

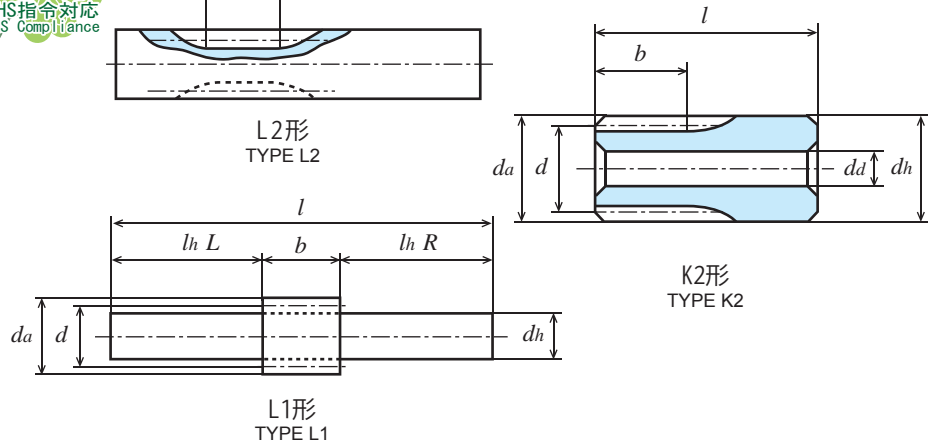
# 平歯車 SPUR GEARS

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

JIS B 1702-1 (ISO) 8~9 級  
 System of accuracy : JIS B 1702-1(ISO) class 8 - 9



**New** 仕様変更 省スペース・軽量化。  
 Specification change Space-saving and weight saving.



**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 Tip 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>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 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 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-1608N</b>	15	$\phi 22.5$	$\phi 25.5$	B1	16	$\phi 8(H8)$	$\phi 17$	10	26	57.5
<b>S1.5S 15B-1808N</b>	15	$\phi 22.5$	$\phi 25.5$	B1	18	$\phi 8(H8)$	$\phi 18$	10	28	65.2
<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-1608N</b>	16	$\phi 24$	$\phi 27$	B1	16	$\phi 8(H8)$	$\phi 18$	10	26	66.6
<b>S1.5S 16B-1808N</b>	16	$\phi 24$	$\phi 27$	B1	18	$\phi 8(H8)$	$\phi 20$	10	28	77.6

## 許容伝達動力表 曲げ強さ (kW)

T (N · m)

Allowable transfer capability table (kW) Bending Strength

歯数 $z$	歯幅 $b$	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
10	18	0.014	0.149	0.299	0.598	1.197	1.791	2.156	14.22
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.

動力の換算式は P26 をご参照ください。Please refer to the conversion fomulas of power on page P26.

# 平歯車

## SPUR GEARS

モジュール  
MODULE

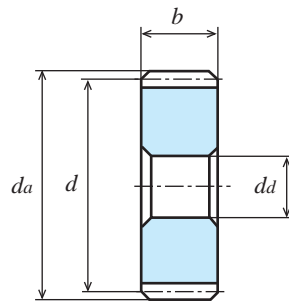
1.5

圧力角 20° (並歯) 歯数 17 ~ 19  
20° PRESSURE ANGLE FULL DEPTH TOOTH Z 17 to Z 19

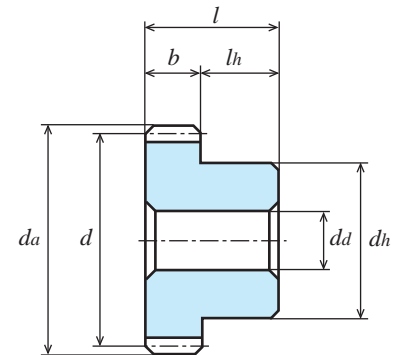
JIS B 1702-1 (ISO) 8 級  
System of accuracy : JIS B 1702-1(ISO) class 8



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 Tip 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	キーマゾ Key Way b <sub>2</sub> × t <sub>2</sub>	重量 Weight W(g)
S1.5S 17B - 1208F	17	φ25.5	φ28.5	B1	12	φ 8	φ20	10	22	-	64.1
S1.5S 17B - 1808	17	φ25.5	φ28.5	B1	18	φ 8(H8)	φ20	10	28	-	85.8
S1.5S 18A - 1210F	18	φ27	φ30	A1	12	φ10	-	-	12	-	46.5
S1.5S 18A - 1610F	18	φ27	φ30	A1	16	φ10	-	-	16	-	62.1
S1.5S 18A - 1810F	18	φ27	φ30	A1	18	φ10	-	-	18	-	69.8
S1.5S 18B - 1210F	18	φ27	φ30	B1	12	φ10	φ22	10	22	-	70.2
S1.5S 18B - 1610	18	φ27	φ30	B1	16	φ10	φ21	10	26	-	83.1
S1.5S 18B - 1810	18	φ27	φ30	B1	18	φ10	φ22	10	28	-	93.5
S1.5S 19A - 1210F	19	φ28.5	φ31.5	A1	12	φ10	-	-	12	-	52.7
S1.5S 19A - 1810F	19	φ28.5	φ31.5	A1	18	φ10	-	-	18	-	79.0
S1.5S 19B - 1210F	19	φ28.5	φ31.5	B1	12	φ10	φ24	10	22	-	82.0
S1.5S 19B - 1810	19	φ28.5	φ31.5	B1	18	φ10	φ24	10	28	-	108.5

### 許容伝達動力表 曲げ強さ (kW)

Allowable transfer capability table (kW) Bending Strength

### T (N · m)

歯数 z	歯幅 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.

動力の換算式は P26 をご参照ください。Please refer to the conversion fomulas of power on page P26.

目次  
CONTENTS

インフォメーション  
INFORMATION

ギヤボックス  
GEAR BOXES

ノーバッキングギヤ  
ANTI BACKLASH SPUR GEARS

歯研平歯車  
GROUND SPUR GEARS

平歯車  
SPUR GEARS

内歯車  
INTERNAL GEARS

歯研ラック  
GROUND RACKS

ラック  
RACKS

へリカル・スクリューギヤ  
HELICAL GEARS AND SCREW GEARS

ウォーム・ウォームギヤ  
WORMS AND WORM GEARS

かさ歯車  
BEVEL GEARS

スプロケット  
SPROCKETS

技術資料  
REFERENCE DATA

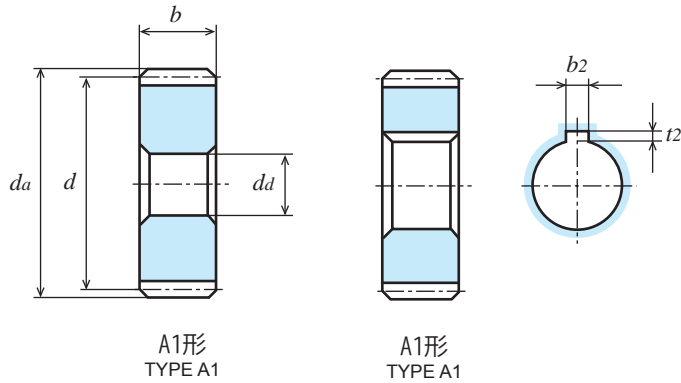
# 平歯車 SPUR GEARS

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

JIS B 1702-1 (ISO) 8級 (高周波焼入品: 9級)  
System of accuracy: JIS B 1702-1(ISO) class 8  
(Induction hardened products: class 9)



**New** 仕様変更 省スペース・軽量化、締結加工不要。  
Specification change Space-saving and weight saving.  
Additional machining on tightening is not necessary.



## 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	ねじ Set Screw		リム内径 Dimension of Rim di	ウェブ厚さ Thickness of Web bw	重量 Weight W(g)
											M	ls			
S1.5S 20A - 1010F	20	φ30	φ33	A1	10	φ10	-	-	10	-	-	-	-	49.3	
S1.5S 20A - 1210F	20	φ30	φ33	A1	12	φ10	-	-	12	-	-	-	-	59.2	
S1.5S 20A = 1212	20	φ30	φ33	A1	12	φ12	-	-	12	4 × 1.8	-	-	-	55.3	
S1.5S 20A = 1215	20	φ30	φ33	A1	12	φ15	-	-	12	5 × 2.3	-	-	-	48.9	
S1.5S 20A - 1610F	20	φ30	φ33	A1	16	φ10	-	-	16	-	-	-	-	78.9	
S1.5S 20A - 1810F	20	φ30	φ33	A1	18	φ10	-	-	18	-	-	-	-	88.8	
S1.5S 20A = 1812	20	φ30	φ33	A1	18	φ12	-	-	18	4 × 1.8	-	-	-	82.9	
S1.5S 20A = 1815	20	φ30	φ33	A1	18	φ15	-	-	18	5 × 2.3	-	-	-	73.3	
S1.5S 20B - 1010F	20	φ30	φ33	B1	10	φ10	φ24	10	20	-	-	-	-	78.7	
S1.5S 20B - 1210F	20	φ30	φ33	B1	12	φ10	φ25	10	22	-	-	-	-	91.6	
S1.5S 20B # 1212	20	φ30	φ33	B1	12	φ12	φ25	10	22	4 × 1.8	M3	5	-	84.2	
S1.5S 20B # 1215	20	φ30	φ33	B1	12	φ15	φ25	10	22	5 × 2.3	M3	5	-	72.5	
S1.5S 20BF - 1506	20	φ30	φ33	B1	15	φ 6(H8)	φ25	15	30	-	-	-	-	113.1	
S1.5S 20B - 1506H	20	φ30	φ33	B1	15	φ 6(H※)	φ25	15	30	-	-	-	-	113.1	
S1.5S 20B - 1610	20	φ30	φ33	B1	16	φ10	φ24	10	26	-	-	-	-	111.4	
S1.5S 20B - 1810	20	φ30	φ33	B1	18	φ10	φ25	10	28	-	-	-	-	121.2	
S1.5S 20B # 1812	20	φ30	φ33	B1	18	φ12	φ25	10	28	4 × 1.8	M3	5	-	111.8	
S1.5S 20B # 1815	20	φ30	φ33	B1	18	φ15	φ25	10	28	5 × 2.3	M3	5	-	96.9	

●の商品は新商品です。Products with ● marks are new item.

【=】(イコール)にはキー材が付いております。【=】: Gear with key way / with key

【#】(シャープ)にはキー材とセットスクリューが付いております。【#】: Gear with key way and threaded hole / with key and screw.

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。Gear tooth surface completed with induction hardening, Hardness HRC47 to 53.

※ 歯部高周波焼入後の穴修正は行っていません。Bore correcting after induction hardening is not completed.

追加加工の際は、追加加工時の注意をご参照ください。Please refer to Precaution for additional process when additional process.

### 許容伝達動力表 曲げ強さ (kW)

Allowable transfer capability table (kW) Bending Strength

歯数 z	歯幅 b	焼入 H	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
20	12	-	0.020	0.209	0.419	0.839	1.616	2.222	2.614
20	15	-	0.026	0.260	0.530	1.060	2.030	2.800	3.290
20	15	○	0.028	0.280	0.560	1.120	2.165	2.999	3.545
20	16	-	0.027	0.279	0.559	1.118	2.154	2.963	3.486
20	18	-	0.031	0.314	0.629	1.258	2.424	3.333	3.922

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

動力の換算式はP26をご参照ください。Please refer to the conversion formulas of power on page P26.

