみぞ Key Way $b_2 \times t_2$	重量 Weight $W(kg)$
<b>S2.5S 36A – 1616F</b>	36	$\phi 90$	$\phi 95$	A1	16	$\phi 16$	-	-	16	-	0.77
<b>S2.5S 36A = 1620</b>	36	$\phi 90$	$\phi 95$	A1	16	$\phi 20$	-	-	16	$6 \times 2.8$	0.76
<b>S2.5S 36A = 1625</b>	36	$\phi 90$	$\phi 95$	A1	16	$\phi 25$	-	-	16	$8 \times 3.3$	0.73
<b>S2.5S 36A – 2518F</b>	36	$\phi 90$	$\phi 95$	A1	25	$\phi 18$	-	-	25	-	1.20
<b>S2.5S 36A = 2525</b>	36	$\phi 90$	$\phi 95$	A1	25	$\phi 25$	-	-	25	$8 \times 3.3$	1.15
<b>S2.5S 36A = 2530</b>	36	$\phi 90$	$\phi 95$	A1	25	$\phi 30$	-	-	25	$8 \times 3.3$	1.11
<b>S2.5S 36B – 1616F</b>	36	$\phi 90$	$\phi 95$	B1	16	$\phi 16$	$\phi 60$	14	30	-	1.06
<b>S2.5S 36B = 1620</b>	36	$\phi 90$	$\phi 95$	B1	16	$\phi 20$	$\phi 40$	14	30	$6 \times 2.8$	0.86
<b>S2.5S 36B = 1625</b>	36	$\phi 90$	$\phi 95$	B1	16	$\phi 25$	$\phi 50$	14	30	$8 \times 3.3$	0.89
<b>S2.5S 36B – 2518F</b>	36	$\phi 90$	$\phi 95$	B1	25	$\phi 18$	$\phi 60$	20	45	-	1.60
<b>S2.5S 36B = 2525</b>	36	$\phi 90$	$\phi 95$	B1	25	$\phi 25$	$\phi 50$	20	45	$8 \times 3.3$	1.37
<b>S2.5S 36B = 2530</b>	36	$\phi 90$	$\phi 95$	B1	25	$\phi 30$	$\phi 60$	20	45	$8 \times 3.3$	1.43

【=】にはキー材が付いております。  
【=】 : Gear with Key Way / with Key.

許容伝達動力表 曲げ強さ (kW)

Allowable transfer capability table (W) Bending Strength

$z$	$b$	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min							回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min
		10	100	200	400	800	1,200	1,500	
36	16	0.18	1.76	3.51	6.20	10.50	14.83	17.94	168.07
36	25	0.27	2.75	5.49	9.69	16.41	23.17	28.03	262.61

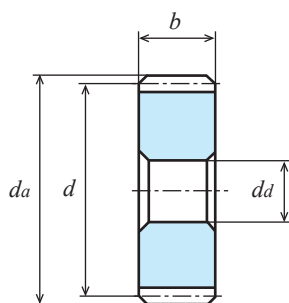
KG 規格は“並幅” (軽荷重用) と“広幅” (重荷重用) があります。ご用途に応じてお選び下さい。  
KG STOCK GEARS has Wide-face width for Heavy load, and Standard-face width for Light load.  
You are able to multiple choices for your suitable design from our wide range.  
The above numerical values are equivalent to JGMA formulas as reference only.

# 平歯車

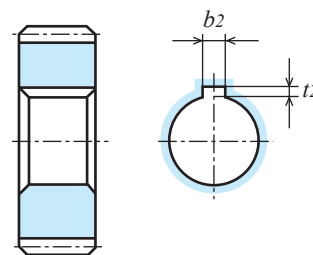
## SPUR GEARS

モジュール **2.5** 圧力角 20° (並歯) 歯数 40 45  
20° PRESSURE ANGLE FULL DEPTH TOOTH Z 40 to Z 45

新 JIS B 1702-1 (ISO) 8 級相当  
旧 JIS B 1702 4 級  
Precision : JIS B 1702 class 4 Equivalent to ISO class 8



A1形  
TYPE A1



A1形  
TYPE A1

### S45C 機械構造用炭素鋼 (JIS G 4051) Material : Carbon Steel (ISO C45)

単位 : mm  
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数 Number of Teeth <i>z</i>	基準円直径 Reference Diameter <i>d</i>	歯先円直径 Outside Diameter <i>da</i>	形 Type	歯幅 Face Width <i>b</i>	穴径 Bore Diameter <i>da</i> (H7)	ハブ外径 Hub Diameter <i>dh</i>	ハブ長さ Hub Projection <i>lh</i>	全長 Overall Length <i>l</i>	キーみぞ Key Way <i>b2</i> × <i>t2</i>	重量 Weight <i>W</i> (kg)
<b>S2.5S 40A - 1616F</b>	40	φ100	φ105	A1	16	φ16	-	-	16	-	0.96
<b>S2.5S 40A = 1620</b>	40	φ100	φ105	A1	16	φ20	-	-	16	6 × 2.8	0.94
<b>S2.5S 40A = 1625</b>	40	φ100	φ105	A1	16	φ25	-	-	16	8 × 3.3	0.92
<b>S2.5S 40A - 2518F</b>	40	φ100	φ105	A1	25	φ18	-	-	25	-	1.49
<b>S2.5S 40A = 2525</b>	40	φ100	φ105	A1	25	φ25	-	-	25	8 × 3.3	1.44
<b>S2.5S 40A = 2530</b>	40	φ100	φ105	A1	25	φ30	-	-	25	8 × 3.3	1.40
<b>S2.5S 40B - 1616F</b>	40	φ100	φ105	B1	16	φ16	φ60	14	30	-	1.25
<b>S2.5S 40B = 1620</b>	40	φ100	φ105	B1	16	φ20	φ40	14	30	6 × 2.8	1.05
<b>S2.5S 40B = 1625</b>	40	φ100	φ105	B1	16	φ25	φ50	14	30	8 × 3.3	1.08
<b>S2.5S 40B - 2518F</b>	40	φ100	φ105	B1	25	φ18	φ60	20	45	-	1.90
<b>S2.5S 40B = 2525</b>	40	φ100	φ105	B1	25	φ25	φ50	20	45	8 × 3.3	1.67
<b>S2.5S 40B = 2530</b>	40	φ100	φ105	B1	25	φ30	φ60	20	45	8 × 3.3	1.73
<b>S2.5S 45B - 1616F</b>	45	φ112.5	φ117.5	B1	16	φ16	φ60	14	30	-	1.51
<b>S2.5S 45B - 2518F</b>	45	φ112.5	φ117.5	B1	25	φ18	φ60	20	45	-	2.31

【=】にはキー材が付いております。

【=】 : Gear with Key Way / with Key.

### 許容伝達動力表 曲げ強さ (kW)

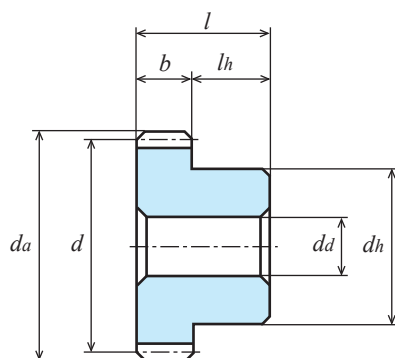
Allowable transfer capability table (W) Bending Strength

<i>z</i>	<i>b</i>	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min							回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min
		10	100	200	400	800	1,200	1,500	100
40	16	0.20	2.01	4.00	6.92	11.85	16.74	20.19	191.94
40	25	0.31	3.15	6.25	10.81	18.51	26.16	31.55	300.81
45	16	0.23	2.33	4.55	7.76	13.48	19.07	23.35	222.50
45	25	0.36	3.65	7.11	12.13	21.06	29.80	36.48	348.56

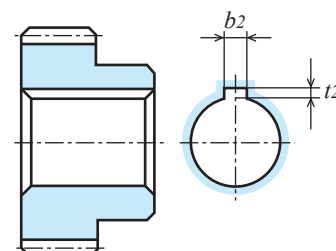
The above numerical values are equivalent to JGMA formulas as reference only.

### T (N・m)

御注文には必ず“フルネームで商品記号”を明記してください。  
Please refer to the catalogue reference while ordering.



B1形  
TYPE B1



B1形  
TYPE B1

**S45C 機械構造用炭素鋼 (JIS G 4051)**  
Material : Carbon Steel (ISO C45)

単位 : mm  
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数 Number of Teeth $z$	基準円直径 Reference Diameter $d$	歯先円直径 Outside Diameter $da$	形 Type	歯幅 Face Width $b$	穴径 Bore Diameter $da(H7)$	ハブ外径 Hub Diameter $dh$	ハブ長さ Hub Projection $lh$	全長 Overall Length $l$	キーみぞ Key Way $b_2 \times t_2$	重量 Weight $W(kg)$
<b>S2.5S 48A - 1616F</b>	48	$\phi 120$	$\phi 125$	A1	16	$\phi 16$	-	-	16	-	1.40
<b>S2.5S 48A = 1620</b>	48	$\phi 120$	$\phi 125$	A1	16	$\phi 20$	-	-	16	6 × 2.8	1.38
<b>S2.5S 48A = 1625</b>	48	$\phi 120$	$\phi 125$	A1	16	$\phi 25$	-	-	16	8 × 3.3	1.40
<b>S2.5S 48A - 2518F</b>	48	$\phi 120$	$\phi 125$	A1	25	$\phi 18$	-	-	25	-	2.17
<b>S2.5S 48A = 2525</b>	48	$\phi 120$	$\phi 125$	A1	25	$\phi 25$	-	-	25	8 × 3.3	2.12
<b>S2.5S 48A = 2530</b>	48	$\phi 120$	$\phi 125$	A1	25	$\phi 30$	-	-	25	8 × 3.3	2.10
<b>S2.5S 48B - 1616F</b>	48	$\phi 120$	$\phi 125$	B1	16	$\phi 16$	$\phi 60$	14	30	-	1.68
<b>S2.5S 48B = 1620</b>	48	$\phi 120$	$\phi 125$	B1	16	$\phi 20$	$\phi 40$	14	30	6 × 2.8	1.48
<b>S2.5S 48B = 1625</b>	48	$\phi 120$	$\phi 125$	B1	16	$\phi 25$	$\phi 50$	14	30	8 × 3.3	1.51
<b>S2.5S 48B - 2518F</b>	48	$\phi 120$	$\phi 125$	B1	25	$\phi 18$	$\phi 60$	20	45	-	2.57
<b>S2.5S 48B = 2525</b>	48	$\phi 120$	$\phi 125$	B1	25	$\phi 25$	$\phi 50$	20	45	8 × 3.3	2.35
<b>S2.5S 48B = 2530</b>	48	$\phi 120$	$\phi 125$	B1	25	$\phi 30$	$\phi 60$	20	45	8 × 3.3	2.40

【=】にはキー材が付いております。  
【=】: Gear with Key Way / with Key.

許容伝達動力表 曲げ強さ (kW)

Allowable transfer capability table (W) Bending Strength

$z$	$b$	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min							回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min
		10	100	200	400	800	1,200	1,500	
48	16	0.25	2.53	4.87	8.25	14.45	20.45	25.30	341.60
48	25	0.40	3.95	7.61	12.89	22.58	31.95	39.53	377.21

KG 規格は“並幅” (軽荷重用) と“広幅” (重荷重用) があります。ご用途に応じてお選び下さい。  
KG STOCK GEARS has Wide-face width for Heavy load, and Standard-face width for Light load.  
You are able to multiple choices for your suitable design from our wide range.  
The above numerical values are equivalent to JGMA formulas as reference only.

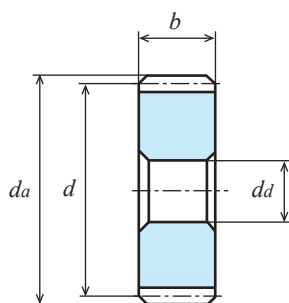


# 平歯車

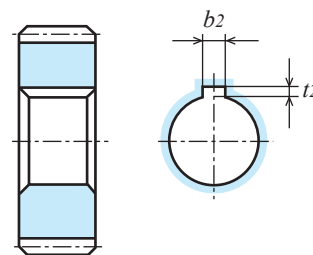
## SPUR GEARS

モジュール **2.5** 圧力角 20° (並歯) 歯数 50 55  
 MODULE 20° PRESSURE ANGLE FULL DEPTH TOOTH Z 50 to Z 55

新 JIS B 1702-1 (ISO) 8 級相当  
 旧 JIS B 1702 4 級  
 Precision : JIS B 1702 class 4 Equivalent to ISO class 8



A1形  
TYPE A1



A1形  
TYPE A1

### S45C 機械構造用炭素鋼 (JIS G 4051) Material : Carbon Steel (ISO C45)

単位 : mm  
 Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数 Number of Teeth z	基準円直径 Reference Diameter d	歯先円直径 Outside Diameter da	形 Type	歯幅 Face Width b	穴径 Bore Diameter da(H7)	ハブ外径 Hub Diameter dh	ハブ長さ Hub Projection lh	全長 Overall Length l	キーみぞ Key Way b2 × t2	重量 Weight W(kg)
<b>S2.5S 50A - 1616F</b>	50	φ125	φ130	A1	16	φ16	-	-	16	-	1.52
<b>S2.5S 50A = 1620</b>	50	φ125	φ130	A1	16	φ20	-	-	16	6 × 2.8	1.50
<b>S2.5S 50A = 1625</b>	50	φ125	φ130	A1	16	φ25	-	-	16	8 × 3.3	1.50
<b>S2.5S 50A - 2518F</b>	50	φ125	φ130	A1	25	φ18	-	-	25	-	2.36
<b>S2.5S 50A = 2525</b>	50	φ125	φ130	A1	25	φ25	-	-	25	8 × 3.3	2.31
<b>S2.5S 50A = 2530</b>	50	φ125	φ130	A1	25	φ30	-	-	25	8 × 3.3	2.26
<b>S2.5S 50B - 1616F</b>	50	φ125	φ130	B1	16	φ16	φ60	14	30	-	1.81
<b>S2.5S 50B = 1620</b>	50	φ125	φ130	B1	16	φ20	φ40	14	30	6 × 2.8	1.60
<b>S2.5S 50B = 1625</b>	50	φ125	φ130	B1	16	φ25	φ50	14	30	8 × 3.3	1.64
<b>S2.5S 50B - 2518F</b>	50	φ125	φ130	B1	25	φ18	φ60	20	45	-	2.76
<b>S2.5S 50B = 2525</b>	50	φ125	φ130	B1	25	φ25	φ50	20	45	8 × 3.3	2.53
<b>S2.5S 50B = 2530</b>	50	φ125	φ130	B1	25	φ30	φ60	20	45	8 × 3.3	2.59
<b>S2.5S 55B - 1618F</b>	55	φ137.5	φ142.5	B1	16	φ18	φ60	14	30	-	2.12
<b>S2.5S 55B - 2520F</b>	55	φ137.5	φ142.5	B1	25	φ20	φ70	20	45	-	3.41

【=】にはキー材が付いております。

【=】 : Gear with Key Way / with Key.

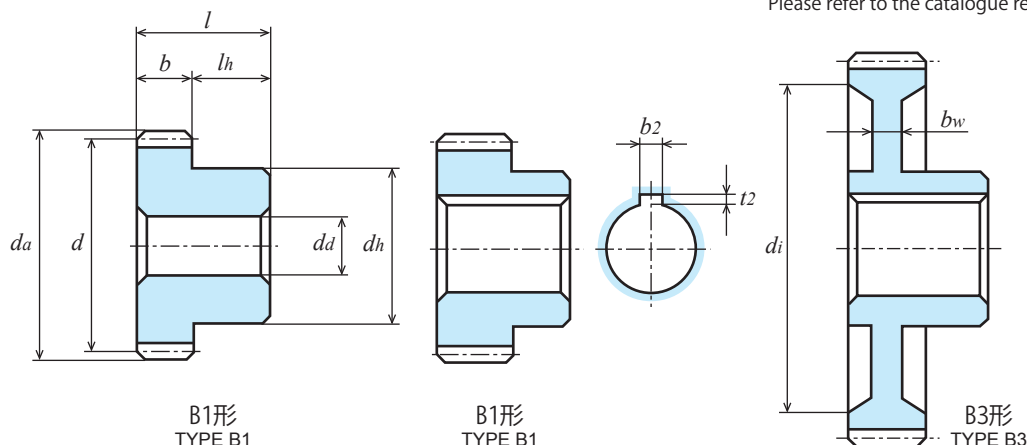
### 許容伝達動力表 曲げ強さ (kW)

Allowable transfer capability table (W) Bending Strength

z	b	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min							回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min
		10	100	200	400	800	1,200	1,500	
50	16	0.27	2.66	5.09	8.56	15.12	21.36	26.61	100
50	25	0.42	4.16	7.95	13.38	23.62	33.37	41.57	254.02
55	16	0.30	2.99	5.61	9.33	16.78	23.91	-	397.26
55	25	0.47	4.67	8.76	14.57	26.22	37.37	-	285.53
									445.97

The above numerical values are equivalent to JGMA formulas as reference only.

御注文には必ず“フルネームで商品記号”を明記してください。  
Please refer to the catalogue reference while ordering.



## S45C 機械構造用炭素鋼 (JIS G 4051) Material : Carbon Steel (ISO C45)

単位 : mm  
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数 Number of Teeth z	基準円直径 Reference Diameter d	歯先円直径 Outside Diameter da	形 Type	歯幅 Face Width b	穴径 Bore Diameter da(H7)	ハブ外径 Hub Diameter dh	ハブ長さ Hub Projection lh	全長 Overall Length l	キーみぞ Key Way b2 × t2	リム内径 Dimension of Rim di	ウェブ厚さ Thickness of Web bw	重量 Weight W(kg)
S2.5S 56A - 1616F	56	φ140	φ145	A1	16	φ16	-	-	16	-	-	-	1.91
S2.5S 56A - 2518F	56	φ140	φ145	A1	25	φ18	-	-	25	-	-	-	2.97
S2.5S 56B - 1618F	56	φ140	φ145	B1	16	φ18	φ60	14	30	-	-	-	2.18
S2.5S 56B - 2520F	56	φ140	φ145	B1	25	φ20	φ70	20	45	-	-	-	3.51
S2.5S 56B = 2525	56	φ140	φ145	B1	25	φ25	φ50	20	45	8 × 3.3	-	-	3.15
S2.5S 60A - 1616F	60	φ150	φ155	A1	16	φ16	-	-	16	-	-	-	2.19
S2.5S 60A = 1625	60	φ150	φ155	A2	16	φ25	φ50	-	16	8 × 3.3	φ127	8	1.51
S2.5S 60A - 2518F	60	φ150	φ155	A1	25	φ18	-	-	25	-	-	-	3.42
S2.5S 60A = 2525	60	φ150	φ155	A2	25	φ25	φ50	-	25	8 × 3.3	φ127	13	2.42
S2.5S 60A = 2530	60	φ150	φ155	A2	25	φ30	φ60	-	25	8 × 3.3	φ127	13	2.46
S2.5S 60A = 2535	60	φ150	φ155	A2	25	φ35	φ70	-	25	10 × 3.3	φ127	13	2.51
S2.5S 60B - 1618F	60	φ150	φ155	B1	16	φ18	φ60	14	30	-	-	-	2.47
S2.5S 60B = 1625	60	φ150	φ155	B3	16	φ25	φ50	14	30	8 × 3.3	φ127	8	1.67
S2.5S 60B - 2520F	60	φ150	φ155	B1	25	φ20	φ70	20	45	-	-	-	3.96
S2.5S 60B = 2525	60	φ150	φ155	B3	25	φ25	φ50	20	45	8 × 3.3	φ127	13	2.65
S2.5S 60B = 2530	60	φ150	φ155	B3	25	φ30	φ60	20	45	8 × 3.3	φ127	13	2.79
S2.5S 60B = 2535	60	φ150	φ155	B3	25	φ35	φ70	20	45	10 × 3.3	φ127	13	2.95

【=】にはキー材が付いております。

【=】: Gear with Key Way / with Key.

## 許容伝達動力表 曲げ強さ (kW)

Allowable transfer capability table (W) Bending Strength

z	b	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min							回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min
		10	100	200	400	800	1,200	1,500	
56	16	0.31	3.06	5.71	9.47	17.11	24.44	-	292.22
56	25	0.48	4.77	8.92	14.80	26.73	38.19	-	455.52
60	16	0.33	3.32	6.12	10.16	18.41	26.56	-	317.05
60	25	0.52	5.19	9.56	15.87	28.76	41.50	-	495.63

KG 規格は“並幅” (軽荷重用) と“広幅” (重荷重用) があります。ご用途に応じてお選び下さい。

KG STOCK GEARS has Wide-face width for Heavy load, and Standard-face width for Light load.

You are able to multiple choices for your suitable design from our wide range.

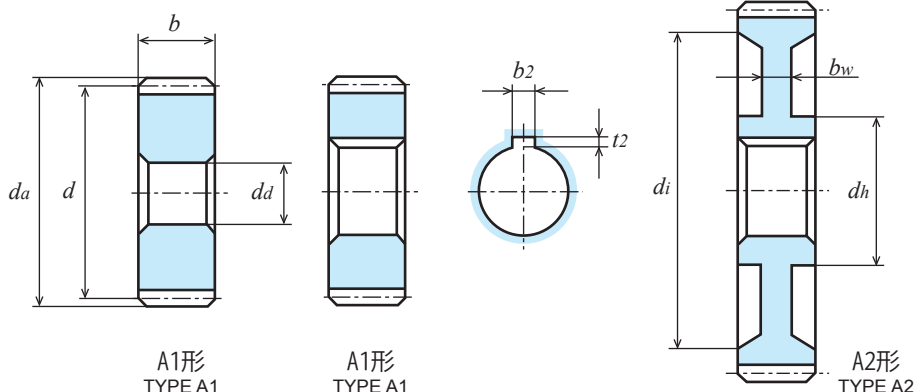
The above numerical values are equivalent to JGMA formulas as reference only.

# 平歯車

## SPUR GEARS

モジュール **2.5** 圧力角 20° (並歯) 歯数 64 ~ 72  
20° PRESSURE ANGLE FULL DEPTH TOOTH Z 64 to Z 72

新 JIS B 1702-1 (ISO) 8 級相当  
旧 JIS B 1702 4 級  
Precision : JIS B 1702 class 4 Equivalent to ISO class 8



### S45C 機械構造用炭素鋼 (JIS G 4051)

Material : Carbon Steel (ISO C45)

単位 : mm  
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数 Number of Teeth z	基準円直径 Reference Diameter d	歯先円直径 Outside Diameter da	形 Type	歯幅 Face Width b	穴径 Bore Diameter da(H7)	ハブ外径 Hub Diameter dh	ハブ長さ Hub Projection lh	全長 Overall Length l	キーみぞ Key Way b2 × t2	リム内径 Dimension of Rim di	ウェブ厚さ Thickness of Web bw	重量 Weight W(kg)
<b>S2.5S 64A - 1616F</b>	64	φ160	φ165	A1	16	φ16	-	-	16	-	-	-	2.50
<b>S2.5S 64A - 2518F</b>	64	φ160	φ165	A1	25	φ18	-	-	25	-	-	-	3.90
<b>S2.5S 64B - 1618F</b>	64	φ160	φ165	B1	16	φ18	φ60	14	30	-	-	-	2.78
<b>S2.5S 64B - 2520F</b>	64	φ160	φ165	B1	25	φ20	φ70	20	45	-	-	-	4.71
<b>S2.5S 64B = 2525</b>	64	φ160	φ165	B3	25	φ25	φ50	20	45	8 × 3.3	φ137	13	2.68
<b>S2.5S 70A - 1618F</b>	70	φ175	φ180	A1	16	φ18	-	-	16	-	-	-	2.99
<b>S2.5S 70A - 2518F</b>	70	φ175	φ180	A1	25	φ18	-	-	25	-	-	-	4.67
<b>S2.5S 70B - 1618F</b>	70	φ175	φ180	B1	16	φ18	φ70	14	30	-	-	-	3.38
<b>S2.5S 70B - 2520F</b>	70	φ175	φ180	B1	25	φ20	φ80	20	45	-	-	-	5.40
<b>S2.5S 72A - 1616F</b>	72	φ180	φ185	A1	16	φ16	-	-	16	-	-	-	3.17
<b>S2.5S 72A - 2518F</b>	72	φ180	φ185	A1	25	φ18	-	-	25	-	-	-	4.94
<b>S2.5S 72B - 1618F</b>	72	φ180	φ185	B1	16	φ18	φ70	14	30	-	-	-	3.56
<b>S2.5S 72B - 2520F</b>	72	φ180	φ185	B1	25	φ20	φ80	20	45	-	-	-	5.67
<b>S2.5S 72B = 2525</b>	72	φ180	φ185	B3	25	φ25	φ50	20	45	8 × 3.3	φ157	13	3.56

[=] にはキー材が付いております。

[=] : Gear with Key Way / with Key.

### 許容伝達動力表 曲げ強さ (kW)

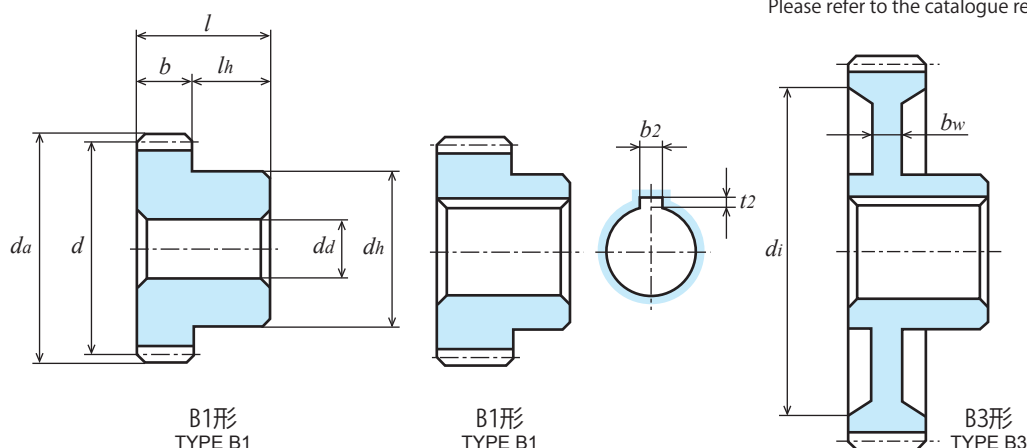
Allowable transfer capability table (W) Bending Strength

z	b	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min							回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min
		10	100	200	400	800	1,200	1,500	
64	16	0.36	3.59	6.51	10.89	19.69	-	-	342.83
64	25	0.56	5.60	10.17	17.01	30.77	-	-	534.78
70	16	0.40	3.99	7.09	11.96	21.58	-	-	381.03
70	25	0.62	6.23	11.07	18.69	33.72	-	-	594.94
72	16	0.41	4.12	7.27	12.31	22.20	-	-	393.44
72	25	0.64	6.44	11.37	19.24	34.69	-	-	615.00

The above numerical values are equivalent to JGMA formulas as reference only.

### T (N・m)

御注文には必ず“フルネームで商品記号”を明記してください。  
 Please refer to the catalogue reference while ordering.



## S45C 機械構造用炭素鋼 (JIS G 4051) Material : Carbon Steel (ISO C45)

単位 : mm  
 Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数 Number of Teeth z	基準円直径 Reference Diameter d	歯先円直径 Outside Diameter da	形 Type	歯幅 Face Width b	穴径 Bore Diameter da(H7)	ハブ外径 Hub Diameter dh	ハブ長さ Hub Projection lh	全長 Overall Length l	キーみぞ Key Way b <sub>2</sub> × t <sub>2</sub>	リム内径 Dimension of Rim di	ウェブ厚さ Thickness of Web bw	重量 Weight W(kg)
<b>S2.5S 80A - 1618F</b>	80	φ200	φ205	A1	16	φ18	-	-	16	-	-	-	3.91
<b>S2.5S 80A = 1625</b>	80	φ200	φ205	A2	16	φ25	φ50	-	16	8 × 3.3	φ177	8	2.50
<b>S2.5S 80A - 2520F</b>	80	φ200	φ205	A1	25	φ20	-	-	25	-	-	-	6.10
<b>S2.5S 80A = 2525</b>	80	φ200	φ205	A2	25	φ25	φ50	-	25	8 × 3.3	φ177	13	4.02
<b>S2.5S 80A = 2530</b>	80	φ200	φ205	A2	25	φ30	φ60	-	25	8 × 3.3	φ177	13	4.06
<b>S2.5S 80A = 2535</b>	80	φ200	φ205	A2	25	φ35	φ70	-	25	10 × 3.3	φ177	13	4.10
<b>S2.5S 80B - 1618F</b>	80	φ200	φ205	B1	16	φ18	φ70	14	30	-	-	-	4.31
<b>S2.5S 80B = 1625</b>	80	φ200	φ205	B3	16	φ25	φ50	14	30	8 × 3.3	φ177	8	2.66
<b>S2.5S 80B - 2522F</b>	80	φ200	φ205	B1	25	φ22	φ80	20	45	-	-	-	6.82
<b>S2.5S 80B = 2525</b>	80	φ200	φ205	B3	25	φ25	φ50	20	45	8 × 3.3	φ177	13	4.25
<b>S2.5S 80B = 2530</b>	80	φ200	φ205	B3	25	φ30	φ60	20	45	8 × 3.3	φ177	13	4.39
<b>S2.5S 80B = 2535</b>	80	φ200	φ205	B3	25	φ35	φ70	20	45	10 × 3.3	φ177	13	4.55

【=】にはキー材が付いております。

【=】 : Gear with Key Way / with Key.

## 許容伝達動力表 曲げ強さ (kW)

Allowable transfer capability table (W) Bending Strength

z	b	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min							回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min
		10	100	200	400	800	1,200	1,500	
80	16	0.47	4.62	8.00	13.70	24.84	-	-	441.19
80	25	0.73	7.23	12.50	21.41	38.81	-	-	690.44

KG 規格は“並幅” (軽荷重用) と“広幅” (重荷重用) があります。ご用途に応じてお選び下さい。

KG STOCK GEARS has Wide-face width for Heavy load, and Standard-face width for Light load.

You are able to multiple choices for your suitable design from our wide range.

The above numerical values are equivalent to JGMA formulas as reference only.

平歯車

SPUR GEARS

モジュール

MODULE

3

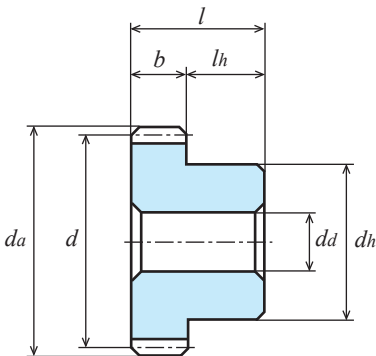
圧力角 20°（並歯）

20° PRESSURE ANGLE FULL DEPTH TOOTH

新 JIS B 1702-1（ISO）9 級相当

旧 JIS B 1702 5 級

Precision : JIS B 1702 class 5 Equivalent to ISO class 9



B1形

TYPE B1

ポリアセタール（黒色）

Material : Acetal (Black)

単位：mm

Dimensions：mm

商 品 記 号 Catalogue Number	歯 数 Number of Teeth <i>z</i>	基準円 直 径 Reference Diameter <i>d</i>	歯先円 直 径 Outside Diameter <i>da</i>	形 Type	歯 幅 Face Width <i>b</i>	穴 径 Bore Diameter <i>dd</i>	ハ ブ 外 径 Hub Diameter <i>dh</i>	ハ ブ 長 さ Hub Projection <i>lh</i>	全 長 Overall Length <i>l</i>	重 量 Weight <i>W(g)</i>
S3D 14B－3016	14	φ42	φ 48	B1	30	φ16	φ34	20	50	70.0
S3D 15B－3016	15	φ45	φ 51	B1	30	φ16	φ36	20	50	81.8
S3D 16B－3016	16	φ48	φ 54	B1	30	φ16	φ40	20	50	97.8
S3D 18B－3018	18	φ54	φ 60	B1	30	φ18	φ46	20	50	125.8
S3D 20B－3018	20	φ60	φ 66	B1	30	φ18	φ52	20	50	161.5
S3D 24B－3020	24	φ72	φ 78	B1	30	φ20	φ56	20	50	219.5
S3D 25B－3020	25	φ75	φ 81	B1	30	φ20	φ56	20	50	234.2
S3D 28B－3020	28	φ84	φ 90	B1	30	φ20	φ60	20	50	292.0
S3D 30B－3020	30	φ90	φ 96	B1	30	φ20	φ60	20	50	326.7
S3D 32B－3020	32	φ96	φ102	B1	30	φ20	φ80	20	50	425.8

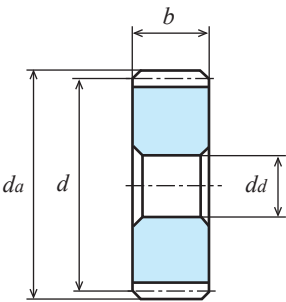
許容伝達動力表 曲げ強さ（W）

Allowable transfer capability table (W) Bending Strength

商 品 記 号 Catalogue Numbers	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min						
	10	100	200	400	800	1,200	1,500
S3D 14B－3016	6.85	68.38	136.59	272.49	542.23	808.24	1,000.62
S3D 15B－3016	7.33	73.26	146.32	291.85	580.54	863.60	1,068.39
S3D 16B－3016	7.82	78.14	156.05	311.19	618.79	918.64	1,135.66
S3D 18B－3018	8.80	87.89	175.49	349.84	695.13	1,027.78	1,268.73
S3D 20B－3018	9.78	97.63	194.92	388.43	771.16	1,135.66	1,399.82
S3D 24B－3020	11.73	117.12	233.73	465.44	918.69	1,347.62	1,649.49
S3D 25B－3020	12.22	121.99	243.43	484.66	955.16	1,399.82	1,709.58
S3D 28B－3020	13.69	136.59	272.49	542.23	1,063.88	1,551.92	1,885.69
S3D 30B－3020	14.67	146.32	291.85	580.54	1,135.66	1,649.49	1,999.64
S3D 32B－3020	15.65	156.05	311.19	618.79	1,206.88	1,745.30	2,110.03

The above numerical values are Lewis formulas as reference only.

御注文には必ず “フルネームで商品記号” を明記してください。  
Please refer to the catalogue reference while ordering.



A1形  
TYPE A1

ポリアセタール（黒色）  
Material : Acetal (Black)

単位 : mm  
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数 Number of Teeth <i>z</i>	基準円直径 Reference Diameter <i>d</i>	歯先円直径 Outside Diameter <i>da</i>	形 Type	歯幅 Face Width <i>b</i>	穴径 Bore Diameter <i>da</i>	ハブ外径 Hub Diameter <i>dh</i>	ハブ長さ Hub Projection <i>lh</i>	全長 Overall Length <i>l</i>	重量 Weight <i>W(g)</i>
S3D 35B – 3020	35	φ105	φ111	B1	30	φ20	φ80	20	50	485.9
S3D 36B – 3020	36	φ108	φ114	B1	30	φ20	φ80	20	50	507.1
S3D 40A – 3020	40	φ120	φ126	A1	30	φ20	-	-	30	465.1
S3D 45A – 3020	45	φ135	φ141	A1	30	φ20	-	-	30	592.2
S3D 48A – 3020	48	φ144	φ150	A1	30	φ20	-	-	30	675.6
S3D 50A – 3020	50	φ150	φ156	A1	30	φ20	-	-	30	734.2
S3D 56A – 3020	56	φ168	φ174	A1	30	φ20	-	-	30	924.4
S3D 60A – 3020	60	φ180	φ186	A1	30	φ20	-	-	30	1,063.0
S3D 64A – 3020	64	φ192	φ198	A1	30	φ20	-	-	30	1,211.0

許容伝達動力表 曲げ強さ（W）  
Allowable transfer capability table (W) Bending Strength

商品記号 Catalogue Numbers	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min						
	10	100	200	400	800	1,200	1,500
S3D 35B – 3020	17.11	170.63	340.19	676.07	1,312.65	1,885.69	2,255.99
S3D 36B – 3020	17.60	175.49	349.84	695.13	1,347.62	1,931.61	2,302.67
S3D 40A – 3020	19.56	194.92	388.43	771.16	1,485.88	2,110.03	2,479.51
S3D 45A – 3020	22.00	219.18	436.59	863.60	1,649.49	2,302.67	-
S3D 48A – 3020	23.46	233.73	465.44	918.64	1,745.30	2,410.67	-
S3D 50A – 3020	24.44	243.43	484.66	955.16	1,808.19	2,479.51	-
S3D 56A – 3020	27.37	272.49	542.23	1,063.88	1,992.13	-	-
S3D 60A – 3020	29.33	291.85	580.54	1,135.66	2,110.03	-	-
S3D 64A – 3020	31.28	311.19	618.79	1,206.88	2,214.74	-	-

The above numerical values are Lewis formulas as reference only.

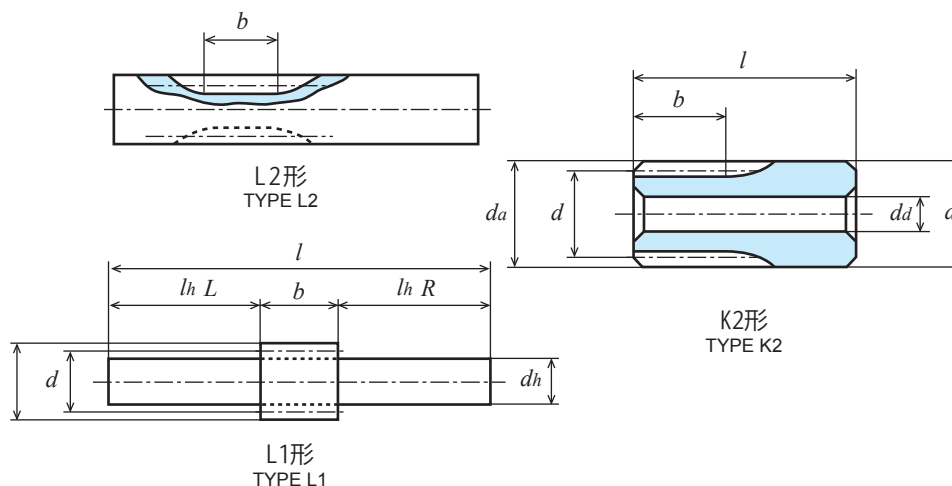
# 平歯車 SPUR GEARS

モジュール  
MODULE

3

圧力角 20° (並歯) 歯数 8 ~ 15  
20° PRESSURE ANGLE FULL DEPTH TOOTH Z 8 to Z 15

新 JIS B 1702-1 (ISO) 8 級 ~ 9 級相当  
旧 JIS B 1702 4 級 ~ 5 級  
Precision : JIS B 1702 class 4-5 Equivalent to ISO class 8-9



**S45C 機械構造用炭素鋼 (JIS G 4051)** \*印を付した商品は転位歯車です。転位係数  $x$  は 0.5 です。  
Material : Carbon Steel (ISO C45) \* mark has been profile shifted gears. (Rack shift coefficient  $x = 0.5$ )

単位 : mm  
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数 Number of Teeth $z$	基準円直径 Reference Diameter $d$	歯先円直径 Outside Diameter $d_a$	形 Type	歯幅 Face Width $b$	穴径 Bore Diameter $d_a(H7)$	ハブ外径 Hub Diameter $d_h$	ハブ長さ Hub Projection $l_h$	全長 Overall Length $l$	重量 Weight $W(kg)$
<b>S3S 8L - 3518</b>	8	*	$\phi 31.91$	L1	35	-	$\phi 18(h9)$	L40 R85	160	0.37
<b>S3S 8L - 3531F</b>	8	*	$\phi 31.91$	L2	35	-	$\phi 31.91$	L40 R85	160	0.91
<b>S3S 10L - 3524</b>	10	*	$\phi 37.99$	L1	35	-	$\phi 24(h9)$	L40 R85	160	0.64
<b>S3S 10L - 3537F</b>	10	*	$\phi 37.99$	L2	35	-	$\phi 37.99$	L40 R85	160	1.31
<b>S3S 12K - 3514</b>	12	$\phi 36$	$\phi 42$	K2	35	$\phi 14(H8)$	$\phi 42$	35	70	0.58
<b>S3S 14A - 2216</b>	14	$\phi 42$	$\phi 48$	A1	22	$\phi 16$	-	-	22	0.20
<b>S3S 14A - 3016</b>	14	$\phi 42$	$\phi 48$	A1	30	$\phi 16$	-	-	30	0.28
<b>S3S 14A - 3516</b>	14	$\phi 42$	$\phi 48$	A1	35	$\phi 16$	-	-	35	0.33
<b>S3S 14B - 2216</b>	14	$\phi 42$	$\phi 48$	B1	22	$\phi 16$	$\phi 34$	18	40	0.30
<b>S3S 14B - 3016</b>	14	$\phi 42$	$\phi 48$	B1	30	$\phi 16(H8)$	$\phi 34$	20	50	0.39
<b>S3S 14B - 3516</b>	14	$\phi 42$	$\phi 48$	B1	35	$\phi 16(H8)$	$\phi 34$	15	50	0.41
<b>S3S 15A - 2216</b>	15	$\phi 45$	$\phi 51$	A1	22	$\phi 16$	-	-	22	0.24
<b>S3S 15A - 3016</b>	15	$\phi 45$	$\phi 51$	A1	30	$\phi 16$	-	-	30	0.33
<b>S3S 15A - 3516</b>	15	$\phi 45$	$\phi 51$	A1	35	$\phi 16$	-	-	35	0.38
<b>S3S 15B - 2216</b>	15	$\phi 45$	$\phi 51$	B1	22	$\phi 16$	$\phi 36$	18	40	0.36
<b>S3S 15B - 3016</b>	15	$\phi 45$	$\phi 51$	B1	30	$\phi 16(H8)$	$\phi 36$	20	50	0.46
<b>S3S 15B - 3516</b>	15	$\phi 45$	$\phi 51$	B1	35	$\phi 16(H8)$	$\phi 36$	15	50	0.48

## 許容伝達動力表 曲げ強さ (kW)

Allowable transfer capability table (W) Bending Strength

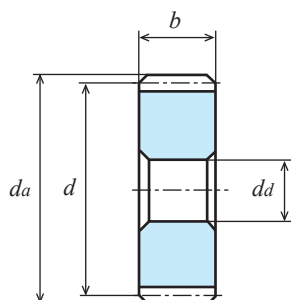
$z$	$b$	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min							回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min
		10	100	200	400	800	1,200	1,500	
8	35	0.084	0.84	1.69	3.37	6.64	9.21	10.90	80.21
10	35	0.116	1.16	2.33	4.65	8.83	12.08	14.17	110.77
12	35	0.107	1.07	2.14	4.28	7.95	10.79	12.59	102.18
14	22	0.087	0.88	1.75	3.51	6.29	8.44	10.00	84.03
14	30	0.120	1.20	2.39	4.78	8.58	11.51	13.63	114.59
14	35	0.139	1.39	2.79	5.58	10.01	13.43	15.91	132.74
15	22	0.098	0.98	1.96	3.93	6.94	9.25	11.10	93.58
15	30	0.134	1.34	2.68	5.36	9.46	12.61	15.14	127.96
15	35	0.156	1.56	3.13	6.25	11.04	14.72	17.67	148.97

The above numerical values are equivalent to JGMA formulas as reference only.

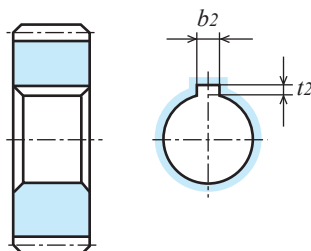
## T (N · m)



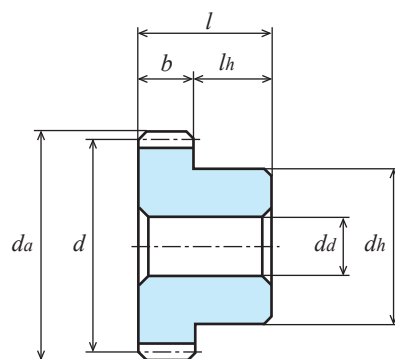
御注文には必ず“フルネームで商品記号”を明記してください。  
Please refer to the catalogue reference while ordering.



A1形  
TYPE A1



A1形  
TYPE A1



B1形  
TYPE B1

## S45C 機械構造用炭素鋼 (JIS G 4051) Material : Carbon Steel (ISO C45)

単位 : mm  
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数 Number of Teeth $z$	基準円直径 Reference Diameter $d$	歯先円直径 Outside Diameter $d_a$	形 Type	歯幅 Face Width $b$	穴径 Bore Diameter $d_a(H7)$	ハブ外径 Hub Diameter $d_h$	ハブ長さ Hub Projection $l_h$	全長 Overall Length $l$	重量 Weight $W(kg)$
S3S 16A - 2216	16	φ48	φ54	A1	22	φ16	-	-	22	0.28
S3S 16A - 3016	16	φ48	φ54	A1	30	φ16	-	-	30	0.38
S3S 16A - 3516	16	φ48	φ54	A1	35	φ16	-	-	35	0.44
S3S 16B - 2216	16	φ48	φ54	B1	22	φ16	φ40	18	40	0.43
S3S 16B - 3016	16	φ48	φ54	B1	30	φ16(H8)	φ40	20	50	0.54
S3S 16B - 3516	16	φ48	φ54	B1	35	φ16(H8)	φ40	15	50	0.57
S3S 18A - 2216	18	φ54	φ60	A1	22	φ16	-	-	22	0.36
S3S 18A - 3016	18	φ54	φ60	A1	30	φ16	-	-	30	0.49
S3S 18A - 3518	18	φ54	φ60	A1	35	φ18	-	-	35	0.56
S3S 18B - 2218	18	φ54	φ60	B1	22	φ18	φ46	18	40	0.55
S3S 18B - 3018	18	φ54	φ60	B1	30	φ18	φ46	20	50	0.70
S3S 18B - 3516	18	φ54	φ60	B1	35	φ16(H8)	φ46	15	50	0.75

## 許容伝達動力表 曲げ強さ (kW)

Allowable transfer capability table (W) Bending Strength

$z$	$b$	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min							回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min
		10	100	200	400	800	1,200	1,500	
16	22	0.11	1.09	2.18	4.36	7.57	10.06	12.22	104.09
16	30	0.15	1.49	2.97	5.94	10.33	13.71	16.66	142.29
16	35	0.17	1.73	3.47	6.93	12.05	16.00	19.43	165.21
18	22	0.13	1.31	2.62	5.14	8.81	11.91	14.43	125.10
18	30	0.18	1.79	3.57	7.01	12.02	16.25	19.68	170.93
18	35	0.21	2.08	4.17	8.18	14.02	18.96	22.96	198.63

KG 規格は“並幅”(軽荷重用)と“広幅”(重荷重用)があります。ご用途に応じてお選び下さい。

KG STOCK GEARS has Wide-face width for Heavy load, and Standard-face width for Light load.

You are able to multiple choices for your suitable design from our wide range.

The above numerical values are equivalent to JGMA formulas as reference only.

# 平歯車

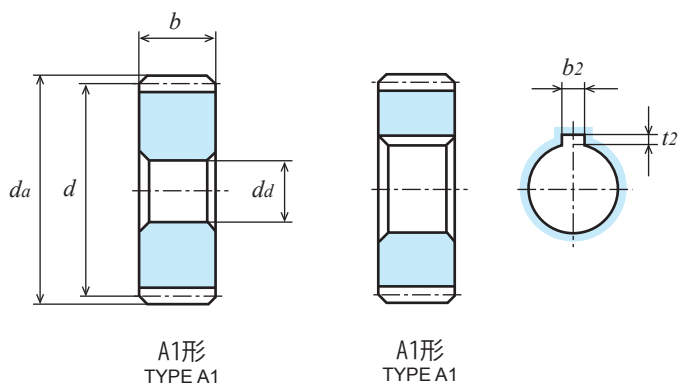
## SPUR GEARS

モジュール  
MODULE

3

圧力角 20° (並歯) 歯数 20  
20° PRESSURE ANGLE FULL DEPTH TOOTH Z 20

新 JIS B 1702-1 (ISO) 8 級相当  
旧 JIS B 1702 4 級  
Precision : JIS B 1702 class 4 Equivalent to ISO class 8



### S45C 機械構造用炭素鋼 (JIS G 4051)

Material : Carbon Steel (ISO C45)

単位 : mm  
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数 Number of Teeth $z$	基準円直径 Reference Diameter $d$	歯先円直径 Outside Diameter $d_a$	形 Type	歯幅 Face Width $b$	穴径 Bore Diameter $d_a(H7)$	ハブ外径 Hub Diameter $d_h$	ハブ長さ Hub Projection $l_h$	全長 Overall Length $l$	キー みぞ Key Way $b_2 \times t_2$	重量 Weight $W(kg)$
S3S 20A - 2216F	20	$\phi 60$	$\phi 66$	A1	22	$\phi 16$	-	-	22	-	0.45
S3S 20A = 2220	20	$\phi 60$	$\phi 66$	A1	22	$\phi 20$	-	-	22	$6 \times 2.8$	0.43
S3S 20A - 3018F	20	$\phi 60$	$\phi 66$	A1	30	$\phi 18$	-	-	30	-	0.61
S3S 20A - 3518F	20	$\phi 60$	$\phi 66$	A1	35	$\phi 18$	-	-	35	-	0.71
S3S 20A = 3525	20	$\phi 60$	$\phi 66$	A1	35	$\phi 25$	-	-	35	$8 \times 3.3$	0.63
S3S 20B - 2218F	20	$\phi 60$	$\phi 66$	B1	22	$\phi 18$	$\phi 50$	18	40	-	0.69
S3S 20B = 2220	20	$\phi 60$	$\phi 66$	B1	22	$\phi 20$	$\phi 40$	18	40	$6 \times 2.8$	0.56
S3S 20B - 3018	20	$\phi 60$	$\phi 66$	B1	30	$\phi 18$	$\phi 52$	20	50	-	0.90
S3S 20B - 3516F	20	$\phi 60$	$\phi 66$	B1	35	$\phi 16(H8)$	$\phi 52$	15	50	-	0.95
S3S 20B = 3525	20	$\phi 60$	$\phi 66$	B1	35	$\phi 25$	$\phi 50$	15	50	$8 \times 3.3$	0.81

【=】にはキー材が付いております。

【=】 : Gear with Key Way / with Key.

### 許容伝達動力表 曲げ強さ (kW)

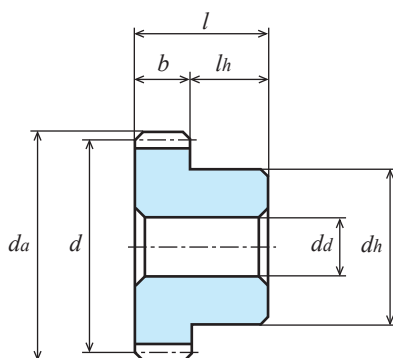
Allowable transfer capability table (W) Bending Strength

$z$	$b$	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min							回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min
		10	100	200	400	800	1,200	1,500	
20	22	0.15	1.54	3.08	5.93	10.03	13.79	16.65	100
20	30	0.21	2.10	4.20	8.08	13.68	18.81	22.71	200.54
20	35	0.24	2.45	4.90	9.43	15.96	21.94	26.50	233.96

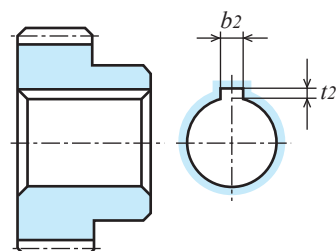
The above numerical values are equivalent to JGMA formulas as reference only.

### T (N・m)

御注文には必ず“フルネームで商品記号”を明記してください。  
Please refer to the catalogue reference while ordering.



B1形  
TYPE B1



B1形  
TYPE B1

## S45C 機械構造用炭素鋼 (JIS G 4051) Material : Carbon Steel (ISO C45)

単位 : mm  
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数 Number of Teeth $z$	基準円直径 Reference Diameter $d$	歯先円直径 Outside Diameter $d_a$	形 Type	歯幅 Face Width $b$	穴径 Bore Diameter $d_a(H7)$	ハブ外径 Hub Diameter $d_h$	ハブ長さ Hub Projection $l_h$	全長 Overall Length $l$	キーみぞ Key Way $b_2 \times t_2$	重量 Weight $W(kg)$
S3S 24A - 2216F	24	$\phi 72$	$\phi 78$	A1	22	$\phi 16$	-	-	22	-	0.67
S3S 24A = 2220	24	$\phi 72$	$\phi 78$	A1	22	$\phi 20$	-	-	22	6 × 2.8	0.65
S3S 24A = 2225	24	$\phi 72$	$\phi 78$	A1	22	$\phi 25$	-	-	22	8 × 3.3	0.61
S3S 24A - 3018F	24	$\phi 72$	$\phi 78$	A1	30	$\phi 18$	-	-	30	-	0.90
S3S 24A - 3518F	24	$\phi 72$	$\phi 78$	A1	35	$\phi 18$	-	-	35	-	1.05
S3S 24A = 3525	24	$\phi 72$	$\phi 78$	A1	35	$\phi 25$	-	-	35	8 × 3.3	0.98
S3S 24A = 3530	24	$\phi 72$	$\phi 78$	A1	35	$\phi 30$	-	-	35	8 × 3.3	0.92
S3S 24B - 2218F	24	$\phi 72$	$\phi 78$	B1	22	$\phi 18$	$\phi 50$	18	40	-	0.90
S3S 24B = 2220	24	$\phi 72$	$\phi 78$	B1	22	$\phi 20$	$\phi 40$	18	40	6 × 2.8	0.78
S3S 24B = 2225	24	$\phi 72$	$\phi 78$	B1	22	$\phi 25$	$\phi 50$	18	40	8 × 3.3	0.82
S3S 24B - 3020	24	$\phi 72$	$\phi 78$	B1	30	$\phi 20$	$\phi 60$	20	50	-	1.28
S3S 24B - 3518F	24	$\phi 72$	$\phi 78$	B1	35	$\phi 18$	$\phi 60$	15	50	-	1.35
S3S 24B = 3525	24	$\phi 72$	$\phi 78$	B1	35	$\phi 25$	$\phi 50$	15	50	8 × 3.3	1.15
S3S 24B = 3530	24	$\phi 72$	$\phi 78$	B1	35	$\phi 30$	$\phi 60$	15	50	8 × 3.3	1.16

【=】にはキー材が付いております。

[=] : Gear with Key Way / with Key.

## 許容伝達動力表 曲げ強さ (kW)

Allowable transfer capability table (W) Bending Strength

$z$	$b$	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min							回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min
		10	100	200	400	800	1,200	1,500	
24	22	0.20	2.01	4.01	7.45	12.33	17.49	21.16	191.94
24	30	0.27	2.73	5.47	10.17	16.82	23.85	28.85	260.70
24	35	0.32	3.19	6.38	11.86	19.62	27.82	33.66	304.63

KG 規格は“並幅” (軽荷重用) と“広幅” (重荷重用) があります。ご用途に応じてお選び下さい。

KG STOCK GEARS has Wide-face width for Heavy load, and Standard-face width for Light load.

You are able to multiple choices for your suitable design from our wide range.

The above numerical values are equivalent to JGMA formulas as reference only.

## T (N・m)

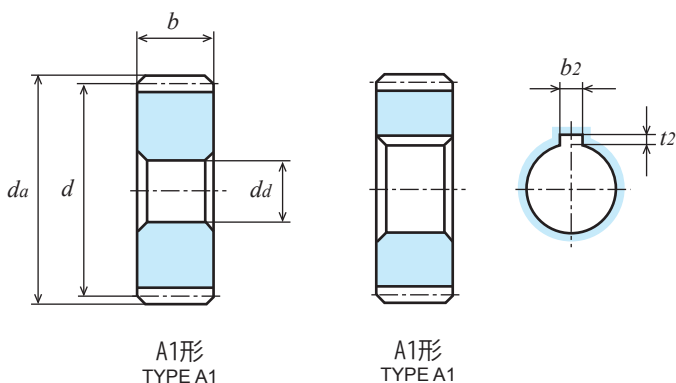
# 平歯車 SPUR GEARS

モジュール  
MODULE

3

圧力角 20° (並歯) 歯数 25  
20° PRESSURE ANGLE FULL DEPTH TOOTH Z 25

新 JIS B 1702-1 (ISO) 8 級相当  
旧 JIS B 1702 4 級  
Precision : JIS B 1702 class 4 Equivalent to ISO class 8



## S45C 機械構造用炭素鋼 (JIS G 4051) Material : Carbon Steel (ISO C45)

単位 : mm  
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数 Number of Teeth z	基準円直径 Reference Diameter d	歯先円直径 Outside Diameter da	形 Type	歯幅 Face Width b	穴径 Bore Diameter da(H7)	ハブ外径 Hub Diameter dh	ハブ長さ Hub Projection lh	全長 Overall Length l	キーみぞ Key Way b2 × t2	重量 Weight W(kg)
S3S 25A - 2218F	25	φ75	φ81	A1	22	φ18	-	-	22	-	0.72
S3S 25A = 2225	25	φ75	φ81	A1	22	φ25	-	-	22	8 × 3.3	0.67
S3S 25A - 3018F	25	φ75	φ81	A1	30	φ18	-	-	30	-	0.98
S3S 25A - 3520F	25	φ75	φ81	A1	35	φ20	-	-	35	-	1.13
S3S 25A = 3525	25	φ75	φ81	A1	35	φ25	-	-	35	8 × 3.3	1.07
S3S 25A = 3530	25	φ75	φ81	A1	35	φ30	-	-	35	8 × 3.3	1.01
S3S 25B - 2220F	25	φ75	φ81	B1	22	φ20	φ60	18	40	-	1.06
S3S 25B = 2225	25	φ75	φ81	B1	22	φ25	φ50	18	40	8 × 3.3	0.88
S3S 25B - 3020	25	φ75	φ81	B1	30	φ20	φ60	20	50	-	1.36
S3S 25B - 3518F	25	φ75	φ81	B1	35	φ18	φ60	15	50	-	1.45
S3S 25B = 3525	25	φ75	φ81	B1	35	φ25	φ50	15	50	8 × 3.3	1.24
S3S 25B = 3530	25	φ75	φ81	B1	35	φ30	φ60	15	50	8 × 3.3	1.26

【=】にはキー材が付いております。

【=】 : Gear with Key Way / with Key.

## 動力の換算式 The Conversion formula of Power

1) トルクを求める Calculate Torque from

T : トルク (Torque) [N · m]

$$T = 9549.7 \frac{kW}{n} \Leftrightarrow kW = \frac{T \cdot n}{9549.7}$$

T : トルク (Torque) [kgf · m]

$$T = 973.8 \frac{kW}{n} \Leftrightarrow kW = \frac{T \cdot n}{973.8}$$

T : トルク (Torque) [kgf · m]

$$T = \frac{Ft \cdot r}{1000} \Leftrightarrow Ft = \frac{1000 \cdot T}{r}$$

2) SI 単位への換算 Convert to Standard Integer

$$1[kgf \cdot m] = 9.80665[N \cdot m]$$

$$1[W] = 1[N \cdot m/s]$$

ここに n : 回転速度 Revolution per minute [min<sup>-1</sup>]

Hereby r : 基準円半径 Reference radius [mm]

(転位歯車の場合はかみ合いピッチ円半径)

(In case of Shifted gears as working Radius)

T : トルク Torque [N · m]

kW : 動力 Power [kW]

Ft : 正面におけるかみ合いピッチ円上の円周力 [N]

Tangential Force of pitch circle [N]

## 許容伝達動力表 曲げ強さ (kW)

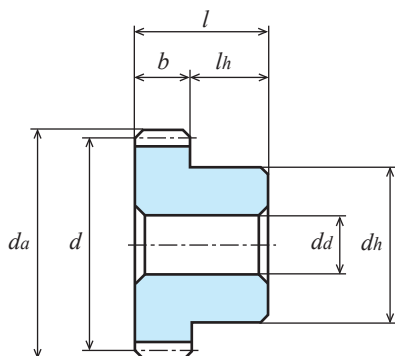
Allowable transfer capability table (W) Bending Strength

z	b	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min							回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min
		10	100	200	400	800	1,200	1,500	
25	22	0.21	2.12	4.25	7.83	13.01	18.40	22.29	100
25	30	0.29	2.90	5.80	10.68	17.74	25.10	30.40	202.45
25	35	0.34	3.38	6.76	12.46	20.69	29.28	35.47	276.94
									322.78

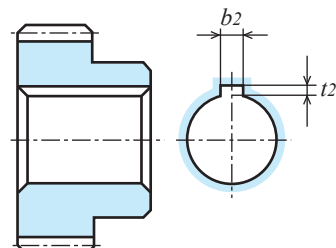
The above numerical values are equivalent to JGMA formulas as reference only.

T (N · m)

御注文には必ず“フルネームで商品記号”を明記してください。  
Please refer to the catalogue reference while ordering.



B1形  
TYPE B1



B1形  
TYPE B1

## S45C 機械構造用炭素鋼 (JIS G 4051) Material : Carbon Steel (ISO C45)

単位 : mm  
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数 Number of Teeth $z$	基準円直径 Reference Diameter $d$	歯先円直径 Outside Diameter $d_a$	形 Type	歯幅 Face Width $b$	穴径 Bore Diameter $d_a(H7)$	ハブ外径 Hub Diameter $d_h$	ハブ長さ Hub Projection $l_h$	全長 Overall Length $l$	キーみぞ Key Way $b_2 \times t_2$	重量 Weight $W(kg)$
S3S 28A - 2218F	28	$\phi 84$	$\phi 90$	A1	22	$\phi 18$	-	-	22	-	0.91
S3S 28A = 2225	28	$\phi 84$	$\phi 90$	A1	22	$\phi 25$	-	-	22	8 × 3.3	0.87
S3S 28A - 3020F	28	$\phi 84$	$\phi 90$	A1	30	$\phi 20$	-	-	30	-	1.23
S3S 28A - 3520F	28	$\phi 84$	$\phi 90$	A1	35	$\phi 20$	-	-	35	-	1.44
S3S 28A = 3525	28	$\phi 84$	$\phi 90$	A1	35	$\phi 25$	-	-	35	8 × 3.3	1.38
S3S 28A = 3530	28	$\phi 84$	$\phi 90$	A1	35	$\phi 30$	-	-	35	8 × 3.3	1.32
S3S 28B - 2220F	28	$\phi 84$	$\phi 90$	B1	22	$\phi 20$	$\phi 60$	18	40	-	1.26
S3S 28B = 2225	28	$\phi 84$	$\phi 90$	B1	22	$\phi 25$	$\phi 50$	18	40	8 × 3.3	1.07
S3S 28B - 3022	28	$\phi 84$	$\phi 90$	B1	30	$\phi 22$	$\phi 60$	20	50	-	1.60
S3S 28B - 3518F	28	$\phi 84$	$\phi 90$	B1	35	$\phi 18$	$\phi 70$	15	50	-	1.88
S3S 28B = 3525	28	$\phi 84$	$\phi 90$	B1	35	$\phi 25$	$\phi 50$	15	50	8 × 3.3	1.55
S3S 28B = 3530	28	$\phi 84$	$\phi 90$	B1	35	$\phi 30$	$\phi 60$	15	50	8 × 3.3	1.57

【=】にはキー材が付いております。

[=] : Gear with Key Way / with Key.

## 許容伝達動力表 曲げ強さ (kW)

Allowable transfer capability table (W) Bending Strength

$z$	$b$	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min							回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min
		10	100	200	400	800	1,200	1,500	
28	22	0.25	2.49	4.98	8.93	15.01	21.18	25.68	237.78
28	30	0.34	3.39	6.78	12.18	20.47	28.89	35.02	323.73
28	35	0.40	3.96	7.92	14.21	23.88	33.70	40.85	378.16

KG 規格は“並幅” (軽荷重用) と“広幅” (重荷重用) があります。ご用途に応じてお選び下さい。

KG STOCK GEARS has Wide-face width for Heavy load, and Standard-face width for Light load.

You are able to multiple choices for your suitable design from our wide range.

The above numerical values are equivalent to JGMA formulas as reference only.

# 平歯車

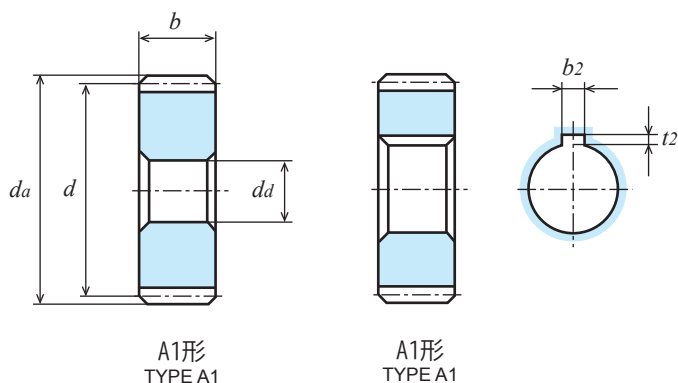
## SPUR GEARS

モジュール  
MODULE

3

圧力角 20° (並歯) 歯数 30  
20° PRESSURE ANGLE FULL DEPTH TOOTH Z 30

新 JIS B 1702-1 (ISO) 8 級相当  
旧 JIS B 1702 4 級  
Precision : JIS B 1702 class 4 Equivalent to ISO class 8



### S45C 機械構造用炭素鋼 (JIS G 4051)

Material : Carbon Steel (ISO C45)

単位 : mm  
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数 Number of Teeth $z$	基準円直径 Reference Diameter $d$	歯先円直径 Outside Diameter $d_a$	形 Type	歯幅 Face Width $b$	穴径 Bore Diameter $d_a(H7)$	ハブ外径 Hub Diameter $d_h$	ハブ長さ Hub Projection $l_h$	全長 Overall Length $l$	キーみぞ Key Way $b_2 \times t_2$	重量 Weight $W(kg)$
S3S 30A - 2220F	30	$\phi 90$	$\phi 96$	A1	22	$\phi 20$	-	-	22	-	1.04
S3S 30A = 2225	30	$\phi 90$	$\phi 96$	A1	22	$\phi 25$	-	-	22	8 × 3.3	1.01
S3S 30A - 3022F	30	$\phi 90$	$\phi 96$	A1	30	$\phi 22$	-	-	30	-	1.41
S3S 30A = 3030	30	$\phi 90$	$\phi 96$	A1	30	$\phi 30$	-	-	30	8 × 3.3	1.33
S3S 30A - 3522F	30	$\phi 90$	$\phi 96$	A1	35	$\phi 22$	-	-	35	-	1.64
S3S 30A = 3525	30	$\phi 90$	$\phi 96$	A1	35	$\phi 25$	-	-	35	8 × 3.3	1.61
S3S 30A = 3530	30	$\phi 90$	$\phi 96$	A1	35	$\phi 30$	-	-	35	8 × 3.3	1.55
S3S 30B - 2218F	30	$\phi 90$	$\phi 96$	B1	22	$\phi 18$	$\phi 60$	18	40	-	1.42
S3S 30B = 2225	30	$\phi 90$	$\phi 96$	B1	22	$\phi 25$	$\phi 50$	18	40	8 × 3.3	1.21
S3S 30B - 3022	30	$\phi 90$	$\phi 96$	B1	30	$\phi 22$	$\phi 60$	20	50	-	1.79
S3S 30B - 3520F	30	$\phi 90$	$\phi 96$	B1	35	$\phi 20$	$\phi 70$	15	50	-	2.08
S3S 30B = 3525	30	$\phi 90$	$\phi 96$	B1	35	$\phi 25$	$\phi 50$	15	50	8 × 3.3	1.78
S3S 30B = 3530	30	$\phi 90$	$\phi 96$	B1	35	$\phi 30$	$\phi 60$	15	50	8 × 3.3	1.80

【=】にはキー材が付いております。

【=】: Gear with Key Way / with Key.

### 許容伝達動力表 曲げ強さ (kW)

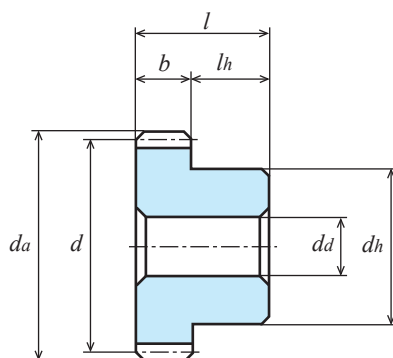
Allowable transfer capability table (W) Bending Strength

$z$	$b$	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min							回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min
		10	100	200	400	800	1,200	1,500	100
30	22	0.27	2.73	5.46	9.65	16.33	23.05	27.89	260.70
30	30	0.37	3.72	7.45	13.15	22.26	31.44	38.04	355.24
30	35	0.43	4.35	8.69	15.35	25.97	36.68	44.38	415.41

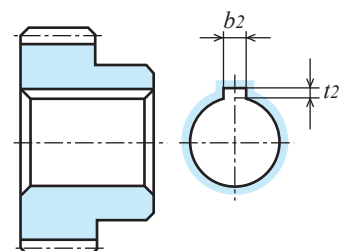
The above numerical values are equivalent to JGMA formulas as reference only.

### T (N・m)

御注文には必ず“フルネームで商品記号”を明記してください。  
Please refer to the catalogue reference while ordering.



B1形  
TYPE B1



B1形  
TYPE B1

## S45C 機械構造用炭素鋼 (JIS G 4051) Material : Carbon Steel (ISO C45)

単位 : mm  
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数 Number of Teeth z	基準円直径 Reference Diameter d	歯先円直径 Outside Diameter da	形 Type	歯幅 Face Width b	穴径 Bore Diameter da(H7)	ハブ外径 Hub Diameter dh	ハブ長さ Hub Projection lh	全長 Overall Length l	キーみぞ Key Way b2 × t2	重量 Weight W(kg)
S3S 32A - 2020F	32	φ 96	φ102	A1	20	φ20	-	-	20	-	1.09
S3S 32A = 2025	32	φ 96	φ102	A1	20	φ25	-	-	20	8 × 3.3	1.06
S3S 32A - 3022F	32	φ 96	φ102	A1	30	φ22	-	-	30	-	1.62
S3S 32A = 3030	32	φ 96	φ102	A1	30	φ30	-	-	30	8 × 3.3	1.53
S3S 32A - 3222F	32	φ 96	φ102	A1	32	φ22	-	-	32	-	1.72
S3S 32A = 3225	32	φ 96	φ102	A1	32	φ25	-	-	32	8 × 3.3	1.69
S3S 32A = 3230	32	φ 96	φ102	A1	32	φ30	-	-	32	8 × 3.3	1.63
S3S 32B - 2018F	32	φ 96	φ102	B1	20	φ18	φ70	18	38	-	1.60
S3S 32B = 2025	32	φ 96	φ102	B1	20	φ25	φ50	18	38	8 × 3.3	1.26
S3S 32B - 3025	32	φ 96	φ102	B1	30	φ25	φ65	20	50	-	2.03
S3S 32B = 3030	32	φ 96	φ102	B1	30	φ30	φ60	10	40	8 × 3.3	1.74
S3S 32B - 3220F	32	φ 96	φ102	B1	32	φ20	φ70	13	45	-	2.10
S3S 32B = 3225	32	φ 96	φ102	B1	32	φ25	φ50	13	45	8 × 3.3	1.84
S3S 32B = 3230	32	φ 96	φ102	B1	32	φ30	φ60	13	45	8 × 3.3	1.85
S3S 35B - 2018F	35	φ105	φ111	B1	20	φ18	φ70	18	38	-	1.83
S3S 35B - 3220F	35	φ105	φ111	B1	32	φ20	φ70	13	45	-	2.46

【=】にはキー材が付いております。

【=】: Gear with Key Way / with Key.

## 許容伝達動力表 曲げ強さ (kW)

Allowable transfer capability table (W) Bending Strength

z	b	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min							回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min
		10	100	200	400	800	1,200	1,500	
32	20	0.27	2.71	5.41	9.41	16.03	22.65	27.36	258.79
32	30	0.41	4.06	8.12	14.11	24.05	33.98	41.04	387.71
32	32	0.43	4.33	8.66	15.05	25.66	36.25	43.78	413.50
35	20	0.30	3.05	6.01	10.33	17.80	25.17	30.48	291.26
35	32	0.49	4.88	9.61	16.54	28.48	40.27	48.77	466.02

KG 規格は“並幅”(軽荷重用)と“広幅”(重荷重用)があります。ご用途に応じてお選び下さい。

KG STOCK GEARS has Wide-face width for Heavy load, and Standard-face width for Light load.

You are able to multiple choices for your suitable design from our wide range.

The above numerical values are equivalent to JGMA formulas as reference only.

## T (N・m)

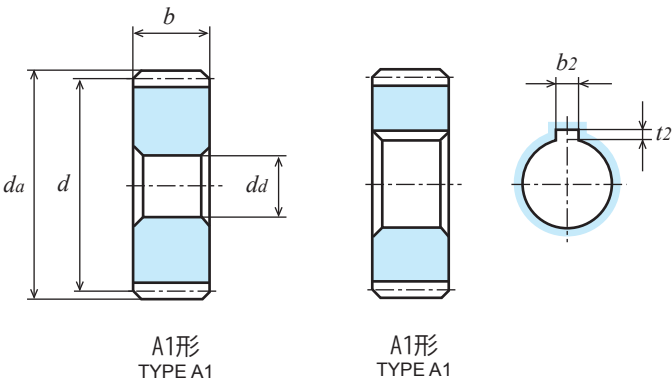


# 平歯車

## SPUR GEARS

モジュール **3** 圧力角 20°（並歯） 歯数 36  
 20° PRESSURE ANGLE FULL DEPTH TOOTH Z 36

新 JIS B 1702-1（ISO）8 級相当  
 旧 JIS B 1702 4 級  
 Precision : JIS B 1702 class 4 Equivalent to ISO class 8



**S45C 機械構造用炭素鋼（JIS G 4051）**  
 Material : Carbon Steel (ISO C45)

単位 : mm  
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数 Number of Teeth <i>z</i>	基準円直径 Reference Diameter <i>d</i>	歯先円直径 Outside Diameter <i>da</i>	形 Type	歯幅 Face Width <i>b</i>	穴径 Bore Diameter <i>da</i> (H7)	ハブ外径 Hub Diameter <i>dh</i>	ハブ長さ Hub Projection <i>lh</i>	全長 Overall Length <i>l</i>	キーみぞ Key Way <i>b2 × t2</i>	重量 Weight <i>W</i> (kg)
<b>S3S 36A – 2020F</b>	36	φ108	φ114	A1	20	φ20	-	-	20	-	1.39
<b>S3S 36A = 2025</b>	36	φ108	φ114	A1	20	φ25	-	-	20	8 × 3.3	1.36
<b>S3S 36A = 3030</b>	36	φ108	φ114	A1	30	φ30	-	-	30	8 × 3.3	1.99
<b>S3S 36A – 3222F</b>	36	φ108	φ114	A1	32	φ22	-	-	32	-	2.21
<b>S3S 36A = 3225</b>	36	φ108	φ114	A1	32	φ25	-	-	32	8 × 3.3	2.17
<b>S3S 36A = 3230</b>	36	φ108	φ114	A1	32	φ30	-	-	32	8 × 3.3	2.12
<b>S3S 36B – 2020F</b>	36	φ108	φ114	B1	20	φ20	φ70	18	38	-	1.89
<b>S3S 36B = 2025</b>	36	φ108	φ114	B1	20	φ25	φ50	18	38	8 × 3.3	1.56
<b>S3S 36B – 3025</b>	36	φ108	φ114	B1	30	φ25	φ70	15	45	-	2.44
<b>S3S 36B = 3035</b>	36	φ108	φ114	B1	30	φ35	φ70	15	45	10 × 3.3	2.26
<b>S3S 36B – 3222F</b>	36	φ108	φ114	B1	32	φ22	φ70	13	45	-	2.56
<b>S3S 36B = 3225</b>	36	φ108	φ114	B1	32	φ25	φ50	13	45	8 × 3.3	2.32
<b>S3S 36B = 3230</b>	36	φ108	φ114	B1	32	φ30	φ60	13	45	8 × 3.3	2.33

【=】にはキー材が付いております。  
 [=] : Gear with Key Way / with Key.

### 許容伝達動力表 曲げ強さ (kW)

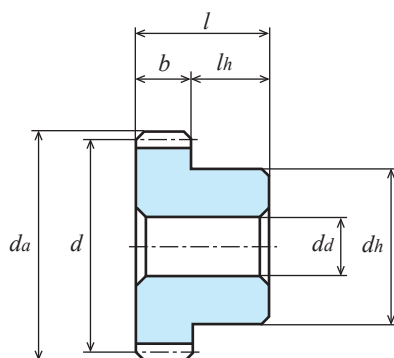
Allowable transfer capability table (W) Bending Strength

<i>z</i>	<i>b</i>	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min							回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min
		10	100	200	400	800	1,200	1,500	100
36	20	0.32	3.16	6.20	10.64	18.39	26.00	31.63	301.77
36	30	0.47	4.74	9.31	15.96	27.58	39.00	47.44	452.65
36	32	0.51	5.06	9.93	17.02	29.42	41.60	50.60	483.21

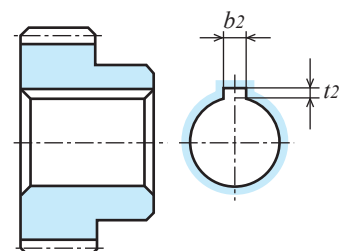
The above numerical values are equivalent to JGMA formulas as reference only.

### T (N・m)

御注文には必ず“フルネームで商品記号”を明記してください。  
Please refer to the catalogue reference while ordering.



B1形  
TYPE B1



B1形  
TYPE B1

## S45C 機械構造用炭素鋼 (JIS G 4051) Material : Carbon Steel (ISO C45)

単位 : mm  
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数 Number of Teeth $z$	基準円直径 Reference Diameter $d$	歯先円直径 Outside Diameter $d_a$	形 Type	歯幅 Face Width $b$	穴径 Bore Diameter $d_a(H7)$	ハブ外径 Hub Diameter $d_h$	ハブ長さ Hub Projection $l_h$	全長 Overall Length $l$	キーみぞ Key Way $b_2 \times t_2$	重量 Weight $W(kg)$
S3S 40A - 2020F	40	$\phi 120$	$\phi 126$	A1	20	$\phi 20$	-	-	20	-	1.73
S3S 40A = 2025	40	$\phi 120$	$\phi 126$	A1	20	$\phi 25$	-	-	20	8 × 3.3	1.69
S3S 40A = 3030	40	$\phi 120$	$\phi 126$	A1	30	$\phi 30$	-	-	30	8 × 3.3	2.49
S3S 40A - 3222F	40	$\phi 120$	$\phi 126$	A1	32	$\phi 22$	-	-	32	-	2.75
S3S 40A = 3225	40	$\phi 120$	$\phi 126$	A1	32	$\phi 25$	-	-	32	8 × 3.3	2.71
S3S 40A = 3230	40	$\phi 120$	$\phi 126$	A1	32	$\phi 30$	-	-	32	8 × 3.3	2.66
S3S 40B - 2020F	40	$\phi 120$	$\phi 126$	B1	20	$\phi 20$	$\phi 70$	18	38	-	2.23
S3S 40B = 2025	40	$\phi 120$	$\phi 126$	B1	20	$\phi 25$	$\phi 50$	18	38	8 × 3.3	1.90
S3S 40B - 3025	40	$\phi 120$	$\phi 126$	B1	30	$\phi 25$	$\phi 70$	15	45	-	2.94
S3S 40B = 3035	40	$\phi 120$	$\phi 126$	B1	30	$\phi 35$	$\phi 70$	15	45	10 × 3.3	2.77
S3S 40B - 3222F	40	$\phi 120$	$\phi 126$	B1	32	$\phi 22$	$\phi 70$	13	45	-	3.10
S3S 40B = 3225	40	$\phi 120$	$\phi 126$	B1	32	$\phi 25$	$\phi 50$	13	45	8 × 3.3	2.86
S3S 40B = 3230	40	$\phi 120$	$\phi 126$	B1	32	$\phi 30$	$\phi 60$	13	45	8 × 3.3	2.87
S3S 45B - 2020F	45	$\phi 135$	$\phi 141$	B1	20	$\phi 20$	$\phi 70$	18	38	-	2.70
S3S 45B - 3222F	45	$\phi 135$	$\phi 141$	B1	32	$\phi 22$	$\phi 70$	13	45	-	3.85

【=】にはキー材が付いております。

【=】: Gear with Key Way / with Key.

## 許容伝達動力表 曲げ強さ (kW)

Allowable transfer capability table (W) Bending Strength

$z$	$b$	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min							回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min
		10	100	200	400	800	1,200	1,500	
40	20	0.36	3.62	6.98	11.81	20.69	29.29	36.23	345.69
40	30	0.54	5.43	10.47	17.72	31.04	43.93	54.35	518.54
40	32	0.58	5.80	11.16	18.90	33.11	46.86	57.97	553.88
45	20	0.42	4.20	7.91	13.19	23.65	33.62	-	401.08
45	32	0.67	6.72	12.66	21.11	37.83	53.79	-	641.74

KG 規格は“並幅”(軽荷重用)と“広幅”(重荷重用)があります。ご用途に応じてお選び下さい。

KG STOCK GEARS has Wide-face width for Heavy load, and Standard-face width for Light load.

You are able to multiple choices for your suitable design from our wide range.

The above numerical values are equivalent to JGMA formulas as reference only.

# 平歯車

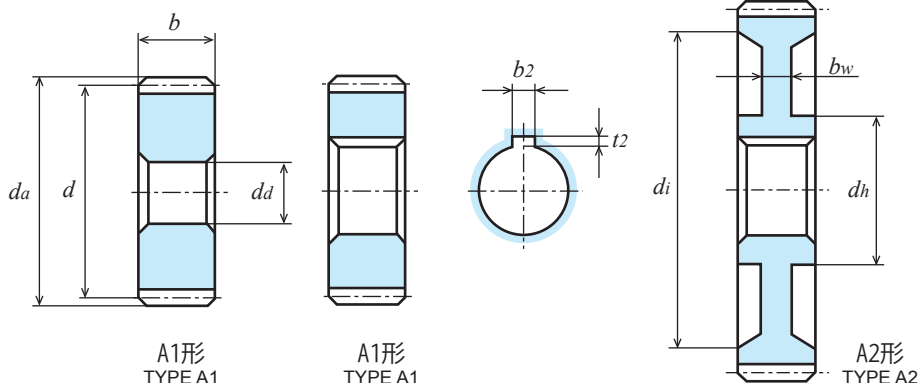
## SPUR GEARS

モジュール  
MODULE

3

圧力角 20° (並歯) 歯数 48  
20° PRESSURE ANGLE FULL DEPTH TOOTH Z 48

新 JIS B 1702-1 (ISO) 8 級相当  
旧 JIS B 1702 4 級  
Precision : JIS B 1702 class 4 Equivalent to ISO class 8



### S45C 機械構造用炭素鋼 (JIS G 4051) Material : Carbon Steel (ISO C45)

単位 : mm  
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数 Number of Teeth z	基準円直径 Reference Diameter d	歯先円直径 Outside Diameter da	形 Type	歯幅 Face Width b	穴径 Bore Diameter da(H7)	ハブ外径 Hub Diameter dh	ハブ長さ Hub Projection lh	全長 Overall Length l	キーみぞ Key Way b2 × t2	リム内径 Dimension of Rim di	ウェブ厚さ Thickness of Web bw	重量 Weight W(kg)
S3S 48A - 2020F	48	φ144	φ150	A1	20	φ20	-	-	20	-	-	-	2.51
S3S 48A = 2025	48	φ144	φ150	A2	20	φ25	φ50	-	20	8 × 3.3	φ116	10	1.84
S3S 48A = 3030	48	φ144	φ150	A2	30	φ30	φ60	-	30	8 × 3.3	φ116	16	2.89
S3S 48A - 3222F	48	φ144	φ150	A1	32	φ22	-	-	32	-	-	-	4.00
S3S 48A = 3230	48	φ144	φ150	A2	32	φ30	φ60	-	32	8 × 3.3	φ116	16	3.04
S3S 48B - 2020F	48	φ144	φ150	B1	20	φ20	φ70	18	38	-	-	-	3.00
S3S 48B = 2025	48	φ144	φ150	B3	20	φ25	φ50	18	38	8 × 3.3	φ116	10	2.05
S3S 48B - 3025	48	φ144	φ150	B1	30	φ25	φ80	15	45	-	-	-	4.25
S3S 48B = 3040	48	φ144	φ150	B3	30	φ40	φ80	15	45	12 × 3.3	φ116	16	3.44
S3S 48B - 3222F	48	φ144	φ150	B1	32	φ22	φ80	13	45	-	-	-	4.47
S3S 48B = 3230	48	φ144	φ150	B3	32	φ30	φ60	13	45	8 × 3.3	φ116	16	3.25

【=】にはキー材が付いております。

【=】: Gear with Key Way / with Key.

### 動力の換算式 The Conversion formula of Power

1) トルクを求める Calculate Torque from

T : トルク (Torque) [N · m]

$$T = 9549.7 \frac{kW}{n} \Leftrightarrow kW = \frac{T \cdot n}{9549.7}$$

T : トルク (Torque) [kgf · m]

$$T = 973.8 \frac{kW}{n} \Leftrightarrow kW = \frac{T \cdot n}{973.8}$$

T : トルク (Torque) [kgf · m]

$$T = \frac{F_t \cdot r}{1000} \Leftrightarrow F_t = \frac{1000 \cdot T}{r}$$

2) SI 単位への換算 Convert to Standard Integer

$$1[kgf \cdot m] = 9.80665[N \cdot m]$$

$$1[W] = 1[N \cdot m/s]$$

ここに n : 回転速度 Revolution per minute [min<sup>-1</sup>]

Hereby r : 基準円半径 Reference radius [mm]

(転位歯車の場合はかみ合いピッチ円半径)

(In case of Shifted gears as working Radius)

T : トルク Torque [N · m]

kW : 動力 Power [kW]

F<sub>t</sub> : 正面におけるかみ合いピッチ円上の円周力 [N]

Tangential Force of pitch circle [N]

### 許容伝達動力表 曲げ強さ (kW)

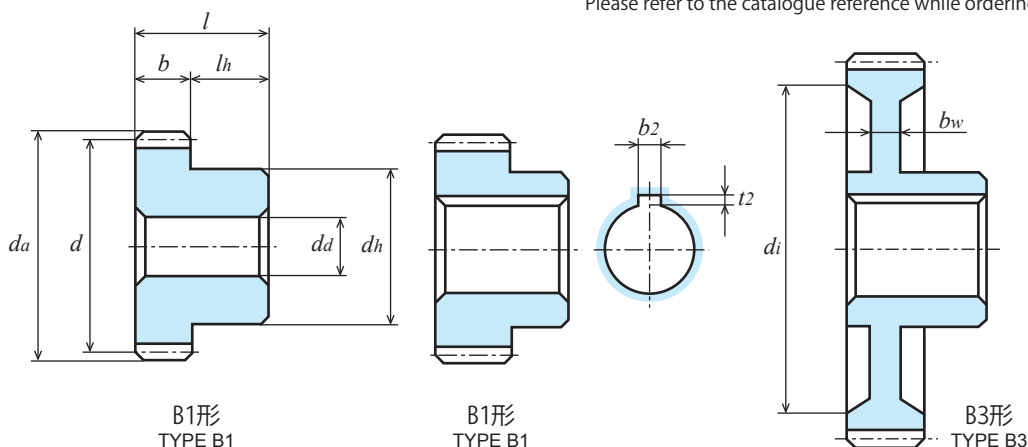
Allowable transfer capability table (W) Bending Strength

z	b	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min							回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min
		10	100	200	400	800	1,200	1,500	
48	20	0.46	4.55	8.46	14.00	25.40	36.43	-	100
48	30	0.68	6.83	12.69	21.01	38.10	54.65	-	434.51
48	32	0.73	7.29	13.54	22.41	40.64	58.29	-	652.24
									696.17

The above numerical values are equivalent to JGMA formulas as reference only.

### T (N · m)

御注文には必ず“フルネームで商品記号”を明記してください。  
Please refer to the catalogue reference while ordering.



## S45C 機械構造用炭素鋼 (JIS G 4051) Material : Carbon Steel (ISO C45)

単位 : mm  
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数 Number of Teeth z	基準円直径 Reference Diameter d	歯先円直径 Outside Diameter da	形 Type	歯幅 Face Width b	穴径 Bore Diameter da(H7)	ハブ外径 Hub Diameter dh	ハブ長さ Hub Projection lh	全長 Overall Length l	キーみぞ Key Way b2 × t2	リム内径 Dimension of Rim di	ウェブ厚さ Thickness of Web bw	重量 Weight W(kg)
S3S 50A - 2020F	50	φ150	φ156	A1	20	φ20	-	-	20	-	-	-	2.73
S3S 50A = 2025	50	φ150	φ156	A2	20	φ25	φ50	-	20	8 × 3.3	φ122	10	1.97
S3S 50A = 2030	50	φ150	φ156	A2	20	φ30	φ60	-	20	8 × 3.3	φ122	10	1.94
S3S 50A = 3030	50	φ150	φ156	A2	30	φ30	φ60	-	30	8 × 3.3	φ122	16	3.10
S3S 50A - 3222F	50	φ150	φ156	A1	32	φ22	-	-	32	-	-	-	4.34
S3S 50A = 3230	50	φ150	φ156	A2	32	φ30	φ60	-	32	8 × 3.3	φ122	16	3.25
S3S 50A = 3235	50	φ150	φ156	A2	32	φ35	φ70	-	32	10 × 3.3	φ122	16	3.31
S3S 50B - 2020F	50	φ150	φ156	B1	20	φ20	φ70	18	38	-	-	-	3.22
S3S 50B = 2025	50	φ150	φ156	B3	20	φ25	φ50	18	38	8 × 3.3	φ122	10	2.18
S3S 50B = 2030	50	φ150	φ156	B3	20	φ30	φ60	18	38	8 × 3.3	φ122	10	2.30
S3S 50B - 3025	50	φ150	φ156	B1	30	φ25	φ80	15	45	-	-	-	4.58
S3S 50B = 3040	50	φ150	φ156	B3	30	φ40	φ80	15	45	12 × 3.3	φ122	16	3.65
S3S 50B - 3222F	50	φ150	φ156	B1	32	φ22	φ80	13	45	-	-	-	4.82
S3S 50B = 3230	50	φ150	φ156	B3	32	φ30	φ60	13	45	8 × 3.3	φ122	16	3.46
S3S 50B = 3235	50	φ150	φ156	B3	32	φ35	φ70	13	45	10 × 3.3	φ122	16	3.60
S3S 55B - 2020F	55	φ165	φ171	B1	20	φ20	φ70	18	38	-	-	-	3.81
S3S 55B - 3222F	55	φ165	φ171	B1	32	φ22	φ70	13	45	-	-	-	5.63

【=】にはキー材が付いております。

【=】: Gear with Key Way / with Key.

## 許容伝達動力表 曲げ強さ (kW)

Allowable transfer capability table (W) Bending Strength

z	b	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min							回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min
		10	100	200	400	800	1,200	1,500	
50	20	0.48	4.79	8.82	14.66	26.56	38.31	-	457.43
50	30	0.72	7.18	13.23	21.99	39.83	57.47	-	685.66
50	32	0.77	7.66	14.12	23.45	42.49	61.30	-	731.50
55	20	0.54	5.38	9.70	16.27	29.41	-	-	513.77
55	32	0.86	8.61	15.52	26.03	47.05	-	-	822.23

KG 規格は“並幅” (軽荷重用) と“広幅” (重荷重用) があります。ご用途に応じてお選び下さい。

KG STOCK GEARS has Wide-face width for Heavy load, and Standard-face width for Light load.

