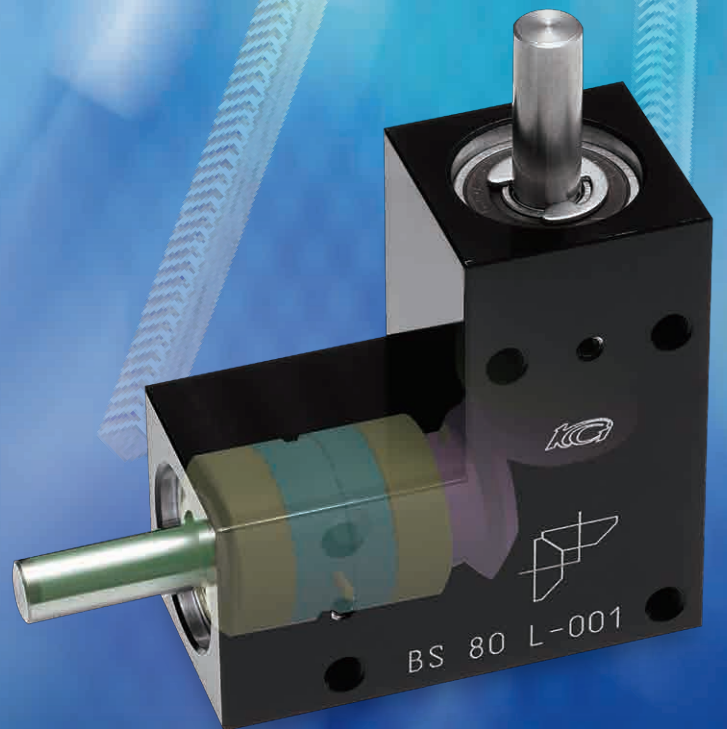


KG STOCK GEARS

CATALOGUE No.
KG2003

DIGEST

- NEW** 歯研ラックギヤ (RKG)
- NEW** 歯研平歯車 エコノミータイプ (SGE)
- NEW** 焼入済平歯車 (F-H)
- NEW** 追加工用平歯車 (B-F)
- ノーバックラッシギヤ (NSU NS NSG ASG)
- ギヤボックス (BS BSB BSH BE HY WS)





歯面研削小モジュールラック 精密歯研ラック

歯面研削サーキュラーピッチラック

精密歯研 CP ラック

精密歯研 CP ピニオン

Ground Racks, Circular Pitch Ground Racks
and Pinion Gears.

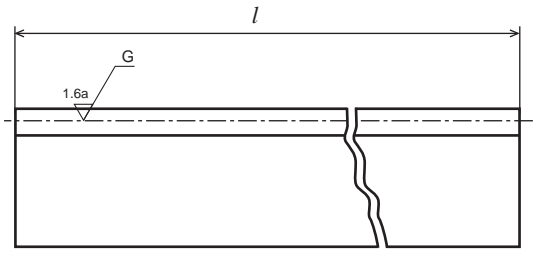
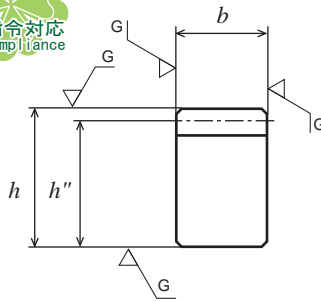
商品記号の読み方 Reference of Catalogue Number

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
RKG : Ground Rack (歯研ラック) RKGP : Ground Circular Pitch Rack (歯研 CP ラック)	2 : CP2 5 : CP5 2 : 2 Millimeter 5 : 5 Millimeter	m : 0.5 0.8 1.0 1.5 2.0 2.5 3.0 モジュールが 1 未満の表示は 100 倍の数値になります Expressed the unit of module's size. Module 0.5 and 0.8 as multiple of 100. 例 Example m0.5 → 50 m0.8 → 80	S : S45C 素材調質 HS40 ~ 45 SCM435 歯部高周波焼入 HRC49 ~ 55 Material : Carbon Steel Applied thermal refining of HS40~45 to the raw material. Chromium Molybdenum Steel, complete with high frequency Induction Hardening. (HRC49 to 55)	この数値の 100 倍が全長です。 Increase hundred times from these numbers. Example 2 → 200 millimeter 3 → 300 millimeter	単位 : mm Dimension : millimeter	単位 : mm Dimension : millimeter

歯車の種類 Kind of Gear	ピッチ Circular Pitch	材質 Material	穴仕上 Bore Processed	歯数 Number of Teeth
SGP : Circular Pitch Ground Spur Gear (歯研 CP スパーギヤ) Circular pitch pinions	2 : CP2 Pitch : 2mm (0.636 module) 5 : CP5 Pitch : 5mm (1.591 module)	S : SCM435、440 歯部高周波焼入 HRC49 ~ 55 Material : Chromium Molybdenum Steel, complete with high frequency Induction Hardening. (HRC 49 to 55).	【一】：研削仕上 Ground bore. without threaded hole/ without Set Screw. 【*】：研削仕上 2 箇所止めネジ付き with two threaded holes/ without Set Screw.	Z : 20、25、30

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です。

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



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 <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(h8)</i>	高さ Overall Thickness <i>h(h8)</i>	重量 Weight <i>W(kg)</i>
0.5	RKG50S 2 - 0812	201.06	0.02 ~ 0.08	128	11.5	8	12	0.14
0.8	RKG80S 2 - 0812	201.06	0.03 ~ 0.12	80	11.2	8	12	0.14
1.0	RKG1S 3 - 1015	301.59	0.03 ~ 0.12	96	14.0	10	15	0.32
1.5	RKG1.5S 3 - 1520	301.59	0.06 ~ 0.18	64	18.5	15	20	0.64

素材調質 HS40 ~ 45

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

SCM435 クロムモリブデン鋼 (JIS G 4305)

Material : Chromium Molybdenum Steel (ISO 34CrMo4)

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(h8)</i>	高さ Overall Thickness <i>h(h8)</i>	重量 Weight <i>W(kg)</i>
● 1	RKG1S 5 - 1015H	505.80	0.03 ~ 0.12	161	14	10	15	0.55
● 1	RKG1S 10 - 1015H	1021.02	0.03 ~ 0.12	325	14	10	15	1.12
● 1.5	RKG1.5S 5 - 1515H	504.23	0.06 ~ 0.18	107	13.5	15	15	0.80
● 1.5	RKG1.5S 10 - 1515H	1008.45	0.06 ~ 0.18	214	13.5	15	15	1.59
● 2	RKG2S 5 - 2020H	502.66	0.06 ~ 0.18	80	18	20	20	1.41
● 2	RKG2S 10 - 2020H	1005.31	0.06 ~ 0.18	160	18	20	20	2.82
● 2.5	RKG2.5S 5 - 2525H	502.66	0.06 ~ 0.18	64	22.5	25	25	2.21
● 2.5	RKG2.5S 10 - 2525H	1005.31	0.06 ~ 0.18	128	22.5	25	25	4.41
● 3	RKG3S 5 - 3030H	499.51	0.10 ~ 0.25	53	27	30	30	3.16
● 3	RKG3S 10 - 3030H	1008.45	0.10 ~ 0.25	107	27	30	30	6.37

歯部高周波焼き入れ HRC49 ~ 55

Gear tooth surface completed with induction hardening, Hardness HRC49 to 55.

● の商品は新商品です。

Products with ● marks are new item.

焼入れの影響で、歯部以外も硬化している場合がございます。

歯底付近 (2 ~ 3mm 程度) の追加加工は御注意ください。

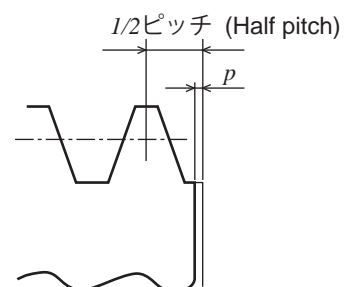
Take note that areas of the gear teeth and near gear teeth may occur the condition of low machinability by the influence of induction hardening processed.

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.

両端面加工詳細 (ピッチ合わせ)

Detail of both ends processed

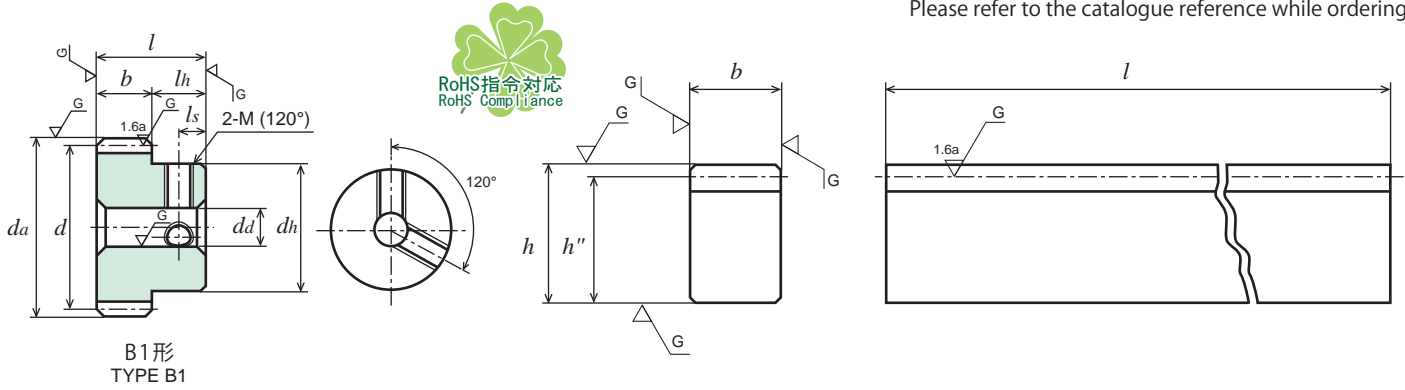


齒研 CP ラック

GROUND CP RACK

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

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) 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 <i>cp</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(hδ)</i>	高さ Overall Thickness <i>h(hδ)</i>	重量 Weight <i>W(kg)</i>
2	RKGP2S 2-0812	200	0.02 ~ 0.08	100	11.364	8	12	0.14
5	RKGP5S 3-1520	300	0.04 ~ 0.16	60	18.409	15	20	0.65

素材調質 HS40 ~ 45 Applied thermal refining with hardness of HS 40 ~ 45 to the material.

SCM435、440 クロムモリブデン鋼 (JIS G 4053)

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 Tip Diameter <i>da</i>	形 Type <i>B1</i>	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>	ねじ Set Screw		1回転距離 Distance of one turn <small>注</small>	重量 Weight <i>W(g)</i>
											2-M	<i>ls</i>		
2	SGP2S-20	20	φ12.73	φ14.01	B1	8	φ5	φ10	7	15	-	-	40	10.0
2	SGP2S*20	20	φ12.73	φ14.01	B1	8	φ5	φ10	7	15	2-M3	3.5	40	9.6
2	SGP2S-25	25	φ15.92	φ17.19	B1	8	φ6	φ12	7	15	-	-	50	15.4
2	SGP2S*25	25	φ15.92	φ17.19	B1	8	φ6	φ12	7	15	2-M3	3.5	50	14.9
2	SGP2S-30	30	φ19.10	φ20.37	B1	8	φ6	φ15	7	15	-	-	60	24.4
2	SGP2S*30	30	φ19.10	φ20.37	B1	8	φ6	φ15	7	15	2-M4	3.5	60	23.7
5	SGP5S-20	20	φ31.83	φ35.01	B1	15	φ10	φ25	10	25	-	-	100	117.1
5	SGP5S-25	25	φ39.79	φ42.97	B1	15	φ10	φ30	10	25	-	-	125	187.0
5	SGP5S-30	30	φ47.75	φ50.93	B1	15	φ10	φ40	10	25	-	-	150	294.8

歯部高周波焼き入れ HRC49 ~ 55

JIS B 1702-1 (ISO) 5級

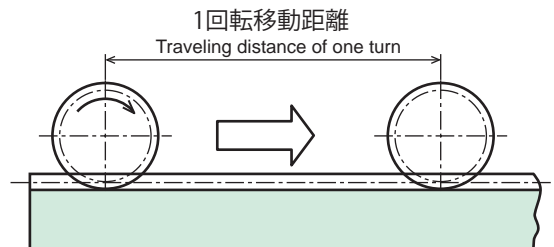
System of accuracy: JIS B1702-1(ISO) class 5

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 hardening, 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 ⁻¹) revolution/min						
	100	250	500	800	1,000	1,500	2,000
SGP2S-20	0.038	0.096	0.191	0.306	0.383	0.574	0.765
SGP2S-25	0.053	0.132	0.263	0.421	0.526	0.790	1.053
SGP2S-30	0.068	0.169	0.338	0.540	0.675	1.013	1.350
SGP5S-20	0.448	1.121	2.242	3.587	4.483	6.725	8.892
SGP5S-25	0.617	1.542	3.084	4.935	6.169	9.225	11.99
SGP5S-30	0.791	1.978	3.955	6.328	7.910	11.65	15.07

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

許容伝達動力表 歯面強さ (kW)

Allowable transfer capability table (kW) Surface Durability

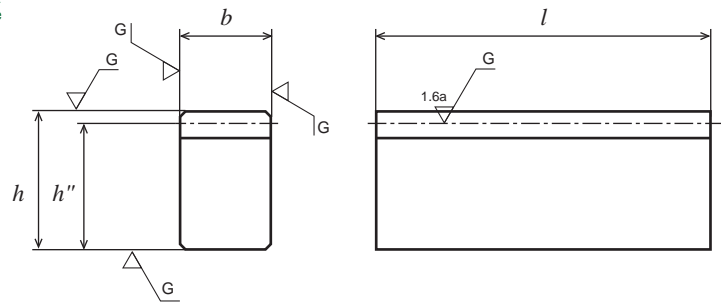
	回転速度 (min ⁻¹) revolution/min						
	100	250	500	800	1,000	1,500	2,000
SGP2S-20	0.007	0.019	0.038	0.063	0.079	0.121	0.163
SGP2S-25	0.011	0.030	0.061	0.100	0.126	0.193	0.260
SGP2S-30	0.017	0.043	0.090	0.146	0.185	0.282	0.381
SGP5S-20	0.091	0.238	0.490	0.800	1.010	1.542	2.066
SGP5S-25	0.146	0.379	0.782	1.277	1.612	2.454	3.230
SGP5S-30	0.214	0.556	1.146	1.871	2.362	3.541	4.638

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^{CP} 圧力角 20° (並歯)
MODULE PITCH 20° PRESSURE ANGLE FULL DEPTH TOOTH

材質 : S45C Material : S45C
素材調質 HS40 ~ 45
Applied thermal refining with hardness of HS
40 ~ 45 to the raw material.