### 許容伝達動力表 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
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
0.001	0.010	0.020	0.050	0.090	0.130	0.150
0.056	0.116	0.239	0.477	0.673	0.803	-
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-

# 平歯車

## SPUR GEARS

モジュール  
MODULE

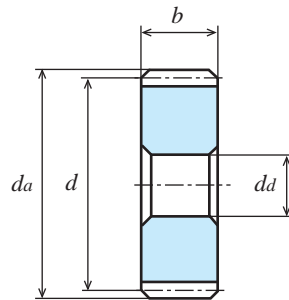
1.5

圧力角 20° (並歯) 歯数 21 ~ 23  
20° PRESSURE ANGLE FULL DEPTH TOOTH Z 21 to Z 23

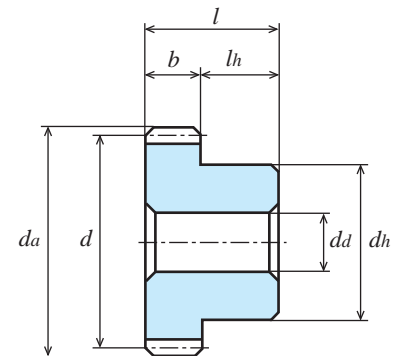
JIS B 1702-1 (ISO) 8 級  
System of accuracy : JIS B 1702-1(ISO) class 8



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 Tip 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 b <sub>2</sub> × t <sub>2</sub>	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 - 1810	21	φ31.5	φ34.5	B1	18	φ10	φ26	10	28	-	134.6
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 - 1810	22	φ33	φ36	B1	18	φ10	φ26	10	28	-	145.4
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 - 1810	23	φ34.5	φ37.5	B1	18	φ10	φ28	10	28	-	163.3

### 許容伝達動力表 曲げ強さ (kW)

Allowable transfer capability table (kW) Bending Strength

T (N · m)

歯数 z	歯幅 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.

動力の換算式は P26 をご参照ください。Please refer to the conversion fomulas of power on page P26.

目次  
CONTENTS

インフォメーション  
INFORMATION

ギヤボックス  
GEAR BOXES

ノーバッキングバックラッシュギヤ  
ANTI BACKLASH SPUR GEARS

歯研平歯車  
GROUND SPUR GEARS

平歯車  
SPUR GEARS

内歯車  
INTERNAL GEARS

歯研ラック  
GROUND RACKS

ラック  
RACKS

へリカル・スクリューギヤ  
HELICAL GEARS AND SCREW GEARS

ワーム・ワームホイール  
WORMS AND WORM WHEELS

かさ歯車  
BEVEL GEARS

スプロケット  
SPROCKETS

技術資料  
REFERENCE DATA

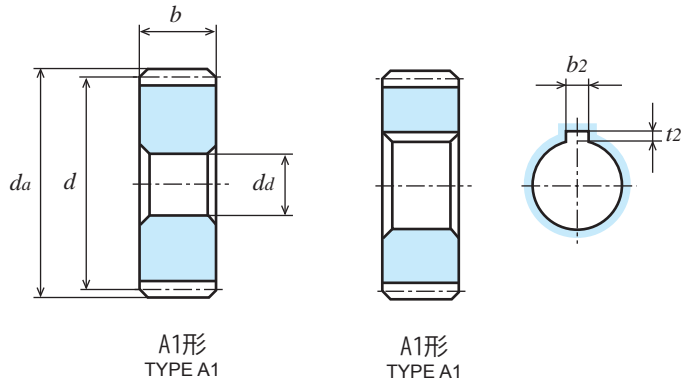
# 平歯車 SPUR GEARS

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

JIS B 1702-1 (ISO) 8級  
 System of accuracy : JIS B 1702-1(ISO) class 8



**New** 仕様変更 省スペース・軽量化、締結加工不要。  
 Specification change Space-saving and weight saving.  
 Additional machining on tightening is not necessary.



## 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	ねじ Set Screw		リム内径 Dimension of Rim di	ウェブ厚さ Thickness of Web bw	重量 Weight W(g)
											M	ls			
S1.5S 24A - 1010F	24	φ36	φ39	A1	10	φ10	-	-	10	-	-	-	-	-	73.7
S1.5S 24A - 1210F	24	φ36	φ39	A1	12	φ10	-	-	12	-	-	-	-	-	88.5
S1.5S 24A = 1212	24	φ36	φ39	A1	12	φ12	-	-	12	4 × 1.8	-	-	-	-	84.6
S1.5S 24A = 1215	24	φ36	φ39	A1	12	φ15	-	-	12	5 × 2.3	-	-	-	-	78.2
S1.5S 24A - 1610F	24	φ36	φ39	A1	16	φ10	-	-	16	-	-	-	-	-	118.0
S1.5S 24A - 1812F	24	φ36	φ39	A1	18	φ12	-	-	18	-	-	-	-	-	127.8
S1.5S 24A = 1815	24	φ36	φ39	A1	18	φ15	-	-	18	5 × 2.3	-	-	-	-	117.2
S1.5S 24A = 1816	24	φ36	φ39	A1	18	φ16	-	-	18	5 × 2.3	-	-	-	-	113.8
S1.5S 24B - 1010F	24	φ36	φ39	B1	10	φ10	φ30	10	20	-	-	-	-	-	123.1
S1.5S 24B - 1210F	24	φ36	φ39	B1	12	φ10	φ30	10	22	-	-	-	-	-	137.8
S1.5S 24B # 1212	24	φ36	φ39	B1	12	φ12	φ30	10	22	4 × 1.8	M3	5	-	-	130.4
S1.5S 24B # 1215	24	φ36	φ39	B1	12	φ15	φ30	10	22	5 × 2.3	M4	5	-	-	118.5
S1.5S 24B - 1612	24	φ36	φ39	B1	16	φ12	φ30	10	26	-	-	-	-	-	160.4
S1.5S 24B - 1812	24	φ36	φ39	B1	18	φ12	φ30	10	28	-	-	-	-	-	174.6
S1.5S 24B # 1815	24	φ36	φ39	B1	18	φ15	φ30	10	28	5 × 2.3	M4	5	-	-	157.6
S1.5S 24B # 1816	24	φ36	φ39	B1	18	φ16	φ30	10	28	5 × 2.3	M4	5	-	-	152.3

[=] (イコール) にはキヤ材が付いております。 [=] : Gear with key way / with key  
 [#] (シャープ) にはキヤ材とセットスクリューが付いております。 [#] : Gear with key way and threaded hole / with key and screw.

### 許容伝達動力表 曲げ強さ (kW)

Allowable transfer capability table (kW) Bending Strength

歯数 z	歯幅 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	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.  
 動力の換算式は P26 をご参照ください。 Please refer to the conversion formulas of power on page P26.

# 平歯車

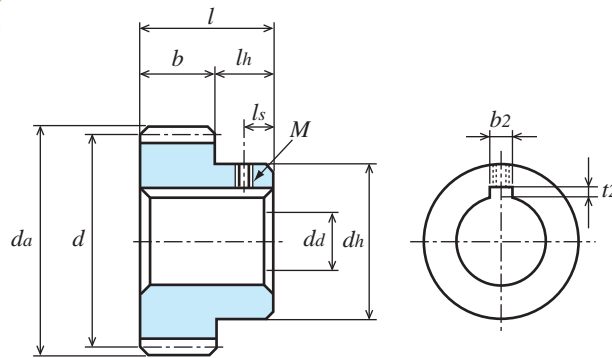
## SPUR GEARS

モジュール **1.5** 圧力角 20° (並歯) 歯数 25  
 MODULE 20° PRESSURE ANGLE FULL DEPTH TOOTH Z 25

JIS B 1702-1 (ISO) 8級 (高周波焼入品: 9級)  
 System of accuracy: JIS B 1702-1(ISO) class 8  
 (Induction hardened products: 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	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	キーマイ みぞ Key Way b2 × t2	ねじ Set Screw		リム内径 Dimension of Rim di	ウェブ厚さ Thickness of Web bw	重量 Weight W(g)
											M	ls			
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 - 1210	25	φ37.5	φ40.5	B1	12	φ10	φ30	10	22	-	-	-	-	-	146.1
S1.5S 25B # 1212	25	φ37.5	φ40.5	B1	12	φ12	φ30	10	22	4 × 1.8	M3	5	-	-	138.5
S1.5S 25B # 1215	25	φ37.5	φ40.5	B1	12	φ15	φ30	10	22	5 × 2.3	M4	5	-	-	126.7
S1.5S 25BF - 1508	25	φ37.5	φ40.5	B1	15	φ 8(H8)	φ30	15	30	-	-	-	-	-	200.0
S1.5S 25B - 1508H	25	φ37.5	φ40.5	B1	15	φ 8(H※)	φ30	15	30	-	-	-	-	-	200.0
S1.5S 25B - 1612	25	φ37.5	φ40.5	B1	16	φ12	φ30	10	26	-	-	-	-	-	171.2
S1.5S 25B - 1812	25	φ37.5	φ40.5	B1	18	φ12	φ32	10	28	-	-	-	-	-	194.5
S1.5S 25B # 1815	25	φ37.5	φ40.5	B1	18	φ15	φ32	10	28	5 × 2.3	M4	5	-	-	177.4
S1.5S 25B # 1816	25	φ37.5	φ40.5	B1	18	φ16	φ32	10	28	5 × 2.3	M4	5	-	-	172.1
S1.5S 25B # 1818	25	φ37.5	φ40.5	B1	18	φ18	φ32	10	28	6 × 2.8	M4	5	-	-	159.3

●の商品は新商品です。Products with ● marks are new item.

【=】(イコール)にはキーマ材が付いております。【=】: Gear with key way / with key

【#】(シャープ)にはキーマ材とセットスクリューが付いております。【#】: Gear with key way and threaded hole / with key and screw.

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。Gear tooth surface completed with induction hardening, Hardness HRC47 to 53.

※  
 歯部高周波焼入後の穴修正は行っていません。Bore correcting after induction hardening is not completed.  
 追加加工の際は、追加加工時の注意をご参照ください。Please refer to Precaution for additional process when additional process.

### 許容伝達動力表 曲げ強さ (kW)

Allowable transfer capability table (kW) Bending Strength

歯数 z	歯幅 b	焼入 H	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
25	12	-	0.028	0.289	0.579	1.159	2.135	2.889	3.364
25	15	-	0.036	0.360	0.730	1.450	2.680	3.620	4.220
25	15	○	0.039	0.385	0.771	1.541	2.860	3.903	4.568
25	16	-	0.038	0.386	0.772	1.545	2.847	3.852	4.486
25	18	-	0.043	0.434	0.869	1.738	3.203	4.334	4.047

The above references are JGMA standard.

動力の換算式は P26 をご参照ください。Please refer to the conversion formulas of power on page P26.

### 許容伝達動力表 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
-	-	-	-	-	-	-
0.002	0.020	0.040	0.070	0.140	0.190	0.230
0.008	0.090	0.185	0.382	0.731	1.015	1.200
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-

目次  
CONTENTS

インフォメーション  
INFORMATION

ギヤボックス  
GEAR BOXES

ノーバッキングギヤ  
ANTI BACKLASH SPUR GEARS

歯研削歯車  
GROUND SPUR GEARS

平歯車  
SPUR GEARS

内歯車  
INTERNAL GEARS

歯ラック  
GROUND RACKS

ラック  
RACKS

ワーム・スクリューギヤ  
HEMICAL GEARS AND SCREW GEARS

ワーム・マシムギヤ  
WORMS AND WORM WHEELS

ベベルギヤ  
BEVEL GEARS

スプロケット  
SPROCKETS

技術資料  
REFERENCE DATA

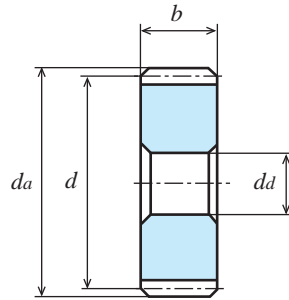
# 平歯車 SPUR GEARS

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

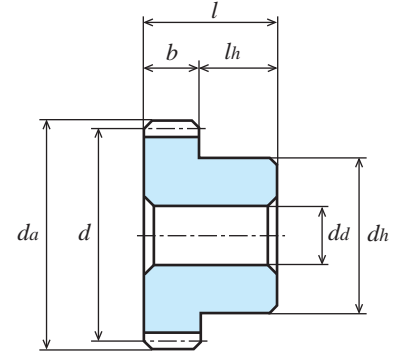
JIS B 1702-1 (ISO) 8級  
System of accuracy : JIS B 1702-1(ISO) class 8



**New** 仕様変更 省スペース・軽量化。  
Specification change Space-saving and weight saving.



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 <i>z</i>	基準円直径 Reference Diameter <i>d</i>	歯先円直径 Tip 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>	キミぞ Key Way <i>b<sub>2</sub> × t<sub>2</sub></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 - 1812</b>	26	φ39	φ42	B1	18	φ12	φ32	10	28	-	207.2
<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 - 1812</b>	27	φ40.5	φ43.5	B1	18	φ12	φ36	10	28	-	237.2

### 許容伝達動力表 曲げ強さ (kW)

T (N · m)

Allowable transfer capability table (kW) Bending Strength

歯数 <i>z</i>	歯幅 <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	29.22
26	18	0.045	0.459	0.918	1.836	3.355	4.526	5.286	43.83
27	12	0.032	0.322	0.645	1.290	2.337	3.143	3.697	30.75
27	18	0.048	0.483	0.967	1.935	3.505	4.715	5.545	46.12

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

動力の換算式は P26 をご参照ください。Please refer to the conversion fomulas of power on page P26.