You are able to multiple choices for your suitable design from our wide range.

The above numerical values are equivalent to JGMA formulas as reference only.

# 平歯車

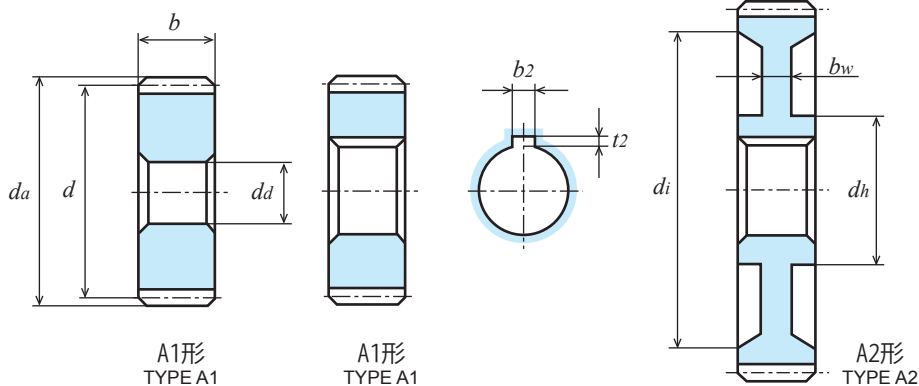
## SPUR GEARS

モジュール  
MODULE

3

圧力角 20° (並歯) 歯数 56  
20° PRESSURE ANGLE FULL DEPTH TOOTH Z 56

新 JIS B 1702-1 (ISO) 8 級相当  
旧 JIS B 1702 4 級  
Precision : JIS B 1702 class 4 Equivalent to ISO class 8



### S45C 機械構造用炭素鋼 (JIS G 4051)

Material : Carbon Steel (ISO C45)

単位 : mm  
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数 Number of Teeth $z$	基準円直径 Reference Diameter $d$	歯先円直径 Outside Diameter $d_a$	形 Type	歯幅 Face Width $b$	穴径 Bore Diameter $d_d(H7)$	ハブ外径 Hub Diameter $d_h$	ハブ長さ Hub Projection $l_h$	全長 Overall Length $l$	キーみぞ Key Way $b_2 \times t_2$	リム内径 Dimension of Rim $d_i$	ウェブ厚さ Thickness of Web $b_w$	重量 Weight $W(kg)$
S3S 56A - 2020F	56	$\phi 168$	$\phi 174$	A1	20	$\phi 20$	-	-	20	-	-	-	3.43
S3S 56A = 2025	56	$\phi 168$	$\phi 174$	A2	20	$\phi 25$	$\phi 50$	-	20	$8 \times 3.3$	$\phi 140$	10	2.39
S3S 56A - 3222F	56	$\phi 168$	$\phi 174$	A1	32	$\phi 22$	-	-	32	-	-	-	5.47
S3S 56A = 3230	56	$\phi 168$	$\phi 174$	A2	32	$\phi 30$	$\phi 60$	-	32	$8 \times 3.3$	$\phi 140$	16	3.93
S3S 56B - 2020F	56	$\phi 168$	$\phi 174$	B1	20	$\phi 20$	$\phi 70$	18	38	-	-	-	3.93
S3S 56B = 2025	56	$\phi 168$	$\phi 174$	B3	20	$\phi 25$	$\phi 50$	18	38	$8 \times 3.3$	$\phi 140$	10	2.60
S3S 56B - 3222F	56	$\phi 168$	$\phi 174$	B1	32	$\phi 22$	$\phi 80$	13	45	-	-	-	5.95
S3S 56B = 3230	56	$\phi 168$	$\phi 174$	B3	32	$\phi 30$	$\phi 60$	13	45	$8 \times 3.3$	$\phi 140$	16	4.14
S3S 56B = 3235	56	$\phi 168$	$\phi 174$	B3	32	$\phi 35$	$\phi 70$	13	45	$10 \times 3.3$	$\phi 140$	16	4.28

【=】にはキー材が付いております。

【=】: Gear with Key Way / with Key.

### 許容伝達動力表 曲げ強さ (kW)

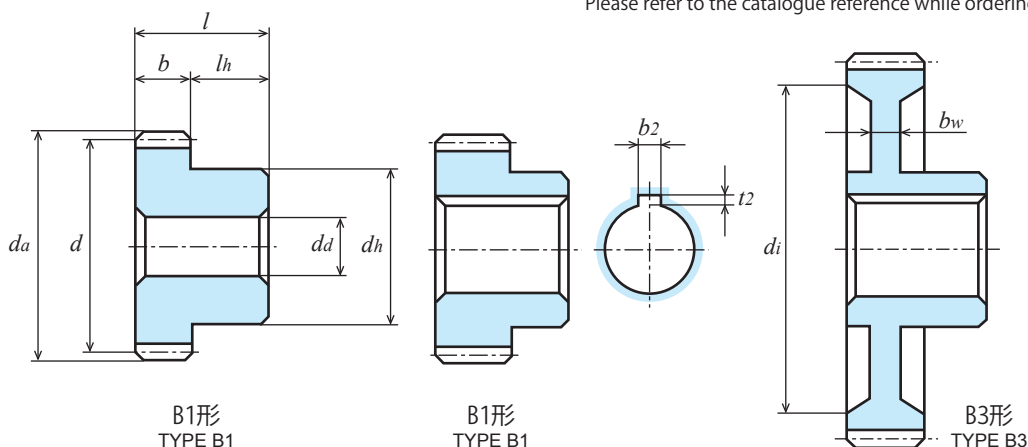
Allowable transfer capability table (W) Bending Strength

$z$	$b$	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min							回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min
		10	100	200	400	800	1,200	1,500	100
56	20	0.55	5.50	9.87	16.59	29.97	-	-	525.23
56	32	0.88	8.80	15.80	26.54	47.95	-	-	840.37

The above numerical values are equivalent to JGMA formulas as reference only.

### T (N・m)

御注文には必ず“フルネームで商品記号”を明記してください。  
Please refer to the catalogue reference while ordering.



## S45C 機械構造用炭素鋼 (JIS G 4051) Material : Carbon Steel (ISO C45)

単位 : mm  
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数 Number of Teeth z	基準円直径 Reference Diameter d	歯先円直径 Outside Diameter da	形 Type	歯幅 Face Width b	穴径 Bore Diameter da(H7)	ハブ外径 Hub Diameter dh	ハブ長さ Hub Projection lh	全長 Overall Length l	キーみぞ Key Way b2 × t2	リム内径 Dimension of Rim di	ウェブ厚さ Thickness of Web bw	重量 Weight W(kg)
S3S 60A – 2020F	60	φ180	φ186	A1	20	φ20	-	-	20	-	-	-	3.95
S3S 60A = 2030	60	φ180	φ186	A2	20	φ30	φ60	-	20	8 × 3.3	φ152	10	2.73
S3S 60A = 3030	60	φ180	φ186	A2	30	φ30	φ60	-	30	8 × 3.3	φ152	16	4.24
S3S 60A – 3222F	60	φ180	φ186	A1	32	φ22	-	-	32	-	-	-	6.30
S3S 60A = 3230	60	φ180	φ186	A2	32	φ30	φ60	-	32	8 × 3.3	φ152	16	4.42
S3S 60A = 3235	60	φ180	φ186	A2	32	φ35	φ70	-	32	10 × 3.3	φ152	16	4.48
S3S 60B – 2022F	60	φ180	φ186	B1	20	φ22	φ70	18	38	-	-	-	4.43
S3S 60B = 2030	60	φ180	φ186	B3	20	φ30	φ60	18	38	8 × 3.3	φ152	10	3.03
S3S 60B – 3025	60	φ180	φ186	B1	30	φ25	φ80	15	45	-	-	-	6.41
S3S 60B = 3040	60	φ180	φ186	B3	30	φ40	φ80	15	45	12 × 3.3	φ152	16	4.79
S3S 60B – 3225F	60	φ180	φ186	B1	32	φ25	φ80	13	45	-	-	-	6.73
S3S 60B = 3230	60	φ180	φ186	B3	32	φ30	φ60	13	45	8 × 3.3	φ152	16	4.63
S3S 60B = 3235	60	φ180	φ186	B3	32	φ35	φ70	13	45	10 × 3.3	φ152	16	4.77

【=】にはキー材が付いております。  
【=】: Gear with Key Way / with Key.

## 許容伝達動力表 曲げ強さ (kW)

Allowable transfer capability table (W) Bending Strength

z	b	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min							回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min
		10	100	200	400	800	1,200	1,500	
60	20	0.60	5.98	10.55	17.86	32.20	-	-	571.07
60	30	0.90	8.96	15.83	26.79	48.30	-	-	855.65
60	32	0.96	9.56	16.88	28.57	51.52	-	-	912.95

KG 規格は“並幅” (軽荷重用) と“広幅” (重荷重用) があります。ご用途に応じてお選び下さい。  
KG STOCK GEARS has Wide-face width for Heavy load, and Standard-face width for Light load.  
You are able to multiple choices for your suitable design from our wide range.  
The above numerical values are equivalent to JGMA formulas as reference only.

# 平歯車

## SPUR GEARS

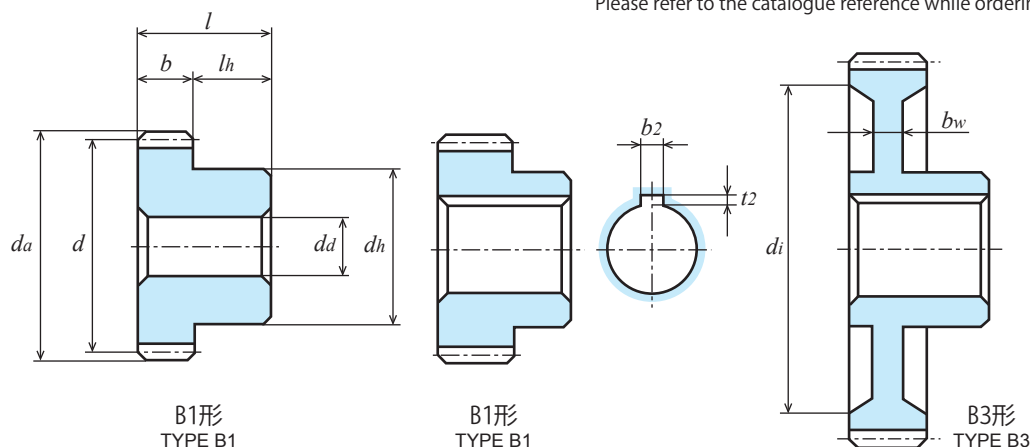
モジュール  
MODULE

3

圧力角 20° (並歯) 歯数 64  
20° PRESSURE ANGLE FULL DEPTH TOOTH Z 64

御注文には必ず“フルネームで商品記号”を明記してください。

Please refer to the catalogue reference while ordering.



B1形  
TYPE B1

B1形  
TYPE B1

B3形  
TYPE B3

### S45C 機械構造用炭素鋼 (JIS G 4051)

Material : Carbon Steel (ISO C45)

単位 : mm  
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数 Number of Teeth z	基準円直径 Reference Diameter d	歯先円直径 Outside Diameter da	形 Type	歯幅 Face Width b	穴径 Bore Diameter da(H7)	ハブ外径 Hub Diameter dh	ハブ長さ Hub Projection lh	全長 Overall Length l	キーみぞ Key Way b2 × t2	リム内径 Dimension of Rim di	ウェブ厚さ Thickness of Web bw	重量 Weight W(kg)
S3S 64A - 2022F	64	φ192	φ198	A1	20	φ22	-	-	20	-	-	-	4.49
S3S 64A = 2030	64	φ192	φ198	A2	20	φ30	φ60	-	20	8 × 3.3	φ164	10	3.05
S3S 64A - 3222F	64	φ192	φ198	A1	32	φ22	-	-	32	-	-	-	7.18
S3S 64A = 3230	64	φ192	φ198	A2	32	φ30	φ60	-	32	8 × 3.3	φ164	16	4.94
S3S 64A = 3235	64	φ192	φ198	A2	32	φ35	φ70	-	32	10 × 3.3	φ164	16	5.00
S3S 64B - 2022F	64	φ192	φ198	B1	20	φ22	φ70	18	38	-	-	-	4.98
S3S 64B = 2030	64	φ192	φ198	B3	20	φ30	φ60	18	38	8 × 3.3	φ164	10	3.45
S3S 64B - 3225F	64	φ192	φ198	B1	32	φ25	φ80	13	45	-	-	-	7.61
S3S 64B = 3230	64	φ192	φ198	B3	32	φ30	φ60	13	45	8 × 3.3	φ164	16	5.15
S3S 64B = 3235	64	φ192	φ198	B3	32	φ35	φ70	13	45	10 × 3.3	φ164	16	5.29

【=】にはキー材が付いております。

【=】: Gear with Key Way / with Key.

### 許容伝達動力表 曲げ強さ (kW)

Allowable transfer capability table (W) Bending Strength

z	b	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min							回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min
		10	100	200	400	800	1,200	1,500	100
64	20	0.65	6.45	11.21	19.11	34.42	-	-	615.95
64	32	1.03	10.32	17.93	30.57	55.07	-	-	985.53

The above numerical values are equivalent to JGMA formulas as reference only.

### T (N・m)



# 平歯車

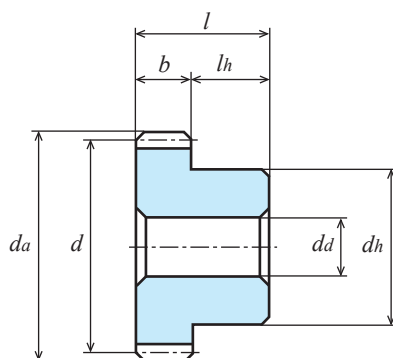
## SPUR GEARS

モジュール  
MODULE

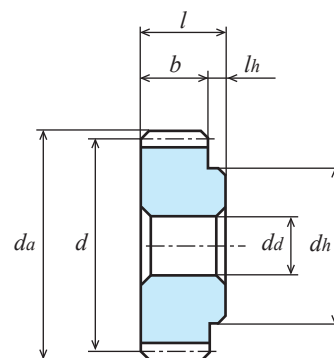
4

圧力角 20° (並歯)  
20° PRESSURE ANGLE FULL DEPTH TOOTH

新 JIS B 1702-1 (ISO) 8 級相当  
旧 JIS B 1702 4 級  
Precision : JIS B 1702 class 4 Equivalent to ISO class 8



B1形  
TYPE B1



Ab形  
TYPE Ab

### S45C 機械構造用炭素鋼 (JIS G 4051)

Material : Carbon Steel (ISO C45)

単位 : mm  
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数 Number of Teeth $z$	基準円直径 Reference Diameter $d$	歯先円直径 Outside Diameter $d_a$	形 Type	歯幅 Face Width $b$	穴径 Bore Diameter $d_a(H8)$	ハブ外径 Hub Diameter $d_h$	ハブ長さ Hub Projection $l_h$	全長 Overall Length $l$	重量 Weight $W(kg)$
S4S 14B - 4018	14	φ 56	φ 64	B1	40	φ18	φ 44	25	65	0.94
S4S 15B - 4020	15	φ 60	φ 68	B1	40	φ20	φ 48	25	65	1.08
S4S 16B - 4020	16	φ 64	φ 72	B1	40	φ20	φ 52	25	65	1.27
S4S 18B - 4025	18	φ 72	φ 80	B1	40	φ25	φ 60	25	65	1.58
S4S 20B - 4025	20	φ 80	φ 88	B1	40	φ25	φ 68	25	65	2.04
S4S 24A - 4025	24	φ 96	φ104	Ab	40	φ25	φ 71	5	45	2.26
S4S 25A - 4025	25	φ100	φ108	Ab	40	φ25	φ 75	5	45	2.47
S4S 28A - 4030	28	φ112	φ120	Ab	40	φ30	φ 85	5	45	3.07
S4S 30A - 4030	30	φ120	φ128	Ab	40	φ30	φ 95	5	45	3.58
S4S 32A - 4030	32	φ128	φ136	Ab	40	φ30	φ100	5	45	4.10
S4S 36A - 4032	36	φ144	φ152	Ab	40	φ32	φ118	5	45	5.26
S4S 40A - 4032	40	φ160	φ168	Ab	40	φ32	φ132	5	45	6.57
S4S 48A - 4035	48	φ192	φ200	Ab	40	φ35	φ152	5	45	9.46
S4S 50A - 4035	50	φ200	φ208	Ab	40	φ35	φ160	5	45	10.31

### 許容伝達動力表 曲げ強さ (kW)

Allowable transfer capability table (W) Bending Strength

$z$	$b$	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min							回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min
		10	100	200	400	800	1,200	1,500	
14	40	0.28	2.83	5.67	11.04	18.86	25.64	31.02	270.25
15	40	0.32	3.17	6.35	12.23	20.70	28.46	34.37	302.72
16	40	0.35	3.52	7.05	13.41	22.51	31.29	37.72	336.14
18	40	0.42	4.24	8.47	15.74	26.05	36.93	44.68	404.90
20	40	0.50	4.97	9.95	18.06	30.19	42.60	51.70	474.62
24	40	0.65	6.48	12.96	22.52	38.39	54.23	65.50	618.82
25	40	0.69	6.87	13.64	23.60	40.42	57.13	68.91	656.06
28	40	0.80	8.04	15.68	26.76	46.46	65.74	80.41	767.79
30	40	0.88	8.83	17.00	28.78	50.42	71.37	88.30	843.23
32	40	0.96	9.63	18.32	30.76	54.55	77.03	-	919.63
36	40	1.12	11.25	20.90	34.58	62.72	89.96	-	1,074.34
40	40	1.29	12.88	23.39	39.11	70.75	-	-	1,230.00
48	40	1.62	16.18	28.12	47.94	86.36	-	-	1,545.14
50	40	1.70	16.91	29.26	50.11	90.82	-	-	1,614.85

The above numerical values are equivalent to JGMA formulas as reference only.

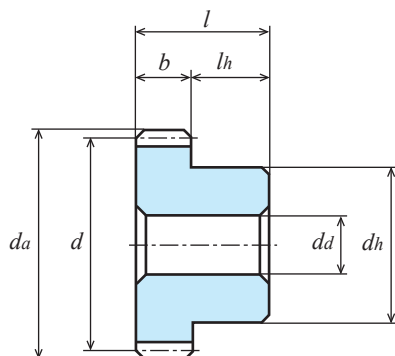
# 平歯車 SPUR GEARS

モジュール  
MODULE

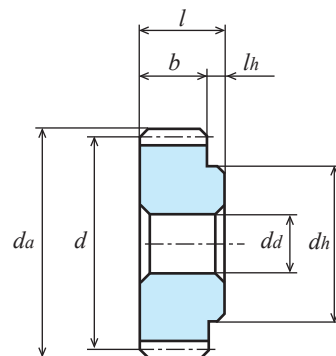
5

圧力角 20° (並歯)  
20° PRESSURE ANGLE FULL DEPTH TOOTH

新 JIS B 1702-1 (ISO) 8 級相当  
旧 JIS B 1702 4 級  
Precision : JIS B 1702 class 4 Equivalent to ISO class 8



B1形  
TYPE B1



Ab形  
TYPE Ab

## S45C 機械構造用炭素鋼 (JIS G 4051) Material : Carbon Steel (ISO C45)

単位 : mm  
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数 Number of Teeth $z$	基準円直径 Reference Diameter $d$	歯先円直径 Outside Diameter $d_a$	形 Type	歯幅 Face Width $b$	穴径 Bore Diameter $d_a(H8)$	ハブ外径 Hub Diameter $d_h$	ハブ長さ Hub Projection $l_h$	全長 Overall Length $l$	重量 Weight $W(kg)$
S5S 14B - 5020	14	$\phi 70$	$\phi 80$	B1	50	$\phi 20$	$\phi 55$	25	75	1.79
S5S 15B - 5025	15	$\phi 75$	$\phi 85$	B1	50	$\phi 25$	$\phi 60$	25	75	2.00
S5S 16B - 5025	16	$\phi 80$	$\phi 90$	B1	50	$\phi 25$	$\phi 65$	25	75	2.34
S5S 18B - 5025	18	$\phi 90$	$\phi 100$	B1	50	$\phi 25$	$\phi 75$	25	75	3.08
S5S 20B - 5030	20	$\phi 100$	$\phi 110$	B1	50	$\phi 30$	$\phi 85$	25	75	3.78
S5S 24A - 5030	24	$\phi 120$	$\phi 130$	Ab	50	$\phi 30$	$\phi 90$	5	55	4.38
S5S 25A - 5030	25	$\phi 125$	$\phi 135$	Ab	50	$\phi 30$	$\phi 95$	5	55	4.79
S5S 28A - 5030	28	$\phi 140$	$\phi 150$	Ab	50	$\phi 30$	$\phi 106$	5	55	6.08
S5S 30A - 5030	30	$\phi 150$	$\phi 160$	Ab	50	$\phi 30$	$\phi 118$	5	55	7.06
S5S 32A - 5035	32	$\phi 160$	$\phi 170$	Ab	50	$\phi 35$	$\phi 125$	5	55	7.96
S5S 36A - 5040	36	$\phi 180$	$\phi 190$	Ab	50	$\phi 40$	$\phi 150$	5	55	10.14
S5S 40A - 5040	40	$\phi 200$	$\phi 210$	Ab	50	$\phi 40$	$\phi 160$	5	55	12.58

## 許容伝達動力表 曲げ強さ (kW)

Allowable transfer capability table (W) Bending Strength

$z$	$b$	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min							回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min
		10	100	200	400	800	1,200	1,500	
14	50	0.55	5.48	10.96	20.48	33.97	47.98	58.00	523.32
15	50	0.61	6.14	12.28	22.62	37.57	53.16	64.40	586.35
16	50	0.68	6.81	13.62	24.74	41.36	58.36	70.83	650.33
18	50	0.82	8.19	16.38	28.92	48.95	69.12	83.62	782.12
20	50	0.96	9.62	19.10	33.04	56.58	79.97	96.47	918.68
24	50	1.25	12.54	24.14	40.86	71.58	101.32	125.35	1,197.53
25	50	1.33	13.28	25.39	42.75	75.47	106.59	132.81	1,268.20
28	50	1.55	15.55	29.07	48.22	87.06	124.39	-	1,484.98
30	50	1.71	17.07	31.45	52.25	94.67	136.58	-	1,630.13
32	50	1.86	18.62	33.81	56.52	102.24	-	-	1,778.15
36	50	2.17	21.74	38.39	64.98	117.16	-	-	2,076.10
40	50	2.49	24.73	42.79	73.29	132.85	-	-	2,361.64

The above numerical values are equivalent to JGMA formulas as reference only.

## T (N・m)



# 内歯車 (インターナルギヤ)

## Internal Gears

### 商品記号の読み方 Reference of Catalogue Number

IS 50 B 60 A - 03 50  
IS 80 B 100 A - 07 05  
IS 1 S 120 A - 10 50

歯車の種類 Kind of Gear	モジュールの大きさ Module	材質 Material	歯数 Number of Teeth	形状 Type	—	歯幅 Face Width	外形 Outside Diameter of ring
IS：インターナルスパー internal Gears	モジュールが1未満の場合表示は100倍の数値です。 例 m0.5 → 50 Expressed the unit of module's size. Module 0.5 and 0.8 as multiple of 100. Example m0.5 → 50 m0.8 → 80	B：黄銅 C3713P C3604B Brass S：S45C Carbon Steel	60～120Tまで、主として12の公倍数が揃っています。 As for the number of teeth, we have the varieties from 60z to 120z as 12 of common multiple.	A：ハブ無し hubless	内歯車の場合全て“—”です。 Gear without Key Way / without Thread hole.	単位：(mm) Dimension : millimeter	単位：(mm) 例 φ100 → 00 φ105 → 05 φ150 → 50 Dimension : millimeter

※ m0.8 以上で外径 D が 100 以上の商品は下 2 桁の数値の表示になります。

## 内歯車（インターナルギヤ）インフォメーション

### ○ KG 内歯車の特徴

1. モジュールは m0.5, m0.8, m1 の 3 種類（27 品）で小モジュール中心に規格を充実しました。
2. 歯数は 12 の公倍数を主として揃えました。  
(12 の公倍数、例えば 72, 84…120 は最も遊星歯車装置の伝達比のバリエーションが多く作り出せます。)
3. 外輪のはめあい公差を h8 とし、ハウジング等の穴にそのままはめあう様加工しています。
4. 相手ピニオンは、KG 平歯車の中からお選び下さい。

### The Feature of Internal Gears

- 1) Range: Module 0.5, 0.8 and 1.0
- 2) We completed the 12 of common multiple  
(Regarding to the 12 of common multiple, for example number of teeth from 72z, 84z, up to 120z, are easier to design with wide range of ratio of transmission.)
- 3) Fit tolerance of the Outer Rim has tolerance of H8, this can be installed at hole of housing without modification.
- 4) Please refer to the KG-catalogue of Spur gear for the sun and planet gears.

### ○ご使用上の注意

1. 内歯車の中に入る外歯車の歯数には、制約がありますので注意して下さい。(詳しくは「内歯車の干渉」をご覧ください。)
2. 遊星歯車機構を設計される場合、遊星歯車及び太陽歯車には、歯数の制約と組立条件とがありますので、注意して下さい。(詳しくは「遊星歯車機構」をご覧ください。)

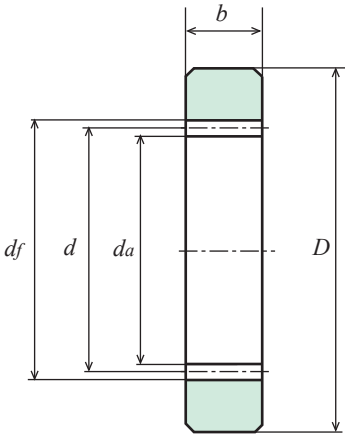
### Usage of Precaution

- 1) Note that planet gear has limited number of teeth, refer to the range of number of teeth (see table 1)
- 2) Refer to the interference for planet and sun gears assembly, it has a limited number of teeth for your design.  
(Refer to page253, Mechanism of planet gear train)

内歯車 (インターナルギヤ)  
INTERNAL GEARS

モジュール 0.5/0.8 圧力角 20° (並歯)  
MODULE 20° PRESSURE ANGLE FULL DEPTH TOOTH

御注文には必ず “フルネームで商品記号” を明記してください。  
Please refer to the catalogue reference while ordering.



C3713P 快削黄銅板、C3604B 快削黄銅棒  
Material : Brass (ISO CuZn38Pb2,CuZn39Pb3)

単位 : mm  
Dimensions : mm

モジュール Module	商品記号 Catalogue Number	歯数 Number of Teeth $z$	基準円直径 Reference Diameter $d$	歯先円直径 Outside Diameter $d_a$	歯底円直径 Root Diameter $d_f$	歯幅 Face Width $b$	外径 Outside Diameter of Ring $D$	重量 Weight $W(g)$
0.5	IS50B 60A — 0350	60	φ30.0	φ29.0	φ31.25	3	φ50	32.0
0.5	IS50B 72A — 0355	72	φ36.0	φ35.0	φ37.25	3	φ55	34.6
0.5	IS50B 80A — 0360	80	φ40.0	φ39.0	φ41.25	3	φ60	40.1
0.5	IS50B 84A — 0365	84	φ42.0	φ41.0	φ43.25	3	φ65	49.3
0.5	IS50B 90A — 0370	90	φ45.0	φ44.0	φ46.25	3	φ70	57.6
0.5	IS50B 96A — 0370	96	φ48.0	φ47.0	φ49.25	3	φ70	52.0
0.5	IS50B 100A — 0375	100	φ50.0	φ49.0	φ51.25	3	φ75	62.6
0.5	IS50B 108A — 0375	108	φ54.0	φ53.0	φ55.25	3	φ75	54.2
0.5	IS50B 120A — 0380	120	φ60.0	φ59.0	φ61.25	3	φ80	56.1

C3713P 快削黄銅板、C3604B 快削黄銅棒  
Material : Brass (ISO CuZn38Pb2,CuZn39Pb3)

単位 : mm  
Dimensions : mm

モジュール Module	商品記号 Catalogue Number	歯数 Number of Teeth $z$	基準円直径 Reference Diameter $d$	歯先円直径 Outside Diameter $d_a$	歯底円直径 Root Diameter $d_f$	歯幅 Face Width $b$	外径 Outside Diameter of Ring $D$	重量 Weight $W(g)$
0.8	IS80B 60A — 0780	60	φ48.0	φ46.4	φ50.0	7	φ 80	191.4
0.8	IS80B 72A — 0785	72	φ57.6	φ56.0	φ59.6	7	φ 85	182.6
0.8	IS80B 80A — 0790	80	φ64.0	φ62.4	φ66.0	7	φ 90	187.1
0.8	IS80B 84A — 0795	84	φ67.2	φ65.6	φ69.2	7	φ 95	210.7
0.8	IS80B 90A — 0700	90	φ72.0	φ70.4	φ74.0	7	φ100	225.1
0.8	IS80B 96A — 0705	96	φ76.8	φ75.2	φ78.8	7	φ105	239.6
0.8	IS80B 100A — 0705	100	φ80.0	φ78.4	φ82.0	7	φ105	216.1
0.8	IS80B 108A — 0710	108	φ86.4	φ84.8	φ88.4	7	φ110	216.6
0.8	IS80B 120A — 0720	120	φ96.0	φ94.4	φ98.0	7	φ120	242.3

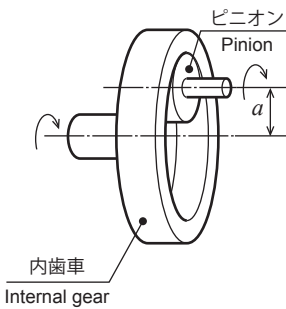
S45C 機械構造用炭素鋼 (JIS G 4051)  
Material : Carbon Steel (ISO C45)

単位 : mm  
Dimensions : mm

モジュール Module	商品記号 Catalogue Number	歯数 Number of Teeth <i>z</i>	基準円直径 Reference Diameter <i>d</i>	歯先円直径 Outside Diameter <i>d<sub>a</sub></i>	歯底円直径 Root Diameter <i>d<sub>f</sub></i>	歯幅 Face Width <i>b</i>	外径 Outside Diameter of Ring <i>D</i>	重量 Weight <i>W(g)</i>
1	IS1S 60A - 1090	60	φ 60.0	φ 58.0	φ 62.5	10	φ 90	277.4
1	IS1S 72A - 1000	72	φ 72.0	φ 70.0	φ 74.5	10	φ 100	296.9
1	IS1S 80A - 1010	80	φ 80.0	φ 78.0	φ 82.5	10	φ 110	351.4
1	IS1S 84A - 1015	84	φ 84.0	φ 82.0	φ 86.5	10	φ 115	380.3
1	IS1S 90A - 1020	90	φ 90.0	φ 88.0	φ 92.5	10	φ 120	388.4
1	IS1S 96A - 1025	96	φ 96.0	φ 94.0	φ 98.5	10	φ 125	395.1
1	IS1S 100A - 1030	100	φ 100.0	φ 98.0	φ 102.5	10	φ 130	425.4
1	IS1S 108A - 1040	108	φ 108.0	φ 106.0	φ 110.5	10	φ 140	489.3
1	IS1S 120A - 1050	120	φ 120.0	φ 118.0	φ 122.5	10	φ 150	499.4

主な使用例 For example

1. 内歯車と外歯車のかみ合い  
Engagement between Internal and Pinion.

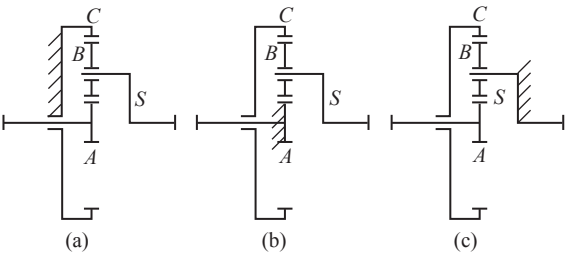


外歯車同士のかみ合いに比べ、中心距離 *a* が短くなり、互いに同じ方向の回転が得られます。  
Center distance for the Internal gear train is shorter than the external gear train, but can be obtained in the same direction.

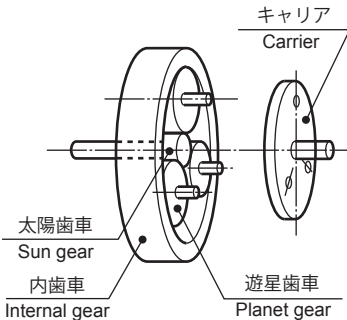
- 伝達比 *u* は
- a) ピニオンが駆動車となる場合  
Pinion is driver gear.
- $$u = \frac{\text{ピニオンの歯数}}{\text{内歯車の歯数}} \text{ (減速)}$$
- $$u = \frac{\text{No. of teeth of pinion}}{\text{No. of teeth of Internal gear}} \text{ (Speed Reducer)}$$
- b) 内歯車が駆動車となる場合  
Internal gear is driver gear.
- $$u = \frac{\text{内歯車の歯数}}{\text{ピニオンの歯数}} \text{ (増速)}$$
- $$u = \frac{\text{No. of teeth of Internal gear}}{\text{No. of teeth of pinion}} \text{ (Speed increaser)}$$

となります。

単列遊星歯車機構の基本軸 (2K-H)  
Basic gear shaft of mechanism for planet gear train.



2. 遊星歯車機構  
Mechanism of planet gear train



遊星歯車機構は、太陽歯車、遊星歯車、内歯車、キャリア (腕) から構成され、コンパクトで大きな減速比がえられます。  
Most mechanism of planet gear consist of sun, planet, internal(Annulus) gear and carrier which come with compact design and high reductive gear ratio.

種類 Kind of mechanism	固定要素 Fixed factor	入力 Input	出力 Output	減速比の計算式 Formulas of gear ratio	減速比の範囲 Ratio
(a) プラネタリ型 Kind of planetary	内歯車 Annulus gear	太陽歯車 Sun gear	キャリア Carrier	$\frac{1}{\frac{z_C}{z_A} + 1}$ ( <i>z</i> : Number of teeth)	1/3 ~ 1/12
(b) ソーラ型 Kind of solar	太陽歯車 Sun gear	内歯車 Annulus gear	キャリア Carrier	$\frac{1}{\frac{z_A}{z_C} + 1}$	1/1.2 ~ 1/1.7
(c) スター型 Kind of star	キャリア (腕) Carrier	太陽歯車 Sun gear	内歯車 Annulus gear	$-\frac{1}{\frac{z_C}{z_A}}$ Input and output axis have opposite rotation	1/2 ~ 1/11

・ *z* は歯数を示し、添付の A、C は各々太陽歯車、内歯車を示す。  
・ 負記号は、入力回転と反対の出力回転方向を示す。  
*z* : Number of teeth, A&C: Expressed each sun internal Gears.  
[-] : Expressed output rotated direction against input rotation.

内歯車の干渉

内歯車とピニオン（外歯車）とをかみ合わせるとき、内歯車の歯数が少なかったり、内歯車とピニオンの歯数差が少なかったりすると、組み立てできないことが有ります。これらの不都合を、「内歯車の干渉」といい、次表に干渉の種類とその現象と原因を示します。

Interference will occur when the design provide an insufficient No. of Teeth for Internal gear, or insufficient difference of No. of Teeth between Internal and Planet gears when assembling both gears.  
Please refer the conditions of cause and types of interference as follows;

Interference of Internal Gear (Table 1)

There are restriction of the number of teeth for the planet gear and the sun gear when the planetary gear mechanism is designed.

干 渉 Interference	現 象 Phenomenon	原 因 Cause	干 渉 Interference	現 象 Phenomenon	原 因 Cause
インボリュート干渉 Involute interference	ピニオンの歯元に内歯車の歯先が食い込んで、回転できない。 Unworkable condition when a tooth tip of Internal gear cut into a dedendum of pinion during operation.	ピニオンの歯数が少ない。 Insufficient of Number of Teeth for Pinion gear.	トリミング干渉 Trimming interference	組付けの際、ピニオンは、軸方向に入れる事はできても、半径方向に入出力できない。 Unworkable condition that engaging of Planet and Internal gears, the tooth are unable to apart at direction of radius.	トロコイド干渉と同じ Same as Trochoid interference.
トロコイド干渉 Trochoid interference	噛合を終えたピニオン歯先がふたたび内歯車の歯先と接触し、回転できない。 Unworkable condition when a tooth tip of the Pinion gear touch a tooth tip of Internal gear recur during operation.	内・外歯車の歯数差が少ない。 Insufficient difference of Number. of Teeth between Internal and Planet.	隅肉干渉 Fillet interference	内歯車の歯元隅肉部にピニオン歯先が接触し、回転できない。 Unworkable condition when dedendum fillets of Internal gear touch a tooth tip of pinion during operation.	ピニオンの歯数が少ない (ピニオンの歯たけが低い) Insufficient of Number of Teeth for Pinion gear. (Less tooth depth of Pinion)

遊星歯車の組立条件 Relationship among the gears in a planetary gear mechanism

遊星歯車を設計する場合、次の条件を満足するような歯数構成としてください。

Adequate gear train to achieves the conditions below when working out a design.

- ① 内歯車の歯数＝太陽歯車の歯数 + 2 × (遊星歯車の歯数)  
No of teeth of Internal gear=( No. of teeth of Sun gear + 2) x No. of teeth of Planet gear.
- ② 
$$\frac{\text{内歯車の歯数} + \text{太陽歯車の歯数}}{\text{遊星歯車の使用個数}} = \text{整数であること}$$
$$\frac{\text{No. of teeth of ( Internal gear + Sun gear)}}{\text{The number of Planet gear}} = \text{Should be Integer number}$$
- ③ 遊星歯車同志の歯先干渉を起こさないこと  
Prevent the interference from each Planet gears.  
 $M(ZB+2)<m(ZA+ZB) \sin\pi/\eta$  ( $\eta$ : 遊星歯車の個数 The number of Planet gear)

KG 内歯車とかみ合うピニオンの歯数範囲 Range of number of teeth for pinion and KG-Internal gears

内歯車の歯数 Number of teeth of Internal gear	ピニオンの歯数範囲 Range of number of teeth for pinion	内歯車の歯数 Number of teeth of Internal gear	ピニオンの歯数範囲 Range of number of teeth for pinion
60	21 ～ 44	96	19 ～ 80
72	20 ～ 56	100	19 ～ 84
80	20 ～ 64	108	19 ～ 92
84	20 ～ 68	120	19 ～104
90	19 ～ 74		

組み合わせの例 The combination of KG STOCK GEARS

内歯車歯数 No. of teeth of Internal gear	プラネット 個 数 The number of Planet gears.	太陽歯車 歯 数 No. of teeth of Sun gears	遊星歯車 歯 数 No. of teeth of Planet gear	プラネタリ型 減速比 Gear ratio of planetary type	スター型 減速比 Gear ratio of star type	ソーラ型 減速比 Gear ratio of solar.
60	3	12	24	1/6.00	1/5.00	1/1.20
60	4	16	22	1/4.75	1/3.75	1/1.26
72	3	12	30	1/7.00	1/6.00	1/1.16
72	3	24	24	1/4.00	1/3.00	1/1.33
72	4	16	28	1/5.50	1/4.50	1/1.22
72	4	24	24	1/4.00	1/3.00	1/1.33
72	5	28	22	1/3.57	1/2.57	1/1.38
80	3	16	32	1/6.00	1/5.00	1/1.20
80	3	40	20	1/3.00	1/2.00	1/1.50
80	4	20	30	1/5.00	1/4.00	1/1.25
80	4	32	24	1/3.50	1/2.50	1/1.40
80	4	40	20	1/3.00	1/2.00	1/1.50
80	5	40	20	1/3.00	1/2.00	1/1.50
84	3	12	36	1/8.00	1/7.00	1/1.14
84	3	24	30	1/4.50	1/3.50	1/1.28
84	4	20	32	1/5.20	1/4.20	1/1.23
84	4	24	30	1/4.50	1/3.50	1/1.28
84	4	40	22	1/3.10	1/2.10	1/1.47
84	5	36	24	1/3.33	1/2.33	1/1.42
90	3	18	36	1/6.00	1/5.00	1/1.20
90	3	30	30	1/4.00	1/3.00	1/1.33
90	4	18	36	1/6.00	1/5.00	1/1.20
90	4	30	30	1/4.00	1/3.00	1/1.33
90	4	50	20	1/2.80	1/1.80	1/1.55
90	5	30	30	1/4.00	1/3.00	1/1.33
90	5	50	20	1/2.80	1/1.80	1/1.55

The above variety of Sun, Planet and Internal gear are KG-STOCK GEARS series.

内歯車歯数 No. of teeth of Internal gear	プラネット 個 数 The number of Planet gears.	太陽歯車 歯 数 No. of teeth of Sun gears	遊星歯車 歯 数 No. of teeth of Planet gear	プラネタリ型 減速比 Gear ratio of planetary type	スター型 減速比 Gear ratio of star type	ソーラ型 減速比 Gear ratio of solar.
96	3	12	42	1/ 9.00	1/ 8.00	1/1.12
96	3	24	36	1/ 5.00	1/ 4.00	1/1.25
96	3	48	24	1/ 3.00	1/ 2.00	1/1.50
96	4	24	36	1/ 5.00	1/ 4.00	1/1.25
96	4	32	32	1/ 4.00	1/ 3.00	1/1.33
96	4	40	28	1/ 3.40	1/ 2.40	1/1.41
96	4	48	24	1/ 3.00	1/ 2.00	1/1.50
100	3	20	40	1/ 6.00	1/ 5.00	1/1.20
100	3	50	25	1/ 3.00	1/ 2.00	1/1.50
100	4	20	40	1/ 6.00	1/ 5.00	1/1.20
100	4	40	30	1/ 3.50	1/ 2.50	1/1.40
100	5	40	30	1/ 3.50	1/ 2.50	1/1.40
100	5	50	25	1/ 3.00	1/ 2.00	1/1.50
108	3	12	48	1/10.00	1/ 9.00	1/1.11
108	3	18	45	1/ 7.00	1/ 6.00	1/1.16
108	3	24	42	1/ 5.50	1/ 4.50	1/1.22
108	3	36	36	1/ 4.00	1/ 3.00	1/1.33
108	3	48	30	1/ 3.25	1/ 2.25	1/1.44
108	3	60	24	1/ 2.80	1/ 1.80	1/1.55
108	4	24	42	1/ 5.50	1/ 4.50	1/1.22
108	4	36	36	1/ 4.00	1/ 3.00	1/1.33
108	4	60	24	1/ 2.80	1/ 1.80	1/1.55
120	3	12	54	1/11.00	1/10.00	1/1.10
120	3	24	48	1/ 6.00	1/ 5.00	1/1.20
120	3	30	45	1/ 5.00	1/ 4.00	1/1.25
120	3	48	36	1/ 3.50	1/ 2.50	1/1.40
120	3	60	30	1/ 3.00	1/ 2.00	1/1.50
120	4	24	48	1/ 6.00	1/ 5.00	1/1.20
120	4	40	40	1/ 4.00	1/ 3.00	1/1.33
120	4	80	20	1/ 2.50	1/ 1.50	1/1.66

この表の太陽歯車、遊星歯車はほとんど規格歯車で揃っています。

※この他にも太陽歯車、遊星歯車をいろいろ組合せれば多くの減速比が求められます。(減速比の計算式参照のこと)  
※組合せを2重にすれば減速比は(1段目の比率) × (2段目の比率)となり高比率の減速になります。

High ratio can be obtained by doubly jointing the planetary gear boxes.

To obtain the variety of gear ratio when combining with another Sun and Planet gears, please refer to the calculation of gear ratio.  
To obtain high gear ratio when assembling the double and triple combinations.



# Memo

内  
歯  
車  
（  
イ  
ン  
タ  
ー  
ナ  
ル  
ギ  
ヤ  
）  
INTERNAL GEARS

内  
歯  
車  
（  
イ  
ン  
タ  
ー  
ナ  
ル  
ギ  
ヤ  
）  
INTERNAL GEARS



モジュールサイズ

# ラック

サーキュラーピッチ

# CP ラック

# CP ラックピニオン

Racks (Metric and Circular Pitch) and Circular Pitch Pinion.

## 商品記号の読み方 Reference of Catalogue Number

ORK 50 SU 2 - 08 15

RK 75 SU 2 - 08 08  
RK 2 SD 16 - 20 25  
RKP 5 SD 5 - 16 16

軸径 Shaft Diameter	有効啮合長 Effective length of Action
単位：(mm) Dimension : millimeter	単位：(mm) Dimension : millimeter

歯車の種類 Kind of Gear	ピッチ Circular Pitch	モジュール Module	材質 Material	全長 Overall Length	歯幅 Face Width	全高さ Overall Thickness
RK : Rack (ラック) Module pitch Racks ORK : Round Rack (丸ラック) Round Racks RKP : Circular Rack (CP ラック) Circular Pitch Racks	2 : CP2 Pitch: 2 millimeter 5 : CP5 Pitch: 5 millimeter 10 : CP10 Pitch: 10 millimeter	モジュールが 1 未満の表示は 100 倍の 数値になります。 例 m0.5 → 50 m0.75 → 75 Expressed the unit of module's size. Module 0.3, 0.5, 0.75 and 0.8 as multiple of 100. Example m0.5 → 50	B : 黄銅 Brass SU : ステンレス SUS304 Stainless Steel SD : S45C Carbon Steel	この数値の 100 倍が 全長です Expressed overall length : Multiplication of 100 from the numbers : For Example : 2 as 200millimeter	単位：(mm) Dimension : millimeter	単位：(mm) Dimension : millimeter

SP 2 S 20

歯車の種類 Kind of Gear	ピッチ Circular Pitch	材質 Material	歯数 Number of Teeth
SP : Circular SPUR GEAR (CP スパークギヤ) Circular pitch pinions	2 : CP2 Pitch: 2mm (0.636module) 5 : CP5 Pitch: 5mm (1.591module) 10 : CP10 Pitch: 10mm (3.183module)	S : S45C Carbon Steel	P2 : 15,20,25,30 P5 : 15,16,20,24,25,30 P10: 20,25,30



## SUS304 ステンレス鋼 (JIS G 4303)

Material : Stainless Steel SUS304 (JIS G 4318)

単位 : mm  
Dimensions : mm

モジュール Module <i>m</i>	商 品 記 号 Catalogue Number	全 長 Overall Length <i>l</i>	両端面 加 工 Both Ends Processed <i>p</i>	有効歯数 Effective Number of Teeth <i>z</i>	かみ合い 高 さ Datum Line <i>h''</i>	歯 幅 Face Width <i>b(h12)</i>	高 さ Overall Thickness <i>h(h12)</i>	重 量 Weight <i>W(g)</i>
0.5	RK50SU 2 - 0310	202 ~ 205	-	126	9.5	3	10	45
0.5	RK50SU 2 - 0808	202 ~ 205	-	126	7.5	8	8	95
0.5	RK50SU 5 - 0810	505 ~ 508	-	319	9.5	8	10	300
0.75	RK75SU 2 - 0310	202 ~ 205	-	83	9.25	3	10	44
0.75	RK75SU 2 - 0808	202 ~ 205	-	83	7.25	8	8	91
0.75	RK75SU 5 - 0810	505 ~ 508	-	212	9.25	8	10	295
0.8	RK80SU 2 - 0707	202 ~ 205	-	78	6.2	7	7	70
0.8	RK80SU 5 - 0510	505 ~ 508	-	198	9.2	5	10	183
0.8	RK80SU 5 - 0710	505 ~ 508	-	198	9.2	7	10	256
1	RK1SU 3 - 1010	303 ~ 306	-	94	9	10	10	210
1	RK1SU 5 - 0810	505 ~ 508	-	158	9	8	10	280
1	RK1SU 5 - 1010	505 ~ 508	-	158	9	10	10	360
1.5	RK1.5SU 3 - 1616	303 ~ 306	-	62	14.5	16	16	0.55(kg)
1.5	RK1.5SU 5 - 1616	503 ~ 506	-	105	14.5	16	16	0.92(kg)
1.5	RK1.5SU 10 - 1219	1008.5	0.06 ~ 0.18	214	17.5	12	19	1.67(kg)
1.5	RK1.5SU 10 - 1616	1008.5	0.06 ~ 0.18	214	14.5	16	16	1.83(kg)
2	RK2SU 10 - 1420	1005.3	0.06 ~ 0.18	160	18	14	20	1.99(kg)

### 歯幅、高さの仕上り寸法

素材の寸法公差は引き抜き材のために歯幅、高さ共に h11 ~ 12 級程度に仕上がっております。

### 全長について

ラックの両端面加工を施してあるものは、理論値から 0.06 ~ 0.5mm マイナスしています。

### 両端面加工 (連結用ピッチ合せ加工)

ラックを連結して使用する場合に両端面加工 *p* の寸法に仕上がっております。

### 経年変化について

歯切り加工後矯正を行っておりますが経年変化により曲がりが発生することがあります。

### Surface condition and Tolerances of Face Width and Overall thickness.

Tolerances of Racks have been about h11 to h12 for Face Width and Overall Thickness are processed by cold drawn material.

### Regarding to Overall Length of Racks.

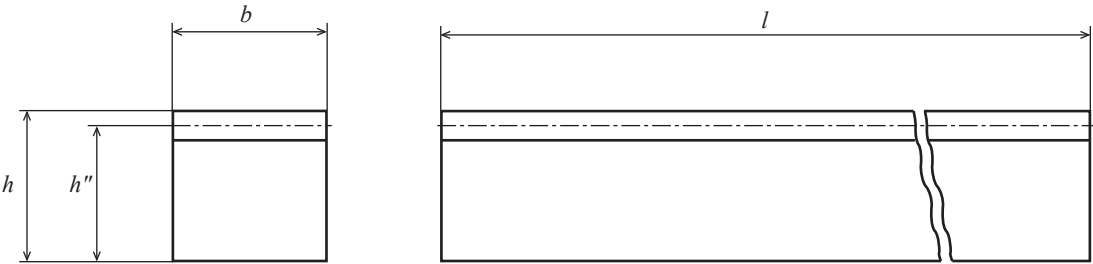
Both ends processed of Racks had an overall length of theory tolerance that range from minus 0.06 to 0.5 mm.

### Both ends processed Racks (Counterpart process for the joining.)

Please refer to dimension of P for the rack joining.

### Regarding to the Secular change.

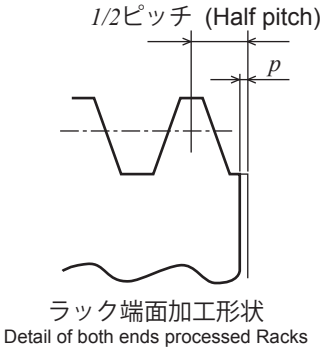
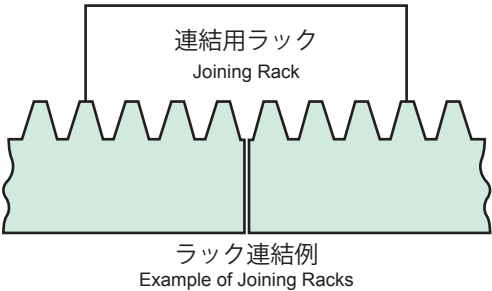
Due to the characteristic of materials, secular change or cause of inter-stress may result in the possibility that the straightness of dimension may change after the adjustment of the racks.



C3604B 快削黄銅  
Material : Brass (ISO CuZn39Pb3)

単位 : mm  
Dimensions : mm

モジュール Module <i>m</i>	商 品 記 号 Catalogue Number	全 長 Overall Length <i>l</i>	両端面 加 工 Both Ends Processed <i>p</i>	有効歯数 Effective Number of Teeth <i>z</i>	かみ合い 高 さ Datum Line <i>h''</i>	歯 幅 Face Width <i>b(h1l)</i>	高 さ Overall Thickness <i>h(h1l)</i>	重 量 Weight <i>W(g)</i>
0.3	RK30B 2 - 0308	200	-	210	7.7	3	8	38
0.5	RK50B 2 - 0308	200	-	125	7.5	3	8	37
0.5	RK50B 2 - 0808	200	-	125	7.5	8	8	98
0.5	RK50B 5 - 0810	505	-	319	9.5	8	10	313
0.75	RK75B 2 - 0308	200	-	82	7.25	3	8	35
0.75	RK75B 2 - 0808	200	-	82	7.25	8	8	95
0.75	RK75B 5 - 0310	505	-	212	9.25	3	10	115
0.75	RK75B 5 - 0810	505	-	212	9.25	8	10	307
0.8	RK80B 2 - 0707	200	-	77	6.2	7	7	70
0.8	RK80B 5 - 0510	505	-	198	9.2	5	10	191
0.8	RK80B 5 - 0710	505	-	198	9.2	7	10	268



# S45C ラック RACKS

モジュール 1/1.25/1.5/2 圧力角 20° (並歯)  
MODULE 20° PRESSURE ANGLE FULL DEPTH TOOTH



## S45C 機械構造用炭素鋼 (JIS G 4051) Material : Carbon Steel

単位 : mm  
Dimensions : mm

モジュール Module <i>m</i>	商 品 記 号 Catalogue Number	全 長 Overall Length <i>l</i>	両端面 加 工 Both Ends Processed <i>p</i>	有効歯数 Effective Number of Teeth <i>z</i>	かみ合い 高 さ Datum Line <i>h''</i>	歯 幅 Face Width <i>b(h12)</i>	高 さ Overall Thickness <i>h(h12)</i>	重 量 Weight <i>W(kg)</i>
1	RK1SD 3 — 1010	303 ~ 306	-	94	9	10	10	0.20
1	RK1SD 5 — 1010	505 ~ 508	-	158	9	10	10	0.34
1	RK1SD 10 — 1015	1021.0	0.03 ~ 0.12	325	14	10	15	1.12
1.25	RK1.25SD 5 — 1010	505 ~ 508	-	126	8.75	10	10	0.34
1.25	RK1.25SD 5 — 1313	505 ~ 508	-	126	11.75	13	13	0.60
1.5	RK1.5SD 3 — 1616	303 ~ 305	-	62	14.5	16	16	0.53
1.5	RK1.5SD 5 — 1216	505 ~ 508	-	105	14.5	12	16	0.66
1.5	RK1.5SD 5 — 1616	503 ~ 506	-	105	14.5	16	16	0.90
1.5	RK1.5SD 10 — 1616	1008.5	0.06 ~ 0.18	214	14.5	16	16	1.84
1.5	RK1.5SD 5 — 1620	503 ~ 506	-	105	18.5	16	20	1.16
1.5	RK1.5SD 10 — 1620	1008.5	0.06 ~ 0.18	214	18.5	16	20	2.34
1.5	RK1.5SD 16 — 1620	1602.2	0.06 ~ 0.18	340	18.5	16	20	3.72
2	RK2SD 3 — 2020	303 ~ 305	-	46	18	20	20	0.90
2	RK2SD 5 — 2020	503 ~ 506	-	78	18	20	20	1.40
2	RK2SD 10 — 1420	1005.3	0.06 ~ 0.18	160	18	14	20	1.95
2	RK2SD 10 — 2020	1005.3	0.06 ~ 0.18	160	18	20	20	2.80
2	RK2SD 5 — 2025	503 ~ 506	-	78	23	20	25	1.80
2	RK2SD 10 — 2025	1005.3	0.06 ~ 0.18	160	23	20	25	3.63
2	RK2SD 16 — 2025	1602.2	0.06 ~ 0.18	255	23	20	25	5.80

### 歯幅、高さの仕上り寸法

素材の寸法公差は引き抜き材のために歯幅、高さ共に h11 ~ 12 級程度に仕上がっております。

### 経年変化について

歯切り加工後矯正を行っておりますが経年変化により曲がりが発生することがあります。

### 高周波焼入れ

S45C のラック素材は引き抜き材のため表面に脱炭層があり、歯部高周波焼入れをした場合に表面の硬度が上がらないことがあります。また、歪、曲がりが発生しピッチの変化の原因となりますのでご注意ください。

### Surface condition and Tolerance of Face Width and Overall thickness.

Tolerances of Racks have been about h11 to h12 for Face Width and Overall Thickness are processed by cold drawn material.

### Regarding to the Secular change.

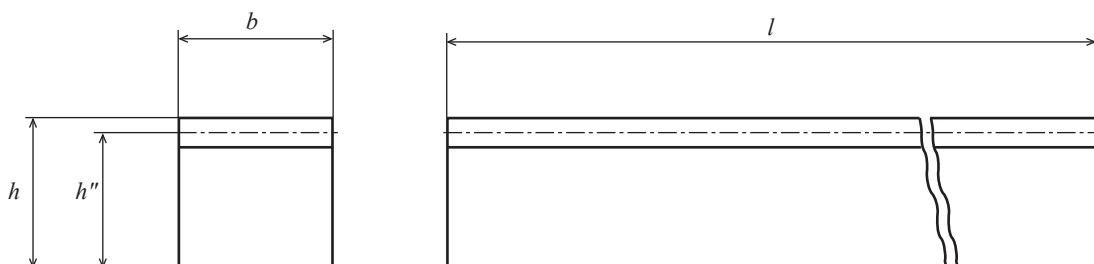
Due to the characteristic of materials, secular change or cause of inter-stress may result in the possibility that the straightness of dimension may change after the adjustment of the racks.

### The Quenching.

Due to the cold drawn of S45C materials of Rack, it has a layer of decarburization so additional heat treatment on the teeth of the cold drawn Racks is not recommended, because of the possibility to obtain quenching cracks or an unfulfilled quenching temperature even after applying additional heat treatment. It will also affect the pitch of the Rack and straightness due to the cause of strain and bending.

御注文には必ず“フルネームで商品記号”を明記してください。

Please refer to the catalogue reference while ordering.



## S45C 機械構造用炭素鋼 (JIS G 4051)

Material : Carbon Steel

単位 : mm  
Dimensions : mm

モジュール Module <i>m</i>	商品記号 Catalogue Number	全長 Overall Length <i>l</i>	両端面加工 Both Ends Processed <i>p</i>	有効歯数 Effective Number of Teeth <i>z</i>	かみ合い高さ Datum Line <i>h''</i>	歯幅 Face Width <i>b(h/2)</i>	高さ Overall Thickness <i>h(h/2)</i>	重量 Weight <i>W(kg)</i>
2.5	<b>RK2.5SD 3 — 2525</b>	303 ~ 305	-	36	22.5	25	25	1.32
2.5	<b>RK2.5SD 5 — 2525</b>	503 ~ 506	-	62	22.5	25	25	2.20
2.5	<b>RK2.5SD 10 — 1825</b>	1005.3	0.06 ~ 0.18	128	22.5	18	25	3.13
2.5	<b>RK2.5SD 10 — 2525</b>	1005.3	0.06 ~ 0.18	128	22.5	25	25	4.40
2.5	<b>RK2.5SD 5 — 2530</b>	503 ~ 506	-	62	27.5	25	30	2.69
2.5	<b>RK2.5SD 10 — 2530</b>	1005.3	0.06 ~ 0.18	128	27.5	25	30	5.42
2.5	<b>RK2.5SD 16 — 2530</b>	1602.2	0.06 ~ 0.18	204	27.5	25	30	8.60
3	<b>RK3SD 3 — 3030</b>	303 ~ 305	-	30	27	30	30	1.90
3	<b>RK3SD 5 — 3030</b>	503 ~ 506	-	52	27	30	30	3.20
3	<b>RK3SD 10 — 2230</b>	1008.5	0.10 ~ 0.25	107	27	22	30	4.80
3	<b>RK3SD 10 — 3030</b>	1008.5	0.10 ~ 0.25	107	27	30	30	6.40
3	<b>RK3SD 5 — 3035</b>	503 ~ 506	-	52	32	30	35	3.76
3	<b>RK3SD 10 — 3035</b>	1008.5	0.10 ~ 0.25	107	32	30	35	7.60
3	<b>RK3SD 16 — 3035</b>	1602.2	0.10 ~ 0.25	170	32	30	35	12.10
4	<b>RK4SD 10 — 4040</b>	1005.3	0.10 ~ 0.25	80	36	40	40	12.00
5	<b>RK5SD 10 — 5050</b>	1005.3	0.10 ~ 0.25	64	45	50	50	18.50

### 全長について

ラックの両端面加工を施してあるものは、理論値から 0.06 ~ 0.5mm マイナスしています。

### 両端面加工 (連結用ピッチ合せ加工)

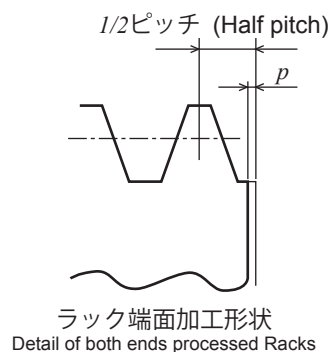
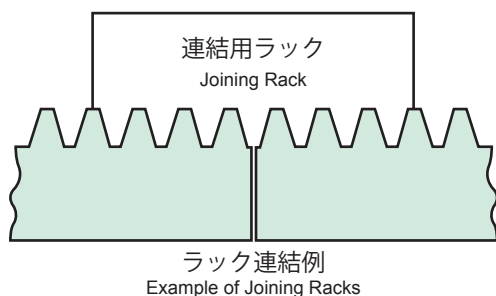
ラックを連結して使用する場合に両端面加工 *p* の寸法に仕上がっております。

### Regarding to Overall Length of Racks.

Both ends processed of Racks had an overall length of theory tolerance that range from minus 0.06 to 0.5 mm.

### Both ends processed Racks (Counterpart process for the joining.)

Please refer to dimension of *P* for the rack joining.



# CP (サーキュラーピッチ) ラック

## CIRCULAR PITCH RACKS

ピッチ PITCH **2/5/10** 圧力角 20° (並歯) 20° PRESSURE ANGLE FULL DEPTH TOOTH



### サーキュラーピッチラック

Material : Brass , Carbon Steel

単位 : mm  
Dimensions : mm

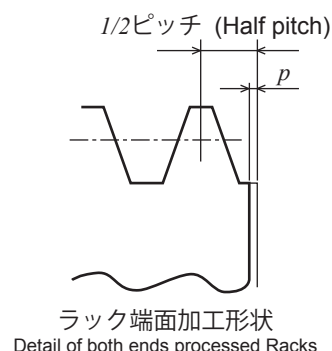
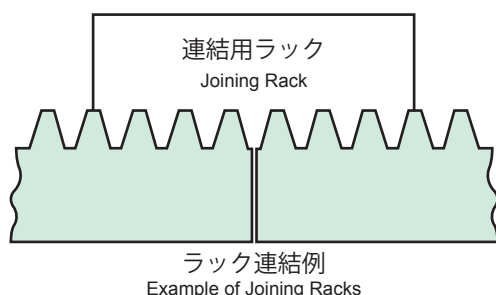
ピッチ Circular Pitch <i>cp</i>	商品記号 Catalogue Number	材質 Material <i>M</i>	全長 Overall Length <i>l</i>	両端面加工 Both Ends Processed <i>p</i>	有効歯数 Effective Number of Teeth <i>z</i>	かみ合い高さ Datum Line <i>h''</i>	歯幅 Face Width <i>b(h1l)</i>	高さ Overall Thickness <i>h(h1l)</i>	重量 Weight <i>W(g)</i>
2	<b>RKP2B 2 — 0308</b>	C3604B	200	-	98	7.36	3	8	35.8
2	<b>RKP2B 5 — 0310</b>	C3604B	500	-	248	9.36	3	10	113.7
5	<b>RKP5SD 5 — 1616</b>	S45C	503 ~ 506	-	98	14.41	16	16	0.92(kg)
5	<b>RKP5SD 10 — 1616</b>	S45C	1,000	0.06 ~ 0.18	200	14.41	16	16	1.80(kg)
10	<b>RKP10SD 5 — 3030</b>	S45C	503 ~ 506	-	48	26.82	30	30	3.16(kg)
10	<b>RKP10SD 10 — 3030</b>	S45C	1,000	0.10 ~ 0.25	100	26.82	30	30	6.32(kg)

注) CP ラックとは モジュールラックは一歯当りピッチは  $\pi \cdot m$  (モジュール) ですが、CP ラック・ピニオンの組合せは、ピニオン 1 回当り・ラック移動量を、100、150、200、... というような決めることができます。したがって、ステッピング・モーター、サーボ・モーター等との組合せによる設計が容易になります。ボールネジ等高価な部品を使う前に一度ご検討下さい。

注) CP ラックは CP ピニオンとのみかみ合います。同じピッチのラックとピニオンを組合せて下さい。モジュールサイズのピニオンとはかみ合いません。

Note that engagement of CP-Racks and Pinions has been design to obtain a traveling distance of one full turn of a pinion on the CP Racks at an integer figure (e.g. 100, 150 or 200...), but instead the Module Rack has been design at one pitch with  $\pi$  .m (about 3.14159 mm x Module). Therefore it is easier to design CP Rack & Pinion with Servo and Stepping motors. Please consider designing the CP-Racks and Pinions before using a costly of ball screw.

Note that engagement of the same pitches of CP-Rack and Pinions are indispensable. CP-Rack and Module pinion are impossible.





# CP ラックピニオン CIRCULAR PITCH PINIONS

ピッチ  
PITCH

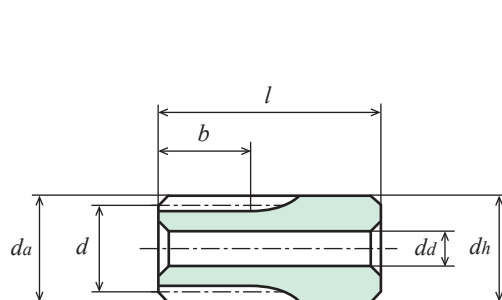
**2/5/10**

圧力角 20° (並歯)

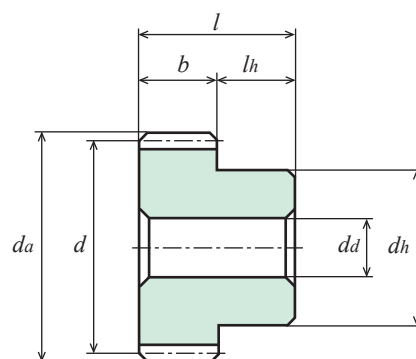
20° PRESSURE ANGLE FULL DEPTH TOOTH

御注文には必ず“フルネームで商品記号”を明記してください。

Please refer to the catalogue reference while ordering.



K2形  
TYPE K2



B1形  
TYPE B1

## S45C 機械構造用炭素鋼 (JIS G 4051)

Material : Brass Carbon Steel

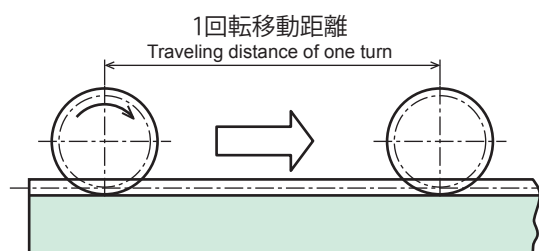
単位 : mm  
Dimensions : mm

ピッチ Circular Pitch <i>cp</i>	商品記号 Catalogue Number	歯数 Number of Teeth <i>z</i>	基準円直径 Reference Diameter <i>d</i>	歯先円直径 Outside Diameter <i>da</i>	形 Type	歯幅 Face Width <i>b</i>	穴径 Bore Diameter <i>da(H7)</i>	ハブ外径 Hub Diameter <i>dh</i>	ハブ長さ Hub Projection <i>lh</i>	全長 Overall Length <i>l</i>	1回転距離 Distance of one turn 注)	重量 Weight <i>W(g)</i>
2	SP2S - 15	15	φ 9.55	φ 10.82	K2	5	φ4(H8)	φ10.82	10	15	30	8.54
2	SP2S - 20	20	φ12.73	φ 14.01	B1	3	φ 5	φ10	7	10	40	5.78
2	SP2S - 25	25	φ15.92	φ 17.19	B1	3	φ 6	φ12	7	10	50	8.67
2	SP2S - 30	30	φ19.10	φ 20.37	B1	3	φ 6	φ15	7	10	60	14.2
5	SP5S - 15	15	φ23.87	φ 27.06	B1	16	φ 8	φ18	10	26	70	65.9
5	SP5S - 16	16	φ25.46	φ 28.65	B1	16	φ 8	φ20	10	26	80	78.3
5	SP5S - 20	20	φ31.83	φ 35.01	B1	16	φ10	φ25	10	26	100	122.4
5	SP5S - 24	24	φ38.20	φ 41.38	B1	16	φ10	φ25	10	26	120	166.3
5	SP5S - 25	25	φ39.79	φ 42.97	B1	16	φ10	φ25	10	26	125	178.6
5	SP5S - 30	30	φ47.75	φ 50.93	B1	16	φ10	φ40	10	26	150	307.4
10	SP10S - 20	20	φ63.66	φ 70.03	B1	30	φ18	φ50	15	45	200	0.89(kg)
10	SP10S - 25	25	φ79.58	φ 85.94	B1	30	φ18	φ50	15	45	250	1.31(kg)
10	SP10S - 30	30	φ95.49	φ101.86	B1	30	φ18	φ60	15	45	300	1.93(kg)

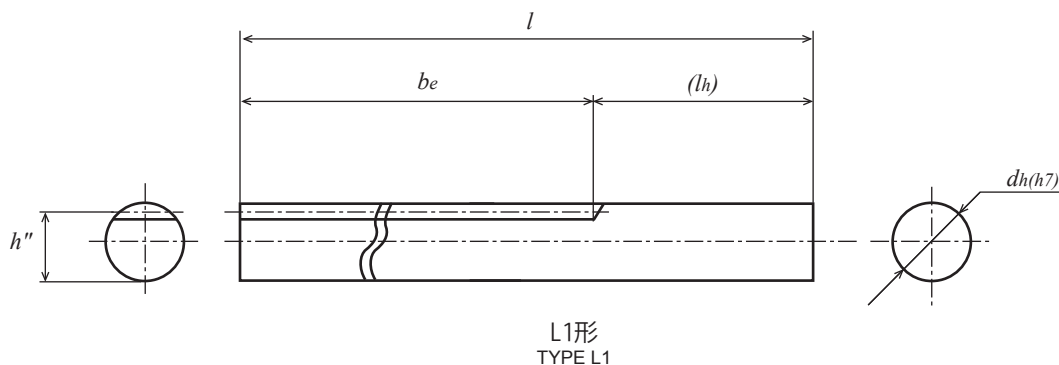
注) 1回転移動距離…ピニオンがラック上で1回転した時に移動する距離です。

Traveling distance of one turn.

Obtain traveling amount of integral number, revolved one turn of the CP Pinion on the CP Rack.



御注文には必ず“フルネームで商品記号”を明記してください。  
Please refer to the catalogue reference while ordering.



### 柄付き丸ラック SUS304 ステンレス鋼

Material : Stainless Steel SUS304 (JIS G 4303)

単位 : mm  
Dimensions : mm

モジュール Module <i>m</i>	商品記号 Catalogue Number	全長 Overall Length <i>l</i>	有効歯数 Effective Number of Teeth <i>z</i>	有効かみ合い長さ Effective Datum Length <i>be</i>	かみ合い高さ Datum Line <i>h''</i>	軸径 Shaft Diameter <i>dh(h7)</i>	柄長さ Length of Stem <i>lh</i>	重量 Weight <i>W(g)</i>
0.5	<b>ORK50SU 2 - 0815</b>	200	95	149	7.5	φ 8	50	78
0.75	<b>ORK75SU 2 - 0815</b>	200	63	148	7.25	φ 8	50	76
0.8	<b>ORK80SU 2 - 0815</b>	200	59	148	7.2	φ 8	50	76
1	<b>ORK1SU 3 - 1024</b>	300	76	238	9	φ 10	60	177

全長の呼びが 200mm は、202mm ± 1mm  
全長の呼びが 300mm は、305mm ± 1mm

Actual tolerances and length for 200.0 mm: 202.0 mm +/-1.0 mm  
Actual tolerances and length for 300.0 mm: 305.0 mm +/-1.0 mm



# はすば歯車 ねじ歯車

## Helical Gears and Screw Gears

### 商品記号の読み方 Reference of Catalogue Number

#### ヘリカル・ギヤ（はすば歯車）

H 1 S 13 R - B  
H 1 SU 13 R - B  
H 1 D 13 L - B

歯車の種類 Kind of Gear	モジュール Module	材質 Material	歯数 Number of Teeth	ねじれ方向 Direction of Helix	穴仕上 Bores Processed	形状 Type
Helical gear (ヘリカル) Helical gears and Screw gears	m : 1.0 1.5 2.0 2.5 3.0 4.0	S : S45C Carbon Steel SU : ステンレス (SUS304) Stainless Steel D : ポリアセタール Acetal (Machined)	z : 13 26	R : 右ねじれ Right Hand L : 左ねじれ Left Hand	【一】旋削加工 Gear without Key Way / without Thread hole.	B : 片ハブ付き with Hub on one side.

## はすば歯車の使用上の注意 Usage precaution of Helical Gear

1) 理想的な噛み合いをさせる為に、それぞれのねじ歯車の軸角 90 度はできるだけ正確に取りつけて下さい。

2) ご使用の際、軸方向のスラストを生じますので軸方向スラストを十分耐えうる軸受にして下さい。

3) はすば歯車のスラスト荷重について

はすば歯車は平歯車に比較して、噛み合いがなめらかになる長所がありますが、歯すじがねじれている為に軸方向のスラストを生じる欠点があります。したがって、軸方向スラストを十分支えるように軸受の設計をして下さい。

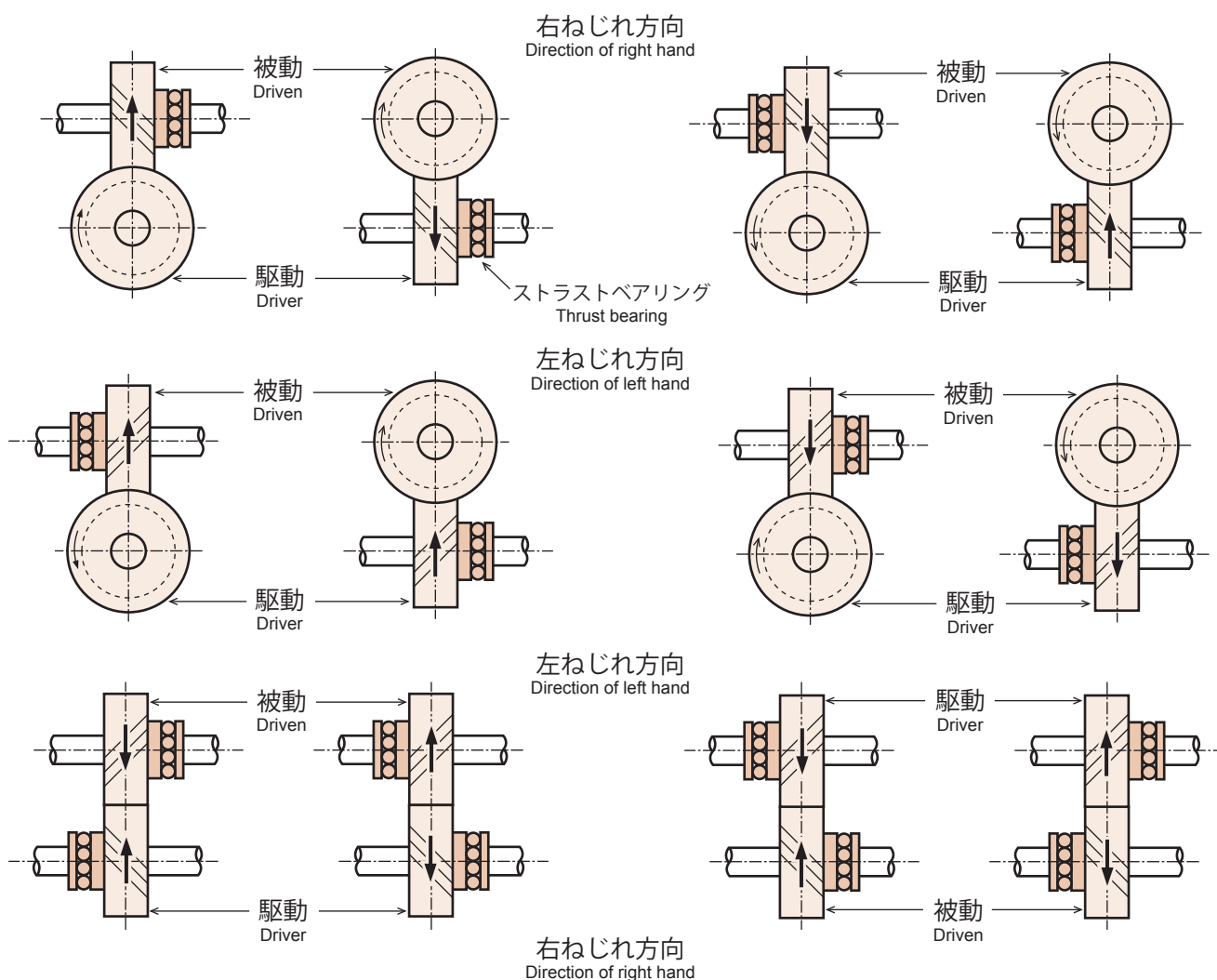
1) To obtain ideal engagement of the shafts of Helical gears, provide right angle ( 90° ) correctly.

2) Provide the bearing that will completely support the thrust load when Helical gear is operated as the axial thrust direction.

3) As for the thrust load of Helical gear.

Helical gear is able to obtain a smooth engagement compare to Spur gear, However Helical gear produces thrust load by helix angle on the tooth trace. Therefore the design of the shafts between drive gear (Pinion) and driven gear (Gear) should be in firm condition, and provide bearing that completely support pinion and gear against the axial thrust load.

## はすば歯車の軸方向にかかるスラスト Axial thrust load of helical gear and location of bearing



相手歯車を弊社以外の商品と組合わせて使用されますと、不具合が発生するおそれがあります。

KG STOCK GEARS 以外の仕様で設計される時は弊社までご相談ください。

KG-Helical gear is able to match with other gear makers however it is advisable to use KG-Gear for best result.

We are able to fabricate made to order according to your specifications. Please do not hesitate to contact us.

# はすば歯車 / ねじ歯車 HELICAL GEARS

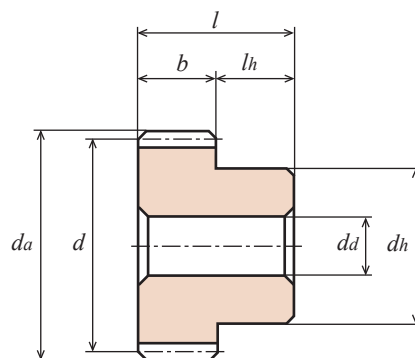
モジュール  
MODULE

1/1.5

圧力角 20° (並歯) ねじれ角 45°  
20° PRESSURE ANGLE FULL DEPTH TOOTH 45° Helix Angle

新 JIS B 1702-1 (ISO) 9 級相当 旧 JIS B 1702 5 級  
Precision: JIS B1702 class 5 equivalent to ISO class 9

御注文には必ず “フルネームで商品記号” を明記してください。  
Please refer to the catalogue reference while ordering.



B1形  
TYPE B1

## ポリアセタール (白色) Material : Acetal (White)

単位 : mm  
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	ねじれ方向 Direction of Helix	モジュール Module <i>m</i>	歯数 Number of Teeth <i>z</i>	基準円直径 Reference Diameter <i>d</i>	歯先円直径 Outside Diameter <i>da</i>	歯幅 Face Width <i>b</i>	穴径 Bore Diameter <i>dd</i>	ハブ外径 Hub Diameter <i>dh</i>	ハブ長さ Hub Projection <i>lh</i>	全長 Overall Length <i>l</i>	重量 Weight <i>W(g)</i>
H1D 13R — B	R	1	13	φ18.38	φ20.4	12	φ 8	φ15	10	22	5.4
H1D 13L — B	L	1	13	φ18.38	φ20.4	12	φ 8	φ15	10	22	5.4
H1D 26R — B	R	1	26	φ36.77	φ38.8	12	φ10	φ32	10	22	26.9
H1D 26L — B	L	1	26	φ36.77	φ38.8	12	φ10	φ32	10	22	26.9
H1.5D 13R — B	R	1.5	13	φ27.58	φ30.6	15	φ10	φ23	10	25	15.7
H1.5D 13L — B	L	1.5	13	φ27.58	φ30.6	15	φ10	φ23	10	25	15.7
H1.5D 26R — B	R	1.5	26	φ55.15	φ58.2	15	φ12	φ40	10	25	64.2
H1.5D 26L — B	L	1.5	26	φ55.15	φ58.2	15	φ12	φ40	10	25	64.2

## SUS304 ステンレス鋼棒 (JIS G 4303) Material : Stainless SUS304 (JIS G 4303)

単位 : mm  
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	ねじれ方向 Direction of Helix	モジュール Module <i>m</i>	歯数 Number of Teeth <i>z</i>	基準円直径 Reference Diameter <i>d</i>	歯先円直径 Outside Diameter <i>da</i>	歯幅 Face Width <i>b</i>	穴径 Bore Diameter <i>dd</i> (H8)	ハブ外径 Hub Diameter <i>dh</i>	ハブ長さ Hub Projection <i>lh</i>	全長 Overall Length <i>l</i>	重量 Weight <i>W(g)</i>
H1SU 13R — B	R	1	13	φ18.38	φ20.4	12	φ 8	φ15	10	22	30.5
H1SU 13L — B	L	1	13	φ18.38	φ20.4	12	φ 8	φ15	10	22	30.5
H1SU 26R — B	R	1	26	φ36.77	φ38.8	12	φ10	φ32	10	22	151.1
H1SU 26L — B	L	1	26	φ36.77	φ38.8	12	φ10	φ32	10	22	151.1
H1.5SU 13R — B	R	1.5	13	φ27.58	φ30.6	15	φ10	φ23	10	25	88.4
H1.5SU 13L — B	L	1.5	13	φ27.58	φ30.6	15	φ10	φ23	10	25	88.4
H1.5SU 26R — B	R	1.5	26	φ55.15	φ58.2	15	φ12	φ40	10	25	361.4
H1.5SU 26L — B	L	1.5	26	φ55.15	φ58.2	15	φ12	φ40	10	25	361.4

## はすば歯車 (軸平行) 許容伝達動力表 曲げ強さ (W)

Allowable transfer capability table

The table below shows the Bending strength applicable for parallel axis only.

商品記号 Catalogue Numbers	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min						
	10	100	200	400	800	1,200	1,500
H1D 13R — B	2.98	29.75	59.46	118.79	237.06	354.80	442.76
H1D 26R — B	5.95	59.46	118.79	237.06	472.02	704.88	875.19
H1.5D 13R — B	4.71	47.10	94.12	187.93	374.61	560.04	698.30
H1.5D 26R — B	9.43	94.12	187.93	374.61	744.23	1,099.52	1,356.90
H1SU 13R — B	4.07	40.68	81.36	162.73	325.46	477.08	572.13
H1SU 26R — B	9.50	95.02	190.03	380.06	703.15	952.90	1,110.70
H1.5SU 13R — B	11.44	114.42	228.83	457.67	894.52	1,237.04	1,460.79
H1.5SU 26R — B	26.72	267.23	534.46	1,044.61	1,786.69	2,423.37	2,933.19

The above numerical values are equivalent to JGMA formulas as reference only.

ヘリカルギヤ、スクリューギヤ  
HELICAL GEARS AND SCREW GEARS

ヘリカルギヤ、スクリューギヤ  
HELICAL GEARS AND SCREW GEARS

# はすば歯車 / ねじ歯車 HELICAL GEARS

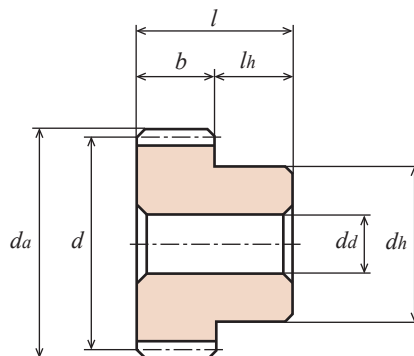
モジュール  
MODULE

1/1.5/2

圧力角 20° (並歯) ねじれ角 45°  
20° PRESSURE ANGLE FULL DEPTH TOOTH 45° Helix Angle

新 JIS B 1702-1 (ISO) 9 級相当 旧 JIS B 1702 5 級  
Precision: JIS B1702 class 5 equivalent to ISO class 9

御注文には必ず “フルネームで商品記号” を明記してください。  
Please refer to the catalogue reference while ordering.



B1形  
TYPE B1

## S45C 機械構造用炭素鋼 (JIS G 4051) Material : Carbon Steel (ISO C45)

単位 : mm  
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	ねじれ方向 Direction of Helix	モジュール Module <i>m</i>	歯数 Number of Teeth <i>z</i>	基準円直径 Reference Diameter <i>d</i>	歯先円直径 Outside Diameter <i>da</i>	歯幅 Face Width <i>b</i>	穴径 Bore Diameter <i>da(H8)</i>	ハブ外径 Hub Diameter <i>dh</i>	ハブ長さ Hub Projection <i>lh</i>	全長 Overall Length <i>l</i>	重量 Weight <i>W(kg)</i>
H1S 13R - B	R	1	13	φ18.38	φ20.4	12	φ 8	φ15	10	22	0.03
H1S 13L - B	L	1	13	φ18.38	φ20.4	12	φ 8	φ15	10	22	0.03
H1S 26R - B	R	1	26	φ36.77	φ38.8	12	φ10	φ32	10	22	0.15
H1S 26L - B	L	1	26	φ36.77	φ38.8	12	φ10	φ32	10	22	0.15
H1.5S 13R - B	R	1.5	13	φ27.58	φ30.6	15	φ10	φ23	10	25	0.09
H1.5S 13L - B	L	1.5	13	φ27.58	φ30.6	15	φ10	φ23	10	25	0.09
H1.5S 26R - B	R	1.5	26	φ55.15	φ58.2	15	φ12	φ40	10	25	0.36
H1.5S 26L - B	L	1.5	26	φ55.15	φ58.2	15	φ12	φ40	10	25	0.36
H2S 13R - B	R	2	13	φ36.77	φ40.8	20	φ12	φ30	13	33	0.21
H2S 13L - B	L	2	13	φ36.77	φ40.8	20	φ12	φ30	13	33	0.21
H2S 26R - B	R	2	26	φ73.54	φ77.5	20	φ16	φ55	13	33	0.86
H2S 26L - B	L	2	26	φ73.54	φ77.5	20	φ16	φ55	13	33	0.86

歯部高周波焼き入れ HRC 47 ~ 53

Gear tooth surface completed with induction harden, hardness HRC 47 to 53.

## はすば歯車 (軸平行) 許容伝達動力表 曲げ強さ (kW)

Allowable transfer capability table

The table below shows the Bending strength applicable for parallel axis only.

商品記号 Catalogue Numbers	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min						
	10	100	200	400	800	1,200	1,500
H1S 13R - B	0.009	0.09	0.19	0.38	0.77	1.13	1.36
H1S 26R - B	0.022	0.22	0.45	0.90	1.67	2.26	2.64
H1.5S 13R - B	0.027	0.27	0.54	1.08	2.12	2.94	3.47
H1.5S 26R - B	0.063	0.63	1.27	2.48	4.25	5.76	6.98
H2S 13R - B	0.064	0.64	1.29	2.58	4.77	6.47	7.54
H2S 26R - B	0.150	1.50	2.99	5.53	9.17	12.99	15.73

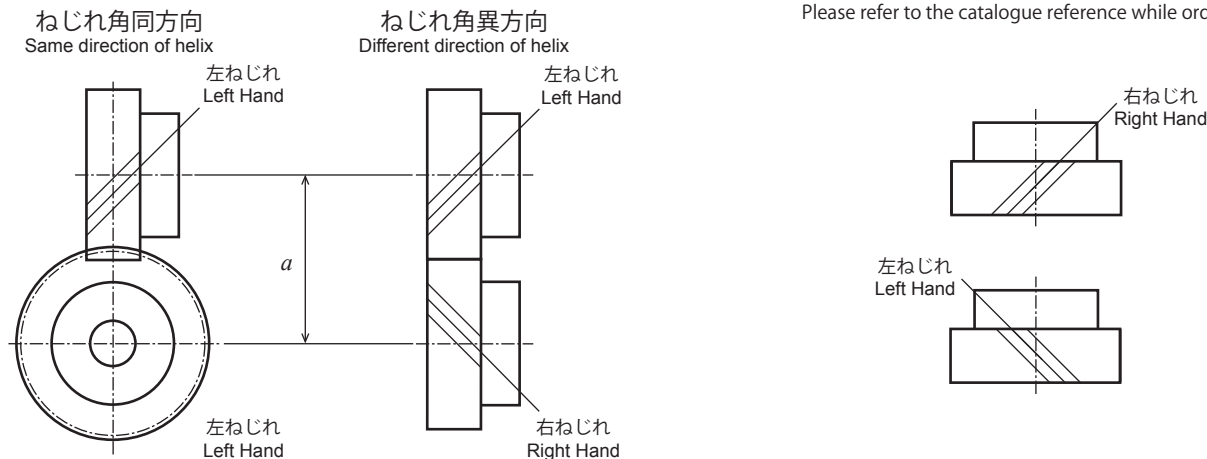
The above numerical values are equivalent to JGMA formulas as reference only.

## 歯面強さ (kW)

Allowable transfer capability table (kW) Surface Durability

回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min						
10	100	200	400	800	1,200	1,500
0.003	0.03	0.07	0.14	0.28	0.42	0.51
0.015	0.15	0.31	0.64	1.20	1.65	1.95
0.010	0.10	0.20	0.41	0.81	1.14	1.36
0.045	0.45	0.91	1.81	3.16	4.37	5.35
0.024	0.24	0.49	0.99	1.87	2.57	3.03
0.110	1.07	2.16	4.06	6.91	9.98	12.23

御注文には必ず“フルネームで商品記号”を明記してください。  
Please refer to the catalogue reference while ordering.



## S45C 機械構造用炭素鋼 (JIS G 4051)

Material : Carbon Steel (ISO C45)

単位 : mm  
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	ねじれ方向 Direction of Helix	モジュール Module <i>m</i>	歯数 Number of Teeth <i>z</i>	基準円直径 Reference Diameter <i>d</i>	歯先円直径 Outside Diameter <i>d<sub>a</sub></i>	歯幅 Face Width <i>b</i>	穴径 Bore Diameter <i>d<sub>a</sub>(H8)</i>	ハブ外径 Hub Diameter <i>d<sub>h</sub></i>	ハブ長さ Hub Projection <i>l<sub>h</sub></i>	全長 Overall Length <i>l</i>	重量 Weight <i>W(kg)</i>
H2.5S 13R - B	R	2.5	13	φ 45.96	φ 50.9	22	φ 14	φ 38	14	36	0.37
H2.5S 13L - B	L	2.5	13	φ 45.96	φ 50.9	22	φ 14	φ 38	14	36	0.37
H2.5S 26R - B	R	2.5	26	φ 91.92	φ 96.9	22	φ 18	φ 63	14	36	1.41
H2.5S 26L - B	L	2.5	26	φ 91.92	φ 96.9	22	φ 18	φ 63	14	36	1.41
H3S 13R - B	R	3	13	φ 55.15	φ 61.2	25	φ 16	φ 44	15	40	0.58
H3S 13L - B	L	3	13	φ 55.15	φ 61.2	25	φ 16	φ 44	15	40	0.58
H3S 26R - B	R	3	26	φ 110.31	φ 116.3	25	φ 22	φ 70	15	40	2.21
H3S 26L - B	L	3	26	φ 110.31	φ 116.3	25	φ 22	φ 70	15	40	2.21
H4S 13R - B	R	4	13	φ 73.54	φ 81.5	30	φ 22	φ 54	18	48	1.18
H4S 13L - B	L	4	13	φ 73.54	φ 81.5	30	φ 22	φ 54	18	48	1.18

歯部高周波焼き入れ HRC 47 ~ 53

Gear tooth surface completed with induction harden, hardness HRC 47 to 53.