材質 : SCM435 Material : SCM435
歯部高周波焼入 HRC49 ~ 55
Gear tooth surface completed with induction
hardening.
Hardness HRC 49 to 55.



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(h8)</i>	高さ Overall Thickness <i>h(h8)</i>	重量 Weight <i>W(g)</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
● 2.0	RKG2S - GH	SCM435	94	15	18	20	20	264.6
● 2.5	RKG2.5S - GH	SCM435	94	12	22.5	25	25	413.4
● 3.0	RKG3S - GH	SCM435	94	9	27	30	30	595.3

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

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(h8)</i>	高さ Overall Thickness <i>h(h8)</i>	重量 Weight <i>W(g)</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法

複数のラックをつないで使用する場合、㉑ ㉒ 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 ㉑ and ㉒ to be joint, please apply the Gauge Rack for the best fit of the pitch.
Refer to the picture on the right.





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
SGE 3 S 80 B - 30 22

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 (JIS N5 級) GROUND SPUR GEARS (JIS class 5) SGE : 齒研平齒車 (JIS N7 級) GROUND SPUR GEARS (JIS class 7)	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	SG : S : SCM435、440 齒部高周波焼入 HRC49 ~ 55 Material : Chromium Molybdenum Steel, complete with high frequency Induction Hardening. (HRC49 to 55). SGE : S : S45C 齒部高周波焼入 HRC47 ~ 53 Material : carbon steel Complete with high frequency Induction Hardening. (HRC47 to 53)	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.	SG : 【-】: 研削仕上 Ground bore, without threaded hole / without Set Screw. 【*】: 研削仕上 2 箇所止めねじ付き with two threaded holes / without Set Screw. SGE : 【-】: 旋削仕上 Without Threaded hole / 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.

齒研平齒車

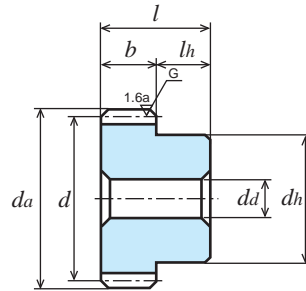
GROUND SPUR GEARS

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

齒部高周波焼き入れ HRC47 ~ 53
 JIS B 1702-1 (ISO) 7級
 System of accuracy : JIS B 1702-1(ISO) class 7



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 <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>di</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> (g)
● SGE50S 30B - 0504	30	φ15	φ16	B1	5	φ4	φ12	8	13	12.7
● SGE50S 40B - 0504	40	φ20	φ21	B1	5	φ4	φ15	8	13	22.1
● SGE50S 50B - 0504	50	φ25	φ26	B1	5	φ4	φ18	8	13	33.9
● SGE50S 60B - 0505	60	φ30	φ31	B1	5	φ5	φ22	8	13	49.5
● SGE50S 70B - 0505	70	φ35	φ36	B1	5	φ5	φ25	8	13	66.5
● SGE50S 80B - 0506	80	φ40	φ41	B1	5	φ6	φ28	8	13	85.0
● SGE50S 90B - 0506	90	φ45	φ46	B1	5	φ6	φ32	8	13	109.9
● SGE50S 100B - 0506	100	φ50	φ51	B1	5	φ6	φ35	8	13	134.4
● SGE50S 120B - 0506	120	φ60	φ61	B1	5	φ6	φ42	8	13	194.9

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

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

許容伝達動力表 曲げ強さ (W)

Allowable transfer capability table (W) Bending Strength

歯数 <i>z</i>	歯幅 <i>b</i>	回転速度 (min ⁻¹) revolution/min						
		400	800	1,200	1,500	1,800	2,500	3,000
30	5	80.54	161.08	241.63	296.60	347.96	459.16	531.69
40	5	117.09	234.19	342.60	415.43	484.22	630.05	727.71
50	5	154.49	307.53	438.50	528.52	612.15	795.67	929.77
60	5	192.53	375.41	530.54	635.73	732.48	965.31	1,123.08
70	5	230.93	441.27	618.60	737.06	855.34	1,128.41	1,315.49
80	5	269.57	505.05	702.44	837.49	979.47	1,288.25	1,505.79
90	5	308.09	566.09	781.45	941.83	1,098.54	1,448.09	1,687.94
100	5	345.37	625.52	862.40	1,044.07	1,214.70	1,604.66	1,865.27
120	5	414.57	738.59	1,029.96	1,240.25	1,447.40	1,904.73	2,221.44

The above references are JGMA standard.

歯面強さ (W)

Allowable transfer capability table (W) Surface Durability

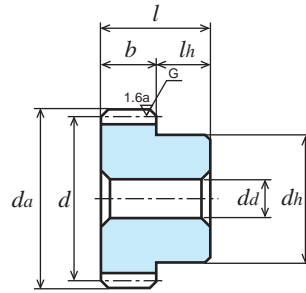
回転速度 (min ⁻¹) revolution/min							
400	800	1,200	1,500	1,800	2,500	3,000	
23.40	48.25	73.71	91.38	108.03	144.51	168.88	
42.74	88.14	131.25	160.74	188.91	249.31	290.12	
68.24	140.01	203.27	247.30	288.79	380.74	448.75	
100.00	200.97	289.16	349.83	406.41	543.35	637.24	
138.12	272.07	388.19	467.15	546.46	731.33	859.50	
182.72	352.81	499.54	601.50	709.14	945.96	1,114.64	
233.83	442.88	622.34	757.42	890.63	1,190.99	1,399.33	
290.20	541.88	760.46	929.62	1,090.21	1,461.16	1,712.07	
416.54	765.05	1,085.93	1,320.47	1,553.44	2,073.87	2,437.97	

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

齒部高周波焼き入れ HRC47 ~ 53
 JIS B 1702-1 (ISO) 7級
 System of accuracy : JIS B 1702-1(ISO) class 7



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>	齒先円直径 Tip Diameter <i>da</i>	形 Type	齒幅 Face Width <i>b</i>	穴径 Bore Diameter <i>di</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> (g)
● SGE80S 25B - 0805	25	φ20	φ21.6	B1	8	φ 5	φ16	10	18	32.5
● SGE80S 30B - 0805	30	φ24	φ25.6	B1	8	φ 5	φ20	10	18	50.1
● SGE80S 40B - 0806	40	φ32	φ33.6	B1	8	φ 6	φ25	10	18	84.7
● SGE80S 50B - 0806	50	φ40	φ41.6	B1	8	φ 6	φ28	10	18	122.9
● SGE80S 60B - 0806	60	φ48	φ49.6	B1	8	φ 6	φ34	10	18	180.5
● SGE80S 70B - 0808	70	φ56	φ57.6	B1	8	φ 8	φ40	10	18	245.7
● SGE80S 80B - 0808	80	φ64	φ65.6	B1	8	φ 8	φ45	10	18	319.2
● SGE80S 90B - 0808	90	φ72	φ73.6	B1	8	φ 8	φ50	10	18	402.1
● SGE80S 100B - 0810	100	φ80	φ81.6	B1	8	φ10	φ60	10	18	525.8
● SGE80S 120B - 0810	120	φ96	φ97.6	B1	8	φ10	φ70	10	18	744.7

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

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

許容伝達動力表 曲げ強さ (W)

Allowable transfer capability table (W) Bending Strength

歯数 <i>z</i>	齒幅 <i>b</i>	回転速度 (min ⁻¹) revolution/min						
		400	800	1,200	1,500	1,800	2,500	3,000
25	8	257.23	514.46	752.38	912.43	1,063.43	1,383.75	1,598.07
30	8	329.81	659.29	941.65	1,136.20	1,317.84	1,707.70	1,997.37
40	8	479.71	927.82	1,307.05	1,562.49	1,797.72	2,380.47	2,765.49
50	8	632.84	1,185.57	1,648.92	1,966.00	2,299.31	3,024.09	3,534.52
60	8	788.13	1,432.30	1,970.04	2,387.61	2,780.45	3,670.23	4,270.98
70	8	929.75	1,667.30	2,314.57	2,792.93	3,250.73	4,290.73	4,995.68
80	8	1,067.88	1,890.71	2,647.87	3,183.03	3,723.73	4,896.66	5,706.20
90	8	1,200.89	2,101.81	2,966.46	3,579.91	4,176.82	5,493.79	6,382.94
100	8	1,331.42	2,334.79	3,277.69	3,969.25	4,619.06	6,077.09	7,106.74
120	8	1,581.73	2,784.19	3,915.35	4,716.56	5,495.21	7,256.77	8,708.13

The above references are JGMA standard.

齒面強さ (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	
68.40	141.06	210.02	257.25	302.18	398.84	464.43	
100.25	206.60	300.37	365.97	427.76	562.45	663.17	
183.16	365.19	523.66	632.11	733.20	984.91	1,153.54	
292.33	564.56	799.31	962.34	1,134.54	1,513.68	1,783.55	
428.08	801.96	1,122.84	1,374.15	1,613.15	2,160.32	2,533.88	
581.53	1,074.99	1,519.00	1,851.10	2,171.74	2,907.99	3,413.28	
756.77	1,381.16	1,969.08	2,390.32	2,818.63	3,760.20	4,417.24	
953.11	1,719.57	2,470.54	3,010.83	3,540.97	4,725.01	5,533.69	
1,169.89	2,114.84	3,022.20	3,695.86	4,335.34	5,786.57	6,821.14	
1,661.95	3,015.64	4,316.82	5,251.26	6,167.25	8,262.29	9,994.37	

齒研平齒車

GROUND SPUR GEARS

モジュール
MODULE

1

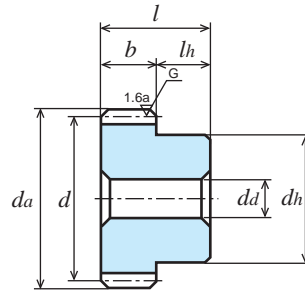
圧力角 20° (並齒)

20° PRESSURE ANGLE FULL DEPTH TOOTH

齒部高周波焼き入れ HRC47 ~ 53
JIS B 1702-1 (ISO) 7級
System of accuracy : JIS B 1702-1(ISO) class 7



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 <i>z</i>	基準円直径 Reference Diameter <i>d</i>	齒先円直径 Tip Diameter <i>da</i>	形 Type	齒幅 Face Width <i>b</i>	穴径 Bore Diameter <i>di</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> (g)
● SGE1S 20B - 1005	20	φ 20	φ 22	B1	10	φ 5	φ 16	10	20	37.0
● SGE1S 25B - 1005	25	φ 25	φ 27	B1	10	φ 5	φ 20	10	20	59.7
● SGE1S 30B - 1006	30	φ 30	φ 32	B1	10	φ 6	φ 25	10	20	89.1
● SGE1S 40B - 1006	40	φ 40	φ 42	B1	10	φ 6	φ 30	10	20	149.1
● SGE1S 50B - 1008	50	φ 50	φ 52	B1	10	φ 8	φ 35	10	20	221.0
● SGE1S 60B - 1008	60	φ 60	φ 62	B1	10	φ 8	φ 42	10	20	321.9
● SGE1S 70B - 1010	70	φ 70	φ 72	B1	10	φ 10	φ 55	10	20	442.9
● SGE1S 80B - 1010	80	φ 80	φ 82	B1	10	φ 10	φ 60	10	20	603.1
● SGE1S 90B - 1010	90	φ 90	φ 92	B1	10	φ 10	φ 65	10	20	746.3
● SGE1S 100B - 1010	100	φ 100	φ 102	B1	10	φ 10	φ 70	10	20	904.9
● SGE1S 120B - 1010	120	φ 120	φ 122	B1	10	φ 10	φ 90	10	20	1373.2

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

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

許容伝達動力表 曲げ強さ (kW)

Allowable transfer capability table (kW) Bending Strength

歯数 <i>z</i>	齒幅 <i>b</i>	回転速度 (min ⁻¹) revolution/min						
		400	800	1,200	1,500	1,800	2,500	3,000
20	10	0.37	0.73	1.07	1.30	1.51	1.96	2.27
25	10	0.50	1.00	1.43	1.72	1.99	2.59	3.02
30	10	0.64	1.26	1.78	2.13	2.45	3.23	3.76
40	10	0.94	1.76	2.44	2.91	3.40	4.48	5.23
50	10	1.23	2.23	3.07	3.72	4.33	5.72	6.64
60	10	1.50	2.68	3.73	4.49	5.24	6.90	8.05
70	10	1.77	3.10	4.36	5.26	6.14	8.08	9.39
80	10	2.02	3.54	4.97	6.02	7.01	9.22	10.78
90	10	2.26	3.98	5.59	6.75	7.85	10.31	12.32
100	10	2.50	4.41	6.20	7.46	8.70	11.57	13.88
120	10	2.95	5.23	7.37	8.89	10.32	14.17	17.01

The above references are JGMA standard.