# 平歯車

## SPUR GEARS

モジュール  
MODULE

1.5

圧力角 20° (並歯)

歯数 28 29

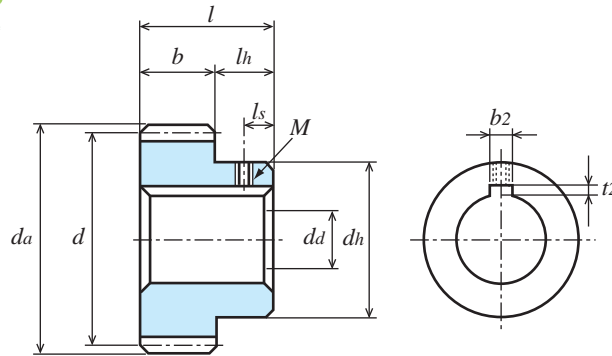
20° PRESSURE ANGLE FULL DEPTH TOOTH Z 28 to Z 29

JIS B 1702-1 (ISO) 8級  
System of accuracy : JIS B 1702-1(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	キミぞ Key Way b2 × t2	ねじ Set Screw		リム内径 Dimension of Rim di	ウエブ厚さ Thickness of Web bw	重量 Weight W(g)
											M	ls			
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 - 1210	28	φ42	φ45	B1	12	φ10	φ30	10	22	-	-	-	-	172.5	
S1.5S 28B # 1212	28	φ42	φ45	B1	12	φ12	φ30	10	22	4 × 1.8	M3	5	-	165.0	
S1.5S 28B # 1215	28	φ42	φ45	B1	12	φ15	φ30	10	22	5 × 2.3	M3	5	-	154.1	
S1.5S 28B - 1612	28	φ42	φ45	B1	16	φ12	φ36	10	26	-	-	-	-	231.0	
S1.5S 28B - 1812	28	φ42	φ45	B1	18	φ12	φ36	10	28	-	-	-	-	251.0	
S1.5S 28B # 1815	28	φ42	φ45	B1	18	φ15	φ36	10	28	5 × 2.3	M4	5	-	233.8	
S1.5S 28B # 1818	28	φ42	φ45	B1	18	φ18	φ36	10	28	6 × 2.8	M5	5	-	215.4	
S1.5S 28B # 1820	28	φ42	φ45	B1	18	φ20	φ36	10	28	6 × 2.8	M5	5	-	202.4	
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 - 1812	29	φ43.5	φ46.5	B1	18	φ12	φ38	10	28	-	-	-	-	274.3	

【=】(イコール)にはキー材が付いております。【=】: Gear with key way / with key

【#】(シャープ)にはキー材とセットスクリューが付いております。【#】: Gear with key way and threaded hole / with key and screw.

### 許容伝達動力表 曲げ強さ (kW)

T (N · m)

Allowable transfer capability table (kW) Bending Strength

歯数 z	歯幅 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.

動力の換算式はP26をご参照ください。Please refer to the conversion fomulas of power on page P26.

目次

インフォメーション

ギヤボックス

ノーバッキングギヤ

歯研削歯車

平歯車

内歯車

歯ラック

ラック

メカニカルギヤ

ワーム

ベベルギヤ

スプロケット

技術資料



# 平歯車

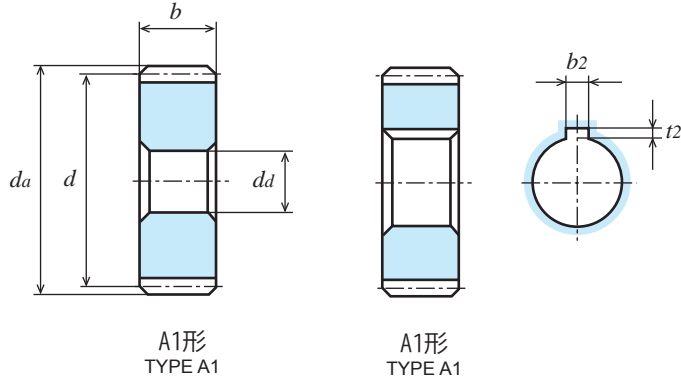
## SPUR GEARS

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

JIS B 1702-1 (ISO) 8級 (高周波焼入品: 9級)  
 System of accuracy: JIS B 1702-1(ISO) class 8  
 (Induction hardened products: class 9)



**New** 仕様変更 省スペース・軽量化、締結加工不要。  
 Specification change Space-saving and weight saving.  
 Additional machining on tightening is not necessary.



### 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	ねじ Set Screw		リム内径 Dimension of Rim di	ウェブ厚さ Thickness of Web bw	重量 Weight W(g)
											M	ls			
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 - 1210	30	φ45	φ48	B1	12	φ10	φ30	10	22	-	-	-	-	-	191.9
S1.5S 30B # 1212	30	φ45	φ48	B1	12	φ12	φ30	10	22	4 × 1.8	M3	5	-	-	184.3
S1.5S 30B # 1215	30	φ45	φ48	B1	12	φ15	φ30	10	22	5 × 2.3	M4	5	-	-	172.5
● S1.5S 30BF - 1508	30	φ45	φ48	B1	15	φ 8(H8)	φ38	15	30	-	-	-	-	-	307.3
● S1.5S 30B - 1508H	30	φ45	φ48	B1	15	φ 8(H※)	φ38	15	30	-	-	-	-	-	307.3
S1.5S 30B - 1612	30	φ45	φ48	B1	16	φ12	φ38	10	26	-	-	-	-	-	265.9
S1.5S 30B - 1812	30	φ45	φ48	B1	18	φ12	φ40	10	28	-	-	-	-	-	298.7
S1.5S 30B # 1815	30	φ45	φ48	B1	18	φ15	φ40	10	28	5 × 2.3	M4	5	-	-	281.4
S1.5S 30B # 1818	30	φ45	φ48	B1	18	φ18	φ40	10	28	6 × 2.8	M5	5	-	-	262.9
S1.5S 30B # 1820	30	φ45	φ48	B1	18	φ20	φ40	10	28	6 × 2.8	M5	5	-	-	249.9

● の商品は新商品です。Products with ● marks are new item.

【=】 (イコール) にはキー材が付いております。 [=]: Gear with key way / with key

【#】 (シャープ) にはキー材とセットスクリューが付いております。 [#]: Gear with key way and threaded hole / with key and screw.

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。Gear tooth surface completed with induction hardening, Hardness HRC47 to 53.  
 ※

歯部高周波焼入後の穴修正は行っていません。Bore correcting after induction hardening is not completed.

追加加工の際は、追加加工時の注意をご参照ください。Please refer to Precaution for additional process when additional process.

### 許容伝達動力表 曲げ強さ (kW)

Allowable transfer capability table (kW) Bending Strength

歯数 z	歯幅 b	焼入 H	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min						
			10	100	200	400	800	1,200	1,500
30	10	-	0.031	0.310	0.620	1.241	2.192	2.923	3.509
30	12	-	0.037	0.372	0.744	1.489	2.630	3.508	4.211
30	15	-	0.047	0.470	0.930	1.860	3.290	4.390	5.270
30	15	○	0.049	0.494	0.988	1.976	3.527	4.747	5.714
30	16	-	0.049	0.496	0.993	1.986	3.507	4.677	5.615
30	18	-	0.055	0.558	1.117	2.234	3.946	5.262	6.317

The above references are JGMA standard.

動力の換算式は P26 をご参照ください。Please refer to the conversion formulas of power on page P26.

### 許容伝達動力表 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	0.030	0.050	0.110	0.200	0.270	0.330
0.012	0.132	0.272	0.560	1.030	1.411	1.715
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-

# 平歯車

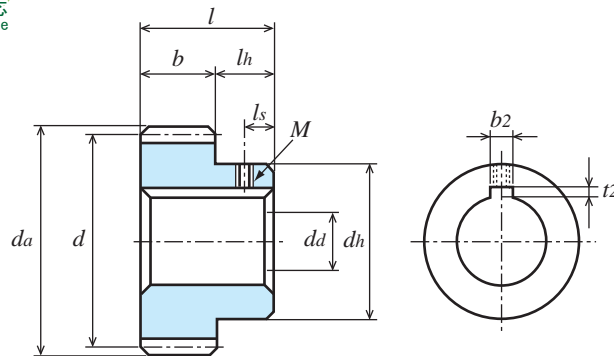
## SPUR GEARS

モジュール **1.5** 圧力角 20° (並歯) 歯数 32  
 MODULE 20° PRESSURE ANGLE FULL DEPTH TOOTH Z32

JIS B 1702-1 (ISO) 8級  
 System of accuracy: JIS B 1702-1(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)	ハブ外直径 Hub Diameter dh	ハブ長さ Hub Projection lh	全長 Overall Length l	キーマゾ Key Way b2 × t2	ねじ Set Screw		リム内径 Dimension of Rim di	ウェブ厚さ Thickness of Web bw	重量 Weight W(g)
											M	ls			
S1.5S 32A - 1010F	32	φ48	φ51	A1	10	φ10	-	-	10	-	-	-	-	135.9	
S1.5S 32A = 1012	32	φ48	φ51	A1	10	φ12	-	-	10	4 × 1.8	-	-	-	132.6	
S1.5S 32A = 1015	32	φ48	φ51	A1	10	φ15	-	-	10	5 × 2.3	-	-	-	127.3	
S1.5S 32A - 1614F	32	φ48	φ51	A1	16	φ14	-	-	16	-	-	-	-	207.9	
S1.5S 32A = 1615	32	φ48	φ51	A1	16	φ15	-	-	16	5 × 2.3	-	-	-	203.6	
S1.5S 32A = 1618	32	φ48	φ51	A1	16	φ18	-	-	16	6 × 2.8	-	-	-	193.2	
S1.5S 32A = 1620	32	φ48	φ51	A1	16	φ20	-	-	16	6 × 2.8	-	-	-	185.7	
S1.5S 32B - 1010	32	φ48	φ51	B1	10	φ10	φ30	10	20	-	-	-	-	185.3	
S1.5S 32B # 1012	32	φ48	φ51	B1	10	φ12	φ30	10	20	4 × 1.8	M3	5	-	178.4	
S1.5S 32B # 1015	32	φ48	φ51	B1	10	φ15	φ30	10	20	5 × 2.3	M4	5	-	167.7	
S1.5S 32B - 1612	32	φ48	φ51	B1	16	φ12	φ40	10	26	-	-	-	-	303.0	
S1.5S 32B # 1615	32	φ48	φ51	B1	16	φ15	φ40	10	26	5 × 2.3	M4	5	-	286.9	
S1.5S 32B # 1618	32	φ48	φ51	B1	16	φ18	φ40	10	26	6 × 2.8	M5	5	-	269.7	
S1.5S 32B # 1620	32	φ48	φ51	B1	16	φ20	φ40	10	26	6 × 2.8	M5	5	-	257.6	

【=】(イコール)にはキー材が付いております。【=】: Gear with key way / with key

【#】(シャープ)にはキー材とセットスクリューが付いております。【#】: Gear with key way and threaded hole / with key and screw.