## はすば歯車 (軸平行) 許容伝達動力表 曲げ強さ (kW)

Allowable transfer capability table

The table below shows the Bending strength applicable for parallel axis only.

商品記号 Catalogue Numbers	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min						
	10	100	200	400	800	1,200	1,500
H2.5S 13R - B	0.11	1.10	2.21	4.41	7.75	10.31	12.43
H2.5S 26R - B	0.26	2.57	5.15	9.04	15.34	21.67	26.20
H3S 13R - B	0.18	1.82	3.63	7.10	12.14	16.47	19.93
H3S 26R - B	0.42	4.22	8.24	14.10	24.43	34.56	42.17
H4S 13R - B	0.38	3.78	7.56	13.99	23.20	32.86	39.78

The above references are JGMA standard.

## 歯面強さ (kW)

Allowable transfer capability table (kW) Surface Durability

回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min						
10	100	200	400	800	1,200	1,500
0.04	0.52	0.85	1.71	3.06	4.14	5.04
0.19	1.87	3.79	6.78	11.83	17.08	20.92
0.07	0.71	1.42	2.82	4.92	6.79	8.31
0.31	3.11	6.15	10.75	19.22	27.82	34.40
0.15	1.52	3.06	5.75	9.77	14.12	17.31



# Memo

ヘリカルギヤ、スクリー  
ギヤ  
HELICAL GEARS AND SCREW GEARS

ヘリカルギヤ、スクリー  
ギヤ  
HELICAL GEARS AND SCREW GEARS



# ウォーム・ギヤ

## Worms and Worm Wheels

### 商品記号の読み方 Reference of Catalogue Number

#### ウォーム Worm

W 1 S R 1 = A  
W 1 S L 1 - L  
W 1 SU R 1 + B

歯車の種類 Kind of Gear	モジュール Module	材質 Material	ねじれ方向 Direction of Thread	条数 Number of Thread	穴仕上 Bores Processed	形状 Type
Worm (ウォーム)	m: 0.5 0.8 1.0 1.25 1.5 2.0 2.5 3.0 4.0 5.0  Expressed the unit of module's size. Module 0.5 and 0.8 as multiple of 100. Example m0.5 → 50 m0.8 → 80	S : S45C Carbon Steel SU : ステンレス (SUS304) Stainless Steel	R : 右ねじれ Right Hand L : 左ねじれ Left Hand	1 : 1 条 Single thread 2 : 2 条 Double thread	【-】: 旋削加工 Gear without Key Way / without Thread hole. 【+】: 旋削加工 止めねじ付き Gear with Thread hole / with Set Screw with out Set Screw (Please refer the detail) 【=】: 旋削加工 キーみぞ付き Gear with Key Way / with key.	A : ハブ無し Hubless B : 片ハブ付き with hub on one side. C : 両ハブ付き With hub on both sides. L : 両軸付き With Solid shaft on both sides

#### ウォーム・ホイール Worm Wheel

G 1 A 20 R 2 + 6  
G 1 A 30 R 1 = 10  
G 2 A 25 L 1 - 12

歯車の種類 Kind of Gear	モジュール Module	材質 Material	歯数 Number of teeth	ねじれ方向 Direction of Thread	条数 Number of Thread	穴仕上 Bores Processed	穴径 Bore
Worm Wheel (ウォームホイール)	m : 0.5 0.8 1.0 1.25 1.5 2.0 2.5 3.0 4.0 5.0	B : 黄銅 Brass D : ポリアセタル Acetal C : FC200 (鋳物) Cast iron A : CAC702 (アルミニウム青銅) Aluminium Bronze DB : ポリアセタル (黄銅ブッシュ入り) Acetal with brass bush	z : 20 25 30 40 50 60 80 100	R : 右ねじれ Right Hand L : 左ねじれ Left Hand	1 : 1 条 Single thread 2 : 2 条 Double thread	【-】: 旋削加工 Gear without Key Way / without Thread hole. 【+】: 旋削加工 止めねじ付き Gear with Thread hole / with Set Screw with out Set Screw (Please refer the detail) 【=】: 旋削加工 キーみぞ付き Gear with Key Way / with key.	単位: ミリメートル Dimension: Millimeter

(材質により若干、記号体系が異なります。)  
For CAC702 worm wheel, the material and hub may vary.  
Please refer to catalogue information.

### KG 転造ウォームについて

#### Regarding rolling worm of KG

当社のモジュール 0.5 ～ 2.0 のウォームは冷間転造にて造られております。

#### 一般的特徴

##### Feature of Cold Rolled precision Worm.

- 1) 冷間転造による加工のため、ねじ面の表面は加工硬化によって硬さが向上し、金属の繊維組織が切断されていないので機械切削のウォームに比べ機械的性質も優れております。
- 2) 転造後の表面硬さは母材の硬さの 1.2 倍～1.3 倍になり、『ねじ面の硬さは HB240 ～ 260』になります。
- 3) 転造ウォームは、ねじ面の表面粗さが鏡面のため、ウォームホイールと組み合わせて使用しますとウォームギヤの寿命が切削をしたウォームとの組み合わせと比較して寿命が長くなります。
- 4) ウォームホイールをポリアセタールなどの軟材質で作った場合、組み合わせるウォームが切削加工品ですと、ねじ山の角でウォームホイールの歯を削りとってしまうことがあります。  
転造ウォームは、ねじ面の表面粗さが鏡面になり表面硬さも増し、特にねじ山の角は転造時のもり上がりの為、完全な曲面となり、前述のようなウォームホイールの歯を削り取る現象は無く、その耐久性は極めて優れています。
- 5) 転造ウォームは転造中の素材が均一に塑性変形をしない為、転造特有の酔歩誤差(歩きとも言う)が有ります。転造ウォームが 1 回転 (1 リード中に) する過程において、特定の位置での位相の進み遅れを酔歩誤差といいます。
- 6) 単一ピッチ誤差及び圧力角誤差は転造用ロールダイスの精度によって左右されますが、転造されたウォームの単一ピッチ誤差の最大は 18  $\mu\text{m}$  で圧力角誤差は  $\pm 20'$  となっています。

The Module 0.5 to 2.0 of KG-Worms are manufactured by using the cold rolled forming method.

- 1) The hardness of the helicoid surface has been increased by work hardening because cold rolling was performed, and the worms has more excellent mechanical properties than machined worms because the metallic fibrous structure has not been cut.
- 2) The surface hardness after cold rolling process was increased by 1.2 to 1.3 times compare with the hardness of original material, and the hardness of the helicoid surface was increased to HB240 to 260.
- 3) Cold rolling worm is suitable for the miniature module, and can be rotated smoothly without damaging the worm wheel of the Acetal or other soft materials.
- 4) Due to this cold rolling method, the helicoid surface of KG-Worm (M0.5 to 2.0) has a mirror finishing that looks like a mirror. The KG-Precision Cold Rolling Worm is able to provide a smooth engagement and high durability.

**転造ウォームの歯部高周波焼入れは、焼き割れをおこす恐れがありますので推奨出来ません。**

It is not advisable to apply heat treatments to KG-Cold Rolling Worm that may cause the possibility of 'quenching crack'.

**規格品以外に、量産加工の受注を行っております。**

**If you have any enquiry for Customize make Worm and Worm Wheels, please do not hesitate to contact us.**

研削ウォームについても受注致しております。

別途お見積もり致しますので図面をお送り下さい。

We are able to manufacture the Customize make Ground Worm according to your specifications. Please provide your drawings to us and all will be made to order.

相手歯車を弊社以外の商品と組合わせて使用されますと、不具合が発生する恐れがあります。

KG STOCK GEARS 以外の仕様で設計される時は弊社までご相談下さい。

Due to the different manufacturing process of the normal module Worm and Worm Wheels in the industries, it is not advisable to match KG Worm or Worm Wheels with other gear manufacturers.

We are able to fabricate made to order specifications, please do not hesitate to contact us.

### ウォームギヤの使用上の注意

#### Usage precaution

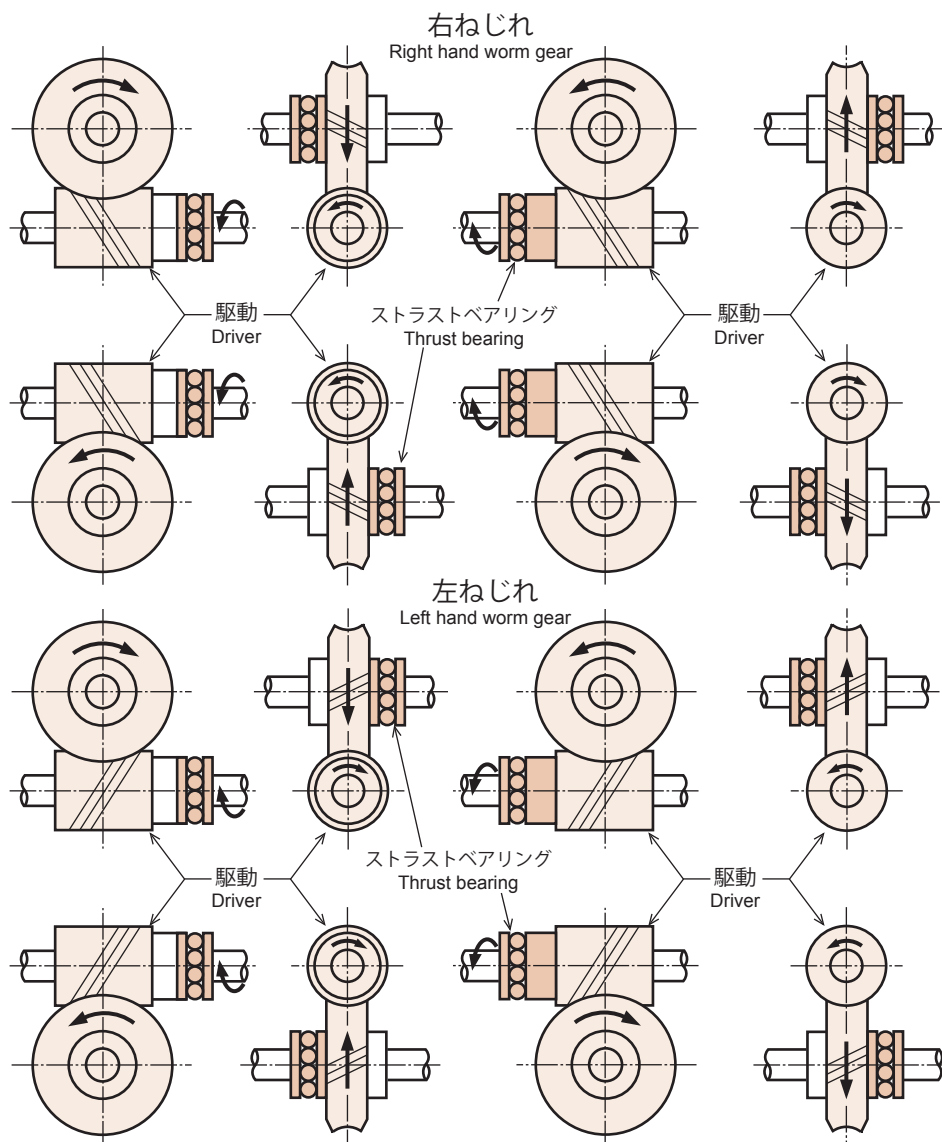
- 1) 理想的な噛み合いを得るためにはウォームとウォームホイールを組み立てるときに、正確に直角度を出して下さい。
- 2) ウォームとウォームホイールの噛み合いにおける歯面の摩擦が大きいので、できるだけ潤滑油の中で運転するような方法でご使用下さい。
- 3) ウォームとウォームホイールは同じねじれ方向、同じ条数の組み合わせでご使用下さい。
- 4) ウォーム軸およびウォームホイール軸はたわまないように軸受はできるだけ歯車に近いところにがんじょうに設計して下さい。
- 5) ウォームに働く軸方向スラストはかなり大きくなりますので注意して下さい。

軸方向スラストについては下図をご参照下さい。

- 1) To obtain ideal engagement of Worm and Worm Wheel's shafts, provide right angle ( 90° ) correctly.
- 2) Lubrication oil is indispensable to Worm and Worm Wheel during operation due to high rate of friction between tooth surface of Worm and Worm Wheel.
- 3) Engagement of the same number of thread (starts) and hand of thread are important to Worm and Worm Wheel.
- 4) The design of the shafts between Worm and Worm Wheel should be in firm condition, and provide bearing which completely support Worm and Worm Wheel as close as possible.
- 5) Provide the bearing that will completely support the Worm gear from the axial thrust when in operation. Refer to Figure below for its axial thrust directions.

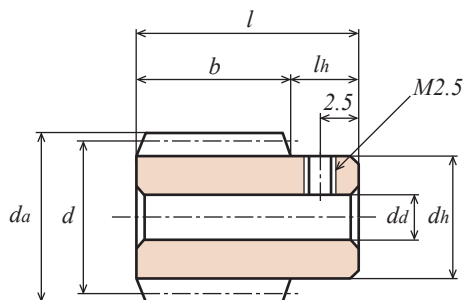
### ウォームに働く軸方向スラスト

#### Axial thrust load at Worm gear and location of bearing

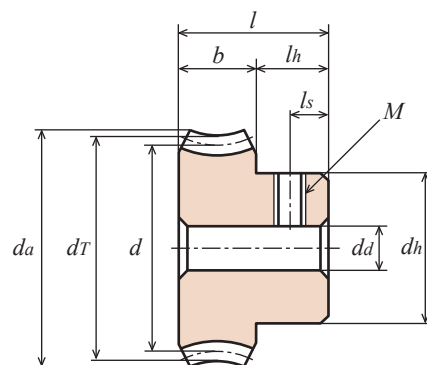


# Memo

御注文には必ず“フルネームで商品記号”を明記してください。  
Please refer to the catalogue reference while ordering.



B形  
TYPE B



1B形  
TYPE 1B

## SUS304 ステンレス鋼棒 (JIS G 4303) 機密転造仕上商品です。

Material : Stainless Steel SUS304 (JIS G 4303) Precision Cold Rolled processed Worm

単位 : mm  
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	ねじれ 方向 Direction of Thread	条数 Number of Thread z	基準円 直径 Reference Diameter d	歯先円 直径 Outside Diameter da	形 Type	歯幅 Face Width b	穴径 Bore Diameter da(H8)	ハブ 外径 Hub Diameter dh	ハブ 長さ Hub Projection lh	全長 Overall Length l	進み角 Lead Angle γ	重量 Weight W(g)
W50SU R1 + B	R	1	φ9	φ10	B	13	φ3	φ7.6	5	18	3°11'	7.3

【+】にはセットスクリーンが付いております。(材質はステンレスではありません。)  
[+] : Gear with Thread hole / with Set Screw. (not SUS)

## C3604 快削黄銅棒

Material : Brass (ISO CuZn39Pb3) Dimension X: Coefficient of Rack shift.

単位 : mm  
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数比 Gear Ratio u	歯数 Number of Teeth z	噛み合 ピッチ 円直径 Pitch Diameter d	転位 係数 x	のどの 直径 Throat Diameter dT	歯先円 直径 Outside Diameter da	形 Type	歯幅 Face Width b	穴径 Bore Diameter da(H8)	ハブ 外径 Hub Diameter dh	ハブ 長さ Hub Projection lh	全長 Overall Length l	ねじ Set Screw		噛み合 中心 距離 Center Distance A	ウォームのねじれ 方向及び条数 Hand and Thread for Worm	重量 Weight W(g)
													M	ls			
G50B 20 + R1	20	20	φ10	-0.015	φ11	φ11.3	1B	5	φ3	φ9	6	11	M3	3	9.5	R1	5.9
G50B 30 + R1	30	30	φ15	-0.023	φ16	φ16.3	1B	5	φ4	φ12	6	11	M3	3	12.0	R1	11.2
G50B 40 + R1	40	40	φ20	-0.031	φ21	φ21.3	1B	5	φ5	φ15	8	13	M4	4	14.5	R1	22.7
G50B 50 + R1	50	50	φ25	-0.038	φ26	φ26.3	1B	5	φ5	φ16	8	13	M4	4	17.0	R1	29.8

歯先円直径 da は理論値ではありません。  
Dimension da does not follow the theory value.  
【+】にはセットスクリーンが付いております。  
[+] : Gear with Thread hole / with Set Screw.

## ウォームホイールの許容トルク (N・cm) 歯面強さ

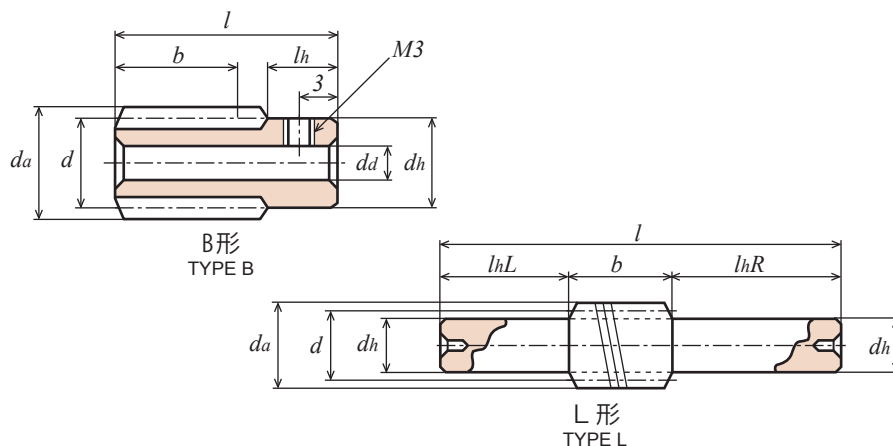
Allowable Transfer Capability Torque of Worm Wheel apply to the rotating speed of Worm only (N・cm) as surface durability.

商品記号 Catalogue Numbers	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min (Rotating speed of worm)						
	100	250	500	1,000	1,200	1,500	1,800
G50B 20 + R1	21.687	18.482	15.435	12.661	11.975	11.162	10.515
G50B 30 + R1	46.452	40.111	34.015	28.096	26.636	24.892	23.520
G50B 40 + R1	79.380	69.188	59.466	49.343	46.834	43.855	41.493
G50B 50 + R1	120.226	105.546	91.365	76.263	72.451	67.923	64.337

The above numerical values are equivalent to JGMA formulas as reference only.

ウォーム回転数に対してのウォーム  
ホイール許容トルクです。

御注文には必ず “フルネームで商品記号” を明記してください。  
Please refer to the catalogue reference while ordering.



## SUS304 ステンレス鋼棒 (JIS G 4303) 機密転造仕上商品です。

Material : Stainless Steel SUS304 (JIS G 4303) Precision Cold Rolled processed Worm

単位 : mm  
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	ねじれ 方向 Direction of Thread	条 数 Number of Thread $z$	基準円 直 径 Reference Diameter $d$	歯先円 直 径 Outside Diameter $d_a$	形 Type	歯 幅 Face Width $b$	穴 径 Bore Diameter $d_a(H8)$	ハ ブ 外 径 Hub Diameter $d_h$	ハブ長さ Hub Projection		全 長 Overall Length $l$	進み角 Lead Angle $\gamma$	重 量 Weight $W(g)$
									$l_{hL}$	$l_{hR}$			
W80SU R1 + B	R	1	$\phi 10.4$	$\phi 12$	B	14	$\phi 5$	$\phi 10.3$	-	6	26	4°24'	18.0
W80SU R1 - L	R	1	$\phi 10.4$	$\phi 12$	L	20	-	$\phi 8 (h9)$	20	40	80	4°24'	40.0

SUS304 の商品にはセットスクリーが付いておりません。

Gear with Thread hole / without Set Screw.

## S45C 機械構造用炭素鋼 (JIS G 4051) 機密転造仕上商品です。

Material : Carbon Steel (ISO C45) Precision Cold Rolled processed Worm

単位 : mm  
Dimensions : mm

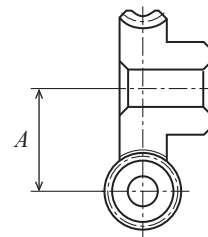
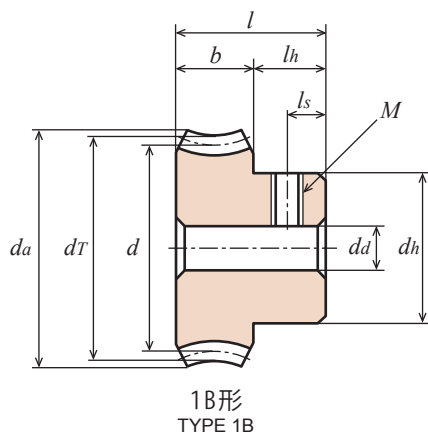
商品記号 Catalogue Number	ねじれ 方向 Direction of Thread	条 数 Number of Thread $z$	基準円 直 径 Reference Diameter $d$	歯先円 直 径 Outside Diameter $d_a$	形 Type	歯 幅 Face Width $b$	穴 径 Bore Diameter $d_a(H8)$	ハ ブ 外 径 Hub Diameter $d_h$	ハブ長さ Hub Projection		全 長 Overall Length $l$	進み角 Lead Angle $\gamma$	重 量 Weight $W(g)$
									$l_{hL}$	$l_{hR}$			
W80S R1 + B	R	1	$\phi 10.4$	$\phi 12$	B	14	$\phi 5$	$\phi 10.3$	-	6	26	4°24'	18.0
W80S R1 - L	R	1	$\phi 10.4$	$\phi 12$	L	20	-	$\phi 8 (h9)$	20	40	80	4°24'	40.0

【+】にはセットスクリーが付いております。

[+] : Gear with Thread hole / with Set Screw.



御注文には必ず“フルネームで商品記号”を明記してください。  
Please refer to the catalogue reference while ordering.



1B形  
TYPE 1B

## ポリアセタル (白色)

Material : Acetal (White) Dimension X: Coefficient of Rack shift.

単位 : mm  
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数比 Gear Ratio <i>u</i>	歯数 Number of Teeth <i>z</i>	噛み合ピッチ円直径 Pitch Diameter <i>d</i>	転位係数 Shift Coefficient <i>x</i>	のどの直径 Throat Diameter <i>dT</i>	歯先円直径 Outside Diameter <i>da</i>	形 Type	歯幅 Face Width <i>b</i>	穴径 Bore Diameter <i>dd</i>	ハブ外径 Hub Diameter <i>dh</i>	ハブ長さ Hub Projection <i>lh</i>	全長 Overall Length <i>l</i>	ねじ Set Screw		噛み合中心距離 Center Distance <i>A</i>	ウォームのねじれ方向及び条数 Hand and Thread for Worm	重量 Weight <i>W(g)</i>
													<i>M</i>	<i>ls</i>			
<b>G80D 20 + R1</b>	20	20	φ16	-0.029	φ17.6	φ18.1	1B	6	φ5	φ12	6	12	M3	3	13.2	R1	2.5
<b>G80D 30 + R1</b>	30	30	φ24	-0.044	φ25.6	φ26.1	1B	6	φ5	φ16	6	12	M3	3	17.2	R1	5.2
<b>G80D 40 + R1</b>	40	40	φ32	-0.059	φ33.6	φ34.1	1B	6	φ6	φ18	8	14	M4	4	21.2	R1	10.0
<b>G80D 50 + R1</b>	50	50	φ40	-0.074	φ41.6	φ42.1	1B	6	φ6	φ20	8	14	M4	4	25.2	R1	14.0

歯先円直径 *da* は理論値ではありません。

Dimension *da* does not follow the theory value.

【+】にはセットスクリーンが付いております。

[+]: Gear with Thread hole / with Set Screw.

## CAC702 アルミニウム青銅鋳物 (JIS H 5114)

Material : Aluminum Bronze casting (JIS CAC702) Dimension X: Coefficient of Rack shift.

単位 : mm  
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数比 Gear Ratio <i>u</i>	歯数 Number of Teeth <i>z</i>	噛み合ピッチ円直径 Pitch Diameter <i>d</i>	転位係数 Shift Coefficient <i>x</i>	のどの直径 Throat Diameter <i>dT</i>	歯先円直径 Outside Diameter <i>da</i>	形 Type	歯幅 Face Width <i>b</i>	穴径 Bore Diameter <i>dd(H8)</i>	ハブ外径 Hub Diameter <i>dh</i>	ハブ長さ Hub Projection <i>lh</i>	全長 Overall Length <i>l</i>	ねじ Set Screw		噛み合中心距離 Center Distance <i>A</i>	ウォームのねじれ方向及び条数 Hand and Thread for Worm	重量 Weight <i>W(g)</i>
													<i>M</i>	<i>ls</i>			
<b>G80A 20 + R1</b>	20	20	φ16	-0.029	φ17.6	φ18.1	1B	6	φ5	φ12	6	12	M3	3	13.2	R1	12.9
<b>G80A 30 + R1</b>	30	30	φ24	-0.044	φ25.6	φ26.1	1B	6	φ5	φ16	6	12	M3	3	17.2	R1	26.5
<b>G80A 40 + R1</b>	40	40	φ32	-0.059	φ33.6	φ34.1	1B	6	φ6	φ18	8	14	M4	4	21.2	R1	50.7
<b>G80A 50 + R1</b>	50	50	φ40	-0.074	φ41.6	φ42.1	1B	6	φ6	φ20	8	14	M4	4	25.2	R1	75.7

歯先円直径 *da* は理論値ではありません。

Dimension *da* does not follow the theory value.

【+】にはセットスクリーンが付いております。

[+]: Gear with Thread hole / with Set Screw.

## ウォームホイールの許容トルク (N・m) 歯面強さ

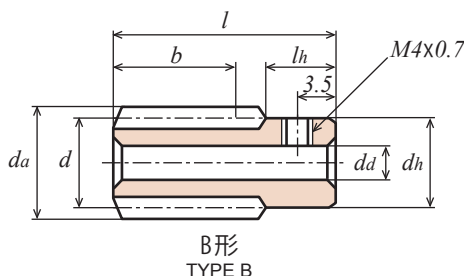
Allowable Transfer Capability Torque of Worm Wheel apply to the rotating speed of Worm only (N・m) as surface durability.

商品記号 Catalogue Numbers	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min (Rotating speed of worm)						
	100	250	500	1,000	1,200	1,500	1,800
<b>G80A 20 + R1</b>	0.872	0.735	0.607	0.499	0.470	0.441	0.411
<b>G80A 30 + R1</b>	1.871	1.597	1.352	1.117	1.058	0.989	0.931
<b>G80A 40 + R1</b>	3.194	2.763	2.371	1.960	1.862	1.744	1.646
<b>G80A 50 + R1</b>	4.841	4.223	3.645	3.038	2.891	2.704	2.557

ウォーム回転数に対してのウォームホイール許容トルクです。

The above numerical values are equivalent to JGMA formulas as reference only.

御注文には必ず“フルネームで商品記号”を明記してください。  
Please refer to the catalogue reference while ordering.



**SUS304 ステンレス鋼棒 (JIS G 4303)** 機密転造仕上商品です。  
Material : Stainless Steel SUS304 (JIS G 4303) Precision Cold Rolled processed Worm

単位 : mm  
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	ねじれ方向 Direction of Thread	条数 Number of Thread $z$	基準円直径 Reference Diameter $d$	歯先円直径 Outside Diameter $d_a$	形 Type	歯幅 Face Width $b$	穴径 Bore Diameter $d_a(H8)$	ハブ外径 Hub Diameter $d_h$	ハブ長さ Hub Projection $l_h$	全長 Overall Length $l$	進み角 Lead Angle $\gamma$	重量 Weight $W(g)$
<b>W1SU R1 + B</b>	R	1	$\phi 16$	$\phi 18$	B	15.5	$\phi 6$	$\phi 15.85$	7	32	3°35'	42.0
<b>W1SU R2 + B</b>	R	2	$\phi 16$	$\phi 18$	B	15	$\phi 6$	$\phi 15.85$	7	32	7°11'	42.0

SUS304 の商品にはセットスクリーが付いておりません。  
Gear with Thread hole / without Set Screw.

ウォームとウォームホイールのねじれ方向及び条数は同じ組み合わせでご利用下さい。  
(W : R1 → G : R1) (W : R2 → G : R2)

Engagement of the same number of thread (starts) and hand of thread are important to Worm and Worm Wheel.

Worm: Right hand with single thread  
Worm Wheel: Right hand with single thread.

## 転造加工について

- 素材の塑性変形の原理を利用し、一對の転造ロールの間に材料を置き両側から油圧力により強圧しながら回転させて加工する。
- 材料は、硬度 HB220 以下であれば何でも加工できるが非鉄金属はできない。S45C 以下、S20C 程度が最適。
- ねじピッチ 0.8mm ~ 8mm
- 単体物は外径  $\phi 100$ 、長さ 150 迄。
- ねじの山の型は、自由に設定できる。ねじ、ウォーム、セレーション等。

## Regarding the Precision Cold Rolling processed.

With regard to the precision Cold Rolling process of the worm, in respect of theory of plasticity material, the fabrication of the material of Cold Rolled-worm is produced by rotating with hydraulic pressing between both sides of the rolling tooth machine.

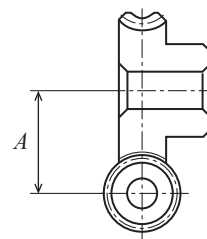
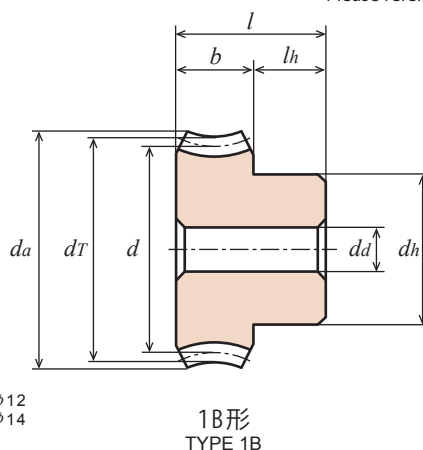
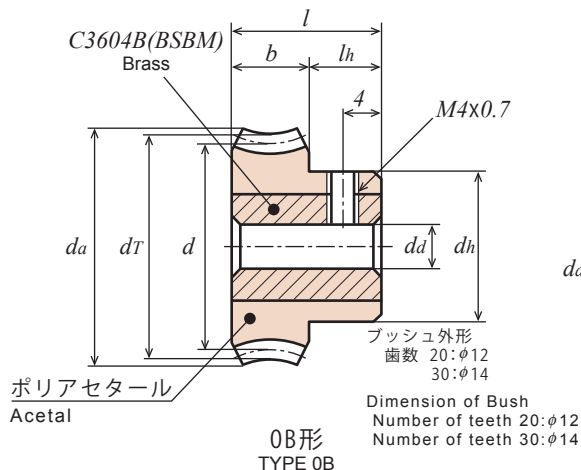
For the material of worm without nonferrous metal that can use HB220 or below, S20C to S45C are the most suitable process of the Cold Rolling.

Thread pitch 0.8 to 8.0mm

Our capacity of maximum dimension and length:  $\phi 100 \times 150$  mm

It may be possible that this process can make to design of the screw, worm and serration to the free type of thread

御注文には必ず“フルネームで商品記号”を明記してください。  
Please refer to the catalogue reference while ordering.



## ポリアセタール (白色) 黄銅ブッシュ入り (C3604B) Material : Acetal (with Brass Bushing) Dimension X: Coefficient of Rack shift.

単位 : mm  
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数比 Gear Ratio <i>u</i>	歯数 Number of Teeth <i>z</i>	噛み合ピッチ 円直径 Pitch Diameter <i>d</i>	転位係数 <i>x</i>	のどの直径 Throat Diameter <i>dT</i>	歯先円直径 Outside Diameter <i>da</i>	形 Type	歯幅 Face Width <i>b</i>	穴径 Bore Diameter <i>da(H8)</i>	ハブ 外径 Hub Diameter <i>dh</i>	ハブ 長さ Hub Projection <i>lh</i>	全長 Overall Length <i>l</i>	噛み合中心 距離 Center Distance <i>A</i>	ウォームのねじれ 方向及び条数 Hand and Thread for Worm	重量 Weight <i>W(g)</i>
G1DB 20 + R2	10	20	φ20	-0.079	φ22	φ23	0B	8	φ6	φ16	9	17	18	R2	15.0
G1DB 20 + R1	20	20	φ20	-0.019	φ22	φ23	0B	8	φ6	φ16	9	17	18	R1	15.0
G1DB 30 + R1	30	30	φ30	-0.029	φ32	φ33	0B	8	φ6	φ20	9	17	23	R1	25.7

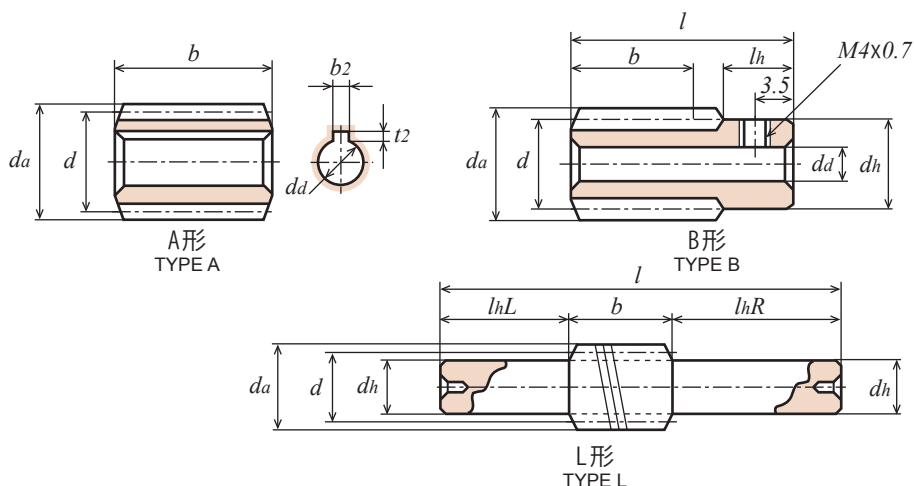
【+】にはセットスクリーンが付いております。

【+】: Gear with Thread hole / with Set Screw.

## ポリアセタール (白色) ブッシュなし Material : Acetal (White) Dimension X: Coefficient of Rack shift.

単位 : mm  
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数比 Gear Ratio <i>u</i>	歯数 Number of Teeth <i>z</i>	噛み合ピッチ 円直径 Pitch Diameter <i>d</i>	転位係数 <i>x</i>	のどの直径 Throat Diameter <i>dT</i>	歯先円直径 Outside Diameter <i>da</i>	形 Type	歯幅 Face Width <i>b</i>	穴径 Bore Diameter <i>da</i>	ハブ 外径 Hub Diameter <i>dh</i>	ハブ 長さ Hub Projection <i>lh</i>	全長 Overall Length <i>l</i>	噛み合中心 距離 Center Distance <i>A</i>	ウォームのねじれ 方向及び条数 Hand and Thread for Worm	重量 Weight <i>W(g)</i>
G1D 20 - R2	10	20	φ 20	-0.079	φ 22	φ 23.5	1B	10	φ 6	φ17	8	18	18	R2	6.0
G1D 20 - R1	20	20	φ 20	-0.019	φ 22	φ 23.5	1B	10	φ 6	φ17	8	18	18	R1	6.0
G1D 30 - R2	15	30	φ 30	-0.118	φ 32	φ 33.5	1B	10	φ 6	φ22	8	18	23	R2	14.0
G1D 30 - R1	30	30	φ 30	-0.029	φ 32	φ 33.5	1B	10	φ 6	φ22	8	18	23	R1	14.0
G1D 40 - R1	40	40	φ 40	-0.039	φ 42	φ 43.5	1B	10	φ 8	φ25	8	18	28	R1	22.2
G1D 50 - R1	50	50	φ 50	-0.048	φ 52	φ 53.5	1B	10	φ 8	φ30	8	18	33	R1	34.7
G1D 60 - R1	60	60	φ 60	-0.058	φ 62	φ 63.5	1B	10	φ10	φ30	8	18	38	R1	46.0
G1D 80 - R1	80	80	φ 80	-0.078	φ 82	φ 83.5	1B	10	φ10	φ40	8	18	48	R1	84.0
G1D 100 - R1	100	100	φ100	-0.098	φ102	φ103.5	1B	10	φ10	φ40	8	18	58	R1	125.0



**S45C 機械構造用炭素鋼 (JIS G 4051)** 機密転造仕上商品です。  
Material : Carbon Steel (ISO C45) Precision Cold Rolled processed Worm

単位 : mm  
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	ねじれ 方向 Direction of Thread	条 数 Number of Thread $z$	基準円 直 径 Reference Diameter $d$	歯先円 直 径 Outside Diameter $d_a$	形 Type	歯 幅 Face Width $b$	穴 径 Bore Diameter $d_a(H8)$	ハ ブ 外 径 Hub Diameter $d_h$	ハブ長さ Hub Projection		全 長 Overall Length $l$	キーみぞ Key Way $b_2 \times t_2$	進み角 Lead Angle $\gamma$	重 量 Weight $W(g)$
									$l_{hL}$	$l_{hR}$				
W1S R1 = A	R	1	$\phi 16$	$\phi 18$	A	25	$\phi 8$	-	-	-	25	$3 \times 1.4$	$3^\circ 35'$	28.0
W1S R1 + B	R	1	$\phi 16$	$\phi 18$	B	17	$\phi 6$	$\phi 15.85$	-	7	32	-	$3^\circ 35'$	42.0
W1S R1 + B - 8	R	1	$\phi 16$	$\phi 18$	B	17	$\phi 8$	$\phi 15.85$	-	7	32	-	$3^\circ 35'$	42.0
W1S R1 - L	R	1	$\phi 16$	$\phi 18$	L	25	-	$\phi 13(h8)$	25	50	100	-	$3^\circ 35'$	120.0
W1S R2 = A	R	2	$\phi 16$	$\phi 18$	A	25	$\phi 8$	-	-	-	25	$3 \times 1.4$	$7^\circ 11'$	28.0
W1S R2 + B	R	2	$\phi 16$	$\phi 18$	B	16.5	$\phi 6$	$\phi 15.85$	-	7	32	-	$7^\circ 11'$	42.0
W1S R2 + B - 8	R	2	$\phi 16$	$\phi 18$	B	16.5	$\phi 8$	$\phi 15.85$	-	7	32	-	$7^\circ 11'$	42.0
W1S R2 - L	R	2	$\phi 16$	$\phi 18$	L	25	-	$\phi 13(h8)$	25	50	100	-	$7^\circ 11'$	120.0
W1S L1 = A	L	1	$\phi 16$	$\phi 18$	A	25	$\phi 8$	-	-	-	25	$3 \times 1.4$	$3^\circ 35'$	28.0
W1S L1 + B	L	1	$\phi 16$	$\phi 18$	B	17	$\phi 6$	$\phi 15.85$	-	7	32	-	$3^\circ 35'$	42.0
W1S L1 - L	L	1	$\phi 16$	$\phi 18$	L	25	-	$\phi 13(h8)$	25	50	100	-	$3^\circ 35'$	120.0
W1S L2 = A	L	2	$\phi 16$	$\phi 18$	A	25	$\phi 8$	-	-	-	25	$3 \times 1.4$	$7^\circ 11'$	28.0
W1S L2 + B	L	2	$\phi 16$	$\phi 18$	B	16.5	$\phi 6$	$\phi 15.85$	-	7	32	-	$7^\circ 11'$	42.0
W1S L2 - L	L	2	$\phi 16$	$\phi 18$	L	25	-	$\phi 13(h8)$	25	50	100	-	$7^\circ 11'$	120.0

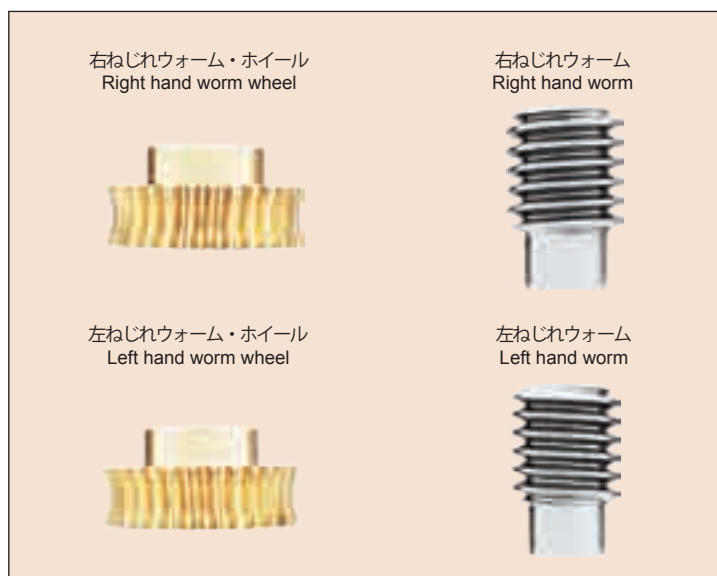
【=】にはキー材が付いております。

【+】にはセットスクリューが付いております。

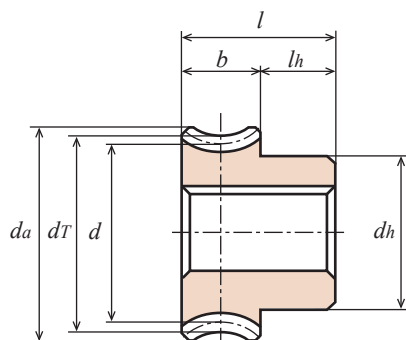
【=】: Gear with Key Way / with Key.

【+】: Gear with Thread hole / with Set Screw.

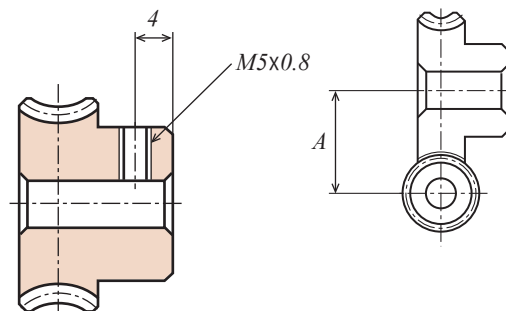
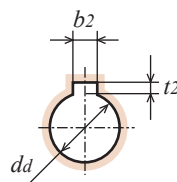
How to identify the left and right hand threads for worm and worm wheel.



御注文には必ず“フルネームで商品記号”を明記してください。  
Please refer to the catalogue reference while ordering.



1BT形  
TYPE 1BT



1B形  
TYPE 1B

## CAC702 アルミニウム青銅鋳物 (JIS H 5114)

Material : Aluminum Bronze Casting (JIS CAC702) Dimension X: Coefficient of Rack shift.

単位 : mm  
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数比 Gear Ratio u	歯数 Number of Teeth z	歯ピッチ 円直径 Pitch Diameter d	転位 係数 x	のどの 直径 Throat Diameter dT	歯先円 直径 Outside Diameter da	形 Type	歯幅 Face Width b	穴径 Bore Diameter da(H8)	ハブ 外径 Hub Diameter dh	ハブ 長さ Hub Projection lh	全長 Overall Length l	キー みぞ Key Way b2 × t2	噛合中心 距離 Center Distance A	ウォームのねじれ 方向及び条数 Hand and Thread for Worm	重量 Weight W(g)
G1A 20R2 + 6	10	20	φ20	-0.079	φ22	φ23.5	1B	10	φ6	φ17	8	18	-	18	R2	35.0
G1A 20R2 + 8	10	20	φ20	-0.079	φ22	φ23.5	1B	10	φ8	φ17	8	18	-	18	R2	32.0
G1A 20R2 = 8	10	20	φ20	-0.079	φ22	φ23.5	1B	10	φ8	φ17	8	18	3 × 1.4	18	R2	31.7
G1A 20R1 + 6	20	20	φ20	-0.019	φ22	φ23.5	1B	10	φ6	φ17	8	18	-	18	R1	35.0
G1A 20R1 + 8	20	20	φ20	-0.019	φ22	φ23.5	1B	10	φ8	φ17	8	18	-	18	R1	32.0
G1A 20R1 = 8	20	20	φ20	-0.019	φ22	φ23.5	1B	10	φ8	φ17	8	18	3 × 1.4	18	R1	31.7
G1A 20L2 + 6	10	20	φ20	-0.079	φ22	φ23.5	1B	10	φ6	φ17	8	18	-	18	L2	35.0
G1A 20L1 + 6	20	20	φ20	-0.019	φ22	φ23.5	1B	10	φ6	φ17	8	18	-	18	L1	35.0
G1A 30R2 + 6	15	30	φ30	-0.118	φ32	φ33.5	1B	10	φ6	φ22	8	18	-	23	R2	73.0
G1A 30R2 + 8	15	30	φ30	-0.118	φ32	φ33.5	1B	10	φ8	φ22	8	18	-	23	R2	69.5
G1A 30R2 = 10	15	30	φ30	-0.118	φ32	φ33.5	1B	10	φ10	φ22	8	18	3 × 1.4	23	R2	66.0
G1A 30R1 + 6	30	30	φ30	-0.029	φ32	φ33.5	1B	10	φ6	φ22	8	18	-	23	R1	73.0
G1A 30R1 + 8	30	30	φ30	-0.029	φ32	φ33.5	1B	10	φ8	φ22	8	18	-	23	R1	69.5
G1A 30R1 = 10	30	30	φ30	-0.029	φ32	φ33.5	1B	10	φ10	φ22	8	18	3 × 1.4	23	R1	66.0
G1A 30L2 + 6	15	30	φ30	-0.118	φ32	φ33.5	1B	10	φ6	φ22	8	18	-	23	L2	73.0
G1A 30L1 + 6	30	30	φ30	-0.029	φ32	φ33.5	1B	10	φ6	φ22	8	18	-	23	L1	73.0

【=】にはキー材が付いております。

【+】にはセットスクリーンが付いております。

【=】: Gear with Key Way / with Key.

【+】: Gear with Thread hole / with Set Screw.

ウォームとウォームホイールのねじれ方向及び条数は同じ組み合わせでご利用下さい。

(W : R1 → G : R1) (W : L2 → G : L2)

Engagement of the same number of thread (starts) and hand of thread are important to Worm and Worm Wheel.

Worm: Right hand with single thread

Worm Wheel: Right hand with single thread.

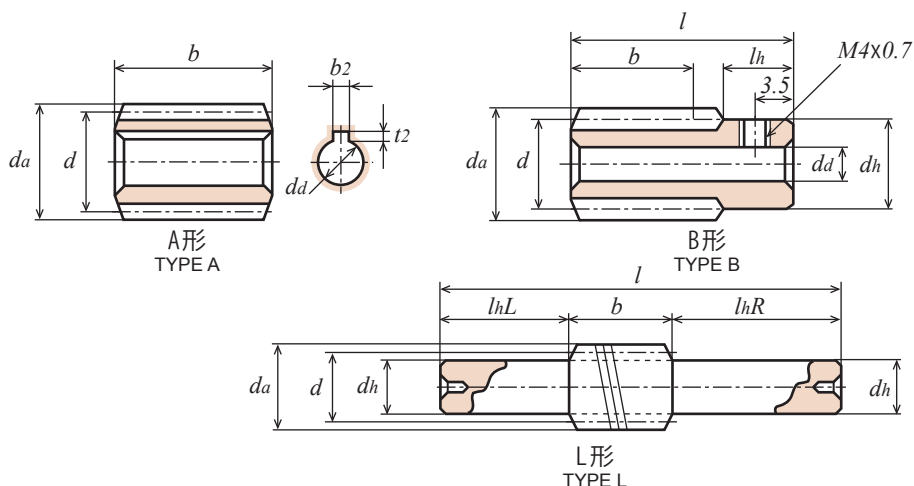
## ウォームホイールの許容トルク (N・m) 歯面強さ

Allowable Transfer Capability Torque of Worm Wheel apply to the rotating speed of Worm only (N・m) as surface durability.

商品記号 Catalogue Numbers	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min (Rotating speed of worm)						
	100	250	500	1,000	1,200	1,500	1,800
G1A 20R2 + 6	2.185	1.793	1.479	1.185	1.107	1.009	0.980
G1A 20R1 + 6	2.322	1.930	1.597	1.303	1.225	1.146	1.078
G1A 20L2 + 6	2.185	1.793	1.479	1.185	1.107	1.009	0.980
G1A 20L1 + 6	2.322	1.930	1.597	1.303	1.225	1.146	1.078
G1A 30R2 + 6	4.488	3.547	2.900	2.312	2.175	1.989	1.852
G1A 30R1 + 6	4.978	4.184	3.528	2.891	2.724	2.548	2.401
G1A 30L2 + 6	4.488	3.547	2.900	2.312	2.175	1.989	1.852
G1A 30L1 + 6	4.978	4.184	3.528	2.891	2.724	2.548	2.401

ウォーム回転数に対するウォームホイール許容トルクです。

The above references are JGMA standard.



**S45C 機械構造用炭素鋼 (JIS G 4051)** 機密転造仕上商品です。  
Material : Carbon Steel (ISO C45) Precision Cold Rolled processed Worm

単位 : mm  
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	ねじれ 方向 Direction of Thread	条 数 Number of Thread $z$	基準円 直 径 Reference Diameter $d$	歯先円 直 径 Outside Diameter $d_a$	形 Type	歯 幅 Face Width $b$	穴 径 Bore Diameter $d_a(H8)$	ハ ブ 外 径 Hub Diameter $d_h$	ハブ長さ Hub Projection		全 長 Overall Length $l$	キーみぞ Key Way $b_2 \times t_2$	進み角 Lead Angle $\gamma$	重 量 Weight $W(g)$
									$l_{hL}$	$l_{hR}$				
<b>W1S R1 = A</b>	R	1	$\phi 16$	$\phi 18$	A	25	$\phi 8$	-	-	-	25	$3 \times 1.4$	$3^\circ 35'$	28.0
<b>W1S R1 + B</b>	R	1	$\phi 16$	$\phi 18$	B	17	$\phi 6$	$\phi 15.85$	-	7	32	-	$3^\circ 35'$	42.0
<b>W1S R1 + B - 8</b>	R	1	$\phi 16$	$\phi 18$	B	17	$\phi 8$	$\phi 15.85$	-	7	32	-	$3^\circ 35'$	42.0
<b>W1S R1 - L</b>	R	1	$\phi 16$	$\phi 18$	L	25	-	$\phi 13(h8)$	25	50	100	-	$3^\circ 35'$	120.0
<b>W1S R2 = A</b>	R	2	$\phi 16$	$\phi 18$	A	25	$\phi 8$	-	-	-	25	$3 \times 1.4$	$7^\circ 11'$	28.0
<b>W1S R2 + B</b>	R	2	$\phi 16$	$\phi 18$	B	16.5	$\phi 6$	$\phi 15.85$	-	7	32	-	$7^\circ 11'$	42.0
<b>W1S R2 + B - 8</b>	R	2	$\phi 16$	$\phi 18$	B	16.5	$\phi 8$	$\phi 15.85$	-	7	32	-	$7^\circ 11'$	42.0
<b>W1S R2 - L</b>	R	2	$\phi 16$	$\phi 18$	L	25	-	$\phi 13(h8)$	25	50	100	-	$7^\circ 11'$	120.0
<b>W1S L1 = A</b>	L	1	$\phi 16$	$\phi 18$	A	25	$\phi 8$	-	-	-	25	$3 \times 1.4$	$3^\circ 35'$	28.0
<b>W1S L1 + B</b>	L	1	$\phi 16$	$\phi 18$	B	17	$\phi 6$	$\phi 15.85$	-	7	32	-	$3^\circ 35'$	42.0
<b>W1S L1 - L</b>	L	1	$\phi 16$	$\phi 18$	L	25	-	$\phi 13(h8)$	25	50	100	-	$3^\circ 35'$	120.0
<b>W1S L2 = A</b>	L	2	$\phi 16$	$\phi 18$	A	25	$\phi 8$	-	-	-	25	$3 \times 1.4$	$7^\circ 11'$	28.0
<b>W1S L2 + B</b>	L	2	$\phi 16$	$\phi 18$	B	16.5	$\phi 6$	$\phi 15.85$	-	7	32	-	$7^\circ 11'$	42.0
<b>W1S L2 - L</b>	L	2	$\phi 16$	$\phi 18$	L	25	-	$\phi 13(h8)$	25	50	100	-	$7^\circ 11'$	120.0

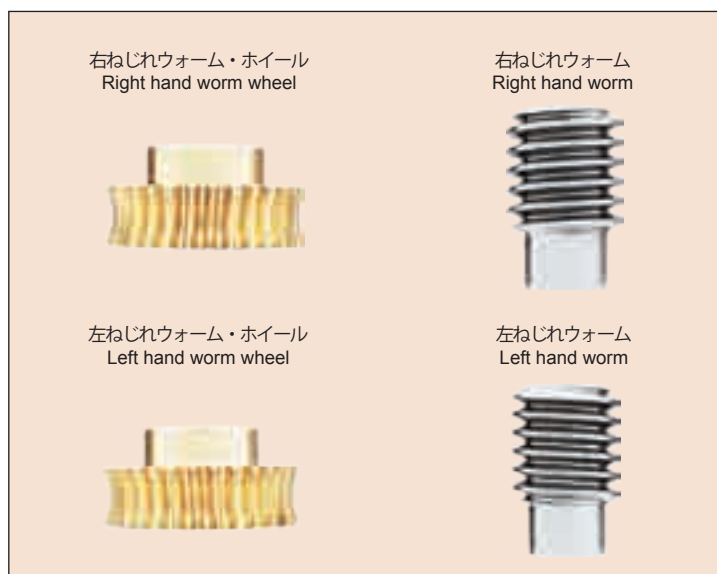
【=】にはキー材が付いております。

【+】にはセットスクリューが付いております。

【=】: Gear with Key Way / with Key.

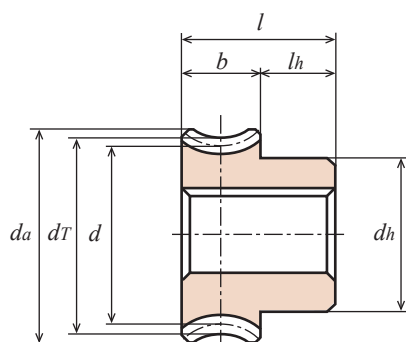
【+】: Gear with Thread hole / with Set Screw.

How to identify the left and right hand threads for worm and worm wheel.

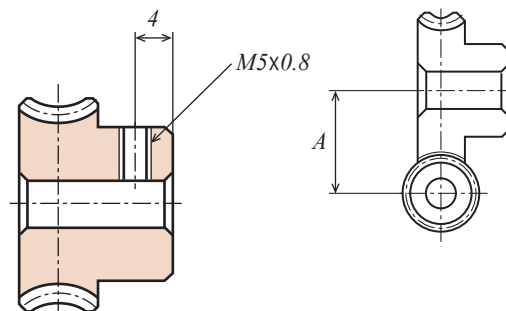
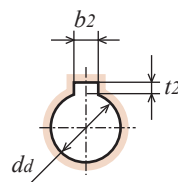




御注文には必ず“フルネームで商品記号”を明記してください。  
Please refer to the catalogue reference while ordering.



1BT形  
TYPE 1BT



1B形  
TYPE 1B

## CAC702 アルミニウム青銅鋳物 (JIS H 5114)

Material : Aluminum Bronze Casting (JIS CAC702) Dimension X: Coefficient of Rack shift.

単位 : mm  
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数比 Gear Ratio <i>u</i>	歯数 Number of Teeth <i>z</i>	嚙みピッチ 円直径 Pitch Diameter <i>d</i>	転位 係数 <i>x</i>	のどの 直径 Throat Diameter <i>dT</i>	歯先円 直径 Outside Diameter <i>da</i>	形 Type	歯幅 Face Width <i>b</i>	穴径 Bore Diameter <i>da(H8)</i>	ハブ 外径 Hub Diameter <i>dh</i>	ハブ 長さ Hub Projection <i>lh</i>	全長 Overall Length <i>l</i>	キー みぞ Key Way <i>b2 × t2</i>	嚙み中心 距離 Center Distance <i>A</i>	ウォームのねじれ 方向及び条数 Hand and Thread for Worm	重量 Weight <i>W(g)</i>
G1A 40R2 + 8	20	40	φ40	-0.158	φ42	φ43.5	1B	10	φ8	φ25	8	18	-	28	R2	121.0
G1A 40R1 + 8	40	40	φ40	-0.039	φ42	φ43.5	1B	10	φ8	φ25	8	18	-	28	R1	121.0
G1A 40R1 + 10	40	40	φ40	-0.039	φ42	φ43.5	1B	10	φ10	φ25	8	18	-	28	R1	119.5
G1A 40R1 = 10	40	40	φ40	-0.039	φ42	φ43.5	1B	10	φ10	φ25	8	18	3 × 1.4	28	R1	118.0
G1A 40L2 + 8	20	40	φ40	-0.158	φ42	φ43.5	1B	10	φ8	φ25	8	18	-	28	L2	121.0
G1A 40L1 + 8	40	40	φ40	-0.039	φ42	φ43.5	1B	10	φ8	φ25	8	18	-	28	L1	120.0
G1A 50R2 + 8	25	50	φ50	-0.197	φ52	φ53.5	1B	10	φ8	φ30	8	18	-	33	R2	190.0
G1A 50R1 + 8	50	50	φ50	-0.048	φ52	φ53.5	1B	10	φ8	φ30	8	18	-	33	R1	190.0
G1A 50R1 + 10	50	50	φ50	-0.048	φ52	φ53.5	1B	10	φ10	φ30	8	18	-	33	R1	187.5
G1A 50R1 = 12	50	50	φ50	-0.048	φ52	φ53.5	1B	10	φ12	φ30	8	18	4 × 1.8	33	R1	185.0
G1A 50L2 + 8	25	50	φ50	-0.197	φ52	φ53.5	1B	10	φ8	φ30	8	18	-	33	L2	190.0
G1A 50L1 + 8	50	50	φ50	-0.048	φ52	φ53.5	1B	10	φ8	φ30	8	18	-	33	L1	190.0

【=】にはキー材が付いております。

【+】にはセットスクリーンが付いております。

【=】: Gear with Key Way / with Key.

【+】: Gear with Thread hole / with Set Screw.

ウォームとウォームホイールのねじれ方向及び条数は同じ組み合わせでご利用下さい。

(W : R1 → G : R1) (W : L2 → G : L2)

Engagement of the same number of thread (starts) and hand of thread are important to Worm and Worm Wheel.

Worm: Right hand with single thread

Worm Wheel: Right hand with single thread.

## ウォームホイールの許容トルク (N・m) 歯面強さ

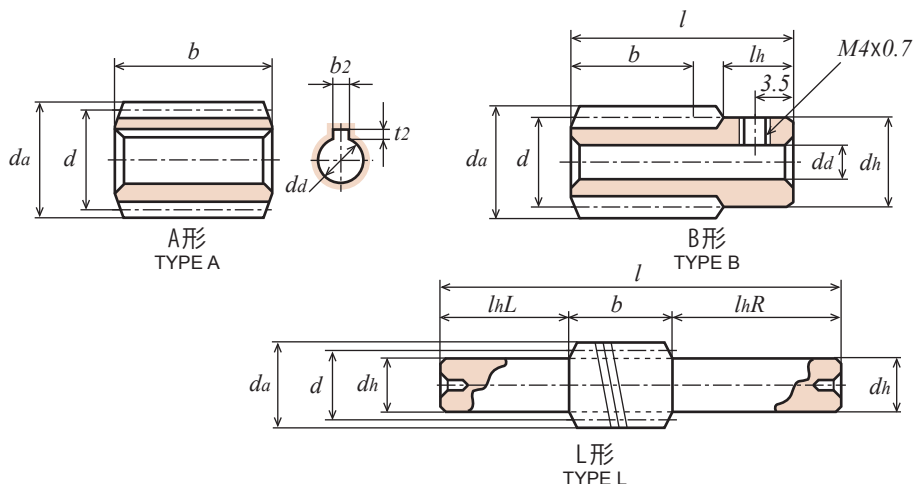
Allowable Transfer Capability Torque of Worm Wheel apply to the rotating speed of Worm only (N・m) as surface durability.

商品記号 Catalogue Numbers	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min (Rotating speed of worm)						
	100	250	500	1,000	1,200	1,500	1,800
G1A 40R2 + 8	8.339	6.918	5.742	4.684	4.390	4.096	3.861
G1A 40R1 + 8	8.496	7.212	6.164	5.086	4.792	4.488	4.243
G1A 40L2 + 8	8.339	6.918	5.742	4.684	4.390	4.096	3.861
G1A 40L1 + 8	8.496	7.212	6.164	5.086	4.792	4.488	4.243
G1A 50R2 + 8	12.965	10.838	8.878	7.271	6.830	6.379	6.017
G1A 50R1 + 8	12.926	11.054	9.476	7.859	7.408	6.948	6.585
G1A 50L2 + 8	12.965	10.838	8.878	7.271	6.830	6.379	6.017
G1A 50L1 + 8	12.926	11.054	9.476	7.859	7.408	6.948	6.585

ウォーム回転数に対してのウォームホイール許容トルクです。

The above references are JGMA standard.





**S45C 機械構造用炭素鋼 (JIS G 4051)** 機密転造仕上商品です。  
Material : Carbon Steel (ISO C45) Precision Cold Rolled processed Worm

単位 : mm  
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	ねじれ 方向 Direction of Thread	条 数 Number of Thread $z$	基準円 直 径 Reference Diameter $d$	歯先円 直 径 Outside Diameter $d_a$	形 Type	歯 幅 Face Width $b$	穴 径 Bore Diameter $d_a(H8)$	ハ ブ 外 径 Hub Diameter $d_h$	ハブ長さ Hub Projection		全 長 Overall Length $l$	キーみぞ Key Way $b_2 \times t_2$	進み角 Lead Angle $\gamma$	重 量 Weight $W(g)$
									$l_{hL}$	$l_{hR}$				
<b>W1SR1 = A</b>	R	1	$\phi 16$	$\phi 18$	A	25	$\phi 8$	-	-	-	25	$3 \times 1.4$	$3^\circ 35'$	28.0
<b>W1SR1 + B</b>	R	1	$\phi 16$	$\phi 18$	B	17	$\phi 6$	$\phi 15.85$	-	7	32	-	$3^\circ 35'$	42.0
<b>W1SR1 + B - 8</b>	R	1	$\phi 16$	$\phi 18$	B	17	$\phi 8$	$\phi 15.85$	-	7	32	-	$3^\circ 35'$	42.0
<b>W1SR1 - L</b>	R	1	$\phi 16$	$\phi 18$	L	25	-	$\phi 13(h8)$	25	50	100	-	$3^\circ 35'$	120.0

【=】にはキー材が付いております。

【+】にはセットスクリーが付いております。

【=】: Gear with Key Way / with Key.

【+】: Gear with Thread hole / with Set Screw.

## 転造加工について

- 素材の塑性変形の原理を利用し、一對の転造ロールの間に材料を置き両側から油圧力により強圧しながら回転させて加工する。
- 材料は、硬度 HB220 以下であれば何でも加工できるが非鉄金属はできない。S45C 以下、S20C 程度が最適。
- ねじピッチ 0.8mm ~ 8mm
- 単体物は外径  $\phi 100$ 、長さ 150 迄。
- ねじの山の型は、自由に設定できる。ねじ、ウォーム、セレーション等。

## Regarding the Precision Cold Rolling processed.

With regard to the precision Cold Rolling process of the worm, in respect of theory of plasticity material, the fabrication of the material of Cold Rolled-worm is produced by rotating with hydraulic pressing between both sides of the rolling tooth machine.

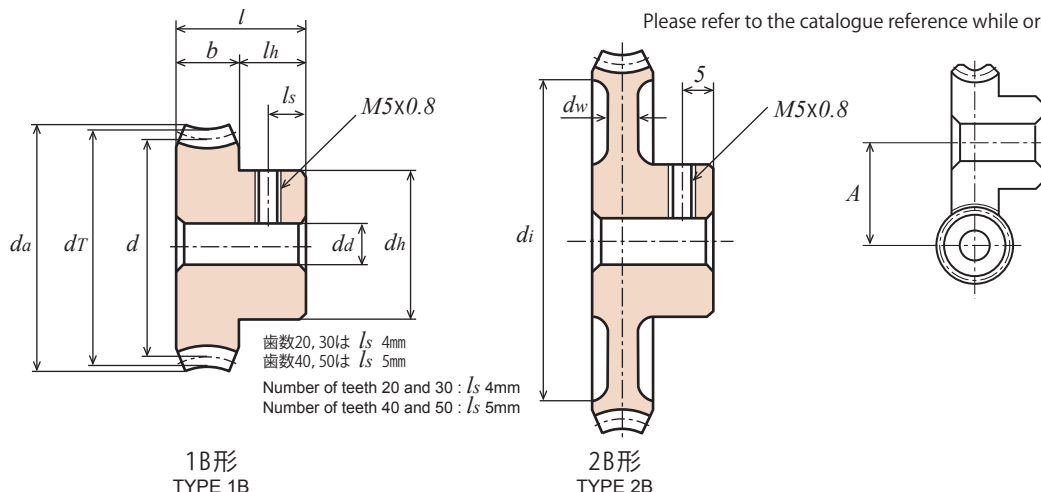
For the material of worm without nonferrous metal that can use HB220 or below, S20C to S45C are the most suitable process of the Cold Rolling.

Thread pitch 0.8 to 8.0mm

Our capacity of maximum dimension and length:  $\phi 100 \times 150$  mm

It may be possible that this process can make to design of the screw, worm and serration to the free type of thread

御注文には必ず“フルネームで商品記号”を明記してください。  
Please refer to the catalogue reference while ordering.



1B形  
TYPE 1B

2B形  
TYPE 2B

## FC200 ねずみ鋳鉄 (JIS G 5501)

Material : Grey Iron casting (JIS FC200) Dimension X: Coefficient of Rack shift.

単位 : mm  
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数比 Gear Ratio $u$	歯数 Number of Teeth $z$	歯ピッチ 円直径 Pitch Diameter $d$	転位係数 $x$	のどの 直径 Throat Diameter $d_T$	歯先円 直径 Outside Diameter $d_a$	形 Type	歯幅 Face Width $b$	穴径 Bore Diameter $d_a(H8)$	ハブ 外径 Hub Diameter $d_h$	ハブ 長さ Hub Projection $l_h$	全長 Overall Length $l$	リム 内径 Dimension of Rim $d_i$	ウェブ 厚さ Thickness of Web $d_w$	歯合中心 距離 Center Distance $A$	ウォームのねじれ 方向及び条数 Hand and Thread for Worm	重量 Weight $W(g)$
G1C 30 + R1	30	30	$\phi 30$	-0.029	$\phi 32$	$\phi 33$	1B	8	$\phi 6$	$\phi 20$	9	17	-	-	23	R1	57.0
G1C 40 + R1	40	40	$\phi 40$	-0.039	$\phi 42$	$\phi 43$	1B	8	$\phi 8$	$\phi 25$	10	18	-	-	28	R1	100.0
G1C 50 + R1	50	50	$\phi 50$	-0.048	$\phi 52$	$\phi 53$	1B	8	$\phi 8$	$\phi 30$	10	18	-	-	33	R1	155.0
G1C 60 + R1	60	60	$\phi 60$	-0.058	$\phi 62$	$\phi 63$	2B	8	$\phi 10$	$\phi 30$	10	18	$\phi 54$	4	38	R1	160.0
G1C 80 + R1	80	80	$\phi 80$	-0.078	$\phi 82$	$\phi 83$	2B	8	$\phi 10$	$\phi 30$	10	18	$\phi 74$	4	48	R1	235.0
G1C 100 + R1	100	100	$\phi 100$	-0.098	$\phi 102$	$\phi 103$	2B	8	$\phi 10$	$\phi 35$	10	18	$\phi 94$	4	58	R1	340.0

【+】にはセットスクリューが付いております。

[+]: Gear with Thread hole / with Set Screw.

## ウォームホイールの許容トルク (N・m) 歯面強さ

Allowable Transfer Capability Torque of Worm Wheel apply to the rotating speed of Worm only (N・m) as surface durability.

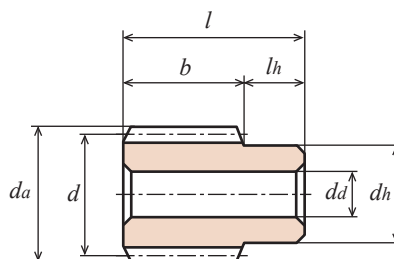
商品記号 Catalogue Numbers	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min (Rotating speed of worm)						
	10	20	50	100	150	200	300
G1C 30 + R1	4.909	4.606	4.125	3.773	3.528	3.332	3.057
G1C 40 + R1	8.232	7.859	7.036	6.448	6.076	5.733	5.272
G1C 50 + R1	12.348	11.858	10.682	9.770	9.202	8.761	8.045
G1C 60 + R1	17.052	16.464	14.994	13.720	12.936	12.250	11.368
G1C 80 + R1	28.714	27.636	25.480	23.422	22.050	20.972	19.502
G1C 100 + R1	42.826	41.258	38.612	35.378	33.418	31.850	29.596

ウォーム回転数に対してのウォームホイール許容トルクです。

The above references are JGMA standard.

御注文には必ず“フルネームで商品記号”を明記してください。

Please refer to the catalogue reference while ordering.



B形  
TYPE B

**S45C 機械構造用炭素鋼 (JIS G 4051)** 機密転造仕上商品です。  
Material : Carbon Steel (ISO C45) Precision Cold Rolled processed Worm

単位 : mm  
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	ねじれ 方向 Direction of Thread	条数 Number of Thread $z$	基準円 直径 Reference Diameter $d$	歯先円 直径 Outside Diameter $d_a$	形 Type	歯幅 Face Width $b$	穴径 Bore Diameter $d_d(H8)$	ハブ 外径 Hub Diameter $d_h$	ハブ 長さ Hub Projection $l_h$	全長 Overall Length $l$	進み角 Lead Angle $\gamma$	重量 Weight $W(g)$
<b>W1.25S R1 - B</b>	R	1	$\phi 20$	$\phi 22.5$	B	25	$\phi 8$	$\phi 16.8$	12	37	3°35'	65.2

**ポリアセタール (白色)**

Material : Acetal (White) Dimension X: Coefficient of Rack shift.

単位 : mm  
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数比 Gear Ratio $u$	歯数 Number of Teeth $z$	噛合ピッチ 円直径 Pitch Diameter $d$	転位 係数 $x$	のどの 直径 Throat Diameter $d_T$	歯先円 直径 Outside Diameter $d_a$	形 Type	歯幅 Face Width $b$	穴径 Bore Diameter $d_d$	ハブ 外径 Hub Diameter $d_h$	ハブ 長さ Hub Projection $l_h$	全長 Overall Length $l$	噛合中心 距離 Center Distance $A$	ウォームのねじれ 方向及び条数 Hand and Thread for Worm	重量 Weight $W(g)$
<b>G1.25D 20 - R1</b>	20	20	$\phi 25$	-0.020	$\phi 27.5$	$\phi 29.55$	1B	12	$\phi 6$	$\phi 18$	10	22	22.5	R1	11.1
<b>G1.25D 30 - R1</b>	30	30	$\phi 37$	-0.229	$\phi 39.5$	$\phi 41.55$	1B	12	$\phi 8$	$\phi 25$	10	22	28.5	R1	24.0
<b>G1.25D 40 - R1</b>	40	40	$\phi 50$	-0.039	$\phi 52.5$	$\phi 54.55$	1B	12	$\phi 10$	$\phi 35$	10	22	35.0	R1	45.0
<b>G1.25D 50 - R1</b>	50	50	$\phi 63$	0.151	$\phi 65.5$	$\phi 67.55$	1B	12	$\phi 10$	$\phi 35$	10	22	41.5	R1	65.0

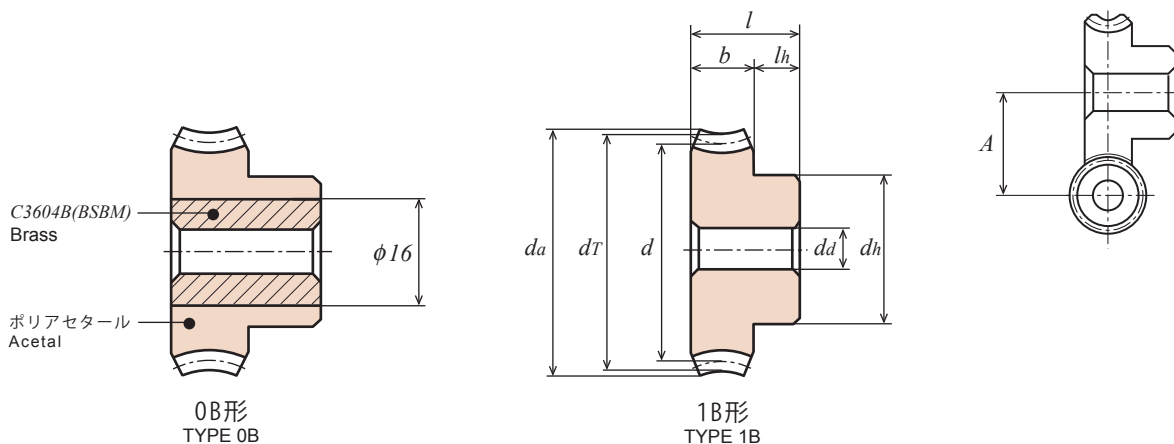
ウォームとウォームホイールのねじれ方向及び条数は同じ組み合わせでご使用下さい。

(W : R1 → G : R1) (W : R2 → G : R2)

Engagement of the same number of thread (starts) and hand of thread are important to Worm and Worm Wheel.

Worm: Right hand with single thread  
Worm Wheel: Right hand with single thread.

御注文には必ず“フルネームで商品記号”を明記してください。  
Please refer to the catalogue reference while ordering.



## SUS304 ステンレス鋼棒 (JIS G 4303) 機密転造仕上商品です。

Material : Stainless Steel SUS304 (JIS G 4303) Precision Cold Rolled processed Worm

単位 : mm  
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	ねじれ 方向 Direction of Thread	条数 Number of Thread $z$	基準円 直径 Reference Diameter $d$	歯先円 直径 Outside Diameter $d_a$	形 Type	歯幅 Face Width $b$	穴径 Bore Diameter $d_d(H8)$	ハブ 外径 Hub Diameter $d_h$	ハブ 長さ Hub Projection $l_h$	全長 Overall Length $l$	進み角 Lead Angle $\gamma$	重量 Weight $W(g)$
W1.5SU R1 - B	R	1	$\phi 25$	$\phi 28$	B	30	$\phi 10$	$\phi 20$	13	43	3°26'	120.0
W1.5SU R2 - B	R	2	$\phi 25$	$\phi 28$	B	30	$\phi 10$	$\phi 20$	13	43	6°54'	120.0

## ポリアセタール (白色) 黄銅ブッシュ入り (C3604B)

Material : Acetal (with Brass Bushing) Dimension X: Coefficient of Rack shift.

単位 : mm  
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数比 Gear Ratio $u$	歯数 Number of Teeth $z$	噛合ピッチ 円直径 Pitch Diameter $d$	転位 係数 $x$	のどの 直径 Throat Diameter $d_T$	歯先円 直径 Outside Diameter $d_a$	形 Type	歯幅 Face Width $b$	穴径 Bore Diameter $d_d$	ハブ 外径 Hub Diameter $d_h$	ハブ 長さ Hub Projection $l_h$	全長 Overall Length $l$	噛合中心 距離 Center Distance $A$	ウォームのねじれ 方向及び条数 Hand and Thread for Worm	重量 Weight $W(g)$
G1.5DB 20 - R2	10	20	$\phi 30$	-0.072	$\phi 33$	$\phi 34.3$	0B	10	$\phi 8$	$\phi 22$	10	20	27.5	R2	35.0
G1.5DB 20 - R1	20	20	$\phi 30$	-0.018	$\phi 33$	$\phi 34.3$	0B	10	$\phi 8$	$\phi 22$	10	20	27.5	R1	35.0

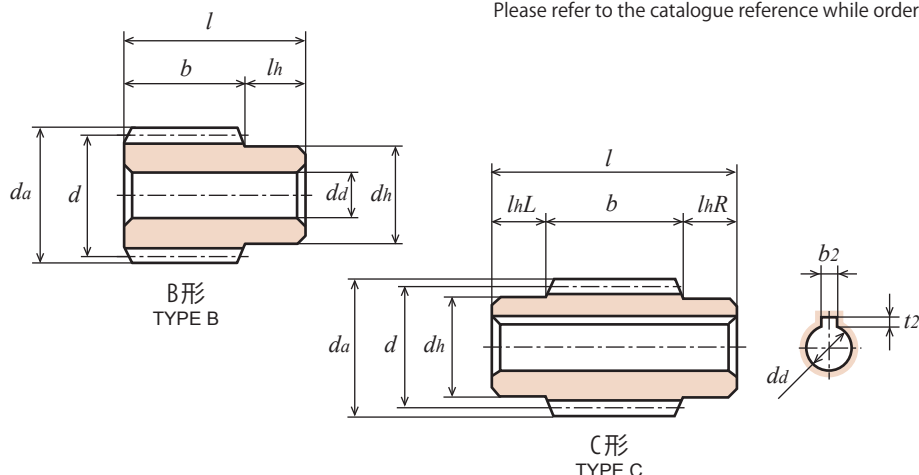
## ポリアセタール (白色) ブッシュなし

Material : Acetal (White) Dimension X: Coefficient of Rack shift.

単位 : mm  
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数比 Gear Ratio $u$	歯数 Number of Teeth $z$	噛合ピッチ 円直径 Pitch Diameter $d$	転位 係数 $x$	のどの 直径 Throat Diameter $d_T$	歯先円 直径 Outside Diameter $d_a$	形 Type	歯幅 Face Width $b$	穴径 Bore Diameter $d_d$	ハブ 外径 Hub Diameter $d_h$	ハブ 長さ Hub Projection $l_h$	全長 Overall Length $l$	噛合中心 距離 Center Distance $A$	ウォームのねじれ 方向及び条数 Hand and Thread for Worm	重量 Weight $W(g)$
G1.5D 20 - R2	10	20	$\phi 30$	-0.072	$\phi 33$	$\phi 35.3$	1B	15	$\phi 8$	$\phi 25$	10	25	27.5	R2	21.0
G1.5D 20 - R1	20	20	$\phi 30$	-0.018	$\phi 33$	$\phi 35.3$	1B	15	$\phi 8$	$\phi 25$	10	25	27.5	R1	21.0
G1.5D 30 - R2	15	30	$\phi 45$	-0.109	$\phi 48$	$\phi 50.3$	1B	15	$\phi 10$	$\phi 30$	10	25	35	R2	42.0
G1.5D 30 - R1	30	30	$\phi 45$	-0.027	$\phi 48$	$\phi 50.3$	1B	15	$\phi 10$	$\phi 30$	10	25	35	R1	42.0
G1.5D 40 - R1	40	40	$\phi 60$	-0.036	$\phi 63$	$\phi 65.3$	1B	15	$\phi 12$	$\phi 36$	13	28	42.5	R1	75.0
G1.5D 50 - R1	50	50	$\phi 75$	-0.045	$\phi 78$	$\phi 80.3$	1B	15	$\phi 12$	$\phi 40$	13	28	50	R1	114.0

御注文には必ず“フルネームで商品記号”を明記してください。  
Please refer to the catalogue reference while ordering.



**S45C 機械構造用炭素鋼 (JIS G 4051)** 機密転造仕上商品です。  
Material : Carbon Steel (ISO C45) Precision Cold Rolled processed Worm

単位 : mm  
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	ねじれ方向 Direction of Thread	条数 Number of Thread $z$	基準円直径 Reference Diameter $d$	歯先円直径 Outside Diameter $d_a$	形 Type	歯幅 Face Width $b$	穴径 Bore Diameter $d_a(H8)$	ハブ外径 Hub Diameter $d_h$	ハブ長さ Hub Projection		全長 Overall Length $l$	キーみぞ Key Way $b_2 \times t_2$	進み角 Lead Angle $\gamma$	重量 Weight $W(kg)$
									$l_{hL}$	$l_{hR}$				
<b>W1.5S R1 - B</b>	R	1	$\phi 25$	$\phi 28$	B	30	$\phi 10$	$\phi 20$	-	13	43	-	3°26'	0.12
<b>W1.5S R1 - CF</b>	R	1	$\phi 25$	$\phi 28$	C	35	$\phi 12$	$\phi 20$	10	10	55	-	3°26'	0.14
<b>W1.5S R1 = C</b>	R	1	$\phi 25$	$\phi 28$	C	35	$\phi 12$	$\phi 20$	10	10	55	4 × 1.8	3°26'	0.13
<b>W1.5S R2 - B</b>	R	2	$\phi 25$	$\phi 28$	B	30	$\phi 10$	$\phi 20$	-	13	43	-	6°54'	0.12
<b>W1.5S R2 - CF</b>	R	2	$\phi 25$	$\phi 28$	C	35	$\phi 12$	$\phi 20$	10	10	55	-	6°54'	0.14
<b>W1.5S R2 = C</b>	R	2	$\phi 25$	$\phi 28$	C	35	$\phi 12$	$\phi 20$	10	10	55	4 × 1.8	6°54'	0.13
<b>W1.5S L1 - B</b>	L	1	$\phi 25$	$\phi 28$	B	30	$\phi 10$	$\phi 20$	-	13	43	-	3°26'	0.12
<b>W1.5S L1 = C</b>	L	1	$\phi 25$	$\phi 28$	C	35	$\phi 12$	$\phi 20$	10	10	55	4 × 1.8	3°26'	0.13
<b>W1.5S L2 - B</b>	L	2	$\phi 25$	$\phi 28$	B	30	$\phi 10$	$\phi 20$	-	13	43	-	6°54'	0.12
<b>W1.5S L2 = C</b>	L	2	$\phi 25$	$\phi 28$	C	35	$\phi 12$	$\phi 20$	10	10	55	4 × 1.8	6°54'	0.13

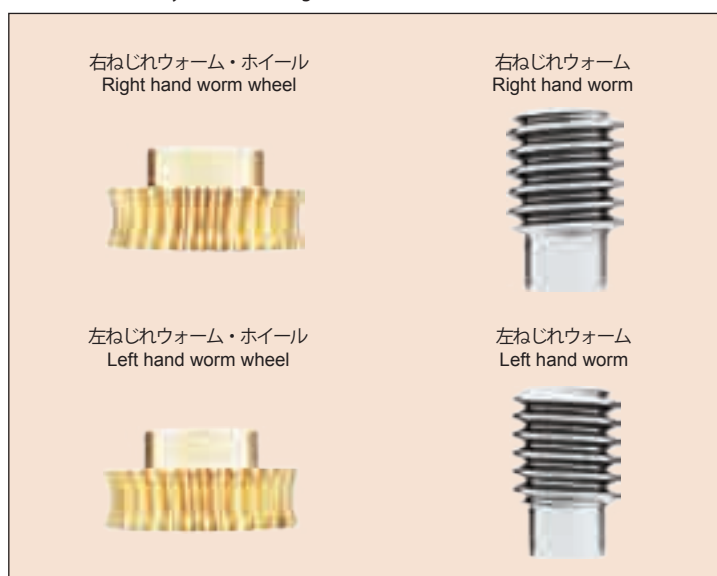
【=】にはキー材が付いております。  
【=】: Gear with Key Way / with Key.

ウォームとウォームホイールのねじれ方向及び条数は同じ組み合わせでご利用下さい。  
(W : R1 → G : R1) (W : L2 → G : L2)

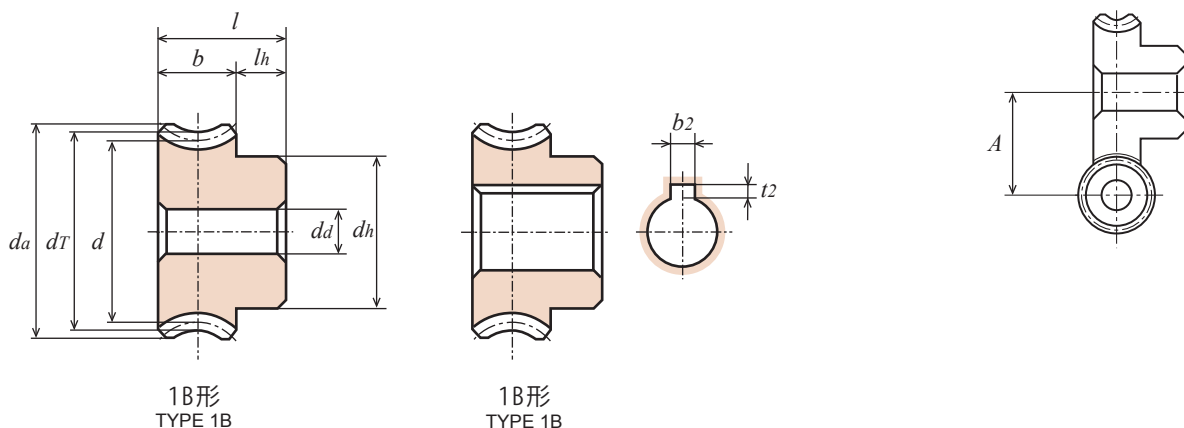
Engagement of the same number of thread (starts) and hand of thread are important to Worm and Worm Wheel.

Worm: Right hand with single thread  
Worm Wheel: Right hand with single thread.

How to identify the left and right hand threads for worm and worm wheel.



御注文には必ず“フルネームで商品記号”を明記してください。  
Please refer to the catalogue reference while ordering.



## CAC702 アルミニウム青銅鋳物 (JIS H 5114)

Material : Aluminum Bronze Casting (JIS CAC702) Dimension X: Coefficient of Rack shift.

単位 : mm  
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数比 Gear Ratio <i>u</i>	歯数 Number of Teeth <i>z</i>	嚙みピッチ 円直径 Pitch Diameter <i>d</i>	転位 係数 <i>x</i>	のどの 直径 Throat Diameter <i>dT</i>	歯先円 直径 Outside Diameter <i>da</i>	形 Type	歯幅 Face Width <i>b</i>	穴径 Bore Diameter <i>da(H8)</i>	ハブ 外径 Hub Diameter <i>dh</i>	ハブ 長さ Hub Projection <i>lh</i>	全長 Overall Length <i>l</i>	キー みぞ Key Way <i>b2 × t2</i>	嚙み中心 距離 Center Distance <i>A</i>	ウォームのねじれ 方向及び条数 Hand and Thread for Worm	重量 Weight <i>W(kg)</i>
<b>G1.5A 20R2 - 8</b>	10	20	φ30	-0.072	φ33	φ35.3	1B	15	φ8	φ25	10	25	-	27.5	R2	0.11
<b>G1.5A 20R2 = 12</b>	10	20	φ30	-0.072	φ33	φ35.3	1B	15	φ12	φ25	10	25	4 × 1.8	27.5	R2	0.10
<b>G1.5A 20R1 - 8</b>	20	20	φ30	-0.018	φ33	φ35.3	1B	15	φ8	φ25	10	25	-	27.5	R1	0.11
<b>G1.5A 20R1 = 12</b>	20	20	φ30	-0.018	φ33	φ35.3	1B	15	φ12	φ25	10	25	4 × 1.8	27.5	R1	0.11
<b>G1.5A 20L2 - 8</b>	10	20	φ30	-0.072	φ33	φ35.3	1B	15	φ8	φ25	10	25	-	27.5	L2	0.11
<b>G1.5A 20L1 - 8</b>	20	20	φ30	-0.018	φ33	φ35.3	1B	15	φ8	φ25	10	25	-	27.5	L1	0.11
<b>G1.5A 30R2 - 10</b>	15	30	φ45	-0.109	φ48	φ50.3	1B	15	φ10	φ30	10	25	-	35	R2	0.23
<b>G1.5A 30R2 = 15</b>	15	30	φ45	-0.109	φ48	φ50.3	1B	15	φ15	φ30	10	25	5 × 2.3	35	R2	0.18
<b>G1.5A 30R1 - 10</b>	30	30	φ45	-0.027	φ48	φ50.3	1B	15	φ10	φ30	10	25	-	35	R1	0.23
<b>G1.5A 30R1 = 15</b>	30	30	φ45	-0.027	φ48	φ50.3	1B	15	φ15	φ30	10	25	5 × 2.3	35	R1	0.18
<b>G1.5A 30L2 - 10</b>	15	30	φ45	-0.109	φ48	φ50.3	1B	15	φ10	φ30	10	25	-	35	L2	0.23
<b>G1.5A 30L1 - 10</b>	30	30	φ45	-0.027	φ48	φ50.3	1B	15	φ10	φ30	10	25	-	35	L1	0.23

【=】にはキー材が付いております。

【=】 : Gear with Key Way / with Key.

## ウォームホイールの許容トルク (N・m) 歯面強さ

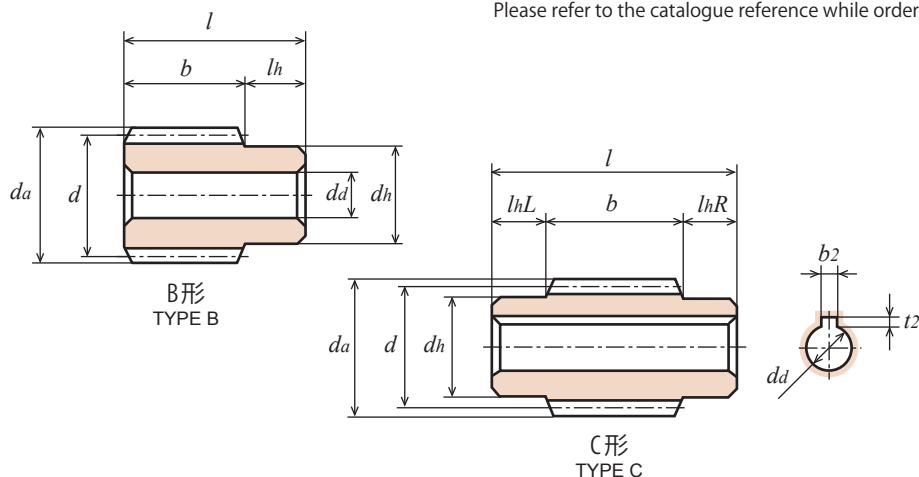
Allowable Transfer Capability Torque of Worm Wheel apply to the rotating speed of Worm only (N・m) as surface durability.

商品記号 Catalogue Numbers	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min (Rotating speed of worm)						
	100	250	500	1,000	1,200	1,500	1,800
<b>G1.5A 20R2 - 8</b>	6.801	5.370	4.390	3.498	3.273	3.008	2.802
<b>G1.5A 20R1 - 8</b>	7.036	5.762	4.762	3.851	3.635	3.381	3.185
<b>G1.5A 20L2 - 8</b>	6.801	5.370	4.390	3.498	3.273	3.008	2.802
<b>G1.5A 20L1 - 8</b>	7.036	5.762	4.762	3.851	3.635	3.381	3.185
<b>G1.5A 30R2 - 10</b>	14.700	11.858	9.741	7.830	7.389	6.840	6.409
<b>G1.5A 30R1 - 10</b>	15.092	12.544	10.486	8.545	8.085	7.546	7.114
<b>G1.5A 30L2 - 10</b>	14.700	11.858	9.741	7.830	7.389	6.840	6.409
<b>G1.5A 30L1 - 10</b>	15.092	12.544	10.486	8.545	8.085	7.546	7.114

The above references are JGMA standard.