齒面強さ (kW)

Allowable transfer capability table (kW) Surface Durability

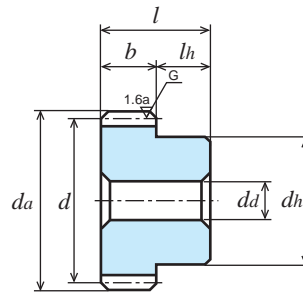
回転速度 (min ⁻¹) revolution/min							
400	800	1,200	1,500	1,800	2,500	3,000	
0.09	0.18	0.26	0.32	0.38	0.50	0.58	
0.14	0.28	0.41	0.49	0.58	0.76	0.90	
0.20	0.40	0.58	0.70	0.81	1.09	1.27	
0.37	0.71	1.00	1.20	1.42	1.89	2.23	
0.58	1.08	1.52	1.86	2.18	2.92	3.42	
0.83	1.53	2.17	2.64	3.11	4.15	4.88	
1.13	2.04	2.93	3.56	4.19	5.59	6.56	
1.46	2.64	3.78	4.62	5.42	7.23	8.53	
1.84	3.33	4.76	5.80	6.80	9.05	10.91	
2.25	4.08	5.84	7.10	8.34	11.25	13.61	
3.17	5.79	8.30	10.10	11.83	16.48	19.94	

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 HRC47 ~ 53
 JIS B 1702-1 (ISO) 7級
 System of accuracy : JIS B 1702-1(ISO) class 7



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>	齒先円直径 Tip Diameter <i>da</i>	形 Type	齒幅 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>	重量 Weight <i>W(kg)</i>
● SGE1.5S 20B - 1506	20	φ 30	φ 33	B1	15	φ 6	φ 25	15	30	0.1
● SGE1.5S 25B - 1508	25	φ 37.5	φ 40.5	B1	15	φ 8	φ 30	15	30	0.2
● SGE1.5S 30B - 1508	30	φ 45	φ 48	B1	15	φ 8	φ 38	15	30	0.3
● SGE1.5S 40B - 1508	40	φ 60	φ 63	B1	15	φ 8	φ 50	15	30	0.6
● SGE1.5S 50B - 1510	50	φ 75	φ 78	B1	15	φ 10	φ 60	15	30	0.8
● SGE1.5S 60B - 1510	60	φ 90	φ 93	B1	15	φ 10	φ 65	15	30	1.1
● SGE1.5S 70B - 1510	70	φ 105	φ 108	B1	15	φ 10	φ 75	15	30	1.5
● SGE1.5S 80B - 1510	80	φ 120	φ 123	B1	15	φ 10	φ 85	15	30	2.0
● SGE1.5S 90B - 1512	90	φ 135	φ 138	B1	15	φ 12	φ 95	15	30	2.5
● SGE1.5S 100B - 1515	100	φ 150	φ 153	B1	15	φ 15	φ 105	15	30	3.1

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

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

許容伝達動力表 曲げ強さ (kW)

Allowable transfer capability table (kW) Bending Strength

歯数 <i>z</i>	齒幅 <i>b</i>	回転速度 (min ⁻¹) revolution/min						
		400	800	1,200	1,500	1,800	2,500	3,000
20	15	1.23	2.40	3.40	4.07	4.69	6.18	7.19
25	15	1.70	3.21	4.48	5.32	6.22	8.18	9.56
30	15	2.17	3.99	5.51	6.65	7.75	10.22	11.91
40	15	3.08	5.49	7.66	9.22	10.76	14.16	16.52
50	15	3.95	6.91	9.73	11.76	13.71	18.04	20.93
60	15	4.78	8.39	11.80	14.24	16.56	21.74	25.99
70	15	5.57	9.82	13.82	16.63	19.38	25.98	31.17
80	15	6.32	11.19	15.77	19.01	22.09	30.33	36.39
90	15	7.03	12.59	17.67	21.29	24.95	34.66	41.59
100	15	7.76	13.95	19.58	23.51	28.11	39.04	46.85

The above references are JGMA standard.

齒面強さ (kW)

Allowable transfer capability table (kW) Surface Durability

回転速度 (min ⁻¹) revolution/min							
400	800	1,200	1,500	1,800	2,500	3,000	
0.30	0.60	0.87	1.05	1.22	1.63	1.91	
0.48	0.93	1.33	1.59	1.88	2.50	2.95	
0.70	1.33	1.87	2.27	2.67	3.57	4.20	
1.25	2.30	3.26	3.96	4.66	6.22	7.62	
1.94	3.49	5.01	6.11	7.18	9.58	11.21	
2.75	4.99	7.14	8.70	10.20	13.58	16.37	
3.70	6.72	9.63	11.70	13.75	18.69	22.61	
4.76	8.68	12.45	15.16	17.75	24.73	29.91	
5.93	10.93	15.62	19.01	22.46	31.65	38.28	
7.24	13.42	19.16	23.24	28.01	39.46	47.73	

齒研平齒車 GROUND SPUR GEARS

モジュール
MODULE

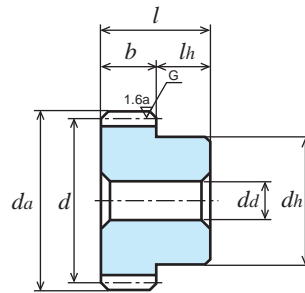
2

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

歯部高周波焼き入れ HRC47 ~ 53
JIS B 1702-1 (ISO) 7級
System of accuracy : JIS B 1702-1(ISO) class 7



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 <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>di</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> (g)
● SGE2S 14B - 2008	14	φ28	φ 32	B1	20	φ 8	φ22	20	40	140.8
● SGE2S 15B - 2008	15	φ30	φ 34	B1	20	φ 8	φ24	20	40	166.4
● SGE2S 16B - 2008	16	φ32	φ 36	B1	20	φ 8	φ26	20	40	194.1
● SGE2S 18B - 2008	18	φ36	φ 40	B1	20	φ 8	φ30	20	40	255.3
● SGE2S 20B - 2008	20	φ40	φ 44	B1	20	φ 8	φ34	20	40	321.1
● SGE2S 24B - 2008	24	φ48	φ 52	B1	20	φ 8	φ42	20	40	486.5
● SGE2S 25B - 2008	25	φ50	φ 54	B1	20	φ 8	φ40	20	40	531.9
● SGE2S 28B - 2010	28	φ56	φ 60	B1	20	φ10	φ50	20	40	671.2
● SGE2S 30B - 2010	30	φ60	φ 64	B1	20	φ10	φ50	20	40	779.8
● SGE2S 32B - 2010	32	φ64	φ 68	B1	20	φ10	φ58	20	40	896.3
● SGE2S 35B - 2010	35	φ70	φ 74	B1	20	φ10	φ60	20	40	1024.8
● SGE2S 36B - 2010	36	φ72	φ 76	B1	20	φ10	φ60	20	40	1.06 (kg)
● SGE2S 40B - 2010	40	φ80	φ 84	B1	20	φ10	φ60	20	40	1.20 (kg)

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

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

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 ⁻¹) revolution/min						
		400	800	1,200	1,500	1,800	2,500	3,000
14	20	1.64	3.23	4.58	5.51	6.36	8.33	9.71
15	20	1.86	3.63	5.14	6.15	7.09	9.34	10.87
16	20	2.08	4.02	5.66	6.77	7.79	10.32	11.99
18	20	2.49	4.75	6.64	7.91	9.20	12.12	14.15
20	20	2.92	5.47	7.61	9.07	10.61	13.96	16.31
24	20	3.79	6.89	9.48	11.49	13.38	17.67	20.56
25	20	4.00	7.25	9.99	12.09	14.07	18.59	21.61
28	20	4.62	8.28	11.5	13.87	16.15	21.31	24.81
30	20	5.02	8.95	12.48	15.03	17.54	23.09	26.92
32	20	5.43	9.61	13.47	16.19	18.94	24.90	29.02
35	20	6.03	10.58	14.92	17.99	21.00	27.62	32.11
36	20	6.23	10.91	15.40	18.58	21.68	28.51	33.13
40	20	7.02	12.31	17.28	20.93	24.36	32.05	37.48

歯面強さ (kW)

Allowable transfer capability table (kW) Surface Durability

回転速度 (min ⁻¹) revolution/min						
400	800	1,200	1,500	1,800	2,500	3,000
0.35	0.70	1.01	1.23	1.43	1.90	2.23
0.4	0.8	1.16	1.40	1.63	2.17	2.55
0.46	0.91	1.31	1.58	1.83	2.46	2.88
0.59	1.15	1.64	1.97	2.31	3.09	3.63
0.73	1.41	2.00	2.41	2.84	3.78	4.46
1.07	2.00	2.81	3.44	4.03	5.40	6.33
1.16	2.17	3.04	3.72	4.36	5.84	6.85
1.45	2.69	3.80	4.63	5.43	7.27	8.53
1.67	3.06	4.34	5.28	6.21	8.30	9.75
1.89	3.45	4.92	5.98	7.05	9.4	11.04
2.26	4.08	5.85	7.12	8.38	11.19	13.11
2.38	4.30	6.18	7.53	8.85	11.81	13.83
2.92	5.29	7.56	9.24	10.84	14.47	17.05

The above references are JGMA standard.

齒研平齒車 GROUND SPUR GEARS

モジュール
MODULE

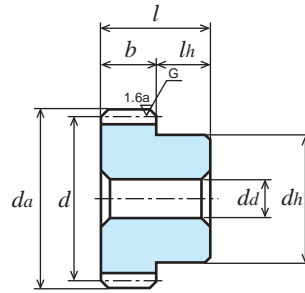
2

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

齒部高周波焼き入れ HRC47 ~ 53
JIS B 1702-1 (ISO) 7級
System of accuracy : JIS B 1702-1(ISO) class 7



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 <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>di</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)
● SGE2S 45B - 2012	45	φ 90	φ 94	B1	20	φ12	φ 65	20	40	1.49
● SGE2S 48B - 2012	48	φ 96	φ100	B1	20	φ12	φ 70	20	40	1.71
● SGE2S 50B - 2012	50	φ100	φ104	B1	20	φ12	φ 70	20	40	1.80
● SGE2S 55B - 2012	55	φ110	φ114	B1	20	φ12	φ 80	20	40	2.25
● SGE2S 56B - 2012	56	φ112	φ116	B1	20	φ12	φ 80	20	40	2.30
● SGE2S 60B - 2012	60	φ120	φ124	B1	20	φ12	φ 85	20	40	2.62
● SGE2S 64B - 2015	64	φ128	φ132	B1	20	φ15	φ 90	20	40	2.97
● SGE2S 70B - 2015	70	φ140	φ144	B1	20	φ15	φ100	20	40	3.59
● SGE2S 72B - 2015	72	φ144	φ148	B1	20	φ15	φ100	20	40	3.74
● SGE2S 75B - 2015	75	φ150	φ154	B1	20	φ15	φ110	20	40	4.22
● SGE2S 80B - 2015	80	φ160	φ164	B1	20	φ15	φ115	20	40	4.72
● SGE2S 90B - 2015	90	φ180	φ184	B1	20	φ15	φ130	20	40	6.01
● SGE2S 100B - 2015	100	φ200	φ204	B1	20	φ15	φ140	20	40	7.28

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

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

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 ⁻¹) revolution/min						
		400	800	1,200	1,500	1,800	2,500	3,000
45	20	7.98	14.02	19.71	23.79	27.67	36.32	43.42
48	20	8.54	15.04	21.14	25.47	29.68	39.19	47.03
50	20	8.91	15.70	22.09	26.58	30.99	41.20	49.44
55	20	9.82	17.34	24.42	29.40	34.23	46.25	55.50
56	20	10.00	17.66	24.88	29.96	34.87	47.27	56.72
60	20	10.70	18.94	26.69	32.18	37.39	51.34	61.60
64	20	11.39	20.28	28.48	34.37	39.90	55.42	66.51
70	20	12.39	22.24	31.22	37.57	44.34	61.58	73.89
72	20	12.72	22.89	32.12	38.62	45.82	63.63	76.36
75	20	13.27	23.85	33.46	40.18	48.04	66.73	80.07
80	20	14.17	25.43	35.66	43.13	51.76	71.89	-
90	20	15.92	28.48	39.89	49.29	59.15	82.16	-
100	20	17.63	31.51	44.42	55.52	66.63	-	-

歯面強さ (kW)

Allowable transfer capability table (kW) Surface Durability

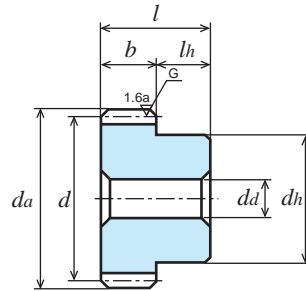
回転速度 (min ⁻¹) revolution/min						
400	800	1,200	1,500	1,800	2,500	3,000
3.67	6.65	9.52	11.60	13.60	18.11	21.83
4.15	7.54	10.79	13.13	15.42	20.66	24.99
4.49	8.16	11.68	14.19	16.68	22.50	27.22
5.38	9.80	14.05	17.08	20.04	27.47	33.23
5.57	10.14	14.54	17.68	20.75	28.53	34.51
6.34	11.57	16.60	20.21	23.67	32.97	39.88
7.16	13.13	18.78	22.89	26.78	37.74	45.65
8.45	15.65	22.36	27.17	32.32	45.53	55.08
8.91	16.53	23.61	28.67	34.28	48.30	58.43
9.65	17.89	25.55	30.98	37.34	52.62	63.65
10.96	20.27	28.94	35.34	42.75	60.23	-
13.79	25.42	36.25	45.23	54.71	77.09	-
16.91	31.14	44.68	56.40	68.23	-	-

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 2.5 20° PRESSURE ANGLE FULL DEPTH TOOTH

歯部高周波焼き入れ HRC47 ~ 53
JIS B 1702-1 (ISO) 7級
System of accuracy : JIS B 1702-1(ISO) class 7



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>di</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)
● SGE2.5S 14B - 2510	14	φ 35	φ 40	B1	25	φ10	φ28	20	45	258.1 (g)
● SGE2.5S 15B - 2510	15	φ 37.5	φ 42.5	B1	25	φ10	φ30	20	45	300.3 (g)
● SGE2.5S 16B - 2510	16	φ 40	φ 45	B1	25	φ10	φ32	20	45	345.5 (g)
● SGE2.5S 18B - 2510	18	φ 45	φ 50	B1	25	φ10	φ38	20	45	463.0 (g)
● SGE2.5S 20B - 2510	20	φ 50	φ 55	B1	25	φ10	φ42	20	45	569.3 (g)
● SGE2.5S 24B - 2510	24	φ 60	φ 65	B1	25	φ10	φ50	20	45	836.5 (g)
● SGE2.5S 25B - 2510	25	φ 62.5	φ 67.5	B1	25	φ10	φ52	20	45	948.6 (g)
● SGE2.5S 28B - 2510	28	φ 70	φ 75	B1	25	φ10	φ60	20	45	1.17
● SGE2.5S 30B - 2512	30	φ 75	φ 80	B1	25	φ12	φ65	20	45	1.34
● SGE2.5S 32B - 2512	32	φ 80	φ 85	B1	25	φ12	φ70	20	45	1.55
● SGE2.5S 35B - 2512	35	φ 87.5	φ 92.5	B1	25	φ12	φ70	20	45	1.75
● SGE2.5S 36B - 2512	36	φ 90	φ 95	B1	25	φ12	φ70	20	45	1.82
● SGE2.5S 40B - 2512	40	φ100	φ105	B1	25	φ12	φ70	20	45	2.10