### 許容伝達動力表 曲げ強さ (kW)

Allowable transfer capability table (kW) Bending Strength

歯数 z	歯幅 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
32	10	0.033	0.338	0.677	1.352	2.351	3.122	3.793	32.27
32	16	0.054	0.541	1.083	2.164	3.762	4.996	6.069	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.

動力の換算式は P26 をご参照ください。Please refer to the conversion formulas of power on page P26.

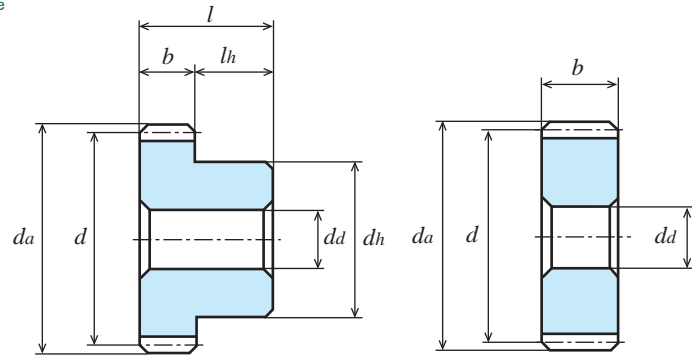
# 平歯車 SPUR GEARS

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

JIS B 1702-1 (ISO) 8級  
 System of accuracy : JIS B 1702-1(ISO) class 8



**New** 仕様変更 省スペース・軽量化。  
 Specification change Space-saving and weight saving.



R1形

A1形

## 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 Tip 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)
<b>S1.5S 34A - 1012F</b>	34	φ51	φ54	A1	10	φ12	-	-	10	-	151.5
<b>S1.5S 34A - 1614F</b>	34	φ51	φ54	A1	16	φ14	-	-	16	-	237.2
<b>S1.5S 34B - 1010F</b>	34	φ51	φ54	B1	10	φ10	φ44	10	20	-	267.4
<b>S1.5S 34B - 1612</b>	34	φ51	φ54	B1	16	φ12	φ44	10	26	-	353.1
<b>S1.5S 35A - 1012F</b>	35	φ52.5	φ55.5	A1	10	φ12	-	-	10	-	161.1
<b>S1.5S 35A - 1614F</b>	35	φ52.5	φ55.5	A1	16	φ14	-	-	16	-	252.6
<b>S1.5S 35B - 1010F</b>	35	φ52.5	φ55.5	B1	10	φ10	φ44	10	20	-	277.0
<b>S1.5S 35B - 1612</b>	35	φ52.5	φ55.5	B1	16	φ12	φ44	10	26	-	368.4

### 許容伝達動力表 曲げ強さ (kW)

T (N · m)

Allowable transfer capability table (kW) Bending Strength

歯数 z	歯幅 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	34.95
34	16	0.058	0.586	1.173	2.323	4.011	5.375	6.519	55.96
35	10	0.038	0.381	0.762	1.501	2.583	3.477	4.214	36.38
35	16	0.060	0.609	1.219	2.402	4.133	5.563	6.743	58.15

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

動力の換算式は P26 をご参照ください。Please refer to the conversion fomulas of power on page P26.

# 平歯車

SPUR GEARS

モジュール  
MODULE

1.5

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

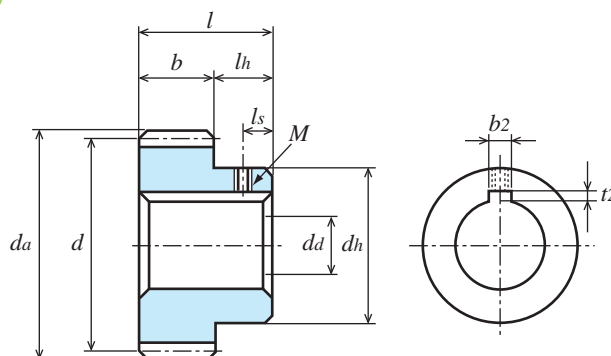
歯数 36 38

Z36 to Z38

JIS B 1702-1 (ISO) 8級  
System of accuracy : JIS B 1702-1(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	キミぞ Key Way b2 × t2	ねじ Set Screw		リム内径 Dimension of Rim di	ウエブ厚さ Thickness of Web bw	重量 Weight W(g)
											M	ls			
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 - 1010	36	φ54	φ57	B1	10	φ10	φ32	10	20	-	-	-	-	230.7	
S1.5S 36B # 1012	36	φ54	φ57	B1	10	φ12	φ32	10	20	4 × 1.8	M3	5	-	223.8	
S1.5S 36B # 1015	36	φ54	φ57	B1	10	φ15	φ32	10	20	5 × 2.3	M4	5	-	213.0	
S1.5S 36B # 1016	36	φ54	φ57	B1	10	φ16	φ32	10	20	5 × 2.3	M4	5	-	209.2	
S1.5S 36B - 1612	36	φ54	φ57	B1	16	φ12	φ40	10	26	-	-	-	-	363.5	
S1.5S 36B # 1615	36	φ54	φ57	B1	16	φ15	φ40	10	26	5 × 2.3	M4	5	-	347.3	
S1.5S 36B # 1618	36	φ54	φ57	B1	16	φ18	φ40	10	26	6 × 2.8	M5	5	-	330.1	
S1.5S 36B # 1620	36	φ54	φ57	B1	16	φ20	φ40	10	26	6 × 2.8	M5	5	-	318.0	
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 - 1612	38	φ57	φ60	B1	16	φ12	φ50	10	26	-	-	-	-	451.8	

【=】(イコール)にはキー材が付いております。【#】: Gear with key way / with key  
【#】(シャープ)にはキー材とセットスクリューが付いております。【#】: Gear with key way and threaded hole / with key and screw.

### 許容伝達動力表 曲げ強さ (kW)

Allowable transfer capability table (kW) Bending Strength

歯数 z	歯幅 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	100
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.

動力の換算式はP26をご参照ください。Please refer to the conversion fomulas of power on page P26.

目次  
CONTENTS  
インフォメーション  
INFORMATION  
ギヤボックス  
GEAR BOXES  
ノーバッキングギヤ  
ANTI BACKLASH SPUR GEARS  
歯研削歯車  
GROUND SPUR GEARS  
歯研削歯車  
SPUR GEARS  
内歯車  
INTERNAL GEARS  
歯研削歯車  
GROUND RACKS  
ラック  
RACKS  
ワーム・スクリューギヤ  
WORMS AND SCREW GEARS  
ワーム・スクリューギヤ  
WORMS AND WORM WHEELS  
かさ歯車  
BEVEL GEARS  
スプロケット  
SPROCKETS  
技術仕様書  
REFERENCE DATA

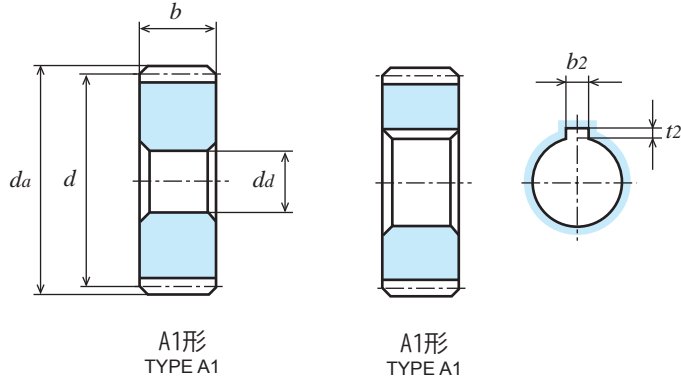
# 平歯車 SPUR GEARS

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

JIS B 1702-1 (ISO) 8級 (高周波焼入品: 9級)  
 System of accuracy: JIS B 1702-1(ISO) class 8  
 (Induction hardened products: class 9)



**New** 仕様変更 省スペース・軽量化、締結加工不要。  
 Specification change Space-saving and weight saving.  
 Additional machining on tightening is not necessary.



## 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	ねじ Set Screw		リム内径 Dimension of Rim di	ウェブ厚さ Thickness of Web bw	重量 Weight W(g)
											M	ls			
S1.5S 40A - 1012F	40	φ60	φ63	A1	10	φ12	-	-	10	-	-	-	-	213.1	
S1.5S 40A = 1015	40	φ60	φ63	A1	10	φ15	-	-	10	5 × 2.3	-	-	-	207.2	
S1.5S 40A = 1016	40	φ60	φ63	A1	10	φ16	-	-	10	5 × 2.3	-	-	-	205.3	
S1.5S 40A = 1018	40	φ60	φ63	A1	10	φ18	-	-	10	6 × 2.8	-	-	-	200.7	
S1.5S 40A - 1614F	40	φ60	φ63	A1	16	φ14	-	-	16	-	-	-	-	335.8	
S1.5S 40A = 1615	40	φ60	φ63	A1	16	φ15	-	-	16	5 × 2.3	-	-	-	331.5	
S1.5S 40A = 1618	40	φ60	φ63	A1	16	φ18	-	-	16	6 × 2.8	-	-	-	321.1	
S1.5S 40A = 1620	40	φ60	φ63	A1	16	φ20	-	-	16	6 × 2.8	-	-	-	313.6	
S1.5S 40B - 1012	40	φ60	φ63	B1	10	φ12	φ36	10	20	-	-	-	-	284.3	
S1.5S 40B # 1015	40	φ60	φ63	B1	10	φ15	φ36	10	20	5 × 2.3	M4	5	-	271.8	
S1.5S 40B # 1016	40	φ60	φ63	B1	10	φ16	φ36	10	20	5 × 2.3	M4	5	-	268.0	
S1.5S 40B # 1018	40	φ60	φ63	B1	10	φ18	φ36	10	20	6 × 2.8	M5	5	-	258.6	
S1.5S 40BF - 1508	40	φ60	φ63	B1	15	φ 8(H8)	φ50	15	30	-	-	-	-	550.2	
S1.5S 40B - 1508H	40	φ60	φ63	B1	15	φ 8(H※)	φ50	15	30	-	-	-	-	550.2	
S1.5S 40B - 1612	40	φ60	φ63	B1	16	φ12	φ40	10	26	-	-	-	-	431.0	
S1.5S 40B # 1615	40	φ60	φ63	B1	16	φ15	φ40	10	26	5 × 2.3	M4	5	-	414.8	
S1.5S 40B # 1618	40	φ60	φ63	B1	16	φ18	φ40	10	26	6 × 2.8	M5	5	-	397.6	
S1.5S 40B # 1620	40	φ60	φ63	B1	16	φ20	φ40	10	26	6 × 2.8	M5	5	-	385.6	

●の商品は新商品です。Products with ● marks are new item.

【=】(イコール)にはキー材が付いております。 [=]: Gear with key way / with key

【#】(シャープ)にはキー材とセットスクリューが付いております。 [#]: Gear with key way and threaded hole / with key and screw.

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。 Gear tooth surface completed with induction hardening, Hardness HRC47 to 53.

※ 歯部高周波焼入後の穴修正は行っていません。 Bore correcting after induction hardening is not completed.

追加加工の際は、追加加工時の注意をご参照ください。 Please refer to Precaution for additional process when additional process.

### 許容伝達動力表 曲げ強さ (kW)

Allowable transfer capability table (kW) Bending Strength

歯数 z	歯幅 b	焼入 H	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min						
			10	100	200	400	800	1,200	1,500
40	10	-	0.045	0.452	0.905	1.744	2.952	4.060	4.902
40	15	-	0.068	0.680	1.360	2.610	4.420	6.080	7.340
40	15	○	0.072	0.719	1.437	2.777	4.766	6.594	7.982
40	16	-	0.072	0.724	1.449	2.791	4.724	6.496	7.844

The above references are JGMA standard.