ウォーム回転数に対するウォームホイール許容トルクです。

御注文には必ず“フルネームで商品記号”を明記してください。  
Please refer to the catalogue reference while ordering.



**S45C 機械構造用炭素鋼 (JIS G 4051)** 機密転造仕上商品です。  
Material : Carbon Steel (ISO C45) Precision Cold Rolled processed Worm

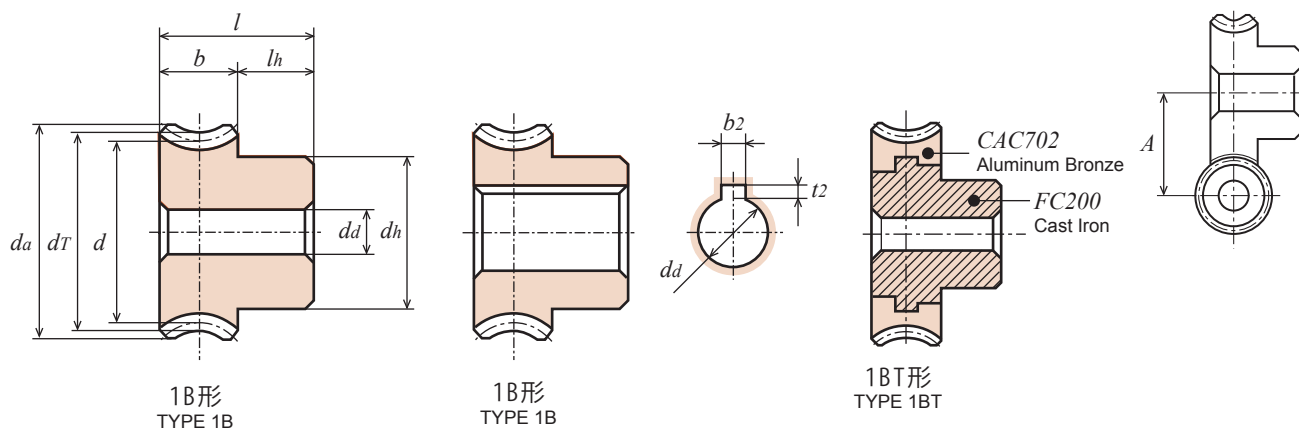
単位 : mm  
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	ねじれ 方向 Direction of Thread	条 数 Number of Thread $z$	基準円 直 径 Reference Diameter $d$	歯先円 直 径 Outside Diameter $d_a$	形 Type	歯 幅 Face Width $b$	穴 径 Bore Diameter $d_a(H8)$	ハ ブ 外 径 Hub Diameter $d_h$	ハブ長さ Hub Projection		全 長 Overall Length $l$	キーみぞ Key Way $b_2 \times t_2$	進み角 Lead Angle $\gamma$	重 量 Weight $W(kg)$
									$l_{hL}$	$l_{hR}$				
<b>W1.5S R1 - B</b>	R	1	$\phi 25$	$\phi 28$	B	30	$\phi 10$	$\phi 20$	-	13	43	-	3°26'	0.12
<b>W1.5S R1 - CF</b>	R	1	$\phi 25$	$\phi 28$	C	35	$\phi 12$	$\phi 20$	10	10	55	-	3°26'	0.14
<b>W1.5S R1 = C</b>	R	1	$\phi 25$	$\phi 28$	C	35	$\phi 12$	$\phi 20$	10	10	55	4 × 1.8	3°26'	0.13
<b>W1.5S R2 - B</b>	R	2	$\phi 25$	$\phi 28$	B	30	$\phi 10$	$\phi 20$	-	13	43	-	6°54'	0.12
<b>W1.5S R2 - CF</b>	R	2	$\phi 25$	$\phi 28$	C	35	$\phi 12$	$\phi 20$	10	10	55	-	6°54'	0.14
<b>W1.5S R2 = C</b>	R	2	$\phi 25$	$\phi 28$	C	35	$\phi 12$	$\phi 20$	10	10	55	4 × 1.8	6°54'	0.13
<b>W1.5S L1 - B</b>	L	1	$\phi 25$	$\phi 28$	B	30	$\phi 10$	$\phi 20$	-	13	43	-	3°26'	0.12
<b>W1.5S L1 = C</b>	L	1	$\phi 25$	$\phi 28$	C	35	$\phi 12$	$\phi 20$	10	10	55	4 × 1.8	3°26'	0.13
<b>W1.5S L2 - B</b>	L	2	$\phi 25$	$\phi 28$	B	30	$\phi 10$	$\phi 20$	-	13	43	-	6°54'	0.12
<b>W1.5S L2 = C</b>	L	2	$\phi 25$	$\phi 28$	C	35	$\phi 12$	$\phi 20$	10	10	55	4 × 1.8	6°54'	0.13

【=】にはキー材が付いております。  
【=】: Gear with Key Way / with Key.



御注文には必ず“フルネームで商品記号”を明記してください。  
Please refer to the catalogue reference while ordering.



### CAC702 アルミニウム青銅鋳物 (JIS H 5114)

Material : Aluminum Bronze Casting (JIS CAC702) Dimension X: Coefficient of Rack shift.

単位 : mm  
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数比 Gear Ratio <i>u</i>	歯数 Number of Teeth <i>z</i>	嚙合ピッチ 円直径 Pitch Diameter <i>d</i>	転位 係数 <i>x</i>	のどの 直径 Throat Diameter <i>dR</i>	歯先円 直径 Outside Diameter <i>da</i>	形 Type	歯幅 Face Width <i>b</i>	穴径 Bore Diameter <i>da</i>	ハブ 外径 Hub Diameter <i>dh</i>	ハブ 長さ Hub Projection <i>lh</i>	全長 Overall Length <i>l</i>	キー みぞ Key Way <i>b2 × t2</i>	嚙合中心 距離 Center Distance <i>A</i>	ウォームのねじれ 方向及び条数 Hand and Thread for Worm	重量 Weight <i>W(kg)</i>
<b>G1.5A 40R2 - 12</b>	20	40	φ60	-0.145	φ63	φ65.3	1BT	15	φ12	φ36	13	28	-	42.5	R2	0.36
<b>G1.5A 40R1 - 12</b>	40	40	φ60	-0.036	φ63	φ65.3	1BT	15	φ12	φ36	13	28	-	42.5	R1	0.36
<b>G1.5A 40R1 = 16</b>	40	40	φ60	-0.036	φ63	φ65.3	1BT	15	φ16	φ36	13	28	5 × 2.3	42.5	R1	0.33
<b>G1.5A 40L2 - 12</b>	20	40	φ60	-0.145	φ63	φ65.3	1BT	15	φ12	φ36	13	28	-	42.5	L2	0.36
<b>G1.5A 40L1 - 12</b>	40	40	φ60	-0.036	φ63	φ65.3	1BT	15	φ12	φ36	13	28	-	42.5	L1	0.36
<b>G1.5A 50R2 - 12</b>	25	50	φ75	-0.181	φ78	φ80.3	1BT	15	φ12	φ40	13	28	-	50	R2	0.53
<b>G1.5A 50R1 - 12</b>	50	50	φ75	-0.045	φ78	φ80.3	1BT	15	φ12	φ40	13	28	-	50	R1	0.53
<b>G1.5A 50R1 = 20</b>	50	50	φ75	-0.045	φ78	φ80.3	1BT	15	φ20	φ40	13	28	6 × 2.8	50	R1	0.48
<b>G1.5A 50L2 - 12</b>	25	50	φ75	-0.181	φ78	φ80.3	1BT	15	φ12	φ40	13	28	-	50	L2	0.53
<b>G1.5A 50L1 - 12</b>	50	50	φ75	-0.045	φ78	φ80.3	1BT	15	φ12	φ40	13	28	-	50	L1	0.53

【=】にはキー材が付いております。

【=】: Gear with Key Way / with Key.

ウォームとウォームホイールのねじれ方向及び条数は同じ組み合わせでご利用下さい。

(W : R1 → G : R1) (W : L2 → G : L2)

Engagement of the same number of thread (starts) and hand of thread are important to Worm and Worm Wheel.

Worm: Right hand with single thread

Worm Wheel: Right hand with single thread.

### ウォームホイールの許容トルク (N・m) 歯面強さ

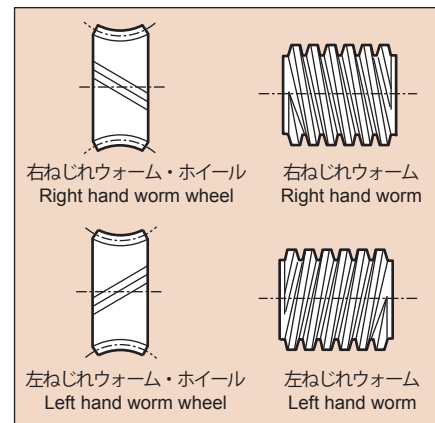
Allowable Transfer Capability Torque of Worm Wheel apply to the rotating speed of Worm only (N・m) as surface durability.

商品記号 Catalogue Numbers	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min (Rotating speed of worm)						
	100	250	500	1,000	1,200	1,500	1,800
<b>G1.5A 40R2 - 12</b>	25.284	20.678	17.150	13.818	13.034	12.152	11.466
<b>G1.5A 40R1 - 12</b>	25.774	21.560	18.326	14.994	14.210	13.328	12.544
<b>G1.5A 40L2 - 12</b>	25.284	20.678	17.150	13.818	13.034	12.152	11.466
<b>G1.5A 40L1 - 12</b>	25.774	21.560	18.326	14.994	14.210	13.328	12.544
<b>G1.5A 50R2 - 12</b>	38.612	31.752	26.460	21.462	20.286	18.914	17.836
<b>G1.5A 50R1 - 12</b>	39.004	32.928	28.224	23.226	22.050	20.580	19.502
<b>G1.5A 50L2 - 12</b>	38.612	31.752	26.460	21.462	20.286	18.914	17.836
<b>G1.5A 50L1 - 12</b>	39.004	32.928	28.224	23.226	22.050	20.580	19.502

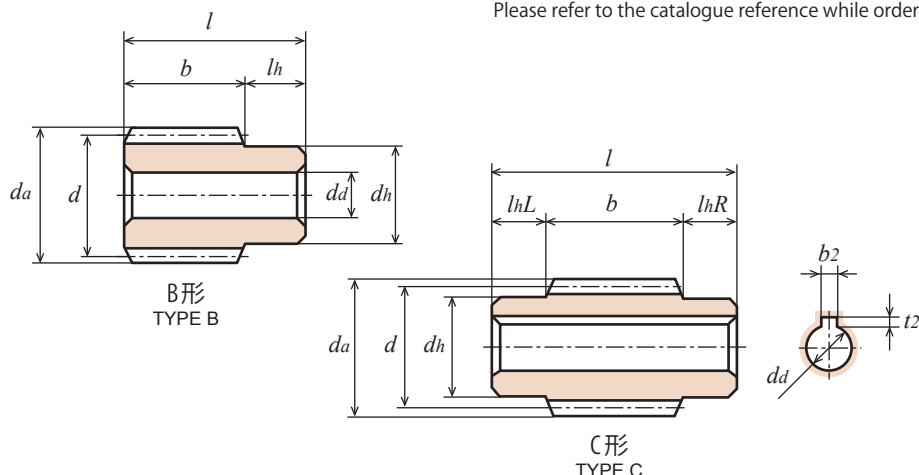
The above references are JGMA standard.

ウォーム回転数に対してのウォームホイール許容トルクです。

How to identify the left and right hand threads for worm and worm wheel.



御注文には必ず“フルネームで商品記号”を明記してください。  
Please refer to the catalogue reference while ordering.



**S45C 機械構造用炭素鋼 (JIS G 4051)** 機密転造仕上商品です。  
Material : Carbon Steel (ISO C45) Precision Cold Rolled processed Worm

単位 : mm  
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	ねじれ 方向 Direction of Thread	条 数 Number of Thread $z$	基準円 直 径 Reference Diameter $d$	歯先円 直 径 Outside Diameter $d_a$	形 Type	歯 幅 Face Width $b$	穴 径 Bore Diameter $d_a(H8)$	ハ ブ 外 径 Hub Diameter $d_h$	ハブ長さ Hub Projection		全 長 Overall Length $l$	キーみぞ Key Way $b_2 \times t_2$	進み角 Lead Angle $\gamma$	重 量 Weight $W(kg)$
									$l_{hL}$	$l_{hR}$				
<b>W1.5S R1 - B</b>	R	1	$\phi 25$	$\phi 28$	B	30	$\phi 10$	$\phi 20$	-	13	43	-	3°26'	0.12
<b>W1.5S R1 - CF</b>	R	1	$\phi 25$	$\phi 28$	C	35	$\phi 12$	$\phi 20$	10	10	55	-	3°26'	0.14
<b>W1.5S R1 = C</b>	R	1	$\phi 25$	$\phi 28$	C	35	$\phi 12$	$\phi 20$	10	10	55	4 × 1.8	3°26'	0.13
<b>W1.5S R2 - B</b>	R	2	$\phi 25$	$\phi 28$	B	30	$\phi 10$	$\phi 20$	-	13	43	-	6°54'	0.12
<b>W1.5S R2 - CF</b>	R	2	$\phi 25$	$\phi 28$	C	35	$\phi 12$	$\phi 20$	10	10	55	-	6°54'	0.14
<b>W1.5S R2 = C</b>	R	2	$\phi 25$	$\phi 28$	C	35	$\phi 12$	$\phi 20$	10	10	55	4 × 1.8	6°54'	0.13

【=】にはキー材が付いております。  
【=】: Gear with Key Way / with Key.

## 転造加工について

- ・ 素材の塑性変形の原理を利用し、一對の転造ロールの間に材料を置き両側から油圧力により強圧しながら回転させて加工する。
- ・ 材料は、硬度 HB220 以下であれば何でも加工できるが非鉄金属はできない。S45C 以下、S20C 程度が最適。
- ・ ねじピッチ 0.8mm ~ 8mm
- ・ 単体物は外径  $\phi 100$ 、長さ 150 迄。
- ・ ねじの山の型は、自由に設定できる。ねじ、ウォーム、セレーション等。

## Regarding the Precision Cold Rolling processed.

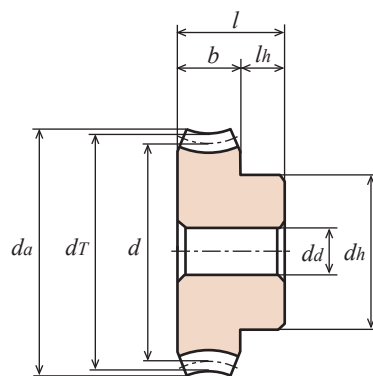
With regard to the precision Cold Rolling process of the worm, in respect of theory of plasticity material, the fabrication of the material of Cold Rolled-worm is produced by rotating with hydraulic pressing between both sides of the rolling tooth machine.

For the material of worm without nonferrous metal that can use HB220 or below, S20C to S45C are the most suitable process of the Cold Rolling.

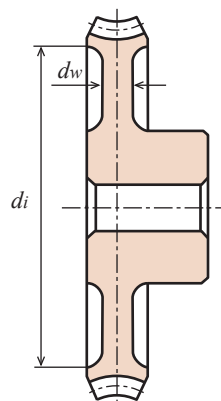
Thread pitch 0.8 to 8.0mm

Our capacity of maximum dimension and length:  $\phi 100 \times 150$  mm

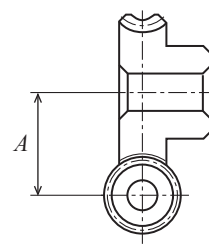
It may be possible that this process can make to design of the screw, worm and serration to the free type of thread



1B形  
TYPE 1B



2B形 (3B形はぬき穴付き)  
TYPE 2B (Type 3B with Piercing hole)



## FC200 ねずみ鋳鉄 (JIS G 5501)

Material : Grey Iron casting (JIS FC200) Dimension X: Coefficient of Rack shift.

単位 : mm  
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数比 Gear Ratio <i>u</i>	歯数 Number of Teeth <i>z</i>	歯ピッチ 円直径 Pitch Diameter <i>d</i>	転位係数 Coefficient of Rack Shift <i>x</i>	のどの 直径 Throat Diameter <i>dT</i>	歯先円 直径 Outside Diameter <i>da</i>	形 Type	歯幅 Face Width <i>b</i>	穴径 Bore Diameter <i>da(H8)</i>	ハブ 外径 Hub Diameter <i>dH</i>	ハブ 長さ Hub Projection <i>lh</i>	全長 Overall Length <i>l</i>	リム 内径 Dimension of Rim <i>di</i>	ウェブ 厚さ Thickness of Web <i>dw</i>	歯合中心 距離 Center Distance <i>A</i>	ウォームのねじれ 方向及び条数 Hand and Thread for Worm	重量 Weight <i>W(kg)</i>
G1.5C 20 - R2	10	20	φ 30	-0.072	φ 33	φ 34.3	1B	10	φ 8	φ 22	10	20	-	-	27.5	R2	0.07
G1.5C 20 - R1	20	20	φ 30	-0.018	φ 33	φ 34.3	1B	10	φ 8	φ 22	10	20	-	-	27.5	R1	0.07
G1.5C 30 - R2	15	30	φ 45	-0.109	φ 48	φ 50	1B	12	φ 10	φ 30	10	22	-	-	35	R2	0.18
G1.5C 30 - R1	30	30	φ 45	-0.027	φ 48	φ 50	1B	12	φ 10	φ 30	10	22	-	-	35	R1	0.18
G1.5C 40 - R1	40	40	φ 60	-0.036	φ 63	φ 65	1B	12	φ 12	φ 36	13	25	-	-	42.5	R1	0.32
G1.5C 50 - R1	50	50	φ 75	-0.045	φ 78	φ 80	1B	14	φ 12	φ 40	13	27	-	-	50	R1	0.54
G1.5C 60 - R1	60	60	φ 90	-0.054	φ 93	φ 96	2B	14	φ 12	φ 40	13	27	φ 81	6	57.5	R1	0.54
G1.5C 80 - R1	80	80	φ 120	-0.072	φ 123	φ 126	2B	14	φ 15	φ 50	15	29	φ 111	6	72.5	R1	0.83
G1.5C 100 - R1	100	100	φ 150	-0.090	φ 153	φ 156	3B	14	φ 15	φ 50	15	29	φ 137	8	87.5	R1	1.19

ウォームとウォームホイールのねじれ方向及び条数は同じ組み合わせでご利用下さい。

(W : R1 → G : R1) (W : R2 → G : R2)

Engagement of the same number of thread (starts) and hand of thread are important to Worm and Worm Wheel.

Worm: Right hand with single thread

Worm Wheel: Right hand with single thread.

## ウォームホイールの許容トルク (N・m) 歯面強さ

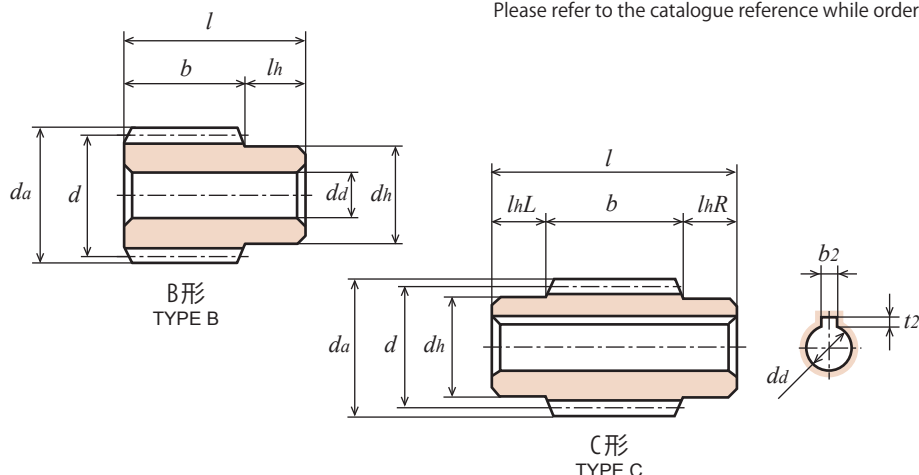
Allowable Transfer Capability Torque of Worm Wheel apply to the rotating speed of Worm only (N・m) as surface durability.

商品記号 Catalogue Numbers	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min (Rotating speed of worm)						
	10	20	50	100	150	200	300
G1.5C 20 - R2	6.762	6.174	5.448	4.802	4.312	4.018	3.626
G1.5C 20 - R1	6.604	6.174	5.448	4.900	4.508	4.214	3.822
G1.5C 30 - R2	18.032	16.660	14.798	13.230	12.152	11.270	10.094
G1.5C 30 - R1	17.934	16.758	14.994	13.524	12.544	11.858	10.780
G1.5C 40 - R1	30.086	28.616	25.578	23.226	21.560	20.384	18.620
G1.5C 50 - R1	44.982	43.120	38.710	35.084	32.732	31.066	28.420
G1.5C 60 - R1	75.362	72.226	65.464	59.486	55.468	52.626	48.510
G1.5C 80 - R1	126.518	121.128	111.720	101.528	94.668	89.964	83.496
G1.5C 100 - R1	189.042	181.006	169.050	153.664	143.374	136.220	126.518

The above references are JGMA standard.

ウォーム回転数に対してのウォームホイール許容トルクです。

御注文には必ず“フルネームで商品記号”を明記してください。  
Please refer to the catalogue reference while ordering.



**S45C 機械構造用炭素鋼 (JIS G 4051)** 機密転造仕上商品です。  
Material : Carbon Steel (ISO C45) Precision Cold Rolled processed Worm

単位 : mm  
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	ねじれ 方向 Direction of Thread	条 数 Number of Thread z	基準円 直 径 Reference Diameter d	歯先円 直 径 Outside Diameter da	形 Type	歯 幅 Face Width b	穴 径 Bore Diameter da(H8)	ハ ブ 外 径 Hub Diameter dh	ハブ長さ Hub Projection		全 長 Overall Length l	キーみぞ Key Way b2 × t2	進み角 Lead Angle γ	重 量 Weight W(kg)
									lhL	lhR				
W2S R1 - B	R	1	φ31	φ35	B	35	φ12	φ25	-	15	50	-	3°42'	0.22
W2S R1 - CF	R	1	φ31	φ35	C	41	φ14	φ25	12	12	65	-	3°42'	0.25
W2S R1 = C	R	1	φ31	φ35	C	41	φ14	φ25	12	12	65	5 × 2.3	3°42'	0.24
W2S R2 - B	R	2	φ31	φ35	B	35	φ12	φ25	-	15	50	-	7°25'	0.22
W2S R2 - CF	R	2	φ31	φ35	C	41	φ14	φ25	12	12	65	-	7°25'	0.25
W2S R2 = C	R	2	φ31	φ35	C	41	φ14	φ25	12	12	65	5 × 2.3	7°25'	0.24
W2S L1 - B	L	1	φ31	φ35	B	35	φ12	φ25	-	15	50	-	3°42'	0.22
W2S L1 = C	L	1	φ31	φ35	C	41	φ14	φ25	12	12	65	5 × 2.3	3°42'	0.24
W2S L2 - B	L	2	φ31	φ35	B	35	φ12	φ25	-	15	50	-	7°25'	0.22
W2S L2 = C	L	2	φ31	φ35	C	41	φ14	φ25	12	12	65	5 × 2.3	7°25'	0.24

【=】にはキー材が付いております。

【=】: Gear with Key Way / with Key.

ウォームとウォームホイールのねじれ方向及び条数は同じ組み合わせでご使用下さい。

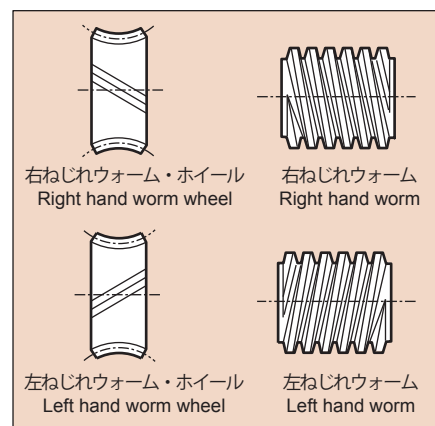
(W : R1 → G : R1) (W : L2 → G : L2)

Engagement of the same number of thread (starts) and hand of thread are important to Worm and Worm Wheel.

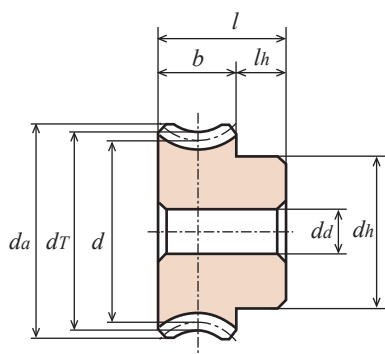
Worm: Right hand with single thread

Worm Wheel: Right hand with single thread.

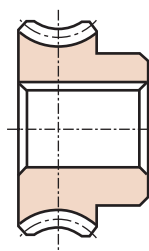
How to identify the left and right hand threads for worm and worm wheel.



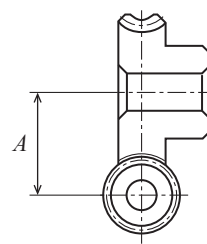
御注文には必ず“フルネームで商品記号”を明記してください。  
Please refer to the catalogue reference while ordering.



1B形  
TYPE 1B



1B形  
TYPE 1B



### CAC702 アルミニウム青銅鋳物 (JIS H 5114)

Material : Aluminum Bronze Casting (JIS CAC702) Dimension X: Coefficient of Rack shift.

単位 : mm  
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数比 Gear Ratio u	歯数 Number of Teeth z	嚙みピッチ 円直径 Pitch Diameter d	転位係数 x	のどの 直径 Throat Diameter dT	歯先円 直径 Outside Diameter da	形 Type	歯幅 Face Width b	穴径 Bore Diameter da(H8)	ハブ 外径 Hub Diameter dh	ハブ 長さ Hub Projection lh	全長 Overall Length l	キー みぞ Key Way b2 × t2	嚙み中心 距離 Center Distance A	ウォームのねじれ 方向及び条数 Hand and Thread for Worm	重量 Weight W(kg)
G2A 20R2 - 10	10	20	φ40	-0.084	φ44	φ47	1B	20	φ10	φ32	15	35	-	35.5	R2	0.26
G2A 20R2 = 15	10	20	φ40	-0.084	φ44	φ47	1B	20	φ15	φ32	15	35	5 × 2.3	35.5	R2	0.23
G2A 20R1 - 10	20	20	φ40	-0.020	φ44	φ47	1B	20	φ10	φ32	15	35	-	35.5	R1	0.26
G2A 20R1 = 15	20	20	φ40	-0.020	φ44	φ47	1B	20	φ15	φ32	15	35	5 × 2.3	35.5	R1	0.23
G2A 20L2 - 10	10	20	φ40	-0.084	φ44	φ47	1B	20	φ10	φ32	15	35	-	35.5	L2	0.26
G2A 20L1 - 10	20	20	φ40	-0.020	φ44	φ47	1B	20	φ10	φ32	15	35	-	35.5	L1	0.26
G2A 25R2 - 12	12.5	25	φ50	-0.105	φ54	φ57	1B	20	φ12	φ38	15	35	-	40.5	R2	0.41
G2A 25R1 - 12	25	25	φ50	-0.026	φ54	φ57	1B	20	φ12	φ38	15	35	-	40.5	R1	0.41
G2A 25L2 - 12	12.5	25	φ50	-0.105	φ54	φ57	1B	20	φ12	φ38	15	35	-	40.5	L2	0.41
G2A 25L1 - 12	25	25	φ50	-0.026	φ54	φ57	1B	20	φ12	φ38	15	35	-	40.5	L1	0.41
G2A 30R2 - 12	15	30	φ60	-0.126	φ64	φ67	1B	20	φ12	φ40	15	35	-	45.5	R2	0.56
G2A 30R2 = 18	15	30	φ60	-0.126	φ64	φ67	1B	20	φ18	φ40	15	35	6 × 2.8	45.5	R2	0.53
G2A 30R1 - 12	30	30	φ60	-0.031	φ64	φ67	1B	20	φ12	φ40	15	35	-	45.5	R1	0.56
G2A 30R1 = 18	30	30	φ60	-0.031	φ64	φ67	1B	20	φ18	φ40	15	35	6 × 2.8	45.5	R1	0.53
G2A 30L2 - 12	15	30	φ60	-0.126	φ64	φ67	1B	20	φ12	φ40	15	35	-	45.5	L2	0.56
G2A 30L1 - 12	30	30	φ60	-0.031	φ64	φ67	1B	20	φ12	φ40	15	35	-	45.5	L1	0.56

【=】にはキー材が付いております。

【=】 : Gear with Key Way / with Key.

### ウォームホイールの許容トルク (N・m) 歯面強さ

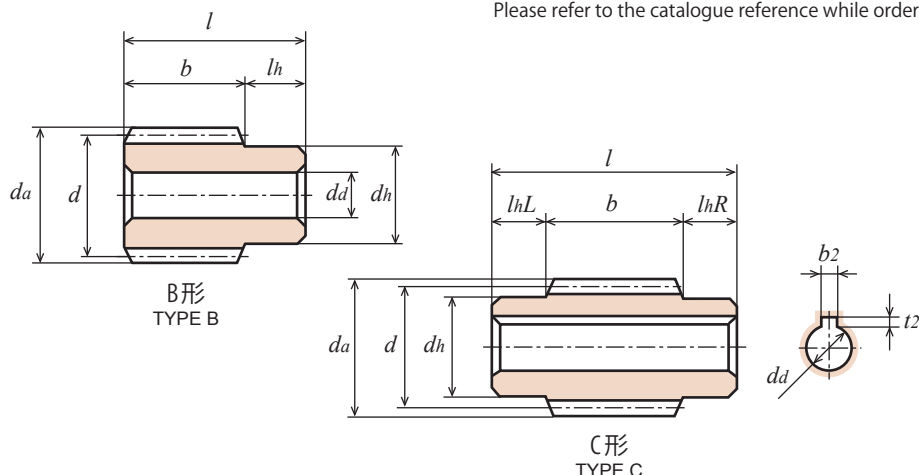
Allowable Transfer Capability Torque of Worm Wheel apply to the rotating speed of Worm only (N・m) as surface durability.

商品記号 Catalogue Numbers	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min (Rotating speed of worm)					
	100	250	500	1,000	1,500	1,800
G2A 20R2 - 10	14.504	11.466	9.310	7.350	6.860	5.880
G2A 20R1 - 10	12.936	12.250	10.094	8.134	7.644	6.664
G2A 20L2 - 10	14.504	11.466	9.310	7.350	6.860	5.880
G2A 20L1 - 10	12.936	12.250	10.094	8.134	7.644	6.664
G2A 25R2 - 12	22.148	17.640	14.406	11.564	10.878	9.996
G2A 25R1 - 12	22.932	18.816	15.582	12.642	11.956	10.486
G2A 25L2 - 12	22.148	17.640	14.406	11.564	10.878	9.996
G2A 25L1 - 12	22.932	18.816	15.582	12.642	11.956	10.486
G2A 30R2 - 12	31.262	25.186	20.678	16.562	15.680	14.504
G2A 30R1 - 12	32.144	26.656	22.246	18.130	17.150	15.974
G2A 30L2 - 12	31.262	25.186	20.678	16.562	15.680	14.504
G2A 30L1 - 12	32.144	26.656	22.246	18.130	17.150	15.974

ウォーム回転数に対してのウォームホイール許容トルクです。

The above references are JGMA standard.

御注文には必ず“フルネームで商品記号”を明記してください。  
Please refer to the catalogue reference while ordering.



**S45C 機械構造用炭素鋼 (JIS G 4051)** 機密転造仕上商品です。  
Material : Carbon Steel (ISO C45) Precision Cold Rolled processed Worm

単位 : mm  
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	ねじれ方向 Direction of Thread	条数 Number of Thread $z$	基準円直径 Reference Diameter $d$	歯先円直径 Outside Diameter $d_a$	形 Type	歯幅 Face Width $b$	穴径 Bore Diameter $d_a(H8)$	ハブ外径 Hub Diameter $d_h$	ハブ長さ Hub Projection		全長 Overall Length $l$	キーみぞ Key Way $b_2 \times t_2$	進み角 Lead Angle $\gamma$	重量 Weight $W(kg)$
									$l_{hL}$	$l_{hR}$				
<b>W2S R1 - B</b>	R	1	$\phi 31$	$\phi 35$	B	35	$\phi 12$	$\phi 25$	-	15	50	-	3°42'	0.22
<b>W2S R1 - CF</b>	R	1	$\phi 31$	$\phi 35$	C	41	$\phi 14$	$\phi 25$	12	12	65	-	3°42'	0.25
<b>W2S R1 = C</b>	R	1	$\phi 31$	$\phi 35$	C	41	$\phi 14$	$\phi 25$	12	12	65	5 × 2.3	3°42'	0.24
<b>W2S R2 - B</b>	R	2	$\phi 31$	$\phi 35$	B	35	$\phi 12$	$\phi 25$	-	15	50	-	7°25'	0.22
<b>W2S R2 - CF</b>	R	2	$\phi 31$	$\phi 35$	C	41	$\phi 14$	$\phi 25$	12	12	65	-	7°25'	0.25
<b>W2S R2 = C</b>	R	2	$\phi 31$	$\phi 35$	C	41	$\phi 14$	$\phi 25$	12	12	65	5 × 2.3	7°25'	0.24
<b>W2S L1 - B</b>	L	1	$\phi 31$	$\phi 35$	B	35	$\phi 12$	$\phi 25$	-	15	50	-	3°42'	0.22
<b>W2S L1 = C</b>	L	1	$\phi 31$	$\phi 35$	C	41	$\phi 14$	$\phi 25$	12	12	65	5 × 2.3	3°42'	0.24
<b>W2S L2 - B</b>	L	2	$\phi 31$	$\phi 35$	B	35	$\phi 12$	$\phi 25$	-	15	50	-	7°25'	0.22
<b>W2S L2 = C</b>	L	2	$\phi 31$	$\phi 35$	C	41	$\phi 14$	$\phi 25$	12	12	65	5 × 2.3	7°25'	0.24

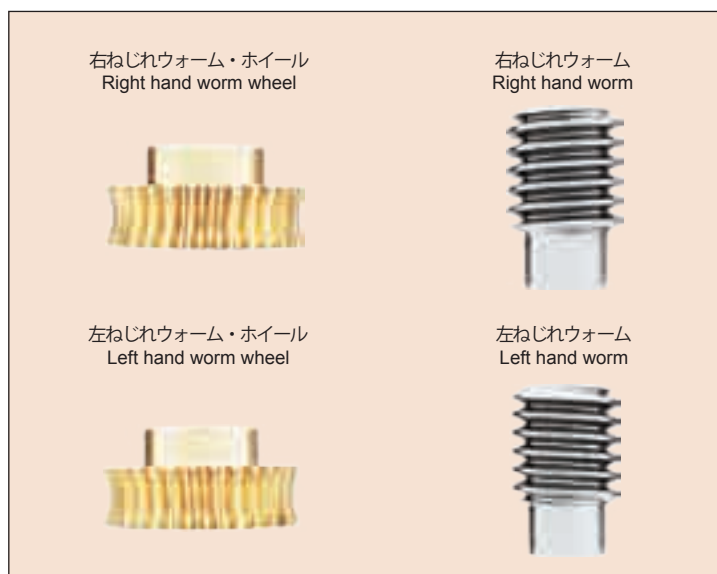
【=】にはキー材が付いております。  
【=】: Gear with Key Way / with Key.

ウォームとウォームホイールのねじれ方向及び条数は同じ組み合わせでご使用下さい。  
(W : R1 → G : R1) (W : L2 → G : L2)

Engagement of the same number of thread (starts) and hand of thread are important to Worm and Worm Wheel.

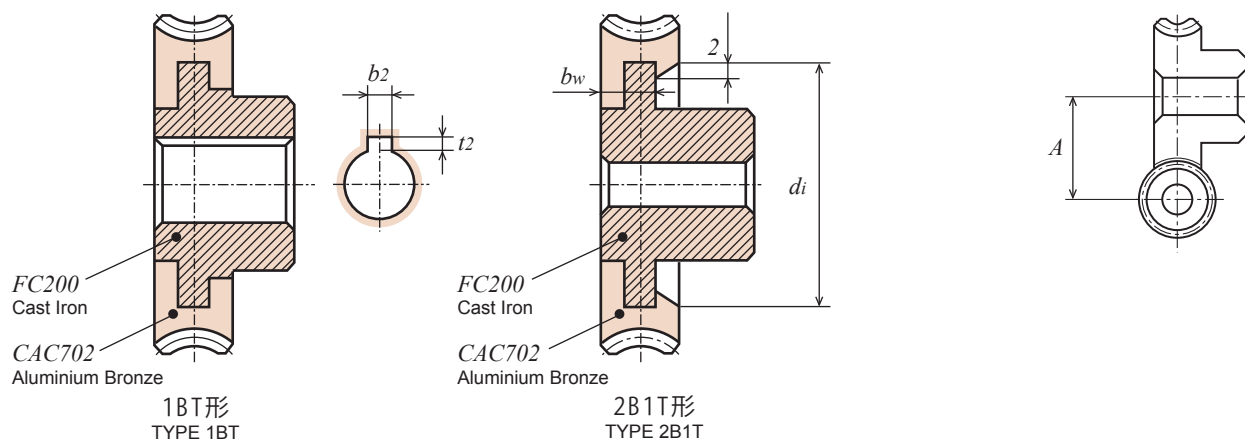
Worm: Right hand with single thread  
Worm Wheel: Right hand with single thread.

How to identify the left and right hand threads for worm and worm wheel.





御注文には必ず“フルネームで商品記号”を明記してください。  
Please refer to the catalogue reference while ordering.



## CAC702 アルミニウム青銅鋳物 (JIS H 5114)

Material : Aluminum Bronze Casting (JIS CAC702) Dimension X: Coefficient of Rack shift.

単位 : mm  
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数比 Gear Ratio $u$	歯数 Number of Teeth $z$	噛み合ピッチ 円直径 Pitch Diameter $d$	転位係数 係数 $x$	のどの 直径 Throat Diameter $dT$	歯先円 直径 Outside Diameter $da$	形 Type	歯幅 Face Width $b$	穴径 Bore Diameter $da(H8)$	ハブ 外径 Hub Diameter $d_h$	ハブ 長さ Hub Projection $l_h$	全長 Overall Length $l$	キー みぞ Key Way $b_2 \times t_2$	リム 内径 Dimension of Rim $d_i$	ウェブ 厚さ Thickness of Web $d_w$	噛合中心 距離 Center Distance $A$	ウォームのねじれ 方向及び条数 Hand and Thread for Worm	重量 Weight $W(kg)$
<b>G2A 40R2 - 14</b>	20	40	$\phi 80$	-0.168	$\phi 84$	$\phi 87$	1BT	20	$\phi 14$	$\phi 45$	18	38	-	-	-	55.5	R2	0.92
<b>G2A 40R1 - 14</b>	40	40	$\phi 80$	-0.041	$\phi 84$	$\phi 87$	1BT	20	$\phi 14$	$\phi 45$	18	38	-	-	-	55.5	R1	0.92
<b>G2A 40R1 = 20</b>	40	40	$\phi 80$	-0.041	$\phi 84$	$\phi 87$	1BT	20	$\phi 20$	$\phi 45$	18	38	6 × 2.8	-	-	55.5	R1	0.88
<b>G2A 40L2 - 14</b>	20	40	$\phi 80$	-0.168	$\phi 84$	$\phi 87$	1BT	20	$\phi 14$	$\phi 45$	18	38	-	-	-	55.5	L2	0.92
<b>G2A 40L1 - 14</b>	40	40	$\phi 80$	-0.041	$\phi 84$	$\phi 87$	1BT	20	$\phi 14$	$\phi 45$	18	38	-	-	-	55.5	L1	0.92
<b>G2A 50R2 - 14</b>	25	50	$\phi 100$	-0.210	$\phi 104$	$\phi 107$	2B1T	20	$\phi 14$	$\phi 50$	18	38	-	$\phi 70$	15	65.5	R2	1.32
<b>G2A 50R1 - 14</b>	50	50	$\phi 100$	-0.052	$\phi 104$	$\phi 107$	2B1T	20	$\phi 14$	$\phi 50$	18	38	-	$\phi 70$	15	65.5	R1	1.32
<b>G2A 50R1 = 25</b>	50	50	$\phi 100$	-0.052	$\phi 104$	$\phi 107$	2B1T	20	$\phi 25$	$\phi 50$	18	38	8 × 3.3	$\phi 70$	15	65.5	R1	1.23
<b>G2A 50L2 - 14</b>	25	50	$\phi 100$	-0.210	$\phi 104$	$\phi 107$	2B1T	20	$\phi 14$	$\phi 50$	18	38	-	$\phi 70$	15	65.5	L2	1.32
<b>G2A 50L1 - 14</b>	50	50	$\phi 100$	-0.052	$\phi 104$	$\phi 107$	2B1T	20	$\phi 14$	$\phi 50$	18	38	-	$\phi 70$	15	65.5	L1	1.32

【=】にはキー材が付いております。

【=】: Gear with Key Way / with Key.

ウォームとウォームホイールのねじれ方向及び条数は同じ組み合わせでご利用下さい。

(W : R1 → G : R1) (W : L2 → G : L2)

Engagement of the same number of thread (starts) and hand of thread are important to Worm and Worm Wheel.

Worm: Right hand with single thread

Worm Wheel: Right hand with single thread.

## ウォームホイールの許容トルク (N・m) 歯面強さ

Allowable Transfer Capability Torque of Worm Wheel apply to the rotating speed of Worm only (N・m) as surface durability.

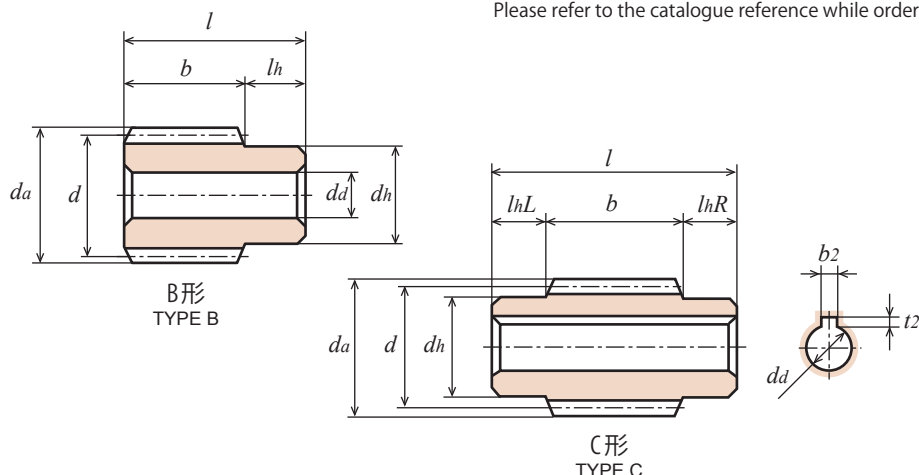
商品記号 Catalogue Numbers	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min (Rotating speed of worm)						
	100	250	500	1,000	1,200	1,500	1,800
<b>G2A 40R2 - 14</b>	53.900	44.002	36.260	29.302	27.636	25.676	24.108
<b>G2A 40R1 - 14</b>	54.978	45.864	38.906	31.850	30.184	28.126	26.558
<b>G2A 40L2 - 14</b>	53.900	44.002	36.260	29.302	27.636	25.676	24.108
<b>G2A 40L1 - 14</b>	54.978	45.864	38.906	31.850	30.184	28.126	26.558
<b>G2A 50R2 - 14</b>	82.222	67.620	56.056	45.472	43.022	39.984	37.632
<b>G2A 50R1 - 14</b>	83.202	69.972	59.780	49.196	46.648	43.610	41.160
<b>G2A 50L2 - 14</b>	82.222	67.620	56.056	45.472	43.022	39.984	37.632
<b>G2A 50L1 - 14</b>	83.202	69.972	59.780	49.196	46.648	43.610	41.160

ウォーム回転数に対するウォームホイール許容トルクです。

The above references are JGMA standard.



御注文には必ず“フルネームで商品記号”を明記してください。  
Please refer to the catalogue reference while ordering.



**S45C 機械構造用炭素鋼 (JIS G 4051)** 機密転造仕上商品です。  
Material : Carbon Steel (ISO C45) Precision Cold Rolled processed Worm

単位 : mm  
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	ねじれ 方向 Direction of Thread	条 数 Number of Thread z	基準円 直 径 Reference Diameter d	歯先円 直 径 Outside Diameter da	形 Type	歯 幅 Face Width b	穴 径 Bore Diameter da(H8)	ハ ブ 外 径 Hub Diameter dh	ハブ長さ Hub Projection		全 長 Overall Length l	キーみぞ Key Way b2 × t2	進み角 Lead Angle γ	重 量 Weight W(kg)
									lhL	lhR				
W2S R1 - B	R	1	φ31	φ35	B	35	φ12	φ25	-	15	50	-	3°42'	0.22
W2S R1 - CF	R	1	φ31	φ35	C	41	φ14	φ25	12	12	65	-	3°42'	0.25
W2S R1 = C	R	1	φ31	φ35	C	41	φ14	φ25	12	12	65	5 × 2.3	3°42'	0.24
W2S R2 - B	R	2	φ31	φ35	B	35	φ12	φ25	-	15	50	-	7°25'	0.22
W2S R2 - CF	R	2	φ31	φ35	C	41	φ14	φ25	12	12	65	-	7°25'	0.25
W2S R2 = C	R	2	φ31	φ35	C	41	φ14	φ25	12	12	65	5 × 2.3	7°25'	0.24

【=】にはキー材が付いております。  
【=】: Gear with Key Way / with Key.

## 転造加工について

- ・ 素材の塑性変形の原理を利用し、一對の転造ロールの間に材料を置き両側から油圧力により強圧しながら回転させて加工する。
- ・ 材料は、硬度 HB220 以下であれば何でも加工できるが非鉄金属はできない。S45C 以下、S20C 程度が最適。
- ・ ねじピッチ 0.8mm ~ 8mm
- ・ 単体物は外径φ100、長さ 150 迄。
- ・ ねじの山の型は、自由に設定できる。ねじ、ウォーム、セレーション等。

## Regarding the Precision Cold Rolling processed.

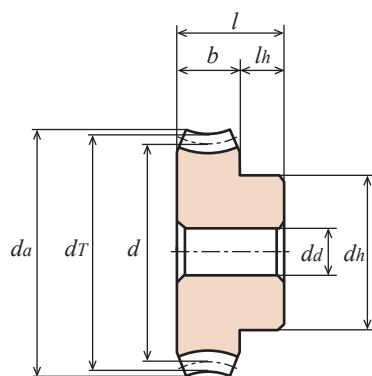
With regard to the precision Cold Rolling process of the worm, in respect of theory of plasticity material, the fabrication of the material of Cold Rolled-worm is produced by rotating with hydraulic pressing between both sides of the rolling tooth machine.

For the material of worm without nonferrous metal that can use HB220 or below, S20C to S45C are the most suitable process of the Cold Rolling.

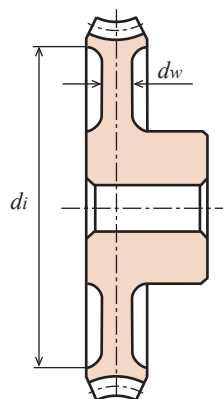
Thread pitch 0.8 to 8.0mm

Our capacity of maximum dimension and length: φ100 × 150 mm

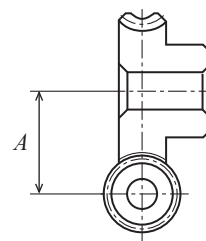
It may be possible that this process can make to design of the screw, worm and serration to the free type of thread



1B形  
TYPE 1B



2B形 (3B形はぬき穴付き)  
TYPE 2B (Type 3B with Piercing hole)



## FC200 ねずみ鋳鉄 (JIS G 5501)

Material : Grey Iron casting (JIS FC200) Dimension X: Coefficient of Rack shift.

単位 : mm  
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数比 Gear Ratio <i>u</i>	歯数 Number of Teeth <i>z</i>	歯ピッチ 円直径 Pitch Diameter <i>d</i>	転位 係数 <i>x</i>	のどの 直径 Throat Diameter <i>dT</i>	歯先円 直径 Outside Diameter <i>da</i>	形 Type	歯幅 Face Width <i>b</i>	穴径 Bore Diameter <i>da(H8)</i>	ハブ 外径 Hub Diameter <i>dh</i>	ハブ 長さ Hub Projection <i>lh</i>	全長 Overall Length <i>l</i>	リム 内径 Dimension of Rim <i>di</i>	ウェブ 厚さ Thickness of Web <i>dw</i>	歯合中心 距離 Center Distance <i>A</i>	ウォームのねじれ 方向及び条数 Hand and Thread for Worm	重量 Weight <i>W(kg)</i>
G2C 20 - R2	10	20	φ 40	-0.084	φ 44	φ 46.5	1B	16	φ 10	φ 30	14	30	-	-	35.5	R2	0.20
G2C 20 - R1	20	20	φ 40	-0.020	φ 44	φ 46.5	1B	16	φ 10	φ 30	14	30	-	-	35.5	R1	0.20
G2C 25 - R1	25	25	φ 50	-0.026	φ 54	φ 57	1B	18	φ 12	φ 38	15	33	-	-	40.5	R1	0.33
G2C 30 - R2	15	30	φ 60	-0.126	φ 64	φ 67	1B	18	φ 12	φ 40	15	33	-	-	45.5	R2	0.44
G2C 30 - R1	30	30	φ 60	-0.031	φ 64	φ 67	1B	18	φ 12	φ 40	15	33	-	-	45.5	R1	0.44
G2C 40 - R1	40	40	φ 80	-0.041	φ 84	φ 88	2B	20	φ 14	φ 45	18	38	φ 70	8	55.5	R1	0.75
G2C 50 - R1	50	50	φ 100	-0.052	φ 104	φ 108	2B	20	φ 14	φ 50	18	38	φ 90	8	65.5	R1	1.04
G2C 60 - R1	60	60	φ 120	-0.062	φ 124	φ 128	2B	20	φ 14	φ 50	18	38	φ 110	8	75.5	R1	1.35
G2C 80 - R1	80	80	φ 160	-0.083	φ 164	φ 168	3B	20	φ 19	φ 54	20	40	φ 146	8	95.5	R1	1.82
G2C 100 - R1	100	100	φ 200	-0.104	φ 204	φ 208	3B	20	φ 19	φ 55	20	40	φ 185	8	115.5	R1	2.38

ウォームとウォームホイールのねじれ方向及び条数は同じ組み合わせでご利用下さい。

(W : R1 → G : R1) (W : R2 → G : R2)

Engagement of the same number of thread (starts) and hand of thread are important to Worm and Worm Wheel.

Worm: Right hand with single thread

Worm Wheel: Right hand with single thread.

## ウォームホイールの許容トルク (N・m) 歯面強さ

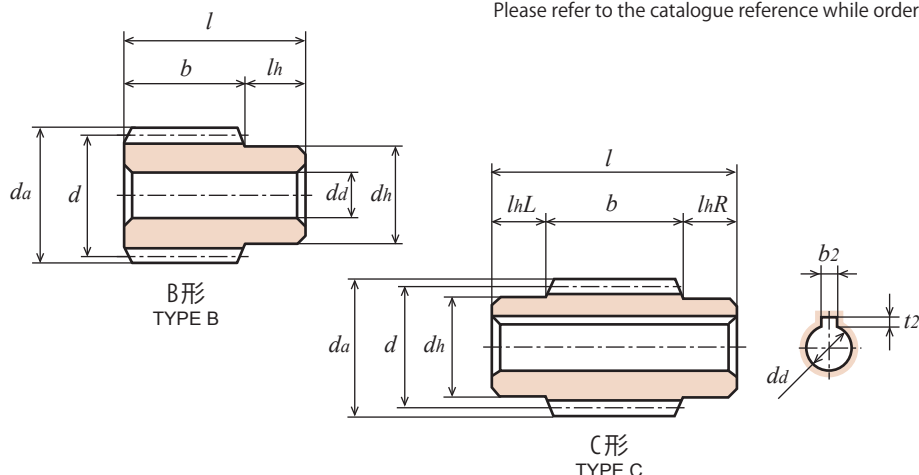
Allowable Transfer Capability Torque of Worm Wheel apply to the rotating speed of Worm only (N・m) as surface durability.

商品記号 Catalogue Numbers	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min (Rotating speed of worm)						
	10	20	50	100	150	200	300
G2C 20 - R2	19.600	18.032	15.974	14.014	12.642	11.662	10.486
G2C 20 - R1	19.796	18.228	16.268	14.504	13.328	12.446	11.270
G2C 25 - R1	29.792	27.538	24.598	22.050	20.286	19.110	17.346
G2C 30 - R2	41.650	38.318	34.104	30.086	27.636	25.774	23.030
G2C 30 - R1	41.356	38.710	34.496	30.968	28.616	26.950	24.598
G2C 40 - R1	80.360	76.244	68.110	61.250	56.938	53.606	49.098
G2C 50 - R1	120.050	114.954	103.096	92.708	86.338	81.928	74.872
G2C 60 - R1	166.698	159.544	144.648	130.046	121.128	114.954	105.742
G2C 80 - R1	279.692	267.736	246.764	222.068	206.878	196.392	181.986
G2C 100 - R1	418.068	400.134	373.282	336.140	313.208	297.430	275.772

The above references are JGMA standard.

ウォーム回転数に対するウォームホイール許容トルクです。

御注文には必ず“フルネームで商品記号”を明記してください。  
 Please refer to the catalogue reference while ordering.



## S45C 機械構造用炭素鋼 (JIS G 4051) Material : Carbon Steel (ISO C45)

単位 : mm  
 Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	ねじれ方向 Direction of Thread	条数 Number of Thread $z$	基準円直径 Reference Diameter $d$	歯先円直径 Outside Diameter $d_a$	形 Type	歯幅 Face Width $b$	穴径 Bore Diameter $d_a(H8)$	ハブ外径 Hub Diameter $d_h$	ハブ長さ Hub Projection		全長 Overall Length $l$	キーみぞ Key Way $b_2 \times t_2$	進み角 Lead Angle $\gamma$	重量 Weight $W(kg)$
									$l_{hL}$	$l_{hR}$				
W2.5S R1 - B	R	1	$\phi 37$	$\phi 42$	B	42	$\phi 14$	$\phi 30$	-	18	60	-	3°52'	0.37
W2.5S R1 - CF	R	1	$\phi 37$	$\phi 42$	C	47	$\phi 16$	$\phi 30$	14	14	75	-	3°52'	0.42
W2.5S R1 = C	R	1	$\phi 37$	$\phi 42$	C	47	$\phi 16$	$\phi 30$	14	14	75	5 × 2.3	3°52'	0.41
W2.5S R2 - B	R	2	$\phi 37$	$\phi 42$	B	42	$\phi 14$	$\phi 30$	-	18	60	-	7°46'	0.37
W2.5S R2 - CF	R	2	$\phi 37$	$\phi 42$	C	47	$\phi 16$	$\phi 30$	14	14	75	-	7°46'	0.42
W2.5S R2 = C	R	2	$\phi 37$	$\phi 42$	C	47	$\phi 16$	$\phi 30$	14	14	75	5 × 2.3	7°46'	0.41
W2.5S L1 - B	L	1	$\phi 37$	$\phi 42$	B	42	$\phi 14$	$\phi 30$	-	18	60	-	3°52'	0.37
W2.5S L1 = C	L	1	$\phi 37$	$\phi 42$	C	47	$\phi 16$	$\phi 30$	14	14	75	5 × 2.3	3°52'	0.41
W2.5S L2 - B	L	2	$\phi 37$	$\phi 42$	B	42	$\phi 14$	$\phi 30$	-	18	60	-	7°46'	0.37
W2.5S L2 = C	L	2	$\phi 37$	$\phi 42$	C	47	$\phi 16$	$\phi 30$	14	14	75	5 × 2.3	7°46'	0.41

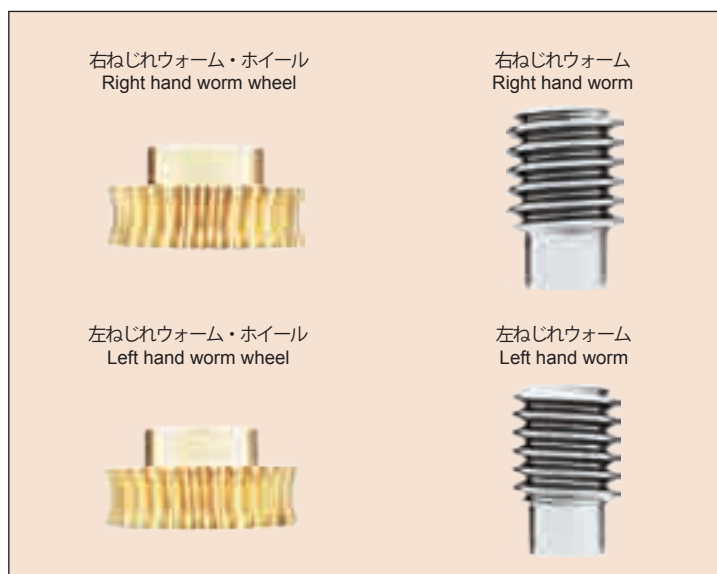
【=】にはキー材が付いております。  
 [=] : Gear with Key Way / with Key.

ウォームとウォームホイールのねじれ方向及び条数は同じ組み合わせでご利用下さい。  
 (W : R1 → G : R1) (W : L2 → G : L2)

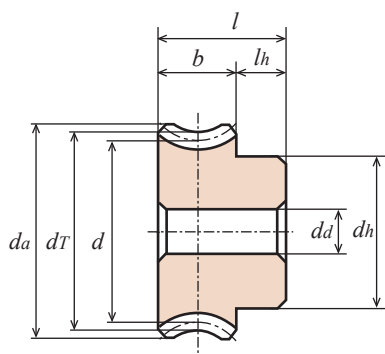
Engagement of the same number of thread (starts) and hand of thread are important to Worm and Worm Wheel.

Worm: Right hand with single thread  
 Worm Wheel: Right hand with single thread.

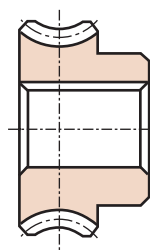
How to identify the left and right hand threads for worm and worm wheel.



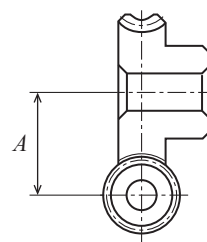
御注文には必ず “フルネームで商品記号” を明記してください。  
Please refer to the catalogue reference while ordering.



1B形  
TYPE 1B



1B形  
TYPE 1B



## CAC702 アルミニウム青銅鋳物 (JIS H 5114)

Material : Aluminum Bronze Casting (JIS CAC702) Dimension X: Coefficient of Rack shift.

単位 : mm  
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数比 Gear Ratio u	歯数 Number of Teeth z	嚙みピッチ 円直径 Pitch Diameter d	転位係数 x	のどの 直径 Throat Diameter dT	歯先円 直径 Outside Diameter da	形 Type	歯幅 Face Width b	穴径 Bore Diameter da(H8)	ハブ 外径 Hub Diameter dh	ハブ 長さ Hub Projection lh	全長 Overall Length l	キー みぞ Key Way b2 × t2	嚙み中心 距離 Center Distance A	ウォームのねじれ 方向及び条数 Hand and Thread for Worm	重量 Weight W(kg)
G2.5A 20R2 - 12	10	20	φ50	-0.092	φ55	φ58.8	1B	24	φ12	φ40	16	40	-	43.5	R2	0.50
G2.5A 20R2 = 18	10	20	φ50	-0.092	φ55	φ58.8	1B	24	φ18	φ40	16	40	6 × 2.8	43.5	R2	0.46
G2.5A 20R1 - 12	20	20	φ50	-0.022	φ55	φ58.8	1B	24	φ12	φ40	16	40	-	43.5	R1	0.50
G2.5A 20R1 = 18	20	20	φ50	-0.022	φ55	φ58.8	1B	24	φ18	φ40	16	40	6 × 2.8	43.5	R1	0.46
G2.5A 20L2 - 12	10	20	φ50	-0.092	φ55	φ58.8	1B	24	φ12	φ40	16	40	-	43.5	L2	0.50
G2.5A 20L1 - 12	20	20	φ50	-0.022	φ55	φ58.8	1B	24	φ12	φ40	16	40	-	43.5	L1	0.50
G2.5A 30R2 - 14	15	30	φ75	-0.138	φ80	φ83.8	1B	24	φ14	φ50	16	40	-	56	R2	1.02
G2.5A 30R2 = 20	15	30	φ75	-0.138	φ80	φ83.8	1B	24	φ20	φ50	16	40	6 × 2.8	56	R2	0.98
G2.5A 30R1 - 14	30	30	φ75	-0.034	φ80	φ83.8	1B	24	φ14	φ50	16	40	-	56	R1	1.02
G2.5A 30R1 = 20	30	30	φ75	-0.034	φ80	φ83.8	1B	24	φ20	φ50	16	40	6 × 2.8	56	R1	0.98
G2.5A 30L2 - 14	15	30	φ75	-0.138	φ80	φ83.8	1B	24	φ14	φ50	16	40	-	56	L2	1.02
G2.5A 30L1 - 14	30	30	φ75	-0.034	φ80	φ83.8	1B	24	φ14	φ50	16	40	-	56	L1	1.02

【=】にはキー材が付いております。

[=] : Gear with Key Way / with Key.

ウォームとウォームホイールのねじれ方向及び条数は同じ組み合わせでご利用下さい。

(W : R1 → G : R1) (W : L2 → G : L2)

Engagement of the same number of thread (starts) and hand of thread are important to Worm and Worm Wheel.

Worm: Right hand with single thread  
Worm Wheel: Right hand with single thread.

## ウォームホイールの許容トルク (N・m) 歯面強さ

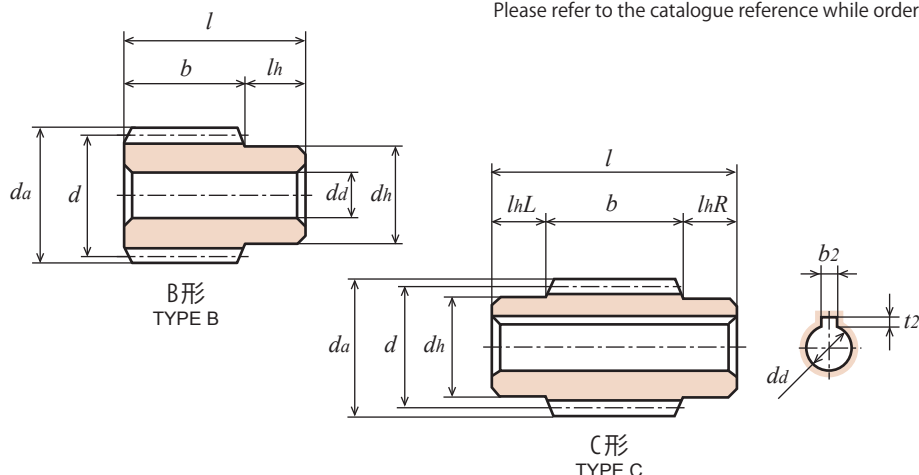
Allowable Transfer Capability Torque of Worm Wheel apply to the rotating speed of Worm only (N・m) as surface durability.

商品記号 Catalogue Numbers	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min (Rotating speed of worm)						
	100	250	500	1,000	1,200	1,500	1,800
G2.5A 20R2 - 12	26.166	20.580	16.758	13.328	12.446	11.368	10.486
G2.5A 20R1 - 12	27.048	22.050	18.130	14.700	13.818	12.838	11.956
G2.5A 20L2 - 12	26.166	20.580	16.758	13.328	12.446	11.368	10.486
G2.5A 20L1 - 12	27.048	22.050	18.130	14.700	13.818	12.838	11.956
G2.5A 30R2 - 14	56.448	45.276	37.142	29.792	28.028	25.970	24.010
G2.5A 30R1 - 14	58.016	47.922	39.984	32.536	30.772	28.616	26.656
G2.5A 30L2 - 14	56.448	45.276	37.142	29.792	28.028	25.970	24.010
G2.5A 30L1 - 14	58.016	47.922	39.984	32.536	30.772	28.616	26.656

ウォーム回転数に対するウォームホイール許容トルクです。

The above references are JGMA standard.

御注文には必ず“フルネームで商品記号”を明記してください。  
Please refer to the catalogue reference while ordering.



## S45C 機械構造用炭素鋼 (JIS G 4051) Material : Carbon Steel (ISO C45)

単位 : mm  
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	ねじれ方向 Direction of Thread	条数 Number of Thread $z$	基準円直径 Reference Diameter $d$	歯先円直径 Outside Diameter $d_a$	形 Type	歯幅 Face Width $b$	穴径 Bore Diameter $d_a(H8)$	ハブ外径 Hub Diameter $d_h$	ハブ長さ Hub Projection		全長 Overall Length $l$	キーみぞ Key Way $b_2 \times t_2$	進み角 Lead Angle $\gamma$	重量 Weight $W(kg)$
									$l_{hL}$	$l_{hR}$				
W2.5S R1 - B	R	1	$\phi 37$	$\phi 42$	B	42	$\phi 14$	$\phi 30$	-	18	60	-	3°52'	0.37
W2.5S R1 - CF	R	1	$\phi 37$	$\phi 42$	C	47	$\phi 16$	$\phi 30$	14	14	75	-	3°52'	0.42
W2.5S R1 = C	R	1	$\phi 37$	$\phi 42$	C	47	$\phi 16$	$\phi 30$	14	14	75	5 × 2.3	3°52'	0.41
W2.5S R2 - B	R	2	$\phi 37$	$\phi 42$	B	42	$\phi 14$	$\phi 30$	-	18	60	-	7°46'	0.37
W2.5S R2 - CF	R	2	$\phi 37$	$\phi 42$	C	47	$\phi 16$	$\phi 30$	14	14	75	-	7°46'	0.42
W2.5S R2 = C	R	2	$\phi 37$	$\phi 42$	C	47	$\phi 16$	$\phi 30$	14	14	75	5 × 2.3	7°46'	0.41
W2.5S L1 - B	L	1	$\phi 37$	$\phi 42$	B	42	$\phi 14$	$\phi 30$	-	18	60	-	3°52'	0.37
W2.5S L1 = C	L	1	$\phi 37$	$\phi 42$	C	47	$\phi 16$	$\phi 30$	14	14	75	5 × 2.3	3°52'	0.41
W2.5S L2 - B	L	2	$\phi 37$	$\phi 42$	B	42	$\phi 14$	$\phi 30$	-	18	60	-	7°46'	0.37
W2.5S L2 = C	L	2	$\phi 37$	$\phi 42$	C	47	$\phi 16$	$\phi 30$	14	14	75	5 × 2.3	7°46'	0.41

【=】にはキー材が付いております。

【=】: Gear with Key Way / with Key.

ウォームとウォームホイールのねじれ方向及び条数は同じ組み合わせでご使用下さい。

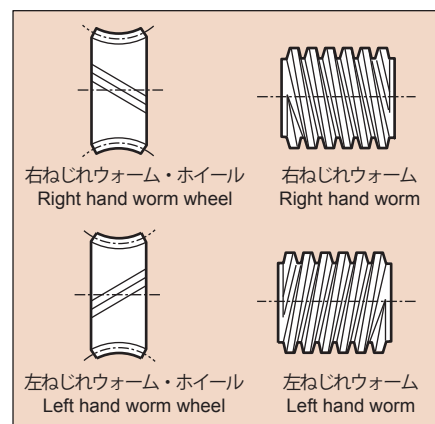
(W : R1 → G : R1) (W : L2 → G : L2)

Engagement of the same number of thread (starts) and hand of thread are important to Worm and Worm Wheel.

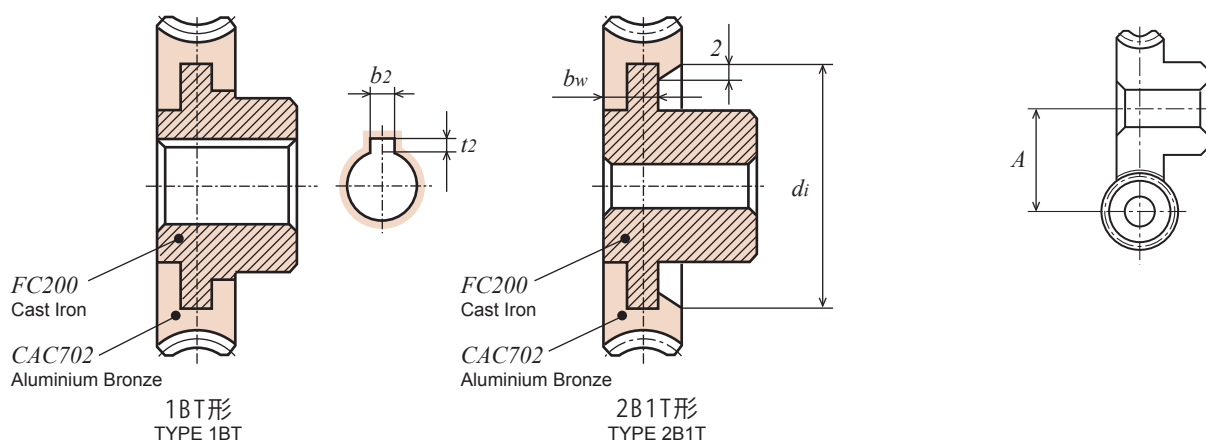
Worm: Right hand with single thread

Worm Wheel: Right hand with single thread.

How to identify the left and right hand threads for worm and worm wheel.



御注文には必ず“フルネームで商品記号”を明記してください。  
Please refer to the catalogue reference while ordering.



### CAC702 アルミニウム青銅鋳物 (JIS H 5114)

Material : Aluminum Bronze Casting (JIS CAC702) Dimension X: Coefficient of Rack shift.

単位 : mm  
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数比 Gear Ratio $u$	歯数 Number of Teeth $z$	噛み合ピッチ 円直径 Pitch Diameter $d$	転位係数 係数 $x$	のどの 直径 Throat Diameter $d_T$	歯先円 直径 Outside Diameter $d_a$	形 Type	歯幅 Face Width $b$	穴径 Bore Diameter $d_a(H8)$	ハブ 外径 Hub Diameter $d_h$	ハブ 長さ Hub Projection $l_h$	全長 Overall Length $l$	キー みぞ Key Way $b_2 \times t_2$	リム 内径 Dimension of Rim $d_i$	ウェブ 厚さ Thickness of Web $d_w$	噛合中心 距離 Center Distance $A$	ウォームのねじれ 方向及び条数 Hand and Thread for Worm	重量 Weight $W(kg)$
<b>G2.5A 40R2 - 15</b>	20	40	$\phi 100$	-0.185	$\phi 105$	$\phi 108.8$	1BT	24	$\phi 15$	$\phi 52$	16	40	-	-	-	68.5	R2	1.61
<b>G2.5A 40R1 - 15</b>	40	40	$\phi 100$	-0.045	$\phi 105$	$\phi 108.8$	1BT	24	$\phi 15$	$\phi 52$	16	40	-	-	-	68.5	R1	1.61
<b>G2.5A 40R1 = 25</b>	40	40	$\phi 100$	-0.045	$\phi 105$	$\phi 108.8$	1BT	24	$\phi 25$	$\phi 52$	16	40	8 × 3.3	-	-	68.5	R1	1.51
<b>G2.5A 40L2 - 15</b>	20	40	$\phi 100$	-0.185	$\phi 105$	$\phi 108.8$	1BT	24	$\phi 15$	$\phi 52$	16	40	-	-	-	68.5	L2	1.61
<b>G2.5A 40L1 - 15</b>	40	40	$\phi 100$	-0.045	$\phi 105$	$\phi 108.8$	1BT	24	$\phi 15$	$\phi 52$	16	40	-	-	-	68.5	L1	1.61
<b>G2.5A 50R2 - 15</b>	25	50	$\phi 125$	-0.231	$\phi 130$	$\phi 133.8$	2BT	24	$\phi 15$	$\phi 60$	16	40	-	$\phi 90$	12	81	R2	2.10
<b>G2.5A 50R1 - 15</b>	50	50	$\phi 125$	-0.057	$\phi 130$	$\phi 133.8$	2BT	24	$\phi 15$	$\phi 60$	16	40	-	$\phi 90$	12	81	R1	2.10
<b>G2.5A 50R1 = 30</b>	50	50	$\phi 125$	-0.057	$\phi 130$	$\phi 133.8$	2BT	24	$\phi 30$	$\phi 60$	16	40	8 × 3.3	$\phi 90$	12	81	R1	1.95
<b>G2.5A 50L2 - 15</b>	25	50	$\phi 125$	-0.231	$\phi 130$	$\phi 133.8$	2BT	24	$\phi 15$	$\phi 60$	16	40	-	$\phi 90$	12	81	L2	2.10
<b>G2.5A 50L1 - 15</b>	50	50	$\phi 125$	-0.057	$\phi 130$	$\phi 133.8$	2BT	24	$\phi 15$	$\phi 60$	16	40	-	$\phi 90$	12	81	L1	2.10

【=】にはキー材が付いております。

【=】: Gear with Key Way / with Key.

ウォームとウォームホイールのねじれ方向及び条数は同じ組み合わせでご利用下さい。

(W : R1 → G : R1) (W : L2 → G : L2)

Engagement of the same number of thread (starts) and hand of thread are important to Worm and Worm Wheel.

Worm: Right hand with single thread

Worm Wheel: Right hand with single thread.

### ウォームホイールの許容トルク (N・m) 歯面強さ

Allowable Transfer Capability Torque of Worm Wheel apply to the rotating speed of Worm only (N・m) as surface durability.

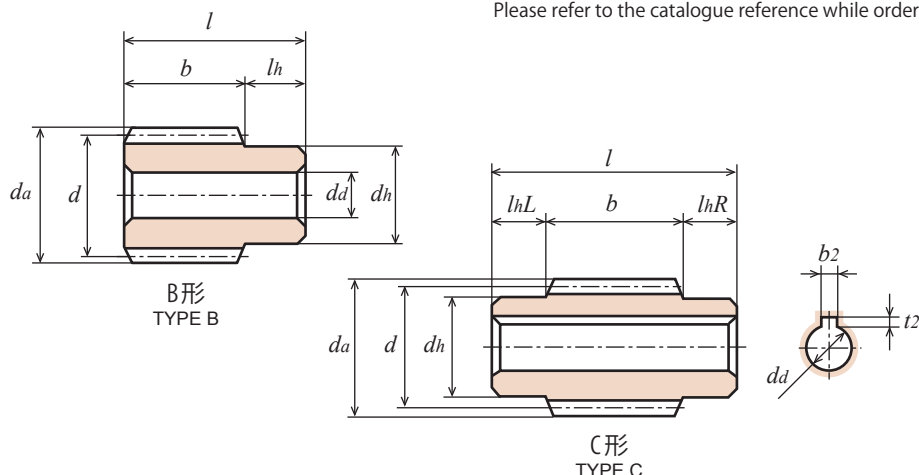
商品記号 Catalogue Numbers	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min (Rotating speed of worm)						
	100	250	500	1,000	1,200	1,500	1,800
<b>G2.5A 40R2 - 15</b>	97.216	79.184	65.170	52.528	49.588	46.060	42.728
<b>G2.5A 40R1 - 15</b>	99.176	82.614	69.874	57.134	54.096	50.372	47.040
<b>G2.5A 40L2 - 15</b>	97.216	79.184	65.170	52.528	49.588	46.060	42.728
<b>G2.5A 40L1 - 15</b>	99.176	82.614	69.874	57.134	54.096	50.372	47.040
<b>G2.5A 50R2 - 15</b>	148.372	121.618	100.646	81.634	77.126	71.638	66.640
<b>G2.5A 50R1 - 15</b>	150.136	126.028	107.408	88.298	83.594	78.008	72.192
<b>G2.5A 50L2 - 15</b>	148.372	121.618	100.646	81.634	77.126	71.638	66.640
<b>G2.5A 50L1 - 15</b>	150.136	126.028	107.408	88.298	83.594	78.008	72.192

ウォーム回転数に対するウォームホイール許容トルクです。

The above references are JGMA standard.



御注文には必ず“フルネームで商品記号”を明記してください。  
Please refer to the catalogue reference while ordering.



## S45C 機械構造用炭素鋼 (JIS G 4051) Material : Carbon Steel (ISO C45)

単位 : mm  
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	ねじれ方向 Direction of Thread	条数 Number of Thread $z$	基準円直径 Reference Diameter $d$	歯先円直径 Outside Diameter $d_a$	形 Type	歯幅 Face Width $b$	穴径 Bore Diameter $d_a(H8)$	ハブ外径 Hub Diameter $d_h$	ハブ長さ Hub Projection		全長 Overall Length $l$	キーみぞ Key Way $b_2 \times t_2$	進み角 Lead Angle $\gamma$	重量 Weight $W(kg)$
									$l_{hL}$	$l_{hR}$				
W3S R1 - B	R	1	$\phi 44$	$\phi 50$	B	50	$\phi 16$	$\phi 36$	-	20	70	-	3°55'	0.62
W3S R1 - CF	R	1	$\phi 44$	$\phi 50$	C	55	$\phi 20$	$\phi 36$	15	15	85	-	3°55'	0.67
W3S R1 = C	R	1	$\phi 44$	$\phi 50$	C	55	$\phi 20$	$\phi 36$	15	15	85	6 × 2.8	3°55'	0.66
W3S R2 - B	R	2	$\phi 44$	$\phi 50$	B	50	$\phi 16$	$\phi 36$	-	20	70	-	7°50'	0.62
W3S R2 - CF	R	2	$\phi 44$	$\phi 50$	C	55	$\phi 20$	$\phi 36$	15	15	85	-	7°50'	0.67
W3S R2 = C	R	2	$\phi 44$	$\phi 50$	C	55	$\phi 20$	$\phi 36$	15	15	85	6 × 2.8	7°50'	0.66
W3S L1 - B	L	1	$\phi 44$	$\phi 50$	B	50	$\phi 16$	$\phi 36$	-	20	70	-	3°55'	0.62
W3S L1 = C	L	1	$\phi 44$	$\phi 50$	C	55	$\phi 20$	$\phi 36$	15	15	85	6 × 2.8	3°55'	0.66
W3S L2 - B	L	2	$\phi 44$	$\phi 50$	B	50	$\phi 16$	$\phi 36$	-	20	70	-	7°50'	0.62
W3S L2 = C	L	2	$\phi 44$	$\phi 50$	C	55	$\phi 20$	$\phi 36$	15	15	85	6 × 2.8	7°50'	0.66

【=】にはキー材が付いております。

【=】: Gear with Key Way / with Key.

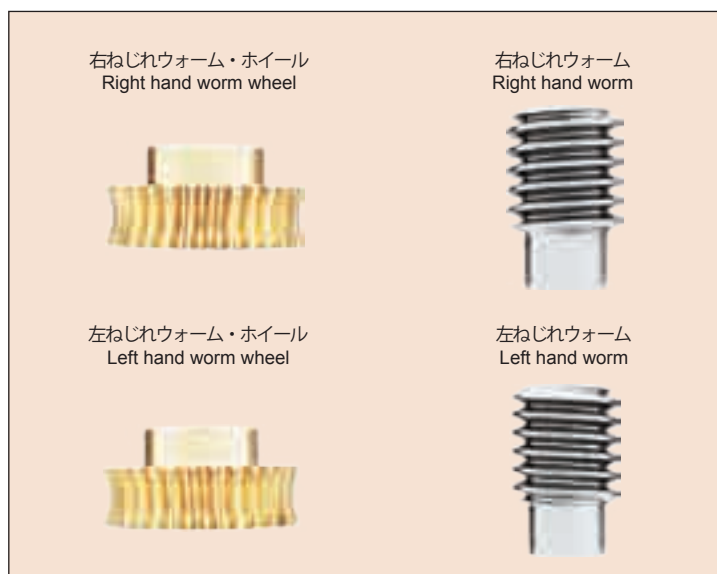
ウォームとウォームホイールのねじれ方向及び条数は同じ組み合わせでご使用下さい。

(W : R1 → G : R1) (W : L2 → G : L2)

Engagement of the same number of thread (starts) and hand of thread are important to Worm and Worm Wheel.

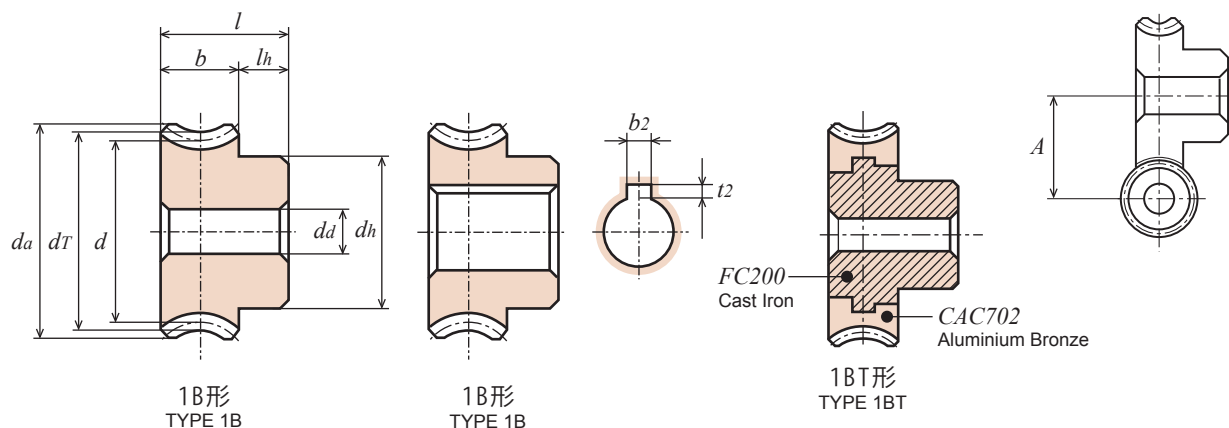
Worm: Right hand with single thread  
Worm Wheel: Right hand with single thread.

How to identify the left and right hand threads for worm and worm wheel.





御注文には必ず“フルネームで商品記号”を明記してください。  
Please refer to the catalogue reference while ordering.



### CAC702 アルミニウム青銅鋳物 (JIS H 5114)

Material : Aluminum Bronze Casting (JIS CAC702) Dimension X: Coefficient of Rack shift.

単位 : mm  
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数比 Gear Ratio u	歯数 Number of Teeth z	嚙合ピッチ 円直径 Pitch Diameter d	転位 係数 x	のどの 直径 Throat Diameter dT	歯先円 直径 Outside Diameter da	形 Type	歯幅 Face Width b	穴径 Bore Diameter da(H8)	ハブ 外径 Hub Diameter dh	ハブ 長さ Hub Projection lh	全長 Overall Length l	キー みぞ Key Way b2 × t2	嚙合中心 距離 Center Distance A	ウォームのねじれ 方向及び条数 Hand and Thread for Worm	重量 Weight W(kg)
G3A 20R2 - 16	10	20	φ60	-0.094	φ66	φ 70.5	1B	28	φ16	φ48	17	45	-	52	R2	0.80
G3A 20R2 = 20	10	20	φ60	-0.094	φ66	φ 70.5	1B	28	φ20	φ48	17	45	6 × 2.8	52	R2	0.77
G3A 20R1 - 16	20	20	φ60	-0.023	φ66	φ 70.5	1B	28	φ16	φ48	17	45	-	52	R1	0.80
G3A 20R1 = 20	20	20	φ60	-0.023	φ66	φ 70.5	1B	28	φ20	φ48	17	45	6 × 2.8	52	R1	0.77
G3A 20L2 - 16	10	20	φ60	-0.094	φ66	φ 70.5	1B	28	φ16	φ48	17	45	-	52	L2	0.80
G3A 20L1 - 16	20	20	φ60	-0.023	φ66	φ 70.5	1B	28	φ16	φ48	17	45	-	52	L1	0.80
G3A 25R2 - 16	12.5	25	φ75	-0.117	φ81	φ 85.5	1B	28	φ16	φ55	17	45	-	59.5	R2	1.22
G3A 25R1 - 16	25	25	φ75	-0.029	φ81	φ 85.5	1B	28	φ16	φ55	17	45	-	59.5	R1	1.22
G3A 25L2 - 16	12.5	25	φ75	-0.117	φ81	φ 85.5	1B	28	φ16	φ55	17	45	-	59.5	L2	1.22
G3A 25L1 - 16	25	25	φ75	-0.029	φ81	φ 85.5	1B	28	φ16	φ55	17	45	-	59.5	L1	1.22
G3A 30R2 - 16	15	30	φ90	-0.141	φ96	φ 100.5	1BT	28	φ16	φ55	17	45	-	67	R2	1.59
G3A 30R2 = 25	15	30	φ90	-0.141	φ96	φ 100.5	1BT	28	φ25	φ55	17	45	8 × 3.3	67	R2	1.51
G3A 30R1 - 16	30	30	φ90	-0.034	φ96	φ 100.5	1BT	28	φ16	φ55	17	45	-	67	R1	1.59
G3A 30R1 = 25	30	30	φ90	-0.034	φ96	φ 100.5	1BT	28	φ25	φ55	17	45	8 × 3.3	67	R1	1.51
G3A 30L2 - 16	15	30	φ90	-0.141	φ96	φ 100.5	1BT	28	φ16	φ55	17	45	-	67	L2	1.59
G3A 30L1 - 16	30	30	φ90	-0.034	φ96	φ 100.5	1BT	28	φ16	φ55	17	45	-	67	L1	1.59

【=】にはキー材が付いております。

【=】: Gear with Key Way / with Key.

### ウォームホイールの許容トルク (N・m) 歯面強さ

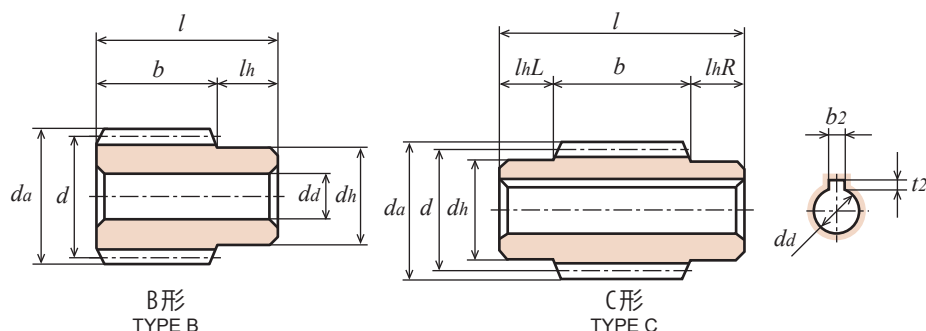
Allowable Transfer Capability Torque of Worm Wheel apply to the rotating speed of Worm only (N・m) as surface durability.

商品記号 Catalogue Numbers	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min (Rotating speed of worm)						
	100	250	500	1,000	1,200	1,500	1,800
G3A 20R2 - 16	42.532	33.418	26.950	21.560	20.188	18.228	16.758
G3A 20R1 - 16	44.100	35.868	29.302	23.716	22.344	20.580	19.012
G3A 20L2 - 16	42.532	33.418	26.950	21.560	20.188	18.228	16.758
G3A 20L1 - 16	44.100	35.868	29.302	23.716	22.344	20.580	19.012
G3A 25R2 - 16	64.974	51.548	41.846	33.614	31.556	28.714	26.460
G3A 25R1 - 16	67.326	55.076	45.276	36.848	34.790	31.948	29.694
G3A 25L2 - 16	64.974	51.548	41.846	33.614	31.556	28.714	26.460
G3A 25L1 - 16	67.326	55.076	45.276	36.848	34.790	31.948	29.694
G3A 30R2 - 16	91.826	73.598	59.878	48.314	45.374	41.552	38.318
G3A 30R1 - 16	94.472	77.812	64.582	52.724	49.784	45.766	42.532
G3A 30L2 - 16	91.826	73.598	59.878	48.314	45.374	41.552	38.318
G3A 30L1 - 16	94.472	77.812	64.582	52.724	49.784	45.766	42.532

ウォーム回転数に対してのウォームホイール許容トルクです。

The above references are JGMA standard.

御注文には必ず“フルネームで商品記号”を明記してください。  
Please refer to the catalogue reference while ordering.



## S45C 機械構造用炭素鋼 (JIS G 4051) Material : Carbon Steel (ISO C45)

単位 : mm  
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	ねじれ方向 Direction of Thread	条数 Number of Thread $z$	基準円直径 Reference Diameter $d$	歯先円直径 Outside Diameter $d_a$	形 Type	歯幅 Face Width $b$	穴径 Bore Diameter $d_a(H8)$	ハブ外径 Hub Diameter $d_h$	ハブ長さ Hub Projection		全長 Overall Length $l$	キーみぞ Key Way $b_2 \times t_2$	進み角 Lead Angle $\gamma$	重量 Weight $W(kg)$
									$l_{hL}$	$l_{hR}$				
W3S R1 - B	R	1	$\phi 44$	$\phi 50$	B	50	$\phi 16$	$\phi 36$	-	20	70	-	3°55'	0.62
W3S R1 - CF	R	1	$\phi 44$	$\phi 50$	C	55	$\phi 20$	$\phi 36$	15	15	85	-	3°55'	0.67
W3S R1 = C	R	1	$\phi 44$	$\phi 50$	C	55	$\phi 20$	$\phi 36$	15	15	85	6 × 2.8	3°55'	0.66
W3S R2 - B	R	2	$\phi 44$	$\phi 50$	B	50	$\phi 16$	$\phi 36$	-	20	70	-	7°50'	0.62
W3S R2 - CF	R	2	$\phi 44$	$\phi 50$	C	55	$\phi 20$	$\phi 36$	15	15	85	-	7°50'	0.67
W3S R2 = C	R	2	$\phi 44$	$\phi 50$	C	55	$\phi 20$	$\phi 36$	15	15	85	6 × 2.8	7°50'	0.66
W3S L1 - B	L	1	$\phi 44$	$\phi 50$	B	50	$\phi 16$	$\phi 36$	-	20	70	-	3°55'	0.62
W3S L1 = C	L	1	$\phi 44$	$\phi 50$	C	55	$\phi 20$	$\phi 36$	15	15	85	6 × 2.8	3°55'	0.66
W3S L2 - B	L	2	$\phi 44$	$\phi 50$	B	50	$\phi 16$	$\phi 36$	-	20	70	-	7°50'	0.62
W3S L2 = C	L	2	$\phi 44$	$\phi 50$	C	55	$\phi 20$	$\phi 36$	15	15	85	6 × 2.8	7°50'	0.66

【=】にはキー材が付いております。

【=】: Gear with Key Way / with Key.