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

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

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 ⁻¹) revolution/min						
		400	800	1,200	1,500	1,800	2,500	3,000
14	25	3.21	6.14	8.60	10.25	11.89	15.69	18.29
15	25	3.64	6.89	9.61	11.42	13.35	17.56	20.53
16	25	4.06	7.61	10.58	12.61	14.75	19.40	22.68
18	25	4.87	8.95	12.35	14.89	17.36	22.89	26.68
20	25	5.68	10.28	14.18	17.16	19.97	26.38	30.67
24	25	7.23	12.88	17.96	21.62	25.24	33.21	38.73
25	25	7.61	13.51	18.89	22.72	26.56	34.93	40.73
28	25	8.77	15.38	21.68	26.13	30.51	40.13	46.66
30	25	9.52	16.68	23.49	28.39	33.09	43.52	50.51
32	25	10.27	18.02	25.29	30.63	35.64	46.89	54.84
35	25	11.39	20.00	28.10	33.95	39.47	51.86	61.67
36	25	11.75	20.66	29.03	35.04	40.77	53.50	63.96
40	25	13.20	23.25	32.71	39.35	45.89	61.00	73.20

歯面強さ (kW)

Allowable transfer capability table (kW) Surface Durability

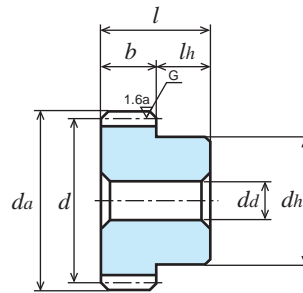
回転速度 (min ⁻¹) revolution/min						
400	800	1,200	1,500	1,800	2,500	3,000
0.69	1.36	1.94	2.34	2.73	3.66	4.30
0.80	1.56	2.21	2.65	3.13	4.17	4.92
0.91	1.76	2.50	3.01	3.55	4.73	5.57
1.17	2.21	3.11	3.79	4.45	5.95	7.00
1.45	2.71	3.80	4.65	5.45	7.31	8.56
2.08	3.83	5.43	6.60	7.77	10.37	12.19
2.26	4.13	5.88	7.14	8.41	11.22	13.19
2.82	5.10	7.31	8.90	10.48	13.98	16.39
3.23	5.82	8.35	10.19	11.97	15.97	18.69
3.66	6.61	9.44	11.55	13.55	18.08	21.32
4.35	7.87	11.26	13.73	16.10	21.46	25.72
4.59	8.32	11.90	14.50	17.00	22.64	27.28
5.61	10.20	14.60	17.74	20.86	28.13	34.02

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 2.5 20° PRESSURE ANGLE FULL DEPTH TOOTH

齒部高周波焼き入れ HRC47 ~ 53
JIS B 1702-1 (ISO) 7級
System of accuracy : JIS B 1702-1(ISO) class 7



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>	齒先円直径 Tip Diameter <i>da</i>	形 Type	齒幅 Face Width <i>b</i>	穴径 Bore Diameter <i>di</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)
● SGE2.5S 45B - 2515	45	φ112.5	φ117.5	B1	25	φ15	φ 75	20	45	2.58
● SGE2.5S 48B - 2515	48	φ120	φ125	B1	25	φ15	φ 80	20	45	2.95
● SGE2.5S 50B - 2515	50	φ125	φ130	B1	25	φ15	φ 90	20	45	3.33
● SGE2.5S 55B - 2515	55	φ137.5	φ142.5	B1	25	φ15	φ 95	20	45	3.97
● SGE2.5S 56B - 2515	56	φ140	φ145	B1	25	φ15	φ 95	20	45	4.08
● SGE2.5S 60B - 2515	60	φ150	φ155	B1	25	φ15	φ105	20	45	4.75
● SGE2.5S 64B - 2520	64	φ160	φ165	B1	25	φ20	φ110	20	45	5.33
● SGE2.5S 70B - 2520	70	φ175	φ180	B1	25	φ20	φ125	20	45	6.52
● SGE2.5S 72B - 2520	72	φ180	φ185	B1	25	φ20	φ125	20	45	6.82
● SGE2.5S 75B - 2520	75	φ187.5	φ192.5	B1	25	φ20	φ130	20	45	7.24
● SGE2.5S 80B - 2520	80	φ200	φ205	B1	25	φ20	φ140	20	45	8.45

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

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

許容伝達動力表 曲げ強さ (kW)

Allowable transfer capability table (kW) Bending Strength

歯数 <i>z</i>	齒幅 <i>b</i>	回転速度 (min ⁻¹) revolution/min						
		400	800	1,200	1,500	1,800	2,500	3,000
45	25	14.94	26.39	37.17	44.76	52.10	70.67	84.80
48	25	15.96	28.24	39.80	47.98	55.75	76.54	91.85
50	25	16.62	29.53	41.53	50.10	58.15	80.47	96.56
55	25	18.25	32.72	45.94	55.31	65.04	90.34	108.41
56	25	18.57	33.35	46.81	56.34	66.47	92.32	110.78
60	25	19.94	35.84	50.29	60.38	72.19	100.27	120.32
64	25	21.34	38.30	53.70	64.95	77.94	108.25	-
70	25	23.40	41.90	58.71	72.16	86.59	120.27	-
72	25	24.08	43.08	60.35	74.57	89.49	124.28	-
75	25	25.10	44.84	62.78	78.19	93.83	130.32	-
80	25	26.76	47.82	67.40	84.25	101.10	-	-

齒面強さ (kW)

Allowable transfer capability table (kW) Surface Durability

回転速度 (min ⁻¹) revolution/min						
400	800	1,200	1,500	1,800	2,500	3,000
7.02	12.79	18.33	22.30	26.16	36.00	43.54
7.93	14.46	20.75	25.26	29.59	41.21	49.85
8.56	15.67	22.43	27.33	31.97	44.89	54.30
10.22	18.89	26.99	32.81	38.90	54.81	66.30
10.56	19.56	27.95	33.96	40.40	56.90	68.85
12.07	22.36	31.94	38.73	46.68	65.77	79.56
13.70	25.33	36.17	44.17	53.44	75.29	-
16.31	30.11	42.94	53.30	64.47	90.84	-
17.23	31.78	45.31	56.54	68.39	96.36	-
18.65	34.35	48.97	61.59	74.50	104.97	-
21.13	38.93	55.85	70.50	85.28	-	-

The above references are JGMA standard.

齒研平齒車 GROUND SPUR GEARS

モジュール
MODULE

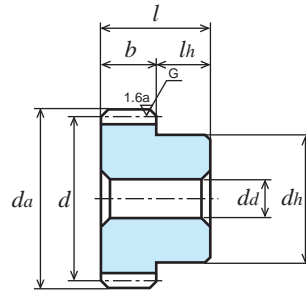
3

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

歯部高周波焼き入れ HRC47 ~ 53
JIS B 1702-1 (ISO) 7級
System of accuracy : JIS B 1702-1(ISO) class 7



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 <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>di</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)
● SGE3S 14B - 3012	14	φ 42	φ 48	B1	30	φ12	φ34	20	50	0.43
● SGE3S 15B - 3012	15	φ 45	φ 51	B1	30	φ12	φ36	20	50	0.49
● SGE3S 16B - 3012	16	φ 48	φ 54	B1	30	φ12	φ40	20	50	0.58
● SGE3S 18B - 3012	18	φ 54	φ 60	B1	30	φ12	φ46	20	50	0.76
● SGE3S 20B - 3012	20	φ 60	φ 66	B1	30	φ12	φ52	20	50	0.95
● SGE3S 24B - 3012	24	φ 72	φ 78	B1	30	φ12	φ60	20	50	1.36
● SGE3S 25B - 3012	25	φ 75	φ 81	B1	30	φ12	φ60	20	50	1.43
● SGE3S 28B - 3012	28	φ 84	φ 90	B1	30	φ12	φ70	20	50	1.87
● SGE3S 30B - 3012	30	φ 90	φ 96	B1	30	φ12	φ75	20	50	2.13
● SGE3S 32B - 3015	32	φ 96	φ102	B1	30	φ15	φ75	20	50	2.33
● SGE3S 35B - 3015	35	φ105	φ111	B1	30	φ15	φ80	20	50	2.76
● SGE3S 36B - 3015	36	φ108	φ114	B1	30	φ15	φ80	20	50	2.88
● SGE3S 40B - 3015	40	φ120	φ126	B1	30	φ15	φ85	20	50	3.47

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

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

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 ⁻¹) revolution/min						
		400	800	1,200	1,500	1,800	2,500	3,000
14	30	5.55	10.31	14.30	17.13	20.01	26.34	30.75
15	30	6.29	11.55	15.95	19.22	22.42	29.56	34.45
16	30	7.01	12.74	17.53	21.24	24.74	32.66	38.00
18	30	8.31	14.94	20.70	25.00	29.06	38.42	44.70
20	30	9.61	17.12	23.88	28.75	33.56	44.16	51.50
24	30	12.19	21.34	30.11	36.34	42.40	55.77	64.80
25	30	12.83	22.47	31.65	38.25	44.59	58.65	68.07
28	30	14.74	25.87	36.33	43.93	51.06	67.19	79.27
30	30	15.98	28.09	39.47	47.64	55.43	72.74	86.96
32	30	17.21	30.30	42.61	51.32	59.80	78.97	94.76
35	30	19.03	33.57	47.25	56.84	66.26	88.80	106.56
36	30	19.63	34.64	48.78	58.70	68.39	92.10	110.52
40	30	21.97	38.89	54.81	66.08	76.77	105.40	126.48

The above references are JGMA standard.

歯面強さ (kW)

Allowable transfer capability table (kW) Surface Durability

		回転速度 (min ⁻¹) revolution/min						
		400	800	1,200	1,500	1,800	2,500	3,000
14	30	1.21	2.33	3.28	3.97	4.68	6.25	7.35
15	30	1.40	2.66	3.73	4.54	5.34	7.15	8.40
16	30	1.61	3.01	4.21	5.15	6.05	8.10	9.50
18	30	2.03	3.76	5.31	6.47	7.58	10.17	11.93
20	30	2.50	4.59	6.52	7.92	9.32	12.44	14.63
24	30	3.57	6.45	9.26	11.29	13.28	17.72	20.75
25	30	3.87	6.99	10.02	12.23	14.36	19.17	22.43
28	30	4.82	8.72	12.47	15.23	17.85	23.82	28.33
30	30	5.51	9.98	14.28	17.40	20.40	27.16	32.74
32	30	6.23	11.31	16.19	19.69	23.13	30.98	37.48
35	30	7.39	13.44	19.26	23.40	27.50	37.38	45.22
36	30	7.80	14.19	20.34	24.72	29.02	39.66	47.97
40	30	9.51	17.36	24.90	30.31	35.50	49.45	59.82

齒研平齒車

GROUND SPUR GEARS

モジュール
MODULE

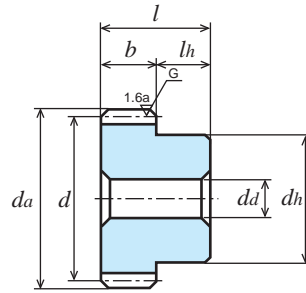
3

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

齒部高周波焼き入れ HRC47 ~ 53
JIS B 1702-1 (ISO) 7級
System of accuracy : JIS B 1702-1(ISO) class 7



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 <i>z</i>	基準円直径 Reference Diameter <i>d</i>	齒先円直径 Tip Diameter <i>da</i>	形 Type	齒幅 Face Width <i>b</i>	穴径 Bore Diameter <i>di</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)
● SGE3S 45B - 3015	45	φ135	φ141	B1	30	φ15	φ90	20	50	4.31
● SGE3S 48B - 3015	48	φ144	φ150	B1	30	φ15	φ100	20	50	5.01
● SGE3S 50B - 3015	50	φ150	φ156	B1	30	φ15	φ105	20	50	5.43
● SGE3S 55B - 3015	55	φ165	φ171	B1	30	φ15	φ120	20	50	6.75
● SGE3S 56B - 3015	56	φ168	φ174	B1	30	φ15	φ120	20	50	6.94
● SGE3S 60B - 3015	60	φ180	φ186	B1	30	φ15	φ130	20	50	7.98
● SGE3S 64B - 3020	64	φ192	φ198	B1	30	φ20	φ130	20	50	8.79
● SGE3S 70B - 3020	70	φ210	φ216	B1	30	φ20	φ150	20	50	10.78
● SGE3S 72B - 3020	72	φ216	φ222	B1	30	φ20	φ150	20	50	11.30
● SGE3S 75B - 3020	75	φ225	φ231	B1	30	φ20	φ160	20	50	12.03
● SGE3S 80B - 3020	80	φ240	φ246	B1	30	φ20	φ170	20	50	14.06

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

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

許容伝達動力表 曲げ強さ (kW)

Allowable transfer capability table (kW) Bending Strength

歯数 <i>z</i>	齒幅 <i>b</i>	回転速度 (min ⁻¹) revolution/min						
		400	800	1,200	1,500	1,800	2,500	3,000
45	30	24.78	44.34	62.27	75.02	87.93	122.12	146.54
48	30	26.43	47.57	66.77	80.28	95.23	132.26	158.85
50	30	27.65	49.70	69.74	83.74	100.12	139.05	166.86
55	30	30.64	54.94	77.03	93.66	112.40	156.10	-
56	30	31.23	55.98	78.46	95.72	114.86	159.53	-
60	30	33.58	60.06	84.13	103.96	124.75	173.26	-
64	30	35.88	64.08	89.78	112.23	134.68	-	-
70	30	39.28	70.25	99.75	124.69	149.63	-	-
72	30	40.39	72.28	103.09	128.86	154.63	-	-
75	30	42.04	75.29	108.09	135.12	162.14	-	-
80	30	44.76	80.24	116.46	145.58	174.69	-	-

齒面強さ (kW)

Allowable transfer capability table (kW) Surface Durability

回転速度 (min ⁻¹) revolution/min						
400	800	1,200	1,500	1,800	2,500	3,000
11.85	21.86	31.25	38.02	44.92	63.29	76.56
13.36	24.79	35.42	43.00	51.42	72.45	87.64
14.48	26.84	38.33	46.48	56.01	78.92	95.47
17.45	32.27	46.04	56.54	68.39	96.37	-
18.08	33.40	47.66	58.71	71.02	100.07	-
20.68	38.13	54.37	67.85	82.07	115.64	-
23.44	43.14	61.53	77.67	93.95	-	-
27.86	51.36	74.24	93.71	113.35	-	-
29.4	54.25	78.75	99.41	120.25	-	-
31.79	58.70	85.78	108.28	130.98	-	-
35.97	66.47	98.20	123.96	149.95	-	-

The above references are JGMA standard.