動力の換算式は P26 をご参照ください。 Please refer to the conversion formulas of power on page P26.

### 許容伝達動力表 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
-	-	-	-	-	-	-
0.005	0.050	0.100	0.190	0.340	0.480	0.590
0.022	0.241	0.496	0.988	1.748	2.462	3.009
-	-	-	-	-	-	-

# 平歯車

## SPUR GEARS

モジュール  
MODULE

1.5

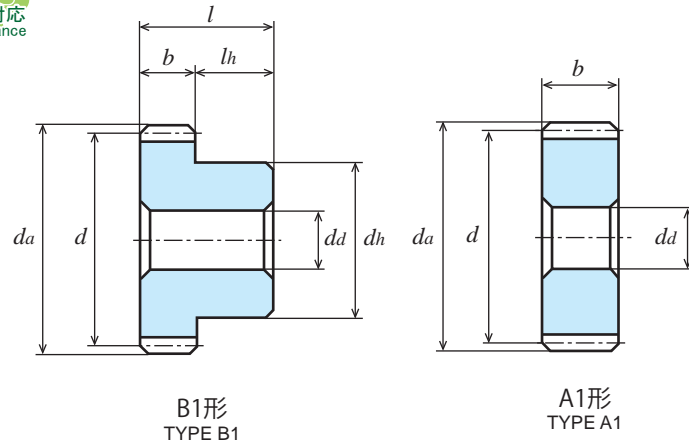
圧力角 20° (並歯) 歯数 42 ~ 46  
20° PRESSURE ANGLE FULL DEPTH TOOTH Z 42 to Z 46

JIS B 1702-1 (ISO) 8 級  
System of accuracy : JIS B 1702-1(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.



### 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 Tip 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 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 - 1612	42	φ63	φ66	B1	16	φ12	φ50	10	26	-	522.9
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 - 1612	44	φ66	φ69	B1	16	φ12	φ50	10	26	-	561.1
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 - 1612	45	φ67.5	φ70.5	B1	16	φ12	φ50	10	26	-	580.9
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 - 1612	46	φ69	φ72	B1	16	φ12	φ50	10	26	-	601.1

### 許容伝達動力表 曲げ強さ (kW)

T (N · m)

Allowable transfer capability table (kW) Bending Strength

歯数 z	歯幅 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.

動力の換算式は P26 をご参照ください。Please refer to the conversion fomulas of power on page P26.

目次

インフォメーション

ギヤボックス

ノーバッキングギヤ

歯研削歯車

平歯車

内歯車

歯研削歯車

ラック

らせん歯車

ワームとワームホイール

かさね歯車

スプロケット

技術仕様書

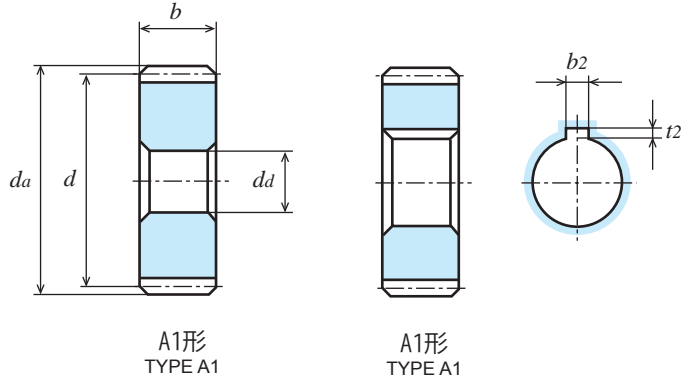
# 平歯車 SPUR GEARS

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

JIS B 1702-1 (ISO) 8級  
 System of accuracy : JIS B 1702-1(ISO) class 8



**New** 仕様変更 省スペース・軽量化、締結加工不要。  
 Specification change Space-saving and weight saving.  
 Additional machining on tightening is not necessary.



## 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(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>	キ み ぞ Key Way <i>b2 × t2</i>	ねじ Set Screw		リム内径 Dimension of Rim <i>di</i>	ウェブ厚さ Thickness of Web <i>bw</i>	重量 Weight <i>W(g)</i>
											<i>M</i>	<i>ls</i>			
<b>S1.5S 48A - 1014F</b>	48	φ72	φ75	A1	10	φ14	-	-	10	-	-	-	-	307.5	
<b>S1.5S 48A = 1015</b>	48	φ72	φ75	A1	10	φ15	-	-	10	5 × 2.3	-	-	-	304.8	
<b>S1.5S 48A = 1016</b>	48	φ72	φ75	A1	10	φ16	-	-	10	5 × 2.3	-	-	-	302.9	
<b>S1.5S 48A = 1018</b>	48	φ72	φ75	A1	10	φ18	-	-	10	6 × 2.8	-	-	-	298.3	
<b>S1.5S 48A - 1616F</b>	48	φ72	φ75	A1	16	φ16	-	-	16	-	-	-	-	486.1	
<b>S1.5S 48A = 1620</b>	48	φ72	φ75	A1	16	φ20	-	-	16	6 × 2.8	-	-	-	469.8	
<b>S1.5S 48B - 1012</b>	48	φ72	φ75	B1	10	φ12	φ36	10	20	-	-	-	-	382.0	
<b>S1.5S 48B # 1015</b>	48	φ72	φ75	B1	10	φ15	φ36	10	20	5 × 2.3	M4	5	-	369.5	
<b>S1.5S 48B # 1016</b>	48	φ72	φ75	B1	10	φ16	φ36	10	20	5 × 2.3	M4	5	-	365.8	
<b>S1.5S 48B # 1018</b>	48	φ72	φ75	B1	10	φ18	φ36	10	20	6 × 2.8	M5	5	-	356.4	
<b>S1.5S 48B - 1612</b>	48	φ72	φ75	B1	16	φ12	φ40	10	26	-	-	-	-	587.3	
<b>S1.5S 48B # 1615</b>	48	φ72	φ75	B1	16	φ15	φ40	10	26	5 × 2.3	M4	5	-	571.1	
<b>S1.5S 48B # 1620</b>	48	φ72	φ75	B1	16	φ20	φ40	10	26	6 × 2.8	M5	5	-	541.9	

[=] (イコール) にはキー材が付いております。[#] : Gear with key way / with key  
 [#] (シャープ) にはキー材とセットスクリューが付いております。[#] : Gear with key way and threaded hole / with key and screw.

### 許容伝達動力表 曲げ強さ (kW)

Allowable transfer capability table (kW) Bending Strength

歯数 <i>z</i>	歯幅 <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	
48	10	0.05	0.56	1.13	2.11	3.50	4.96	6.00	100
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.  
 動力の換算式は P26 をご参照ください。Please refer to the conversion fomulas of power on page P26.

# 平歯車

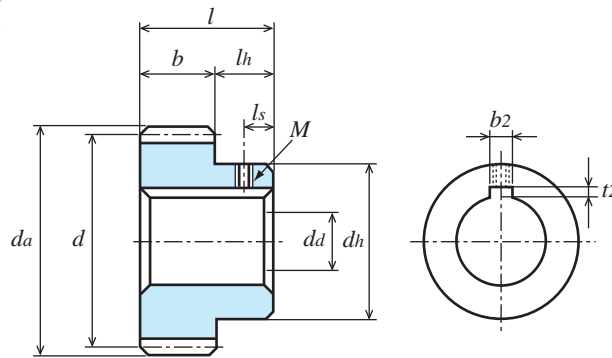
## SPUR GEARS

モジュール **1.5** 圧力角 20° (並歯) 歯数 50  
 MODULE 20° PRESSURE ANGLE FULL DEPTH TOOTH Z 50

JIS B 1702-1 (ISO) 8級 (高周波焼入品: 9級)  
 System of accuracy: JIS B 1702-1(ISO) class 8  
 (Induction hardened products: 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	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	ねじ Set Screw		リム内径 Dimension of Rim di	ウェブ厚さ Thickness of Web bw	重量 Weight W(g)
											M	ls			
S1.5S 50A - 1014F	50	φ75	φ78	A1	10	φ14	-	-	10	-	-	-	-	334.7	
S1.5S 50A = 1015	50	φ75	φ78	A1	10	φ15	-	-	10	5 × 2.3	-	-	-	332.0	
S1.5S 50A = 1018	50	φ75	φ78	A1	10	φ18	-	-	10	6 × 2.8	-	-	-	325.5	
S1.5S 50A = 1020	50	φ75	φ78	A1	10	φ20	-	-	10	6 × 2.8	-	-	-	320.8	
S1.5S 50A - 1616F	50	φ75	φ78	A1	16	φ16	-	-	16	-	-	-	-	529.6	
S1.5S 50A = 1620	50	φ75	φ78	A1	16	φ20	-	-	16	6 × 2.8	-	-	-	513.3	
S1.5S 50A = 1625	50	φ75	φ78	A1	16	φ25	-	-	16	8 × 3.3	-	-	-	489.9	
S1.5S 50B - 1012	50	φ75	φ78	B1	10	φ12	φ40	10	20	-	-	-	-	428.0	
S1.5S 50B # 1015	50	φ75	φ78	B1	10	φ15	φ40	10	20	5 × 2.3	M4	5	-	415.3	
S1.5S 50B # 1018	50	φ75	φ78	B1	10	φ18	φ40	10	20	6 × 2.8	M5	5	-	402.1	
S1.5S 50B # 1020	50	φ75	φ78	B1	10	φ20	φ40	10	20	6 × 2.8	M5	5	-	392.8	
● S1.5S 50BF - 1510	50	φ75	φ78	B1	15	φ10(H8)	φ60	15	30	-	-	-	-	832.2	
● S1.5S 50B - 1510H	50	φ75	φ78	B1	15	φ10(H※)	φ60	15	30	-	-	-	-	832.2	
S1.5S 50B - 1615	50	φ75	φ78	B1	16	φ15	φ50	10	26	-	-	-	-	673.4	
S1.5S 50B # 1620	50	φ75	φ78	B1	16	φ20	φ50	10	26	6 × 2.8	M5	5	-	640.3	
S1.5S 50B # 1625	50	φ75	φ78	B1	16	φ25	φ50	10	26	8 × 3.3	M6	5	-	602.1	

●の商品は新商品です。Products with ● marks are new item.

【=】(イコール)にはキー材が付いております。【=】: Gear with key way / with key

【#】(シャープ)にはキー材とセットスクリューが付いております。【#】: Gear with key way and threaded hole / with key and screw.

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。Gear tooth surface completed with induction hardening, Hardness HRC47 to 53.

※  
 歯部高周波焼入後の穴修正は行っていません。Bore correcting after induction hardening is not completed.

追加加工の際は、追加加工時の注意をご参照ください。Please refer to Precaution for additional process when additional process.

### 許容伝達動力表 曲げ強さ (kW)

Allowable transfer capability table (kW) Bending Strength

歯数 z	歯幅 b	焼入 H	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min						
			10	100	200	400	800	1,200	1,500
50	10	-	0.059	0.59	1.19	2.20	3.66	5.18	6.28
50	15	-	0.090	0.890	1.790	3.290	5.470	7.740	9.380
50	15	○	0.095	0.948	1.896	3.518	5.929	8.424	10.429
50	16	-	0.096	0.96	1.92	3.53	5.86	8.30	10.05

The above references are JGMA standard.

動力の換算式は P26 をご参照ください。Please refer to the conversion formulas of power on page P26.