ウォームとウォームホイールのねじれ方向及び条数は同じ組み合わせでご利用下さい。

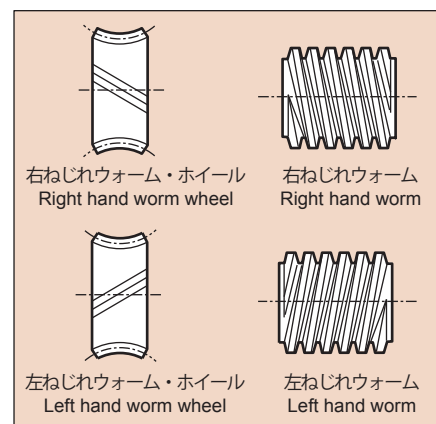
(W : R1 → G : R1) (W : L2 → G : L2)

Engagement of the same number of thread (starts) and hand of thread are important to Worm and Worm Wheel.

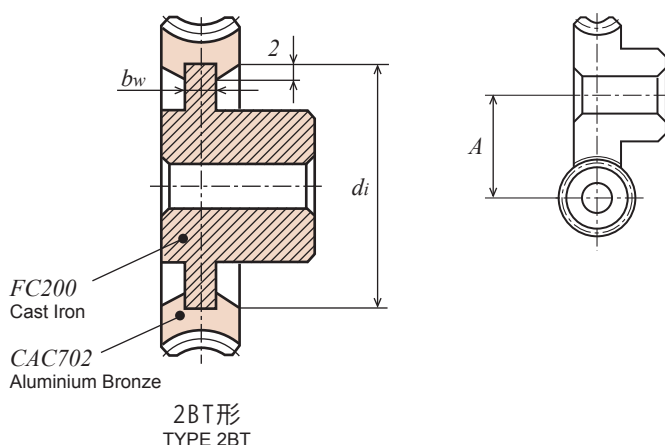
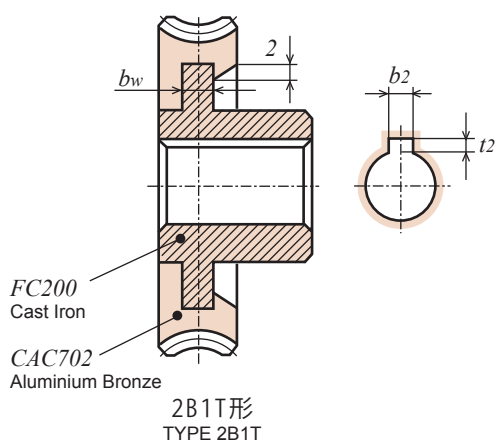
Worm: Right hand with single thread

Worm Wheel: Right hand with single thread.

How to identify the left and right hand threads for worm and worm wheel.



御注文には必ず“フルネームで商品記号”を明記してください。  
Please refer to the catalogue reference while ordering.



## CAC702 アルミニウム青銅鋳物 (JIS H 5114)

Material : Aluminum Bronze Casting (JIS CAC702) Dimension X: Coefficient of Rack shift.

単位 : mm  
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数比 Gear Ratio $u$	歯数 Number of Teeth $z$	歯ピッチ 円直径 Pitch Diameter $d$	転位係数 係数 $x$	のどの直径 Throat Diameter $d_T$	歯先円直径 Outside Diameter $d_a$	形 Type	歯幅 Face Width $b$	穴径 Bore Diameter $d_a(H8)$	ハブ外径 Hub Diameter $d_h$	ハブ長さ Hub Projection $l_h$	全長 Overall Length $l$	キー みぞ Key Way $b_2 \times t_2$	リム内径 Dimension of Rim $d_i$	ウェブ厚さ Thickness of Web $d_w$	啮合中心距離 Center Distance $A$	ウォームのねじれ方向及び条数 Hand and Thread for Worm	重量 Weight $W(kg)$
<b>G3A 40R2 - 16</b>	20	40	$\phi 120$	-0.188	$\phi 126$	$\phi 130.5$	2B1T	28	$\phi 16$	$\phi 60$	20	48	-	$\phi 86$	20	82	R2	2.50
<b>G3A 40R1 - 16</b>	40	40	$\phi 120$	-0.046	$\phi 126$	$\phi 130.5$	2B1T	28	$\phi 16$	$\phi 60$	20	48	-	$\phi 86$	20	82	R1	2.50
<b>G3A 40R1 = 30</b>	40	40	$\phi 120$	-0.046	$\phi 126$	$\phi 130.5$	2B1T	28	$\phi 30$	$\phi 60$	20	48	8 × 3.3	$\phi 86$	20	82	R1	2.32
<b>G3A 40L2 - 16</b>	20	40	$\phi 120$	-0.188	$\phi 126$	$\phi 130.5$	2B1T	28	$\phi 16$	$\phi 60$	20	48	-	$\phi 86$	20	82	L2	2.50
<b>G3A 40L1 - 16</b>	40	40	$\phi 120$	-0.046	$\phi 126$	$\phi 130.5$	2B1T	28	$\phi 16$	$\phi 60$	20	48	-	$\phi 86$	20	82	L1	2.50
<b>G3A 50R2 - 16</b>	25	50	$\phi 150$	-0.235	$\phi 156$	$\phi 160.5$	2BT	28	$\phi 16$	$\phi 70$	20	48	-	$\phi 108$	12	97	R2	3.60
<b>G3A 50R1 - 16</b>	50	50	$\phi 150$	-0.058	$\phi 156$	$\phi 160.5$	2BT	28	$\phi 16$	$\phi 70$	20	48	-	$\phi 108$	12	97	R1	3.60
<b>G3A 50R1 = 40</b>	50	50	$\phi 150$	-0.058	$\phi 156$	$\phi 160.5$	2BT	28	$\phi 40$	$\phi 70$	20	48	12 × 3.3	$\phi 108$	12	97	R1	3.17
<b>G3A 50L2 - 16</b>	25	50	$\phi 150$	-0.235	$\phi 156$	$\phi 160.5$	2BT	28	$\phi 16$	$\phi 70$	20	48	-	$\phi 108$	12	97	L2	3.60
<b>G3A 50L1 - 16</b>	50	50	$\phi 150$	-0.058	$\phi 156$	$\phi 160.5$	2BT	28	$\phi 16$	$\phi 70$	20	48	-	$\phi 108$	12	97	L1	3.60

【=】にはキー材が付いております。

【=】: Gear with Key Way / with Key.

ウォームとウォームホイールのねじれ方向及び条数は同じ組み合わせでご利用下さい。

(W : R1 → G : R1) (W : L2 → G : L2)

Engagement of the same number of thread (starts) and hand of thread are important to Worm and Worm Wheel.

Worm: Right hand with single thread

Worm Wheel: Right hand with single thread.

## ウォームホイールの許容トルク (N・m) 歯面強さ

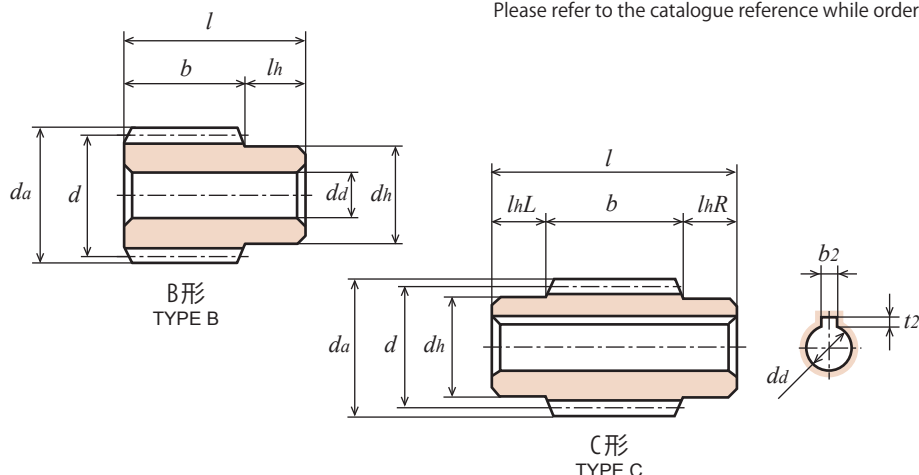
Allowable Transfer Capability Torque of Worm Wheel apply to the rotating speed of Worm only (N・m) as surface durability.

商品記号 Catalogue Numbers	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min (Rotating speed of worm)						
	100	250	500	1,000	1,200	1,500	1,800
<b>G3A 40R2 - 16</b>	158.270	128.576	105.154	85.260	80.262	73.696	68.306
<b>G3A 40R1 - 16</b>	161.406	134.162	112.896	92.512	87.416	80.654	75.068
<b>G3A 40L2 - 16</b>	158.270	128.576	105.154	85.260	80.262	73.696	68.306
<b>G3A 40L1 - 16</b>	161.406	134.162	112.896	92.512	87.416	80.654	75.068
<b>G3A 50R2 - 16</b>	241.570	197.568	162.582	132.202	124.754	114.660	106.428
<b>G3A 50R1 - 16</b>	244.412	204.624	173.460	142.982	135.338	124.950	116.424
<b>G3A 50L2 - 16</b>	241.570	197.568	162.582	132.202	124.754	114.660	106.428
<b>G3A 50L1 - 16</b>	244.412	204.624	173.460	142.982	135.338	124.950	116.424

The above references are JGMA standard.

ウォーム回転数に対するウォームホイール許容トルクです。

御注文には必ず“フルネームで商品記号”を明記してください。  
Please refer to the catalogue reference while ordering.



## S45C 機械構造用炭素鋼 (JIS G 4051) Material : Carbon Steel (ISO C45)

単位 : mm  
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	ねじれ方向 Direction of Thread	条数 Number of Thread $z$	基準円直径 Reference Diameter $d$	歯先円直径 Outside Diameter $d_a$	形 Type	歯幅 Face Width $b$	穴径 Bore Diameter $d_a(H8)$	ハブ外径 Hub Diameter $d_h$	ハブ長さ Hub Projection		全長 Overall Length $l$	キーみぞ Key Way $b_2 \times t_2$	進み角 Lead Angle $\gamma$	重量 Weight $W(kg)$
									$l_{hL}$	$l_{hR}$				
W3S R1 - B	R	1	$\phi 44$	$\phi 50$	B	50	$\phi 16$	$\phi 36$	-	20	70	-	3°55'	0.62
W3S R1 - CF	R	1	$\phi 44$	$\phi 50$	C	55	$\phi 20$	$\phi 36$	15	15	85	-	3°55'	0.67
W3S R1 = C	R	1	$\phi 44$	$\phi 50$	C	55	$\phi 20$	$\phi 36$	15	15	85	6 × 2.8	3°55'	0.66
W3S R2 - B	R	2	$\phi 44$	$\phi 50$	B	50	$\phi 16$	$\phi 36$	-	20	70	-	7°50'	0.62
W3S R2 - CF	R	2	$\phi 44$	$\phi 50$	C	55	$\phi 20$	$\phi 36$	15	15	85	-	7°50'	0.67
W3S R2 = C	R	2	$\phi 44$	$\phi 50$	C	55	$\phi 20$	$\phi 36$	15	15	85	6 × 2.8	7°50'	0.66

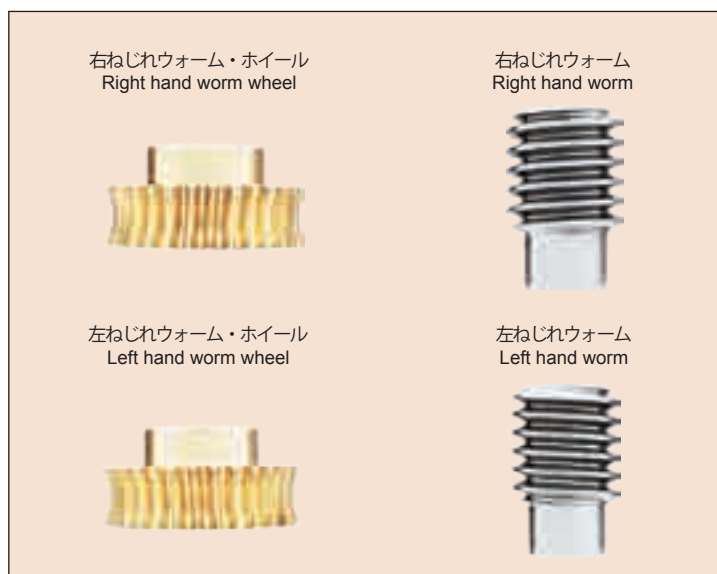
【=】にはキー材が付いております。  
【=】: Gear with Key Way / with Key.

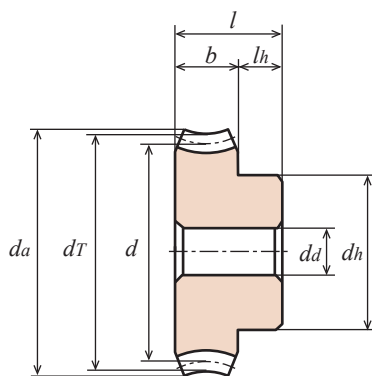
ウォームとウォームホイールのねじれ方向及び条数は同じ組み合わせでご利用下さい。  
(W : R1 → G : R1) (W : R2 → G : R2)

Engagement of the same number of thread (starts) and hand of thread are important to Worm and Worm Wheel.

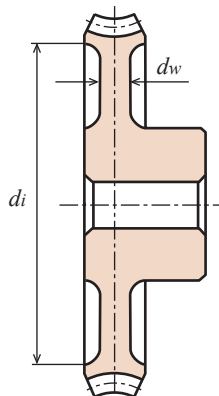
Worm: Right hand with single thread  
Worm Wheel: Right hand with single thread.

How to identify the left and right hand threads for worm and worm wheel.

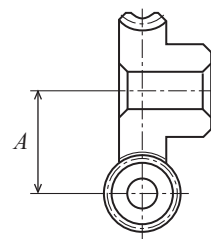




1B形  
TYPE 1B



2B形 (3B形はぬき穴付き)  
TYPE 2B (Type 3B with Piercing hole)



## FC200 ねずみ鋳鉄 (JIS G 5501)

Material : Grey Iron casting (JIS FC200) Dimension X: Coefficient of Rack shift.

単位 : mm  
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数比 Gear Ratio $u$	歯数 Number of Teeth $z$	歯ピッチ 円直径 Pitch Diameter $d$	転位 係数 $x$	のどの 直径 Throat Diameter $d_T$	歯先円 直径 Outside Diameter $d_a$	形 Type	歯幅 Face Width $b$	穴径 Bore Diameter $d_a(H8)$	ハブ 外径 Hub Diameter $d_h$	ハブ 長さ Hub Projection $l_h$	全長 Overall Length $l$	リム 内径 Dimension of Rim $d_i$	ウェブ 厚さ Thickness of Web $d_w$	歯合中心 距離 Center Distance $A$	ウォームのねじれ 方向及び条数 Hand and Thread for Worm	重量 Weight $W(kg)$
G3C 20 - R2	10	20	φ 60	-0.094	φ 66	φ 70	1B	24	φ16	φ48	18	42	-	-	52	R2	0.65
G3C 20 - R1	20	20	φ 60	-0.023	φ 66	φ 70	1B	24	φ16	φ48	18	42	-	-	52	R1	0.65
G3C 25 - R1	25	25	φ 75	-0.029	φ 81	φ 85	1B	24	φ16	φ55	18	42	-	-	59.5	R1	1.02
G3C 30 - R2	15	30	φ 90	-0.141	φ 96	φ100	1B	24	φ16	φ55	18	42	-	-	67	R2	1.36
G3C 30 - R1	30	30	φ 90	-0.034	φ 96	φ100	1B	24	φ16	φ55	18	42	-	-	67	R1	1.36
G3C 40 - R1	40	40	φ120	-0.046	φ126	φ131	2B	28	φ16	φ60	20	48	φ106	8	82	R1	1.88
G3C 50 - R1	50	50	φ150	-0.058	φ156	φ161	2B	28	φ16	φ70	20	48	φ134	8	97	R1	2.90
G3C 60 - R1	60	60	φ180	-0.070	φ186	φ191	3B	28	φ20	φ70	20	48	φ164	10	112	R1	3.40
G3C 80 - R1	80	80	φ240	-0.093	φ246	φ251	3B	28	φ22	φ70	20	48	φ224	10	142	R1	4.90
G3C 100 - R1	100	100	φ300	-0.116	φ306	φ311	3B	30	φ25	φ80	20	50	φ284	12	172	R1	7.00

ウォームとウォームホイールのねじれ方向及び条数は同じ組み合わせでご利用下さい。

(W : R1 → G : R1) (W : R2 → G : R2)

Engagement of the same number of thread (starts) and hand of thread are important to Worm and Worm Wheel.

Worm: Right hand with single thread

Worm Wheel: Right hand with single thread.

## ウォームホイールの許容トルク (N・m) 歯面強さ

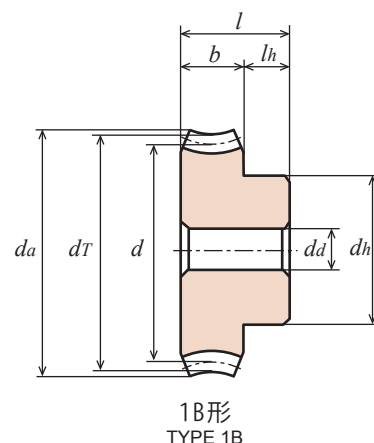
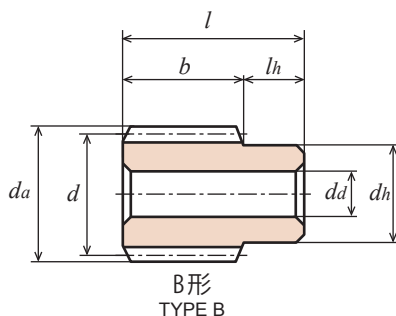
Allowable Transfer Capability Torque of Worm Wheel apply to the rotating speed of Worm only (N・m) as surface durability.

商品記号 Catalogue Numbers	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min (Rotating speed of worm)						
	10	20	50	100	150	200	300
G3C 20 - R2	53.99	49.58	43.51	37.73	34.00	31.45	28.02
G3C 20 - R1	54.39	50.07	44.39	39.00	35.77	33.61	30.18
G3C 25 - R1	82.02	75.75	67.22	59.58	54.58	51.25	46.55
G3C 30 - R2	114.66	105.35	93.29	81.34	74.48	69.28	61.93
G3C 30 - R1	113.87	106.23	94.37	83.69	77.12	72.42	66.05
G3C 40 - R1	226.67	214.91	191.10	169.54	157.48	148.07	135.14
G3C 50 - R1	338.78	323.98	289.19	256.76	238.53	225.98	206.29
G3C 60 - R1	470.40	449.82	405.72	360.34	334.96	317.32	291.25
G3C 80 - R1	789.48	754.89	692.07	614.16	571.92	542.13	501.27
G3C 100 - R1	1179.72	1128.07	1047.13	931.00	865.92	820.94	759.40

ウォーム回転数に対するウォームホイール許容トルクです。

The above references are JGMA standard.

御注文には必ず“フルネームで商品記号”を明記してください。  
Please refer to the catalogue reference while ordering.



## S45C 機械構造用炭素鋼 (JIS G 4051)

Material : Carbon Steel (ISO C45)

単位 : mm  
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	ねじれ 方向 Direction of Thread	条 数 Number of Thread $z$	基準円 直 径 Reference Diameter $d$	歯先円 直 径 Outside Diameter $d_a$	形 Type	歯 幅 Face Width $b$	穴 径 Bore Diameter $d_a(H8)$	ハ ブ 外 径 Hub Diameter $d_h$	ハブ長さ Hub Projection $l_h$	全 長 Overall Length $l$	進み角 Lead Angle $\gamma$	重 量 Weight $W(kg)$
W4S R1 - B	R	1	$\phi 62$	$\phi 70$	B	70	$\phi 22$	$\phi 50$	25	95	3°42'	1.69
W4S R2 - B	R	2	$\phi 62$	$\phi 70$	B	70	$\phi 22$	$\phi 50$	25	95	7°25'	1.69

## CAC702 アルミニウム青銅鋳物 (JIS H 5114)

Material : Aluminum Bronze Casting (JIS CAC702) Dimension X: Coefficient of Rack shift.

単位 : mm  
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数比 Gear Ratio $u$	歯 数 Number of Teeth $z$	噛合ピッチ 円直径 Pitch Diameter $d$	転 位 係 数 $x$	のどの 直 径 Throat Diameter $d_T$	歯先円 直 径 Outside Diameter $d_a$	形 Type	歯 幅 Face Width $b$	穴 径 Bore Diameter $d_a(H8)$	ハ ブ 外 径 Hub Diameter $d_h$	ハ ブ 長 さ Hub Projection $l_h$	全 長 Overall Length $l$	噛合中心 距 離 Center Distance $A$	ウォームのねじれ 方向及び条数 Hand and Thread for Worm	重 量 Weight $W(kg)$
G4A 20 - R2	10	20	$\phi 80$	-0.084	$\phi 88$	$\phi 93$	1B	36	$\phi 22$	$\phi 64$	25	61	71	R2	1.81
G4A 20 - R1	20	20	$\phi 80$	-0.020	$\phi 88$	$\phi 93$	1B	36	$\phi 22$	$\phi 64$	25	61	71	R1	1.81

## ウォームホイールの許容トルク (N・m) 歯面強さ

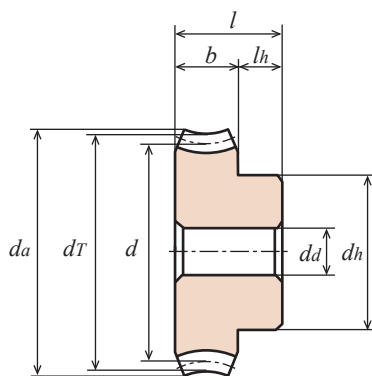
Allowable Transfer Capability Torque of Worm Wheel apply to the rotating speed of Worm only (N・m) as surface durability.

商品記号 Catalogue Numbers	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min (Rotating speed of worm)						
	100	250	500	1,000	1,200	1,500	1,800
G4A 20 - R2	72.226	56.350	45.472	35.966	33.124	29.988	27.244
G4A 20 - R1	74.774	60.466	49.392	39.592	36.750	33.712	31.066

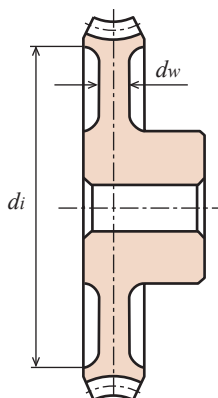
The above references are JGMA standard.

ウォーム回転数に対してのウォーム  
ホイール許容トルクです。

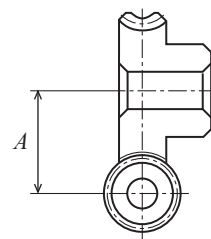




1B形  
TYPE 1B



2B形 (3B形はぬき穴付き)  
TYPE 2B (Type 3B with Piercing hole)



## FC200 ねずみ鋳鉄 (JIS G 5501)

Material : Grey Iron casting (JIS FC200) Dimension X: Coefficient of Rack shift.

単位 : mm  
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数比 Gear Ratio <i>u</i>	歯数 Number of Teeth <i>z</i>	歯ピッチ 円直径 Pitch Diameter <i>d</i>	転位係数 係数 <i>x</i>	のどの 直径 Throat Diameter <i>dT</i>	歯先円 直径 Outside Diameter <i>da</i>	形 Type	歯幅 Face Width <i>b</i>	穴径 Bore Diameter <i>da(H8)</i>	ハブ 外径 Hub Diameter <i>dh</i>	ハブ 長さ Hub Projection <i>lh</i>	全長 Overall Length <i>l</i>	リム 内径 Dimension of Rim <i>di</i>	ウェブ 厚さ Thickness of Web <i>dw</i>	歯合中心 距離 Center Distance <i>A</i>	ウォームのねじれ 方向及び条数 Hand and Thread for Worm	重量 Weight <i>W(kg)</i>
G4C 20 - R2	10	20	φ 80	-0.084	φ 88	φ 93	1B	36	φ22	φ 64	25	61	-	-	71	R2	1.68
G4C 20 - R1	20	20	φ 80	-0.020	φ 88	φ 93	1B	36	φ22	φ 64	25	61	-	-	71	R1	1.68
G4C 30 - R1	30	30	φ120	-0.031	φ128	φ135	1B	36	φ22	φ 70	25	61	-	-	91	R1	3.20
G4C 40 - R1	40	40	φ160	-0.041	φ168	φ175	2B	40	φ22	φ 80	25	65	φ140	10	111	R1	4.80
G4C 50 - R1	50	50	φ200	-0.052	φ208	φ215	2B	40	φ22	φ 90	25	65	φ180	10	131	R1	6.10
G4C 60 - R1	60	60	φ240	-0.062	φ248	φ255	3B	40	φ25	φ 90	25	65	φ220	12	151	R1	7.11
G4C 80 - R1	80	80	φ320	-0.083	φ328	φ335	3B	40	φ30	φ100	25	65	φ300	12	191	R1	10.40
G4C 100 - R1	100	100	φ400	-0.104	φ408	φ415	4B	40	φ38	φ100	25	65	φ380	20	231	R1	16.00

## ウォームホイールの許容トルク (N・m) 歯面強さ

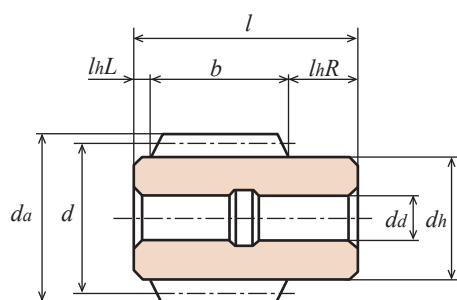
Allowable Transfer Capability Torque of Worm Wheel apply to the rotating speed of Worm only (N・m) as surface durability.

商品記号 Catalogue Numbers	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min (Rotating speed of worm)						
	10	20	50	100	150	200	300
G4C 20 - R2	118.58	108.78	94.08	81.24	73.20	67.52	59.97
G4C 20 - R1	119.46	109.76	95.94	84.08	76.93	72.03	64.58
G4C 30 - R1	301.84	281.35	246.07	217.56	200.11	187.57	170.61
G4C 40 - R1	506.56	479.80	420.12	371.51	344.37	323.30	294.39
G4C 50 - R1	757.05	723.14	635.82	562.71	521.75	493.52	449.23
G4C 60 - R1	1051.05	1004.10	891.99	789.78	732.45	692.95	634.25
G4C 80 - R1	1764.09	1685.20	1521.64	1347.99	1250.67	1183.67	1091.72
G4C 100 - R1	2636.00	2518.20	2302.11	2040.45	1893.75	1792.51	1653.94

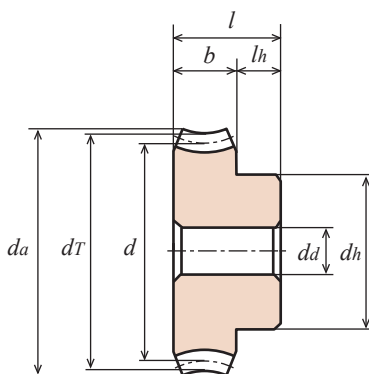
The above references are JGMA standard.

ウォーム回転数に対するウォームホイール許容トルクです。

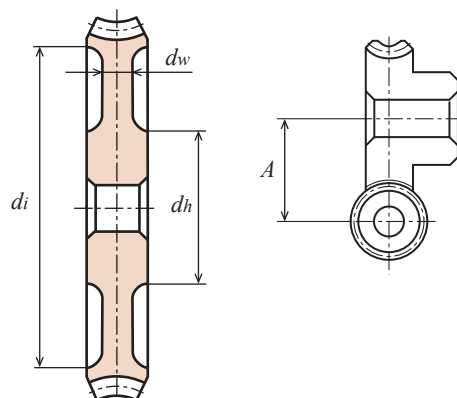




B形  
TYPE B



1B形  
TYPE 1B



2A形 (3A形はぬき穴付き)  
TYPE 2A (Type 3A with Piercing hole)

## S45C 機械構造用炭素鋼 (JIS G 4051)

Material : Carbon Steel (ISO C45)

単位 : mm  
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	ねじれ 方向 Direction of Thread	条 数 Number of Thread <i>z</i>	基準円 直 径 Reference Diameter <i>d</i>	歯先円 直 径 Outside Diameter <i>da</i>	形 Type	歯 幅 Face Width <i>b</i>	穴 径 Bore Diameter <i>da</i> (H8)	ハ ブ 外 径 Hub Diameter <i>dh</i>	ハブ長さ Hub Projection		全 長 Overall Length <i>l</i>	進み角 Lead Angle <i>γ</i>	重 量 Weight <i>W</i> (kg)
									<i>lhL</i>	<i>lhR</i>			
W5S R1 - B	R	1	φ72	φ82	B	90	φ25	φ58	5	30	125	3°58'	3.00
W5S R2 - B	R	2	φ72	φ82	B	90	φ25	φ58	5	30	125	7°59'	3.00

## FC200 ねずみ鋳鉄 (JIS G 5501)

Material : Grey Iron casting (JIS FC200) Dimension X: Coefficient of Rack shift.

単位 : mm  
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数比 Gear Ratio <i>u</i>	歯 数 Number of Teeth <i>z</i>	噛合ピッチ 円直径 Pitch Diameter <i>d</i>	転 位 係 数 <i>x</i>	のどの 直 径 Throat Diameter <i>dT</i>	歯先円 直 径 Outside Diameter <i>da</i>	形 Type	歯 幅 Face Width <i>b</i>	穴 径 Bore Diameter <i>da</i> (H8)	ハ ブ 外 径 Hub Diameter <i>dh</i>	ハ ブ 長 さ Hub Projection <i>lh</i>	全 長 Overall Length <i>l</i>	リ ム 内 径 Dimension of Rim <i>di</i>	ウェブ 厚 さ Thickness of Web <i>dw</i>	噛合中心 距 離 Center Distance <i>A</i>	ウォームのねじれ 方向及び条数 Hand and Thread for Worm	重 量 Weight <i>W</i> (kg)
G5C 20 - R2	10	20	φ100	-0.097	φ110	φ118	1B	46	φ25	φ 80	26	72	-	-	86	R2	3.20
G5C 20 - R1	20	20	φ100	-0.024	φ110	φ118	1B	46	φ25	φ 80	26	72	-	-	86	R1	3.20
G5C 30 - R1	30	30	φ150	-0.036	φ160	φ168	1B	46	φ30	φ110	26	72	-	-	111	R1	7.00
G5C 40 - R1	40	40	φ200	-0.048	φ210	φ218	3A	46	φ38	φ 90	-	46	φ180	14	136	R1	5.80
G5C 50 - R1	50	50	φ250	-0.060	φ260	φ268	3A	46	φ38	φ100	-	46	φ230	14	161	R1	8.20

## ウォームホイールの許容トルク (N・m) 歯面強さ

Allowable Transfer Capability Torque of Worm Wheel apply to the rotating speed of Worm only (N・m) as surface durability.

商品記号 Catalogue Numbers	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min (Rotating speed of worm)					
	10	20	50	100	150	200
G5C 20 - R2	247.84	227.26	195.31	168.26	151.41	139.74
G5C 20 - R1	249.90	229.51	199.13	174.24	159.25	149.05
G5C 30 - R1	522.92	487.15	423.26	373.47	343.19	321.53
G5C 40 - R1	877.59	830.84	722.35	637.98	590.74	554.19
G5C 50 - R1	1311.43	1252.24	1093.38	966.18	894.93	845.83

The above references are JGMA standard.

ウォーム回転数に対してのウォームホイール許容トルクです。

# マイタギヤ / ベベルギヤ

## Miter Gears and Bevel Gears

### 商品記号の読み方 Reference of Catalogue Number

#### マイタギヤ

**M 1 S 20 + 21 06**  
**M 1 S 25 - 23 06**  
**M 1.5 S 20 = 28 10 H**  
**M 1.5 S 20 R - 28 10**  
**M 1.5 S 20 L - 28 10**

歯車の種類 Kind of Gear	モジュール Module	材質 Materials	歯数 Number of Teeth	歯すじ形状 Shape of Teeth	穴仕上 Bores Processed	位置決距離 Locating Distance	穴径 Bore Diameter	歯部処理 Heat Treatment
Miter Gear (マイタギヤ)	m : 0.5 0.8 1.0 1.25 1.5 2.0 2.5 3.0 4.0 5.0 2.25 2.75 3.5 3.75 4.5 6.0 7.0 Expressed the unit of module's size. Module 0.5 and 0.8 as multiple of 100. Example, module 0.5 → 50 module 0.8 → 80	DM : 射出成形品 Injection molded gear with Poly Acetal D : アセタール Machined gear with Poly Acetal SU : SUS304 Stainless Steel B : 黄銅 Brass S : S45C Carbon Steel DB : アセタール (黄銅ブッシュ入) Acetal with Brass Bush	z : 19 20 23 25 30	無 : ストレート Blank : Straight. R : スパイラル 右まがり Right hand spiral. L : スパイラル 左まがり Left hand spiral.	【-】: 旋削加工 Gear without Key Way / without Thread hole. 【+】: 旋削加工 止めネジ付き Gear with Thread hole / with Set Screw. with out Set Screw. (Please refer the detail) 【=】: 旋削加工 キーみぞ付き Gear with Key Way / with Key.	単位 : ミリメートル Dimensions : Millimeter	単位 : ミリメートル Dimensions : Millimeter	歯部高周波焼入済 Gear tooth surface completed with induction harden

#### ベベルギヤ

**B 1 S 20 + 6**  
**B 1 S 20 L + 8 H**

歯車の種類 Kind of Gear	モジュール Module	材質 Materials	歯数 Number of Teeth	歯すじ形状 Shape of Teeth	穴仕上 Bores Processed	穴径 Bore Diameter	歯部処理 Heat Treatment
Bevel Gear (ベベルギヤ)	m : 0.5 0.8 1.0 1.5 2.0 2.5 3.0 4.0 5.0	DM : 射出成形品 Injection molded gear with Poly Acetal D : アセタール Machined gear with Poly Acetal SU : SUS304 Stainless Steel B : 黄銅 Brass S : S45C Carbon Steel	u Ratio 2 (z : 20 40) (z : 18 36) u Ratio 3 (z : 15 45)	無 : ストレート Blank : Straight. R : スパイラル 右まがり Right hand spiral. L : スパイラル 左まがり Left hand spiral.	【-】: 旋削加工 Gear without Key Way / without Thread hole. 【+】: 旋削加工 止めネジ付き Gear with Thread hole / with Set Screw. with out Set Screw. (Please refer the detail) 【=】: 旋削加工 キーみぞ付き Gear with Key Way / with Key.	単位 : ミリメートル Dimensions : Millimeter	歯部高周波焼入済 Gear tooth surface completed with induction harden

### ベベルギヤの使用上の注意

#### Usage precaution of bevel Gears.

- 1) 理想的な噛み合いを得る為に、歯車軸の軸角は、出来るだけ正確に、バックラッシも適正に与えて組み立てて下さい。
- 2) ベベルギヤの場合、特に注意することは、その取り付け方法です。多くの場合に、ベベルギヤの軸受は片持ちとなりますから、荷重を受けると軸がたわみ易い欠点があります。そのために歯当りが片持ちとなって悪くなります。  
歯車軸及び軸受は十分に頑丈にして、歯車に接近させて軸受を設けるようにして下さい。組み立ての際にベベルギヤを軸方向に調整出来るようにして、歯当りを良くする為ハブの端面にシムを入れると歯当りの調整が容易に出来ます。
- 3) 機械切りをした、ストレートベベルギヤのピッチ円周速度は  $328\text{m} / \text{min}$  程度以内とし、それ以上の周速度で使用する場合は、スパイラルベベルギヤをご使用下さるようお願い致します。グリーソン社では、ピッチ円周速度が  $5.5\text{m} / \text{s}$  以上かまたは毎分回転数が 1,000 以上の時はスパイラルベベルギヤをそして周速度が  $40\text{m} / \text{s}$  以上では研削をしたスパイラルベベルギヤを推奨しております。
- 4) スパイラルベベルギヤは、ストレートベベルギヤよりも、同時噛み合い歯数が多く常に何枚かの歯がピッチ円すい上において接触をしていますので、円滑な回転を伝達することが出来ます。  
また、歯と歯の接触線はピッチ円すい母線に対して同時噛み合い歯数が多いことと、1 枚の歯先に荷重が集中しないで、非常に丈夫な為、より小さく設計することが出来、高速度回転に使用出来る長所があります。  
短所としては、歯すじが曲がっているために、スラストが発生します。従って、スラストを十分ささえる様に軸受を設けて下さい。

- 1) To obtain ideal engagement of the bevel gears, the correct shaft angle and proper backlash should be obtained to assemble in an assembly.

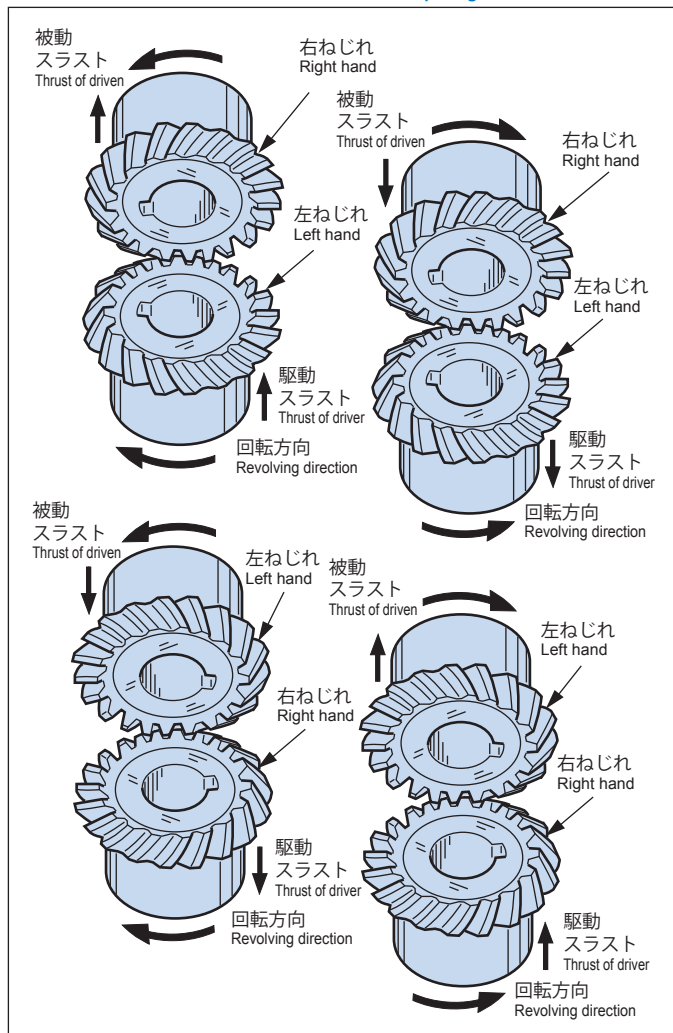
- 2) Important note that when designing of Bevel Gears, the gear shaft and gearbox must be strong enough to support the Bevel Gear in order to prevent any deflection. Bearing should be designed as close as possible to the Bevel Gear in order to prevent the overhang load.
- 3) We recommend that Straight Bevel Gears are suitable for peripheral (pitch circle) of velocities less than  $328\text{m}/\text{min}$  and Spiral Bevel Gears are suitable for peripheral (pitch circle) of velocities more than  $328\text{m}/\text{min}$ . The above mention statement does not apply to Injection Molded type of Bevel Gears.

Gleason Company in USA recommend that Machined Spiral Bevel Gears are suitable for peripheral (pitch circle) of velocities more than  $5.5\text{m}/\text{s}$  or above 1,000 revolution per minute, and Ground Spiral Bevel Gears are suitable for peripheral (pitch circle) of velocities more than  $40\text{m}/\text{s}$ .

- 4) Spiral Bevel Gears are able to run smoothly in high speed environment and providing a quiet operation, due to fewer number of teeth contacting the matched gear and wide working number of teeth on the pitch cone comparing to Straight Bevel Gear. Spiral Bevel Gear has overlapping engagement in pitch cone generatrix and the load does not concentrate on one (1) tooth. The only disadvantage of a Spiral Bevel Gear is the axial thrust load that was generated due to the Helix design of the teeth trace. Therefore proper design of the bearing location and firm support are needed to be as close to the Spiral Bevel Gear as possible in order to minimize this axial thrust load.

### スパイラルベベルギヤに働くイラスト

#### Generate a thrust load on Spiral gear.



相手歯車を弊社以外の商品と組み合わせ使用されますと 不具合が発生する恐れがあります。KG STOCK GEARS 以外の仕様で設計される時は 弊社迄 ご相談ください。

To prevent the trouble of gear's engagement, please do not match the gears with other gear makers. Purchase of KG-STOCK GEARS in a set will result in better and smoother engagement.

Please do not hesitate to contact us for advice even though if your design and dimensions does not belong to KG-STOCK GEARS.

# Memo

## Memo

# Memo

# ファインカットベベル FINE CUT SPIRAL MITER GEARS

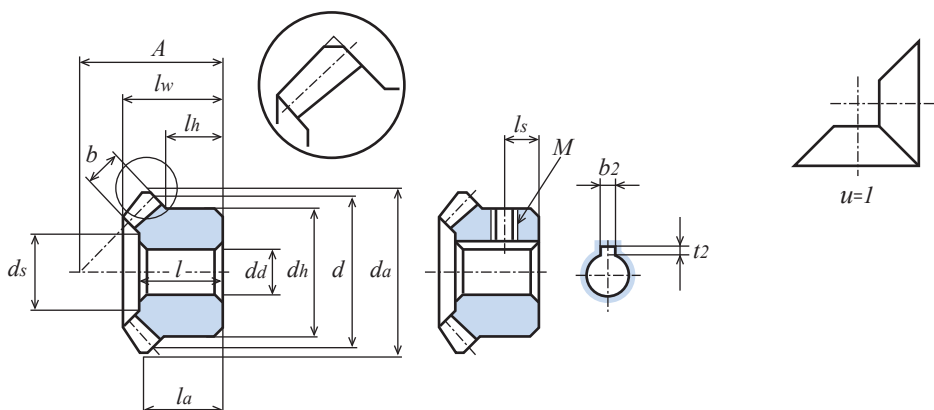
モジュール  
MODULE

1.5/2

圧力角 20° (並歯) 歯数比 1:1 まがり角 35°  
1:1 Ratio 20° PRESSURE ANGLE 35° SPIRAL ANGLE

歯部高周波焼入 HRC47 ~ 51  
JIS B1704 2級 Precision: JIS B1704 Class 2

$d_s$  の寸法は参考値です。  
Dimension of  $d_s$  is for reference only.



## SCM435、440 クロムモリブデン鋼 (JIS G 4105) Material: Chromium Molybdenum Steel (ISO 34CrMo4, 42CrMo4)

単位: mm  
Dimensions: mm

商品記号 Catalogue Number	歯数 Number of Teeth $z$	基準円直径 Reference Diameter $d$	歯先円直径 Outside Diameter $d_a$	組立距離 Locating Distance $A$	穴径 Bore Diameter $\phi d(H7)$	ハブ外径 Hub Diameter $\phi d_h$	ハブ長さ Hub Projection $l_h$	穴長さ Bore Length $l$	全長 Overall Length $l_w$	Tip Distance $l_a$	歯幅 Face Width $b$	キーみぞ Key Way $b_2 \times t_2$	ねじ Set Screw		歯先角 Face Angle $\delta_a$	$d_s$	重量 Weight $W(g)$
													$M$	$l_s$			
MF1.5S 19R - 2810H	19	$\phi 28.5$	$\phi 28.5^{(\phi 30.34)}$	28	$\phi 10$	$\phi 25$	12	16	18.19	14.67	5.5	-	-	-	50°23'	$\phi 17.4$	54.7
MF1.5S 19L - 2810H	19	$\phi 28.5$	$\phi 28.5^{(\phi 30.34)}$	28	$\phi 10$	$\phi 25$	12	16	18.19	14.67	5.5	-	-	-	50°23'	$\phi 17.4$	54.7
MF1.5S 19R = 2812H	19	$\phi 28.5$	$\phi 28.5^{(\phi 30.34)}$	28	$\phi 12$	$\phi 25$	12	16	18.19	14.67	5.5	4 × 1.8	M4	6	50°23'	$\phi 17.4$	49.6
MF1.5S 19L = 2812H	19	$\phi 28.5$	$\phi 28.5^{(\phi 30.34)}$	28	$\phi 12$	$\phi 25$	12	16	18.19	14.67	5.5	4 × 1.8	M4	6	50°23'	$\phi 17.4$	49.6
MF1.5S 23R - 3212H	23	$\phi 34.5$	$\phi 34.5^{(\phi 36.33)}$	32	$\phi 12$	$\phi 30$	12.5	18	19.91	15.67	6.5	-	-	-	49°22'	$\phi 22.6$	88.1
MF1.5S 23L - 3212H	23	$\phi 34.5$	$\phi 34.5^{(\phi 36.33)}$	32	$\phi 12$	$\phi 30$	12.5	18	19.91	15.67	6.5	-	-	-	49°22'	$\phi 22.6$	88.1
MF1.5S 23R = 3215H	23	$\phi 34.5$	$\phi 34.5^{(\phi 36.33)}$	32	$\phi 15$	$\phi 30$	12.5	18	19.91	15.67	6.5	5 × 2.3	M5	8	49°22'	$\phi 22.6$	78.0
MF1.5S 23L = 3215H	23	$\phi 34.5$	$\phi 34.5^{(\phi 36.33)}$	32	$\phi 15$	$\phi 30$	12.5	18	19.91	15.67	6.5	5 × 2.3	M5	8	49°22'	$\phi 22.6$	78.0
MF2S 19R - 3512H	19	$\phi 38$	$\phi 38.0^{(\phi 40.43)}$	35	$\phi 12$	$\phi 32$	13	19	22.09	17.21	7.5	-	-	-	49°39'	$\phi 22.8$	113.4
MF2S 19L - 3512H	19	$\phi 38$	$\phi 38.0^{(\phi 40.43)}$	35	$\phi 12$	$\phi 32$	13	19	22.09	17.21	7.5	-	-	-	49°39'	$\phi 22.8$	113.4
MF2S 19R = 3515H	19	$\phi 38$	$\phi 38.0^{(\phi 40.43)}$	35	$\phi 15$	$\phi 32$	13	19	22.09	17.21	7.5	5 × 2.3	M5	8	49°39'	$\phi 22.8$	103.0
MF2S 19L = 3515H	19	$\phi 38$	$\phi 38.0^{(\phi 40.43)}$	35	$\phi 15$	$\phi 32$	13	19	22.09	17.21	7.5	5 × 2.3	M5	8	49°39'	$\phi 22.8$	103.0
MF2S 23R - 4015H	23	$\phi 46$	$\phi 46.0^{(\phi 48.52)}$	40	$\phi 15$	$\phi 40$	14	21	24.43	18.26	9.5	-	-	-	49°39'	$\phi 27.1$	191.9
MF2S 23L - 4015H	23	$\phi 46$	$\phi 46.0^{(\phi 48.52)}$	40	$\phi 15$	$\phi 40$	14	21	24.43	18.26	9.5	-	-	-	49°39'	$\phi 27.1$	191.9
MF2S 23R = 4020H	23	$\phi 46$	$\phi 46.0^{(\phi 48.52)}$	40	$\phi 20$	$\phi 40$	14	21	24.43	18.26	9.5	6 × 2.8	M5	9	49°39'	$\phi 27.1$	167.7
MF2S 23L = 4020H	23	$\phi 46$	$\phi 46.0^{(\phi 48.52)}$	40	$\phi 20$	$\phi 40$	14	21	24.43	18.26	9.5	6 × 2.8	M5	9	49°39'	$\phi 27.1$	167.7

カタログ記号の末尾に【H】を付した商品は歯部高周波焼入済です。

【=】にはキー材が付いております。

【H】: Gear tooth surface completed with induction harden, hardness HRC 47 to 51.

【=】: Gear with Key Way / with Key.

歯先円直径  $d_a$  の ( ) 内は理論値です。最大外径は軸心と平行に面取りしてありますので、理論値より小さくなっています。

The numeric indicated in the bracket ( ) under the column. Outside diameter  $d_a$  has been machined flat. With this process, the outer diameter is smaller than the theory with respect to shaft center to parallel.

## 許容伝達動力表 曲げ強さ (kW)

Allowable transfer capability table (kW) Bending Strength

商 品 記 号 Catalogue Numbers	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min						
	100	250	500	800	1,000	1,500	2,000
MF1.5S 19R	0.054	0.137	0.274	0.432	0.525	0.736	0.922
MF1.5S 23R	0.084	0.212	0.424	0.652	0.789	1.094	1.385
MF2S 19R	0.133	0.334	0.668	1.014	1.223	1.685	2.150
MF2S 23R	0.215	0.539	1.060	1.587	1.901	2.640	3.359

The above references are JGMA standard.

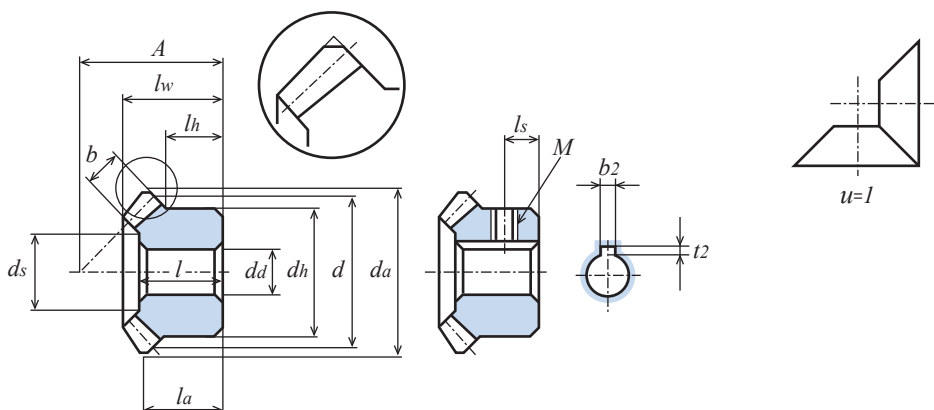
## 歯面強さ (kW)

Allowable transfer capability table (kW) Surface Durability

回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min						
100	250	500	800	1,000	1,500	2,000
0.025	0.067	0.138	0.223	0.273	0.391	0.495
0.047	0.123	0.255	0.401	0.489	0.691	0.886
0.064	0.167	0.344	0.533	0.649	0.911	1.178
0.123	0.320	0.648	0.991	1.199	1.694	2.183



$d_s$  の寸法は参考値です。  
Dimension of  $d_s$  is for reference only.



### SCM435、440 クロムモリブデン鋼 (JIS G 4105)

Material : Chromium Molybdenum Steel (ISO 34CrMo4, 42CrMo4)

単位 : mm  
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数 Number of Teeth $z$	基準円直径 Reference Diameter $d$	歯先円直径 Outside Diameter $d_a$	組立距離 Locating Distance $A$	穴径 Bore Diameter $\phi d(H7)$	ハブ外径 Hub Diameter $\phi d_h$	ハブ長さ Hub Projection $l_h$	穴長さ Bore Length $l$	全長 Overall Length $l_w$	Tip Distance $l_a$	歯幅 Face Width $b$	キーみぞ Key Way $b_2 \times t_2$	ねじ Set Screw		歯先角 Face Angle $\delta_a$	$d_s$	重量 Weight $W(g)$
													$M$	$l_s$			
MF2.5S 19R - 4215H	19	$\phi 47.5$	$\phi 47.5^{(\phi 50.55)}$	42	$\phi 15$	$\phi 40$	14.5	23	25.93	19.78	9.5	-	-	-	49°48'	$\phi 30.1$	210.8
MF2.5S 19L - 4215H	19	$\phi 47.5$	$\phi 47.5^{(\phi 50.55)}$	42	$\phi 15$	$\phi 40$	14.5	23	25.93	19.78	9.5	-	-	-	49°48'	$\phi 30.1$	210.8
MF2.5S 19R = 4220H	19	$\phi 47.5$	$\phi 47.5^{(\phi 50.55)}$	42	$\phi 20$	$\phi 40$	14.5	23	25.93	19.78	9.5	6 × 2.8	M6	10	49°48'	$\phi 30.1$	184.3
MF2.5S 19L = 4220H	19	$\phi 47.5$	$\phi 47.5^{(\phi 50.55)}$	42	$\phi 20$	$\phi 40$	14.5	23	25.93	19.78	9.5	6 × 2.8	M6	10	49°48'	$\phi 30.1$	184.3
MF2.5S 23R - 4815H	23	$\phi 57.5$	$\phi 57.5^{(\phi 60.63)}$	48	$\phi 15$	$\phi 50$	15.5	24	28.30	20.81	11.5	-	-	-	49°30'	$\phi 34.5$	363.9
MF2.5S 23L - 4815H	23	$\phi 57.5$	$\phi 57.5^{(\phi 60.63)}$	48	$\phi 15$	$\phi 50$	15.5	24	28.30	20.81	11.5	-	-	-	49°30'	$\phi 34.5$	363.9
MF2.5S 23R = 4825H	23	$\phi 57.5$	$\phi 57.5^{(\phi 60.63)}$	48	$\phi 25$	$\phi 50$	15.5	24	28.30	20.81	11.5	8 × 3.3	M6	10	49°30'	$\phi 34.5$	302.7
MF2.5S 23L = 4825H	23	$\phi 57.5$	$\phi 57.5^{(\phi 60.63)}$	48	$\phi 25$	$\phi 50$	15.5	24	28.30	20.81	11.5	8 × 3.3	M6	10	49°30'	$\phi 34.5$	302.7
MF3S 19R - 5020H	19	$\phi 57$	$\phi 57.0^{(\phi 60.68)}$	50	$\phi 20$	$\phi 48$	17	27	31.09	23.34	12.0	-	-	-	49°56'	$\phi 34.1$	347.8
MF3S 19L - 5020H	19	$\phi 57$	$\phi 57.0^{(\phi 60.68)}$	50	$\phi 20$	$\phi 48$	17	27	31.09	23.34	12.0	-	-	-	49°56'	$\phi 34.1$	347.8
MF3S 19R = 5025H	19	$\phi 57$	$\phi 57.0^{(\phi 60.68)}$	50	$\phi 25$	$\phi 48$	17	27	31.09	23.34	12.0	8 × 3.3	M6	10	49°56'	$\phi 34.1$	308.5
MF3S 19L = 5025H	19	$\phi 57$	$\phi 57.0^{(\phi 60.68)}$	50	$\phi 25$	$\phi 48$	17	27	31.09	23.34	12.0	8 × 3.3	M6	10	49°56'	$\phi 34.1$	308.5
MF3S 23R - 5520H	23	$\phi 69$	$\phi 69.0^{(\phi 72.73)}$	55	$\phi 20$	$\phi 60$	16	27	31.51	22.36	14.0	-	-	-	49°22'	$\phi 42.4$	571.3
MF3S 23L - 5520H	23	$\phi 69$	$\phi 69.0^{(\phi 72.73)}$	55	$\phi 20$	$\phi 60$	16	27	31.51	22.36	14.0	-	-	-	49°22'	$\phi 42.4$	571.3
MF3S 23R = 5530H	23	$\phi 69$	$\phi 69.0^{(\phi 72.73)}$	55	$\phi 30$	$\phi 60$	16	27	31.51	22.36	14.0	8 × 3.3	M8	9	49°22'	$\phi 42.4$	483.5
MF3S 23L = 5530H	23	$\phi 69$	$\phi 69.0^{(\phi 72.73)}$	55	$\phi 30$	$\phi 60$	16	27	31.51	22.36	14.0	8 × 3.3	M8	9	49°22'	$\phi 42.4$	483.5

カタログ記号の末尾に【H】を付した商品は歯部高周波焼入済です。  
【=】にはキー材が付いております。

【H】: Gear tooth surface completed with induction harden, hardness HRC 47 to 51.

【=】: Gear with Key Way / with Key.

歯先円直径  $d_a$  の ( ) 内は理論値です。最大外径は軸心と平行に面取りしてありますので、理論値より小さくなっています。

The numeric indicated in the bracket ( ) under the column. Outside diameter  $d_a$  has been machined flat. With this process, the outer diameter is smaller than the theory with respect to shaft center to parallel.

### 許容伝達動力表 (kW) 曲げ強さ

Allowable transfer capability table (kW) Bending Strength

商 品 記 号 Catalogue Numbers	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min						
	100	250	500	800	1,000	1,500	2,000
MF2.5S 19R	0.264	0.662	1.298	1.939	2.321	3.228	4.103
MF2.5S 23R	0.414	1.036	1.980	2.923	3.474	4.897	6.240
MF3S 19R	0.472	1.188	2.274	3.360	3.995	5.626	7.166
MF3S 23R	0.726	1.815	3.374	4.916	5.923	8.319	10.061

The above references are JGMA standard.

### 許容伝達動力表 (kW) 歯面強さ

Allowable transfer capability table (kW) Surface Durability

回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min						
100	250	500	800	1,000	1,500	2,000
0.128	0.335	0.678	1.034	1.250	1.769	2.278
0.240	0.624	1.230	1.853	2.224	3.192	4.119
0.233	0.608	1.201	1.812	2.176	3.119	4.023
0.425	1.108	2.123	3.157	3.841	5.493	7.098

### 特徴

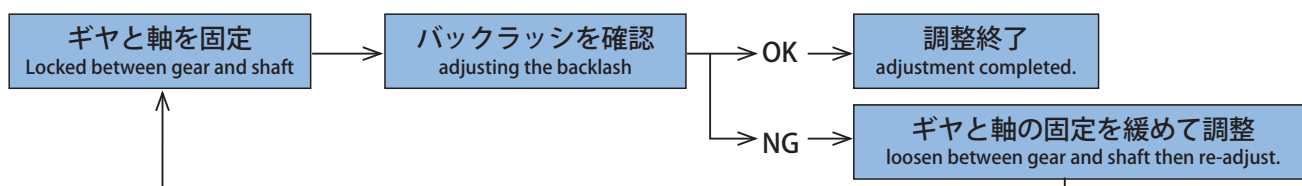
#### Feature of B-LOCKS.

##### 1) B-LOCK のすぐれた特徴

- ① B-LOCK は歯車のボス部の締結機構により歯車と軸を固定するため、セットスクリューによる固定等のような軸へのへこみ傷が付きにくくなっております。
- ② B-LOCK は歯車のかみ合い調整を必要とする場合に適しております。
- ③ 歯車と軸を固定するための軸へのキー溝や D カット加工などを施す必要がありません。

ベベルギヤのバックラッシ量を調整するためには一般的には次の工程で行います。

Generally, the process of adjustment for gear backlash is as follows:-



##### 2) 既存のストレートミタ歯車と互換性をもたせてありますので、相手歯車に既存のストレートミタ歯車でも使用できます。

- 1) B-LOCK is a straight miter gear design with a locking mechanism that enable the gear and gear shaft to be tightened. The locking mechanism of B-LOCK tightens the gear shaft from the hub thus causing lesser damage to the gear shaft surface.
- 2) B-LOCK of Straight Miter gear has suitable mechanism for adjustment of the gear engagement.
- 3) Key way and D-cut are not necessary for tightening of the gear to the shaft.
- 4) B-LOCK of Straight Miter gear is easy for maintenance and adjustment.
- 5) KG-Straight Miter gears can match with KG- B-LOCKS because of the gear's tooth specification.

### 使用上の注意

#### Usage of precaution.

- 1) 商品の選定は使用上の最大トルクが許容伝達動力表のトルク値以下となる商品を選定して下さい。その際、モーターの起動トルクによる事故防止のため起動トルクを考慮して下さい。
- 2) 組立後すぐに実負荷をかけた運転は避け軽負荷による運転確認後実負荷運転を行って下さい。
- 3) 軽負荷によるならし運転を行った後に締め付けネジを再度トルクレンチを使用し指定の締め付けトルク値に締め直す確認を行って下さい。
- 4) 追加工は締結力に支障の無い範囲内として下さい。穴長さ、穴径、ボス径の追加工及び熱処理は行わないで下さい。
- 5) 使用上、特に起動回数の多い場合は本シリーズ以外のキー溝付の商品のご使用を推奨します。

- 1) For best selection, do not exceed the number (W) indicated in the Allowable Transfer Capability Table for the maximum torque of usage. Starting torque is an important factor to consider for prevention of any accident.
- 2) After assembly, warm up and test run with light load is highly recommended. Please do not apply actual load to the B-LOCK before warm up test run.
- 3) Re-Locking after the warm up test run is necessarily important by using a torque wrench to tighten at the recommended torque.
- 4) Additional machining to the B-LOCK and heat treatment are not allowed.
- 5) If the usage of frequently revolution, gear with keyway is recommended.

### 取り付け軸の精度

#### Precision of the gear shaft.

- 1) 軸径の公差は h7 以上の精度の軸を使用して下さい。
  - 2) 軸の面粗さは 1.6a (6.3S) 以上の精度で仕上げた軸を使用して下さい。
- 1) Recommended tolerance of shaft is h7 or above.
  - 2) Recommended surface roughness of shaft is 1.6a (6.3s) or above.

### 歯車の取り付け

#### Installation of KG B-LOCK.

- 1) 締め付けネジを締める際は、トルクレンチを使用し指定の締め付けトルクにて 2 回～3 回締め付け直しを行って下さい。  
(締め付けトルクの確認と締め付けネジの緩み防止のため)
  - 2) 締め付けネジの緩み防止のためにネジ部への緩み防止剤の使用を推奨します。
  - 3) 締め付けに使用する締め付けネジは、JIS の強度区分 10.9 級以上のボルトを使用して下さい。
- 1) In order to confirm the locked torque and prevent loose nut condition, torque wrench is recommended to tighten the screw few times for re-adjustment.
  - 2) Anti-looseness products are recommended to apply.
  - 3) Recommended screw for the tightening is JIS classification of strength class 10.9 or above.

### その他

#### Other

万一、歯車が空転した場合は、歯車同士のかみ合いが外れる際に発生する歯の断片が他の機械要素部品へ影響を及ぼすことがありますので必ず他の機械要素部品の点検及び清掃を行って下さい。

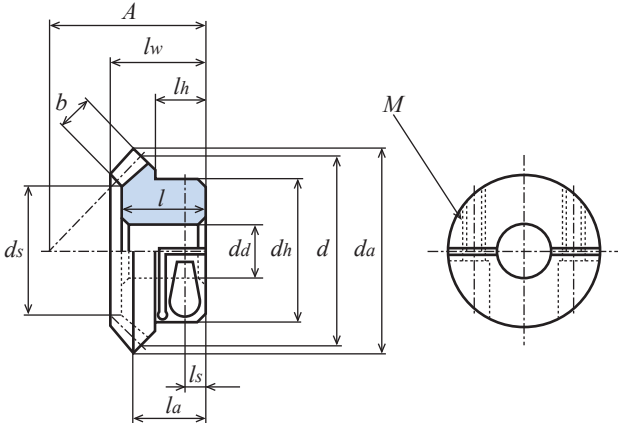
本製品は、機能上支障の無い範囲で予告なく寸法変更させていただく場合がございます。あらかじめご了承ください。

Under unforeseen circumstances, when mis-engagement between two gears happened, this causes the B-LOCK to slip during operation. This fault needs to be rectified immediately and all foreign objects (e.g. chips or burrs) are to be removed or cleaned before installation again.

All dimensions and descriptions are subject to changes without prior notice.

JIS B1704 4級 Precision : JIS B1704 Class 4

御注文には必ず“フルネームで商品記号”を明記してください。  $ds$  の寸法は参考値です。  
Please refer to the catalogue reference while ordering. Dimension of  $ds$  is for reference only.



SUS304 ステンレス鋼棒 (JIS G 4303)  
Material : Stainless Steel SUS304 (JIS G 4303)

単位 : mm  
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数比 Gear Ratio $u$	歯数 Number of Teeth $z$	基準円直径 Reference Diameter $d$	歯先円直径 Outside Diameter $da$	位置決距離 Locating Distance $A$	穴径 Bore Diameter $da(H8)$	ハブ外径 Hub Diameter $dh$	ハブ長さ Hub Projection $lh$	穴長さ Bore Length $l$	全長 Overall Length $lw$	Tip Distance $la$	歯幅 Face Width $b$	ねじ Set Screw		歯先角 Face Angle $\delta_a$	$ds$	重量 Weight $W(g)$
													$M$	$ls$			
ML80SU 20 – 1605	1	20	$\phi 16$	$\phi 17.13$	16	$\phi 5$	$\phi 14.5$	7.25	10	10.95	8.57	3.7	M2.5	3	49° 3'	$\phi 9.5$	10.2
ML1SU 20 – 2106	1	20	$\phi 20$	$\phi 21.41$	21	$\phi 6$	$\phi 16$	9	13	14.48	11.71	4.3	M3	4	49° 3'	$\phi 11.8$	18.6
ML1SU 30 – 2808	1	30	$\phi 30$	$\phi 31.41$	28	$\phi 8$	$\phi 24$	11	16.5	17.84	13.71	6.2	M4	5	47° 42'	$\phi 19.4$	54.3
ML1.5SU 20 – 3010	1	20	$\phi 30$	$\phi 32.12$	30	$\phi 10$	$\phi 24$	12	18.5	20.38	16.06	6.8	M4	5	49° 3'	$\phi 17.7$	57.3
ML1.5SU 25 – 3412	1	25	$\phi 37.5$	$\phi 39.62$	34	$\phi 12$	$\phi 30$	12.5	19	21.11	16.31	7.5	M5	5.5	48° 51'	$\phi 23.8$	94.0
ML2SU 20 – 3715	1	20	$\phi 40$	$\phi 41.32$	37	$\phi 15$	$\phi 34$	14	21	23.85	19.07	8.5	M5	6	49° 3'	$\phi 23.9$	121.5

締め付けネジが付いております。  
B-LOCK Miter gear with Clamp Screw.  
Mating miter gears should be the same as module size, number of teeth and face width.

許容伝達動力表 (W)

Allowable transfer capability table (W) Bending Strength

商品記号 Catalogue Numbers	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min						
	10	50	100	250	500	800	1,000
ML80SU 20 – 1605	0.2	1.3	2.6	6.5	13.1	20.9	26.2
ML1SU 20 – 2106	0.4	2.4	4.8	12.1	24.4	39.1	48.5
ML1SU 30 – 2808	1.2	6.1	12.2	30.5	61.1	94.5	113.5
ML1.5SU 20 – 3010	1.6	8.5	17.0	42.7	85.4	132.0	158.4
ML1.5SU 25 – 3412	2.6	13.2	26.5	66.4	132.9	197.3	234.9
ML2SU 20 – 3715	3.8	19.4	38.8	97.1	193.0	284.7	338.1

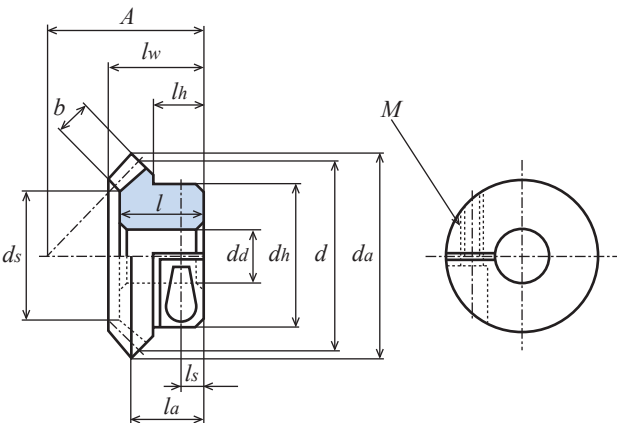
材質 SUS304 の許容伝達動力値は参考値となります。  
The above numerical value are reference value.

ねじの締め付けトルク (N・m) Rcommendable power of screw tightening Torque (N・m)
0.68
0.98
2.45
2.45
3.92
3.92

相手歯車 商品記号 (既存商品) Example of some matching KG Miter gears.
M80SU 20 + 1605
M1SU 20 + 2106
M1SU 30 + 2608
M1.5SU 20 – 2810
M1.5SU 25 – 3410
M2SU 20 – 3712

JIS B1704 3 級 Precision : JIS B1704 Class 3

御注文には必ず “フルネームで商品記号” を明記してください。  $d_s$  の寸法は参考値です。  
Please refer to the catalogue reference while ordering. Dimension of  $d_s$  is for reference only.



S45C 機械構造用炭素鋼（JIS G 4051）  
Material : Carbon Steel (ISO C45)

単位 : mm  
Dimensions : mm

商 品 記 号 Catalogue Number	歯数比 Gear Ratio $u$	歯 数 Number of Teeth $z$	基準円直 径 Reference Diameter $d$	歯先円直 径 Outside Diameter $da$	位置決 距 離 Locating Distance $A$	穴 径 Bore Diameter $da(H7)$	ハ ブ 外 径 Hub Diameter $dh$	ハ ブ 長 さ Hub Projection $lh$	穴長さ Bore Length $l$	全 長 Overall Length $lw$	Tip Distance $la$	歯 幅 Face Width $b$	ね じ Set Screw		歯先角 Face Angle $\delta a$	$d_s$	重 量 Weight $W(g)$
													$M$	$ls$			
ML1S 20 – 2108	1	20	$\phi 20$	$\phi 21.41$	21	$\phi 8$	$\phi 18$	10	13	14.48	11.71	4.3	M3	4	49° 3'	$\phi 11.8$	19.5
ML1.5S 20 – 3010	1	20	$\phi 30$	$\phi 32.12$	30	$\phi 10$	$\phi 24$	12	18.5	20.38	16.06	6.8	M4	5	49° 3'	$\phi 17.7$	54.6
ML1.5S 25 – 3412	1	25	$\phi 37.5$	$\phi 39.62$	34	$\phi 12$	$\phi 30$	12.5	19	21.11	16.31	7.5	M5	5.5	48° 51'	$\phi 23.8$	93.4
ML2S 20 – 3715	1	20	$\phi 40$	$\phi 41.32$	37	$\phi 15$	$\phi 34$	14	21	23.85	18.41	8.5	M5	5.5	49° 3'	$\phi 23.9$	119.2
ML2.5S 20 – 4820	1	20	$\phi 50$	$\phi 51.66$	48	$\phi 20$	$\phi 42$	19	28	31.86	24.77	11.1	M6	7.5	49° 3'	$\phi 28.5$	236.6

締め付けネジが付いております。  
B-LOCK Miter gear with Clamp Screw.  
Mating miter gears should be the same as module size, number of teeth and face width.

許容伝達動力表（W）

Allowable transfer capability table (W) Bending Strength

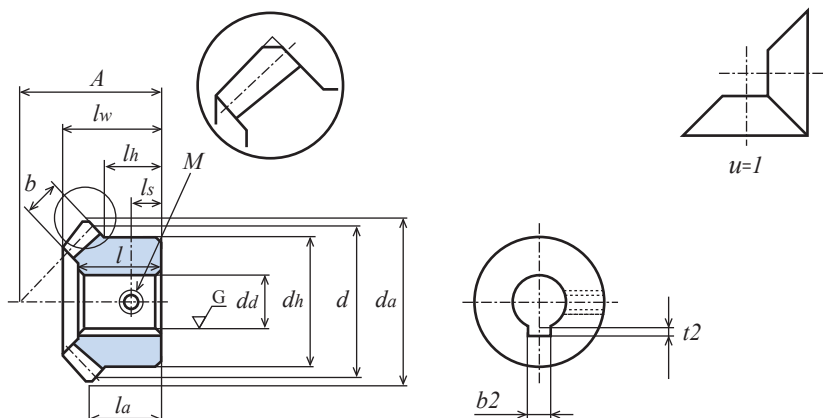
商 品 記 号 Catalogue Numbers	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min							ねじの締め付けトルク (N・m) Rcommendable power of screw tightening Torque (N・m)	相手歯車 商品記号 (既存商品) Example of some matching KG Miter gears.
	10	50	100	250	500	800	1,000		
ML1S 20 – 2108	1.0	5.1	10.2	25.6	51.3	82.2	102.0	1.17	M1S 20 – 2106
ML1.5S 20 – 3010	3.5	17.9	35.8	89.7	179.4	277.3	332.8	2.54	M1.5S 20 – 2810
ML1.5S 25 – 3412	5.5	27.9	55.8	139.5	279.1	414.4	493.4	5.09	M1.5S 25 – 3410
ML2S 20 – 3715	8.1	40.8	81.6	204.0	405.4	597.9	710.2	5.09	M2S 20 – 3712
ML2.5S 20 – 4820	16.3	81.9	163.9	409.8	786.6	1141.2	1343.2	7.84	M2.5S 20 – 4814

材質 SUS304 の許容伝達動力値は参考値となります。  
The above numerical value are reference value.

# MGH スパイラルミタギヤ SPIRAL MITER GEARS

圧力角 20° 歯数比 1:1 歯数 20 まがり角 35°  
1:1 Ratio 20° PRESSURE ANGLE 35° SPIRAL ANGLE

JIS B1704 4 級 Precision: JIS B1704 Class 4



## S45C 機械構造用炭素鋼 (JIS G 4105) Material: Carbon Steel (ISO C45)

単位: mm  
Dimensions: mm

商品記号 Catalogue Number	穴径 Bore Diameter da(H7)	モジュール Module m	基準円直径 Reference Diameter d	歯先円直径 Outside Diameter da	組立距離 Locating Distance A	ハブ外径 Hub Diameter dh	ハブ長さ Hub Projection lh	穴長さ Bore Length l	全長 Overall Length lw	Tip Distance la	歯幅 Face Width b	キミぞ Key Way b2 × t2	ねじ Set Screw		歯先角 Face Angle δa	重量 Weight W(g)
													M	ls		
MGH R+ 8	φ 8	1	φ20	φ21.12	20	φ16	8	12	13.43	10.56	4.5	-	M4	4	50°31'	16.0
MGH L+ 8	φ 8	1	φ20	φ21.12	20	φ16	8	12	13.43	10.56	4.5	-	M4	4	50°31'	16.0
MGH R+ 10	φ10	1.25	φ25	φ26.42	25	φ20	10	15.5	17.13	13.21	6	-	M4	5	49°22'	32.0
MGH L+ 10	φ10	1.25	φ25	φ26.42	25	φ20	10	15.5	17.13	13.21	6	-	M4	5	49°22'	32.0
MGH R= 12	φ12	1.5	φ30	φ31.85	30	φ24	12	18.5	20.44	15.93	7	4 × 1.8	M5	6	50° 5'	54.9
MGH L= 12	φ12	1.5	φ30	φ31.85	30	φ24	12	18.5	20.44	15.93	7	4 × 1.8	M5	6	50° 5'	54.9
MGH R= 14	φ14	2	φ40	φ40.88 (φ42.28)	40	φ32	16	24	27.16	21.14	9	5 × 2.3	M5	8	48° 3'	137.6
MGH L= 14	φ14	2	φ40	φ40.88 (φ42.28)	40	φ32	16	24	27.16	21.14	9	5 × 2.3	M5	8	48° 3'	137.6
MGH R= 16	φ16	2.25	φ45	φ46.03 (φ47.73)	45	φ36	18	27.5	30.39	23.86	10	5 × 2.3	M6	9	49°22'	195.6
MGH L= 16	φ16	2.25	φ45	φ46.03 (φ47.73)	45	φ36	18	27.5	30.39	23.86	10	5 × 2.3	M6	9	49°22'	195.6

歯先円直径 da の ( ) 内は理論値です。最大外径は軸心と平行に面取りしてありますので、理論値より小さくなっています。

The numeric indicated in the bracket ( ) under the column. Outside diameter da has been machined flat. With this process, the outer diameter is smaller than the theory with respect to shaft center to parallel.

### MGH シリーズの特徴

- ・ 歯部高周波焼入済
  - ・ 穴研削仕上げ済
  - ・ キー材及びセットスクリュー付きです。
- 原則として“追加工せずに”ご使用頂く完成品です。

### The Feature of MGH miter gear series.

- Gear tooth completed with induction harden.
  - Ground bore.
  - [+]: Gear with Thread hole / with Set Screw
  - [=]: Gear with Key Way and Key / with Thread hole and Set Screw
- Please install the MGH Miter gear series to your machine without any additional machining as a completed finished gear.

## 許容伝達動力表 (kW) 曲げ強さ

Allowable transfer capability table (kW) Bending Strength

商品記号 Catalogue Numbers	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min					
	300	600	900	1,200	1,500	1,800
MGH R+ 8	0.030	0.061	0.091	0.118	0.142	0.164
MGH R+ 10	0.062	0.125	0.184	0.234	0.280	0.322
MGH R= 12	0.107	0.215	0.297	0.387	0.460	0.525
MGH R= 14	0.251	0.488	0.680	0.847	0.998	1.150
MGH R= 16	0.357	0.679	0.940	1.163	1.379	1.583

The above references are JGMA standard.

## 許容伝達動力表 (kW) 歯面強さ

Allowable transfer capability table (kW) Surface Durability

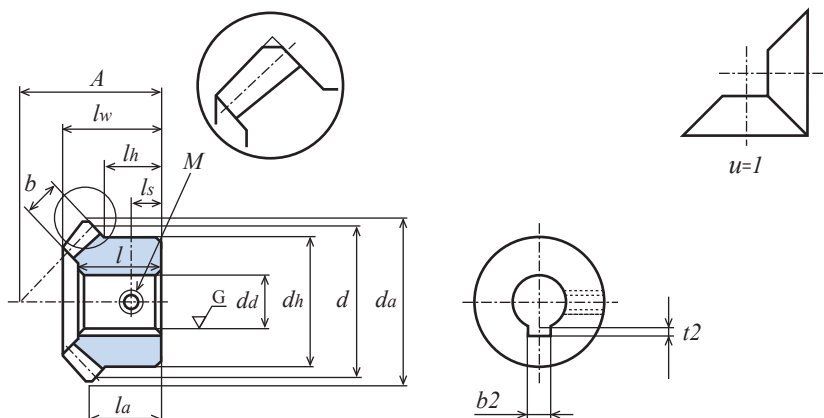
	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min					
	300	600	900	1,200	1,500	1,800
MGH R+ 8	0.012	0.026	0.040	0.052	0.063	0.074
MGH R+ 10	0.026	0.054	0.081	0.104	0.126	0.146
MGH R= 12	0.045	0.093	0.136	0.174	0.208	0.240
MGH R= 14	0.108	0.216	0.307	0.387	0.460	0.535
MGH R= 16	0.154	0.303	0.427	0.535	0.641	0.741



# MGH ストレートマイタギヤ STRAIGHT MITER GEARS

圧力角 20° 歯数比 1:1 歯数 20  
1:1 Ratio 20° PRESSURE ANGLE

JIS B1704 4 級 Precision: JIS B1704 Class 4



## S45C 機械構造用炭素鋼 (JIS G 4105) Material: Carbon Steel (ISO C45)

単位: mm  
Dimensions: mm

商品記号 Catalogue Number	穴径 Bore Diameter da(H7)	モジュール Module m	基準円 直径 Reference Diameter d	歯先円 直径 Outside Diameter da	組立 距離 Locating Distance A	ハブ 外径 Hub Diameter dh	ハブ 長さ Hub Projection lh	穴長さ Bore Length l	全長 Overall Length lw	全長 Overall Length lw	歯幅 Face Width b	キー みぞ Key Way b2 × t2	ねじ Set Screw		歯先角 Face Angle δa	重量 Weight W(kg)
													M	ls		
MGH = 18	φ18	2.5	φ 50	φ 51.66 (φ53.54)	50	φ 40	20	30	33.54	26.77	10.3	6 × 2.8	M6	10	49° 3'	0.26
MGH = 20	φ20	2.75	φ 55	φ 56.82 (φ58.89)	54	φ 44	21	32	35.54	28.45	10.8	6 × 2.8	M6	10.5	49° 3'	0.34
MGH = 22	φ22	3	φ 60	φ 61.99 (φ64.24)	58	φ 48	22	34	38.01	30.12	12	6 × 2.8	M6	11	49° 3'	0.43
MGH = 25A	φ25	3	φ 60	φ 61.99 (φ64.24)	58	φ 48	22	34	38.01	30.12	12	8 × 3.3	M8	11	49° 3'	0.40
MGH = 25B	φ25	3.5	φ 70	φ 72.32 (φ74.95)	66	φ 56	24	39.5	44.05	33.48	16.1	8 × 3.3	M8	12	49° 3'	0.68
MGH = 30	φ30	3.75	φ 75	φ 77.49 (φ80.30)	70	φ 60	25	41.5	46.52	35.15	17.3	8 × 3.3	M8	12.5	49° 3'	0.78
MGH = 32	φ32	4	φ 80	φ 82.65 (φ85.66)	74	φ 64	26	44	49.05	36.83	18.6	10 × 3.3	M8	13	49° 3'	0.94
MGH = 35	φ35	4.5	φ 90	φ 93.00 (φ96.36)	82	φ 72	28	48.5	54.05	40.18	21.1	10 × 3.3	M8	14	49° 3'	1.34
MGH = 40	φ40	5	φ100	φ103.32 (φ107.07)	90	φ 80	30	53	59.04	43.54	23.6	12 × 3.3	M8	15	49° 3'	1.77
MGH = 45	φ45	6	φ120	φ123.98 (φ128.49)	106	φ 96	34	61	68.58	50.24	27.9	14 × 3.8	M8	17	49° 3'	3.07
MGH = 50	φ50	7	φ140	φ144.65 (φ149.90)	122	φ112	38	70	78.57	56.95	32.9	14 × 3.8	M8	19	49° 3'	4.92

歯先円直径 da の ( ) 内は理論値です。最大外径は軸心と平行に面取りしてありますので、理論値より小さくなっています。

The numeric indicated in the bracket ( ) under the column. Outside diameter da has been machined flat. With this process, the outer diameter is smaller than the theory with respect to shaft center to parallel.

### MGH シリーズの特徴

- ・ 歯部高周波焼入済
  - ・ 穴研削仕上げ済
  - ・ キー材及びセットスクリュー付きです。
- 原則として“追加セズに”ご使用頂く完成品です。

### The Feature of MGH miter gear series.

- Gear tooth completed with induction harden.
- Ground bore.

[+]: Gear with Thread hole / with Set Screw

[=]: Gear with Key Way and Key / with Thread hole and Set Screw

Please install the MGH Miter gear series to your machine without any additional machining as a completed finished gear.

## 許容伝達動力表 (kW) 曲げ強さ

Allowable transfer capability table (kW) Bending Strength

商品記号 Catalogue Numbers	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min						
	10	100	200	400	600	800	1,000
MGH = 18	0.014	0.143	0.287	0.575	0.825	0.985	1.180
MGH = 20	0.018	0.186	0.373	0.743	1.016	1.273	1.509
MGH = 22	0.024	0.246	0.492	0.952	1.324	1.655	1.951
MGH = 25A	0.024	0.246	0.492	0.952	1.324	1.655	1.951
MGH = 25B	0.044	0.441	0.883	1.669	2.298	2.837	3.373
MGH = 30	0.054	0.542	1.084	2.168	2.784	3.438	4.087
MGH = 32	0.066	0.661	1.323	2.448	3.345	4.148	4.918
MGH = 35	0.094	0.949	1.899	3.420	4.636	5.781	6.818
MGH = 40	0.130	1.307	2.600	4.602	6.219	7.757	-
MGH = 45	0.219	2.195	4.254	7.384	10.022	12.396	-
MGH = 50	0.350	3.509	6.631	11.305	15.406	-	-

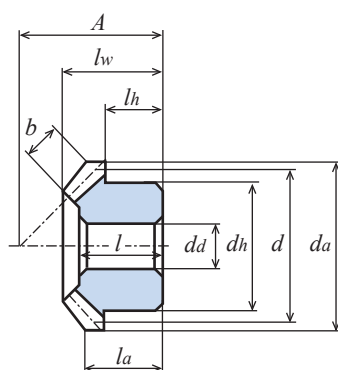
The above references are JGMA standard.

## 許容伝達動力表 (kW) 歯面強さ

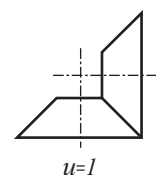
Allowable transfer capability table (kW) Surface Durability

商品記号 Catalogue Numbers	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min						
	10	100	200	400	600	800	1,000
MGH = 18	0.003	0.036	0.075	0.154	0.221	0.281	0.335
MGH = 20	0.004	0.047	0.097	0.198	0.282	0.358	0.426
MGH = 22	0.005	0.061	0.125	0.251	0.356	0.450	0.533
MGH = 25A	0.005	0.061	0.125	0.251	0.356	0.450	0.533
MGH = 25B	0.009	0.109	0.226	0.441	0.619	0.774	0.929
MGH = 30	0.012	0.137	0.280	0.540	0.760	0.946	1.144
MGH = 32	0.015	0.167	0.345	0.655	0.912	1.144	1.368
MGH = 35	0.022	0.243	0.502	0.932	1.287	1.624	1.935
MGH = 40	0.030	0.338	0.694	1.266	1.737	2.197	-
MGH = 45	0.053	0.589	1.178	2.108	2.913	3.649	-
MGH = 50	0.086	0.955	1.862	3.272	4.539	-	-





射出成形品  
 Injection Molded Gear



## ポリアセタール Material : Acetal

単位 : mm  
 Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数比 Ratio	歯数 Number of Teeth	基準円直径 Reference Diameter	歯先円直径 Outside Diameter	組立距離 Locating Distance	穴径 Bore Diameter	ハブ外径 Hub Diameter	ハブ長さ Hub Projection	穴長さ Bore Length	全長 Overall Length	Tip Distance	歯幅 Face Width	歯先角 Face Angle	重量 Weight
	$u$	$z$	$d$	$d_a$	$A$	$d_d$	$d_h$	$l_h$	$l$	$l_w$	$l_a$	$b$	$\delta_a$	$W(g)$

射出成形品 穴径 ( $d_d$ ) の追加加工はなるべくしないで下さい。気泡 (す) がでることがあります。  
 Injection Molded gears Additional machining to bore ( $d_d$ ) is not advisable because 'voids' may be occur.

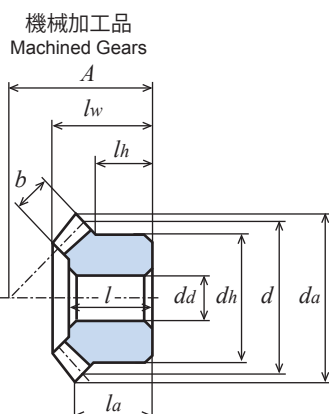
M50DM 20 - 1103	1	20	$\phi 10$	$\phi 10.70$	11	$\phi 3$	$\phi 8$	4	7	8	6.35	2.5	49° 3'	0.5
M80DM 20 - 1605	1	20	$\phi 16$	$\phi 17.10$	16	$\phi 5$	$\phi 12$	5	10	11	8.56	3.7	49° 3'	1.7
M1DM 20 - 2106	1	20	$\phi 20$	$\phi 21.40$	21	$\phi 6$	$\phi 16$	7	13	14.50	11.70	4.3	49° 3'	3.5
B80DM 20	2	20	$\phi 16$	$\phi 17.43$	22.5	$\phi 5$	$\phi 11$	5	10	10.79	6.86	4.5	29° 8'	1.7
B80DM 40	2	40	$\phi 32$	$\phi 32.71$	16.46	$\phi 6$	$\phi 20$	5	9.5	11.01	9.17	4.5	66° 0'	6.5

## 機械加工品 Machined Gears

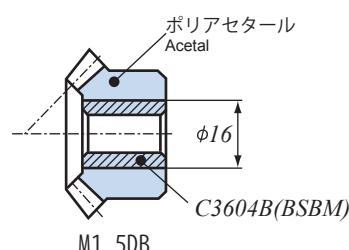
M1D 30 - 2608	1	30	$\phi 30$	$\phi 31.41$	26	$\phi 8$	$\phi 22$	8.9	14.5	15.89	11.71	6.2	47° 42'	8.3
M1.5D 20 - 2810	1	20	$\phi 30$	$\phi 32.12$	28	$\phi 10$	$\phi 24$	10	16.5	18.53	14.06	6.8	49° 3'	9.9
M1.5D 30 - 3812	1	30	$\phi 45$	$\phi 47.12$	38	$\phi 12$	$\phi 33$	12.34	21	22.83	16.56	9.3	47° 42'	27.3

## 機械加工品 黄銅ブッシュ入り (下記参照) Machined Gear with Brass Bush

M1.5DB 20 - 3295	1	20	$\phi 30$	$\phi 32.12$	32	$\phi 9.5(H8)$	$\phi 24$	14	20	22	18.06	6	49° 3'	29.6
------------------	---	----	-----------	--------------	----	----------------	-----------	----	----	----	-------	---	--------	------



機械加工品  
 (黄銅ブッシュ入り)  
 Brass Bush



# SUS マイタギヤ

## SUS MITER GEARS

モジュール  
MODULE

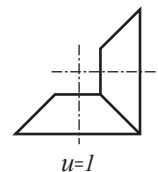
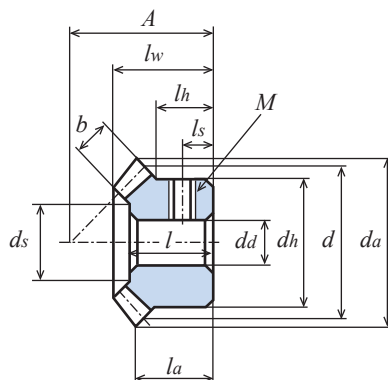
0.8/1/1.5/2/2.5/3

圧力角 20°

20° PRESSURE ANGLE FULL DEPTH TOOTH

JIS B1704 4 級 Precision : JIS B1704 Class 4

$d_s$  の寸法は参考値です。  
Dimension of  $d_s$  is for reference only.



### SUS304 ステンレス鋼棒 (JIS G 4303)

Material : Stainless Steel SUS304 (JIS G 4303)

単位 : mm  
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数比 Ratio $u$	歯数 Number of Teeth $z$	基準円直径 Reference Diameter $d$	歯先円直径 Outside Diameter $d_a$	組立距離 Locating Distance $A$	穴径 Bore Diameter $d_d(H8)$	ハブ外径 Hub Diameter $d_h$	ハブ長さ Hub Projection $l_h$	穴長さ Bore Length $l$	全長 Overall Length $l_w$	歯幅 Face Width $b$	ねじ Set Screw		歯先角 Face Angle $\delta_a$	$d_s$	重量 Weight $W(g)$
												$M$	$l_s$			
M80SU 20 + 1605	1	20	$\phi 16$	$\phi 17.13$	16	$\phi 5$	$\phi 12$	6	10	11	8.57	M3	3	49° 3'	$\phi 9.5$	8.7
M80SU 25 + 1805	1	25	$\phi 20$	$\phi 21.13$	18	$\phi 5$	$\phi 16$	6	10.5	11.67	8.57	M3	3	48° 51'	$\phi 11.7$	17.0
M80SU 30 + 2006	1	30	$\phi 24$	$\phi 25.13$	20	$\phi 6$	$\phi 18$	6	11	12.34	8.57	M4	3.5	47° 42'	$\phi 14.1$	24.3
M1SU 20 + 2106	1	20	$\phi 20$	$\phi 21.41$	21	$\phi 6$	$\phi 16$	9	13	14.53	11.71	M4	4.5	49° 3'	$\phi 11.8$	19.5
M1SU 25 + 2306	1	25	$\phi 25$	$\phi 26.41$	23	$\phi 6$	$\phi 20$	8	13	14.70	11.21	M4	4	48° 51'	$\phi 15.0$	33.5
M1SU 30 + 2608	1	30	$\phi 30$	$\phi 31.41$	26	$\phi 8$	$\phi 22$	8.9	14.5	15.89	11.71	M5	4.5	47° 42'	$\phi 19.4$	46.1

SUS304 の商品にはセットスクリューは付いておりません。

Gear with Thread hole / without Set Screw.