Memo



平歯車

Spur Gears

商品記号の読み方 Reference of Catalogue Numbers

S1S25A - 0806F

= 0806

S1S25B - 0806F

+ 0806

* 0806

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 Poly Acetal (Machined) SU: ステンレス SUS304 Stainless Steel DM: 射出成形品 Poly 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. BF: 片ハブ付き、 追加工用商品 Gera for the item of additional machining. 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 threaded hole, except types of K1 and L1. 【+】: ネジ穴付 旋削仕上げ Gear with threaded hole / with set screw. / without set screw. (Please refer the details) 【*】: ネジ穴付 旋削仕上げ Gear with two threaded holes / with two set screws. 【=】: キーみぞ付 旋削仕上げ Gear with key way / with key. 【#】: キーみぞ、 ネジ穴付 旋削仕上げ Gear with key way and threaded hole / with key and screw.	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"、"Nタイプ"と呼んでください。追加工して使う商品です。 F type and N type gears are meant for additional machining. H: 歯部高周波焼入 HRC47 ~ 53 Complete with high frequency induction hardening (HRC47 ~ 53).

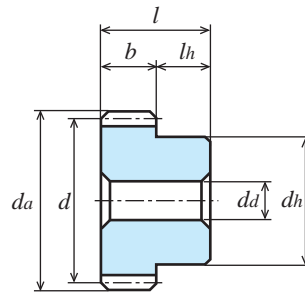
平歯車 SPUR GEARS

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

歯部高周波焼き入れ HRC47 ~ 53
JIS B 1702-1 (ISO) 9級
System of accuracy : JIS B 1702-1(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	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(H※)</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>
● S50S 30B - 0504H	30	φ15	φ16	B1	5	φ4	φ12	8	13	12.7
● S50S 40B - 0504H	40	φ20	φ21	B1	5	φ4	φ15	8	13	22.1
● S50S 50B - 0504H	50	φ25	φ26	B1	5	φ4	φ18	8	13	33.9
● S50S 60B - 0505H	60	φ30	φ31	B1	5	φ5	φ22	8	13	49.5
● S50S 70B - 0505H	70	φ35	φ36	B1	5	φ5	φ25	8	13	66.5
● S50S 80B - 0506H	80	φ40	φ41	B1	5	φ6	φ28	8	13	85.0
● S50S 90B - 0506H	90	φ45	φ46	B1	5	φ6	φ32	8	13	109.9
● S50S 100B - 0506H	100	φ50	φ51	B1	5	φ6	φ35	8	13	134.4
● S50S 120B - 0506H	120	φ60	φ61	B1	5	φ6	φ42	8	13	194.9

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

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

※歯部高周波焼入品の穴径公差に関して
・歯部高周波焼入後の穴修正は行っていません。
・追加加工の際は、追加加工時の注意をご参照ください。
※ Regarding tolerance of bore diameter of induction hardened products
Bore correcting after induction hardening is not completed.
Please refer to Precaution for additional process when additional process.

許容伝達動力表 曲げ強さ (W)

Allowable transfer capability table (W) Bending Strength

歯数 <i>z</i>	歯幅 <i>b</i>	回転速度 (min ⁻¹) revolution/min						
		10	100	200	400	800	1,200	1,500
30	5	1.83	18.30	36.59	73.18	146.37	219.55	267.95
40	5	2.66	26.62	53.24	106.48	212.96	308.58	370.49
50	5	3.51	35.11	70.23	140.46	279.14	390.97	465.49
60	5	4.37	43.75	87.50	175.00	338.17	468.53	553.85
70	5	5.25	52.48	104.97	209.94	394.79	541.28	635.58
80	5	6.13	61.27	122.54	245.08	448.83	609.43	718.51
90	5	7.00	70.02	140.03	280.07	499.82	672.64	809.74
100	5	7.89	78.86	157.73	313.44	548.96	739.84	899.76
120	5	9.66	96.64	193.27	373.48	640.88	886.77	1073.32

The above references are JGMA standard.

歯面強さ (W)

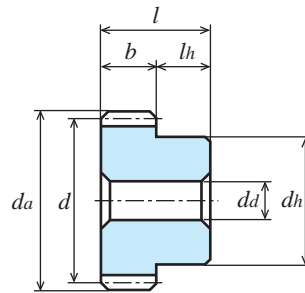
Allowable transfer capability table (W) Surface Durability

回転速度 (min ⁻¹) revolution/min							
10	100	200	400	800	1,200	1,500	
0.40	4.39	9.07	18.66	38.52	58.75	72.53	
0.73	8.03	16.55	34.14	70.37	103.74	125.76	
1.16	12.82	26.42	54.45	111.54	159.11	191.35	
1.70	18.78	38.70	79.82	158.99	224.13	267.65	
2.34	25.93	53.46	110.22	213.68	298.20	353.60	
3.10	34.30	70.71	145.80	275.28	380.47	452.97	
3.97	43.90	90.51	186.62	343.32	470.22	571.65	
4.95	54.75	112.87	231.21	417.47	572.64	703.28	
7.25	80.21	165.37	329.41	582.65	820.78	1003.21	

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

歯部高周波焼き入れ HRC47 ~ 53
JIS B 1702-1 (ISO) 9級
System of accuracy : JIS B 1702-1(ISO) class 9



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(H※)</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>
● S80S 25B - 0805H	25	φ20	φ21.6	B1	8	φ 5	φ16	10	18	32.5
● S80S 30B - 0805H	30	φ24	φ25.6	B1	8	φ 5	φ20	10	18	50.1
● S80S 40B - 0806H	40	φ32	φ33.6	B1	8	φ 6	φ25	10	18	84.7
● S80S 50B - 0806H	50	φ40	φ41.6	B1	8	φ 6	φ28	10	18	122.9
● S80S 60B - 0806H	60	φ48	φ49.6	B1	8	φ 6	φ34	10	18	180.5
● S80S 70B - 0808H	70	φ56	φ57.6	B1	8	φ 8	φ40	10	18	245.7
● S80S 80B - 0808H	80	φ64	φ65.6	B1	8	φ 8	φ45	10	18	319.2
● S80S 90B - 0808H	90	φ72	φ73.6	B1	8	φ 8	φ50	10	18	402.1
● S80S 100B - 0810H	100	φ80	φ81.6	B1	8	φ10	φ60	10	18	525.8
● S80S 120B - 0810H	120	φ96	φ97.6	B1	8	φ10	φ70	10	18	744.7

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

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

※歯部高周波焼入品の穴径公差に関して
・歯部高周波焼入後の穴修正は行っていません。
・追加加工の際は、追加加工時の注意をご参照ください。
※ Regarding tolerance of bore diameter of induction hardened products
Bore correcting after induction hardening is not completed.
Please refer to Precaution for additional process when additional process.

許容伝達動力表 曲げ強さ (W)

Allowable transfer capability table (W) Bending Strength

歯数 <i>z</i>	歯幅 <i>b</i>	回転速度 (min ⁻¹) revolution/min						
		10	100	200	400	800	1,200	1,500
25	8	5.85	58.46	116.91	233.83	467.65	677.83	813.51
30	8	7.50	74.96	149.93	299.85	599.22	841.29	1,003.36
40	8	10.90	109.02	218.04	436.08	833.49	1,149.74	1,355.60
50	8	14.38	143.82	287.65	575.29	1,053.52	1,430.70	1,686.59
60	8	17.92	179.21	358.42	716.35	1,260.04	1,688.73	2,055.57
70	8	21.50	214.96	429.91	840.04	1,453.05	1,989.95	2,412.94
80	8	25.10	250.96	501.93	959.31	1,633.36	2,282.96	2,760.51
90	8	28.68	286.79	573.59	1,072.86	1,801.68	2,564.52	3,154.83
100	8	32.30	323.03	646.07	1,183.16	2,005.39	2,842.69	3,553.37
120	8	39.58	395.81	791.06	1,391.49	2,400.42	3,483.25	4,354.06

The above references are JGMA standard.

歯面強さ (W)

Allowable transfer capability table (W) Surface Durability

回転速度 (min ⁻¹) revolution/min							
10	100	200	400	800	1,200	1,500	
1.16	12.85	26.48	54.61	112.59	166.11	201.30	
1.70	18.82	38.80	80.02	164.78	235.47	283.64	
3.11	34.39	70.89	146.17	287.99	404.36	481.47	
4.96	54.88	113.15	233.26	440.39	608.71	724.70	
7.27	80.41	165.79	341.55	619.33	844.91	1,038.64	
10.04	111.06	228.98	461.22	822.39	1,146.49	1,403.86	
13.28	146.92	302.91	596.81	1,047.41	1,490.29	1,819.73	
17.00	188.04	387.67	747.52	1,294.06	1,874.86	2,329.10	
21.20	234.49	483.43	912.62	1,594.60	2,300.94	2,904.37	
31.06	343.56	707.81	1,283.48	2,282.36	3,371.30	4,255.45	

平歯車 SPUR GEARS

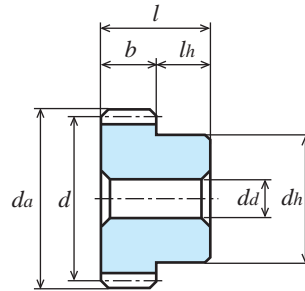
モジュール
MODULE

1

圧力角 20° (並歯)

20° PRESSURE ANGLE FULL DEPTH TOOTH

歯部高周波焼入れ HRC 47 ~ 53
JIS B 1702-1 (ISO) 9 級
System of accuracy : JIS B 1702-1(ISO) class 9



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(H※)	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	
S1S 14B - 1005H	14	φ14	φ16	B1	10	φ5	φ11	10	20	-	-	16.47
S1S 15B - 1005H	15	φ15	φ17	B1	10	φ5	φ12	10	20	-	-	19.68
S1S 16B - 1005H	16	φ16	φ18	B1	10	φ5	φ13	10	20	-	-	23.13
S1S 17B - 1005H	17	φ17	φ19	B1	10	φ5	φ14	10	20	-	-	26.84
S1S 18B - 1006H	18	φ18	φ20	B1	10	φ6	φ15	10	20	-	-	29.43
S1S 24B - 1006H	24	φ24	φ26	B1	10	φ6	φ20	10	20	-	-	55.77
S1S 28B - 1008H	28	φ28	φ30	B1	10	φ8	φ24	10	20	-	-	76.01

※歯部高周波焼入れ品の穴径公差に関して
・歯部高周波焼入れ後の穴修正は行っていません。
・追加加工の際は、追加加工時の注意をご参照ください。

※ Regarding tolerance of bore diameter of induction hardened products
Bore correcting after induction hardening is not completed.
Please refer to Precaution for additional process when additional process.

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 ⁻¹) revolution/min						
	10	100	200	400	800	1,200	1,500
S1S 14B - 1005H	4.71	47.12	94.24	188.49	376.98	565.46	706.83
S1S 15B - 1005H	5.34	53.41	106.81	213.62	427.24	640.86	801.07
S1S 16B - 1005H	5.92	59.16	118.33	236.66	473.31	709.97	887.46
S1S 17B - 1005H	6.42	64.19	128.38	256.76	513.52	770.29	962.86
S1S 18B - 1006H	6.93	69.32	138.64	277.29	554.57	831.86	1039.82
S1S 24B - 1006H	11.21	112.05	224.09	448.18	896.36	1187.47	1484.34
S1S 28B - 1008H	13.51	135.08	270.17	540.33	1080.66	1407.37	1759.22

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

許容伝達動力表 歯面強さ (W)

Allowable transfer capability table (W) Surface Durability

商品記号 Catalogue Numbers	回転速度 (min ⁻¹) revolution/min						
	10	100	200	400	800	1,200	1,500
S1S 14B - 1005H	0.71	7.91	16.34	33.51	67.02	100.53	125.66
S1S 15B - 1005H	0.83	9.11	18.85	38.54	79.58	119.38	149.22
S1S 16B - 1005H	0.94	10.47	20.94	41.89	90.47	135.71	169.64
S1S 17B - 1005H	1.05	11.52	23.04	50.26	100.53	150.79	188.49
S1S 18B - 1006H	1.20	13.09	27.23	54.45	108.90	163.36	204.20
S1S 24B - 1006H	2.17	24.09	48.17	96.34	192.68	287.76	361.27
S1S 28B - 1008H	3.04	32.15	64.30	128.59	257.18	385.77	482.21

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

平歯車 SPUR GEARS

モジュール
MODULE

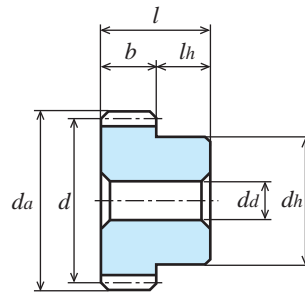
1

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

歯部高周波焼き入れ HRC47 ~ 53
JIS B 1702-1 (ISO) 9 級
System of accuracy : JIS B 1702-1 (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	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(H※)	ハブ外径 Hub Diameter dh	ハブ長さ Hub Projection lh	全長 Overall Length l	重量 Weight W(g)
● S1S 20B - 1005H	20	φ 20	φ 22	B1	10	φ 5	φ 16	10	20	37.0
● S1S 25B - 1005H	25	φ 25	φ 27	B1	10	φ 5	φ 20	10	20	59.7
● S1S 30B - 1006H	30	φ 30	φ 32	B1	10	φ 6	φ 25	10	20	89.1
● S1S 40B - 1006H	40	φ 40	φ 42	B1	10	φ 6	φ 30	10	20	149.1
● S1S 50B - 1008H	50	φ 50	φ 52	B1	10	φ 8	φ 35	10	20	221.0
● S1S 60B - 1008H	60	φ 60	φ 62	B1	10	φ 8	φ 42	10	20	321.9
■ S1S 70B - 1010H	70	φ 70	φ 72	B1	10	φ 10	φ 55	10	20	442.9
■ S1S 80B - 1010H	80	φ 80	φ 82	B1	10	φ 10	φ 60	10	20	603.1
■ S1S 90B - 1010H	90	φ 90	φ 92	B1	10	φ 10	φ 65	10	20	746.3
● S1S 100B - 1010H	100	φ 100	φ 102	B1	10	φ 10	φ 70	10	20	904.9
● S1S 120B - 1010H	120	φ 120	φ 122	B1	10	φ 10	φ 90	10	20	1373.2

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

■の商品は仕様変更商品です。ご購入の際は寸法にご注意ください。
Products with ■ marks are the changed specification.
Beware of each dimension when choosing this product.

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

※歯部高周波焼入品の穴径公差に関して
・歯部高周波焼入後の穴修正は行っていません。
・追加加工の際は、追加加工時の注意をご参照ください。

※ Regarding tolerance of bore diameter of induction hardened products
Bore correcting after induction hardening is not completed.
Please refer to Precaution for additional process when additional process.