### 許容伝達動力表 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
-	-	-	-	-	-	-
0.008	0.080	0.160	0.300	0.520	0.760	0.950
0.035	0.384	0.792	1.515	2.631	3.805	4.757
-	-	-	-	-	-	-



# 平歯車

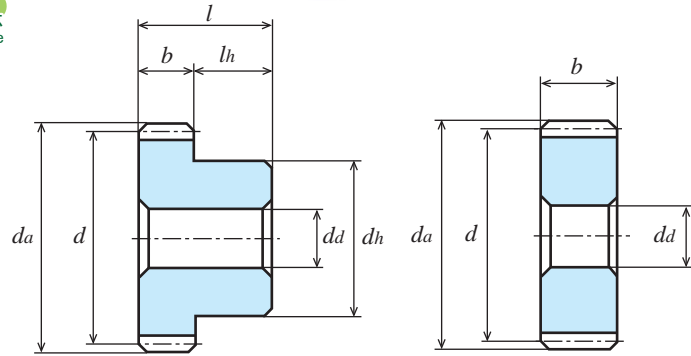
## SPUR GEARS

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

JIS B 1702-1 (ISO) 8 級  
 System of accuracy : JIS B 1702-1(ISO) class 8



**New** 仕様変更 省スペース・軽量化。  
 Specification change Space-saving and weight saving.



B1形  
TYPE B1

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 Tip 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 b <sub>2</sub> × t <sub>2</sub>	重量 Weight W(g)
<b>S1.5S 52A - 1014F</b>	52	φ78	φ81	A1	10	φ14	-	-	10	-	363.0
<b>S1.5S 52A - 1616F</b>	52	φ78	φ81	A1	16	φ16	-	-	16	-	574.9
<b>S1.5S 52B - 1014F</b>	52	φ78	φ81	B1	10	φ14	φ50	10	20	-	505.1
<b>S1.5S 52B - 1616</b>	52	φ78	φ81	B1	16	φ16	φ60	10	26	-	781.6
<b>S1.5S 54A - 1014F</b>	54	φ81	φ84	A1	10	φ14	-	-	10	-	392.4
<b>S1.5S 54A - 1616F</b>	54	φ81	φ84	A1	16	φ16	-	-	16	-	622.0
<b>S1.5S 54B - 1014F</b>	54	φ81	φ84	B1	10	φ14	φ50	10	20	-	534.5
<b>S1.5S 54B - 1616</b>	54	φ81	φ84	B1	16	φ16	φ60	10	26	-	828.7
<b>S1.5S 55A - 1014F</b>	55	φ82.5	φ85.5	A1	10	φ14	-	-	10	-	407.5
<b>S1.5S 55A - 1616F</b>	55	φ82.5	φ85.5	A1	16	φ16	-	-	16	-	646.2
<b>S1.5S 55B - 1014F</b>	55	φ82.5	φ85.5	B1	10	φ14	φ50	10	20	-	549.6
<b>S1.5S 55B - 1616</b>	55	φ82.5	φ85.5	B1	16	φ16	φ60	10	26	-	852.9

### 許容伝達動力表 曲げ強さ (kW)

Allowable transfer capability table (kW) Bending Strength

歯数 z	歯幅 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.

動力の換算式は P26 をご参照ください。Please refer to the conversion formulas of power on page P26.

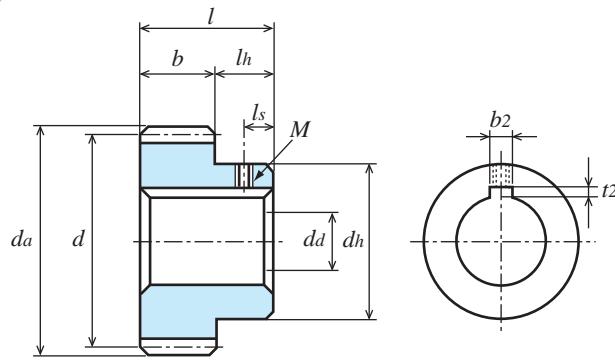
# 平歯車 SPUR GEARS

モジュール **1.5** 圧力角 20° (並歯) 歯数 56 58  
 MODULE 20° PRESSURE ANGLE FULL DEPTH TOOTH Z 56 to Z 58

JIS B 1702-1 (ISO) 8 級  
 System of accuracy : JIS B 1702-1(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	キ み ぞ Key Way b <sub>2</sub> × t <sub>2</sub>	ねじ Set Screw		リム内径 Dimension of Rim di	ウェブ 厚さ Thickness of Web b <sub>w</sub>	重量 Weight W(g)
											M	l <sub>s</sub>			
<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 - 1014</b>	56	φ84	φ87	B1	10	φ14	φ40	10	20	-	-	-	-	509.8	
<b>S1.5S 56B # 1015</b>	56	φ84	φ87	B1	10	φ15	φ40	10	20	5 × 2.3	M4	5	-	503.6	
<b>S1.5S 56B - 1616</b>	56	φ84	φ87	B1	16	φ16	φ50	10	26	-	-	-	-	809.7	
<b>S1.5S 56B # 1620</b>	56	φ84	φ87	B1	16	φ20	φ50	10	26	6 × 2.8	M5	5	-	781.6	
<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 - 1616</b>	58	φ87	φ90	B1	16	φ16	φ60	10	26	-	-	-	-	928.2	

【=】(イコール)にはキー材が付いております。【=】: Gear with key way / with key

【#】(シャープ)にはキー材とセットスクリューが付いております。【#】: Gear with key way and threaded hole / with key and screw.

## 許容伝達動力表 曲げ強さ (kW)

Allowable transfer capability table (kW) Bending Strength

歯数 z	歯幅 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	100
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.

動力の換算式は P26 をご参照ください。Please refer to the conversion fomulas of power on page P26.

目次  
CONTENTS  
インフォメーション  
INFORMATION  
ギヤボックス  
GEAR BOXES  
ノーバッキングスピギヤ  
ANTI BACKLASH SPUR GEARS  
歯研平歯車  
GROUND SPUR GEARS  
歯研平歯車  
SPUR GEARS  
内歯車  
INTERNAL GEARS  
歯研ラック  
GROUND RACKS  
ラック  
RACKS  
へリカル・スクリューギヤ  
HELICAL GEARS AND SCREW GEARS  
ウォーム・ウォームギヤ  
WORMS AND WORM GEARS  
かさ歯車  
BEVEL GEARS  
スプロケット  
SPROCKETS  
技術資料  
REFERENCE DATA

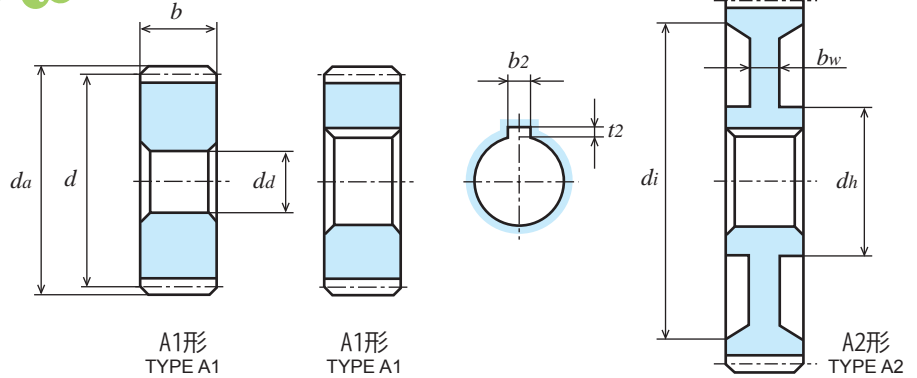
# 平歯車 SPUR GEARS

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

JIS B 1702-1 (ISO) 8級 (高周波焼入品: 9級)  
 System of accuracy: JIS B 1702-1(ISO) class 8  
 (Induction hardened products: class 9)



**New** 仕様変更 省スペース・軽量化、締結加工不要。  
 Specification change Space-saving and weight saving.  
 Additional machining on tightening is not necessary.



## 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	ねじ Set Screw		リム内径 Dimension of Rim di	ウェブ厚さ Thickness of Web bw	重量 Weight W(g)
											M	ls			
<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 - 1014</b>	60	φ90	φ93	B1	10	φ14	φ40	10	20	-	-	-	-	572.2	
<b>S1.5S 60B # 1015</b>	60	φ90	φ93	B1	10	φ15	φ40	10	20	5 × 2.3	M4	5	-	568.0	
<b>S1.5S 60B # 1018</b>	60	φ90	φ93	B1	10	φ18	φ40	10	20	6 × 2.8	M5	5	-	554.8	
<b>S1.5S 60B # 1020</b>	60	φ90	φ93	B1	10	φ20	φ40	10	20	6 × 2.8	M5	5	-	545.5	
● <b>S1.5S 60BF - 1510</b>	60	φ90	φ93	B1	15	φ10(H8)	φ65	15	30	-	-	-	-	1,118.4	
● <b>S1.5S 60B - 1510H</b>	60	φ90	φ93	B1	15	φ10(H※)	φ65	15	30	-	-	-	-	1,118.4	
<b>S1.5S 60B - 1616</b>	60	φ90	φ93	B1	16	φ16	φ50	10	26	-	-	-	-	912.7	
<b>S1.5S 60B # 1620</b>	60	φ90	φ93	B3	16	φ20	φ50	10	26	6 × 2.8	M5	5	φ76	8	739.6
<b>S1.5S 60B # 1625</b>	60	φ90	φ93	B3	16	φ25	φ50	10	26	8 × 3.3	M6	5	φ76	8	701.4

● の商品は新商品です。Products with ● marks are new item.

【=】(イコール)にはキー材が付いております。 [=]: Gear with key way / with key

【#】(シャープ)にはキー材とセットスクリューが付いております。 [#]: Gear with key way and threaded hole / with key and screw.

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。Gear tooth surface completed with induction hardening, Hardness HRC47 to 53.

※ 歯部高周波焼入後の穴修正は行っていません。Bore correcting after induction hardening is not completed.

追加加工の際は、追加加工時の注意をご参照ください。Please refer to Precaution for additional process when additional process.

### 許容伝達動力表 曲げ強さ (kW)

Allowable transfer capability table (kW) Bending Strength

歯数 z	歯幅 b	焼入 H	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min						
			10	100	200	400	800	1,200	1,500
60	10	-	0.074	0.74	1.49	2.63	4.46	6.30	7.62
60	15	-	0.110	1.110	2.230	3.930	6.660	9.400	11.380
60	15	○	0.118	1.181	2.363	4.217	7.227	10.396	12.995
60	16	-	0.120	1.20	2.39	4.22	7.14	10.09	12.20

The above references are JGMA standard.

動力の換算式は P26 をご参照ください。Please refer to the conversion formulas of power on page P26.

### 許容伝達動力表 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
-	-	-	-	-	-	-
0.011	0.120	0.230	0.420	0.750	1.120	1.400
0.051	0.563	1.160	2.134	3.771	5.522	6.970
-	-	-	-	-	-	-

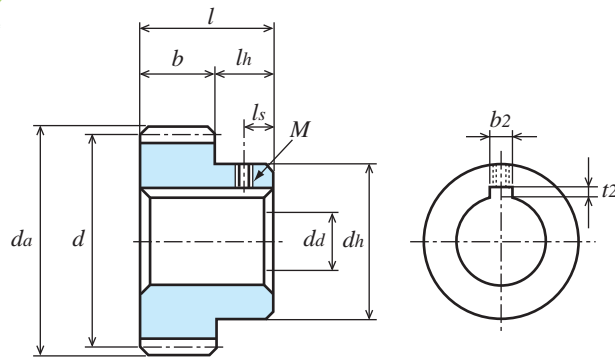
# 平歯車 SPUR GEARS

モジュール **1.5** 圧力角 20° (並歯) 歯数 64 ~ 68  
 MODULE 20° PRESSURE ANGLE FULL DEPTH TOOTH Z 64 to Z 68

JIS B 1702-1 (ISO) 8級  
 System of accuracy: JIS B 1702-1(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	キミぞ Key Way b2 × t2	ねじ Set Screw		リム内径 Dimension of Rim di	ウエブ厚さ Thickness of Web bw	重量 Weight W(kg)
											M	ls			
S1.5S 64A - 1014F	64	φ 96	φ 99	A1	10	φ14	-	-	10	-	-	-	-	0.56	
S1.5S 64A = 1015	64	φ 96	φ 99	A1	10	φ15	-	-	10	5 × 2.3	-	-	-	0.55	
S1.5S 64A = 1018	64	φ 96	φ 99	A1	10	φ18	-	-	10	6 × 2.8	-	-	-	0.55	
S1.5S 64A - 1616F	64	φ 96	φ 99	A1	16	φ16	-	-	16	-	-	-	-	0.88	
S1.5S 64A = 1620	64	φ 96	φ 99	A2	16	φ20	φ40	-	16	6 × 2.8	-	-	φ82	8	0.63
S1.5S 64B - 1014	64	φ 96	φ 99	B1	10	φ14	φ40	10	20	-	-	-	-	0.64	
S1.5S 64B # 1015	64	φ 96	φ 99	B1	10	φ15	φ40	10	20	5 × 2.3	M4	5	-	0.64	
S1.5S 64B - 1616	64	φ 96	φ 99	B1	16	φ16	φ50	10	26	-	-	-	-	1.02	
S1.5S 64B # 1620	64	φ 96	φ 99	B3	16	φ20	φ50	10	26	6 × 2.8	M5	5	φ82	8	0.80
S1.5S 68A - 1014F	68	φ 102	φ 105	A1	10	φ14	-	-	10	-	-	-	-	0.63	
S1.5S 68A - 1616F	68	φ 102	φ 105	A1	16	φ16	-	-	16	-	-	-	-	1.00	
S1.5S 68B - 1014F	68	φ 102	φ 105	B1	10	φ14	φ50	10	20	-	-	-	-	0.77	
S1.5S 68B - 1616	68	φ 102	φ 105	B1	16	φ16	φ60	10	26	-	-	-	-	1.14	

【=】(イコール)にはキー材が付いております。【=】: Gear with key way / with key  
 【#】(シャープ)にはキー材とセットスクリューが付いております。【#】: Gear with key way and threaded hole / with key and screw.