M1.5SU 20 - 2810	1	20	$\phi 30$	$\phi 32.12$	28	$\phi 10$	$\phi 24$	10	16.5	18.53	14.06	6.8	-	-	49° 3'	$\phi 17.7$	55.4
M1.5SU 25 - 3410	1	25	$\phi 37.5$	$\phi 39.62$	34	$\phi 10$	$\phi 30$	11.5	19	21.26	16.31	7.5	-	-	48° 51'	$\phi 23.7$	107.6
M1.5SU 30 - 3812	1	30	$\phi 45$	$\phi 47.12$	38	$\phi 12$	$\phi 33$	12.34	21	22.83	16.56	9.3	-	-	47° 42'	$\phi 29.6$	153.6
M2SU 20 - 3712	1	20	$\phi 40$	$\phi 41.32$ ( $\phi 42.83$ )	37	$\phi 12$	$\phi 34$	14	21	24	18.41	8.5	-	-	49° 3'	$\phi 23.9$	142.5
M2SU 30 - 5116	1	30	$\phi 60$	$\phi 61.36$ ( $\phi 62.83$ )	51	$\phi 16$	$\phi 44$	16.79	28	30.77	22.41	12.4	-	-	47° 42'	$\phi 38.9$	364.9
M2.5SU 20 - 4814	1	20	$\phi 50$	$\phi 51.66$ ( $\phi 53.54$ )	48	$\phi 14$	$\phi 42$	19	28	32.06	24.77	11.1	-	-	49° 3'	$\phi 28.5$	297.0
M3SU 20 - 5816	1	20	$\phi 60$	$\phi 61.99$ ( $\phi 64.24$ )	58	$\phi 16$	$\phi 50$	23	35	39.06	30.12	13.6	-	-	49° 3'	$\phi 35.5$	525.6

### 許容伝達動力表 (W) 曲げ強さ

Allowable transfer capability table (W) Bending Strength

商品記号 Catalogue Numbers	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min						
	10	100	200	400	600	800	1,000
M80SU 20 + 1605	0.2	2.7	5.5	11.0	16.5	22.0	27.5
M80SU 25 + 1805	0.4	4.6	9.3	18.7	28.1	37.5	46.6
M80SU 30 + 2006	0.7	7.1	14.2	28.4	42.6	56.8	68.6
M1SU 20 + 2106	0.5	5.1	10.2	20.5	30.8	41.1	51.0
M1SU 25 + 2306	0.8	8.5	17.1	34.3	51.5	68.3	82.4
M1SU 30 + 2608	1.2	12.8	25.6	51.3	77.0	99.3	119.2
M1.5SU 20 - 2810	1.7	17.9	35.8	71.7	107.6	138.6	166.4
M1.5SU 25 - 3410	2.7	27.9	55.8	111.6	163.5	207.2	246.7
M1.5SU 30 - 3812	4.3	43.3	86.7	173.4	246.3	309.5	365.9
M2SU 20 - 3712	4.0	40.8	81.6	163.2	236.5	298.9	355.1
M2SU 30 - 5116	10.2	102.7	205.5	397.2	550.3	681.6	803.6
M2.5SU 20 - 4814	8.1	81.9	163.9	325.8	456.3	570.6	671.6
M3SU 20 - 5816	14.3	143.5	287.0	554.6	768.4	951.7	1122.0

材質 SUS304 の許容伝達動力は参考値となります。

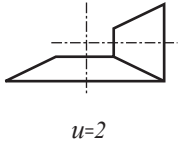
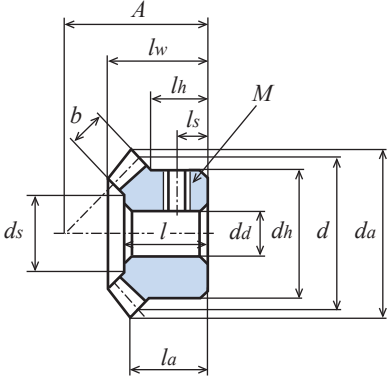
The above numerical value are reference value.

SUS ベベルギヤ  
SUS BEVEL GEARS

モジュール 0.8/1/1.5/2 圧力角 20° (並歯) 歯数比 1:2  
1:1 Ratio 20° PRESSURE ANGLE FULL DEPTH TOOTH

JIS B1704 4 級 Precision : JIS B1704 Class 4

$d_s$  の寸法は参考値です。  
Dimension of  $d_s$  is for reference only.



SUS304 ステンレス鋼棒 (JIS G 4303)  
Material : Stainless Steel SUS304 (JIS G 4303)

単位 : mm  
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数比 Ratio $u$	歯数 Number of Teeth $z$	基準円直径 Reference Diameter $d$	歯先円直径 Outside Diameter $d_a$	組立距離 Locating Distance $A$	穴径 Bore Diameter $d_b(H8)$	ハブ外径 Hub Diameter $d_h$	ハブ長さ Hub Projection $l_h$	穴長さ Bore Length $l$	全長 Overall Length $l_w$	歯幅 Face Width $b$	ねじ Set Screw		歯先角 Face Angle $\delta_a$	$d_s$	重量 Weight $W(g)$
												$M$	$l_s$			
B80SU 20 + 5	2	20	$\phi 16$	$\phi 17.43$	22.5	$\phi 5$	$\phi 12$	5.5	10	10.79	6.86	M3	2.5	29° 8'	$\phi 9.8$	9.0
B80SU 40 + 6	2	40	$\phi 32$	$\phi 32.72$	16.46	$\phi 6$	$\phi 20$	6	9.5	11.01	9.18	M4	3.5	66° 0'	$\phi 22.9$	33.8
B1SU 20 + 6	2	20	$\phi 20$	$\phi 21.79$	29.6	$\phi 6$	$\phi 16$	8.6	14	15.03	10.05	M4	4	29° 8'	$\phi 12.1$	21.2
B1SU 40 + 8	2	40	$\phi 40$	$\phi 40.89$	21.8	$\phi 8$	$\phi 25$	8	13	15.02	12.69	M5	4	66° 0'	$\phi 28.4$	71.5

SUS304 の商品にはセットスクリューは付いておりません。  
Gear with Thread hole / without Set Screw.

B1.5SU 18 - 8	2	18	$\phi 27$	$\phi 29.68$	40.74	$\phi 8$	$\phi 22$	12.5	21	22.96	14.41	9.8	-	-	29°25'	$\phi 12.1$	60.0
B1.5SU 36 - 10	2	36	$\phi 54$	$\phi 55.34$	26.75	$\phi 10$	$\phi 30$	10	15.5	18.54	14.59	9.8	-	-	66°17'	$\phi 34.3$	141.3
B2SU 18 - 10	2	18	$\phi 36$	$\phi 37.81$ ( $\phi 39.58$ )	53.12	$\phi 10$	$\phi 28$	15.12	27	29	18.01	12.6	-	-	29°25'	$\phi 19.1$	131.0
B2SU 36 - 12	2	36	$\phi 72$	$\phi 72.15$ ( $\phi 73.79$ )	35.21	$\phi 12$	$\phi 36$	13	21	24.07	19	12.6	-	-	66°17'	$\phi 47.6$	316.2

許容伝動力表 (W) 曲げ強さ

Allowable transfer capability table (W) Bending Strength

商 品 記 号 Catalogue Numbers	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min						
	10	100	200	400	600	800	1,000
B80SU 20 + 5	0.3	3.5	7.0	14.1	21.1	28.2	35.2
B1SU 20 + 6	0.6	6.9	13.9	27.8	41.7	55.6	69.1
B1.5SU 18 - 8	2.1	21.3	42.7	85.5	128.3	168.1	202.5
B2SU 18 - 10	4.9	49.5	99.1	198.3	292.2	370.9	442.4

材質 SUS304 の許容伝動力は参考値となります。  
The above numerical value are reference value.

# マイタギヤ / ベベルギヤ MITER AND BEVEL GEARS

モジュール  
MODULE

0.5/0.8/1

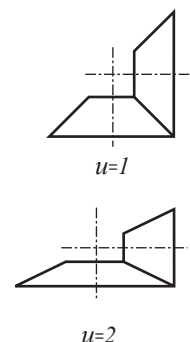
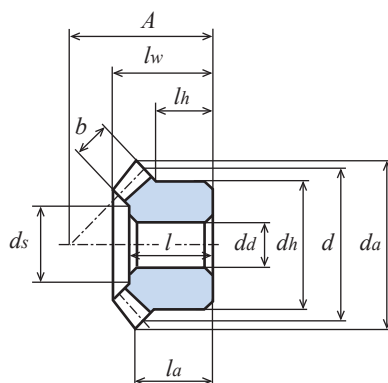
圧力角 20° (並歯)

20° PRESSURE ANGLE FULL DEPTH TOOTH

JIS B1704 4 級 Precision : JIS B1704 Class 4

御注文には必ず “フルネームで商品記号” を明記してください。

Please refer to the catalogue reference while ordering.



## C3604B 快削黄銅棒

Material : Brass (ISO CuZn39Pb3)

単位 : mm  
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数比 Ratio $u$	歯数 Number of Teeth $z$	基準円直径 Reference Diameter $d$	歯先円直径 Outside Diameter $d_a$	組立距離 Locating Distance $A$	穴径 Bore Diameter $dd(H8)$	ハブ外径 Hub Diameter $dh$	ハブ長さ Hub Projection $lh$	穴長さ Bore Length $l$	全長 Overall Length $lw$	Tip Distance $la$	歯幅 Face Width $b$	歯先角 Face Angle $\delta_a$	$\phi$ $d_s$	重量 Weight $W(g)$
<b>M50B 20 — 1103</b>	1	20	$\phi 10$	$\phi 10.71$	11	$\phi 3$	$\phi 8$	5	7	8	6.35	2.5	49° 3'	$\phi 4.9$	2.9
<b>B50B 20</b>	2	20	$\phi 10$	$\phi 10.89$	15.52	$\phi 3$	$\phi 8$	5	8	8.54	5.74	3.2	29° 8'	$\phi 5.6$	3.2
<b>B50B 40</b>	2	40	$\phi 20$	$\phi 20.45$	10.56	$\phi 4$	$\phi 12$	4	6.3	7.31	6.01	3.2	66° 0'	$\phi 13.5$	8.9
<b>M80B 20 — 1605</b>	1	20	$\phi 16$	$\phi 17.13$	16	$\phi 5$	$\phi 12$	6	10	11	8.57	3.7	49° 3'	$\phi 9.5$	9.4
<b>B80B 20</b>	2	20	$\phi 16$	$\phi 17.43$	22.5	$\phi 5$	$\phi 12$	5.5	10	10.79	6.86	4.5	29° 8'	$\phi 9.8$	9.8
<b>B80B 40</b>	2	40	$\phi 32$	$\phi 32.72$	16.46	$\phi 6$	$\phi 20$	6	9.5	11.01	9.18	4.5	66° 0'	$\phi 22.9$	36.1
<b>M1B 20 — 2006</b>	1	20	$\phi 20$	$\phi 21.41$	20.5	$\phi 6$	$\phi 16$	8.5	12.5	14.03	11.21	4.3	49° 3'	$\phi 11.8$	20.6

マイタギヤ、ベベルギヤ  
MITER GEARS AND BEVEL GEARS

マイタギヤ、ベベルギヤ  
MITER GEARS AND BEVEL GEARS

# ミイタギヤ / ベベルギヤ MITER AND BEVEL GEARS

モジュール  
 MODULE

0.5/0.8

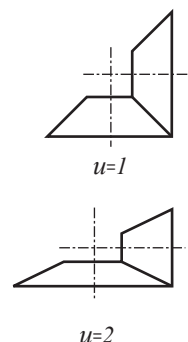
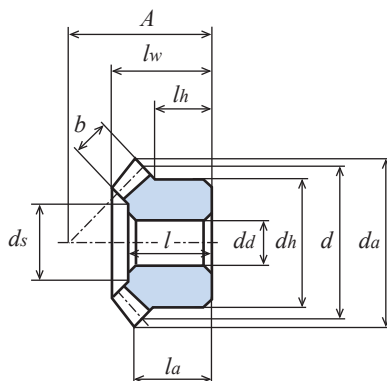
圧力角 20° (並歯)

20° PRESSURE ANGLE FULL DEPTH TOOTH

JIS B1704 3級 Precision : JIS B1704 Class 3

御注文には必ず “フルネームで商品記号” を明記してください。

Please refer to the catalogue reference while ordering.



## S45C 機械構造用炭素鋼 (JIS G 4051)

Material : Carbon Steel (ISO C45)

単位 : mm  
 Dimensions : mm

商 品 記 号 Catalogue Number	歯数比 Ratio <i>u</i>	歯 数 Number of Teeth <i>z</i>	基準円 直 径 Reference Diameter <i>d</i>	歯先円 直 径 Outside Diameter <i>da</i>	組 立 距 離 Locating Distance <i>A</i>	穴 径 Bore Diameter <i>dd</i> (H8)	ハ ブ 外 径 Hub Diameter <i>dh</i>	ハ ブ 長 さ Hub Projection <i>lh</i>	穴長さ Bore Length <i>l</i>	全 長 Overall Length <i>lw</i>	Tip Distance <i>la</i>	歯 幅 Face Width <i>b</i>	歯先角 Face Angle <i>δa</i>	<i>ds</i>	重 量 Weight <i>W</i> (g)
<b>M50S 20 — 1103</b>	1	20	φ10	φ10.71	11	φ3	φ 8	5	7	8	6.35	2.5	49° 3′	φ 4.9	2.7
<b>M50S 30 — 1404</b>	1	30	φ15	φ15.71	14	φ4	φ12	5	8	9.21	6.85	3.5	47°42′	φ 9.1	7.4
<b>B50S 20</b>	2	20	φ10	φ10.89	15.52	φ3	φ 8	5	8	8.54	5.74	3.2	29° 8′	φ 5.6	3.0
<b>B50S 40</b>	2	40	φ20	φ20.45	10.56	φ4	φ12	4	6.3	7.31	6.01	3.2	66° 0′	φ13.5	8.2

<b>M80S 20 — 1605</b>	1	20	φ16	φ17.13	16	φ5(H7)	φ12	6	10	11	8.57	3.7	49° 3′	φ 9.5	8.7
<b>M80S 25 — 1805</b>	1	25	φ20	φ21.13	18	φ5(H7)	φ16	6	10.5	11.67	8.57	4.7	48°51′	φ11.7	16.8
<b>M80S 30 — 2006</b>	1	30	φ24	φ25.13	20	φ6(H7)	φ18	6	11	12.34	8.57	5.6	47°42′	φ14.1	24.1
<b>B80S 20</b>	2	20	φ16	φ17.43	22.5	φ5(H7)	φ12	5.5	10	10.79	6.86	4.5	29° 8′	φ 9.8	9.0
<b>B80S 40</b>	2	40	φ32	φ32.72	16.46	φ6(H7)	φ20	6	9.5	11.01	9.18	4.5	66° 0′	φ22.9	33.4

## 許容伝達動力表 (W) 曲げ強さ

Allowable transfer capability table (W) Bending Strength

商 品 記 号 Catalogue Numbers	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min						
	10	100	200	400	600	800	1,000
<b>M50S 20 — 1103</b>	0.1	1.5	3.1	6.2	9.3	12.4	15.5
<b>M50S 30 — 1404</b>	0.3	3.8	7.6	15.2	22.9	30.5	38.1
<b>B50S 20</b>	0.2	2.0	4.1	8.2	12.4	16.5	20.7
<b>M80S 20 — 1605</b>	0.6	6.0	12.1	24.2	36.3	48.4	60.6
<b>M80S 25 — 1805</b>	1.0	10.3	20.6	41.3	61.9	82.6	103.3
<b>M80S 30 — 2006</b>	1.5	15.6	31.2	62.5	93.8	124.9	156.2
<b>B80S 20</b>	0.7	7.7	15.5	31.0	46.5	62.0	77.6

The above numerical values are equivalent to JGMA formulas as reference only.

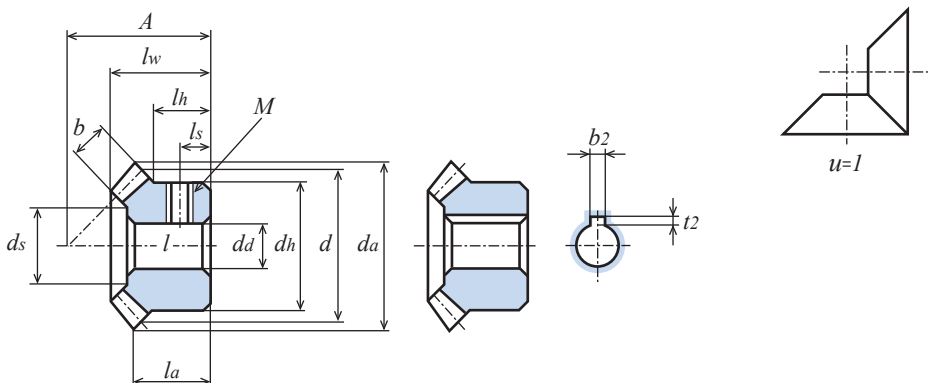
# Memo

# スパイラルミタギヤ SPIRAL MITER GEARS

モジュール **1** 圧力角 20° (並歯) 歯数比 1:1 まがり角 35°  
MODULE 1 : 1 Ratio 20° PRESSURE ANGLE 35° SPIRAL ANGLE

JIS B1704 3 ~ 4 級 Precision : JIS B1704 Class 3 to 4

$d_s$  の寸法は参考値です。  
Dimension of  $d_s$  is for reference only.



## S45C 機械構造用炭素鋼 (JIS G 4051) Material : Carbon Steel (ISO C45)

単位 : mm  
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数比 Ratio $u$	歯数 Number of Teeth $z$	基準円直径 Reference Diameter $d$	歯先円直径 Outside Diameter $d_a$	組立距離 Locating Distance $A$	穴径 Bore Diameter $d_d(H7)$	ハブ外径 Hub Diameter $d_h$	ハブ長さ Hub Projection $l_h$	穴長さ Bore Length $l$	全長 Overall Length $l_w$	全長 Overall Length $l_a$	歯幅 Face Width $b$	キーみぞ Key Way $b_2 \times t_2$	ねじ Set Screw $M$	ねじ Set Screw $l_s$	歯先角 Face Angle $\delta_a$	歯先角 Face Angle $d_s$	重量 Weight $W(g)$
M1S 20R - 2106	1	20	$\phi 20$	$\phi 21.12$	21	$\phi 6$	$\phi 16$	9	13	14.43	11.56	4.5	-	-	-	50°31'	$\phi 11.3$	19.7
M1S 20L - 2106	1	20	$\phi 20$	$\phi 21.12$	21	$\phi 6$	$\phi 16$	9	13	14.43	11.56	4.5	-	-	-	50°31'	$\phi 11.3$	19.7
M1S 20R + 2108	1	20	$\phi 20$	$\phi 21.12$	21	$\phi 8$	$\phi 16$	9	13	14.43	11.56	4.5	-	M4	4.5	50°31'	$\phi 11.3$	17.2
M1S 20L + 2108	1	20	$\phi 20$	$\phi 21.12$	21	$\phi 8$	$\phi 16$	9	13	14.43	11.56	4.5	-	M4	4.5	50°31'	$\phi 11.3$	17.2
M1S 20R - 1406	1	20	$\phi 20$	$\phi 21.12$	14	$\phi 6$	$\phi 16$	2	6	7.43	4.56	4.5	-	-	-	50°31'	$\phi 11.3$	10.2
M1S 20L - 1406	1	20	$\phi 20$	$\phi 21.12$	14	$\phi 6$	$\phi 16$	2	6	7.43	4.56	4.5	-	-	-	50°31'	$\phi 11.3$	10.2
M1S 20R = 1408	1	20	$\phi 20$	$\phi 21.12$	14	$\phi 8$	$\phi 16$	2	6	7.43	4.56	4.5	3 × 1.4	-	-	50°31'	$\phi 11.3$	9.2
M1S 20L = 1408	1	20	$\phi 20$	$\phi 21.12$	14	$\phi 8$	$\phi 16$	2	6	7.43	4.56	4.5	3 × 1.4	-	-	50°31'	$\phi 11.3$	9.2
M1S 30R + 2610	1	30	$\phi 30$	$\phi 31.09$	26	$\phi 10$	$\phi 22$	9	14.5	15.67	11.54	6.2	-	M5	4.5	48°21'	$\phi 19.4$	42.2
M1S 30L + 2610	1	30	$\phi 30$	$\phi 31.09$	26	$\phi 10$	$\phi 22$	9	14.5	15.67	11.54	6.2	-	M5	4.5	48°21'	$\phi 19.4$	42.2
M1S 30R + 2610H	1	30	$\phi 30$	$\phi 31.09$	26	$\phi 10(H8)$	$\phi 22$	9	14.5	15.67	11.54	6.2	-	M5	4.5	48°21'	$\phi 19.4$	42.2
M1S 30L + 2610H	1	30	$\phi 30$	$\phi 31.09$	26	$\phi 10(H8)$	$\phi 22$	9	14.5	15.67	11.54	6.2	-	M5	4.5	48°21'	$\phi 19.4$	42.2

カタログ記号の末尾に【H】を付した商品は歯部高周波焼入済です。

【+】はセットスクリューが付いております。

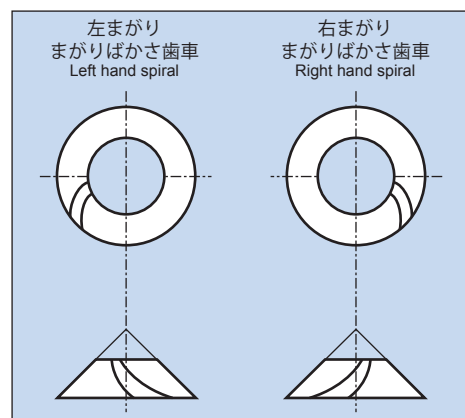
【=】にはキー材が付いております。

【H】: Gear tooth surface completed with induction harden, hardness HRC 47 to 53.

【+】: Gear with Thread hole / with Set Screw.

【=】: Gear with Key Way / with Key.

	歯数比 Ratio	ピッチ角 Pitch Angle	軸角 Shaft Angle
マイター歯車 Miter gear	1 : 1	45°	90°
かさ歯車 Bevel gear	1 : 2	ピニオン ギヤ Pinion Gear	26° 34'
	1 : 3	ピニオン ギヤ Pinion Gear	18° 26'
			71° 34'



## 許容伝達動力表 (W) 曲げ強さ

Allowable transfer capability table (W) Bending Strength

商品記号 Catalogue Numbers	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min					
	300	600	900	1,200	1,500	1,800
M1S 20R - 2106	34.9	69.9	104.9	134.6	161.0	185.2
M1S 30R + 2610	84.0	168.0	222.5	279.2	329.7	395.6
M1S 30R + 2610H	73.3	146.6	198.1	254.5	298.5	348.7

The above numerical values are equivalent to JGMA formulas as reference only.

## 許容伝達動力表 (W) 歯面強さ

Allowable transfer capability table (W) Surface Durability

商品記号 Catalogue Numbers	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min					
	300	600	900	1,200	1,500	1,800
M1S 20R - 2106	4.6	9.35	14.1	18.2	21.9	25.4
M1S 30R + 2610	16.1	32.5	49.1	58.7	69.9	80.3
M1S 30R + 2610H	43.6	90.0	130.7	167.2	200.4	230.8

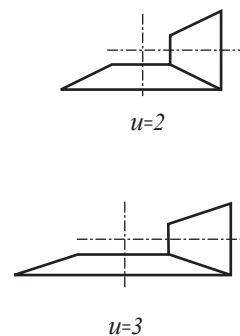
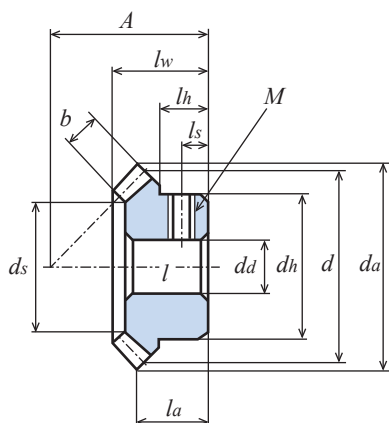


# スパイラルベベルギヤ SPIRAL BEVEL GEARS

モジュール **1** 圧力角 20° (並歯) 歯数比 1:2、1:3 まがり角 35°  
MODULE 1 1:2 and 1:3 Ratio 20° PRESSURE ANGLE 35° SPIRAL ANGLE

JIS B1704 3～4級 Precision: JIS B1704 Class 3 to 4

御注文には必ず“フルネームで商品記号”を明記してください。  $d_s$  の寸法は参考値です。  
Please refer to the catalogue reference while ordering. Dimension of  $d_s$  is for reference only.



## S45C 機械構造用炭素鋼 (JIS G 4051) Material: Carbon Steel (ISO C45)

単位: mm  
Dimensions: mm

商品記号 Catalogue Number	歯数比 Ratio $u$	歯数 Number of Teeth $z$	基準円直径 Reference Diameter $d$	歯先円直径 Outside Diameter $d_a$	組立距離 Locating Distance $A$	穴径 Bore Diameter $d_b(H7)$	ハブ外径 Hub Diameter $d_h$	ハブ長さ Hub Projection $l_h$	穴長さ Bore Length $l$	全長 Overall Length $l_w$	Tip Distance $l_a$	歯幅 Face Width $b$	ねじ Set Screw		歯先角 Face Angle $\delta_a$	$d_s$	重量 Weight $W(g)$
													$M$	$l_s$			
<b>B1S 20L + 8</b>	2	20	$\phi 20$	$\phi 21.87$	29.6	$\phi 8$	$\phi 16$	8.6	14	15	10.07	5.7	M4	4	30°13'	$\phi 12.1$	18.5
<b>B1S 20L + 8H</b>	2	20	$\phi 20$	$\phi 21.87$	29.6	$\phi 8(H8)$	$\phi 16$	8.6	14	15	10.07	5.7	M4	4	30°13'	$\phi 12.1$	18.5
<b>B1S 40R + 10</b>	2	40	$\phi 40$	$\phi 40.41$	21.8	$\phi 10$	$\phi 25$	8	13	14.57	12.21	5.7	M5	4	65°36'	$\phi 28.4$	66.0
<b>B1S 40R + 10H</b>	2	40	$\phi 40$	$\phi 40.41$	21.8	$\phi 10(H8)$	$\phi 25$	8	13	14.57	12.21	5.7	M5	4	65°36'	$\phi 28.4$	66.0
<b>B1S 15L + 6</b>	3	15	$\phi 15$	$\phi 17.07$	31	$\phi 6$	$\phi 13$	8.17	14.4	15.07	8.85	6.7	M4	4	21°53'	$\phi 8.0$	11.8
<b>B1S 15L + 6H</b>	3	15	$\phi 15$	$\phi 17.07$	31	$\phi 6(H8)$	$\phi 13$	8.17	14.4	15.07	8.85	6.7	M4	4	21°53'	$\phi 8.0$	11.8
<b>B1S 45R + 10</b>	3	45	$\phi 45$	$\phi 45.25$	20	$\phi 10$	$\phi 25$	8	12.9	14.8	12.88	6.7	M5	4	73°21'	$\phi 31.1$	79.7
<b>B1S 45R + 10H</b>	3	45	$\phi 45$	$\phi 45.25$	20	$\phi 10(H8)$	$\phi 25$	8	12.9	14.8	12.88	6.7	M5	4	73°21'	$\phi 31.1$	79.7

カタログ記号の末尾に【H】を付した商品は歯部高周波焼入済です。

【+】はセットスクリューが付いております。

[H]: Gear tooth surface completed with induction harden, hardness HRC 47 to 53.

[+]: Gear with Thread hole / with Set Screw.



左まがり  
Left hand spiral



右まがり  
Right hand spiral

## 許容伝達動力表 (W) 曲げ強さ

Allowable transfer capability table (W) Bending Strength

商品記号 Catalogue Numbers	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min						
	300	600	900	1,200	1,500	1,800	2,000
<b>B1S 20L + 8</b>	46.5	93.0	139.5	179.1	214.1	246.3	266.3
<b>B1S 20L + 8H</b>	40.6	81.2	121.8	157.3	189.4	219.3	238.0
<b>B1S 15L + 6</b>	35.7	71.5	107.3	143.1	174.2	202.1	219.7
<b>B1S 15L + 6H</b>	31.2	62.4	93.7	124.9	152.8	178.2	194.4

The above numerical values are equivalent to JGMA formulas as reference only.

## 許容伝達動力表 (W) 歯面強さ

Allowable transfer capability table (W) Surface Durability

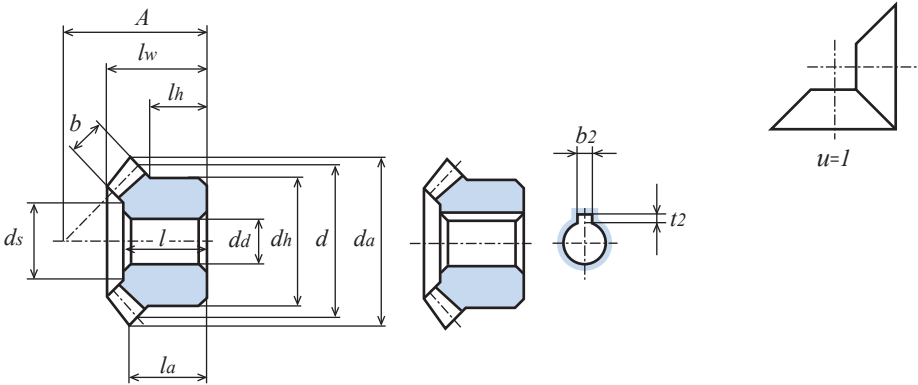
	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min						
	300	600	900	1,200	1,500	1,800	2,000
	7.9	16.0	24.2	31.3	36.4	42.7	47.5
	21.8	44.9	68.6	89.8	109.2	127.4	139.0
	5.0	10.1	15.2	20.4	25.0	29.2	31.8
	13.8	28.6	43.7	59.0	72.9	85.7	93.9

スパイラルミタギヤ  
SPIRAL MITER GEARS

モジュール 1.5 圧力角 20° (並歯) 歯数比 1:1 まがり角 35°  
MODULE 1.5 1 : 1 Ratio 20° PRESSURE ANGLE 35° SPIRAL ANGLE

JIS B1704 3 ～ 4 級 Precision : JIS B1704 Class 3 to 4

$d_s$  の寸法は参考値です。  
Dimension of  $d_s$  is for reference only.



S45C 機械構造用炭素鋼 (JIS G 4051)  
Material : Carbon Steel (ISO C45)

単位 : mm  
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数比 Ratio $u$	歯数 Number of Teeth $z$	基準円直径 Reference Diameter $d$	歯先円直径 Outside Diameter $d_a$	組立距離 Locating Distance $A$	穴径 Bore Diameter $d_d(H7)$	ハブ外径 Hub Diameter $d_h$	ハブ長さ Hub Projection $l_h$	穴長さ Bore Length $l$	全長 Overall Length $l_w$	Tip Distance $l_a$	歯幅 Face Width $b$	キミぞ Key Way $b_2 \times t_2$	歯先角 Face Angle $\delta_a$	$d_s$	重量 Weight $W(g)$
M1.5S 20R – 2810	1	20	$\phi 30$	$\phi 31.85$	28	$\phi 10$	$\phi 24$	10	16.5	18.44	13.93	7	-	50° 5'	$\phi 17.2$	54.7
M1.5S 20L – 2810	1	20	$\phi 30$	$\phi 31.85$	28	$\phi 10$	$\phi 24$	10	16.5	18.44	13.93	7	-	50° 5'	$\phi 17.2$	54.7
M1.5S 20R – 2810H	1	20	$\phi 30$	$\phi 31.85$	28	$\phi 10(H8)$	$\phi 24$	10	16.5	18.44	13.93	7	-	50° 5'	$\phi 17.2$	54.7
M1.5S 20L – 2810H	1	20	$\phi 30$	$\phi 31.85$	28	$\phi 10(H8)$	$\phi 24$	10	16.5	18.44	13.93	7	-	50° 5'	$\phi 17.2$	54.7
M1.5S 20R = 2810H	1	20	$\phi 30$	$\phi 31.85$	28	$\phi 10(H8)$	$\phi 24$	10	16.5	18.44	13.93	7	3 × 1.4	50° 5'	$\phi 17.2$	54.7
M1.5S 20L = 2810H	1	20	$\phi 30$	$\phi 31.85$	28	$\phi 10(H8)$	$\phi 24$	10	16.5	18.44	13.93	7	3 × 1.4	50° 5'	$\phi 17.2$	54.7
M1.5S 20R = 2812H	1	20	$\phi 30$	$\phi 31.85$	28	$\phi 12(H8)$	$\phi 24$	10	16.5	18.44	13.93	7	4 × 1.8	50° 5'	$\phi 17.2$	49.6
M1.5S 20L = 2812H	1	20	$\phi 30$	$\phi 31.85$	28	$\phi 12(H8)$	$\phi 24$	10	16.5	18.44	13.93	7	4 × 1.8	50° 5'	$\phi 17.2$	49.6
M1.5S 20R – 2110	1	20	$\phi 30$	$\phi 31.85$	21	$\phi 10$	$\phi 24$	3	9.5	11.44	6.93	7	-	50° 5'	$\phi 17.2$	34.2
M1.5S 20L – 2110	1	20	$\phi 30$	$\phi 31.85$	21	$\phi 10$	$\phi 24$	3	9.5	11.44	6.93	7	-	50° 5'	$\phi 17.2$	34.2
M1.5S 20R – 2110H	1	20	$\phi 30$	$\phi 31.85$	21	$\phi 10(H8)$	$\phi 24$	3	9.5	11.44	6.93	7	-	50° 5'	$\phi 17.2$	34.2
M1.5S 20L – 2110H	1	20	$\phi 30$	$\phi 31.85$	21	$\phi 10(H8)$	$\phi 24$	3	9.5	11.44	6.93	7	-	50° 5'	$\phi 17.2$	34.2
M1.5S 20R = 2112H	1	20	$\phi 30$	$\phi 31.85$	21	$\phi 12(H8)$	$\phi 24$	3	9.5	11.44	6.93	7	4 × 1.8	50° 5'	$\phi 17.2$	31.2
M1.5S 20L = 2112H	1	20	$\phi 30$	$\phi 31.85$	21	$\phi 12(H8)$	$\phi 24$	3	9.5	11.44	6.93	7	4 × 1.8	50° 5'	$\phi 17.2$	31.2

カタログ記号の末尾に【H】を付した商品は歯部高周波焼入済です。

【=】にはキー材が付いております。

[H] : Gear tooth surface completed with induction harden, hardness HRC 47 to 53.

[=] : Gear with Key Way / with Key.

許容伝達動力表 (W) 曲げ強さ

Allowable transfer capability table (W) Bending Strength

商品記号 Catalogue Numbers	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min						
	300	600	900	1,200	1,500	1,800	2,000
M1.5S 20R – 2810	123.2	246.4	348.1	435.2	512.0	580.3	628.6
M1.5S 20R – 2810H	107.5	215.1	306.9	387.5	460.0	525.5	568.4

The above references are JGMA standard.

許容伝達動力表 (W) 歯面強さ

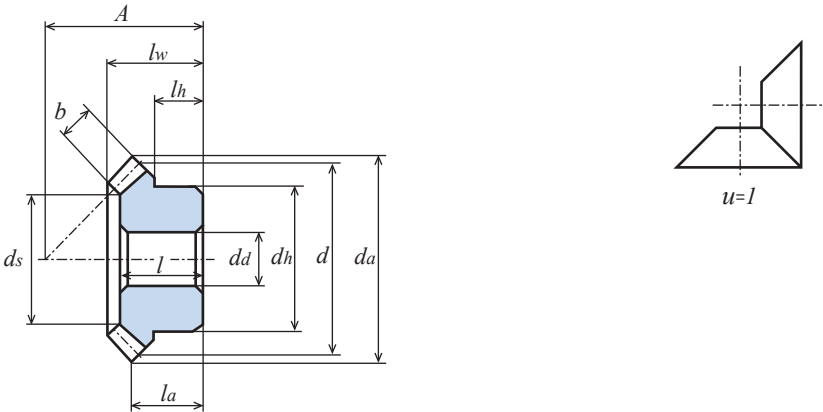
Allowable transfer capability table (W) Surface Durability

回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min						
300	600	900	1,200	1,500	1,800	2,000
16.7	33.9	48.4	61.1	72.8	83.6	91.3
45.5	93.8	136.2	174.2	208.8	240.5	261.4

スパイラルミタギヤ  
SPIRAL MITER GEARS

モジュール 1.5 圧力角 20° (並歯) 歯数比 1:1 まがり角 35°  
MODULE 1.5 1 : 1 Ratio 20° PRESSURE ANGLE 35° SPIRAL ANGLE

JIS B1704 3 ～ 4 級 Precision : JIS B1704 Class 3 to 4 御注文には必ず “フルネームで商品記号” を明記してください。  $d_s$  の寸法は参考値です。  
Please refer to the catalogue reference while ordering. Dimension of  $d_s$  is for reference only.



S45C 機械構造用炭素鋼 (JIS G 4051)  
Material : Carbon Steel (ISO C45) 単位 : mm  
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数比 Ratio $u$	歯数 Number of Teeth $z$	基準円直径 Reference Diameter $d$	歯先円直径 Outside Diameter $d_a$	組立距離 Locating Distance $A$	穴径 Bore Diameter $d_a(H7)$	ハブ外径 Hub Diameter $d_h$	ハブ長さ Hub Projection $l_h$	穴長さ Bore Length $l$	全長 Overall Length $l_w$	Tip Distance $l_a$	歯幅 Face Width $b$	キミぞ Key Way $b_2 \times t_2$	歯先角 Face Angle $\delta_a$	$d_s$	重量 Weight $W(g)$
M1.5S 30R – 3812	1	30	$\phi 45$	$\phi 46.79$	38	$\phi 12$	$\phi 33$	12	21	22.64	16.4	9.3	-	47°54'	$\phi 29.7$	152.0
M1.5S 30L – 3812	1	30	$\phi 45$	$\phi 46.79$	38	$\phi 12$	$\phi 33$	12	21	22.64	16.4	9.3	-	47°54'	$\phi 29.7$	152.0
M1.5S 30R – 3812H	1	30	$\phi 45$	$\phi 46.79$	38	$\phi 12(H8)$	$\phi 33$	12	21	22.64	16.4	9.3	-	47°54'	$\phi 29.7$	152.0
M1.5S 30L – 3812H	1	30	$\phi 45$	$\phi 46.79$	38	$\phi 12(H8)$	$\phi 33$	12	21	22.64	16.4	9.3	-	47°54'	$\phi 29.7$	152.0
M1.5S 30R = 3815H	1	30	$\phi 45$	$\phi 46.79$	38	$\phi 15(H8)$	$\phi 33$	12	21	22.64	16.4	9.3	5 × 2.3	47°54'	$\phi 29.7$	141.5
M1.5S 30L = 3815H	1	30	$\phi 45$	$\phi 46.79$	38	$\phi 15(H8)$	$\phi 33$	12	21	22.64	16.4	9.3	5 × 2.3	47°54'	$\phi 29.7$	141.5

カタログ記号の末尾に【H】を付した商品は歯部高周波焼入済です。  
【=】にはキー材が付いております。  
[H] : Gear tooth surface completed with induction harden, hardness HRC 47 to 53.  
[=] : Gear with Key Way / with Key.

許容伝達動力表 (W) 曲げ強さ  
Allowable transfer capability table (W) Bending Strength

商 品 記 号 Catalogue Numbers	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min						
	300	600	900	1,200	1,500	1,800	2,000
M1.5S 30R — 3812	286.5	539.5	735.8	899.5	1079.8	1262.1	1378.5
M1.5S 30R — 3812H	250.1	475.6	658.2	814.5	966.1	1108.9	1197.3

The above references are JGMA standard.

許容伝達動力表 (W) 歯面強さ  
Allowable transfer capability table (W) Surface Durability

回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min						
300	600	900	1,200	1,500	1,800	2,000
57.1	109.2	151.4	188.7	231.0	274.0	303.9
152.8	299.7	422.1	529.0	633.7	733.1	795.3

ミタギヤ、ヘベルギヤ  
MITER GEARS AND BEVEL GEARS  
ミタギヤ、ヘベルギヤ  
MITER GEARS AND BEVEL GEARS

# スパイラルベベルギヤ SPIRAL BEVEL GEARS

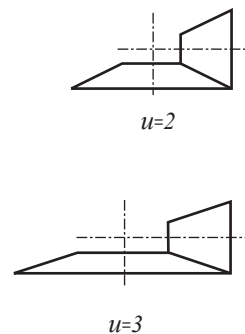
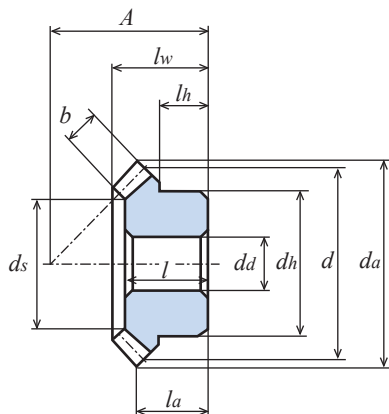
モジュール  
MODULE

1.5

圧力角 20° (並歯) 歯数比 1:2、1:3 まがり角 35°  
1:2 and 1:3 Ratio 20° PRESSURE ANGLE 35° SPIRAL ANGLE

JIS B1704 3～4級 Precision: JIS B1704 Class 3 to 4

御注文には必ず“フルネームで商品記号”を明記してください。  $d_s$  の寸法は参考値です。  
Please refer to the catalogue reference while ordering. Dimension of  $d_s$  is for reference only.



## S45C 機械構造用炭素鋼 (JIS G 4051) Material: Carbon Steel (ISO C45)

単位: mm  
Dimensions: mm

商品記号 Catalogue Number	歯数比 Ratio $u$	歯数 Number of Teeth $z$	基準円直径 Reference Diameter $d$	歯先円直径 Outside Diameter $d_a$	組立距離 Locating Distance $A$	穴径 Bore Diameter $d_a(H7)$	ハブ外径 Hub Diameter $d_h$	ハブ長さ Hub Projection $l_h$	穴長さ Bore Length $l$	全長 Overall Length $l_w$	Tip Distance $l_a$	歯幅 Face Width $b$	キーみぞ Key Way $b_2 \times t_2$	歯先角 Face Angle $\delta_a$	$d_s$	重量 Weight $W(g)$
<b>B1.5S 18L — 8</b>	2	18	$\phi 27$	$\phi 30.09$	40.74	$\phi 8$	$\phi 22$	12.49	21	22.96	14.51	9.8	-	30°44'	$\phi 12.2$	59.6
<b>B1.5S 18L — 8H</b>	2	18	$\phi 27$	$\phi 30.09$	40.74	$\phi 8 (H8)$	$\phi 22$	12.49	21	22.96	14.51	9.8	-	30°44'	$\phi 12.2$	59.6
<b>B1.5S 18L = 10H</b>	2	18	$\phi 27$	$\phi 30.09$	40.74	$\phi 10 (H8)$	$\phi 22$	12.49	21	22.96	14.51	9.8	3 × 1.4	30°44'	$\phi 12.2$	54.7
<b>B1.5S 36R — 10</b>	2	36	$\phi 54$	$\phi 54.76$	26.75	$\phi 10$	$\phi 30$	9	15.5	18.01	14.01	9.8	-	65°57'	$\phi 34.3$	143.0
<b>B1.5S 36R — 10H</b>	2	36	$\phi 54$	$\phi 54.76$	26.75	$\phi 10 (H8)$	$\phi 30$	9	15.5	18.01	14.01	9.8	-	65°57'	$\phi 34.3$	143.0
<b>B1.5S 36R = 15H</b>	2	36	$\phi 54$	$\phi 54.76$	26.75	$\phi 15 (H8)$	$\phi 30$	9	15.5	18.01	14.01	9.8	5 × 2.3	65°57'	$\phi 34.3$	131.2
<b>B1.5S 15L — 8</b>	3	15	$\phi 22.5$	$\phi 25.99$	46	$\phi 8$	$\phi 19.5$	11.75	21.1	22.19	12.83	10.1	-	22°28'	$\phi 11.7$	41.9
<b>B1.5S 15L — 8H</b>	3	15	$\phi 22.5$	$\phi 25.99$	46	$\phi 8 (H8)$	$\phi 19.5$	11.75	21.1	22.19	12.83	10.1	-	22°28'	$\phi 11.7$	41.9
<b>B1.5S 45R — 12</b>	3	45	$\phi 67.5$	$\phi 68.01$	30	$\phi 12$	$\phi 37.5$	12	19.4	22.31	19.51	10.1	-	73°56'	$\phi 46.6$	283.0
<b>B1.5S 45R — 12H</b>	3	45	$\phi 67.5$	$\phi 68.01$	30	$\phi 12 (H8)$	$\phi 37.5$	12	19.4	22.31	19.51	10.1	-	73°56'	$\phi 46.6$	283.0

カタログ記号の末尾に【H】を付した商品は歯部高周波焼入済です。

【=】にはキー材が付いております。

【H】: Gear tooth surface completed with induction harden, hardness HRC 47 to 53.

【=】: Gear with Key Way / with Key.

	歯数比 Ratio	ピッチ角 Pitch Angle	軸角 Shaft Angle
マイター歯車 Miter gear	1:1	45°	90°
かさ歯車 Bevel gear	1:2	ピニオン ギヤ Pinion Gear 26° 34' 63° 26'	90°
	1:3	ピニオン ギヤ Pinion Gear 18° 26' 71° 34'	90°

## 許容伝達動力表 (W) 曲げ強さ

Allowable transfer capability table (W) Bending Strength

商品記号 Catalogue Numbers	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min					
	300	600	900	1,200	1,500	1,800
<b>B1.5S 18L — 8</b>	149.1	298.3	430.0	540.3	638.6	726.7
<b>B1.5S 18L — 8H</b>	130.2	260.4	377.8	479.2	571.2	654.9
<b>B1.5S 15L — 8</b>	126.2	252.5	375.3	475.5	566.1	648.5
<b>B1.5S 15L — 8H</b>	110.2	220.4	328.2	419.2	502.9	580.1

The above references are JGMA standard.

## 許容伝達動力表 (W) 歯面強さ

Allowable transfer capability table (W) Surface Durability

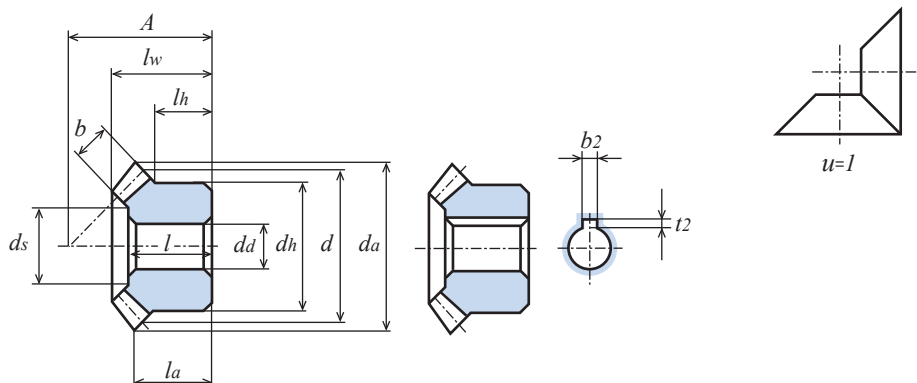
回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min						
300	600	900	1,200	1,500	1,800	2,000
23.5	47.4	69.0	87.5	104.5	120.3	130.2
63.9	131.8	194.6	232.5	300.9	347.8	377.1
17.8	36.0	53.9	68.9	82.6	95.5	103.6
48.7	100.5	152.4	197.1	238.5	277.7	302.2

# スパイラルマイタギヤ SPIRAL MITER GEARS

モジュール **2** 圧力角 20° (並歯) 歯数比 1:1 まがり角 35°  
MODULE 1:1 Ratio 20° PRESSURE ANGLE 35° SPIRAL ANGLE

JIS B1704 3～4級 Precision: JIS B1704 Class 3 to 4

$d_s$  の寸法は参考値です。  
Dimension of  $d_s$  is for reference only.



## S45C 機械構造用炭素鋼 (JIS G 4051) Material: Carbon Steel (ISO C45)

単位: mm  
Dimensions: mm

商品記号 Catalogue Number	歯数比 Ratio $u$	歯数 Number of Teeth $z$	基準円直径 Reference Diameter $d$	歯先円直径 Outside Diameter $d_a$	組立距離 Locating Distance $A$	穴径 Bore Diameter $d_d(H7)$	ハブ外径 Hub Diameter $d_h$	ハブ長さ Hub Projection $l_h$	穴長さ Bore Length $l$	全長 Overall Length $l_w$	Tip Distance $l_a$	歯幅 Face Width $b$	キミぞ Key Way $b_2 \times t_2$	歯先角 Face Angle $\delta_a$	$d_s$	重量 Weight $W(g)$
M2S 20R - 3712	1	20	$\phi 40$	$\phi 40.8$ ( $\phi 42.28$ )	37	$\phi 12$	$\phi 34$	14	21	24.16	18.14	9	-	48° 3'	$\phi 22.5$	141.0
M2S 20L - 3712	1	20	$\phi 40$	$\phi 40.8$ ( $\phi 42.28$ )	37	$\phi 12$	$\phi 34$	14	21	24.16	18.14	9	-	48° 3'	$\phi 22.5$	141.0
M2S 20R - 3712H	1	20	$\phi 40$	$\phi 40.8$ ( $\phi 42.28$ )	37	$\phi 12(H8)$	$\phi 34$	14	21	24.16	18.14	9	-	48° 3'	$\phi 22.5$	141.0
M2S 20L - 3712H	1	20	$\phi 40$	$\phi 40.8$ ( $\phi 42.28$ )	37	$\phi 12(H8)$	$\phi 34$	14	21	24.16	18.14	9	-	48° 3'	$\phi 22.5$	141.0
M2S 20R = 3715H	1	20	$\phi 40$	$\phi 40.8$ ( $\phi 42.28$ )	37	$\phi 15(H8)$	$\phi 34$	14	21	24.16	18.14	9	5 × 2.3	48° 3'	$\phi 22.5$	128.7
M2S 20L = 3715H	1	20	$\phi 40$	$\phi 40.8$ ( $\phi 42.28$ )	37	$\phi 15(H8)$	$\phi 34$	14	21	24.16	18.14	9	5 × 2.3	48° 3'	$\phi 22.5$	128.7
M2S 20R = 3716H	1	20	$\phi 40$	$\phi 40.8$ ( $\phi 42.28$ )	37	$\phi 16(H8)$	$\phi 34$	14	21	24.16	18.14	9	5 × 2.3	48° 3'	$\phi 22.5$	124.6
M2S 20L = 3716H	1	20	$\phi 40$	$\phi 40.8$ ( $\phi 42.28$ )	37	$\phi 16(H8)$	$\phi 34$	14	21	24.16	18.14	9	5 × 2.3	48° 3'	$\phi 22.5$	124.6
M2S 20R - 2812	1	20	$\phi 40$	$\phi 40.8$ ( $\phi 42.28$ )	28	$\phi 12$	$\phi 34$	5	12	15.16	9.14	9	-	48° 3'	$\phi 22.5$	84.9
M2S 20L - 2812	1	20	$\phi 40$	$\phi 40.8$ ( $\phi 42.28$ )	28	$\phi 12$	$\phi 34$	5	12	15.16	9.14	9	-	48° 3'	$\phi 22.5$	84.9
M2S 20R - 2812H	1	20	$\phi 40$	$\phi 40.8$ ( $\phi 42.28$ )	28	$\phi 12(H8)$	$\phi 34$	5	12	15.16	9.14	9	-	48° 3'	$\phi 22.5$	84.9
M2S 20L - 2812H	1	20	$\phi 40$	$\phi 40.8$ ( $\phi 42.28$ )	28	$\phi 12(H8)$	$\phi 34$	5	12	15.16	9.14	9	-	48° 3'	$\phi 22.5$	84.9
M2S 20R = 2815H	1	20	$\phi 40$	$\phi 40.8$ ( $\phi 42.28$ )	28	$\phi 15(H8)$	$\phi 34$	5	12	15.16	9.14	9	5 × 2.3	48° 3'	$\phi 22.5$	77.8
M2S 20L = 2815H	1	20	$\phi 40$	$\phi 40.8$ ( $\phi 42.28$ )	28	$\phi 15(H8)$	$\phi 34$	5	12	15.16	9.14	9	5 × 2.3	48° 3'	$\phi 22.5$	77.8

カタログ記号の末尾に【H】を付した商品は歯部高周波焼入済です。

【=】にはキー材が付いております。

[H]: Gear tooth surface completed with induction harden, hardness HRC 47 to 53.

[=]: Gear with Key Way / with Key.

歯先円直径  $d_a$  の ( ) 内は理論値です。最大外径は軸心と平行に面取りしてありますので、理論値より小さくなっています。

The numeric indicated in the bracket ( ) under the column. Outside diameter  $d_a$  has been machined flat. With this process, the outer diameter is smaller than the theory with respect to shaft center to parallel.

### 許容伝達動力表 (kW) 曲げ強さ

Allowable transfer capability table (kW) Bending Strength

商品記号 Catalogue Numbers	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min						
	300	600	900	1,200	1,500	1,800	2,000
M2S 20R - 3712	0.296	0.555	0.764	0.941	1.104	1.293	1.415
M2S 20R - 3712H	0.251	0.488	0.680	0.847	0.998	1.150	1.245

The above references are JGMA standard.

### 許容伝達動力表 (kW) 歯面強さ

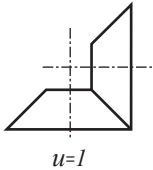
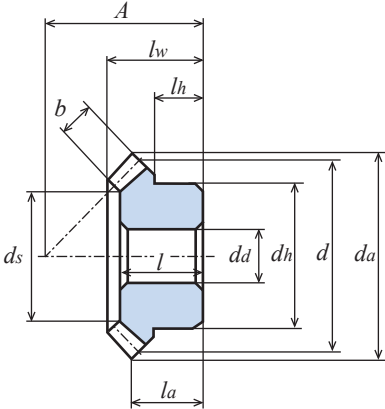
Allowable transfer capability table (kW) Surface Durability

回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min						
300	600	900	1,200	1,500	1,800	2,000
0.040	0.078	0.109	0.137	0.163	0.195	0.215
0.108	0.216	0.307	0.387	0.460	0.535	0.581

スパイラルミタギヤ  
SPIRAL MITER GEARS

モジュール 2 圧力角 20° (並歯) 歯数比 1:1 まがり角 35°  
MODULE 2 1:1 Ratio 20° PRESSURE ANGLE 35° SPIRAL ANGLE

JIS B1704 3 ～ 4 級 Precision : JIS B1704 Class 3 to 4 御注文には必ず “フルネームで商品記号” を明記してください。  $d_s$  の寸法は参考値です。  
Please refer to the catalogue reference while ordering. Dimension of  $d_s$  is for reference only.



S45C 機械構造用炭素鋼 (JIS G 4051)  
Material : Carbon Steel (ISO C45) 単位 : mm  
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数比 Ratio $u$	歯数 Number of Teeth $z$	基準円直径 Reference Diameter $d$	歯先円直径 Outside Diameter $d_a$	組立距離 Locating Distance $A$	穴径 Bore Diameter $d_a(H7)$	ハブ外径 Hub Diameter $d_h$	ハブ長さ Hub Projection $l_h$	穴長さ Bore Length $l$	全長 Overall Length $l_w$	Tip Distance $l_a$	歯幅 Face Width $b$	キミぞ Key Way $b_2 \times t_2$	歯先角 Face Angle $\delta_a$	$d_s$	重量 Weight $W(g)$
M2S 30R – 5116	1	30	$\phi 60$	$\phi 60.94^{(\phi 62.42)}$	51	$\phi 16$	$\phi 44$	17	28	30.53	22.21	12.4	-	47°54'	$\phi 38.9$	358.4
M2S 30L – 5116	1	30	$\phi 60$	$\phi 60.94^{(\phi 62.42)}$	51	$\phi 16$	$\phi 44$	17	28	30.53	22.21	12.4	-	47°54'	$\phi 38.9$	358.4
M2S 30R – 5116H	1	30	$\phi 60$	$\phi 60.94^{(\phi 62.42)}$	51	$\phi 16(H8)$	$\phi 44$	17	28	30.53	22.21	12.4	-	47°54'	$\phi 38.9$	358.4
M2S 30L – 5116H	1	30	$\phi 60$	$\phi 60.94^{(\phi 62.42)}$	51	$\phi 16(H8)$	$\phi 44$	17	28	30.53	22.21	12.4	-	47°54'	$\phi 38.9$	358.4
M2S 30R = 5120H	1	30	$\phi 60$	$\phi 60.94^{(\phi 62.42)}$	51	$\phi 20$	$\phi 44$	17	28	30.53	22.21	12.4	6 × 2.8	47°54'	$\phi 38.9$	333.4
M2S 30L = 5120H	1	30	$\phi 60$	$\phi 60.94^{(\phi 62.42)}$	51	$\phi 20$	$\phi 44$	17	28	30.53	22.21	12.4	6 × 2.8	47°54'	$\phi 38.9$	333.4

カタログ記号の末尾に【H】を付した商品は歯部高周波焼入済です。  
【=】にはキー材が付いております。  
[H] : Gear tooth surface completed with induction harden, hardness HRC 47 to 53.  
[=] : Gear with Key Way / with Key.

許容伝達動力表 (kW) 曲げ強さ  
Allowable transfer capability table (kW) Bending Strength

商品記号 Catalogue Numbers	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min						
	300	600	900	1,200	1,500	1,800	2,000
M2S 30R – 5116	0.682	1.205	1.607	2.040	2.463	2.880	3.154
M2S 30R – 5116H	0.596	1.073	1.455	1.814	2.139	-	-

The above references are JGMA standard.

許容伝達動力表 (kW) 歯面強さ  
Allowable transfer capability table (kW) Surface Durability

回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min						
300	600	900	1,200	1,500	1,800	2,000
0.140	0.253	0.346	0.450	0.557	0.669	0.744
0.371	0.690	0.952	1.202	1.432	-	-

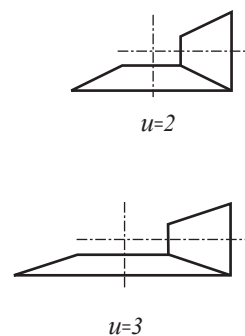
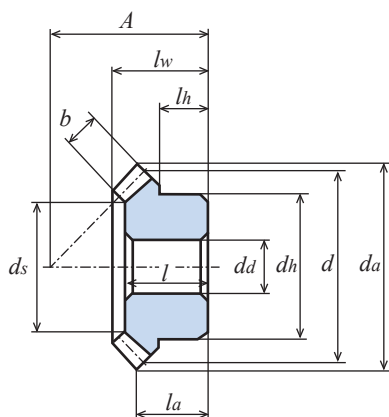


# スパイラルベベルギヤ SPIRAL BEVEL GEARS

モジュール **2** 圧力角 20° (並歯) 歯数比 1:2、1:3 まがり角 35°  
MODULE 1:2 and 1:3 Ratio 20° PRESSURE ANGLE 35° SPIRAL ANGLE

JIS B1704 3～4級 Precision: JIS B1704 Class 3 to 4

御注文には必ず“フルネームで商品記号”を明記してください。  $d_s$  の寸法は参考値です。  
Please refer to the catalogue reference while ordering. Dimension of  $d_s$  is for reference only.



## S45C 機械構造用炭素鋼 (JIS G 4051) Material: Carbon Steel (ISO C45)

単位: mm  
Dimensions: mm

商品記号 Catalogue Number	歯数比 Ratio $u$	歯数 Number of Teeth $z$	基準円直径 Reference Diameter $d$	歯先円直径 Outside Diameter $d_a$	組立距離 Locating Distance $A$	穴径 Bore Diameter $d_a(H7)$	ハブ外径 Hub Diameter $d_h$	ハブ長さ Hub Projection $l_h$	穴長さ Bore Length $l$	全長 Overall Length $l_w$	Tip Distance $l_a$	歯幅 Face Width $b$	キーみぞ Key Way $b_2 \times t_2$	歯先角 Face Angle $\delta_a$	$d_s$	重量 Weight $W(g)$
B2S 18L – 10	2	18	$\phi 36$	$\phi 38.35$ ( $\phi 40.20$ )	53.12	$\phi 10$	$\phi 28$	15.12	27	29.36	18.17	13	-	30°53'	$\phi 17.4$	130.3
B2S 18L – 10H	2	18	$\phi 36$	$\phi 38.35$ ( $\phi 40.20$ )	53.12	$\phi 10(H8)$	$\phi 28$	15.12	27	29.36	18.17	13	-	30°53'	$\phi 17.4$	130.3
B2S 18L = 12H	2	18	$\phi 36$	$\phi 38.35$ ( $\phi 40.20$ )	53.12	$\phi 12(H8)$	$\phi 28$	15.12	27	29.36	18.17	13	4 × 1.8	30°53'	$\phi 17.4$	123.0
B2S 36R – 12	2	36	$\phi 72$	$\phi 71.41$ ( $\phi 73.05$ )	35.21	$\phi 12$	$\phi 36$	12	21	23.54	18.26	13	-	66° 6'	$\phi 46.7$	318.4
B2S 36R – 12H	2	36	$\phi 72$	$\phi 71.41$ ( $\phi 73.05$ )	35.21	$\phi 12(H8)$	$\phi 36$	12	21	23.54	18.26	13	-	66° 6'	$\phi 46.7$	318.4
B2S 36R = 20H	2	36	$\phi 72$	$\phi 71.41$ ( $\phi 73.05$ )	35.21	$\phi 20$	$\phi 36$	12	21	23.54	18.26	13	6 × 2.8	66° 6'	$\phi 46.7$	285.0
B2S 15L – 10	3	15	$\phi 30$	$\phi 33.35$ ( $\phi 34.66$ )	62	$\phi 10$	$\phi 26$	16.33	28.9	30.2	17.78	13.4	-	22°19'	$\phi 16.6$	104.0
B2S 15L – 10H	3	15	$\phi 30$	$\phi 33.35$ ( $\phi 34.66$ )	62	$\phi 10(H8)$	$\phi 26$	16.33	28.9	30.2	17.78	13.4	-	22°19'	$\phi 16.6$	104.0
B2S 45R – 14	3	45	$\phi 90$	$\phi 89.16$ ( $\phi 90.68$ )	40	$\phi 14$	$\phi 50$	16	25.9	29.76	26.02	13.4	-	73°47'	$\phi 62.3$	680.6
B2S 45R – 14H	3	45	$\phi 90$	$\phi 89.16$ ( $\phi 90.68$ )	40	$\phi 14(H8)$	$\phi 50$	16	25.9	29.76	26.02	13.4	-	73°47'	$\phi 62.3$	680.6

カタログ記号の末尾に【H】を付した商品は歯部高周波焼入済です。

【=】にはキー材が付いております。

【H】: Gear tooth surface completed with induction harden, hardness HRC 47 to 53.

【=】: Gear with Key Way / with Key.

## 許容伝達動力表 (kW) 曲げ強さ

Allowable transfer capability table (kW) Bending Strength

商品記号 Catalogue Numbers	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min						
	300	600	900	1,200	1,500	1,800	2,000
B2S 18L – 10	0.355	0.697	0.966	1.196	1.396	1.617	1.771
B2S 18L – 10H	0.310	0.611	0.857	1.073	1.264	1.452	1.575
B2S 15L – 10	0.304	0.608	0.859	1.074	1.264	1.433	1.552
B2S 15L – 10H	0.265	0.531	0.757	0.956	1.135	1.297	1.403

The above references are JGMA standard.

## 許容伝達動力表 (kW) 歯面強さ

Allowable transfer capability table (kW) Surface Durability

回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min							
300	600	900	1,200	1,500	1,800	2,000	
0.057	0.114	0.160	0.200	0.238	0.280	0.309	
0.155	0.314	0.448	0.569	0.677	0.784	0.854	
0.043	0.088	0.125	0.159	0.189	0.217	0.237	
0.118	0.243	0.353	0.452	0.542	0.624	0.679	

マイタギヤ、ヘベルギヤ  
MITER GEARS AND BEVEL GEARS

マイタギヤ、ヘベルギヤ  
MITER GEARS AND BEVEL GEARS



# スパイラルミタギヤ SPIRAL MITER GEARS

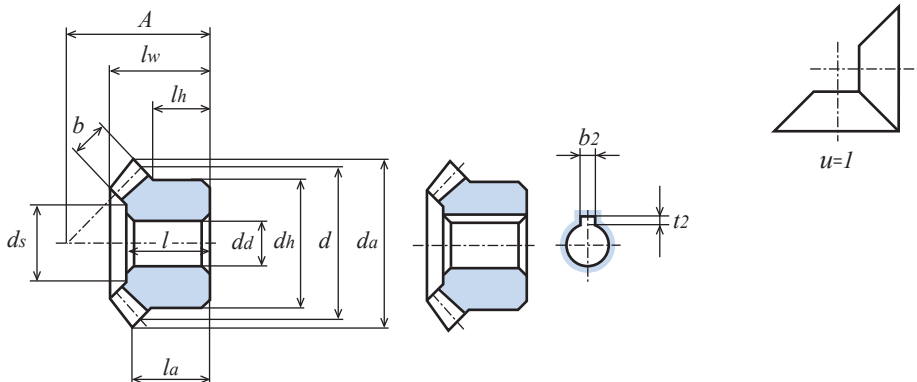
モジュール  
MODULE

2.5

圧力角 20° (並歯) 歯数比 1:1 まがり角 35°  
1:1 Ratio 20° PRESSURE ANGLE 35° SPIRAL ANGLE

JIS B1704 3～4級 Precision: JIS B1704 Class 3 to 4

$d_s$  の寸法は参考値です。  
Dimension of  $d_s$  is for reference only.



## S45C 機械構造用炭素鋼 (JIS G 4051) Material: Carbon Steel (ISO C45)

単位: mm  
Dimensions: mm

商品記号 Catalogue Number	歯数比 Ratio $u$	歯数 Number of Teeth $z$	基準円直径 Reference Diameter $d$	歯先円直径 Outside Diameter $d_a$	組立距離 Locating Distance $A$	穴径 Bore Diameter $d_a(H7)$	ハブ外径 Hub Diameter $d_h$	ハブ長さ Hub Projection $l_h$	穴長さ Bore Length $l$	全長 Overall Length $l_w$	Tip Distance $l_a$	歯幅 Face Width $b$	キミぞ Key Way $b_2 \times t_2$	歯先角 Face Angle $\delta_a$	$d_s$	重量 Weight $W(g)$
M2.5S 20R - 4814	1	20	$\phi 50$	$\phi 51.14$ ( $\phi 53.02$ )	48	$\phi 14$	$\phi 42$	19	28	31.77	24.51	11.1	-	49°20'	$\phi 28.6$	292.4
M2.5S 20L - 4814	1	20	$\phi 50$	$\phi 51.14$ ( $\phi 53.02$ )	48	$\phi 14$	$\phi 42$	19	28	31.77	24.51	11.1	-	49°20'	$\phi 28.6$	292.4
M2.5S 20R - 4814H	1	20	$\phi 50$	$\phi 51.14$ ( $\phi 53.02$ )	48	$\phi 14(H8)$	$\phi 42$	19	28	31.77	24.51	11.1	-	49°20'	$\phi 28.6$	292.4
M2.5S 20L - 4814H	1	20	$\phi 50$	$\phi 51.14$ ( $\phi 53.02$ )	48	$\phi 14(H8)$	$\phi 42$	19	28	31.77	24.51	11.1	-	49°20'	$\phi 28.6$	291.4
M2.5S 20R = 4820H	1	20	$\phi 50$	$\phi 51.14$ ( $\phi 53.02$ )	48	$\phi 20$	$\phi 42$	19	28	31.77	24.51	11.1	6 × 2.8	49°20'	$\phi 28.6$	257.2
M2.5S 20L = 4820H	1	20	$\phi 50$	$\phi 51.14$ ( $\phi 53.02$ )	48	$\phi 20$	$\phi 42$	19	28	31.77	24.51	11.1	6 × 2.8	49°20'	$\phi 28.6$	257.2
M2.5S 30R - 6318	1	30	$\phi 75$	$\phi 76.2$ ( $\phi 78.05$ )	63	$\phi 18$	$\phi 55$	20	34.5	37.07	27.03	15	-	48° 3'	$\phi 50.6$	708.7
M2.5S 30L - 6318	1	30	$\phi 75$	$\phi 76.2$ ( $\phi 78.05$ )	63	$\phi 18$	$\phi 55$	20	34.5	37.07	27.03	15	-	48° 3'	$\phi 50.6$	708.7
M2.5S 30R - 6318H	1	30	$\phi 75$	$\phi 76.2$ ( $\phi 78.05$ )	63	$\phi 18(H8)$	$\phi 55$	20	34.5	37.07	27.03	15	-	48° 3'	$\phi 50.6$	708.7
M2.5S 30L - 6318H	1	30	$\phi 75$	$\phi 76.2$ ( $\phi 78.05$ )	63	$\phi 18(H8)$	$\phi 55$	20	34.5	37.07	27.03	15	-	48° 3'	$\phi 50.6$	708.7
M2.5S 30R = 6325H	1	30	$\phi 75$	$\phi 76.2$ ( $\phi 78.05$ )	63	$\phi 25$	$\phi 55$	20	34.5	37.07	27.03	15	8 × 3.3	48° 3'	$\phi 50.6$	644.6
M2.5S 30L = 6325H	1	30	$\phi 75$	$\phi 76.2$ ( $\phi 78.05$ )	63	$\phi 25$	$\phi 55$	20	34.5	37.07	27.03	15	8 × 3.3	48° 3'	$\phi 50.6$	644.6

カタログ記号の末尾に【H】を付した商品は歯部高周波焼入済です。

【=】にはキー材が付いております。

[H]: Gear tooth surface completed with induction harden, hardness HRC 47 to 53.

[=]: Gear with Key Way / with Key.

歯先円直径  $d_a$  の ( ) 内は理論値です。最大外径は軸心と平行に面取りしてありますので、理論値より小さくなっています。

The numeric indicated in the bracket ( ) under the column. Outside diameter  $d_a$  has been machined flat. With this process, the outer diameter is smaller than the theory with respect to shaft center to parallel.

## 許容伝達動力表 (kW) 曲げ強さ

Allowable transfer capability table (kW) Bending Strength

商 品 記 号 Catalogue Numbers	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min						
	300	600	900	1,200	1,500	1,800	2,000
M2.5S 20R — 4814	0.562	1.036	1.402	1.721	2.089	2.435	2.663
M2.5S 20R — 4814H	0.491	0.916	1.259	1.556	1.850	2.115	-
M2.5S 30R — 6318	1.274	2.174	2.959	3.777	4.576	5.345	5.835
M2.5S 30R — 6318H	1.117	1.953	2.647	3.281	-	-	-

The above references are JGMA standard.

## 許容伝達動力表 (kW) 歯面強さ

Allowable transfer capability table (kW) Surface Durability

回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min						
300	600	900	1,200	1,500	1,800	2,000
0.080	0.150	0.207	0.260	0.322	0.383	0.425
0.214	0.411	0.576	0.721	0.865	0.997	-
0.269	0.472	0.663	0.873	1.093	1.311	1.454
0.709	1.278	1.763	2.213	-	-	-

# スパイラルベベルギヤ SPIRAL BEVEL GEARS

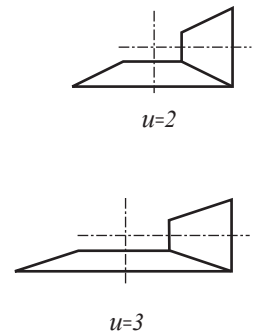
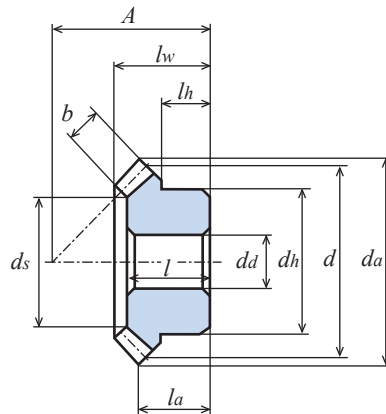
モジュール  
MODULE

2.5

圧力角 20° (並歯) 歯数比 1:2、1:3 まがり角 35°  
1:2 and 1:3 Ratio 20° PRESSURE ANGLE 35° SPIRAL ANGLE

JIS B1704 3～4級 Precision: JIS B1704 Class 3 to 4

御注文には必ず“フルネームで商品記号”を明記してください。  $ds$  の寸法は参考値です。  
Please refer to the catalogue reference while ordering. Dimension of  $ds$  is for reference only.



## S45C 機械構造用炭素鋼 (JIS G 4051) Material: Carbon Steel (ISO C45)

単位: mm  
Dimensions: mm

商品記号 Catalogue Number	歯数比 Ratio $u$	歯数 Number of Teeth $z$	基準円直径 Reference Diameter $d$	歯先円直径 Outside Diameter $da$	組立距離 Locating Distance $A$	穴径 Bore Diameter $da(H7)$	ハブ外径 Hub Diameter $dh$	ハブ長さ Hub Projection $lh$	穴長さ Bore Length $l$	全長 Overall Length $lw$	Tip Distance $la$	歯幅 Face Width $b$	キーみぞ Key Way $b_2 \times t_2$	歯先角 Face Angle $\delta_a$	$ds$	重量 Weight $W(kg)$
B2.5S 18L - 12	2	18	$\phi 45$	$\phi 48.63$ ( $\phi 50.25$ )	64.29	$\phi 12$	$\phi 36$	17.04	32	34.98	20.6	16.7	-	30°53'	$\phi 21.2$	0.25
B2.5S 18L - 12H	2	18	$\phi 45$	$\phi 48.63$ ( $\phi 50.25$ )	64.29	$\phi 12(H8)$	$\phi 36$	17.04	32	34.98	20.6	16.7	-	30°53'	$\phi 21.2$	0.25
B2.5S 18L = 15H	2	18	$\phi 45$	$\phi 48.63$ ( $\phi 50.25$ )	64.29	$\phi 15(H8)$	$\phi 36$	17.04	32	34.98	20.6	16.7	5 × 2.3	30°53'	$\phi 21.2$	0.24
B2.5S 36R - 14	2	36	$\phi 90$	$\phi 89.88$ ( $\phi 91.32$ )	42.55	$\phi 14$	$\phi 50$	14	25	28.14	21.37	16.7	-	66° 6'	$\phi 57.6$	0.64
B2.5S 36R - 14H	2	36	$\phi 90$	$\phi 89.88$ ( $\phi 91.32$ )	42.55	$\phi 14(H8)$	$\phi 50$	14	25	28.14	21.37	16.7	-	66° 6'	$\phi 57.6$	0.64
B2.5S 36R = 25H	2	36	$\phi 90$	$\phi 89.88$ ( $\phi 91.32$ )	42.55	$\phi 25$	$\phi 50$	14	25	28.14	21.37	16.7	8 × 3.3	66° 6'	$\phi 57.6$	0.58
B2.5S 15L - 10	3	15	$\phi 37.5$	$\phi 41.90$ ( $\phi 43.13$ )	77.93	$\phi 10(H8)$	$\phi 32$	20.76	36.5	38.45	22.62	17	-	21°36'	$\phi 18.9$	0.21
B2.5S 15L - 10H	3	15	$\phi 37.5$	$\phi 41.90$ ( $\phi 43.13$ )	77.93	$\phi 10(H8)$	$\phi 32$	20.76	36.5	38.45	22.62	17	-	21°36'	$\phi 18.9$	0.21
B2.5S 45R - 16	3	45	$\phi 112.5$	$\phi 112.2$ ( $\phi 113.28$ )	40.67	$\phi 16$	$\phi 60$	14	24.5	28.05	23.09	17	-	73° 3'	$\phi 78.3$	1.01
B2.5S 45R - 16H	3	45	$\phi 112.5$	$\phi 112.2$ ( $\phi 113.28$ )	40.67	$\phi 16(H8)$	$\phi 60$	14	24.5	28.05	23.09	17	-	73° 3'	$\phi 78.3$	1.01

カタログ記号の末尾に【H】を付した商品は歯部高周波焼入済です。

【=】にはキー材が付いております。

[H]: Gear tooth surface completed with induction harden, hardness HRC 47 to 53.

[=]: Gear with Key Way / with Key.

歯先円直径  $da$  の ( ) 内は理論値です。最大外径は軸心と平行に面取りしてありますので、理論値より小さくなっています。

The numeric indicated in the bracket ( ) under the column. Outside diameter  $da$  has been machined flat. With this process, the outer diameter is smaller than the theory with respect to shaft center to parallel.



左まがり (ピニオン)  
Left hand spiral pinion



右まがり (ギヤ)  
Right hand spiral gear

## 許容伝達動力表 (kW) 曲げ強さ

Allowable transfer capability table (kW) Bending Strength

商品記号 Catalogue Numbers	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min					
	300	600	900	1,200	1,500	1,800
B2.5S 18L - 12	0.710	1.337	1.824	2.230	2.677	3.129
B2.5S 18L - 12H	0.620	1.179	1.631	2.019	2.395	2.749
B2.5S 15L - 10	0.607	1.183	1.634	2.019	2.351	2.748
B2.5S 15L - 10H	0.530	1.037	1.452	1.814	2.133	2.458

The above references are JGMA standard.

## 許容伝達動力表 (kW) 歯面強さ

Allowable transfer capability table (kW) Surface Durability

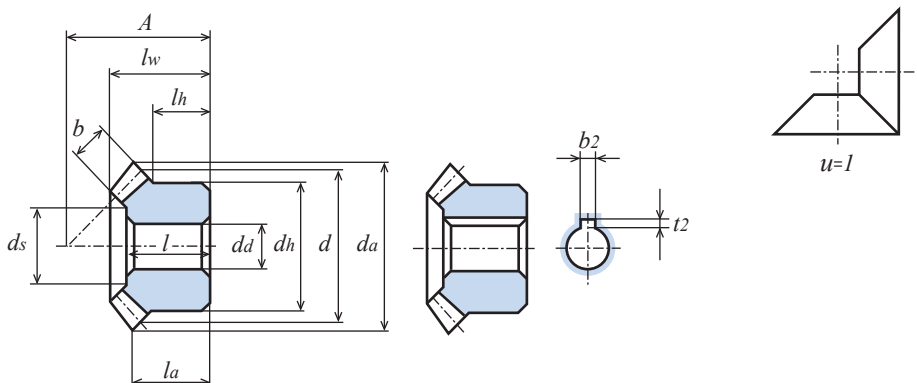
	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min					
	300	600	900	1,200	1,500	1,800
	0.117	0.224	0.310	0.387	0.473	0.561
	0.314	0.615	0.867	1.086	1.301	1.505
	0.088	0.174	0.244	0.306	0.362	0.430
	0.237	0.479	0.683	0.864	1.027	1.193

# スパイラルミタギヤ SPIRAL MITER GEARS

モジュール **3** 圧力角 20° (並歯) 歯数比 1:1 まがり角 35°  
MODULE 1:1 Ratio 20° PRESSURE ANGLE 35° SPIRAL ANGLE

JIS B1704 3～4級 Precision: JIS B1704 Class 3 to 4

$ds$  の寸法は参考値です。  
Dimension of  $ds$  is for reference only.



## S45C 機械構造用炭素鋼 (JIS G 4051) Material: Carbon Steel (ISO C45)

単位: mm  
Dimensions: mm

商品記号 Catalogue Number	歯数比 Ratio $u$	歯数 Number of Teeth $z$	基準円直径 Reference Diameter $d$	歯先円直径 Outside Diameter $da$	組立距離 Locating Distance $A$	穴径 Bore Diameter $da(H7)$	ハブ外径 Hub Diameter $dh$	ハブ長さ Hub Projection $lh$	穴長さ Bore Length $l$	全長 Overall Length $lw$	Tip Distance $la$	歯幅 Face Width $b$	キーみぞ Key Way $b_2 \times t_2$	歯先角 Face Angle $\delta_a$	$ds$	重量 Weight $W(kg)$
M3S 20R - 5816	1	20	$\phi 60$	$\phi 61.39^{(\phi 63.66)}$	58	$\phi 16$	$\phi 50$	23	35	38.95	29.83	14	-	49°30'	$\phi 34.4$	0.52
M3S 20L - 5816	1	20	$\phi 60$	$\phi 61.39^{(\phi 63.66)}$	58	$\phi 16$	$\phi 50$	23	35	38.95	29.83	14	-	49°30'	$\phi 34.4$	0.52
M3S 20R - 5816H	1	20	$\phi 60$	$\phi 61.39^{(\phi 63.66)}$	58	$\phi 16(H8)$	$\phi 50$	23	35	38.95	29.83	14	-	49°30'	$\phi 34.4$	0.52
M3S 20L - 5816H	1	20	$\phi 60$	$\phi 61.39^{(\phi 63.66)}$	58	$\phi 16(H8)$	$\phi 50$	23	35	38.95	29.83	14	-	49°30'	$\phi 34.4$	0.52
M3S 20R = 5825H	1	20	$\phi 60$	$\phi 61.39^{(\phi 63.66)}$	58	$\phi 25$	$\phi 50$	23	35	38.95	29.83	14	8 × 3.3	49°30'	$\phi 34.4$	0.44
M3S 20L = 5825H	1	20	$\phi 60$	$\phi 61.39^{(\phi 63.66)}$	58	$\phi 25$	$\phi 50$	23	35	38.95	29.83	14	8 × 3.3	49°30'	$\phi 34.4$	0.44
M3S 30R - 7522	1	30	$\phi 90$	$\phi 91.28^{(\phi 93.46)}$	75	$\phi 22$	$\phi 66$	24	40	44.38	31.73	18.6	-	47°11'	$\phi 57.4$	1.19
M3S 30L - 7522	1	30	$\phi 90$	$\phi 91.28^{(\phi 93.46)}$	75	$\phi 22$	$\phi 66$	24	40	44.38	31.73	18.6	-	47°11'	$\phi 57.4$	1.19
M3S 30R - 7522H	1	30	$\phi 90$	$\phi 91.28^{(\phi 93.46)}$	75	$\phi 22$	$\phi 66$	24	40	44.38	31.73	18.6	-	47°11'	$\phi 57.4$	1.19
M3S 30L - 7522H	1	30	$\phi 90$	$\phi 91.28^{(\phi 93.46)}$	75	$\phi 22$	$\phi 66$	24	40	44.38	31.73	18.6	-	47°11'	$\phi 57.4$	1.19
M3S 30R = 7530H	1	30	$\phi 90$	$\phi 91.28^{(\phi 93.46)}$	75	$\phi 30$	$\phi 66$	24	40	44.38	31.73	18.6	8 × 3.3	47°11'	$\phi 57.4$	1.08
M3S 30L = 7530H	1	30	$\phi 90$	$\phi 91.28^{(\phi 93.46)}$	75	$\phi 30$	$\phi 66$	24	40	44.38	31.73	18.6	8 × 3.3	47°11'	$\phi 57.4$	1.08

カタログ記号の末尾に【H】を付した商品は歯部高周波焼入済です。

【=】にはキー材が付いております。

[H]: Gear tooth surface completed with induction harden, hardness HRC 47 to 53.

[=]: Gear with Key Way / with Key.

歯先円直径  $da$  の ( ) 内は理論値です。最大外径は軸心と平行に面取りしてありますので、理論値より小さくなっています。

The numeric indicated in the bracket ( ) under the column. Outside diameter  $da$  has been machined flat. With this process, the outer diameter is smaller than the theory with respect to shaft center to parallel.

## 許容伝達動力表 (kW) 曲げ強さ

Allowable transfer capability table (kW) Bending Strength

商品記号 Catalogue Numbers	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min						
	300	600	900	1,200	1,500	1,800	2,000
M3S 20R - 5816	1.006	1.777	2.370	3.008	3.632	4.247	4.651
M3S 20R - 5816H	0.878	1.582	2.146	2.674	3.155	-	-
M3S 30R - 7522	2.180	3.635	5.101	6.515	7.883	-	-
M3S 30R - 7522H	1.922	3.291	4.481	-	-	-	-

The above references are JGMA standard.

## 許容伝達動力表 (kW) 歯面強さ

Allowable transfer capability table (kW) Surface Durability

	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min						
	300	600	900	1,200	1,500	1,800	2,000
	0.146	0.263	0.360	0.469	0.580	0.696	0.774
	0.387	0.719	0.993	1.253	1.493	-	-
	0.470	0.813	1.180	1.573	1.937	-	-
	1.237	2.184	3.026	-	-	-	-

# スパイラルベベルギヤ SPIRAL BEVEL GEARS

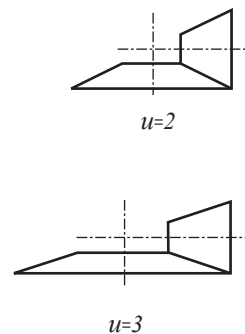
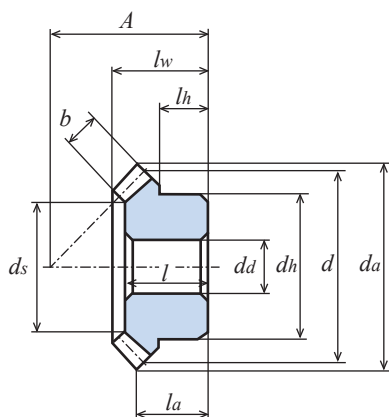
モジュール  
MODULE

3

圧力角 20° (並歯) 歯数比 1:2、1:3 まがり角 35°  
1:2 and 1:3 Ratio 20° PRESSURE ANGLE 35° SPIRAL ANGLE

JIS B1704 3～4級 Precision: JIS B1704 Class 3 to 4

御注文には必ず“フルネームで商品記号”を明記してください。  $ds$  の寸法は参考値です。  
Please refer to the catalogue reference while ordering. Dimension of  $ds$  is for reference only.



## S45C 機械構造用炭素鋼 (JIS G 4051) Material: Carbon Steel (ISO C45)

単位: mm  
Dimensions: mm

商品記号 Catalogue Number	歯数比 Ratio $u$	歯数 Number of Teeth $z$	基準円直径 Reference Diameter $d$	歯先円直径 Outside Diameter $da$	組立距離 Locating Distance $A$	穴径 Bore Diameter $da(H7)$	ハブ外径 Hub Diameter $dh$	ハブ長さ Hub Projection $lh$	穴長さ Bore Length $l$	全長 Overall Length $lw$	Tip Distance $la$	歯幅 Face Width $b$	キーみぞ Key Way $b_2 \times t_2$	歯先角 Face Angle $\delta_a$	$ds$	重量 Weight $W(kg)$
B3S 18L - 15	2	18	$\phi 54$	$\phi 57.37^{(\phi 60.07)}$	75.27	$\phi 15$	$\phi 41$	18.02	37	40.12	22.79	20	-	30° 9'	$\phi 27.5$	0.39
B3S 18L - 15H	2	18	$\phi 54$	$\phi 57.37^{(\phi 60.07)}$	75.27	$\phi 15(H8)$	$\phi 41$	18.02	37	40.12	22.79	20	-	30° 9'	$\phi 27.5$	0.39
B3S 18L = 20H	2	18	$\phi 54$	$\phi 57.37^{(\phi 60.07)}$	75.27	$\phi 20$	$\phi 41$	18.02	37	40.12	22.79	20	6 × 2.8	30° 9'	$\phi 27.5$	0.35
B3S 36R - 16	2	36	$\phi 108$	$\phi 107.0^{(\phi 109.47)}$	52.32	$\phi 16$	$\phi 60$	18	31	35.13	26.79	20	-	65° 22'	$\phi 68.9$	1.13
B3S 36R - 16H	2	36	$\phi 108$	$\phi 107.0^{(\phi 109.47)}$	52.32	$\phi 16(H8)$	$\phi 60$	18	31	35.13	26.79	20	-	65° 22'	$\phi 68.9$	1.13
B3S 36R = 30H	2	36	$\phi 108$	$\phi 107.0^{(\phi 109.47)}$	52.32	$\phi 30$	$\phi 60$	18	31	35.13	26.79	20	8 × 3.3	65° 22'	$\phi 68.9$	1.01
B3S 15L - 12	3	15	$\phi 45$	$\phi 50.39^{(\phi 52.16)}$	89.36	$\phi 12(H8)$	$\phi 36$	20.36	42	43.40	23.05	22	-	22° 44'	$\phi 26.7$	0.33
B3S 15L - 12H	3	15	$\phi 45$	$\phi 50.39^{(\phi 52.16)}$	89.36	$\phi 12(H8)$	$\phi 36$	20.36	42	43.40	23.05	22	-	22° 44'	$\phi 26.7$	0.33
B3S 45R - 18	3	45	$\phi 135$	$\phi 133.9^{(\phi 136.07)}$	50.95	$\phi 18$	$\phi 70$	18	31	36.06	30.06	22	-	74° 12'	$\phi 90.3$	1.85
B3S 45R - 18H	3	45	$\phi 135$	$\phi 133.9^{(\phi 136.07)}$	50.95	$\phi 18(H8)$	$\phi 70$	18	31	36.06	30.06	22	-	74° 12'	$\phi 90.3$	1.85

カタログ記号の末尾に【H】を付した商品は歯部高周波焼入済です。

【=】にはキー材が付いております。

【H】: Gear tooth surface completed with induction harden, hardness HRC 47 to 53.

【=】: Gear with Key Way / with Key.

## 動力の換算式 The Conversion formula of Power

1) トルクを求める Calculate Torque from

$T$ : トルク (Torque) [N · m]

$$T = 9549.7 \frac{kW}{n} \Leftrightarrow kW = \frac{T \cdot n}{9549.7}$$

$T$ : トルク (Torque) [kgf · m]

$$T = 973.8 \frac{kW}{n} \Leftrightarrow kW = \frac{T \cdot n}{973.8}$$

$T$ : トルク (Torque) [kgf · m]

$$T = \frac{F_t \cdot r}{1000} \Leftrightarrow F_t = \frac{1000 \cdot T}{r}$$

2) SI 単位への換算 Convert to Standard Integer

$$1[kgf \cdot m] = 9.80665[N \cdot m]$$

$$1[W] = 1[N \cdot m/s]$$

ここに  $n$ : 回転速度 Revolution per minute [min<sup>-1</sup>]

Hereby  $r$ : 基準円半径 Reference radius [mm]

(転位歯車の場合はかみ合いピッチ円半径)

(In case of Shifted gears as working Radius)

$T$ : トルク Torque [N · m]

$kW$ : 動力 Power [kW]

$F_t$ : 正面におけるかみ合いピッチ円上の円周力 [N]

Tangential Force of pitch circle [N]

## 許容伝達動力表 (kW) 曲げ強さ

Allowable transfer capability table (kW) Bending Strength

商品記号 Catalogue Numbers	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min					
	300	600	900	1,200	1,500	1,800
B3S 18L - 15	1.230	2.228	2.997	3.729	4.517	5.262
B3S 18L - 15H	1.074	1.976	2.701	3.349	3.968	4.549
B3S 15L - 12	1.111	2.093	2.855	3.490	4.190	4.897
B3S 15L - 12H	0.970	1.845	2.554	3.160	3.748	4.302

The above references are JGMA standard.