許容伝達動力表 曲げ強さ (W)

Allowable transfer capability table (W) Bending Strength

歯数 z	歯幅 b	回転速度 (min ⁻¹) revolution/min						
		10	100	200	400	800	1,200	1,500
20	10	8.30	82.97	165.95	331.90	663.80	962.04	1,154.75
25	10	11.42	114.18	228.36	456.71	907.56	1,271.22	1,513.78
30	10	14.64	146.41	292.81	585.63	1,131.61	1,567.73	1,853.36
40	10	21.29	212.94	425.87	851.74	1,559.77	2,118.06	2,496.93
50	10	0.028 (kw)	0.281 (kw)	0.562 (kw)	1.116 (kw)	1.955 (kw)	2.635 (kw)	3.205 (kw)
60	10	0.035 (kw)	0.350 (kw)	0.700 (kw)	1.353 (kw)	2.321 (kw)	3.212 (kw)	3.888 (kw)
70	10	0.042 (kw)	0.420 (kw)	0.840 (kw)	1.579 (kw)	2.658 (kw)	3.770 (kw)	4.618 (kw)
80	10	0.049 (kw)	0.490 (kw)	0.980 (kw)	1.795 (kw)	3.043 (kw)	4.313 (kw)	5.392 (kw)
90	10	0.056 (kw)	0.560 (kw)	1.120 (kw)	1.999 (kw)	3.427 (kw)	4.929 (kw)	6.162 (kw)
100	10	0.063 (kw)	0.631 (kw)	1.254 (kw)	2.196 (kw)	3.804 (kw)	5.552 (kw)	6.940 (kw)
120	10	0.077 (kw)	0.773 (kw)	1.494 (kw)	2.563 (kw)	4.535 (kw)	6.803 (kw)	8.504 (kw)

The above references are JGMA standard.

歯面強さ (W)

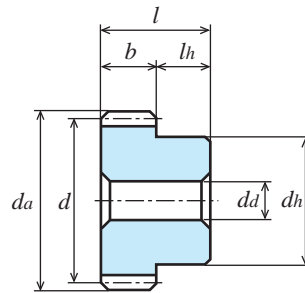
Allowable transfer capability table (W) Surface Durability

回転速度 (min ⁻¹) revolution/min						
10	100	200	400	800	1,200	1,500
1.45	16.05	33.11	68.24	140.74	207.61	251.67
2.32	25.62	52.84	108.93	223.17	318.11	382.55
3.39	37.55	77.41	159.60	317.91	448.27	535.15
6.20	68.60	141.44	291.61	550.48	760.95	905.8
0.010 (kw)	0.109 (kw)	0.226 (kw)	0.462 (kw)	0.835 (kw)	1.145 (kw)	1.407 (kw)
0.015 (kw)	0.160 (kw)	0.331 (kw)	0.659 (kw)	1.165 (kw)	1.641 (kw)	2.006 (kw)
0.020 (kw)	0.222 (kw)	0.457 (kw)	0.886 (kw)	1.537 (kw)	2.219 (kw)	2.745 (kw)
0.026 (kw)	0.293 (kw)	0.604 (kw)	1.141 (kw)	1.993 (kw)	2.876 (kw)	3.631 (kw)
0.034 (kw)	0.375 (kw)	0.773 (kw)	1.423 (kw)	2.514 (kw)	3.681 (kw)	4.647 (kw)
0.042 (kw)	0.468 (kw)	0.958 (kw)	1.730 (kw)	3.090 (kw)	4.590 (kw)	5.794 (kw)
0.062 (kw)	0.685 (kw)	1.365 (kw)	2.415 (kw)	4.405 (kw)	6.726 (kw)	8.490 (kw)

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

歯部高周波焼き入れ HRC47 ~ 53
JIS B 1702-1 (ISO) 9 級
System of accuracy : JIS B 1702-1 (ISO) class 9



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(H※)</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>
● S1.5S 20B - 1506H	20	φ 30	φ 33	B1	15	φ 6	φ 25	15	30	113.1
● S1.5S 25B - 1508H	25	φ 37.5	φ 40.5	B1	15	φ 8	φ 30	15	30	200.0
● S1.5S 30B - 1508H	30	φ 45	φ 48	B1	15	φ 8	φ 38	15	30	307.3
● S1.5S 40B - 1508H	40	φ 60	φ 63	B1	15	φ 8	φ 50	15	30	550.2
● S1.5S 50B - 1510H	50	φ 75	φ 78	B1	15	φ 10	φ 60	15	30	832.2
● S1.5S 60B - 1510H	60	φ 90	φ 93	B1	15	φ 10	φ 65	15	30	1118.4
● S1.5S 70B - 1510H	70	φ 105	φ 108	B1	15	φ 10	φ 75	15	30	1.52 (kg)
● S1.5S 80B - 1510H	80	φ 120	φ 123	B1	15	φ 10	φ 85	15	30	2.0 (kg)
● S1.5S 90B - 1512H	90	φ 135	φ 138	B1	15	φ 12	φ 95	15	30	2.49 (kg)
● S1.5S 100B - 1515H	100	φ 150	φ 153	B1	15	φ 15	φ 105	15	30	3.05 (kg)

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

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

※歯部高周波焼入品の穴径公差に関して
・歯部高周波焼入後の穴修正は行っていません。
・追加加工の際は、追加加工時の注意をご参照ください。
※ Regarding tolerance of bore diameter of induction hardened products
Bore correcting after induction hardening is not completed.
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 <i>z</i>	歯幅 <i>b</i>	回転速度 (min ⁻¹) revolution/min						
		10	100	200	400	800	1,200	1,500
20	15	0.028	0.280	0.560	1.120	2.165	2.999	3.545
25	15	0.039	0.385	0.771	1.541	2.860	3.903	4.568
30	15	0.049	0.494	0.988	1.976	3.527	4.747	5.714
40	15	0.072	0.719	1.437	2.777	4.766	6.594	7.982
50	15	0.095	0.948	1.896	3.518	5.929	8.424	10.429
60	15	0.118	1.181	2.363	4.217	7.227	10.396	12.995
70	15	0.142	1.417	2.796	4.871	8.483	12.469	15.587
80	15	0.165	1.65	3.20	5.49	9.71	14.56	18.20
90	15	0.189	1.891	3.579	6.054	11.091	16.636	-
100	15	0.213	2.129	3.951	6.659	12.492	18.738	-

The above references are JGMA standard.

歯面強さ (kW)

Allowable transfer capability table (kW) Surface Durability

回転速度 (min ⁻¹) revolution/min							
10	100	200	400	800	1,200	1,500	
0.005	0.056	0.116	0.239	0.477	0.673	0.803	
0.008	0.090	0.185	0.382	0.731	1.015	1.200	
0.012	0.132	0.272	0.560	1.030	1.411	1.715	
0.022	0.241	0.496	0.988	1.748	2.462	3.009	
0.035	0.384	0.792	1.515	2.631	3.805	4.757	
0.051	0.563	1.160	2.134	3.771	5.522	6.970	
0.070	0.777	1.581	2.839	5.097	7.627	9.627	
0.093	1.028	2.048	3.623	6.607	10.089	12.735	
0.119	1.316	2.568	4.477	8.456	12.912	-	
0.148	1.641	3.139	5.453	10.545	16.101	-	

平歯車 SPUR GEARS

モジュール
MODULE

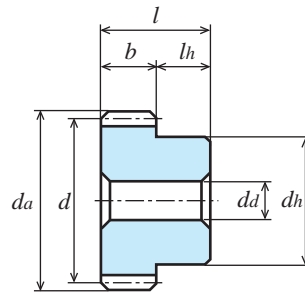
2

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

歯部高周波焼き入れ HRC47 ~ 53
JIS B 1702-1 (ISO) 9級
System of accuracy : JIS B 1702-1(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	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(H※)</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>
● S2S 20B - 2008H	20	φ 40	φ 44	B1	20	φ 8	φ 34	20	40	321.1 (g)
● S2S 25B - 2008H	25	φ 50	φ 54	B1	20	φ 8	φ 40	20	40	486.2 (g)
● S2S 30B - 2010H	30	φ 60	φ 64	B1	20	φ 10	φ 50	20	40	723.5 (g)
● S2S 40B - 2010H	40	φ 80	φ 84	B1	20	φ 10	φ 60	20	40	1.2
● S2S 50B - 2012H	50	φ 100	φ 104	B1	20	φ 12	φ 70	20	40	1.8
● S2S 60B - 2012H	60	φ 120	φ 124	B1	20	φ 12	φ 85	20	40	2.62
● S2S 70B - 2015H	70	φ 140	φ 144	B1	20	φ 15	φ 100	20	40	3.59
● S2S 80B - 2015H	80	φ 160	φ 164	B1	20	φ 15	φ 115	20	40	4.72
● S2S 90B - 2015H	90	φ 180	φ 184	B1	20	φ 15	φ 130	20	40	6.01
● S2S 100B - 2015H	100	φ 200	φ 204	B1	20	φ 15	φ 140	20	40	7.28

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

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

※歯部高周波焼入品の穴径公差に関して
・歯部高周波焼入後の穴修正は行っていません。
・追加加工の際は、追加加工時の注意をご参照ください。
※ Regarding tolerance of bore diameter of induction hardened products
Bore correcting after induction hardening is not completed.
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 <i>z</i>	歯幅 <i>b</i>	回転速度 (min ⁻¹) revolution/min						
		10	100	200	400	800	1,200	1,500
20	20	0.066	0.664	1.328	2.655	4.863	6.603	7.784
25	20	0.091	0.913	1.827	3.630	6.359	8.569	10.420
30	20	0.117	1.171	2.342	4.527	7.767	10.748	13.008
40	20	0.170	1.703	3.407	6.239	10.575	14.990	18.738
50	20	0.225	2.247	4.466	7.822	13.550	19.776	24.720
60	20	0.280	2.800	5.411	9.285	16.428	24.642	30.802
70	20	0.336	3.359	6.316	10.633	19.705	29.557	-
80	20	0.392	3.921	7.181	12.171	23.005	-	-
90	20	0.448	4.481	7.997	13.707	26.290	-	-
100	20	0.505	5.015	8.784	15.217	29.611	-	-

The above references are JGMA standard.

歯面強さ (kW)

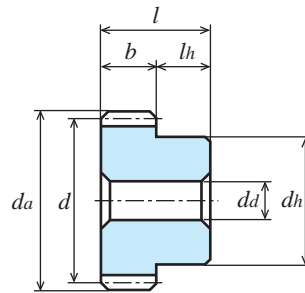
Allowable transfer capability table (kW) Surface Durability

回転速度 (min ⁻¹) revolution/min							
10	100	200	400	800	1,200	1,500	
0.012	0.137	0.283	0.583	1.101	1.522	1.812	
0.020	0.219	0.451	0.925	1.670	2.291	2.813	
0.029	0.321	0.661	1.318	2.331	3.283	4.013	
0.053	0.586	1.209	2.282	3.986	5.752	7.261	
0.085	0.936	1.917	3.460	6.180	9.181	11.589	
0.124	1.371	2.731	4.830	8.810	13.451	16.980	
0.171	1.893	3.670	6.370	12.168	18.579	-	
0.226	2.505	4.728	8.261	16.096	-	-	
0.189	3.206	5.897	10.419	20.601	-	-	
0.361	3.972	7.171	12.807	25.689	-	-	

平歯車 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 HRC47 ~ 53
JIS B 1702-1 (ISO) 9級
System of accuracy : JIS B 1702-1(ISO) class 9



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(H※)</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>
● S2.5S 20B - 2510H	20	φ 50	φ 55	B1	25	φ10	φ 42	20	45	569.3 (g)
● S2.5S 25B - 2510H	25	φ 62.5	φ 67.5	B1	25	φ10	φ 52	20	45	900.9 (g)
● S2.5S 30B - 2512H	30	φ 75	φ 80	B1	25	φ12	φ 65	20	45	1.34
● S2.5S 40B - 2512H	40	φ100	φ105	B1	25	φ12	φ 70	20	45	2.1
● S2.5S 50B - 2515H	50	φ125	φ130	B1	25	φ15	φ 90	20	45	3.33
● S2.5S 60B - 2515H	60	φ150	φ155	B1	25	φ15	φ105	20	45	4.75
● S2.5S 70B - 2520H	70	φ175	φ180	B1	25	φ20	φ125	20	45	6.52
● S2.5S 80B - 2520H	80	φ200	φ205	B1	25	φ20	φ140	20	45	8.45

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

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

※歯部高周波焼入品の穴径公差に関して
・歯部高周波焼入後の穴修正は行っていません。
・追加加工の際は、追加加工時の注意をご参照ください。

※ Regarding tolerance of bore diameter of induction hardened products
Bore correcting after induction hardening is not completed.
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 <i>z</i>	歯幅 <i>b</i>	回転速度 (min ⁻¹) revolution/min						
		10	100	200	400	800	1,200	1,500
20	25	0.130	1.297	2.593	5.153	9.025	12.163	14.791
25	25	0.178	1.784	3.568	6.848	11.693	16.282	19.684
30	25	0.229	2.288	4.575	8.490	14.307	20.326	25.163
40	25	0.333	3.327	6.612	11.580	20.061	29.278	36.598
50	25	0.439	4.389	8.423	14.383	25.750	38.625	48.281
60	25	0.547	5.469	10.148	17.102	32.086	48.129	-
70	25	0.656	6.560	11.782	20.139	38.485	-	-
80	25	0.766	7.610	13.328	23.090	44.931	-	-

The above references are JGMA standard.