### 許容伝達動力表 曲げ強さ (kW)

Allowable transfer capability table (kW) Bending Strength

歯数 z	歯幅 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	100
64	16	0.129	1.29	2.58	4.48	7.64	10.80	13.04	76.39
68	10	0.087	0.87	1.72	2.96	5.08	7.19	8.67	123.19
68	16	0.139	1.39	2.75	4.74	8.14	11.50	13.87	83.08
									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.

動力の換算式は P26 をご参照ください。Please refer to the conversion fomulas of power on page P26.

目次  
CONTENTS

インフォメーション  
INFORMATION

ギヤボックス  
GEAR BOXES

ノーバックラッシュギヤ  
ANTI BACKLASH SPUR GEARS

歯研平歯車  
GROUND SPUR GEARS

歯研平歯車  
SPUR GEARS

内歯車  
INTERNAL GEARS

歯研ラック  
GROUND RACKS

ラック  
RACKS

ハニカム・スクリューギヤ  
HELICAL GEARS AND SCREW GEARS

ウォーム・ウォームギヤ  
WORMS AND WORM GEARS

かさ歯車  
BEVEL GEARS

スプロケット  
SPROCKETS

技術資料  
REFERENCE DATA

# 平歯車

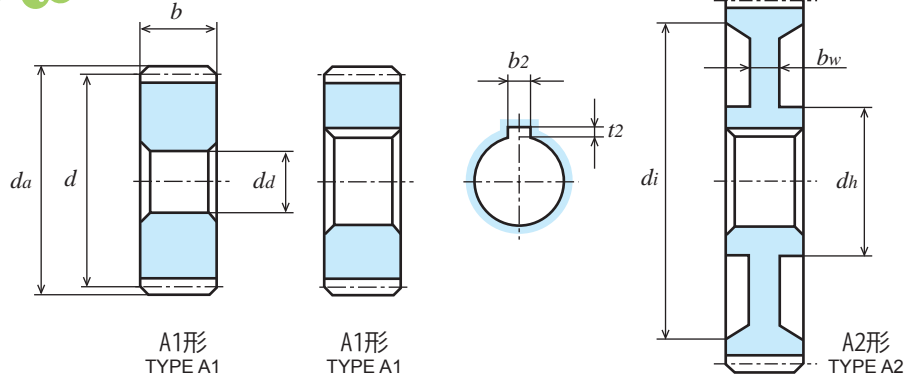
## SPUR GEARS

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

JIS B 1702-1 (ISO) 8 級  
 System of accuracy : JIS B 1702-1(ISO) class 8



**New** 仕様変更 省スペース・軽量化、締結加工不要。  
 Specification change Space-saving and weight saving.  
 Additional machining on tightening is not necessary.



### 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	キーマイ Key Way b2 × t2	ねじ Set Screw		リム内径 Dimension of Rim di	ウェブ厚さ Thickness of Web bw	重量 Weight W(kg)
											M	ls			
<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 - 1014</b>	70	φ105	φ108	B1	10	φ14	φ40	10	20	-	-	-	-	0.75	
<b>S1.5S 70B # 1015</b>	70	φ105	φ108	B1	10	φ15	φ40	10	20	5 × 2.3	M4	5	-	0.75	
<b>S1.5S 70BF - 1510</b>	70	φ105	φ108	B1	15	φ10(H8)	φ75	15	30	-	-	-	-	1.52	
<b>S1.5S 70B - 1510H</b>	70	φ105	φ108	B1	15	φ10(H※)	φ75	15	30	-	-	-	-	1.52	
<b>S1.5S 70B - 1616</b>	70	φ105	φ108	B1	16	φ16	φ50	10	26	-	-	-	-	1.20	
<b>S1.5S 70B # 1620</b>	70	φ105	φ108	B3	16	φ20	φ50	10	26	6 × 2.8	M5	5	φ91	8	0.94

●の商品は新商品です。Products with ● marks are new item.

【=】(イコール)にはキーマ材が付いております。 [=] : Gear with key way / with key

【#】(シャープ)にはキーマ材とセットスクリューが付いております。 [#] : Gear with key way and threaded hole / with key and screw.

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。 Gear tooth surface completed with induction hardening, Hardness HRC47 to 53.

※  
 歯部高周波焼入後の穴修正は行っていません。 Bore correcting after induction hardening is not completed.

追加加工の際は、追加加工時の注意をご参照ください。 Please refer to Precaution for additional process when additional process.

### 許容伝達動力表 曲げ強さ (kW)

Allowable transfer capability table (kW) Bending Strength

歯数 z	歯幅 b	焼入 H	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min						
			10	100	200	400	800	1,200	1,500
70	10	-	0.089	0.90	1.77	3.04	5.24	7.41	8.97
70	15	-	0.130	0.140	2.630	4.530	7.810	11.040	13.370
70	15	○	0.142	1.417	2.796	4.871	8.483	12.469	15.587
70	16	-	0.143	1.43	2.83	4.86	8.38	11.85	14.35

The above references are JGMA standard.

動力の換算式は P26 をご参照ください。 Please refer to the conversion formulas of power on page P26.

### 許容伝達動力表 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
-	-	-	-	-	-	-
0.016	0.160	0.320	0.570	1.030	1.550	1.930
0.070	0.777	1.581	2.839	5.097	7.627	9.627
-	-	-	-	-	-	-

# 平歯車 SPUR GEARS

モジュール  
MODULE

1.5

圧力角 20° (並歯) 歯数 72 75

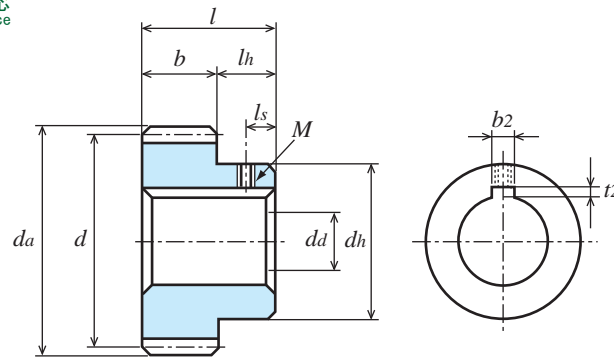
20° PRESSURE ANGLE FULL DEPTH TOOTH Z72 to Z75

JIS B 1702-1 (ISO) 8級  
System of accuracy: JIS B 1702-1(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	キ み ぞ Key Way b2 × t2	ねじ Set Screw		リム内径 Dimension of Rim di	ウェブ厚さ Thickness of Web bw	重量 Weight W(kg)
											M	ls			
S1.5S 72A - 1016F	72	φ108	φ111	A1	10	φ16	-	-	10	-	-	-	-	0.70	
S1.5S 72A = 1018	72	φ108	φ111	A1	10	φ18	-	-	10	6 × 2.8	-	-	-	0.70	
S1.5S 72A = 1020	72	φ108	φ111	A1	10	φ20	-	-	10	6 × 2.8	-	-	-	0.69	
S1.5S 72A - 1618F	72	φ108	φ111	A1	16	φ18	-	-	16	-	-	-	-	1.12	
S1.5S 72A = 1620	72	φ108	φ111	A2	16	φ20	φ40	-	16	6 × 2.8	-	-	φ94	8	0.77
S1.5S 72A = 1625	72	φ108	φ111	A2	16	φ25	φ50	-	16	8 × 3.3	-	-	φ94	8	0.79
S1.5S 72B - 1016	72	φ108	φ111	B1	10	φ16	φ40	10	20	-	-	-	-	0.79	
S1.5S 72B # 1018	72	φ108	φ111	B1	10	φ18	φ40	10	20	6 × 2.8	M5	5	-	0.77	
S1.5S 72B - 1618	72	φ108	φ111	B1	16	φ18	φ50	10	26	-	-	-	-	1.25	
S1.5S 72B # 1620	72	φ108	φ111	B3	16	φ20	φ50	10	26	6 × 2.8	M5	5	φ94	8	0.94
S1.5S 75A - 1016F	75	φ112.5	φ115.5	A1	10	φ16	-	-	10	-	-	-	-	0.76	
S1.5S 75A - 1618F	75	φ112.5	φ115.5	A1	16	φ18	-	-	16	-	-	-	-	1.22	
S1.5S 75B - 1016F	75	φ112.5	φ115.5	B1	10	φ16	φ50	10	20	-	-	-	-	0.90	
S1.5S 75B - 1618	75	φ112.5	φ115.5	B1	16	φ18	φ60	10	26	-	-	-	-	1.42	

【=】(イコール)にはキー材が付いております。【=】: Gear with key way / with key

【#】(シャープ)にはキー材とセットスクリューが付いております。【#】: Gear with key way and threaded hole / with key and screw.

## 許容伝達動力表 曲げ強さ (kW)

Allowable transfer capability table (kW) Bending Strength

歯数 z	歯幅 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	100
72	16	0.148	1.48	2.91	4.99	8.62	12.19	14.83	100
75	10	0.097	0.97	1.89	3.23	5.61	7.94	9.72	100
75	16	0.156	1.56	3.03	5.17	8.98	12.71	15.56	100

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.

動力の換算式はP26をご参照ください。Please refer to the conversion formulas of power on page P26.

目次  
CONTENTS

インフォメーション  
INFORMATION

ギヤボックス  
GEAR BOXES

ノーバッキングギヤ  
ANTI BACKLASH SPUR GEARS

歯研平歯車  
GROUND SPUR GEARS

平歯車  
SPUR GEARS

内歯車  
INTERNAL GEARS

歯研ラック  
GROUND RACKS

ラック  
RACKS

斜歯車とスクリューギヤ  
HELICAL GEARS AND SCREW GEARS

ワームとワームホイール  
WORMS AND WORM WHEELS

かさ歯車  
BEVEL GEARS

スプロケット  
SPROCKETS

技術資料  
REFERENCE DATA

# 平歯車

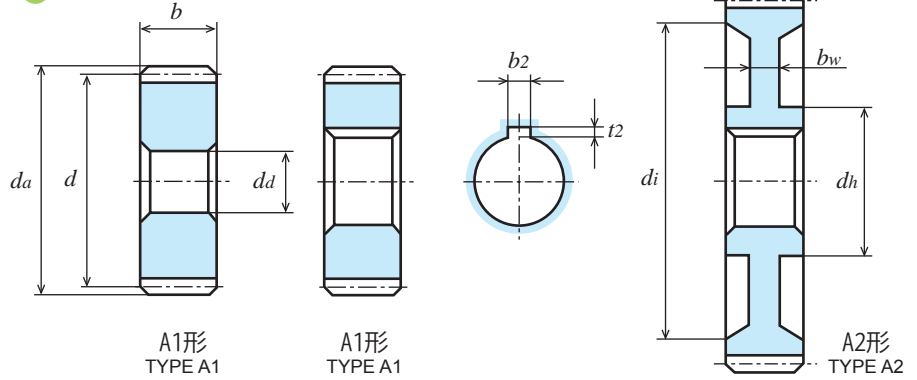
## SPUR GEARS

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

JIS B 1702-1 (ISO) 8級  
 System of accuracy: JIS B 1702-1(ISO) class 8



**New** 仕様変更 省スペース・軽量化、締結加工不要。  
 Specification change Space-saving and weight saving.  
 Additional machining on tightening is not necessary.