## 許容伝達動力表 (kW) 歯面強さ

Allowable transfer capability table (kW) Surface Durability

	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min					
	300	600	900	1,200	1,500	1,800
	0.206	0.381	0.524	0.668	0.808	0.986
	0.550	1.044	1.453	1.825	2.183	2.523
	0.163	0.313	0.434	0.541	0.662	0.785
	0.438	0.860	1.211	1.518	1.818	2.103

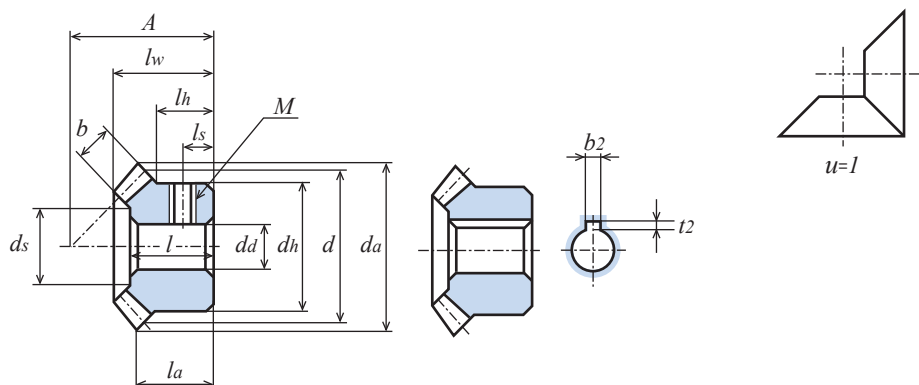
マイタギヤ、ヘベルギヤ  
MITER GEARS AND BEVEL GEARS

マイタギヤ、ヘベルギヤ  
MITER GEARS AND BEVEL GEARS

# マイタギヤ MITER GEARS

モジュール **1** 圧力角 20° (並歯) 歯数比 1:1  
MODULE 1 : 1 Ratio 20° PRESSURE ANGLE

JIS B1704 3～4級 Precision : JIS B1704 Class 3 to 4



## S45C 機械構造用炭素鋼 (JIS G 4051) Material : Carbon Steel (ISO C45)

単位 : mm  
Dimensions : mm

商 品 記 号 Catalogue Number	歯数比	歯 数	基準円 直 径	歯先円 直 径	組 立 距 離	穴 径	ハ ブ 外 径	ハ ブ 長 さ	穴長さ	全 長	Tip Distance	歯 幅	キー みぞ Key Way	ね じ		歯先角 Face Angle		重 量 Weight
	Ratio	Number of Teeth	Reference Diameter	Outside Diameter	Locating Distance	Bore Diameter	Hub Diameter	Hub Projection	Bore Length	Overall Length		Face Width		Set Screw				
														M	ls			
	u	z	d	da	A	da(H7)	dh	lh	l	lw	la	b	b2×t2			δa	ds	W(g)
M1S 20 − 2106	1	20	φ20	φ21.41	21	φ 6	φ16	9	13	14.53	11.71	4.3	-	-	-	49° 3'	φ11.8	19.7
M1S 20 + 2106	1	20	φ20	φ21.41	21	φ 6	φ16	9	13	14.53	11.71	4.3	-	M4	4.5	49° 3'	φ11.8	19.3
M1S 20 + 2108	1	20	φ20	φ21.41	21	φ 8	φ16	9	13	14.53	11.71	4.3	-	M4	4.5	49° 3'	φ11.8	17.2
M1S 20 − 1406	1	20	φ20	φ21.41	14	φ 6	φ16	2	6	7.53	4.71	4.3	-	-	-	49° 3'	φ11.8	10.2
M1S 20 = 1408	1	20	φ20	φ21.41	14	φ 8	φ16	2	6	7.53	4.71	4.3	3×1.4	-	-	49° 3'	φ11.8	9.0
M1S 25 − 2306	1	25	φ25	φ26.41	23	φ 6	φ20	8	13	14.7	11.21	5.3	-	-	-	48°51'	φ15.0	33.2
M1S 25 + 2308	1	25	φ25	φ26.41	23	φ 8	φ20	8	13	14.7	11.21	5.3	-	M4	4	48°51'	φ15.0	30.5
M1S 25 + 2310	1	25	φ25	φ26.41	23	φ10	φ20	8	13	14.7	11.21	5.3	-	M4	4	48°51'	φ15.0	27.7
M1S 30 − 2608	1	30	φ30	φ31.41	26	φ 8	φ22	8.9	14.5	15.89	11.71	6.2	-	-	-	47°42'	φ19.4	46.4
M1S 30 + 2608	1	30	φ30	φ31.41	26	φ 8	φ22	8.9	14.5	15.89	11.71	6.2	-	M5	4.5	47°42'	φ19.4	45.6
M1S 30 + 2610	1	30	φ30	φ31.41	26	φ10	φ22	8.9	14.5	15.89	11.71	6.2	-	M5	4.5	47°42'	φ19.4	42.5
M1S 30 + 2612	1	30	φ30	φ31.41	26	φ12	φ22	8.9	14.5	15.89	11.71	6.2	-	M5	4.5	47°42'	φ19.4	38.7
M1S 30 − 2008	1	30	φ30	φ31.41	20	φ 8	φ22	2.9	8.5	9.89	5.71	6.2	-	-	-	47°42'	φ19.4	30.9
M1S 30 = 2010	1	30	φ30	φ31.41	20	φ10	φ22	2.9	8.5	9.89	5.71	6.2	3×1.4	-	-	47°42'	φ19.4	28.7
M1S 30 = 2012	1	30	φ30	φ31.41	20	φ12	φ22	2.9	8.5	9.89	5.71	6.2	4×1.8	-	-	47°42'	φ19.4	26.2

【+】はセットスクリーが付いております。

【=】にはキー材が付いております。

【+】: Gear with Thread hole / with Set Screw.

【=】: Gear with Key Way / with Key.

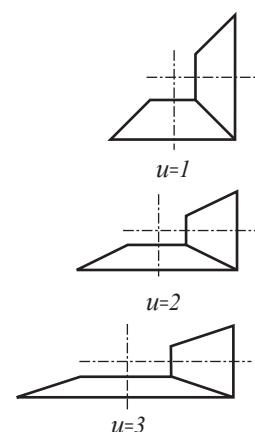
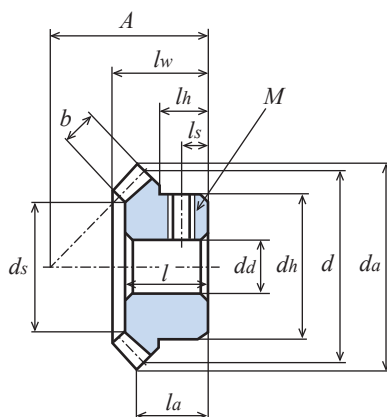
## 許容伝達動力表 (W) 曲げ強さ

Allowable transfer capability table (W) Bending Strength

商品記号 Catalogue Numbers	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min						
	10	100	200	400	600	800	1,000
M1S 20 - 2106	1.0	10.5	21.2	42.3	63.5	84.7	104.7
M1S 25 - 2306	1.7	17.5	35.0	70.0	105.0	139.9	169.1
M1S 30 - 2608	2.6	26.2	52.4	104.7	157.2	202.7	241.9

The above numerical values are equivalent to JGMA formulas as reference only.





## S45C 機械構造用炭素鋼 (JIS G 4051) Material : Carbon Steel (ISO C45)

単位 : mm  
 Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数比 Ratio $u$	歯数 Number of Teeth $z$	基準円直径 Reference Diameter $d$	歯先円直径 Outside Diameter $d_a$	組立距離 Locating Distance $A$	穴径 Bore Diameter $d_d(H7)$	ハブ外径 Hub Diameter $d_h$	ハブ長さ Hub Projection $l_h$	穴長さ Bore Length $l$	全長 Overall Length $l_w$	Tip Distance $l_a$	歯幅 Face Width $b$	ねじ Set Screw		歯先角 Face Angle $\delta_a$	$d_s$	重量 Weight $W(g)$
													$M$	$l_s$			
B1S 20 - 6	2	20	$\phi 20$	$\phi 21.79$	29.6	$\phi 6$	$\phi 16$	8.6	14	15.03	10.05	5.7	-	-	29° 8'	$\phi 12.1$	21.3
B1S 20 + 6	2	20	$\phi 20$	$\phi 21.79$	29.6	$\phi 6$	$\phi 16$	8.6	14	15.03	10.05	5.7	M4	4	29° 8'	$\phi 12.1$	20.9
B1S 20 + 8	2	20	$\phi 20$	$\phi 21.79$	29.6	$\phi 8$	$\phi 16$	8.6	14	15.03	10.05	5.7	M4	4	29° 8'	$\phi 12.1$	18.6
B1S 40 - 8	2	40	$\phi 40$	$\phi 40.89$	21.8	$\phi 8$	$\phi 25$	8	13	15.02	12.69	5.7	-	-	66° 0'	$\phi 28.4$	71.7
B1S 40 + 8	2	40	$\phi 40$	$\phi 40.89$	21.8	$\phi 8$	$\phi 25$	8	13	15.02	12.69	5.7	M5	4	66° 0'	$\phi 28.4$	70.7
B1S 40 + 10	2	40	$\phi 40$	$\phi 40.89$	21.8	$\phi 10$	$\phi 25$	8	13	15.02	12.69	5.7	M5	4	66° 0'	$\phi 28.4$	67.9
B1S 15 - 6	3	15	$\phi 15$	$\phi 17.67$	31	$\phi 6$	$\phi 13$	8.17	14.4	15.16	8.95	6.7	-	-	22° 17'	$\phi 8.0$	12.0
B1S 15 + 6	3	15	$\phi 15$	$\phi 17.67$	31	$\phi 6$	$\phi 13$	8.17	14.4	15.16	8.95	6.7	M4	4	22° 17'	$\phi 8.0$	11.7
B1S 45 - 10	3	45	$\phi 45$	$\phi 45.37$	20	$\phi 10$	$\phi 25$	8	12.9	14.97	13.06	6.7	-	-	73° 27'	$\phi 31.1$	86.0
B1S 45 + 10	3	45	$\phi 45$	$\phi 45.37$	20	$\phi 10$	$\phi 25$	8	12.9	14.97	13.06	6.7	M5	4	73° 27'	$\phi 31.1$	85.1

【+】はセットスクリューが付いております。

[+]: Gear with Thread hole / with Set Screw.

## S45C 機械構造用炭素鋼 (JIS G 4051) Material : Carbon Steel (ISO C45)

単位 : mm  
 Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数比 Ratio $u$	歯数 Number of Teeth $z$	基準円直径 Reference Diameter $d$	歯先円直径 Outside Diameter $d_a$	組立距離 Locating Distance $A$	穴径 Bore Diameter $d_d(H7)$	ハブ外径 Hub Diameter $d_h$	ハブ長さ Hub Projection $l_h$	穴長さ Bore Length $l$	全長 Overall Length $l_w$	Tip Distance $l_a$	歯幅 Face Width $b$	歯先角 Face Angle $\delta_a$	$d_s$	重量 Weight $W(g)$
M1.25S 20 - 2408	1	20	$\phi 25$	$\phi 26.77$	24	$\phi 8$	$\phi 20$	8.99	14	16	12.38	5.5	49° 3'	$\phi 14.4$	33.1
M1.25S 25 - 2808	1	25	$\phi 31.25$	$\phi 33.02$	28	$\phi 8$	$\phi 26$	9.75	15.5	17.35	13.26	6.2	48° 51'	$\phi 19.9$	64.0
M1.25S 30 - 3210	1	30	$\phi 37.5$	$\phi 39.27$	32	$\phi 10$	$\phi 28$	10	17	18.85	14.13	7	47° 42'	$\phi 25.2$	88.6

## 許容伝達動力表 (W) 曲げ強さ

Allowable transfer capability table (kW) Bending Strength

商品記号 Catalogue Numbers	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min						
	10	100	200	400	600	800	1,000
B1S 20 - 6	1.3	13.8	27.7	55.5	83.3	111.1	138.0
B1S 15 - 6	1.1	11.3	22.6	45.6	68.5	91.2	113.4
M1.25S 20 - 2408	2.0	20.9	41.9	83.9	125.9	167.1	206.7
M1.25S 25 - 2808	3.2	32.5	65.0	130.2	195.0	249.6	298.2
M1.25S 30 - 3210	4.6	46.9	93.9	187.7	274.3	347.8	414.3

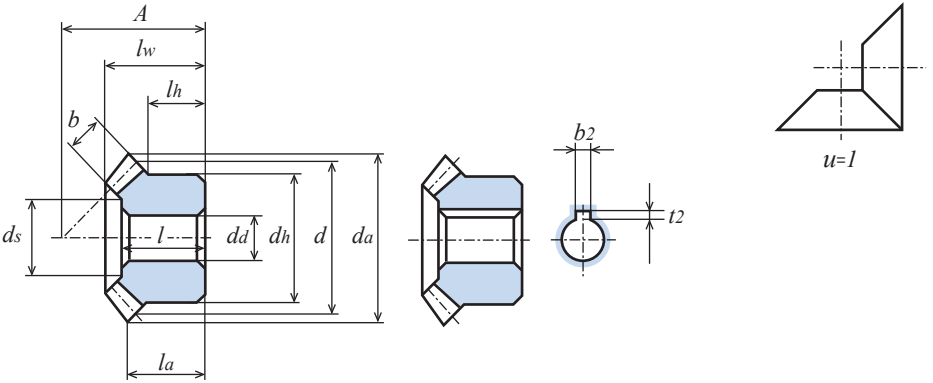
The above numerical values are equivalent to JGMA formulas as reference only.

マイタギヤ  
 MITER GEARS

モジュール **1.5** 圧力角 20° (並歯) 歯数比 1 : 1  
 MODULE 1 : 1 Ratio 20° PRESSURE ANGLE FULL DEPTH TOOTH

JIS B1704 3 ～ 4 級 Precision : JIS B1704 Class 3 to 4

$d_s$  の寸法は参考値です。  
 Dimension of  $d_s$  is for reference only.



**S45C 機械構造用炭素鋼 (JIS G 4051)**  
 Material : Carbon Steel (ISO C45)

単位 : mm  
 Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数比 Ratio $u$	歯数 Number of Teeth $z$	基準円直径 Reference Diameter $d$	歯先円直径 Outside Diameter $d_a$	組立距離 Locating Distance $A$	穴径 Bore Diameter $\phi d(H7)$	ハブ外径 Hub Diameter $\phi d_h$	ハブ長さ Hub Projection $l_h$	穴長さ Bore Length $l$	全長 Overall Length $l_w$	Tip Distance $l_a$	歯幅 Face Width $b$	キミぞ Key Way $b_2 \times t_2$	歯先角 Face Angle $\delta_a$	$d_s$	重量 Weight $W(g)$
M1.5S 20 – 2810	1	20	$\phi 30$	$\phi 32.12$	28	$\phi 10$	$\phi 24$	10	16.5	18.53	14.06	6.8	-	49° 3′	$\phi 17.7$	54.9
M1.5S 20 – 2810H	1	20	$\phi 30$	$\phi 32.12$	28	$\phi 10(H8)$	$\phi 24$	10	16.5	18.53	14.06	6.8	-	49° 3′	$\phi 17.7$	54.9
M1.5S 20 = 2810H	1	20	$\phi 30$	$\phi 32.12$	28	$\phi 10(H8)$	$\phi 24$	10	16.5	18.53	14.06	6.8	3 × 1.4	49° 3′	$\phi 17.7$	54.3
M1.5S 20 = 2812H	1	20	$\phi 30$	$\phi 32.12$	28	$\phi 12(H8)$	$\phi 24$	10	16.5	18.53	14.06	6.8	4 × 1.8	49° 3′	$\phi 17.7$	49.5
M1.5S 20 – 2110	1	20	$\phi 30$	$\phi 32.12$	21	$\phi 10$	$\phi 24$	3	9	11	7.06	6	-	49° 3′	$\phi 19.0$	32.8
M1.5S 20 – 2110H	1	20	$\phi 30$	$\phi 32.12$	21	$\phi 10(H8)$	$\phi 24$	3	9	11	7.06	6	-	49° 3′	$\phi 19.0$	32.8
M1.5S 20 = 2110H	1	20	$\phi 30$	$\phi 32.12$	21	$\phi 10(H8)$	$\phi 24$	3	9	11	7.06	6	3 × 1.4	49° 3′	$\phi 19.0$	32.5
M1.5S 25 – 3410	1	25	$\phi 37.5$	$\phi 39.62$	34	$\phi 10$	$\phi 30$	11.5	19	21.26	16.31	7.5	-	48° 51′	$\phi 23.7$	106.5
M1.5S 25 – 3410H	1	25	$\phi 37.5$	$\phi 39.62$	34	$\phi 10(H8)$	$\phi 30$	11.5	19	21.26	16.31	7.5	-	48° 51′	$\phi 23.7$	106.5

カタログ記号の末尾に【H】を付した商品は歯部高周波焼入済です。  
 【=】にはキー材が付いております。

[H] : Gear tooth surface completed with induction harden, hardness HRC 47 to 53.  
 [=] : Gear with Key Way / with Key.

許容伝達動力表 (W) 曲げ強さ

Allowable transfer capability table (W) Bending Strength

商品記号 Catalogue Numbers	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min						
	10	100	200	400	600	800	1,000
M1.5S 20 – 2810	3.7	37.1	74.4	148.9	223.3	287.6	344.7
M1.5S 20 – 2810H	3.4	34.4	68.9	137.8	206.7	267.0	321.6
M1.5S 20 – 2110	3.3	33.5	67.0	134.1	201.1	259.2	310.8
M1.5S 20 – 2110H	3.1	31.7	63.5	127.0	190.5	246.2	296.4
M1.5S 25 – 3410	5.6	56.5	113.1	226.3	331.5	419.3	499.1
M1.5S 25 – 3410H	5.3	53.6	107.2	214.4	314.6	400.3	478.5

The above references are JGMA standard.

許容伝達動力表 (W) 歯面強さ

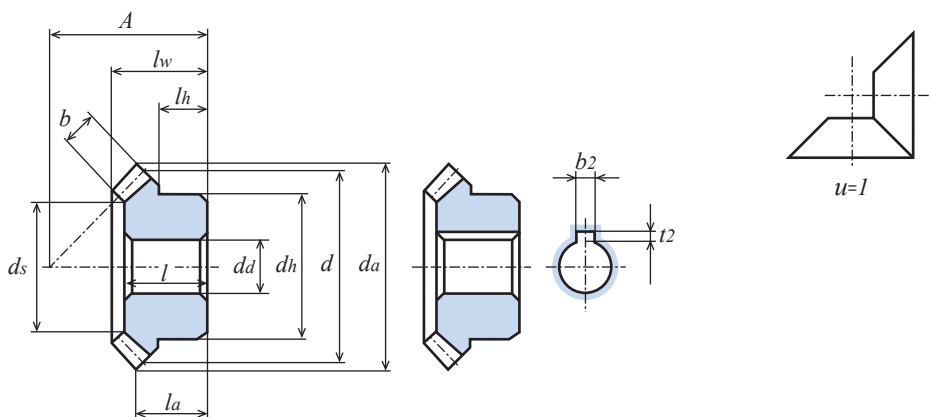
Allowable transfer capability table (W) Surface Durability

回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min						
10	100	200	400	600	800	1,000
0.2	2.8	5.7	11.7	18.1	23.4	27.6
0.7	8.0	16.5	34.0	52.0	68.0	82.8
0.2	2.6	5.3	10.6	15.5	20.8	25.1
0.6	7.4	15.2	31.4	48.0	62.8	76.4
0.5	5.1	10.5	21.3	31.4	40.2	48.4
1.3	14.7	30.4	62.7	93.6	120.6	145.6



JIS B1704 3～4級 Precision: JIS B1704 Class 3 to 4

御注文には必ず“フルネームで商品記号”を明記してください。  $d_s$  の寸法は参考値です。  
 Please refer to the catalogue reference while ordering. Dimension of  $d_s$  is for reference only.



## S45C 機械構造用炭素鋼 (JIS G 4051) Material: Carbon Steel (ISO C45)

単位: mm  
 Dimensions: mm

商品記号 Catalogue Number	歯数比 Ratio $u$	歯数 Number of Teeth $z$	基準円直径 Reference Diameter $d$	歯先円直径 Outside Diameter $d_a$	組立距離 Locating Distance $A$	穴径 Bore Diameter $\phi d(H7)$	ハブ外径 Hub Diameter $\phi d_h$	ハブ長さ Hub Projection $l_h$	穴長さ Bore Length $l$	全長 Overall Length $l_w$	Tip Distance $l_a$	歯幅 Face Width $b$	キーみぞ Key Way $b_2 \times t_2$	歯先角 Face Angle $\delta_a$	$d_s$	重量 Weight $W(g)$
M1.5S 30 – 3812	1	30	$\phi 45$	$\phi 47.12$	38	$\phi 12$	$\phi 33$	12.34	21	22.83	16.56	9.3	-	47°42'	$\phi 29.6$	152.0
M1.5S 30 – 3812H	1	30	$\phi 45$	$\phi 47.12$	38	$\phi 12(H8)$	$\phi 33$	12.34	21	22.83	16.56	9.3	-	47°42'	$\phi 29.6$	152.0
M1.5S 30 = 3812H	1	30	$\phi 45$	$\phi 47.12$	38	$\phi 12(H8)$	$\phi 33$	12.34	21	22.83	16.56	9.3	4 × 1.8	47°42'	$\phi 29.6$	150.9
M1.5S 30 = 3815H	1	30	$\phi 45$	$\phi 47.12$	38	$\phi 15(H8)$	$\phi 33$	12.34	21	22.83	16.56	9.3	5 × 2.3	47°42'	$\phi 29.6$	139.7
M1.5S 30 = 3816H	1	30	$\phi 45$	$\phi 47.12$	38	$\phi 16(H8)$	$\phi 33$	12.34	21	22.83	16.56	9.3	5 × 2.3	47°42'	$\phi 29.6$	135.7
M1.5S 30 – 3012	1	30	$\phi 45$	$\phi 47.12$	30	$\phi 12$	$\phi 33$	4.34	12.5	14.83	8.56	9.3	-	47°42'	$\phi 28.6$	103.3
M1.5S 30 – 3012H	1	30	$\phi 45$	$\phi 47.12$	30	$\phi 12(H8)$	$\phi 33$	4.34	12.5	14.83	8.56	9.3	-	47°42'	$\phi 28.6$	103.3
M1.5S 30 = 3015H	1	30	$\phi 45$	$\phi 47.12$	30	$\phi 15(H8)$	$\phi 33$	4.34	12.5	14.83	8.56	9.3	5 × 2.3	47°42'	$\phi 28.6$	95.9

カタログ記号の末尾に【H】を付した商品は歯部高周波焼入済です。  
 【=】にはキー材が付いております。

[H]: Gear tooth surface completed with induction harden, hardness HRC 47 to 53.  
 [=]: Gear with Key Way / with Key.

## 動力の換算式 The Conversion formula of Power

1) トルクを求める Calculate Torque from

$T$ : トルク (Torque) [N · m]

$$T = 9549.7 \frac{kW}{n} \Leftrightarrow kW = \frac{T \cdot n}{9549.7}$$

$T$ : トルク (Torque) [kgf · m]

$$T = 973.8 \frac{kW}{n} \Leftrightarrow kW = \frac{T \cdot n}{973.8}$$

$T$ : トルク (Torque) [kgf · m]

$$T = \frac{F_t \cdot r}{1000} \Leftrightarrow F_t = \frac{1000 \cdot T}{r}$$

2) SI 単位への換算 Convert to Standard Integer

$$1[kgf \cdot m] = 9.80665[N \cdot m]$$

$$1[W] = 1[N \cdot m/s]$$

ここに  $n$ : 回転速度 Revolution per minute [min<sup>-1</sup>]

Hereby  $r$ : 基準円半径 Reference radius [mm]

(転位歯車の場合はかみ合いピッチ円半径)

(In case of Shifted gears as working Radius)

$T$ : トルク Torque [N · m]

kW: 動力 Power [kW]

$F_t$ : 正面におけるかみ合いピッチ円上の円周力 [N]

Tangential Force of pitch circle [N]

## 許容伝達動力表 (W) 曲げ強さ

Allowable transfer capability table (W) Bending Strength

商品記号 Catalogue Numbers	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min						
	10	100	200	400	600	800	1,000
M1.5S 30 – 3812	8.8	88.3	176.7	353.5	501.8	630.0	744.7
M1.5S 30 – 3812H	8.3	83.2	166.5	333.1	475.1	599.9	712.1

The above references are JGMA standard.

## 許容伝達動力表 (W) 歯面強さ

Allowable transfer capability table (W) Surface Durability

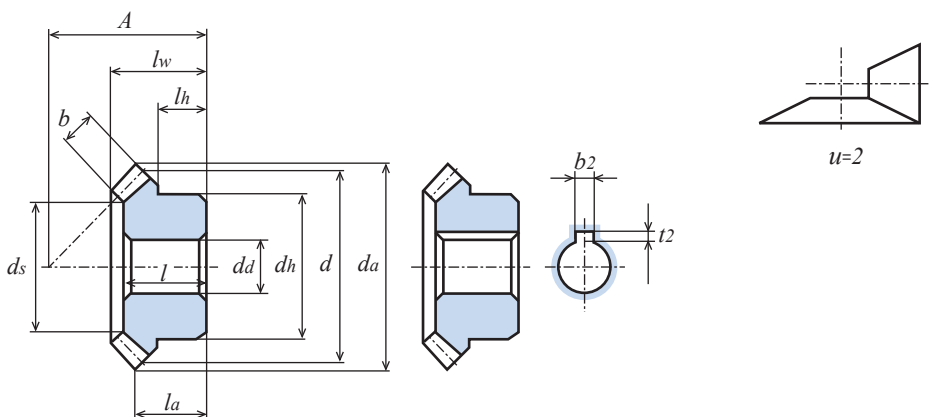
回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min						
10	100	200	400	600	800	1,000
0.9	9.5	19.1	38.7	55.6	70.7	84.4
2.3	26.4	54.5	112.5	163.3	208.9	250.4

# ベベルギヤ BEVEL GEARS

モジュール **1.5** 圧力角 20° (並歯) 歯数比 1:2  
1 : 2 Ratio 20° PRESSURE ANGLE FULL DEPTH TOOTH

JIS B1704 3 ~ 4 級 Precision : JIS B1704 Class 3 to 4

$d_s$  の寸法は参考値です。  
Dimension of  $d_s$  is for reference only.



## S45C 機械構造用炭素鋼 (JIS G 4051) Material : Carbon Steel (ISO C45)

単位 : mm  
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数比 Ratio $u$	歯数 Number of Teeth $z$	基準円直径 Reference Diameter $d$	歯先円直径 Outside Diameter $d_a$	組立距離 Locating Distance $A$	穴径 Bore Diameter $d_a(H7)$	ハブ外径 Hub Diameter $d_h$	ハブ長さ Hub Projection $l_h P$	穴長さ Bore Length $l$	全長 Overall Length $l_w$	Tip Distance $l_a$	歯幅 Face Width $b$	キミぞ Key Way $b_2 \times t_2$	歯先角 Face Angle $\delta_a$	$d_s$	重量 Weight $W(g)$
<b>B1.5S 18 - 8</b>	2	18	$\phi 27$	$\phi 29.68$	40.74	$\phi 8$	$\phi 22$	12.5	21	22.96	14.41	9.8	-	29°25'	$\phi 12.2$	59.4
<b>B1.5S 18 - 8H</b>	2	18	$\phi 27$	$\phi 29.68$	40.74	$\phi 8 (H8)$	$\phi 22$	12.5	21	22.96	14.41	9.8	-	29°25'	$\phi 12.2$	59.4
<b>B1.5S 18 = 10H</b>	2	18	$\phi 27$	$\phi 29.68$	40.74	$\phi 10 (H8)$	$\phi 22$	12.5	21	22.96	14.41	9.8	3 × 1.4	29°25'	$\phi 12.2$	54.0
<b>B1.5S 36 - 10</b>	2	36	$\phi 54$	$\phi 55.34$	26.75	$\phi 10$	$\phi 30$	10	15.5	18.54	14.59	9.8	-	66°17'	$\phi 34.3$	139.9
<b>B1.5S 36 - 10H</b>	2	36	$\phi 54$	$\phi 55.34$	26.75	$\phi 10 (H8)$	$\phi 30$	10	15.5	18.54	14.59	9.8	-	66°17'	$\phi 34.3$	139.9
<b>B1.5S 36 = 10H</b>	2	36	$\phi 54$	$\phi 55.34$	26.75	$\phi 10 (H8)$	$\phi 30$	10	15.5	18.54	14.59	9.8	3 × 1.4	66°17'	$\phi 34.3$	139.4
<b>B1.5S 36 = 15H</b>	2	36	$\phi 54$	$\phi 55.34$	26.75	$\phi 15 (H8)$	$\phi 30$	10	15.5	18.54	14.59	9.8	5 × 2.3	66°17'	$\phi 34.3$	126.6

カタログ記号の末尾に【H】を付した商品は歯部高周波焼入済です。

【=】にはキー材が付いております。

[H] : Gear tooth surface completed with induction harden, hardness HRC 47 to 53.

[=] : Gear with Key Way / with Key.

	歯数比 Ratio	ピッチ角 Pitch Angle	軸角 Shaft Angle
マイター歯車 Miter gear	1 : 1	45°	90°
かさ歯車 Bevel gear	1 : 2	ピニオン ギヤ Pinion Gear 26° 34' 63° 26'	90°
	1 : 3	ピニオン ギヤ Pinion Gear 18° 26' 71° 34'	90°

## 許容伝達動力表 (W) 曲げ強さ

Allowable transfer capability table (W) Bending Strength

商品記号 Catalogue Numbers	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min						
	10	100	200	400	600	800	1,000
<b>B1.5S 18 - 8</b>	4.4	44.4	88.8	170.3	255.4	334.6	403.0
<b>B1.5S 18 - 8H</b>	4.1	41.1	82.2	164.4	246.6	323.5	390.8

The above references are JGMA standard.

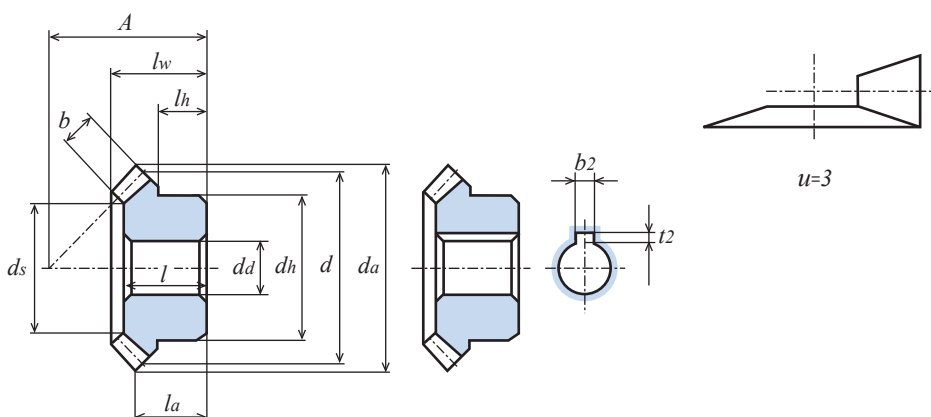
## 許容伝達動力表 (W) 歯面強さ

Allowable transfer capability table (W) Surface Durability

回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min						
10	100	200	400	600	800	1,000
0.3	3.9	7.6	15.8	23.9	31.4	38.1
1.0	11.6	24.0	49.6	75.7	100.6	122.7

JIS B1704 3～4級 Precision: JIS B1704 Class 3 to 4

御注文には必ず“フルネームで商品記号”を明記してください。  $d_s$  の寸法は参考値です。  
 Please refer to the catalogue reference while ordering. Dimension of  $d_s$  is for reference only.



## S45C 機械構造用炭素鋼 (JIS G 4051) Material: Carbon Steel (ISO C45)

単位: mm  
 Dimensions: mm

商品記号 Catalogue Number	歯数比 Ratio $u$	歯数 Number of Teeth $z$	基準円直径 Reference Diameter $d$	歯先円直径 Outside Diameter $d_a$	組立距離 Locating Distance $A$	穴径 Bore Diameter $d_a(H7)$	ハブ外径 Hub Diameter $d_h$	ハブ長さ Hub Projection $l_h$	穴長さ Bore Length $l$	全長 Overall Length $l_w$	Tip Distance $l_a$	歯幅 Face Width $b$	キミぞ Key Way $b_2 \times t_2$	歯先角 Face Angle $\delta_a$	$d_s$	重量 Weight $W(g)$
<b>B1.5S 15 - 8</b>	3	15	$\phi 22.5$	$\phi 26.51$	46	$\phi 8$	$\phi 19.5$	11.78	21.1	22.29	12.92	10.1	-	22°17'	$\phi 11.7$	41.8
<b>B1.5S 15 - 8H</b>	3	15	$\phi 22.5$	$\phi 26.51$	46	$\phi 8 (H8)$	$\phi 19.5$	11.78	21.1	22.29	12.92	10.1	-	22°17'	$\phi 11.7$	41.8
<b>B1.5S 15 = 8H</b>	3	15	$\phi 22.5$	$\phi 26.51$	46	$\phi 8 (H8)$	$\phi 19.5$	11.78	21.1	22.29	12.92	10.1	3 × 1.4	22°17'	$\phi 11.7$	41.1
<b>B1.5S 45 - 12</b>	3	45	$\phi 67.5$	$\phi 68.06$	30	$\phi 12$	$\phi 37.5$	12	19.4	22.47	19.59	10.1	-	73°27'	$\phi 46.6$	300.8
<b>B1.5S 45 - 12H</b>	3	45	$\phi 67.5$	$\phi 68.06$	30	$\phi 12 (H8)$	$\phi 37.5$	12	19.4	22.47	19.59	10.1	-	73°27'	$\phi 46.6$	300.8
<b>B1.5S 45 = 15H</b>	3	45	$\phi 67.5$	$\phi 68.06$	30	$\phi 15 (H8)$	$\phi 37.5$	12	19.4	22.47	19.59	10.1	5 × 2.3	73°27'	$\phi 46.6$	289.3
<b>B1.5S 45 = 16H</b>	3	45	$\phi 67.5$	$\phi 68.06$	30	$\phi 16 (H8)$	$\phi 37.5$	12	19.4	22.47	19.59	10.1	5 × 2.3	73°27'	$\phi 46.6$	285.6

カタログ記号の末尾に【H】を付した商品は歯部高周波焼入済です。

【=】にはキー材が付いております。

[H]: Gear tooth surface completed with induction harden, hardness HRC 47 to 53.

[=]: Gear with Key Way / with Key.

	歯数比 Ratio	ピッチ角 Pitch Angle	軸角 Shaft Angle
マイター歯車 Miter gear	1:1	45°	90°
かさ歯車 Bevel gear	1:2	ピニオン ギヤ Pinion Gear 26° 34' 63° 26'	90°
	1:3	ピニオン ギヤ Pinion Gear 18° 26' 71° 34'	90°

## 許容伝達動力表 (W) 曲げ強さ

Allowable transfer capability table (W) Bending Strength

商品記号 Catalogue Numbers	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min					
	10	100	200	400	600	800
<b>B1.5S 15 - 8</b>	3.8	38.4	76.9	153.9	230.9	307.8
<b>B1.5S 15 - 8H</b>	3.6	36.5	73.0	146.1	219.2	292.3

The above references are JGMA standard.

## 許容伝達動力表 (W) 歯面強さ

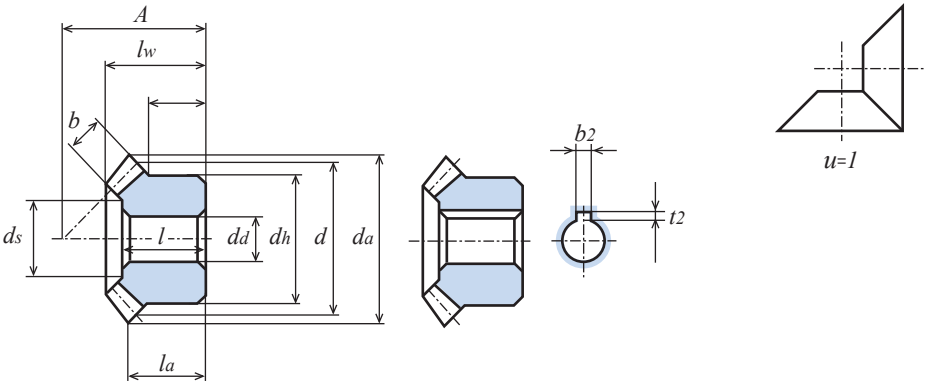
Allowable transfer capability table (W) Surface Durability

回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min						
10	100	200	400	600	800	1,000
0.3	3.2	6.4	13.0	19.6	26.3	32.2
0.8	9.1	18.8	38.9	59.4	80.2	99.0

マイタギヤ  
 MITER GEARS

モジュール 2 圧力角 20°（並歯） 歯数比 1:1  
 MODULE 1 : 1 Ratio 20° PRESSURE ANGLE FULL DEPTH TOOTH

JIS B1704 3 ～ 4 級 Precision : JIS B1704 Class 3 to 4
 御注文には必ず “フルネームで商品記号” を明記してください。  $ds$  の寸法は参考値です。  
 Please refer to the catalogue reference while ordering. Dimension of  $ds$  is for reference only.



S45C 機械構造用炭素鋼（JIS G 4051）  
 Material : Carbon Steel (ISO C45)
 単位 : mm  
 Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数比 Ratio $u$	歯数 Number of Teeth $z$	基準円直径 Reference Diameter $d$	歯先円直径 Outside Diameter $da$	組立距離 Locating Distance $A$	穴径 Bore Diameter $da(H7)$	ハブ外径 Hub Diameter $dh$	ハブ長さ Hub Projection $lh$	穴長さ Bore Length $l$	全長 Overall Length $lw$	Tip Distance $la$	歯幅 Face Width $b$	キミぞ Key Way $b_2 \times t_2$	歯先角 Face Angle $\delta_a$	$ds$	重量 Weight $W(g)$
M2S 20 – 3712	1	20	$\phi 40$	$\phi 41.32^{(\phi 42.83)}$	37	$\phi 12$	$\phi 34$	14	21	24	18.41	8.5	-	49° 3'	$\phi 23.9$	141.0
M2S 20 – 3712H	1	20	$\phi 40$	$\phi 41.32^{(\phi 42.83)}$	37	$\phi 12(H8)$	$\phi 34$	14	21	24	18.41	8.5	-	49° 3'	$\phi 23.9$	141.0
M2S 20 = 3712H	1	20	$\phi 40$	$\phi 41.32^{(\phi 42.83)}$	37	$\phi 12(H8)$	$\phi 34$	14	21	24	18.41	8.5	4 × 1.8	49° 3'	$\phi 23.9$	139.8
M2S 20 = 3715H	1	20	$\phi 40$	$\phi 41.32^{(\phi 42.83)}$	37	$\phi 15(H8)$	$\phi 34$	14	21	24	18.41	8.5	5 × 2.3	49° 3'	$\phi 23.9$	128.6
M2S 20 = 3716H	1	20	$\phi 40$	$\phi 41.32^{(\phi 42.83)}$	37	$\phi 16(H8)$	$\phi 34$	14	21	24	18.41	8.5	5 × 2.3	49° 3'	$\phi 23.9$	124.6
M2S 20 – 2812	1	20	$\phi 40$	$\phi 41.32^{(\phi 42.83)}$	28	$\phi 12$	$\phi 34$	5	12	15	9.41	8.5	-	49° 3'	$\phi 23.9$	84.9
M2S 20 – 2812H	1	20	$\phi 40$	$\phi 41.32^{(\phi 42.83)}$	28	$\phi 12(H8)$	$\phi 34$	5	12	15	9.41	8.5	-	49° 3'	$\phi 23.9$	84.9
M2S 20 = 2812H	1	20	$\phi 40$	$\phi 41.32^{(\phi 42.83)}$	28	$\phi 12(H8)$	$\phi 34$	5	12	15	9.41	8.5	4 × 1.8	49° 3'	$\phi 23.9$	84.2
M2S 20 = 2815H	1	20	$\phi 40$	$\phi 41.32^{(\phi 42.83)}$	28	$\phi 15(H8)$	$\phi 34$	5	12	15	9.41	8.5	5 × 2.3	49° 3'	$\phi 23.9$	77.8
M2S 20 = 2816H	1	20	$\phi 40$	$\phi 41.32^{(\phi 42.83)}$	28	$\phi 16(H8)$	$\phi 34$	5	12	15	9.41	8.5	5 × 2.3	49° 3'	$\phi 23.9$	75.5
M2S 25 – 4012	1	25	$\phi 50$	$\phi 51.33^{(\phi 52.83)}$	40	$\phi 12$	$\phi 42$	10.99	21	23.34	16.41	10.5	-	48° 51'	$\phi 32.3$	227.0
M2S 25 – 4012H	1	25	$\phi 50$	$\phi 51.33^{(\phi 52.83)}$	40	$\phi 12(H8)$	$\phi 42$	10.99	21	23.34	16.41	10.5	-	48° 51'	$\phi 32.3$	227.0

カタログ記号の末尾に【H】を付した商品は歯部高周波焼入済です。

【=】にはキー材が付いております。

[H] : Gear tooth surface completed with induction harden, hardness HRC 47 to 53.

[=] : Gear with Key Way / with Key.

歯先円直径  $da$  の ( ) 内は理論値です。最大外径は軸心と平行に面取りしてありますので、理論値より小さくなっています。  
 The numeric indicated in the bracket ( ) under the column. Outside diameter  $da$  has been machined flat. With this process, the outer diameter is smaller than the theory with respect to shaft center to parallel.

許容伝達動力表（kW）曲げ強さ  
 Allowable transfer capability table (kW) Bending Strength

商品記号 Catalogue Numbers	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min						
	10	100	200	400	600	800	1,000
M2S 20 – 3712	0.008	0.083	0.167	0.334	0.484	0.611	0.726
M2S 20 – 3712H	0.007	0.078	0.156	0.313	0.455	0.578	0.689
M2S 25 – 4012	0.013	0.139	0.279	0.554	0.777	0.971	1.143
M2S 25 – 4012H	0.013	0.131	0.262	0.522	0.735	0.923	1.091

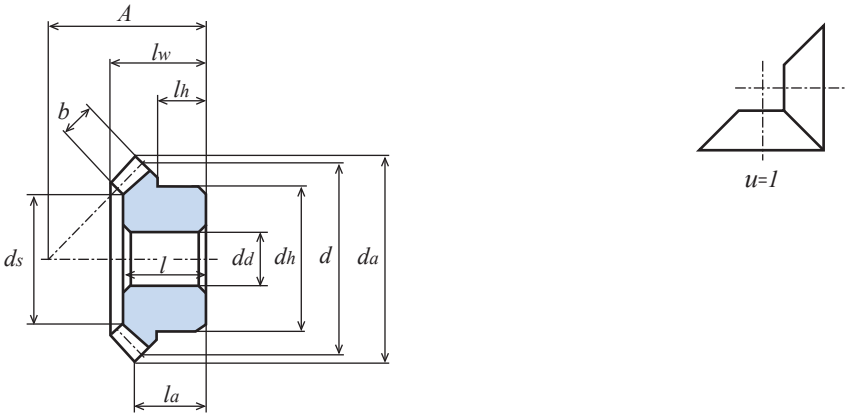
The above references are JGMA standard.

許容伝達動力表（kW）歯面強さ  
 Allowable transfer capability table (kW) Surface Durability

回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min						
10	100	200	400	600	800	1,000
0.006	0.006	0.013	0.027	0.040	0.051	0.061
0.001	0.018	0.038	0.079	0.117	0.151	0.182
0.001	0.013	0.026	0.054	0.076	0.097	0.115
0.003	0.037	0.076	0.156	0.224	0.285	0.340

JIS B1704 3～4級 Precision: JIS B1704 Class 3 to 4

$d_s$  の寸法は参考値です。  
 Dimension of  $d_s$  is for reference only.



S45C 機械構造用炭素鋼（JIS G 4051）  
 Material: Carbon Steel (ISO C45)

単位: mm  
 Dimensions: mm

商品記号 Catalogue Number	歯数比 Ratio $u$	歯数 Number of Teeth $z$	基準円直径 Reference Diameter $d$	歯先円直径 Outside Diameter $d_a$	組立距離 Locating Distance $A$	穴径 Bore Diameter $d_d(H7)$	ハブ外径 Hub Diameter $d_h$	ハブ長さ Hub Projection $l_h$	穴長さ Bore Length $l$	全長 Overall Length $l_w$	Tip Distance $l_a$	歯幅 Face Width $b$	キミぞ Key Way $b_2 \times t_2$	歯先角 Face Angle $\delta_a$	$d_s$	重量 Weight $W(g)$
M2S 30 – 5116	1	30	$\phi 60$	$\phi 61.36^{(\phi 62.83)}$	51	$\phi 16$	$\phi 44$	16.79	28	30.77	22.41	12.4	-	47°42'	$\phi 38.9$	361.4
M2S 30 – 5116H	1	30	$\phi 60$	$\phi 61.36^{(\phi 62.83)}$	51	$\phi 16(H8)$	$\phi 44$	16.79	28	30.77	22.41	12.4	-	47°42'	$\phi 38.9$	361.4
M2S 30 = 5118H	1	30	$\phi 60$	$\phi 61.36^{(\phi 62.83)}$	51	$\phi 18(H8)$	$\phi 44$	16.79	28	30.77	22.41	12.4	6 × 2.8	47°42'	$\phi 38.9$	346.0
M2S 30 = 5120H	1	30	$\phi 60$	$\phi 61.36^{(\phi 62.83)}$	51	$\phi 20$	$\phi 44$	16.79	28	30.77	22.41	12.4	6 × 2.8	47°42'	$\phi 38.9$	332.8
M2S 30 – 4016	1	30	$\phi 60$	$\phi 61.36^{(\phi 62.83)}$	40	$\phi 16$	$\phi 44$	5.79	17	19.77	11.41	12.4	-	47°42'	$\phi 38.9$	247.5
M2S 30 – 4016H	1	30	$\phi 60$	$\phi 61.36^{(\phi 62.83)}$	40	$\phi 16(H8)$	$\phi 44$	5.79	17	19.77	11.41	12.4	-	47°42'	$\phi 38.9$	247.5
M2S 30 = 4020H	1	30	$\phi 60$	$\phi 61.36^{(\phi 62.83)}$	40	$\phi 20$	$\phi 44$	5.79	17	19.77	11.41	12.4	6 × 2.8	47°42'	$\phi 38.9$	230.1

カタログ記号の末尾に【H】を付した商品は歯部高周波焼入済です。  
 【=】にはキー材が付いております。

[H]: Gear tooth surface completed with induction harden, hardness HRC 47 to 53.  
 [=]: Gear with Key Way / with Key.

	歯数比 Ratio	ピッチ角 Pitch Angle		軸角 Shaft Angle
マイター歯車 Miter gear	1:1	45°		90°
かさ歯車 Bevel gear	1:2	ピニオン ギヤ Pinion Gear	26° 34' 63° 26'	90°
	1:3	ピニオン ギヤ Pinion Gear	18° 26' 71° 34'	90°

許容伝達動力表（kW）曲げ強さ

Allowable transfer capability table (kW) Bending Strength

商品記号 Catalogue Numbers	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min						
	10	100	200	400	600	800	1,000
M2S 30 – 5116	0.020	0.209	0.418	0.809	1.121	1.388	1.637
M2S 30 – 5116H	0.019	0.197	0.394	0.765	1.066	1.328	1.564

The above references are JGMA standard.

許容伝達動力表（kW）歯面強さ

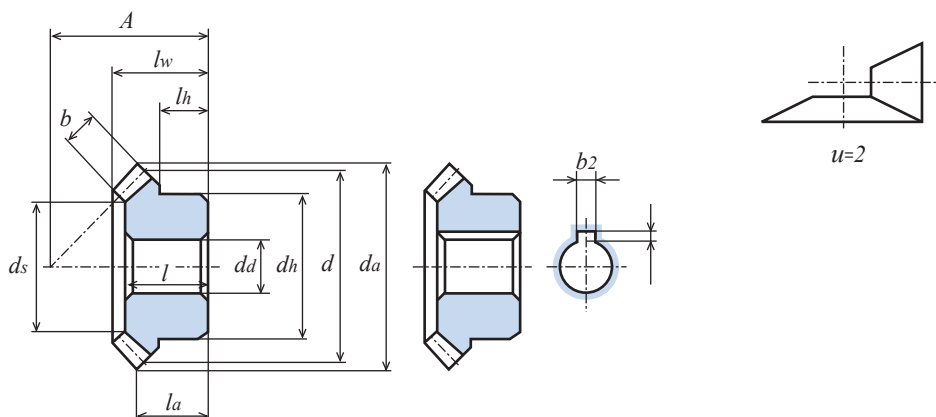
Allowable transfer capability table (kW) Surface Durability

回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min						
10	100	200	400	600	800	1,000
0.002	0.023	0.047	0.092	0.129	0.163	0.195
0.005	0.064	0.132	0.265	0.376	0.474	0.564

JIS B1704 3～4級 Precision: JIS B1704 Class 3 to 4

御注文には必ず“フルネームで商品記号”を明記してください。  $d_s$  の寸法は参考値です。

Please refer to the catalogue reference while ordering. Dimension of  $d_s$  is for reference only.



## S45C 機械構造用炭素鋼 (JIS G 4051)

Material: Carbon Steel (ISO C45)

単位: mm  
Dimensions: mm

商品記号 Catalogue Number	歯数比 Ratio $u$	歯数 Number of Teeth $z$	基準円直径 Reference Diameter $d$	歯先円直径 Outside Diameter $d_a$	組立距離 Locating Distance $A$	穴径 Bore Diameter $d_a(H7)$	ハブ外径 Hub Diameter $d_h$	ハブ長さ Hub Projection $l_h$	穴長さ Bore Length $l$	全長 Overall Length $l_w$	Tip Distance $l_a$	歯幅 Face Width $b$	キーみぞ Key Way $b_2 \times t_2$	歯先角 Face Angle $\delta_a$	$d_s$	重量 Weight $W(g)$
<b>B2S 18 - 10</b>	2	18	$\phi 36$	$\phi 37.81^{(\phi 39.58)}$	53.12	$\phi 10$	$\phi 28$	15.12	27	29	18.01	12.6	-	29°25'	$\phi 19.1$	129.6
<b>B2S 18 - 10H</b>	2	18	$\phi 36$	$\phi 37.81^{(\phi 39.58)}$	53.12	$\phi 10(H8)$	$\phi 28$	15.12	27	29	18.01	12.6	-	29°25'	$\phi 19.1$	129.6
<b>B2S 18 = 12H</b>	2	18	$\phi 36$	$\phi 37.81^{(\phi 39.58)}$	53.12	$\phi 12(H8)$	$\phi 28$	15.12	27	29	18.01	12.6	4 × 1.8	29°25'	$\phi 19.1$	120.8
<b>B2S 36 - 12</b>	2	36	$\phi 72$	$\phi 72.15^{(\phi 73.79)}$	35.21	$\phi 12$	$\phi 36$	13	21	24.07	19	12.6	-	66°17'	$\phi 47.6$	313.0
<b>B2S 36 - 12H</b>	2	36	$\phi 72$	$\phi 72.15^{(\phi 73.79)}$	35.21	$\phi 12(H8)$	$\phi 36$	13	21	24.07	19	12.6	-	66°17'	$\phi 47.6$	313.0
<b>B2S 36 = 18H</b>	2	36	$\phi 72$	$\phi 72.15^{(\phi 73.79)}$	35.21	$\phi 18(H8)$	$\phi 36$	13	21	24.07	19	12.6	6 × 2.8	66°17'	$\phi 47.6$	286.9
<b>B2S 36 = 20H</b>	2	36	$\phi 72$	$\phi 72.15^{(\phi 73.79)}$	35.21	$\phi 20$	$\phi 36$	13	21	24.07	19	12.6	6 × 2.8	66°17'	$\phi 47.6$	277.1

カタログ記号の末尾に【H】を付した商品は歯部高周波焼入済です。

【=】にはキー材が付いております。

[H]: Gear tooth surface completed with induction harden, hardness HRC 47 to 53.

[=]: Gear with Key Way / with Key.

歯先円直径  $d_a$  の ( ) 内は理論値です。最大外径は軸心と平行に面取りしてありますので、理論値より小さくなっています。

The numeric indicated in the bracket ( ) under the column. Outside diameter  $d_a$  has been machined flat. With this process, the outer diameter is smaller than the theory with respect to shaft center to parallel.

## 許容伝達動力表 (kW) 曲げ強さ

Allowable transfer capability table (kW) Bending Strength

商品記号 Catalogue Numbers	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min						
	10	100	200	400	600	800	1,000
<b>B2S 18 - 10</b>	0.010	0.102	0.204	0.408	0.602	0.764	0.912
<b>B2S 18 - 10H</b>	0.009	0.095	0.190	0.380	0.562	0.716	0.857

The above references are JGMA standard.

## 許容伝達動力表 (kW) 歯面強さ

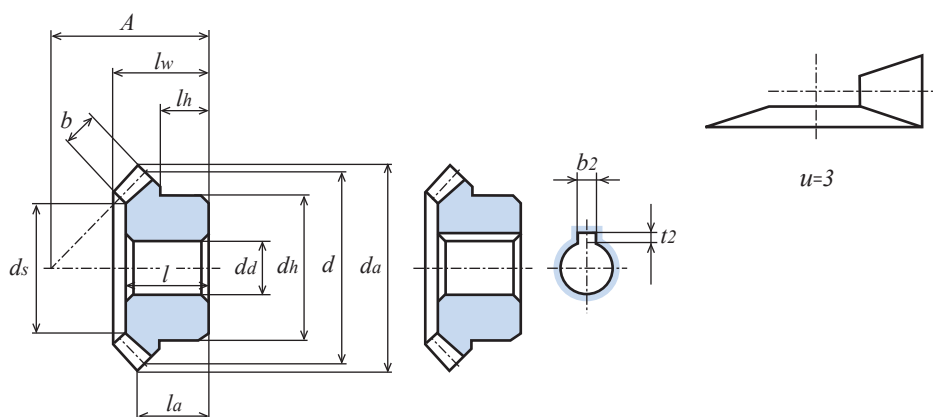
Allowable transfer capability table (kW) Surface Durability

回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min						
10	100	200	400	600	800	1,000
	0.010	0.020	0.040	0.060	0.077	0.093
	0.002	0.027	0.057	0.118	0.177	0.228



JIS B1704 3～4級 Precision: JIS B1704 Class 3 to 4

$d_s$  の寸法は参考値です。  
Dimension of  $d_s$  is for reference only.



### S45C 機械構造用炭素鋼 (JIS G 4051)

### Material: Carbon Steel (ISO C45)

単位: mm  
Dimensions: mm

商 品 記 号 Catalogue Number	歯数比 Ratio	歯 数 Number of Teeth	基準円 直 径 Reference Diameter	歯先円 直 径 Outside Diameter	組 立 距 離 Locating Distance	穴 径 Bore Diameter	ハ ブ 外 径 Hub Diameter	ハ ブ 長 さ Hub Projection	穴長さ Bore Length	全 長 Overall Length	Tip Distance	歯 幅 Face Width	キ ー み ぞ Key Way	歯先角 Face Angle	重 量 Weight	
	<i>u</i>	<i>z</i>	<i>d</i>	<i>d<sub>a</sub></i>	<i>A</i>	<i>d<sub>a</sub>(H7)</i>	<i>d<sub>h</sub></i>	<i>l<sub>h</sub></i>	<i>l</i>	<i>l<sub>w</sub></i>	<i>l<sub>a</sub></i>	<i>b</i>	<i>b<sub>2</sub> × t<sub>2</sub></i>	<i>δ<sub>a</sub></i>	<i>d<sub>s</sub></i>	<i>W(g)</i>
B2S 15 – 10	3	15	φ30	φ34.19 (φ35.35)	62	φ10	φ26	16.33	28.9	30.32	17.89	13.4	-	22°17'	φ16.6	103.8
B2S 15 – 10H	3	15	φ30	φ34.19 (φ35.35)	62	φ10(H8)	φ26	16.33	28.9	30.32	17.89	13.4	-	22°17'	φ16.6	103.8
B2S 15 = 12H	3	15	φ30	φ34.19 (φ35.35)	62	φ12(H8)	φ26	16.33	28.9	30.32	17.89	13.4	4 × 1.8	22°17'	φ16.6	94.3
B2S 45 – 14	3	45	φ90	φ89.29 (φ90.75)	40	φ14	φ50	16	25.9	29.94	26.12	13.4	-	73°27'	φ62.3	722.7
B2S 45 – 14H	3	45	φ90	φ89.29 (φ90.75)	40	φ14(H8)	φ50	16	25.9	29.94	26.12	13.4	-	73°27'	φ62.3	722.7
B2S 45 = 18H	3	45	φ90	φ89.29 (φ90.75)	40	φ18(H8)	φ50	16	25.9	29.94	26.12	13.4	6 × 2.8	73°27'	φ62.3	698.9
B2S 45 = 20H	3	45	φ90	φ89.29 (φ90.75)	40	φ20	φ50	16	25.9	29.94	26.12	13.4	6 × 2.8	73°27'	φ62.3	686.7

カタログ記号の末尾に【H】を付した商品は歯部高周波焼入済です。

【=】にはキー材が付いております。

[H]: Gear tooth surface completed with induction harden, hardness HRC 47 to 53.

[=]: Gear with Key Way / with Key.

	歯数比 Ratio	ピッチ角 Pitch Angle	軸角 Shaft Angle
マイター歯車 Miter gear	1:1	45°	90°
かさ歯車 Bevel gear	1:2	ピニオン ギヤ Pinion Gear 26° 34' 63° 26'	90°
	1:3	ピニオン ギヤ Pinion Gear 18° 26' 71° 34'	90°

### 許容伝達動力表 (kW) 曲げ強さ

Allowable transfer capability table (kW) Bending Strength

商品記号 Catalogue Numbers	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min						
	10	100	200	400	600	800	1,000
B2S 15 - 10	0.009	0.091	0.182	0.364	0.546	0.703	0.844
B2S 15 - 10H	0.008	0.086	0.172	0.345	0.518	0.669	0.805

The above references are JGMA standard.

### 許容伝達動力表 (kW) 歯面強さ

Allowable transfer capability table (kW) Surface Durability

回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min						
10	100	200	400	600	800	1,000
0.007	0.007	0.015	0.031	0.047	0.062	0.075
0.002	0.022	0.045	0.094	0.144	0.188	0.229

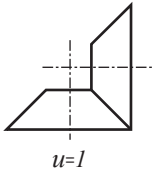
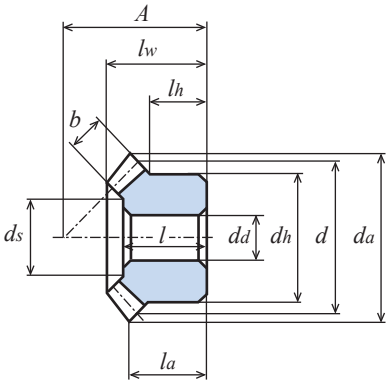


マイタギヤ  
 MITER GEARS

モジュール **2.5** 圧力角 20°（並歯） 歯数比 1：1  
 MODULE 2.5 1：1 Ratio 20° PRESSURE ANGLE FULL DEPTH TOOTH

JIS B1704 3～4級 Precision：JIS B1704 Class 3 to 4

$d_s$  の寸法は参考値です。  
 Dimension of  $d_s$  is for reference only.



S45C 機械構造用炭素鋼（JIS G 4051）  
 Material：Carbon Steel (ISO C45)

単位：mm  
 Dimensions：mm

商品記号 Catalogue Number	歯数比 Ratio $u$	歯数 Number of Teeth $z$	基準円直径 Reference Diameter $d$	歯先円直径 Outside Diameter $d_a$	組立距離 Locating Distance $A$	穴径 Bore Diameter $d_a(H7)$	ハブ外径 Hub Diameter $d_h$	ハブ長さ Hub Projection $l_h$	穴長さ Bore Length $l$	全長 Overall Length $l_w$	Tip Distance $l_a$	歯幅 Face Width $b$	キミぞ Key Way $b_2 \times t_2$	歯先角 Face Angle $\delta_a$	$d_s$	重量 Weight $W(g)$
M2.5S 20－4814	1	20	$\phi 50$	$\phi 51.66^{(\phi 53.54)}$	48	$\phi 14$	$\phi 42$	19	28	32.06	24.77	11.1	-	49° 3'	$\phi 28.5$	294.0
M2.5S 20－4814H	1	20	$\phi 50$	$\phi 51.66^{(\phi 53.54)}$	48	$\phi 14(H8)$	$\phi 42$	19	28	32.06	24.77	11.1	-	49° 3'	$\phi 28.5$	294.0
M2.5S 20＝4815H	1	20	$\phi 50$	$\phi 51.66^{(\phi 53.54)}$	48	$\phi 15(H8)$	$\phi 42$	19	28	32.06	24.77	11.1	5×2.3	49° 3'	$\phi 28.5$	286.4
M2.5S 20＝4816H	1	20	$\phi 50$	$\phi 51.66^{(\phi 53.54)}$	48	$\phi 16(H8)$	$\phi 42$	19	28	32.06	24.77	11.1	5×2.3	49° 3'	$\phi 28.5$	281.1
M2.5S 20＝4818H	1	20	$\phi 50$	$\phi 51.66^{(\phi 53.54)}$	48	$\phi 18(H8)$	$\phi 42$	19	28	32.06	24.77	11.1	6×2.8	49° 3'	$\phi 28.5$	268.2
M2.5S 20＝4820H	1	20	$\phi 50$	$\phi 51.66^{(\phi 53.54)}$	48	$\phi 20$	$\phi 42$	19	28	32.06	24.77	11.1	6×2.8	49° 3'	$\phi 28.5$	255.1
M2.5S 20－3514	1	20	$\phi 50$	$\phi 51.66^{(\phi 53.54)}$	35	$\phi 14$	$\phi 42$	6	15	19.06	11.77	11.1	-	49° 3'	$\phi 28.5$	168.3
M2.5S 20－3514H	1	20	$\phi 50$	$\phi 51.66^{(\phi 53.54)}$	35	$\phi 14(H8)$	$\phi 42$	6	15	19.06	11.77	11.1	-	49° 3'	$\phi 28.5$	168.3
M2.5S 20＝3515H	1	20	$\phi 50$	$\phi 51.66^{(\phi 53.54)}$	35	$\phi 15(H8)$	$\phi 42$	6	15	19.06	11.77	11.1	5×2.3	49° 3'	$\phi 28.5$	164.3
M2.5S 20＝3518H	1	20	$\phi 50$	$\phi 51.66^{(\phi 53.54)}$	35	$\phi 18(H8)$	$\phi 42$	6	15	19.06	11.77	11.1	6×2.8	49° 3'	$\phi 28.5$	154.5
M2.5S 20＝3520H	1	20	$\phi 50$	$\phi 51.66^{(\phi 53.54)}$	35	$\phi 20$	$\phi 42$	6	15	19.06	11.77	11.1	6×2.8	49° 3'	$\phi 28.5$	147.5
M2.5S 25－5016	1	25	$\phi 62.5$	$\phi 64.16^{(\phi 66.04)}$	50	$\phi 16$	$\phi 52$	13.5	27	29.42	20.52	13.5	-	48° 51'	$\phi 40.8$	441.2
M2.5S 25－5016H	1	25	$\phi 62.5$	$\phi 64.16^{(\phi 66.04)}$	50	$\phi 16(H8)$	$\phi 52$	13.5	27	29.42	20.52	13.5	-	48° 51'	$\phi 40.8$	441.2

カタログ記号の末尾に【H】を付した商品は歯部高周波焼入済です。

【＝】にはキー材が付いております。

[H]：Gear tooth surface completed with induction harden, hardness HRC 47 to 53.

[=]：Gear with Key Way / with Key.

歯先円直径  $d_a$  の ( ) 内は理論値です。最大外径は軸心と平行に面取りしてありますので、理論値より小さくなっています。

The numeric indicated in the bracket ( ) under the column. Outside diameter  $d_a$  has been machined flat. With this process, the outer diameter is smaller than the theory with respect to shaft center to parallel.

許容伝達動力表（kW）曲げ強さ

Allowable transfer capability table (kW) Bending Strength

商 品 記 号 Catalogue Numbers	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min						
	10	100	200	400	600	800	1,000
M2.5S 20－4814	0.016	0.169	0.338	0.672	0.941	1.177	1.385
M2.5S 20－4814H	0.015	0.157	0.314	0.626	0.881	1.108	1.309
M2.5S 25－5016	0.027	0.279	0.558	1.069	1.480	1.829	2.171
M2.5S 25－5016H	0.026	0.261	0.522	1.005	1.398	1.737	2.051

The above references are JGMA standard.

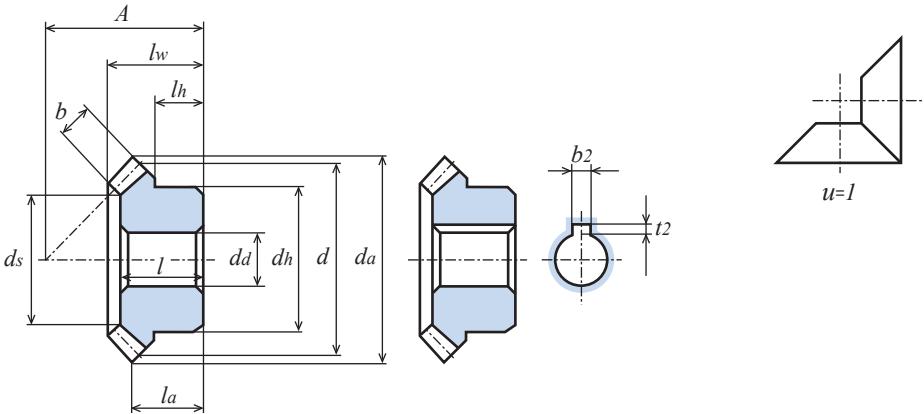
許容伝達動力表（kW）歯面強さ

Allowable transfer capability table (kW) Surface Durability

回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min						
10	100	200	400	600	800	1,000
0.001	0.013	0.028	0.056	0.080	0.101	0.121
0.003	0.038	0.079	0.162	0.232	0.295	0.353
0.002	0.027	0.055	0.107	0.150	0.189	0.229
0.006	0.075	0.154	0.307	0.435	0.547	0.653

JIS B1704 3 ～ 4 級 Precision : JIS B1704 Class 3 to 4

御注文には必ず “フルネームで商品記号” を明記してください。  $ds$  の寸法は参考値です。  
 Please refer to the catalogue reference while ordering. Dimension of  $ds$  is for reference only.



S45C 機械構造用炭素鋼 (JIS G 4051)  
 Material : Carbon Steel (ISO C45)

単位 : mm  
 Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数比 Ratio $u$	歯数 Number of Teeth $z$	基準円直径 Reference Diameter $d$	歯先円直径 Outside Diameter $da$	組立距離 Locating Distance $A$	穴径 Bore Diameter $\phi d(H7)$	ハブ外径 Hub Diameter $\phi dh$	ハブ長さ Hub Projection $lh$	穴長さ Bore Length $l$	全長 Overall Length $lw$	Tip Distance $la$	歯幅 Face Width $b$	キミぞ Key Way $b_2 \times t_2$	歯先角 Face Angle $\delta_a$	$ds$	重量 Weight $W(g)$
M2.5S 30 – 6318	1	30	$\phi 75$	$\phi 76.7^{(\phi 78.5/4)}$	63	$\phi 18$	$\phi 55$	20.5	34.5	37.71	27.27	15.5	-	47°42'	$\phi 49.1$	711.1
M2.5S 30 – 6318H	1	30	$\phi 75$	$\phi 76.7^{(\phi 78.5/4)}$	63	$\phi 18(H8)$	$\phi 55$	20.5	34.5	37.71	27.27	15.5	-	47°42'	$\phi 49.1$	711.1
M2.5S 30 = 6320H	1	30	$\phi 75$	$\phi 76.7^{(\phi 78.5/4)}$	63	$\phi 20$	$\phi 55$	20.5	34.5	37.71	27.27	15.5	6 × 2.8	47°42'	$\phi 49.1$	690.3
M2.5S 30 = 6325H	1	30	$\phi 75$	$\phi 76.7^{(\phi 78.5/4)}$	63	$\phi 25$	$\phi 55$	20.5	34.5	37.71	27.27	15.5	8 × 3.3	47°42'	$\phi 49.1$	639.9
M2.5S 30 – 5016	1	30	$\phi 75$	$\phi 76.7^{(\phi 78.5/4)}$	50	$\phi 16$	$\phi 55$	7.5	21.5	24.71	14.27	15.5	-	47°42'	$\phi 49.1$	503.6
M2.5S 30 – 5016H	1	30	$\phi 75$	$\phi 76.7^{(\phi 78.5/4)}$	50	$\phi 16(H8)$	$\phi 55$	7.5	21.5	24.71	14.27	15.5	-	47°42'	$\phi 49.1$	503.6
M2.5S 30 = 5020H	1	30	$\phi 75$	$\phi 76.7^{(\phi 78.5/4)}$	50	$\phi 20$	$\phi 55$	7.5	21.5	24.71	14.27	15.5	6 × 2.8	47°42'	$\phi 49.1$	481.7
M2.5S 30 = 5025H	1	30	$\phi 75$	$\phi 76.7^{(\phi 78.5/4)}$	50	$\phi 25$	$\phi 55$	7.5	21.5	24.71	14.27	15.5	8 × 3.3	47°42'	$\phi 49.1$	450.9

カタログ記号の末尾に【H】を付した商品は歯部高周波焼入済です。  
 【=】にはキー材が付いております。

[H] : Gear tooth surface completed with induction harden, hardness HRC 47 to 53.  
 [=] : Gear with Key Way / with Key.

	歯数比 Ratio	ピッチ角 Pitch Angle	軸角 Shaft Angle
マイター歯車 Miter gear	1 : 1	45°	90°
かさ歯車 Bevel gear	1 : 2	ピニオン ギヤ Pinion Gear 26° 34' 63° 26'	90°
	1 : 3	ピニオン ギヤ Pinion Gear 18° 26' 71° 34'	90°

許容伝達動力表 (kW) 曲げ強さ

Allowable transfer capability table (kW) Bending Strength

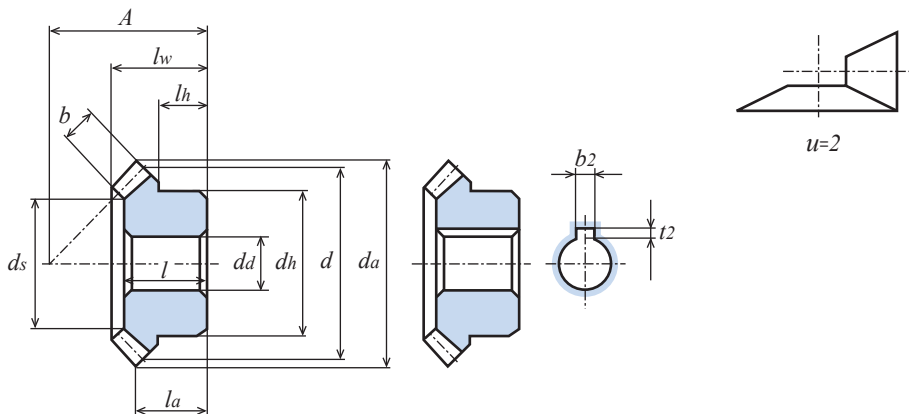
商品記号 Catalogue Numbers	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min						
	10	100	200	400	600	800	1,000
M2.5S 30 – 6318	0.040	0.408	0.817	1.517	2.070	2.557	3.109
M2.5S 30 – 6318H	0.038	0.385	0.771	1.439	1.978	2.444	2.905

The above references are JGMA standard.

許容伝達動力表 (kW) 歯面強さ

Allowable transfer capability table (kW) Surface Durability

回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min						
10	100	200	400	600	800	1,000
0.004	0.046	0.094	0.177	0.247	0.312	0.387
0.011	0.128	0.264	0.509	0.712	0.891	1.069



### S45C 機械構造用炭素鋼 (JIS G 4051)

Material: Carbon Steel (ISO C45)

単位: mm  
Dimensions: mm

商品記号 Catalogue Number	歯数比 Ratio $u$	歯数 Number of Teeth $z$	基準円直径 Reference Diameter $d$	歯先円直径 Outside Diameter $d_a$	組立距離 Locating Distance $A$	穴径 Bore Diameter $d_a(H7)$	ハブ外径 Hub Diameter $d_h$	ハブ長さ Hub Projection $l_h$	穴長さ Bore Length $l$	全長 Overall Length $l_w$	Tip Distance $l_a$	歯幅 Face Width $b$	キミぞ Key Way $b_2 \times t_2$	歯先角 Face Angle $\delta_a$	$d_s$	重量 Weight $W(kg)$
<b>B2.5S 18 - 12</b>	2	18	$\phi 45$	$\phi 47.27^{(\phi 49.47)}$	$\phi 64.29$	$\phi 12$	$\phi 36$	17	32	34.97	20.41	16.7	-	29°25'	$\phi 21.1$	0.25
<b>B2.5S 18 - 12H</b>	2	18	$\phi 45$	$\phi 47.27^{(\phi 49.47)}$	$\phi 64.29$	$\phi 12(H8)$	$\phi 36$	17	32	34.97	20.41	16.7	-	29°25'	$\phi 21.1$	0.25
<b>B2.5S 18 = 15H</b>	2	18	$\phi 45$	$\phi 47.27^{(\phi 49.47)}$	$\phi 64.29$	$\phi 15(H8)$	$\phi 36$	17	32	34.97	20.41	16.7	5 × 2.3	29°25'	$\phi 21.1$	0.23
<b>B2.5S 36 - 14</b>	2	36	$\phi 90$	$\phi 90.18^{(\phi 92.24)}$	$\phi 42.55$	$\phi 14$	$\phi 50$	15	25	29.01	22.29	16.7	-	66°17'	$\phi 57.5$	0.64
<b>B2.5S 36 - 14H</b>	2	36	$\phi 90$	$\phi 90.18^{(\phi 92.24)}$	$\phi 42.55$	$\phi 14(H8)$	$\phi 50$	15	25	29.01	22.29	16.7	-	66°17'	$\phi 57.5$	0.64
<b>B2.5S 36 = 20H</b>	2	36	$\phi 90$	$\phi 90.18^{(\phi 92.24)}$	$\phi 42.55$	$\phi 20$	$\phi 50$	15	25	29.01	22.29	16.7	6 × 2.8	66°17'	$\phi 57.5$	0.61
<b>B2.5S 36 = 25H</b>	2	36	$\phi 90$	$\phi 90.18^{(\phi 92.24)}$	$\phi 42.55$	$\phi 25$	$\phi 50$	15	25	29.01	22.29	16.7	8 × 3.3	66°17'	$\phi 57.5$	0.57

カタログ記号の末尾に【H】を付した商品は歯部高周波焼入済です。

【=】にはキー材が付いております。

[H]: Gear tooth surface completed with induction harden, hardness HRC 47 to 53.

[=]: Gear with Key Way / with Key.

歯先円直径  $d_a$  の ( ) 内は理論値です。最大外径は軸心と平行に面取りしてありますので、理論値より小さくなっています。

The numeric indicated in the bracket ( ) under the column. Outside diameter  $d_a$  has been machined flat. With this process, the outer diameter is smaller than the theory with respect to shaft center to parallel.

### 許容伝達動力表 (kW) 曲げ強さ

Allowable transfer capability table (kW) Bending Strength

商品記号 Catalogue Numbers	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min						
	10	100	200	400	600	800	1,000
<b>B2.5S 18 - 12</b>	0.020	0.209	0.418	0.837	1.189	1.494	1.767
<b>B2.5S 18 - 12H</b>	0.019	0.192	0.385	0.771	1.100	1.389	1.649

The above references are JGMA standard.

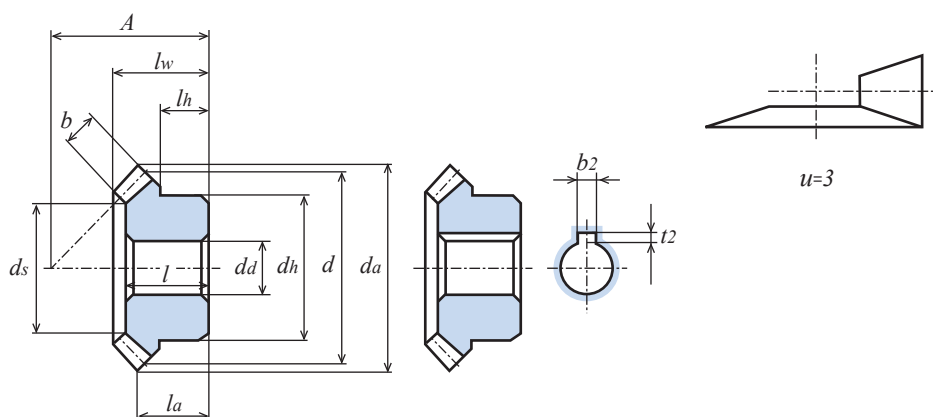
### 許容伝達動力表 (kW) 歯面強さ

Allowable transfer capability table (kW) Surface Durability

	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min						
	10	100	200	400	600	800	1,000
	0.002	0.021	0.042	0.085	0.122	0.155	0.186
	0.005	0.057	0.118	0.243	0.353	0.452	0.542

JIS B1704 3～4級 Precision: JIS B1704 Class 3 to 4

御注文には必ず“フルネームで商品記号”を明記してください。  $d_s$  の寸法は参考値です。  
 Please refer to the catalogue reference while ordering. Dimension of  $d_s$  is for reference only.



## S45C 機械構造用炭素鋼 (JIS G 4051) Material: Carbon Steel (ISO C45)

単位: mm  
 Dimensions: mm

商品記号 Catalogue Number	歯数比 Ratio $u$	歯数 Number of Teeth $z$	基準円直径 Reference Diameter $d$	歯先円直径 Outside Diameter $d_a$	組立距離 Locating Distance $A$	穴径 Bore Diameter $d_a(H7)$	ハブ外径 Hub Diameter $d_h$	ハブ長さ Hub Projection $l_h$	穴長さ Bore Length $l$	全長 Overall Length $l_w$	Tip Distance $l_a$	歯幅 Face Width $b$	キミぞ Key Way $b_2 \times t_2$	歯先角 Face Angle $\delta_a$	$d_s$	重量 Weight $W(kg)$
B2.5S 15 - 10	3	15	$\phi 37.5$	$\phi 42.74^{(\phi 44.18)}$	77.93	$\phi 10(H8)$	$\phi 32$	20.8	38.5	40.41	22.79	19	-	22°17'	$\phi 18.2$	0.22
B2.5S 15 - 10H	3	15	$\phi 37.5$	$\phi 42.74^{(\phi 44.18)}$	77.93	$\phi 10(H8)$	$\phi 32$	20.8	38.5	40.41	22.79	19	-	22°17'	$\phi 18.2$	0.22
B2.5S 15 = 15H	3	15	$\phi 37.5$	$\phi 42.74^{(\phi 44.18)}$	77.93	$\phi 15(H8)$	$\phi 32$	20.8	38.5	40.41	22.79	19	5 × 2.3	22°17'	$\phi 18.2$	0.19
B2.5S 45 - 16	3	45	$\phi 112.5$	$\phi 111.6^{(\phi 113.44)}$	40.67	$\phi 16$	$\phi 60$	14	24.5	28.74	23.32	19	-	73°27'	$\phi 74.1$	1.10
B2.5S 45 - 16H	3	45	$\phi 112.5$	$\phi 111.6^{(\phi 113.44)}$	40.67	$\phi 16(H8)$	$\phi 60$	14	24.5	28.74	23.32	19	-	73°27'	$\phi 74.1$	1.10
B2.5S 45 = 20H	3	45	$\phi 112.5$	$\phi 111.6^{(\phi 113.44)}$	40.67	$\phi 20$	$\phi 60$	14	24.5	28.74	23.32	19	6 × 2.8	73°27'	$\phi 74.1$	1.07
B2.5S 45 = 25H	3	45	$\phi 112.5$	$\phi 111.6^{(\phi 113.44)}$	40.67	$\phi 25$	$\phi 60$	14	24.5	28.74	23.32	19	8 × 3.3	73°27'	$\phi 74.1$	1.04

カタログ記号の末尾に【H】を付した商品は歯部高周波焼入済です。

【=】にはキー材が付いております。

[H]: Gear tooth surface completed with induction harden, hardness HRC 47 to 53.

[=]: Gear with Key Way / with Key.

	歯数比 Ratio	ピッチ角 Pitch Angle	軸角 Shaft Angle
マイター歯車 Miter gear	1:1	45°	90°
かさ歯車 Bevel gear	1:2	ピニオン ギヤ Pinion Gear 26° 34' 63° 26'	90°
	1:3	ピニオン ギヤ Pinion Gear 18° 26' 71° 34'	90°

## 許容伝達動力表 (kW) 曲げ強さ

Allowable transfer capability table (kW) Bending Strength

商品記号 Catalogue Numbers	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min						
	10	100	200	400	600	800	1,000
B2.5S 15 - 10	0.019	0.197	0.394	0.789	1.155	1.464	1.744
B2.5S 15 - 10H	0.018	0.183	0.366	0.732	1.074	1.366	1.633

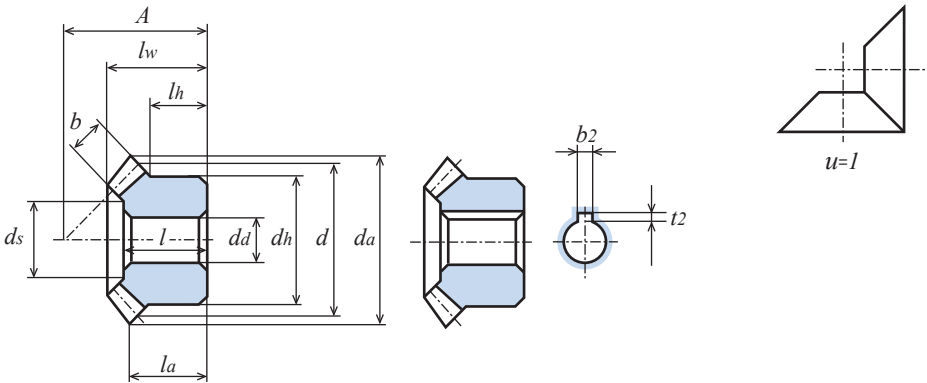
The above references are JGMA standard.

## 許容伝達動力表 (kW) 歯面強さ

Allowable transfer capability table (kW) Surface Durability

回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min						
10	100	200	400	600	800	1,000
0.001	0.017	0.034	0.070	0.104	0.133	0.160
0.004	0.047	0.098	0.203	0.304	0.392	0.473

JIS B1704 3 ～ 4 級 Precision : JIS B1704 Class 3 to 4
 御注文には必ず “フルネームで商品記号” を明記してください。  $d_s$  の寸法は参考値です。  
 Please refer to the catalogue reference while ordering. Dimension of  $d_s$  is for reference only.



S45C 機械構造用炭素鋼（JIS G 4051）  
 Material : Carbon Steel (ISO C45)
 単位 : mm  
 Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数比 Ratio	歯数 Number of Teeth	基準円直径 Reference Diameter	歯先円直径 Outside Diameter	組立距離 Locating Distance	穴径 Bore Diameter	ハブ外径 Hub Diameter	ハブ長さ Hub Projection	穴長さ Bore Length	全長 Overall Length	Tip Distance	歯幅 Face Width	キミぞ Key Way	歯先角 Face Angle	$d_s$	重量 Weight
	$u$	$z$	$d$	$d_a$	$A$	$d_a(H7)$	$d_h$	$l_h$	$l$	$l_w$	$l_a$	$b$	$b_2 \times t_2$	$\delta_a$		$W(g)$
M3S 20 – 5816	1	20	$\phi 60$	$\phi 61.99^{(\phi 64.24)}$	58	$\phi 16$	$\phi 50$	23	35	39.06	30.12	13.6	-	49° 3'	$\phi 35.5$	520.3
M3S 20 – 5816H	1	20	$\phi 60$	$\phi 61.99^{(\phi 64.24)}$	58	$\phi 16(H8)$	$\phi 50$	23	35	39.06	30.12	13.6	-	49° 3'	$\phi 35.5$	520.3
M3S 20 = 5818H	1	20	$\phi 60$	$\phi 61.99^{(\phi 64.24)}$	58	$\phi 18(H8)$	$\phi 50$	23	35	39.06	30.12	13.6	6 × 2.8	49° 3'	$\phi 35.5$	501.0
M3S 20 = 5820H	1	20	$\phi 60$	$\phi 61.99^{(\phi 64.24)}$	58	$\phi 20$	$\phi 50$	23	35	39.06	30.12	13.6	6 × 2.8	49° 3'	$\phi 35.5$	484.6
M3S 20 = 5825H	1	20	$\phi 60$	$\phi 61.99^{(\phi 64.24)}$	58	$\phi 25$	$\phi 50$	23	35	39.06	30.12	13.6	8 × 3.3	49° 3'	$\phi 35.5$	433.4
M3S 20 – 4216	1	20	$\phi 60$	$\phi 61.99^{(\phi 64.24)}$	42	$\phi 16$	$\phi 50$	7	19	23.06	14.12	13.6	-	49° 3'	$\phi 35.5$	298.9
M3S 20 – 4216H	1	20	$\phi 60$	$\phi 61.99^{(\phi 64.24)}$	42	$\phi 16(H8)$	$\phi 50$	7	19	23.06	14.12	13.6	-	49° 3'	$\phi 35.5$	298.9
M3S 20 = 4218H	1	20	$\phi 60$	$\phi 61.99^{(\phi 64.24)}$	42	$\phi 18(H8)$	$\phi 50$	7	19	23.06	14.12	13.6	6 × 2.8	49° 3'	$\phi 35.5$	288.4
M3S 20 = 4220H	1	20	$\phi 60$	$\phi 61.99^{(\phi 64.24)}$	42	$\phi 20$	$\phi 50$	7	19	23.06	14.12	13.6	6 × 2.8	49° 3'	$\phi 35.5$	279.5
M3S 20 = 4225H	1	20	$\phi 60$	$\phi 61.99^{(\phi 64.24)}$	42	$\phi 25$	$\phi 50$	7	19	23.06	14.12	13.6	8 × 3.3	49° 3'	$\phi 35.5$	251.7
M3S 25 – 6020	1	25	$\phi 75$	$\phi 77^{(\phi 79.24)}$	60	$\phi 20$	$\phi 65$	17.5	32	35.31	24.62	16.2	-	48° 51'	$\phi 48.1$	785.6
M3S 25 – 6020H	1	25	$\phi 75$	$\phi 77^{(\phi 79.24)}$	60	$\phi 20$	$\phi 65$	17.5	32	35.31	24.62	16.2	-	48° 51'	$\phi 48.1$	785.6

カタログ記号の末尾に【H】を付した商品は歯部高周波焼入済です。  
 【=】にはキー材が付いております。

[H] : Gear tooth surface completed with induction harden, hardness HRC 47 to 53.  
 [=] : Gear with Key Way / with Key.

歯先円直径  $d_a$  の ( ) 内は理論値です。最大外径は軸心と平行に面取りしてありますので、理論値より小さくなっています。  
 The numeric indicated in the bracket ( ) under the column. Outside diameter  $d_a$  has been machined flat. With this process, the outer diameter is smaller than the theory with respect to shaft center to parallel.

許容伝達動力表（kW）曲げ強さ  
 Allowable transfer capability table (kW) Bending Strength

商品記号 Catalogue Numbers	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min					
	10	100	200	400	600	800
M3S 20 – 5816	0.029	0.297	0.594	1.148	1.591	1.971
M3S 20 – 5816H	0.027	0.275	0.551	1.068	1.489	1.854
M3S 25 – 6020	0.048	0.482	0.964	1.789	2.442	3.016
M3S 25 – 6020H	0.045	0.451	0.902	1.684	2.315	2.861

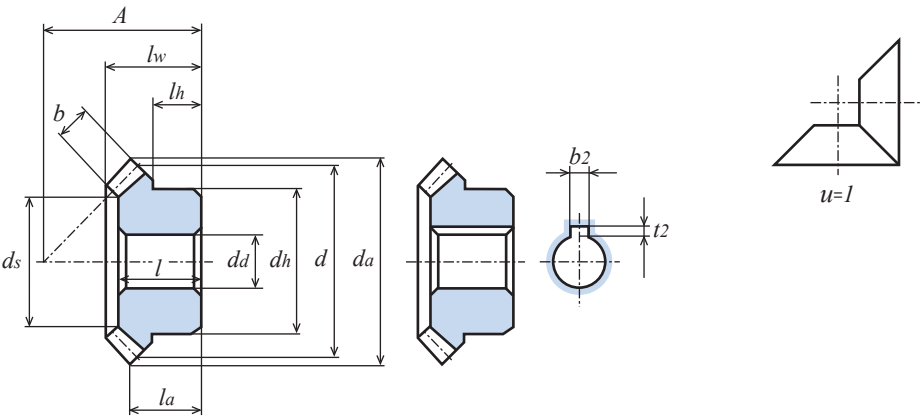
The above references are JGMA standard.

許容伝達動力表（kW）歯面強さ  
 Allowable transfer capability table (kW) Surface Durability

商品記号 Catalogue Numbers	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min					
	10	100	200	400	600	800
M3S 20 – 5816	0.002	0.025	0.050	0.098	0.139	0.175
M3S 20 – 5816H	0.006	0.068	0.140	0.281	0.398	0.503
M3S 25 – 6020	0.004	0.048	0.097	0.184	0.256	0.323
M3S 25 – 6020H	0.011	0.131	0.272	0.523	0.732	0.916

JIS B1704 3 ～ 4 級 Precision : JIS B1704 Class 3 to 4

$d_s$  の寸法は参考値です。  
 Dimension of  $d_s$  is for reference only.