歯面強さ (kW)

Allowable transfer capability table (kW) Surface Durability

回転速度 (min ⁻¹) revolution/min						
10	100	200	400	800	1,200	1,500
0.025	0.274	0.564	1.156	2.087	2.863	3.516
0.039	0.437	0.901	1.782	3.136	4.446	5.428
0.058	0.640	1.320	2.524	4.385	6.342	7.928
0.106	1.169	2.396	4.326	7.725	11.476	14.486
0.169	1.867	3.693	6.500	11.995	18.316	23.120
0.247	2.735	5.231	9.088	17.575	26.836	-
0.341	3.777	6.994	12.323	24.275	-	-
0.452	4.965	8.964	16.008	32.111	-	-

平歯車 SPUR GEARS

モジュール
MODULE

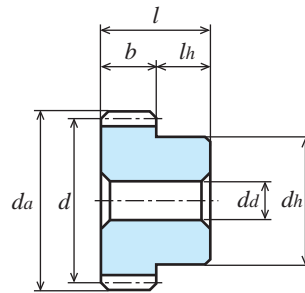
3

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

歯部高周波焼き入れ HRC47 ~ 53
JIS B 1702-1 (ISO) 9級
System of accuracy : JIS B 1702-1(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	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(H※)</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>
● S3S 20B - 3012H	20	φ 60	φ 66	B1	30	φ12	φ 52	20	50	0.92
● S3S 25B - 3012H	25	φ 75	φ 81	B1	30	φ12	φ 60	20	50	1.43
● S3S 30B - 3012H	30	φ 90	φ 96	B1	30	φ12	φ 75	20	50	2.13
● S3S 40B - 3015H	40	φ120	φ126	B1	30	φ15	φ 85	20	50	3.47
● S3S 50B - 3015H	50	φ150	φ156	B1	30	φ15	φ105	20	50	5.43
● S3S 60B - 3015H	60	φ180	φ186	B1	30	φ15	φ130	20	50	7.98
● S3S 70B - 3020H	70	φ210	φ216	B1	30	φ20	φ150	20	50	10.78
● S3S 80B - 3020H	80	φ240	φ246	B1	30	φ20	φ170	20	50	14.06

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

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

※歯部高周波焼入品の穴径公差に関して
・歯部高周波焼入後の穴修正は行っていません。
・追加加工の際は、追加加工時の注意をご参照ください。

※ Regarding tolerance of bore diameter of induction hardened products
Bore correcting after induction hardening is not completed.
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 <i>z</i>	歯幅 <i>b</i>	回転速度 (min ⁻¹) revolution/min						
		10	100	200	400	800	1,200	1,500
20	30	0.224	2.240	4.481	8.659	14.857	20.558	24.882
25	30	0.308	3.083	6.166	11.441	19.280	27.391	33.911
30	30	0.395	3.953	7.906	14.109	24.182	34.786	43.482
40	30	0.575	5.749	11.110	19.063	33.729	50.593	63.241
50	30	0.7585	7.5845	14.074	23.717	44.496	66.74	-
60	30	0.9451	9.4507	16.866	28.907	55.44	-	-
70	30	1.134	11.184	19.485	33.932	66.503	-	-
80	30	1.323	12.787	21.941	38.821	77.641	-	-

The above references are JGMA standard.

歯面強さ (kW)

Allowable transfer capability table (kW) Surface Durability

回転速度 (min ⁻¹) revolution/min						
10	100	200	400	800	1,200	1,500
0.044	0.481	0.992	1.977	3.496	4.924	6.019
0.069	0.768	1.584	3.029	5.262	7.610	9.514
0.102	1.125	2.320	4.269	7.542	11.043	13.940
0.186	2.056	4.096	7.245	13.214	20.177	25.469
0.2967	3.2818	6.2774	10.905	21.09	32.203	-
0.4347	4.8084	8.8459	15.63	30.901	-	-
0.600	6.552	11.768	21.126	42.681	-	-
0.794	8.488	15.014	27.385	56.459	-	-

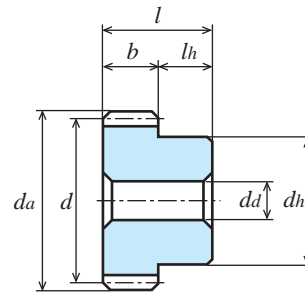
平歯車 SPUR GEARS

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

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 <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>di</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> (g)
● S50S 30BF - 0504	30	φ15	φ16	B1	5	φ4(H8)	φ12	8	13	12.7
● S50S 40BF - 0504	40	φ20	φ21	B1	5	φ4(H8)	φ15	8	13	22.1
● S50S 50BF - 0504	50	φ25	φ26	B1	5	φ4(H8)	φ18	8	13	33.9
● S50S 60BF - 0505	60	φ30	φ31	B1	5	φ5	φ22	8	13	49.5
● S50S 70BF - 0505	70	φ35	φ36	B1	5	φ5	φ25	8	13	66.5
● S50S 80BF - 0506	80	φ40	φ41	B1	5	φ6	φ28	8	13	85.0
● S50S 90BF - 0506	90	φ45	φ46	B1	5	φ6	φ32	8	13	109.9
● S50S 100BF - 0506	100	φ50	φ51	B1	5	φ6	φ35	8	13	134.4
● S50S 120BF - 0506	120	φ60	φ61	B1	5	φ6	φ42	8	13	194.9

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

許容伝達動力表 曲げ強さ (W)

Allowable transfer capability table (W) Bending Strength

歯数 <i>z</i>	歯幅 <i>b</i>	回転速度 (min ⁻¹) revolution/min						
		10	100	200	400	800	1,200	1,500
30	5	1.73	17.28	34.56	69.11	138.22	207.34	252.89
40	5	2.51	25.13	50.26	100.53	201.05	290.27	347.13
50	5	3.31	33.09	66.18	132.36	263.04	365.67	433.52
60	5	4.13	41.26	82.52	165.03	318.33	437.29	515.20
70	5	4.94	49.53	99.06	198.12	370.27	503.89	587.45
80	5	5.78	57.80	115.61	231.21	419.70	565.46	662.85
90	5	6.61	66.08	132.15	264.30	466.61	622.01	746.10
100	5	7.43	74.35	148.70	295.30	511.01	683.58	829.35
120	5	9.11	91.10	182.20	351.01	593.95	816.78	986.42

歯面強さ (W)

Allowable transfer capability table (W) Surface Durability

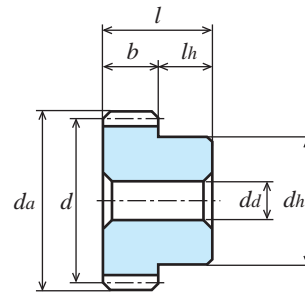
回転速度 (min ⁻¹) revolution/min							
10	100	200	400	800	1,200	1,500	
0.08	0.84	1.68	3.77	7.54	11.31	12.57	
0.16	1.57	3.14	6.70	13.40	18.85	23.56	
0.26	2.62	5.24	10.47	20.94	30.16	36.13	
0.38	3.77	7.54	15.50	30.16	41.47	50.26	
0.52	5.24	10.47	21.36	40.21	56.55	65.97	
0.69	7.02	14.03	28.48	52.78	71.63	86.39	
0.89	8.90	18.01	36.44	65.34	89.22	109.95	
1.11	11.20	22.41	45.24	79.58	110.58	136.65	
1.63	16.44	33.09	64.50	112.25	159.59	197.91	

The above references are JGMA standard.

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

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



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>di</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> (g)
● S80S 25BF - 0805	25	φ20	φ21.6	B1	8	φ 5(H8)	φ16	10	18	32.5
● S80S 30BF - 0805	30	φ24	φ25.6	B1	8	φ 5(H8)	φ20	10	18	50.1
● S80S 40BF - 0806	40	φ32	φ33.6	B1	8	φ 6(H8)	φ25	10	18	84.7
● S80S 50BF - 0806	50	φ40	φ41.6	B1	8	φ 6(H8)	φ28	10	18	122.9
● S80S 60BF - 0806	60	φ48	φ49.6	B1	8	φ 6(H8)	φ34	10	18	180.5
● S80S 70BF - 0808	70	φ56	φ57.6	B1	8	φ 8	φ40	10	18	245.7
● S80S 80BF - 0808	80	φ64	φ65.6	B1	8	φ 8	φ45	10	18	319.2
● S80S 90BF - 0808	90	φ72	φ73.6	B1	8	φ 8	φ50	10	18	402.1
● S80S 100BF - 0810	100	φ80	φ81.6	B1	8	φ10	φ60	10	18	525.8
● S80S 120BF - 0810	120	φ96	φ97.6	B1	8	φ10	φ70	10	18	744.7

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

許容伝達動力表 曲げ強さ (W)

Allowable transfer capability table (W) Bending Strength

歯数 <i>z</i>	歯幅 <i>b</i>	回転速度 (min ⁻¹) revolution/min						
		10	100	200	400	800	1,200	1,500
25	8	5.52	55.18	110.37	220.74	441.48	637.09	761.80
30	8	7.07	70.68	141.37	282.73	565.46	848.19	936.16
40	8	10.28	102.83	205.66	411.32	782.43	1,071.87	1,256.58
50	8	13.57	135.71	271.42	542.84	985.16	1,326.95	1,556.59
60	8	16.90	169.01	338.02	675.62	1,174.49	1,559.42	1,894.30
70	8	20.27	202.73	405.46	790.39	1,349.57	1,834.61	2,219.44
80	8	23.68	236.76	473.52	900.97	1,512.09	2,102.26	2,535.16
90	8	27.05	270.48	540.96	1,005.69	1,663.72	2,358.61	2,854.02
100	8	30.47	304.72	609.44	1,106.63	1,850.53	2,609.92	3,168.16
120	8	37.33	373.31	746.20	1,296.79	2,210.75	3,123.87	3,771.32

The above references are JGMA standard.

歯面強さ (W)

Allowable transfer capability table (W) Surface Durability

回転速度 (min ⁻¹) revolution/min							
10	100	200	400	800	1,200	1,500	
0.26	2.62	5.24	10.47	20.94	31.41	37.70	
0.38	3.77	7.54	15.50	31.00	43.98	51.83	
0.69	7.02	14.03	28.06	54.45	75.40	89.53	
1.12	11.20	22.41	45.24	83.77	115.61	138.22	
1.63	16.44	32.88	66.60	118.12	162.10	201.05	
2.25	22.72	45.66	90.06	158.33	222.42	274.88	
2.98	30.05	60.53	116.86	203.57	291.53	362.84	
3.83	38.54	77.70	147.02	252.99	371.95	464.94	
4.78	48.17	97.18	180.11	314.15	463.68	581.17	
7.02	70.79	143.04	254.25	454.88	682.33	851.34	

平歯車 SPUR GEARS

モジュール
MODULE

1

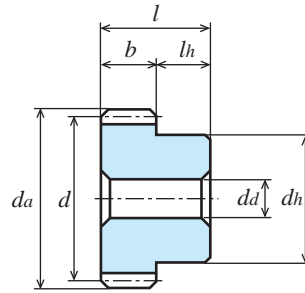
圧力角 20° (並歯)

20° PRESSURE ANGLE FULL DEPTH TOOTH

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



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 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(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	
S1S 14B - 1005	14	φ14	φ16	B1	10	φ5	φ11	10	20	-	-	16.47
S1S 15B - 1005	15	φ15	φ17	B1	10	φ5	φ12	10	20	-	-	19.68
S1S 16B - 1005	16	φ16	φ18	B1	10	φ5	φ13	10	20	-	-	23.13
S1S 17B - 1005	17	φ17	φ19	B1	10	φ5	φ14	10	20	-	-	26.84
S1S 18B - 1006	18	φ18	φ20	B1	10	φ6	φ15	10	20	-	-	29.43
S1S 20B - 1006	20	φ20	φ22	B1	10	φ6	φ16	10	20	-	-	36.03
S1S 24B - 1006	24	φ24	φ26	B1	10	φ6	φ20	10	20	-	-	55.77
S1S 25B - 1006	25	φ25	φ27	B1	10	φ6	φ20	10	20	-	-	58.79
S1S 28B - 1008	28	φ28	φ30	B1	10	φ8 (H7)	φ24	10	20	-	-	76.01
S1S 30B - 1008	30	φ30	φ32	B1	10	φ8 (H7)	φ25	10	20	-	-	86.19

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 ⁻¹) revolution/min						
	10	100	200	400	800	1,200	1,500
S1S 14B - 1005	3.98	39.79	79.58	159.17	318.34	477.50	596.88
S1S 15B - 1005	4.50	45.03	90.06	180.11	360.22	540.33	675.41
S1S 16B - 1005	5.03	50.26	100.53	201.05	402.11	603.16	753.95
S1S 17B - 1005	5.48	54.77	109.53	219.06	438.13	657.19	821.49
S1S 18B - 1006	6.62	66.18	132.35	264.7	529.41	778.81	934.63
S1S 20B - 1006	7.77	77.7	155.4	310.8	621.6	897.84	1073.59
S1S 24B - 1006	10.13	101.29	202.59	405.18	809.71	1129.47	1341.36
S1S 25B - 1006	10.73	107.32	214.65	429.29	852.55	1186.3	1406.56
S1S 28B - 1008	12.56	125.65	251.29	502.58	979.76	1353.58	1597.36
S1S 30B - 1008	13.8	137.96	275.92	551.85	1062.78	1461.53	1719.6

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

許容伝達動力表 歯面強さ (W)

Allowable transfer capability table (W) Surface Durability

商品記号 Catalogue Numbers	回転速度 (min ⁻¹) revolution/min						
	10	100	200	400	800	1,200	1,500
S1S 14B - 1005	0.14	1.36	2.72	5.45	10.89	16.34	20.42
S1S 15B - 1005	0.16	1.57	3.14	6.28	12.57	20.11	23.56
S1S 16B - 1005	0.19	1.88	3.77	7.54	15.08	22.62	28.27
S1S 17B - 1005	0.20	1.99	4.19	8.38	16.75	25.13	29.84
S1S 18B - 1006	0.26	2.62	5.24	10.47	20.94	31.41	39.27
S1S 20B - 1006	0.32	3.25	6.49	12.98	25.97	37.70	45.55
S1S 24B - 1006	0.47	4.71	9.63	19.27	38.54	54.03	65.97
S1S 25B - 1006	0.51	5.24	10.47	20.94	41.89	59.06	70.68
S1S 28B - 1008	0.66	6.60	13.19	26.81	52.78	74.14	87.96
S1S 30B - 1008	0.76	7.64	15.29	31.00	60.32	84.19	100.53