### 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	ねじ Set Screw		リム内径 Dimension of Rim di	ウェブ厚さ Thickness of Web bw	重量 Weight W(kg)
											M	ls			
<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 - 1016</b>	80	φ120	φ123	B1	10	φ16	φ40	10	20	-	-	-	-	0.96	
<b>S1.5S 80B # 1018</b>	80	φ120	φ123	B1	10	φ18	φ40	10	20	6 × 2.8	M5	5	-	0.94	
<b>S1.5S 80B # 1020</b>	80	φ120	φ123	B1	10	φ20	φ40	10	20	6 × 2.8	M5	5	-	0.93	
<b>S1.5S 80BF - 1510</b>	80	φ120	φ123	B1	15	φ10(H8)	φ85	15	30	-	-	-	-	2.0	
<b>S1.5S 80B - 1510H</b>	80	φ120	φ123	B1	15	φ10(H※)	φ85	15	30	-	-	-	-	2.0	
<b>S1.5S 80B - 1618</b>	80	φ120	φ123	B1	16	φ18	φ50	10	26	-	-	-	-	1.52	
<b>S1.5S 80B # 1620</b>	80	φ120	φ123	B3	16	φ20	φ50	10	26	6 × 2.8	M5	5	φ106	8	1.10
<b>S1.5S 80B # 1625</b>	80	φ120	φ123	B3	16	φ25	φ50	10	26	8 × 3.3	M6	5	φ106	8	1.06

●の商品は新商品です。Products with ● marks are new item.

【=】(イコール)にはキー材が付いております。 [=]: Gear with key way / with key

【#】(シャープ)にはキー材とセットスクリューが付いております。 [#]: Gear with key way and threaded hole / with key and screw.

※

### 許容伝達動力表 曲げ強さ (kW)

Allowable transfer capability table (kW) Bending Strength

歯数 z	歯幅 b	焼入 H	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min						
			10	100	200	400	800	1,200	1,500
80	10	-	0.10	1.05	2.02	3.42	5.98	8.47	10.48
80	15	-	0.16	1.56	3.01	5.09	8.91	12.61	15.60
80	15	○	0.165	1.65	3.20	5.49	9.71	14.56	18.20
80	16	-	0.17	1.68	3.23	5.47	9.57	13.55	16.76

The above references are JGMA standard.

動力の換算式は P26 をご参照ください。Please refer to the conversion formulas of power on page P26.

### 許容伝達動力表 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
-	-	-	-	-	-	-
0.021	0.210	0.420	0.730	1.360	2.040	2.610
0.093	1.028	2.048	3.623	6.607	10.089	12.735
-	-	-	-	-	-	-

# 平歯車

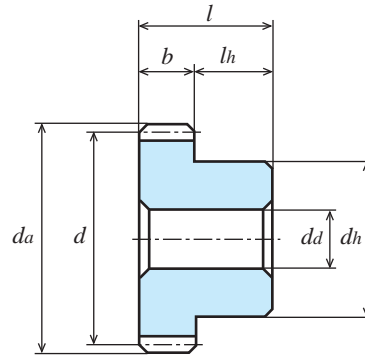
## SPUR GEARS

モジュール **1.5** 圧力角 20° (並歯) 歯数 84 90  
 MODULE 20° PRESSURE ANGLE FULL DEPTH TOOTH Z 84 to Z 90

JIS B 1702-1 (ISO) 8級 (高周波焼入品: 9級)  
 System of accuracy: JIS B 1702-1(ISO) class 8  
 (Induction hardened products: 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	歯数 Number of Teeth z	基準円直径 Reference Diameter d	歯先円直径 Tip 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)
S1.5S 84A - 1016F	84	φ126	φ129	A1	10	φ16	-	-	10	-	-	-	0.96
S1.5S 84A - 1622F	84	φ126	φ129	A1	16	φ22	-	-	16	-	-	-	1.52
S1.5S 84B - 1016F	84	φ126	φ129	B1	10	φ16	φ60	10	20	-	-	-	1.17
S1.5S 84B - 1618	84	φ126	φ129	B1	16	φ18	φ70	10	26	-	-	-	1.82
S1.5S 90A - 1016F	90	φ135	φ138	A1	10	φ16	-	-	10	-	-	-	1.11
S1.5S 90A - 1622F	90	φ135	φ138	A1	16	φ22	-	-	16	-	-	-	1.75
S1.5S 90B - 1016F	90	φ135	φ138	B1	10	φ16	φ60	10	20	-	-	-	1.31
● S1.5S 90BF - 1512	90	φ135	φ138	B1	15	φ12	φ95	15	30	-	-	-	2.49
● S1.5S 90B - 1512H	90	φ135	φ138	B1	15	φ12(H※)	φ95	15	30	-	-	-	2.49
S1.5S 90B - 1618	90	φ135	φ138	B1	16	φ18	φ70	10	26	-	-	-	2.05

●の商品は新商品です。Products with ● marks are new item.

【=】(イコール)にはキー材が付いております。 [= ]: Gear with key way / with key.  
 【#】(シャープ)にはキー材とセットスクリューが付いております。

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。 Gear tooth surface completed with induction hardening, Hardness HRC47 to 53.  
 ※

歯部高周波焼入後の穴修正は行っていません。 Bore correcting after induction hardening is not completed.  
 追加工の際は、追加工時の注意をご参照ください。 Please refer to Precaution for additional process when additional process.

### 許容伝達動力表 曲げ強さ (kW)

Allowable transfer capability table (kW) Bending Strength

歯数 z	歯幅 b	焼入 H	回転速度 (min <sup>-1</sup> ) revolution/min						
			10	100	200	400	800	1,200	1,500
90	10	-	0.12	1.20	2.26	3.76	6.74	9.59	-
90	15	-	0.180	1.780	3.360	5.600	10.030	14.270	-
90	15	○	0.189	1.891	3.579	6.054	11.091	16.636	-
90	16	-	0.19	1.92	3.61	6.02	10.79	15.34	-

The above references are JGMA standard.

動力の換算式は P26 をご参照ください。 Please refer to the conversion formulas of power on page P26.

### 許容伝達動力表 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
-	-	-	-	-	-	-
0.027	0.270	0.520	0.900	1.750	2.640	-
0.119	1.316	2.568	4.477	8.456	12.912	-
-	-	-	-	-	-	-

目次  
CONTENTS

インフォメーション  
INFORMATION

ギヤボックス  
GEAR BOXES

ノーマンバックス  
ANTI BACKLASH SPUR GEARS

歯研削歯車  
GROUND SPUR GEARS

平歯車  
SPUR GEARS

内歯車  
INTERNAL GEARS

歯研削ラック  
GROUND RACKS

ラック  
RACKS

ヘリカル・スクリューギヤ  
HELICAL GEARS AND SCREW GEARS

ウォーム・ウォームホイール  
WORMS AND WORM WHEELS

かさ歯車  
BEVEL GEARS

スプロケット  
SPROCKETS

技術資料  
REFERENCE DATA



# 平歯車

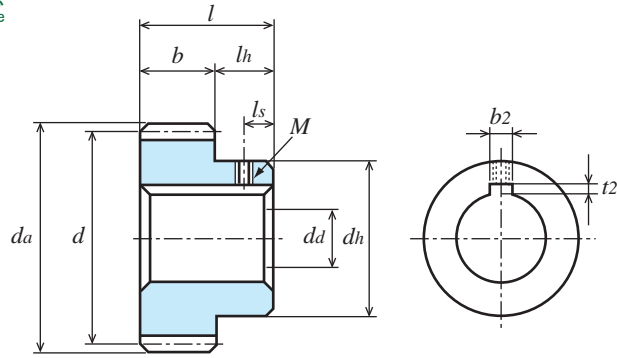
## SPUR GEARS

モジュール **1.5** 圧力角 20° (並歯) 歯数 100  
 MODULE 20° PRESSURE ANGLE FULL DEPTH TOOTH Z 100

JIS B 1702-1 (ISO) 8級 (高周波焼入品: 9級)  
 System of accuracy: JIS B 1702-1(ISO) class 8  
 (Induction hardened products: class 9)



**New** 仕様変更 省スペース・軽量化、締結加工不要。  
 Specification change Space-saving and weight saving.  
 Additional machining on tightening is not necessary.



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	キミぞ Key Way b2 × t2	ねじ Set Screw		リム内径 Dimension of Rim di	ウエブ厚さ Thickness of Web bw	重量 Weight W(kg)
											M	ls			
<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 - 1016</b>	100	φ150	φ153	B1	10	φ16	φ40	10	20	-	-	-	-	1.46	
<b>S1.5S 100B # 1018</b>	100	φ150	φ153	B1	10	φ18	φ40	10	20	6 × 2.8	M5	5	-	1.44	
<b>S1.5S 100B # 1020</b>	100	φ150	φ153	B1	10	φ20	φ40	10	20	6 × 2.8	M5	5	-	1.43	
<b>S1.5S 100BF - 1515</b>	100	φ150	φ153	B1	15	φ15	φ105	15	30	-	-	-	-	3.05	
<b>S1.5S 100B - 1515H</b>	100	φ150	φ153	B1	15	φ15(H※)	φ105	15	30	-	-	-	-	3.05	
<b>S1.5S 100B - 1618</b>	100	φ150	φ153	B1	16	φ18	φ50	10	26	-	-	-	-	2.32	
<b>S1.5S 100B # 1620</b>	100	φ150	φ153	B3	16	φ20	φ50	10	26	6 × 2.8	M5	5	φ136	8	1.55
<b>S1.5S 100B # 1625</b>	100	φ150	φ153	B3	16	φ25	φ50	10	26	8 × 3.3	M6	5	φ136	8	1.51

●の商品は新商品です。Products with ● marks are new item.

【=】(イコール)にはキー材が付いております。 [=]: Gear with key way / with key

【#】(シャープ)にはキー材とセットスクリューが付いております。 [#]: Gear with key way and threaded hole / with key and screw.

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。 Gear tooth surface completed with induction hardening, Hardness HRC47 to 53.

※  
 歯部高周波焼入後の穴修正は行っていません。 Bore correcting after induction hardening is not completed.

追加加工の際は、追加加工時の注意をご参照ください。 Please refer to Precaution for additional process when additional process.

### 許容伝達動力表 曲げ強さ (kW)

Allowable transfer capability table (kW) Bending Strength

歯数 z	歯幅 b	焼入 H	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	-
100	15	-	0.200	2.010	3.700	6.150	11.140	16.070	-
100	15	○	0.213	2.129	3.951	6.659	12.492	18.738	-
100	16	-	0.22	2.16	3.98	6.61	11.98	17.28	-

The above references are JGMA standard.

動力の換算式はP26をご参照ください。 Please refer to the conversion formulas of power on page P26.

### 許容伝達動力表 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
-	-	-	-	-	-	-
0.034	0.340	0.640	1.110	2.180	3.340	-
0.148	1.641	3.139	5.453	10.545	16.101	-
-	-	-	-	-	-	-