**S45C 機械構造用炭素鋼 (JIS G 4051)**  
 Material : Carbon Steel (ISO C45)

単位 : mm  
 Dimensions : mm

商 品 記 号 Catalogue Number	歯数比 Ratio	歯 数 Number of Teeth	基準円 直 径 Reference Diameter	歯先円 直 径 Outside Diameter	組 立 距 離 Locating Distance	穴 径 Bore Diameter	ハ ブ 外 径 Hub Diameter	ハ ブ 長 さ Hub Projection	穴長さ Bore Length	全 長 Overall Length	Tip Distance	歯 幅 Face Width	キ ー み ぞ Key Way	歯先角 Face Angle		重 量 Weight
	<i>u</i>	<i>z</i>	<i>d</i>	<i>d<sub>a</sub></i>	<i>A</i>	<i>da</i> (H7)	<i>d<sub>h</sub></i>	<i>l<sub>h</sub></i>	<i>l</i>	<i>l<sub>w</sub></i>	<i>l<sub>a</sub></i>	<i>b</i>	<i>b<sub>2</sub> × t<sub>2</sub></i>	<i>δ<sub>a</sub></i>	<i>d<sub>s</sub></i>	<i>W</i> (kg)
M3S 30 – 7522	1	30	φ90	<sup>(φ94.24)</sup> φ92.04	75	φ22	φ66	23.64	40	44.65	32.12	18.6	-	47°42′	φ57.3	1.20
M3S 30 – 7522H	1	30	φ90	<sup>(φ94.24)</sup> φ92.04	75	φ22	φ66	23.64	40	44.65	32.12	18.6	-	47°42′	φ57.3	1.20
M3S 30 = 7525H	1	30	φ90	<sup>(φ94.24)</sup> φ92.04	75	φ25	φ66	23.64	40	44.65	32.12	18.6	8 × 3.3	47°42′	φ57.3	1.16
M3S 30 = 7530H	1	30	φ90	<sup>(φ94.24)</sup> φ92.04	75	φ30	φ66	23.64	40	44.65	32.12	18.6	8 × 3.3	47°42′	φ57.3	1.09
M3S 30 – 6020	1	30	φ90	<sup>(φ94.24)</sup> φ92.04	60	φ20	φ66	8.64	25	29.65	17.12	18.6	-	47°42′	φ57.3	0.85
M3S 30 – 6020H	1	30	φ90	<sup>(φ94.24)</sup> φ92.04	60	φ20	φ66	8.64	25	29.65	17.12	18.6	-	47°42′	φ57.3	0.85
M3S 30 = 6025H	1	30	φ90	<sup>(φ94.24)</sup> φ92.04	60	φ25	φ66	8.64	25	29.65	17.12	18.6	8 × 3.3	47°42′	φ57.3	0.81
M3S 30 = 6030H	1	30	φ90	<sup>(φ94.24)</sup> φ92.04	60	φ30	φ66	8.64	25	29.65	17.12	18.6	8 × 3.3	47°42′	φ57.3	0.74

カタログ記号の末尾に【H】を付した商品は歯部高周波焼入済です。  
 【=】にはキー材が付いております。

[H] : Gear tooth surface completed with induction harden, hardness HRC 47 to 53.  
 [=] : Gear with Key Way / with Key.

	歯数比 Ratio	ピッチ角 Pitch Angle	軸角 Shaft Angle
マイター歯車 Miter gear	1 : 1	45°	90°
かさ歯車 Bevel gear	1 : 2	ピニオン ギヤ Pinion Gear 26° 34' 63° 26'	90°
	1 : 3	ピニオン ギヤ Pinion Gear 18° 26' 71° 34'	90°

許容伝達動力表 (kW) 曲げ強さ  
 Allowable transfer capability table (kW) Bending Strength

商品記号 Catalogue Numbers	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min						
	10	100	200	400	600	800	1,000
M3S 30 – 7522	0.070	0.706	1.413	2.522	3.394	4.322	5.232
M3S 30 – 7522H	0.066	0.666	1.332	2.399	3.254	4.056	4.784

The above references are JGMA standard.

許容伝達動力表 (kW) 歯面強さ  
 Allowable transfer capability table (kW) Surface Durability

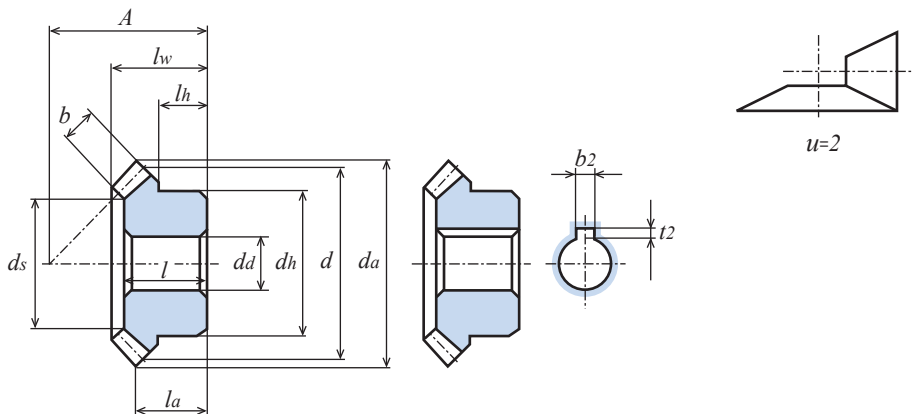
回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min						
10	100	200	400	600	800	1,000
0.008	0.082	0.166	0.303	0.418	0.547	0.678
0.020	0.225	0.464	0.862	1.190	1.502	1.790



JIS B1704 3～4級 Precision: JIS B1704 Class 3 to 4

御注文には必ず“フルネームで商品記号”を明記してください。  $d_s$  の寸法は参考値です。

Please refer to the catalogue reference while ordering. Dimension of  $d_s$  is for reference only.



## S45C 機械構造用炭素鋼 (JIS G 4051)

Material: Carbon Steel (ISO C45)

単位: mm  
Dimensions: mm

商品記号 Catalogue Number	歯数比 Ratio $u$	歯数 Number of Teeth $z$	基準円直径 Reference Diameter $d$	歯先円直径 Outside Diameter $d_a$	組立距離 Locating Distance $A$	穴径 Bore Diameter $d_a(H7)$	ハブ外径 Hub Diameter $d_h$	ハブ長さ Hub Projection $l_h$	穴長さ Bore Length $l$	全長 Overall Length $l_w$	Tip Distance $l_a$	歯幅 Face Width $b$	キミぞ Key Way $b_2 \times t_2$	歯先角 Face Angle $\delta_a$	$d_s$	重量 Weight $W(kg)$
B3S 18 - 15	2	18	$\phi 54$	$\phi 56.72$ ( $\phi 59.37$ )	75.27	$\phi 15$	$\phi 41$	18	37	40.06	22.61	20	-	29°25'	$\phi 27.4$	0.39
B3S 18 - 15H	2	18	$\phi 54$	$\phi 56.72$ ( $\phi 59.37$ )	75.27	$\phi 15(H8)$	$\phi 41$	18	37	40.06	22.61	20	-	29°25'	$\phi 27.4$	0.39
B3S 18 = 16H	2	18	$\phi 54$	$\phi 56.72$ ( $\phi 59.37$ )	75.27	$\phi 16(H8)$	$\phi 41$	18	37	40.06	22.61	20	5 × 2.3	29°25'	$\phi 27.4$	0.38
B3S 18 = 20H	2	18	$\phi 54$	$\phi 56.72$ ( $\phi 59.37$ )	75.27	$\phi 20$	$\phi 41$	18	37	40.06	22.61	20	6 × 2.8	29°25'	$\phi 27.4$	0.35
B3S 36 - 16	2	36	$\phi 108$	$\phi 108.2$ ( $\phi 110.68$ )	52.32	$\phi 16$	$\phi 60$	19	31	36.06	28	20	-	66°17'	$\phi 68.9$	1.15
B3S 36 - 16H	2	36	$\phi 108$	$\phi 108.2$ ( $\phi 110.68$ )	52.32	$\phi 16(H8)$	$\phi 60$	19	31	36.06	28	20	-	66°17'	$\phi 68.9$	1.15
B3S 36 = 25H	2	36	$\phi 108$	$\phi 108.2$ ( $\phi 110.68$ )	52.32	$\phi 25$	$\phi 60$	19	31	36.06	28	20	8 × 3.3	66°17'	$\phi 68.9$	1.07
B3S 36 = 30H	2	36	$\phi 108$	$\phi 108.2$ ( $\phi 110.68$ )	52.32	$\phi 30$	$\phi 60$	19	31	36.06	28	20	8 × 3.3	66°17'	$\phi 68.9$	1.02

カタログ記号の末尾に【H】を付した商品は歯面高周波焼入済です。

【=】にはキー材が付いております。

[H]: Gear tooth surface completed with induction harden, hardness HRC 47 to 53.

[=]: Gear with Key Way / with Key.

歯先円直径  $d_a$  の ( ) 内は理論値です。最大外径は軸心と平行に面取りしてありますので、理論値より小さくなっています。

The numeric indicated in the bracket ( ) under the column. Outside diameter  $d_a$  has been machined flat. With this process, the outer diameter is smaller than the theory with respect to shaft center to parallel.

## 許容伝達動力表 (kW) 曲げ強さ

Allowable transfer capability table (kW) Bending Strength

商品記号 Catalogue Numbers	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min						
	10	100	200	400	600	800	1,000
B3S 18 - 15	0.036	0.361	0.722	1.419	1.979	2.465	2.892
B3S 18 - 15H	0.033	0.332	0.665	1.310	1.837	2.300	2.710

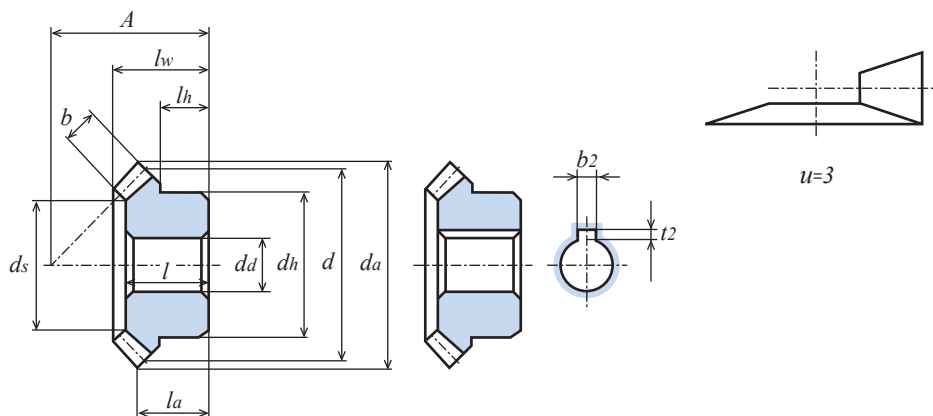
The above references are JGMA standard.

## 許容伝達動力表 (kW) 歯面強さ

Allowable transfer capability table (kW) Surface Durability

回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min						
10	100	200	400	600	800	1,000
0.003	0.037	0.074	0.148	0.209	0.264	0.315
0.009	0.100	0.207	0.420	0.600	0.761	0.905





## S45C 機械構造用炭素鋼 (JIS G 4051) Material: Carbon Steel (ISO C45)

単位: mm  
 Dimensions: mm

商品記号 Catalogue Number	歯数比 Ratio $u$	歯数 Number of Teeth $z$	基準円直径 Reference Diameter $d$	歯先円直径 Outside Diameter $d_a$	組立距離 Locating Distance $A$	穴径 Bore Diameter $d_a(H7)$	ハブ外径 Hub Diameter $d_h$	ハブ長さ Hub Projection $l_h$	穴長さ Bore Length $l$	全長 Overall Length $l_w$	Tip Distance $l_a$	歯幅 Face Width $b$	キミぞ Key Way $b_2 \times t_2$	歯先角 Face Angle $\delta_a$	$d_s$	重量 Weight $W(kg)$
B3S 15 - 12	3	15	$\phi 45$	$\phi 51.29^{(\phi 53.02)}$	89.36	$\phi 12(H8)$	$\phi 36$	20.3	42	44.53	23.2	23	-	22°17'	$\phi 20.3$	0.34
B3S 15 - 12H	3	15	$\phi 45$	$\phi 51.29^{(\phi 53.02)}$	89.36	$\phi 12(H8)$	$\phi 36$	20.3	42	44.53	23.2	23	-	22°17'	$\phi 20.3$	0.34
B3S 15 = 16H	3	15	$\phi 45$	$\phi 51.29^{(\phi 53.02)}$	89.36	$\phi 16(H8)$	$\phi 36$	20.3	42	44.53	23.2	23	5 × 2.3	22°17'	$\phi 20.3$	0.31
B3S 45 - 18	3	45	$\phi 135$	$\phi 133.9^{(\phi 136.12)}$	50.95	$\phi 18$	$\phi 70$	19	32	36.69	30.13	23	-	73°27'	$\phi 88.8$	1.95
B3S 45 - 18H	3	45	$\phi 135$	$\phi 133.9^{(\phi 136.12)}$	50.95	$\phi 18(H8)$	$\phi 70$	19	32	36.69	30.13	23	-	73°27'	$\phi 88.8$	1.95
B3S 45 = 25H	3	45	$\phi 135$	$\phi 133.9^{(\phi 136.12)}$	50.95	$\phi 25$	$\phi 70$	19	32	36.69	30.13	23	8 × 3.3	73°27'	$\phi 88.8$	1.89
B3S 45 = 30H	3	45	$\phi 135$	$\phi 133.9^{(\phi 136.12)}$	50.95	$\phi 30$	$\phi 70$	19	32	36.69	30.13	23	8 × 3.3	73°27'	$\phi 88.8$	1.83

カタログ記号の末尾に【H】を付した商品は歯部高周波焼入済です。

【=】にはキー材が付いております。

[H]: Gear tooth surface completed with induction harden, hardness HRC 47 to 53.

[=]: Gear with Key Way / with Key.

歯先円直径  $d_a$  の ( ) 内は理論値です。最大外径は軸心と平行に面取りしてありますので、理論値より小さくなっています。

The numeric indicated in the bracket ( ) under the column. Outside diameter  $d_a$  has been machined flat. With this process, the outer diameter is smaller than the theory with respect to shaft center to parallel.

### 許容伝達動力表 (kW) 曲げ強さ

Allowable transfer capability table (kW) Bending Strength

商品記号 Catalogue Numbers	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min						
	10	100	200	400	600	800	1,000
B3S 15 - 12	0.034	0.343	0.686	1.373	1.950	2.451	2.898
B3S 15 - 12H	0.031	0.317	0.635	1.271	1.814	2.290	2.718

The above references are JGMA standard.

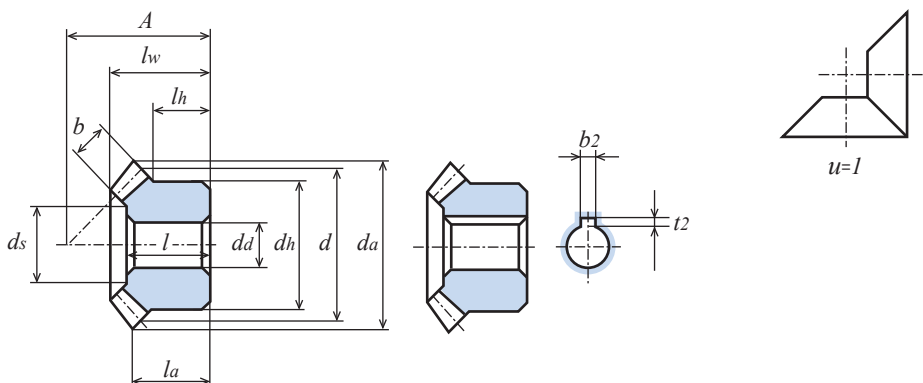
### 許容伝達動力表 (kW) 歯面強さ

Allowable transfer capability table (kW) Surface Durability

回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min						
10	100	200	400	600	800	1,000
0.003	0.030	0.062	0.125	0.180	0.228	0.274
0.007	0.084	0.174	0.359	0.522	0.667	0.800

JIS B1704 3～4級 Precision: JIS B1704 Class 3 to 4

$ds$  の寸法は参考値です。  
 Dimension of  $ds$  is for reference only.



## S45C 機械構造用炭素鋼 (JIS G 4051) Material: Carbon Steel (ISO C45)

単位: mm  
 Dimensions: mm

商品記号 Catalogue Number	歯数比 Ratio	歯数 Number of Teeth	基準円直径 Reference Diameter	歯先円直径 Outside Diameter	組立距離 Locating Distance	穴径 Bore Diameter	ハブ外径 Hub Diameter	ハブ長さ Hub Projection	穴長さ Bore Length	全長 Overall Length	Tip Distance	歯幅 Face Width	キミぞ Key Way	歯先角 Face Angle	重量 Weight
	$u$	$z$	$d$	$da$	$A$	$da(H7)$	$dh$	$lh$	$l$	$lw$	$la$	$b$	$b_2 \times t_2$	$\delta_a$	$W(kg)$
M4S 20 - 7520	1	20	φ80	φ82.65 <sup>(φ85.66)</sup>	75	φ20	φ64	27	45	50.05	37.83	18.6	-	49° 3'	1.14
M4S 20 - 7520H	1	20	φ80	φ82.65 <sup>(φ85.66)</sup>	75	φ20	φ64	27	45	50.05	37.83	18.6	-	49° 3'	1.14
M4S 20 = 7525H	1	20	φ80	φ82.65 <sup>(φ85.66)</sup>	75	φ25	φ64	27	45	50.05	37.83	18.6	8 × 3.3	49° 3'	1.07
M4S 20 = 7530H	1	20	φ80	φ82.65 <sup>(φ85.66)</sup>	75	φ30	φ64	27	45	50.05	37.83	18.6	8 × 3.3	49° 3'	0.99

カタログ記号の末尾に【H】を付した商品は歯部高周波焼入済です。  
 【=】にはキー材が付いております。

[H]: Gear tooth surface completed with induction harden, hardness HRC 47 to 53.

[=]: Gear with Key Way / with Key.

歯先円直径  $da$  の ( ) 内は理論値です。最大外径は軸心と平行に面取りしてありますので、理論値より小さくなっています。

The numeric indicated in the bracket ( ) under the column. Outside diameter  $da$  has been machined flat. With this process, the outer diameter is smaller than the theory with respect to shaft center to parallel.

## 動力の換算式 The Conversion formula of Power

1) トルクを求める Calculate Torque from

$T$ : トルク (Torque) [N・m]

$$T = 9549.7 \frac{kW}{n} \Leftrightarrow kW = \frac{T \cdot n}{9549.7}$$

$T$ : トルク (Torque) [kgf・m]

$$T = 973.8 \frac{kW}{n} \Leftrightarrow kW = \frac{T \cdot n}{973.8}$$

$T$ : トルク (Torque) [kgf・m]

$$T = \frac{F_t \cdot r}{1000} \Leftrightarrow F_t = \frac{1000 \cdot T}{r}$$

2) SI 単位への換算 Convert to Standard Integer

$$1[kgf \cdot m] = 9.80665[N \cdot m]$$

$$1[W] = 1[N \cdot m/s]$$

ここに  $n$ : 回転速度 Revolution per minute [min<sup>-1</sup>]

Hereby  $r$ : 基準円半径 Reference radius [mm]

(転位歯車の場合はかみ合いピッチ円半径)

(In case of Shifted gears as working Radius)

$T$ : トルク Torque [N・m]

$kW$ : 動力 Power [kW]

$F_t$ : 正面におけるかみ合いピッチ円上の円周力 [N]

Tangential Force of pitch circle [N]

## 許容伝達動力表 (kW) 曲げ強さ

Allowable transfer capability table (kW) Bending Strength

商品記号 Catalogue Numbers	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min						
	10	100	200	400	600	800	1,000
M4S 20 - 7520	0.071	0.719	1.438	2.634	3.577	4.465	5.421
M4S 20 - 7520H	0.066	0.663	1.327	2.448	3.349	4.150	4.920

The above references are JGMA standard.

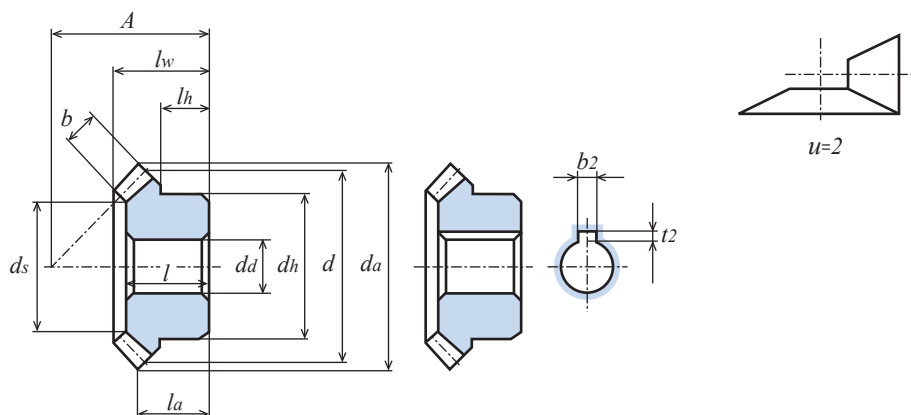
## 許容伝達動力表 (kW) 歯面強さ

Allowable transfer capability table (kW) Surface Durability

回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min						
10	100	200	400	600	800	1,000
0.006	0.062	0.126	0.236	0.327	0.418	0.516
0.015	0.168	0.347	0.660	0.920	1.154	1.382

JIS B1704 3～4級 Precision: JIS B1704 Class 3 to 4

$d_s$  の寸法は参考値です。  
 Dimension of  $d_s$  is for reference only.



## S45C 機械構造用炭素鋼 (JIS G 4051) Material: Carbon Steel (ISO C45)

単位: mm  
 Dimensions: mm

商品記号 Catalogue Number	歯数比 Ratio $u$	歯数 Number of Teeth $z$	基準円直径 Reference Diameter $d$	歯先円直径 Outside Diameter $d_a$	組立距離 Locating Distance $A$	穴径 Bore Diameter $d_d(H7)$	ハブ外径 Hub Diameter $d_h$	ハブ長さ Hub Projection $l_h$	穴長さ Bore Length $l$	全長 Overall Length $l_w$	Tip Distance $l_a$	歯幅 Face Width $b$	キミぞ Key Way $b_2 \times t_2$	歯先角 Face Angle $\delta_a$	$d_s$	重量 Weight $W(kg)$
B4S 18 - 20	2	18	$\phi 72$	$\phi 75.63^{(\phi 79.16)}$	99.73	$\phi 20$	$\phi 55$	23.5	48	52.02	29.52	25.8	-	29°25'	$\phi 37.6$	0.94
B4S 18 - 20H	2	18	$\phi 72$	$\phi 75.63^{(\phi 79.16)}$	99.73	$\phi 20$	$\phi 55$	23.5	48	52.02	29.52	25.8	-	29°25'	$\phi 37.6$	0.94
B4S 18 = 20H	2	18	$\phi 72$	$\phi 75.63^{(\phi 79.16)}$	99.73	$\phi 20$	$\phi 55$	23.5	48	52.02	29.52	25.8	6 × 2.8	29°25'	$\phi 37.6$	0.93
B4S 18 = 25H	2	18	$\phi 72$	$\phi 75.63^{(\phi 79.16)}$	99.73	$\phi 25$	$\phi 55$	23.5	48	52.02	29.52	25.8	8 × 3.3	29°25'	$\phi 37.6$	0.86
B4S 36 - 22	2	36	$\phi 144$	$\phi 144.3^{(\phi 147.58)}$	71.56	$\phi 22$	$\phi 75$	23	42	49.53	39.14	25.8	-	66°17'	$\phi 92.7$	2.89
B4S 36 - 22H	2	36	$\phi 144$	$\phi 144.3^{(\phi 147.58)}$	71.56	$\phi 22$	$\phi 75$	23	42	49.53	39.14	25.8	-	66°17'	$\phi 92.7$	2.89
B4S 36 = 30H	2	36	$\phi 144$	$\phi 144.3^{(\phi 147.58)}$	71.56	$\phi 30$	$\phi 75$	23	42	49.53	39.14	25.8	8 × 3.3	66°17'	$\phi 92.7$	2.78
B4S 36 = 40H	2	36	$\phi 144$	$\phi 144.3^{(\phi 147.58)}$	71.56	$\phi 40$	$\phi 75$	23	42	49.53	39.14	25.8	12 × 3.3	66°17'	$\phi 92.7$	2.59

カタログ記号の末尾に【H】を付した商品は歯部高周波焼入済です。

【=】にはキー材が付いております。

[H]: Gear tooth surface completed with induction harden, hardness HRC 47 to 53.

[=]: Gear with Key Way / with Key.

### 許容伝達動力表 (kW) 曲げ強さ

Allowable transfer capability table (kW) Bending Strength

商品記号 Catalogue Numbers	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min						
	10	100	200	400	600	800	1,000
B4S 18 - 20	0.083	0.833	1.667	3.118	4.268	5.237	6.375
B4S 18 - 20H	0.077	0.773	1.546	2.908	4.007	4.943	5.883

The above references are JGMA standard.

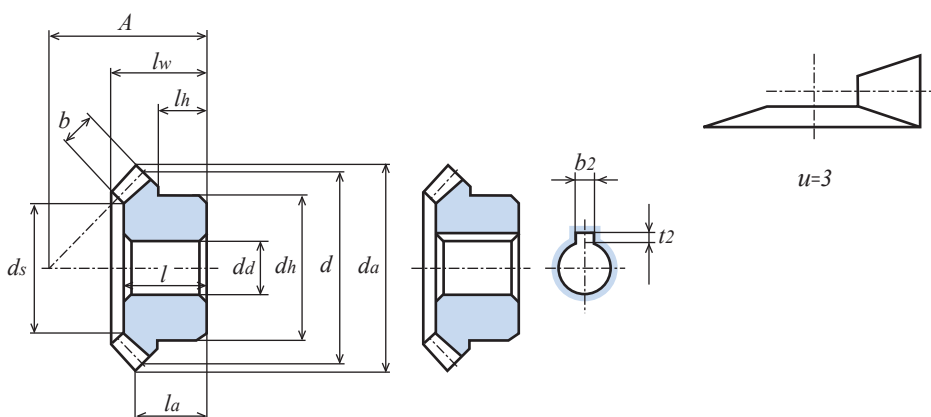
### 許容伝達動力表 (kW) 歯面強さ

Allowable transfer capability table (kW) Surface Durability

回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min						
10	100	200	400	600	800	1,000
0.008	0.088	0.178	0.339	0.473	0.592	0.736
0.021	0.239	0.494	0.958	1.344	1.679	2.018

JIS B1704 3～4級 Precision: JIS B1704 Class 3 to 4

$d_s$  の寸法は参考値です。  
Dimension of  $d_s$  is for reference only.



### S45C 機械構造用炭素鋼 (JIS G 4051)

### Material: Carbon Steel (ISO C45)

単位: mm  
Dimensions: mm

商品記号 Catalogue Number	歯数比 Ratio $u$	歯数 Number of Teeth $z$	基準円直径 Reference Diameter $d$	歯先円直径 Outside Diameter $da$	組立距離 Locating Distance $A$	穴径 Bore Diameter $da(H7)$	ハブ外径 Hub Diameter $dh$	ハブ長さ Hub Projection $lh$	穴長さ Bore Length $l$	全長 Overall Length $l_w$	Tip Distance $la$	歯幅 Face Width $b$	キミぞ Key Way $b_2 \times t_2$	歯先角 Face Angle $\delta_a$	$d_s$	重量 Weight $W(kg)$
B4S 15 - 16	3	15	$\phi 60$	$\phi 68.38^{(\phi 70.69)}$	119.14	$\phi 16(H8)$	$\phi 52$	27.8	57	59.67	30.92	31	-	22°17'	$\phi 31.1$	0.85
B4S 15 - 16H	3	15	$\phi 60$	$\phi 68.38^{(\phi 70.69)}$	119.14	$\phi 16(H8)$	$\phi 52$	27.8	57	59.67	30.92	31	-	22°17'	$\phi 31.1$	0.85
B4S 15 = 20H	3	15	$\phi 60$	$\phi 68.38^{(\phi 70.69)}$	119.14	$\phi 20$	$\phi 52$	27.8	57	59.67	30.92	31	6 × 2.8	22°17'	$\phi 31.1$	0.79
B4S 45 - 25	3	45	$\phi 180$	$\phi 178.6^{(\phi 181.5)}$	65.47	$\phi 25$	$\phi 80$	22	40	46.55	37.71	31	-	73°27'	$\phi 117.6$	4.28
B4S 45 - 25H	3	45	$\phi 180$	$\phi 178.6^{(\phi 181.5)}$	65.47	$\phi 25$	$\phi 80$	22	40	46.55	37.71	31	-	73°27'	$\phi 117.6$	4.28
B4S 45 = 30H	3	45	$\phi 180$	$\phi 178.6^{(\phi 181.5)}$	65.47	$\phi 30$	$\phi 80$	22	40	46.55	37.71	31	8 × 3.3	73°27'	$\phi 117.6$	4.20
B4S 45 = 40H	3	45	$\phi 180$	$\phi 178.6^{(\phi 181.5)}$	65.47	$\phi 40$	$\phi 80$	22	40	46.55	37.71	31	12 × 3.3	73°27'	$\phi 117.6$	4.03

カタログ記号の末尾に【H】を付した商品は歯部高周波焼入済です。

【=】にはキー材が付いております。

[H]: Gear tooth surface completed with induction harden, hardness HRC 47 to 53.

[=]: Gear with Key Way / with Key.

歯先円直径  $da$  の ( ) 内は理論値です。最大外径は軸心と平行に面取りしてありますので、理論値より小さくなっています。

The numeric indicated in the bracket ( ) under the column. Outside diameter  $da$  has been machined flat. With this process, the outer diameter is smaller than the theory with respect to shaft center to parallel.

### 許容伝達動力表 (kW) 曲げ強さ

Allowable transfer capability table (kW) Bending Strength

商品記号 Catalogue Numbers	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min						
	10	100	200	400	600	800	1,000
B4S 15 - 16	0.082	0.821	1.642	3.173	4.396	5.445	6.420
B4S 15 - 16H	0.075	0.758	1.517	2.940	4.099	5.104	6.013

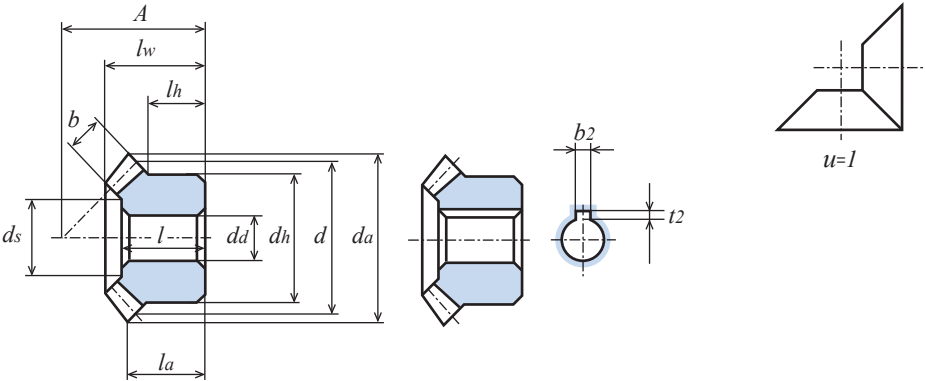
The above references are JGMA standard.

### 許容伝達動力表 (kW) 歯面強さ

Allowable transfer capability table (kW) Surface Durability

	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min						
	10	100	200	400	600	800	1,000
	0.007	0.076	0.153	0.301	0.423	0.533	0.639
	0.018	0.207	0.427	0.853	1.210	1.526	1.816

JIS B1704 3 ～ 4 級 Precision : JIS B1704 Class 3 to 4
 御注文には必ず “フルネームで商品記号” を明記してください。  $ds$  の寸法は参考値です。  
 Please refer to the catalogue reference while ordering. Dimension of  $ds$  is for reference only.



S45C 機械構造用炭素鋼（JIS G 4051）  
 Material : Carbon Steel (ISO C45)
 単位 : mm  
 Dimensions : mm

商 品 記 号 Catalogue Number	歯数比	歯 数	基準円 直 径	歯先円 直 径	組 立 距 離	穴 径	ハ ブ 外 径	ハ ブ 長 さ	穴長さ	全 長		歯 幅	キ ー み ぞ	歯先角		重 量
	Ratio	Number of Teeth	Reference Diameter	Outside Diameter	Locating Distance	Bore Diameter	Hub Diameter	Hub Projection	Bore Length	Overall Length	Tip Distance	Face Width	Key Way	Face Angle		Weight
	<i>u</i>	<i>z</i>	<i>d</i>	<i>da</i>	<i>A</i>	<i>da</i> (H7)	<i>dh</i>	<i>lh</i>	<i>l</i>	<i>lw</i>	<i>la</i>	<i>b</i>	<i>b</i> <sub>2</sub> × <i>t</i> <sub>2</sub>	<i>δa</i>	<i>ds</i>	<i>W</i> (kg)
M5S 20 – 9025	1	20	φ100	φ103.3 <sup>(φ107.07)</sup>	90	φ25	φ80	30	53	59.04	43.54	23.6	-	49° 3′	φ59.2	2.11
M5S 20 – 9025H	1	20	φ100	φ103.3 <sup>(φ107.07)</sup>	90	φ25	φ80	30	53	59.04	43.54	23.6	-	49° 3′	φ59.2	2.11
M5S 20 = 9030H	1	20	φ100	φ103.3 <sup>(φ107.07)</sup>	90	φ30	φ80	30	53	59.04	43.54	23.6	8 × 3.3	49° 3′	φ59.2	2.01
M5S 20 = 9040H	1	20	φ100	φ103.3 <sup>(φ107.07)</sup>	90	φ40	φ80	30	53	59.04	43.54	23.6	12 × 3.3	49° 3′	φ59.2	1.77

カタログ記号の末尾に【H】を付した商品は歯面高周波焼入済です。  
 【=】にはキー材が付いております。

[H] : Gear tooth surface completed with induction harden, hardness HRC 47 to 53.  
 [=] : Gear with Key Way / with Key.

許容伝達動力表（kW）曲げ強さ  
 Allowable transfer capability table (kW) Bending Strength

商品記号 Catalogue Numbers	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min						
	10	100	200	400	600	800	1,000
M5S 20 – 9025	0.142	1.421	2.825	4.949	6.669	8.574	10.318
M5S 20 – 9025H	0.130	1.308	2.601	4.603	6.220	7.758	-

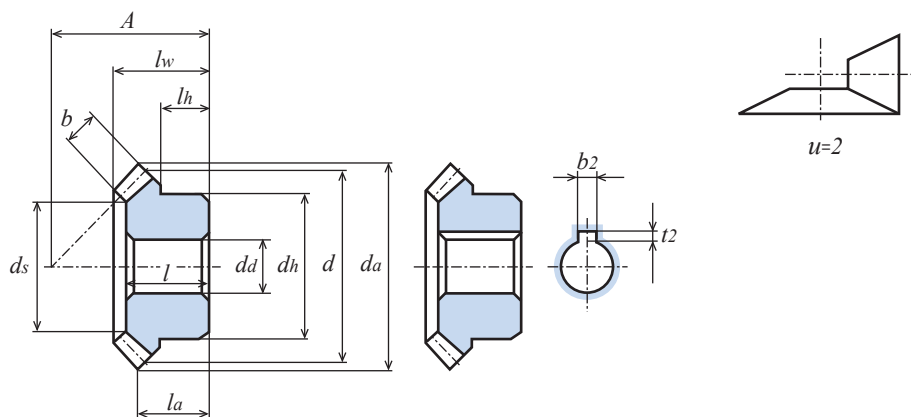
The above references are JGMA standard.

許容伝達動力表（kW）歯面強さ  
 Allowable transfer capability table (kW) Surface Durability

回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min						
10	100	200	400	600	800	1,000
0.012	0.127	0.255	0.458	0.635	0.836	1.040
0.030	0.338	0.694	1.267	1.743	2.201	-

JIS B1704 3～4級 Precision: JIS B1704 Class 3 to 4

御注文には必ず“フルネームで商品記号”を明記してください。  $d_s$  の寸法は参考値です。  
 Please refer to the catalogue reference while ordering. Dimension of  $d_s$  is for reference only.



## S45C 機械構造用炭素鋼 (JIS G 4051) Material: Carbon Steel (ISO C45)

単位: mm  
 Dimensions: mm

商品記号 Catalogue Number	歯数比 Ratio $u$	歯数 Number of Teeth $z$	基準円直径 Reference Diameter $d$	歯先円直径 Outside Diameter $d_a$	組立距離 Locating Distance $A$	穴径 Bore Diameter $d_d(H7)$	ハブ外径 Hub Diameter $d_h$	ハブ長さ Hub Projection $l_h$	穴長さ Bore Length $l$	全長 Overall Length $l_w$	Tip Distance $l_a$	歯幅 Face Width $b$	キミぞ Key Way $b_2 \times t_2$	歯先角 Face Angle $\delta_a$	$d_s$	重量 Weight $W(kg)$
<b>B5S 18 - 22</b>	2	18	$\phi 90$	$\phi 94.54^{(\phi 98.94)}$	122	$\phi 22$	$\phi 66$	26	58	61.89	34.24	31.7	-	29°25'	$\phi 52.2$	1.72
<b>B5S 18 - 22H</b>	2	18	$\phi 90$	$\phi 94.54^{(\phi 98.94)}$	122	$\phi 22$	$\phi 66$	26	58	61.89	34.24	31.7	-	29°25'	$\phi 52.2$	1.72
<b>B5S 18 = 25H</b>	2	18	$\phi 90$	$\phi 94.54^{(\phi 98.94)}$	122	$\phi 25$	$\phi 66$	26	58	61.89	34.24	31.7	8 × 3.3	29°25'	$\phi 52.2$	1.66
<b>B5S 18 = 30H</b>	2	18	$\phi 90$	$\phi 94.54^{(\phi 98.94)}$	122	$\phi 30$	$\phi 66$	26	58	61.89	34.24	31.7	8 × 3.3	29°25'	$\phi 52.2$	1.56
<b>B5S 36 - 28</b>	2	36	$\phi 180$	$\phi 180.4^{(\phi 184.47)}$	86.23	$\phi 28$	$\phi 100$	28	49	58.47	45.70	31.7	-	66°17'	$\phi 116.8$	5.38
<b>B5S 36 - 28H</b>	2	36	$\phi 180$	$\phi 180.4^{(\phi 184.47)}$	86.23	$\phi 28$	$\phi 100$	28	49	58.47	45.70	31.7	-	66°17'	$\phi 116.8$	5.38
<b>B5S 36 = 40H</b>	2	36	$\phi 180$	$\phi 180.4^{(\phi 184.47)}$	86.23	$\phi 40$	$\phi 100$	28	49	58.47	45.70	31.7	12 × 3.3	66°17'	$\phi 116.8$	5.12
<b>B5S 36 = 50H</b>	2	36	$\phi 180$	$\phi 180.4^{(\phi 184.47)}$	86.23	$\phi 50$	$\phi 100$	28	49	58.47	45.70	31.7	14 × 3.8	66°17'	$\phi 116.8$	4.84

カタログ記号の末尾に【H】を付した商品は歯部高周波焼入済です。

【=】にはキー材が付いております。

[H]: Gear tooth surface completed with induction harden, hardness HRC 47 to 53.

[=]: Gear with Key Way / with Key.

## 許容伝達動力表 (kW) 曲げ強さ

Allowable transfer capability table (kW) Bending Strength

商品記号 Catalogue Numbers	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min						
	10	100	200	400	600	800	1,000
<b>B5S 18 - 22</b>	0.160	1.605	3.211	5.731	7.712	9.822	11.888
<b>B5S 18 - 22H</b>	0.149	1.493	2.987	5.380	7.297	9.094	10.727

The above references are JGMA standard.

## 許容伝達動力表 (kW) 歯面強さ

Allowable transfer capability table (kW) Surface Durability

回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min						
10	100	200	400	600	800	1,000
0.017	0.175	0.353	0.644	0.889	1.162	1.440
0.042	0.472	0.974	1.809	2.497	3.152	3.754



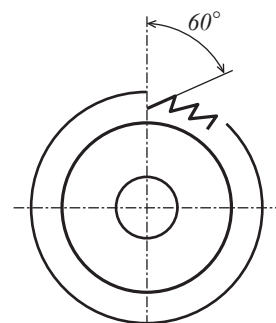
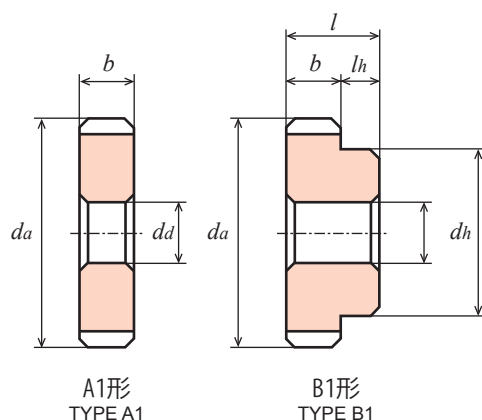
# ラチェット

## Ratchets

### 商品記号の読み方 Reference of Catalogue Number

ラチェット					
		RT	$\frac{2}{3}\pi$	S	45 - B
		W	$\pi$	S	90 - A
		W	$2\pi$	S	60 - B
歯車の種類 Kind of Gear	ピッチ Pitch	材質 Material	歯数 Number of Teeth	穴仕上 Bores Processed	形状 Type
Ratchets (ラチェット)	ピッチ Pitch : $\frac{2}{3}\pi(2.094)$ $\pi(3.141)$ $2\pi(6.282)$	S : S45C Carbon Steel	$z : 45 \sim 120$	【一】：旋削加工 machined bore. without thread hole	A : ハブ無し Hubless B : 片ハブ付き with Hub on one side.





本図はハブ側よりみたものです。  
Right hand view of the drawing

## S45C 機械構造用炭素鋼 (JIS G 4051)

Material : Carbon Steel (ISO C45)

単位 : mm  
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	ピッチ Circular Pitch cp	歯数 Number of Teeth z	歯先円直径 Outside Diameter da	形 Type	歯幅 Face Width b	穴径 Bore Diameter da(H8)	ハブ外径 Hub Diameter dh	ハブ長さ Hub Projection lh	全長 Overall Length l	重量 Weight W(kg)	許容接線荷重 Allowable tangential load F(N)
RT2/3 $\pi$ S 45 - B	$2/3\pi(2.094)$	45	$\phi 30$	B1	6	$\phi 6$	$\phi 20$	9	15	0.05	117
RT2/3 $\pi$ S 60 - A	$2/3\pi(2.094)$	60	$\phi 40$	A1	8	$\phi 10$	-	-	8	0.07	156
RT2/3 $\pi$ S 60 - B	$2/3\pi(2.094)$	60	$\phi 40$	B1	8	$\phi 8$	$\phi 28$	12	20	0.13	156
RT2/3 $\pi$ S 75 - B	$2/3\pi(2.094)$	75	$\phi 50$	B1	8	$\phi 8$	$\phi 35$	12	20	0.20	156
RT2/3 $\pi$ S 90 - A	$2/3\pi(2.094)$	90	$\phi 60$	A1	8	$\phi 12$	-	-	8	0.16	156
RT2/3 $\pi$ S 90 - B	$2/3\pi(2.094)$	90	$\phi 60$	B1	8	$\phi 10$	$\phi 42$	15	23	0.32	156
RT2/3 $\pi$ S 120 - B	$2/3\pi(2.094)$	120	$\phi 80$	B1	8	$\phi 10$	$\phi 56$	15	23	0.58	156
RT $\pi$ S 60 - A	$\pi(3.141)$	60	$\phi 60$	A1	10	$\phi 14$	-	-	10	0.20	294
RT $\pi$ S 60 - B	$\pi(3.141)$	60	$\phi 60$	B1	10	$\phi 12$	$\phi 42$	20	30	0.40	294
RT $\pi$ S 80 - B	$\pi(3.141)$	80	$\phi 80$	B1	10	$\phi 12$	$\phi 56$	20	30	0.74	294
RT $\pi$ S 90 - A	$\pi(3.141)$	90	$\phi 90$	A1	10	$\phi 16$	-	-	10	0.47	294
RT $\pi$ S 100 - B	$\pi(3.141)$	100	$\phi 100$	B1	10	$\phi 14$	$\phi 70$	20	30	1.16	294
RT2 $\pi$ S 40 - B	$2\pi(6.282)$	40	$\phi 80$	B1	10	$\phi 12$	$\phi 56$	20	30	0.72	706
RT2 $\pi$ S 50 - B	$2\pi(6.282)$	50	$\phi 100$	B1	10	$\phi 14$	$\phi 70$	20	30	1.15	706
RT2 $\pi$ S 60 - B	$2\pi(6.282)$	60	$\phi 120$	B1	10	$\phi 14$	$\phi 84$	20	30	1.68	706

Gear tooth surface completed with induction hardened, hardness HRC 47 to 53.



# スプロケット

## Sprockets

### 商品記号の読み方 Reference of Catalogue Number

#### スプロケット

SW 37 B 10 + B  
SW 48 D 20 - B  
SW 1/4 S 30 - B

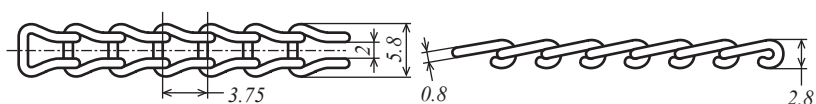
歯車の種類 Kind of Gear	ピッチ Pitch	材質 Material	歯数 Number of Teeth	穴仕上 Bores Processed	形状 Type
(スプロケット) Sprockets	37 : P3.75mm ラダーチェーン用 P = 3.75mm for Ladder chain. 48 : P4.8mm ラダーチェーン用 P = 4.8mm for Ladder chain. 1/4 : P6.35 ブッシュチェーン用 P = 6.35mm for Bushed chain.	B : 黄銅 Brass S : S45C Carbon Steel D : ポリアセタール Acetal (Machined) SU : ステンレス (SUS304) Stainless Steel	z : 8 ~ 48	【一】: 旋削加工 Machined bore. Without thread hole. 【+】: 旋削加工 止めねじ付 Gear with thread hole / with Set Screw.	A : ハブ無し Hubless. B : 片ハブ付き with Hub on one side.

# ラダーチェーン用スプロケット

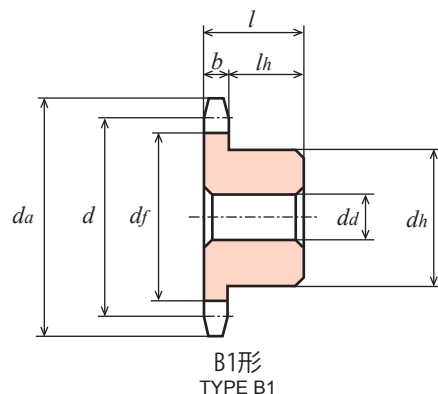
## SPROCKETS for LADDER CHAIN

ピッチ  
PITCH **3.75**

ピッチ 3.75mm  
SUS304 ステンレス鋼線材 (JIS G 4308)  
Ladder Chain : 3.75 Pitch : Stainless



ラダーチェーンの寸法  
Dimensions for Ladder chain



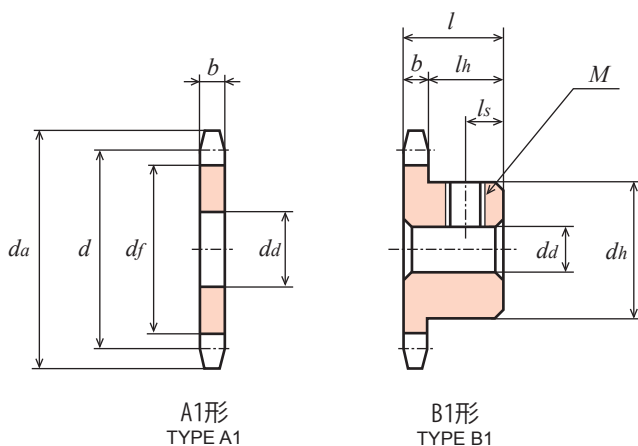
## ポリアセタール (白色)

### Material : Acetal (White)

単位 : mm  
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数 Number of Teeth $z$	基準円直径 Reference Diameter $d$	外径 Outside Diameter $d_a$	歯底円直径 Root Diameter $d_f$	形 Type	歯幅 Face Width $b$	穴径 Bore Diameter $d_a(H8)$	ハブ外径 Hub Diameter $d_h$	ハブ長さ Hub Projection $l_h$	全長 Overall Length $l$	重量 Weight $W(g)$
SW37D 10 - B	10	φ12.12	φ13.8	φ11.32	B1	1.6	φ3	φ9	8	9.6	0.9
SW37D 11 - B	11	φ13.3	φ15	φ12.5	B1	1.6	φ3	φ9.5	8	9.6	1.0
SW37D 12 - B	12	φ14.48	φ16.2	φ13.68	B1	1.6	φ3	φ10	8	9.6	1.2
SW37D 13 - B	13	φ15.66	φ17.5	φ14.86	B1	1.6	φ3	φ11	8	9.6	1.4
SW37D 14 - B	14	φ16.84	φ18.7	φ16.04	B1	1.6	φ4	φ12	8	9.6	1.6
SW37D 15 - B	15	φ18.02	φ19.9	φ17.22	B1	1.6	φ4	φ14	8	9.6	2.2
SW37D 16 - B	16	φ19.2	φ21.1	φ18.4	B1	1.6	φ4	φ14	8	9.6	2.3
SW37D 18 - B	18	φ21.58	φ23.5	φ20.78	B1	1.6	φ4	φ16	8	9.6	3.0
SW37D 20 - B	20	φ23.95	φ25.8	φ23.15	B1	1.6	φ5	φ18	10	11.6	4.3
SW37D 22 - B	22	φ26.33	φ28.3	φ25.53	B1	1.6	φ5	φ20	10	11.6	5.3
SW37D 24 - B	24	φ28.7	φ30.6	φ27.9	B1	1.6	φ5	φ20	10	11.6	5.5
SW37D 26 - B	26	φ31.08	φ33	φ30.28	B1	1.6	φ6	φ20	10	11.6	5.8
SW37D 28 - B	28	φ33.46	φ35.3	φ32.66	B1	1.6	φ6	φ20	10	11.6	6.0
SW37D 30 - B	30	φ35.84	φ37.7	φ35.04	B1	1.6	φ6	φ20	10	11.6	6.2

御注文には必ず“フルネームで商品記号”を明記してください。  
Please refer to the catalogue reference while ordering.



A1形  
TYPE A1

B1形  
TYPE B1

### SUS304 ステンレス鋼 (JIS G 4303)

Material : Stainless Steel SUS304 (JIS G 4303)

単位 : mm  
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数 Number of Teeth $z$	基準円直径 Reference Diameter $d$	外径 Outside Diameter $d_a$	歯底円直径 Root Diameter $d_f$	形 Type	歯幅 Face Width $b$	穴径 Bore Diameter $d_d(H9)$	ハブ外径 Hub Diameter $d_h$	ハブ長さ Hub Projection $l_h$	全長 Overall Length $l$	ねじ Set Screw		重量 Weight $W(g)$
											$M$	$l_s$	
SW37SU 10 + B	10	φ12.12	φ13.8	φ11.32	B1	1.6	φ3	φ9	8	9.6	M3	4	4.8
SW37SU 11 + B	11	φ13.3	φ15	φ12.5	B1	1.6	φ3	φ9.5	8	9.6	M3	4	5.5
SW37SU 12 + B	12	φ14.48	φ16.2	φ13.68	B1	1.6	φ3	φ10	8	9.6	M3	4	6.4
SW37SU 13 + B	13	φ15.66	φ17.5	φ14.86	B1	1.6	φ3	φ11	8	9.6	M3	4	7.7
SW37SU 14 + B	14	φ16.84	φ18.7	φ16.04	B1	1.6	φ4	φ12	8	9.6	M3	4	9.0
SW37SU 15 + B	15	φ18.02	φ19.9	φ17.22	B1	1.6	φ4	φ14	8	9.6	M3	4	11.8
SW37SU 16 + B	16	φ19.2	φ21.1	φ18.4	B1	1.6	φ4	φ14	8	9.6	M3	4	12.8
SW37SU 18 + B	18	φ21.58	φ23.5	φ20.78	B1	1.6	φ4	φ16	8	9.6	M3	4	16.4
SW37SU 20 + B	20	φ23.95	φ25.8	φ23.15	B1	1.6	φ5	φ18	10	11.6	M3	5	23.5
SW37SU 22 + B	22	φ26.33	φ28.3	φ25.53	B1	1.6	φ5	φ20	10	11.6	M3	5	29.4
SW37SU 24 + B	24	φ28.7	φ30.6	φ27.9	B1	1.6	φ5	φ20	10	11.6	M3	5	30.8
SW37SU 26 + B	26	φ31.08	φ33	φ30.28	B1	1.6	φ6	φ20	10	11.6	M3	5	31.6
SW37SU 28 + B	28	φ33.46	φ35.3	φ32.66	B1	1.6	φ6	φ20	10	11.6	M3	5	32.4
SW37SU 30 + B	30	φ35.84	φ37.7	φ35.04	B1	1.6	φ6	φ20	10	11.6	M3	5	35.2

商品記号 Catalogue Number	歯数 Number of Teeth $z$	基準円直径 Reference Diameter $d$	外径 Outside Diameter $d_a$	歯底円直径 Root Diameter $d_f$	形 Type	歯幅 Face Width $b$	穴径 Bore Diameter $d_d$	ハブ外径 Hub Diameter $d_h$	ハブ長さ Hub Projection $l_h$	全長 Overall Length $l$	ねじ Set Screw		重量 Weight $W(g)$
											$M$	$l_s$	
SW37SU 32 - A	32	φ38.22	φ40.1	φ37.42	A1	1.6	φ8	-	-	1.6	-	-	13.2
SW37SU 34 - A	34	φ40.61	φ42.5	φ39.81	A1	1.6	φ8	-	-	1.6	-	-	15.4
SW37SU 36 - A	36	φ42.99	φ44.9	φ42.19	A1	1.6	φ8	-	-	1.6	-	-	16.7
SW37SU 40 - A	40	φ47.75	φ49.6	φ46.95	A1	1.6	φ8	-	-	1.6	-	-	20.9
SW37SU 48 - A	48	φ57.28	φ59.2	φ56.48	A1	1.6	φ8	-	-	1.6	-	-	30.2

SUS304 の商品にはセットスクリューは付いておりません。  
Gear with thread hole / without Set Screw.

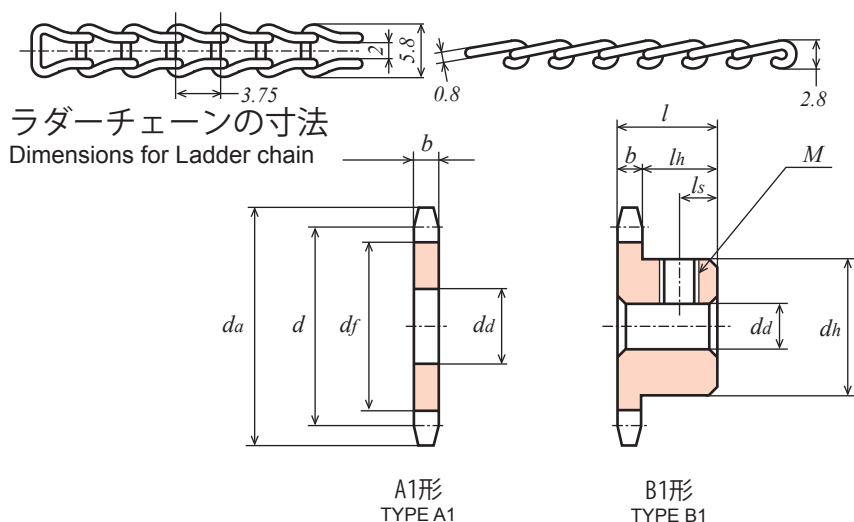
A 型の穴はプレス抜き放しですので (H9) の公差仕上がりになっておりません。  
Bore tolerance of H9 but does not apply to type A1 sprockets due to press item.

# ラダーチェーン用スプロケット

## SPROCKETS for LADDER CHAIN

ピッチ PITCH **3.75**

ピッチ 3.75mm  
SUS304 ステンレス鋼線材 (JIS G 4308)  
Ladder Chain : 3.75 Pitch : Stainless



### C3604B 快削黄銅棒

Material : Brass (ISO CuZn39Pb3)

単位 : mm  
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数 Number of Teeth <i>z</i>	基準円直径 Reference Diameter <i>d</i>	外径 Outside Diameter <i>da</i>	歯底円直径 Root Diameter <i>df</i>	形 Type	歯幅 Face Width <i>b</i>	穴径 Bore Diameter <i>da</i> (H8)	ハブ外径 Hub Diameter <i>dh</i>	ハブ長さ Hub Projection <i>lh</i>	全長 Overall Length <i>l</i>	ねじ Set Screw		重量 Weight <i>W</i> (g)
											<i>M</i>	<i>ls</i>	
SW37B 10 + B	10	φ12.12	φ13.8	φ11.32	B1	1.6	φ3	φ9	8	9.6	M3	4	5.2
SW37B 11 + B	11	φ13.3	φ15	φ12.5	B1	1.6	φ3	φ9.5	8	9.6	M3	4	6.1
SW37B 12 + B	12	φ14.48	φ16.2	φ13.68	B1	1.6	φ3	φ10	8	9.6	M3	4	6.9
SW37B 13 + B	13	φ15.66	φ17.5	φ14.86	B1	1.6	φ3	φ11	8	9.6	M3	4	8.5
SW37B 14 + B	14	φ16.84	φ18.7	φ16.04	B1	1.6	φ4	φ12	8	9.6	M3	4	9.6
SW37B 15 + B	15	φ18.02	φ19.9	φ17.22	B1	1.6	φ4	φ14	8	9.6	M3	4	12.9
SW37B 16 + B	16	φ19.2	φ21.1	φ18.4	B1	1.6	φ4	φ14	8	9.6	M3	4	13.3
SW37B 18 + B	18	φ21.58	φ23.5	φ20.78	B1	1.6	φ4	φ16	8	9.6	M3	4	17.5
SW37B 20 + B	20	φ23.95	φ25.8	φ23.15	B1	1.6	φ5	φ18	10	11.6	M3	5	25.7
SW37B 22 + B	22	φ26.33	φ28.3	φ25.53	B1	1.6	φ5	φ20	10	11.6	M3	5	32.0
SW37B 24 + B	24	φ28.7	φ30.6	φ27.9	B1	1.6	φ5	φ20	10	11.6	M3	5	33.5
SW37B 26 + B	26	φ31.08	φ33	φ30.28	B1	1.6	φ6	φ20	10	11.6	M3	5	34.2
SW37B 28 + B	28	φ33.46	φ35.3	φ32.66	B1	1.6	φ6	φ20	10	11.6	M3	5	36.0
SW37B 30 + B	30	φ35.84	φ37.7	φ35.04	B1	1.6	φ6	φ20	10	11.6	M3	5	37.6

### C3713P 快削黄銅板

Material : Brass (ISO CuZn38Pb2)

単位 : mm  
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数 Number of Teeth <i>z</i>	基準円直径 Reference Diameter <i>d</i>	外径 Outside Diameter <i>da</i>	歯底円直径 Root Diameter <i>df</i>	形 Type	歯幅 Face Width <i>b</i>	穴径 Bore Diameter <i>da</i>	ハブ外径 Hub Diameter <i>dh</i>	ハブ長さ Hub Projection <i>lh</i>	全長 Overall Length <i>l</i>	ねじ Set Screw		重量 Weight <i>W</i> (g)
											<i>M</i>	<i>ls</i>	
SW37B 32 - A	32	φ38.22	φ40.1	φ37.42	A1	1.6	φ8	-	-	1.6	-	-	14.1
SW37B 34 - A	34	φ40.61	φ42.5	φ39.81	A1	1.6	φ8	-	-	1.6	-	-	16.4
SW37B 36 - A	36	φ42.99	φ44.9	φ42.19	A1	1.6	φ8	-	-	1.6	-	-	18.2
SW37B 40 - A	40	φ47.75	φ49.6	φ46.95	A1	1.6	φ8	-	-	1.6	-	-	23.7
SW37B 48 - A	48	φ57.28	φ59.2	φ56.48	A1	1.6	φ8	-	-	1.6	-	-	32.3

【+】にはセットスクリーンが付いております。

[+]: Gear with thread hole / with Set Screw.

A型の穴はプレス抜き放しですので (H8) の公差仕上がりになっておりません。

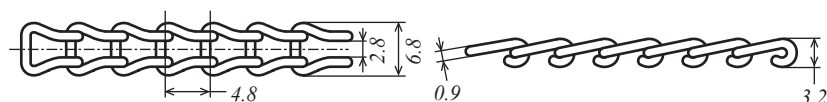
Bore tolerance of H8 but does not apply to type A1 sprockets due to the press item.

# ラダーチェーン用スプロケット

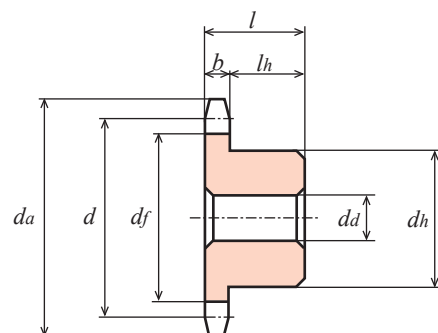
## SPROCKETS for LADDER CHAIN

ピッチ  
PITCH **4.8**

ピッチ 4.8mm SWP (硬鋼線)  
Ladder Chain : 4.8 Pitch : Stainless  
: Piano Wire



ラダーチェーンの寸法  
Dimensions for Ladder chain



B1形  
TYPE B1

ポリアセタール (白色)  
Material : Acetal (White)

単位 : mm  
Dimensions : mm

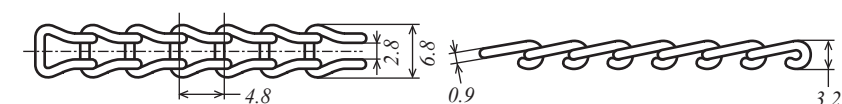
商品記号 Catalogue Number	歯数 Number of Teeth $z$	基準円直径 Reference Diameter $d$	外径 Outside Diameter $d_a$	歯底円直径 Root Diameter $d_f$	形 Type	歯幅 Face Width $b$	穴径 Bore Diameter $d_a(H8)$	ハブ外径 Hub Diameter $d_h$	ハブ長さ Hub Projection $l_h$	全長 Overall Length $l$	重量 Weight $W(g)$
SW48D 10 - B	10	φ15.5	φ17.7	φ14.5	B1	2	φ6	φ11.5	8	10	1.3
SW48D 11 - B	11	φ17	φ19.2	φ16	B1	2	φ6	φ13	8	10	1.8
SW48D 12 - B	12	φ18.5	φ20.8	φ17.5	B1	2	φ6	φ14	8	10	2.3
SW48D 13 - B	13	φ20.1	φ22.4	φ19.1	B1	2	φ6	φ15	8	10	2.5
SW48D 14 - B	14	φ21.6	φ23.9	φ20.6	B1	2	φ6	φ17	8	10	3.2
SW48D 15 - B	15	φ23.1	φ25.5	φ22.1	B1	2	φ6	φ18	8	10	3.7
SW48D 16 - B	16	φ24.6	φ27	φ23.6	B1	2	φ6	φ19	8	10	4.2
SW48D 18 - B	18	φ27.6	φ30.1	φ26.6	B1	2	φ6	φ21	8	10	5.2
SW48D 20 - B	20	φ30.7	φ33.2	φ29.7	B1	2	φ6	φ23	8	10	6.4
SW48D 22 - B	22	φ33.7	φ36.3	φ32.7	B1	2	φ6	φ25	8	10	7.8
SW48D 24 - B	24	φ36.8	φ39.3	φ35.8	B1	2	φ6	φ25	8	10	8.3
SW48D 26 - B	26	φ39.8	φ42.4	φ38.8	B1	2	φ6	φ25	8	10	8.8
SW48D 28 - B	28	φ42.9	φ45.5	φ41.9	B1	2	φ6	φ25	8	10	9.5
SW48D 30 - B	30	φ45.9	φ48.5	φ44.9	B1	2	φ6	φ25	8	10	10.0

# ラダーチェーン用スプロケット

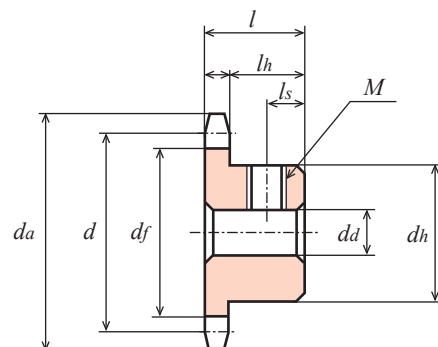
## SPROCKETS for LADDER CHAIN

ピッチ  
PITCH **4.8**

ピッチ 4.8mm SWP (硬鋼線)  
Ladder Chain : 4.8 Pitch : Stainless  
: Piano Wire



ラダーチェーンの寸法  
Dimensions for Ladder chain



B1形  
TYPE B1

### SUS304 ステンレス鋼 (JIS G 4303)

Material : Stainless Steel SUS304 (JIS G 4303)

単位 : mm  
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数 Number of Teeth <i>z</i>	基準円直径 Reference Diameter <i>d</i>	外径 Outside Diameter <i>da</i>	歯底円直径 Root Diameter <i>df</i>	形 Type	歯幅 Face Width <i>b</i>	穴径 Bore Diameter <i>da</i> (H9)	ハブ外径 Hub Diameter <i>dh</i>	ハブ長さ Hub Projection <i>lh</i>	全長 Overall Length <i>l</i>	ねじ Set Screw		重量 Weight <i>W</i> (g)
											<i>M</i>	<i>ls</i>	
SW48SU 10 + B	10	φ15.5	φ17.7	φ14.5	B1	2	φ6	φ11.5	8	10	M4	4	7.2
SW48SU 11 + B	11	φ17	φ19.2	φ16	B1	2	φ6	φ13	8	10	M4	4	9.6
SW48SU 12 + B	12	φ18.5	φ20.8	φ17.5	B1	2	φ6	φ14	8	10	M4	4	11.6
SW48SU 13 + B	13	φ20.1	φ22.4	φ19.1	B1	2	φ6	φ15	8	10	M4	4	13.7
SW48SU 14 + B	14	φ21.6	φ23.9	φ20.6	B1	2	φ6	φ17	8	10	M4	4	17.7
SW48SU 15 + B	15	φ23.1	φ25.5	φ22.1	B1	2	φ6	φ18	8	10	M4	4	20.2
SW48SU 16 + B	16	φ24.6	φ27	φ23.6	B1	2	φ6	φ19	8	10	M4	4	23.0
SW48SU 18 + B	18	φ27.6	φ30.1	φ26.6	B1	2	φ6	φ21	8	10	M4	4	28.8
SW48SU 20 + B	20	φ30.7	φ33.2	φ29.7	B1	2	φ6	φ23	8	10	M4	4	35.4
SW48SU 22 + B	22	φ33.7	φ36.2	φ32.7	B1	2	φ6	φ25	8	10	M4	4	42.4

SUS304 の商品にはセットスクリューは付いておりません。

[+] : Gear with thread hole / with Set Screw.

### ラダーチェーンの種類と重量

Comparison of kinds and weights

ピッチ Pitch		3.75	4.8 (φ0.9)	4.8 (φ1.0)
材質 Materials	SUS304	○	○	○
	SUS316	—	—	○
	SWP-Ni	—	○	○
重量 Weight		15g/m	29g/m	30g/m

ラダーチェーン、ピッチ 4.8 には線形φ1.0のものもあります。

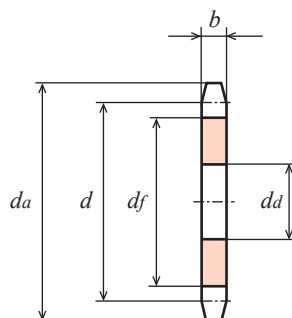
ピッチ誤差は 1 コマで ± 0.015 以内です。(10 コマ ± 0.15)

Pitch 4.8mm ladder chain has wire rod of thickness dimension of 1.0mm also.

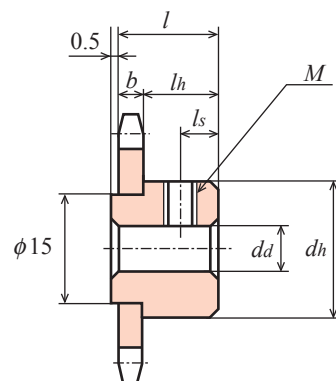
Pitch error is within ± 0.015 for one link.



御注文には必ず“フルネームで商品記号”を明記してください。  
Please refer to the catalogue reference while ordering.



A1形  
TYPE A1



B2形  
TYPE B2

## SUS304 ステンレス鋼 (JIS G 4303)

Material : Stainless Steel SUS304 (JIS G 4303)

単位 : mm  
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数 Number of Teeth <i>z</i>	基準円直径 Reference Diameter <i>d</i>	外径 Outside Diameter <i>da</i>	歯底円直径 Root Diameter <i>df</i>	形 Type	歯幅 Face Width <i>b</i>	穴径 Bore Diameter <i>da</i>	ハブ外径 Hub Diameter <i>dh</i>	ハブ長さ Hub Projection <i>lh</i>	全長 Overall Length <i>l</i>	ねじ Set Screw		重量 Weight <i>W(g)</i>
											<i>M</i>	<i>ls</i>	
SW48SU 24 - A	24	φ36.8	φ39.3	φ35.8	A1	2	φ8	-	-	2	-	-	16.0
SW48SU 24 + B	24	φ36.8	φ39.3	φ35.8	B2	2	φ6(H9)	φ20	7	9.5	M4	3.5	32.6
SW48SU 26 - A	26	φ39.8	φ42.4	φ38.8	A1	2	φ8	-	-	2	-	-	18.8
SW48SU 26 + B	26	φ39.8	φ42.4	φ38.8	B2	2	φ6(H9)	φ20	7	9.5	M4	3.5	35.0
SW48SU 28 - A	28	φ42.9	φ45.5	φ41.9	A1	2	φ8	-	-	2	-	-	22.0
SW48SU 28 + B	28	φ42.9	φ45.5	φ41.9	B2	2	φ6(H9)	φ20	7	9.5	M4	3.5	38.8
SW48SU 30 - A	30	φ45.9	φ48.5	φ44.9	A1	2	8φ	-	-	2	-	-	25.3
SW48SU 30 + B	30	φ45.9	φ48.5	φ44.9	B2	2	φ6(H9)	φ20	7	9.5	M4	3.5	41.6

SUS304 の商品にはセットスクリューは付いておりません。

[+] : Gear with thread hole / with Set Screw.

A型の穴はプレス抜き放しですので (H9) の公差仕上がりになっておりません。

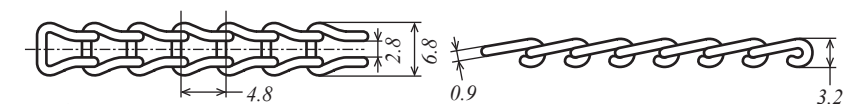
Bore tolerance of H9 but does not apply to type A1 sprockets due to the press item.

# ラダーチェーン用スプロケット

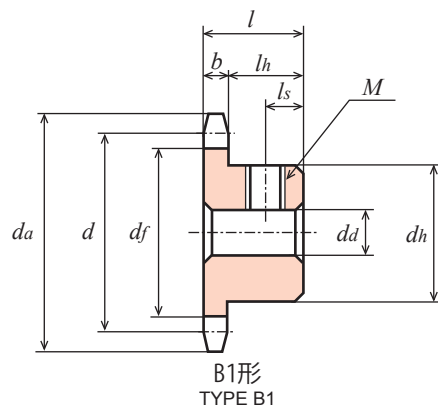
## SPROCKETS for LADDER CHAIN

ピッチ  
PITCH **4.8**

ピッチ 4.8mm SWP (硬鋼線)  
Ladder Chain : 4.8 Pitch : Stainless  
: Piano Wire



ラダーチェーンの寸法  
Dimensions for Ladder chain



### C3604B 快削黄銅棒

Material : Brass (ISO CuZn39Pb3)

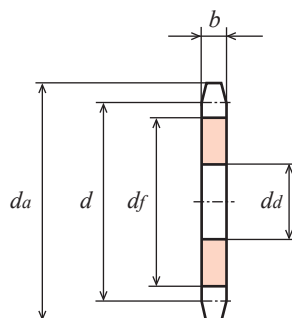
単位 : mm  
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数 Number of Teeth $z$	基準円直径 Reference Diameter $d$	外径 Outside Diameter $d_a$	歯底円直径 Root Diameter $d_f$	形 Type	歯幅 Face Width $b$	穴径 Bore Diameter $d_a(H8)$	ハブ外径 Hub Diameter $d_h$	ハブ長さ Hub Projection $l_h$	全長 Overall Length $l$	ねじ Set Screw		重量 Weight $W(g)$
											$M$	$l_s$	
SW48B 10 + B - 4	10	$\phi 15.5$	$\phi 17.7$	$\phi 14.5$	B1	2	$\phi 4$	$\phi 11.5$	8	10	M3	4	9.3
SW48B 10 + B - 5	10	$\phi 15.5$	$\phi 17.7$	$\phi 14.5$	B1	2	$\phi 5$	$\phi 11.5$	8	10	M3	4	8.7
SW48B 10 + B	10	$\phi 15.5$	$\phi 17.7$	$\phi 14.5$	B1	2	$\phi 6$	$\phi 11.5$	8	10	M4	4	8.0
SW48B 11 + B	11	$\phi 17$	$\phi 19.2$	$\phi 16$	B1	2	$\phi 6$	$\phi 13$	8	10	M4	4	10.6
SW48B 12 + B	12	$\phi 18.5$	$\phi 20.8$	$\phi 17.5$	B1	2	$\phi 6$	$\phi 14$	8	10	M4	4	12.7
SW48B 13 + B	13	$\phi 20.1$	$\phi 22.4$	$\phi 19.1$	B1	2	$\phi 6$	$\phi 15$	8	10	M4	4	15.2
SW48B 14 + B	14	$\phi 21.6$	$\phi 23.9$	$\phi 20.6$	B1	2	$\phi 6$	$\phi 17$	8	10	M4	4	19.3
SW48B 15 + B	15	$\phi 23.1$	$\phi 25.5$	$\phi 22.1$	B1	2	$\phi 6$	$\phi 18$	8	10	M4	4	22.1
SW48B 16 + B	16	$\phi 24.6$	$\phi 27$	$\phi 23.6$	B1	2	$\phi 6$	$\phi 19$	8	10	M4	4	25.5
SW48B 18 + B	18	$\phi 27.6$	$\phi 30.1$	$\phi 26.6$	B1	2	$\phi 6$	$\phi 21$	8	10	M4	4	31.7
SW48B 20 + B	20	$\phi 30.7$	$\phi 33.2$	$\phi 29.7$	B1	2	$\phi 6$	$\phi 23$	8	10	M4	4	38.4
SW48B 22 + B	22	$\phi 33.7$	$\phi 36.3$	$\phi 32.7$	B1	2	$\phi 6$	$\phi 25$	8	10	M4	4	46.3

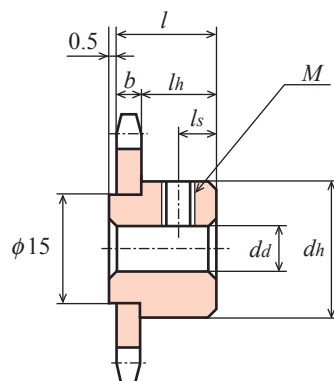
【+】にはセットスクリーが付いております。

[+] : Gear with thread hole / with Set Screw.

御注文には必ず“フルネームで商品記号”を明記してください。  
Please refer to the catalogue reference while ordering.



A1形  
TYPE A1



B2形  
TYPE B2

### C3713P 快削黄銅板、C3604B 快削黄銅棒

Material : Brass (ISO CuZn38Pb2, CuZn39Pb3)

単位 : mm  
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数 Number of Teeth <i>z</i>	基準円直径 Reference Diameter <i>d</i>	外径 Outside Diameter <i>da</i>	歯底円直径 Root Diameter <i>df</i>	形 Type	歯幅 Face Width <i>b</i>	穴径 Bore Diameter <i>da</i>	ハブ外径 Hub Diameter <i>dh</i>	ハブ長さ Hub Projection <i>lh</i>	全長 Overall Length <i>l</i>	ねじ Set Screw		重量 Weight <i>W(g)</i>
											<i>M</i>	<i>ls</i>	
SW48B 24 - A	24	φ36.8	φ39.3	φ35.8	A1	2	φ8	-	-	2	-	-	18.0
SW48B 24 + B	24	φ36.8	φ39.3	φ35.8	B2	2	φ6(H8)	φ20	7	9.5	M4	3.5	35.8
SW48B 26 - A	26	φ39.8	φ42.4	φ38.8	A1	2	φ8	-	-	2	-	-	21.5
SW48B 26 + B	26	φ39.8	φ42.4	φ38.8	B2	2	φ6(H8)	φ20	7	9.5	M4	3.5	39.0
SW48B 28 - A	28	φ42.9	φ45.5	φ41.9	A1	2	φ8	-	-	2	-	-	24.8
SW48B 28 + B	28	φ42.9	φ45.5	φ41.9	B2	2	φ6(H8)	φ20	7	9.5	M4	3.5	42.0
SW48B 30 - A	30	φ45.9	φ48.5	φ44.9	A1	2	φ8	-	-	2	-	-	28.2
SW48B 30 + B	30	φ45.9	φ48.5	φ44.9	B2	2	φ6(H8)	φ20	7	9.5	M4	3.5	45.3

【+】にはセットスクリーが付いております。

[+]: Gear with thread hole / with Set Screw.

A型の穴はプレス抜き放しですので (H8) の公差仕上がりになっておりません。

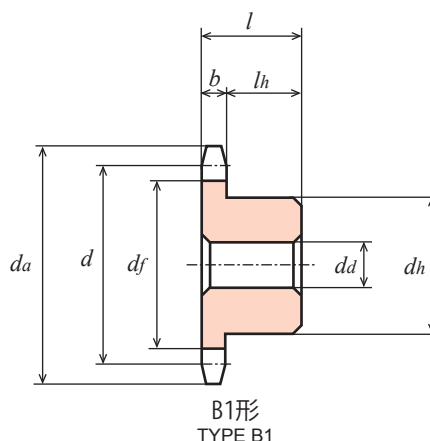
Bore tolerance of H8 but does not apply to type A1 sprockets due to the press item.

# ブッシュチェーン用ホイール

## SPROCKETS for BUSHED CHAIN

ピッチ  
PITCH **6.35** 片ハブ付

称呼寸法 25、6.35 × 3.175mm (1/4" × 1/8")  
ピッチ 6.35mm (1/4") 単列  
Bushed Chain : 6.35 Pitch × 3.175 (1/4" × 1/8") Single Strand



ポリアセタール (白色)  
Material : Acetal (White)

単位 : mm  
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数 Number of Teeth <i>z</i>	基準円直径 Reference Diameter <i>d</i>	外径 Outside Diameter <i>da</i>	歯底円直径 Root Diameter <i>df</i>	形 Type	歯幅 Face Width <i>b</i>	穴径 Bore Diameter <i>dd</i>	ハブ外径 Hub Diameter <i>dh</i>	ハブ長さ Hub Projection <i>lh</i>	全長 Overall Length <i>l</i>	重量 Weight <i>W(g)</i>
SW1/4D 8 - B	8	φ16.6	φ19.1	φ13.3	B1	2.8	φ 6	φ10	10	12.8	1.3
SW1/4D 9 - B	9	φ18.6	φ21.3	φ15.3	B1	2.8	φ 6	φ10	10	12.8	1.5
SW1/4D 10 - B	10	φ20.5	φ23.4	φ17.2	B1	2.8	φ 8	φ14	10	12.8	2.4
SW1/4D 11 - B	11	φ22.5	φ25.4	φ19.2	B1	2.8	φ 8	φ16	10	12.8	3.4
SW1/4D 12 - B	12	φ24.5	φ27.5	φ21.2	B1	2.8	φ 8	φ18	10	12.8	4.3
SW1/4D 13 - B	13	φ26.5	φ29.6	φ23.2	B1	2.8	φ 8	φ20	10	12.8	5.5
SW1/4D 14 - B	14	φ28.5	φ31.6	φ25.2	B1	2.8	φ 8	φ22	10	12.8	6.8
SW1/4D 15 - B	15	φ30.5	φ33.7	φ27.2	B1	2.8	φ 8	φ22	10	12.8	7.1
SW1/4D 16 - B	16	φ32.5	φ35.7	φ29.2	B1	2.8	φ 8	φ26	12	14.8	11.0
SW1/4D 17 - B	17	φ34.6	φ37.8	φ31.3	B1	2.8	φ 8	φ26	12	14.8	11.4
SW1/4D 18 - B	18	φ36.6	φ39.8	φ33.3	B1	2.8	φ 8	φ28	12	14.8	12.9
SW1/4D 19 - B	19	φ38.6	φ41.9	φ35.3	B1	2.8	φ 8	φ28	12	14.8	13.5
SW1/4D 20 - B	20	φ40.6	φ43.9	φ37.3	B1	2.8	φ 8	φ28	15	17.8	16.6
SW1/4D 21 - B	21	φ42.6	φ45.9	φ39.3	B1	2.8	φ 8	φ35	15	17.8	24.4
SW1/4D 22 - B	22	φ44.6	φ48	φ41.3	B1	2.8	φ 8	φ35	15	17.8	24.9
SW1/4D 23 - B	23	φ46.6	φ50	φ43.3	B1	2.8	φ 8	φ35	15	17.8	25.5
SW1/4D 24 - B	24	φ48.6	φ52	φ45.3	B1	2.8	φ 8	φ35	15	17.8	26.0
SW1/4D 25 - B	25	φ50.7	φ54.1	φ47.3	B1	2.8	φ 8	φ35	15	17.8	26.7
SW1/4D 26 - B	26	φ52.7	φ56.1	φ49.4	B1	2.8	φ10	φ35	15.2	18	26.8
SW1/4D 28 - B	28	φ56.7	φ60.2	φ53.4	B1	2.8	φ10	φ38	15.2	18	32.1
SW1/4D 30 - B	30	φ60.7	φ64.2	φ57.4	B1	2.8	φ10	φ38	15.2	18	33.7
SW1/4D 32 - B	32	φ64.8	φ68.3	φ61.5	B1	2.8	φ12	φ42	15.2	18	39.8

### スプロケットの計算

#### 1. 基準円直径の求めかた

$$d = \frac{\text{ピッチ (mm)}}{\sin \frac{180^\circ}{\text{歯数}}} \text{ (mm)}$$

#### 2. 外径の求めかた

$$da = \text{ピッチ (mm)} \left( 0.6 + \cot \frac{180^\circ}{\text{歯数}} \right) \text{ (mm)}$$

### Calculation

#### 1. Obtain the Reference diameter of Sprocket

$$d = \frac{\text{Pitch (mm)}}{\sin \frac{180^\circ}{\text{Number of teeth}}} \text{ (mm)}$$

#### 2. Obtain the outside diameter of Sprocket

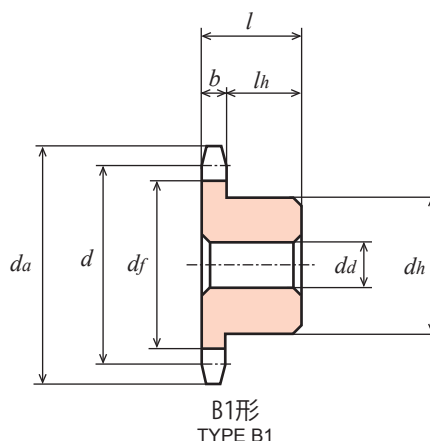
$$da = \text{Pitch (mm)} \left( 0.6 + \cot \frac{180^\circ}{\text{Number of teeth}} \right) \text{ (mm)}$$

# ブッシュチェーン用ホイール SPROCKETS for BUSHED CHAIN

ピッチ PITCH **6.35** 片ハブ付

称呼寸法 25、6.35 × 3.175mm (1/4" × 1/8")  
ピッチ 6.35mm (1/4") 単列  
Bushed Chain : 6.35 Pitch × 3.175 (1/4" × 1/8") Single Strand

御注文には必ず “フルネームで商品記号” を明記してください。  
Please refer to the catalogue reference while ordering.



## SUS304 ステンレス鋼棒 (JIS G 4303) Material : Stainless Steel SUS304 (JIS G 4303)

単位 : mm  
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数 Number of Teeth $z$	基準円直径 Reference Diameter $d$	外径 Outside Diameter $d_a$	歯底円直径 Root Diameter $d_f$	形 Type	歯幅 Face Width $b$	穴径 Bore Diameter $d_d(H9)$	ハブ外径 Hub Diameter $d_h$	ハブ長さ Hub Projection $l_h$	全長 Overall Length $l$	重量 Weight $W(g)$
SW1/4SU 8-B	8	φ16.6	φ19.1	φ13.3	B1	2.8	φ 6	φ10	10	12.8	7.4
SW1/4SU 9-B	9	φ18.6	φ21.3	φ15.3	B1	2.8	φ 6	φ10	10	12.8	8.6
SW1/4SU 10-B	10	φ20.5	φ23.4	φ17.2	B1	2.8	φ 8	φ14	10	12.8	13.4
SW1/4SU 11-B	11	φ22.5	φ25.4	φ19.2	B1	2.8	φ 8	φ16	10	12.8	18.6
SW1/4SU 12-B	12	φ24.5	φ27.5	φ21.2	B1	2.8	φ 8	φ18	10	12.8	24.5
SW1/4SU 13-B	13	φ26.5	φ29.6	φ23.2	B1	2.8	φ 8	φ20	10	12.8	30.9
SW1/4SU 14-B	14	φ28.5	φ31.6	φ25.2	B1	2.8	φ 8	φ22	10	12.8	37.8
SW1/4SU 15-B	15	φ30.5	φ33.7	φ27.2	B1	2.8	φ 8	φ22	10	12.8	39.9
SW1/4SU 16-B	16	φ32.5	φ35.7	φ29.2	B1	2.8	φ 8	φ26	12	14.8	61.2
SW1/4SU 17-B	17	φ34.6	φ37.8	φ31.3	B1	2.8	φ 8	φ26	12	14.8	63.5
SW1/4SU 18-B	18	φ36.6	φ39.8	φ33.3	B1	2.8	φ 8	φ28	12	14.8	73.7
SW1/4SU 19-B	19	φ38.6	φ41.9	φ35.3	B1	2.8	φ 8	φ28	12	14.8	76.5
SW1/4SU 20-B	20	φ40.6	φ43.9	φ37.3	B1	2.8	φ 8	φ28	15	17.8	92.7
SW1/4SU 21-B	21	φ42.6	φ45.9	φ39.3	B1	2.8	φ 8	φ35	15	17.8	136.4
SW1/4SU 22-B	22	φ44.6	φ48	φ41.3	B1	2.8	φ 8	φ35	15	17.8	139.3
SW1/4SU 23-B	23	φ46.6	φ50	φ43.3	B1	2.8	φ 8	φ35	15	17.8	143.3
SW1/4SU 24-B	24	φ48.6	φ52	φ45.3	B1	2.8	φ 8	φ35	15	17.8	145.4
SW1/4SU 25-B	25	φ50.7	φ54.1	φ47.3	B1	2.8	φ 8	φ35	15	17.8	148.7
SW1/4SU 26-B	26	φ52.7	φ56.1	φ49.4	B1	2.8	φ10	φ35	15.2	18	149.9
SW1/4SU 28-B	28	φ56.7	φ60.2	φ53.4	B1	2.8	φ10	φ38	15.2	18	179.1
SW1/4SU 30-B	30	φ60.7	φ64.2	φ57.4	B1	2.8	φ10	φ38	15.2	18	186.5
SW1/4SU 32-B	32	φ64.8	φ68.3	φ61.5	B1	2.8	φ12	φ42	15.2	18	219.9

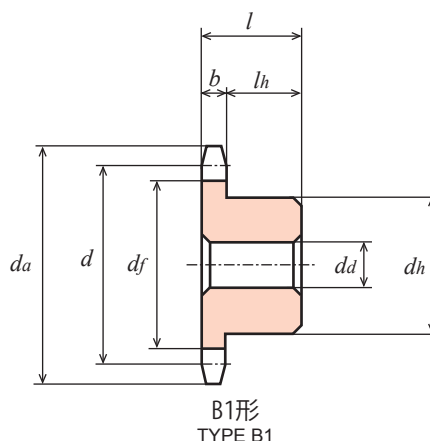
# ブッシュチェーン用ホイール SPROCKETS for BUSHED CHAIN

ピッチ  
PITCH **6.35** 片ハブ付

称呼寸法 25、6.35 × 3.175mm (1/4" × 1/8")  
ピッチ 6.35mm (1/4") 単列  
Bushed Chain : 6.35 Pitch × 3.175 (1/4" × 1/8") Single Strand

御注文には必ず “フルネームで商品記号” を明記してください。

Please refer to the catalogue reference while ordering.



## S45C 機械構造用炭素鋼 (JIS G 4051) Material : Carbon Steel (ISO C45)

単位 : mm  
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数 Number of Teeth $z$	基準円直径 Reference Diameter $d$	外径 Outside Diameter $d_a$	歯底円直径 Root Diameter $d_f$	形 Type	歯幅 Face Width $b$	穴径 Bore Diameter $d_a(H9)$	ハブ外径 Hub Diameter $d_h$	ハブ長さ Hub Projection $l_h$	全長 Overall Length $l$	重量 Weight $W(g)$
SW1/4S 8 - B	8	φ16.6	φ19.1	φ13.3	B1	2.8	φ 6	φ10	10	12.8	7.3
SW1/4S 9 - B	9	φ18.6	φ21.3	φ15.3	B1	2.8	φ 6	φ10	10	12.8	8.5
SW1/4S 10 - B	10	φ20.5	φ23.4	φ17.2	B1	2.8	φ 8	φ14	10	12.8	13.3
SW1/4S 11 - B	11	φ22.5	φ25.4	φ19.2	B1	2.8	φ 8	φ16	10	12.8	18.4
SW1/4S 12 - B	12	φ24.5	φ27.5	φ21.2	B1	2.8	φ 8	φ18	10	12.8	24.3
SW1/4S 13 - B	13	φ26.5	φ29.6	φ23.2	B1	2.8	φ 8	φ20	10	12.8	30.6
SW1/4S 14 - B	14	φ28.5	φ31.6	φ25.2	B1	2.8	φ 8	φ22	10	12.8	37.4
SW1/4S 15 - B	15	φ30.5	φ33.7	φ27.2	B1	2.8	φ 8	φ22	10	12.8	39.5
SW1/4S 16 - B	16	φ32.5	φ35.7	φ29.2	B1	2.8	φ 8	φ26	12	14.8	60.6
SW1/4S 17 - B	17	φ34.6	φ37.8	φ31.3	B1	2.8	φ 8	φ26	12	14.8	62.9
SW1/4S 18 - B	18	φ36.6	φ39.8	φ33.3	B1	2.8	φ 8	φ28	12	14.8	73.0
SW1/4S 19 - B	19	φ38.6	φ41.9	φ35.3	B1	2.8	φ 8	φ28	12	14.8	75.7
SW1/4S 20 - B	20	φ40.6	φ43.9	φ37.3	B1	2.8	φ 8	φ28	15	17.8	91.8
SW1/4S 21 - B	21	φ42.6	φ45.9	φ39.3	B1	2.8	φ 8	φ35	15	17.8	135.0
SW1/4S 22 - B	22	φ44.6	φ48	φ41.3	B1	2.8	φ 8	φ35	15	17.8	137.9
SW1/4S 23 - B	23	φ46.6	φ50	φ43.3	B1	2.8	φ 8	φ35	15	17.8	141.9
SW1/4S 24 - B	24	φ48.6	φ52	φ45.3	B1	2.8	φ 8	φ35	15	17.8	143.9
SW1/4S 25 - B	25	φ50.7	φ54.1	φ47.3	B1	2.8	φ 8	φ35	15	17.8	147.2
SW1/4S 26 - B	26	φ52.7	φ56.1	φ49.4	B1	2.8	φ10	φ35	15.2	18	148.4
SW1/4S 28 - B	28	φ56.7	φ60.2	φ53.4	B1	2.8	φ10	φ38	15.2	18	177.3
SW1/4S 30 - B	30	φ60.7	φ64.2	φ57.4	B1	2.8	φ10	φ38	15.2	18	184.6
SW1/4S 32 - B	32	φ64.8	φ68.3	φ61.5	B1	2.8	φ12	φ42	15.2	18	217.6