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

平歯車 SPUR GEARS

モジュール
MODULE

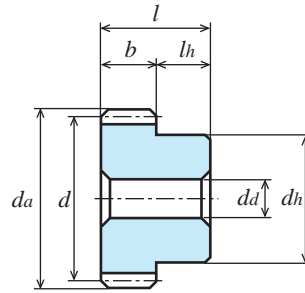
1

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

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 <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>	重量 Weight <i>W</i> (g)
● S1S 20BF - 1005	20	φ 20	φ 22	B1	10	φ 5(H8)	φ 16	10	20	37.0
● S1S 25BF - 1005	25	φ 25	φ 27	B1	10	φ 5(H8)	φ 20	10	20	59.7
● S1S 30BF - 1006	30	φ 30	φ 32	B1	10	φ 6(H8)	φ 25	10	20	89.1
● S1S 40BF - 1006	40	φ 40	φ 42	B1	10	φ 6(H8)	φ 30	10	20	149.1
● S1S 50BF - 1008	50	φ 50	φ 52	B1	10	φ 8	φ 35	10	20	221.0
● S1S 60BF - 1008	60	φ 60	φ 62	B1	10	φ 8	φ 42	10	20	321.9
● S1S 70BF - 1010	70	φ 70	φ 72	B1	10	φ 10	φ 55	10	20	442.9
● S1S 80BF - 1010	80	φ 80	φ 82	B1	10	φ 10	φ 60	10	20	603.1
● S1S 90BF - 1010	90	φ 90	φ 92	B1	10	φ 10	φ 65	10	20	746.3
● S1S 100BF - 1010	100	φ 100	φ 102	B1	10	φ 10	φ 70	10	20	904.9
● S1S 120BF - 1010	120	φ 120	φ 122	B1	10	φ 10	φ 90	10	20	1373.2

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

許容伝達動力表 曲げ強さ (W)

Allowable transfer capability table (W) Bending Strength

歯数 <i>z</i>	歯幅 <i>b</i>	回転速度 (min ⁻¹) revolution/min						
		10	100	200	400	800	1,200	1,500
20	10	7.82	78.22	156.44	312.89	625.78	904.74	1,080.66
25	10	10.78	107.75	215.50	431.01	855.31	1,189.99	1,412.09
30	10	13.81	138.12	276.24	552.48	1,063.91	1,462.66	1,721.52
40	10	20.08	200.84	401.69	803.38	1,459.31	1,964.04	2,304.26
50	10	0.026 (kw)	0.260 (kw)	0.530 (kw)	1.050 (kw)	1.820 (kw)	2.430 (kw)	2.950 (kw)
60	10	0.033 (kw)	0.330 (kw)	0.660 (kw)	1.270 (kw)	2.150 (kw)	2.960 (kw)	3.570 (kw)
70	10	0.040 (kw)	0.400 (kw)	0.790 (kw)	1.480 (kw)	2.460 (kw)	3.470 (kw)	4.190 (kw)
80	10	0.046 (kw)	0.460 (kw)	0.920 (kw)	1.680 (kw)	2.810 (kw)	3.960 (kw)	4.810 (kw)
90	10	0.053 (kw)	0.530 (kw)	1.060 (kw)	1.870 (kw)	3.160 (kw)	4.460 (kw)	5.400 (kw)
100	10	0.060 (kw)	0.600 (kw)	1.180 (kw)	2.040 (kw)	3.500 (kw)	4.950 (kw)	5.970 (kw)
120	10	0.073 (kw)	0.730 (kw)	1.400 (kw)	2.380 (kw)	4.160 (kw)	5.890 (kw)	7.290 (kw)

The above references are JGMA standard.

歯面強さ (W)

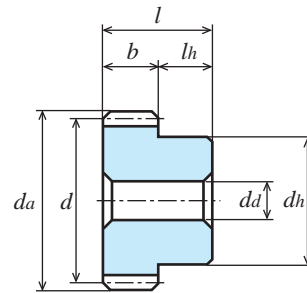
Allowable transfer capability table (W) Surface Durability

回転速度 (min ⁻¹) revolution/min						
10	100	200	400	800	1,200	1,500
0.32	3.25	6.49	12.98	25.97	38.95	45.55
0.51	5.13	10.47	20.94	41.89	59.06	70.68
0.75	7.64	15.29	30.58	60.32	84.19	100.53
1.39	13.93	28.06	56.55	104.72	144.51	171.21
0.002 (kw)	0.020 (kw)	0.050 (kw)	0.090 (kw)	0.160 (kw)	0.220 (kw)	0.270 (kw)
0.003 (kw)	0.030 (kw)	0.070 (kw)	0.130 (kw)	0.230 (kw)	0.320 (kw)	0.400 (kw)
0.005 (kw)	0.050 (kw)	0.090 (kw)	0.170 (kw)	0.300 (kw)	0.440 (kw)	0.550 (kw)
0.006 (kw)	0.060 (kw)	0.120 (kw)	0.220 (kw)	0.390 (kw)	0.580 (kw)	0.730 (kw)
0.008 (kw)	0.080 (kw)	0.160 (kw)	0.280 (kw)	0.500 (kw)	0.740 (kw)	0.930 (kw)
0.010 (kw)	0.100 (kw)	0.190 (kw)	0.340 (kw)	0.620 (kw)	0.930 (kw)	1.160 (kw)
0.014 (kw)	0.140 (kw)	0.280 (kw)	0.480 (kw)	0.910 (kw)	1.360 (kw)	1.740 (kw)

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

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



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>di</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)
● S1.5S 20BF - 1506	20	φ 30	φ 33	B1	15	φ 6	φ 25	15	30	113.1
● S1.5S 25BF - 1508	25	φ 37.5	φ 40.5	B1	15	φ 8	φ 30	15	30	200.0
● S1.5S 30BF - 1508	30	φ 45	φ 48	B1	15	φ 8	φ 38	15	30	307.3
● S1.5S 40BF - 1508	40	φ 60	φ 63	B1	15	φ 8	φ 50	15	30	550.2
● S1.5S 50BF - 1510	50	φ 75	φ 78	B1	15	φ 10	φ 60	15	30	832.2
● S1.5S 60BF - 1510	60	φ 90	φ 93	B1	15	φ 10	φ 65	15	30	1118.4
● S1.5S 70BF - 1510	70	φ 105	φ 108	B1	15	φ 10	φ 75	15	30	1.52 (kg)
● S1.5S 80BF - 1510	80	φ 120	φ 123	B1	15	φ 10	φ 85	15	30	2.0 (kg)
● S1.5S 90BF - 1512	90	φ 135	φ 138	B1	15	φ 12(H7)	φ 95	15	30	2.49 (kg)
● S1.5S 100BF - 1515	100	φ 150	φ 153	B1	15	φ 15(H7)	φ 105	15	30	3.05 (kg)

● の商品は新商品です。

Products with ● marks are new item.

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 ⁻¹) revolution/min						
		10	100	200	400	800	1,200	1,500
20	15	0.026	0.260	0.530	1.060	2.030	2.800	3.290
25	15	0.036	0.360	0.730	1.450	2.680	3.620	4.220
30	15	0.047	0.470	0.930	1.860	3.290	4.390	5.270
40	15	0.068	0.680	1.360	2.610	4.420	6.080	7.340
50	15	0.090	0.890	1.790	3.290	5.470	7.740	9.380
60	15	0.110	1.110	2.230	3.930	6.660	9.400	11.380
70	15	0.130	0.140	2.630	4.530	7.810	11.040	13.370
80	15	0.16	1.56	3.01	5.09	8.91	12.61	15.60
90	15	0.180	1.780	3.360	5.600	10.030	14.270	-
100	15	0.200	2.010	3.700	6.150	11.140	16.070	-

The above references are JGMA standard.

歯面強さ (kW)

Allowable transfer capability table (kW) Surface Durability

回転速度 (min ⁻¹) 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	
0.002	0.020	0.040	0.070	0.140	0.190	0.230	
0.003	0.030	0.050	0.110	0.200	0.270	0.330	
0.005	0.050	0.100	0.190	0.340	0.480	0.590	
0.008	0.080	0.160	0.300	0.520	0.760	0.950	
0.011	0.120	0.230	0.420	0.750	1.120	1.400	
0.016	0.160	0.320	0.570	1.030	1.550	1.930	
0.021	0.210	0.420	0.730	1.360	2.040	2.610	
0.027	0.270	0.520	0.900	1.750	2.640	-	
0.034	0.340	0.640	1.110	2.180	3.340	-	

平歯車 SPUR GEARS

モジュール
MODULE

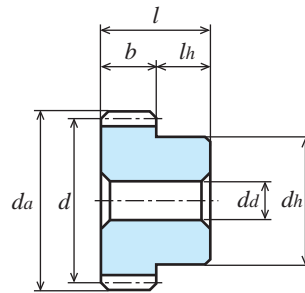
2

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

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 <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>di</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)
● S2S 14BF - 2008	14	φ28	φ 32	B1	20	φ 8	φ22	20	40	140.8
● S2S 15BF - 2008	15	φ30	φ 34	B1	20	φ 8	φ24	20	40	166.4
● S2S 16BF - 2008	16	φ32	φ 36	B1	20	φ 8	φ26	20	40	194.1
● S2S 18BF - 2008	18	φ36	φ 40	B1	20	φ 8	φ30	20	40	255.3
● S2S 20BF - 2008	20	φ40	φ 44	B1	20	φ 8	φ34	20	40	321.1
● S2S 24BF - 2008	24	φ48	φ 52	B1	20	φ 8	φ42	20	40	486.5
● S2S 25BF - 2008	25	φ50	φ 54	B1	20	φ 8	φ40	20	40	531.9
● S2S 28BF - 2010	28	φ56	φ 60	B1	20	φ10	φ50	20	40	671.2
● S2S 30BF - 2010	30	φ60	φ 64	B1	20	φ10	φ50	20	40	779.8
● S2S 32BF - 2010	32	φ64	φ 68	B1	20	φ10	φ58	20	40	896.3
● S2S 35BF - 2010	35	φ70	φ 74	B1	20	φ10	φ60	20	40	1024.8
● S2S 36BF - 2010	36	φ72	φ 76	B1	20	φ10	φ60	20	40	1.06(kg)
● S2S 40BF - 2010	40	φ80	φ 84	B1	20	φ10	φ60	20	40	1.20(kg)

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

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 ⁻¹) revolution/min						
		10	100	200	400	800	1,200	1,500
14	20	0.04	0.35	0.70	1.41	2.75	3.80	4.48
15	20	0.04	0.40	0.80	1.60	3.08	4.23	4.98
16	20	0.04	0.45	0.89	1.78	3.39	4.64	5.45
18	20	0.05	0.53	1.07	2.14	3.97	5.39	6.29
20	20	0.063	0.630	1.250	2.500	4.550	6.120	7.190
24	20	0.08	0.81	1.63	3.25	5.65	7.51	9.12
25	20	0.086	0.860	1.720	3.420	5.920	7.910	9.600
28	20	0.100	1.01	2.01	3.93	6.70	9.11	11.03
30	20	0.110	1.100	2.210	4.260	7.200	9.900	11.960
32	20	0.12	1.20	2.41	4.58	7.69	10.69	12.89
35	20	0.14	1.35	2.71	5.06	8.40	11.86	14.33
36	20	0.14	1.40	2.81	5.22	8.64	12.24	14.81
40	20	0.160	1.610	3.210	5.840	9.760	13.760	16.700

The above references are JGMA standard.

歯面強さ (kW)

Allowable transfer capability table (kW) Surface Durability

回転速度 (min ⁻¹) revolution/min							
10	100	200	400	800	1,200	1,500	
0.001	0.01	0.03	0.05	0.11	0.15	0.18	
0.002	0.02	0.03	0.06	0.12	0.17	0.20	
0.002	0.02	0.04	0.07	0.14	0.19	0.23	
0.002	0.02	0.04	0.09	0.17	0.24	0.28	
0.003	0.030	0.060	0.110	0.210	0.290	0.340	
0.004	0.04	0.08	0.17	0.30	0.40	0.50	
0.004	0.040	0.090	0.180	0.320	0.440	0.550	
0.006	0.06	0.11	0.23	0.40	0.56	0.69	
0.007	0.070	0.130	0.260	0.450	0.640	0.790	
0.007	0.08	0.15	0.29	0.51	0.73	0.91	
0.009	0.09	0.18	0.35	0.60	0.88	1.10	
0.01	0.10	0.19	0.37	0.63	0.93	1.16	
0.012	0.120	0.240	0.450	0.790	1.160	1.450	

平歯車 SPUR GEARS

モジュール
MODULE

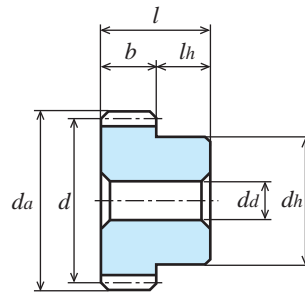
2

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

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 <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>di</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> (kg)
● S2S 45BF - 2012	45	φ 90	φ 94	B1	20	φ12	φ 65	20	40	1.49
● S2S 48BF - 2012	48	φ 96	φ100	B1	20	φ12	φ 70	20	40	1.71
● S2S 50BF - 2012	50	φ100	φ104	B1	20	φ12	φ 70	20	40	1.80
● S2S 55BF - 2012	55	φ110	φ114	B1	20	φ12	φ 80	20	40	2.25
● S2S 56BF - 2012	56	φ112	φ116	B1	20	φ12	φ 80	20	40	2.30
● S2S 60BF - 2012	60	φ120	φ124	B1	20	φ12	φ 85	20	40	2.62
● S2S 64BF - 2015	64	φ128	φ132	B1	20	φ15(H7)	φ 90	20	40	2.97
● S2S 70BF - 2015	70	φ140	φ144	B1	20	φ15(H7)	φ100	20	40	3.59
● S2S 72BF - 2015	72	φ144	φ148	B1	20	φ15(H7)	φ100	20	40	3.74
● S2S 75BF - 2015	75	φ150	φ154	B1	20	φ15(H7)	φ110	20	40	4.22
● S2S 80BF - 2015	80	φ160	φ164	B1	20	φ15(H7)	φ115	20	40	4.72
● S2S 90BF - 2015	90	φ180	φ184	B1	20	φ15(H7)	φ130	20	40	6.01
● S2S 100BF - 2015	100	φ200	φ204	B1	20	φ15(H7)	φ140	20	40	7.28

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

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 ⁻¹) revolution/min						
		10	100	200	400	800	1,200	1,500
45	20	0.19	1.86	3.72	6.57	11.13	15.71	19.01
48	20	0.20	2.02	4.03	7.00	11.94	16.87	20.37
50	20	0.210	2.120	4.210	7.280	12.470	17.630	21.270
55	20	0.24	2.38	4.65	7.96	13.79	19.51	23.80
56	20	0.24	2.43	4.74	8.09	14.05	19.88	24.32
60	20	0.260	2.640	5.090	8.610	15.080	21.350	26.410
64	20	0.29	2.85	5.43	9.11	16.16	22.81	-
70	20	0.320	3.170	5.920	9.820	17.740	25.350	-
72	20	0.33	3.27	6.08	10.07	18.26	26.19	-
75	20	0.34	3.43	6.32	10.51	19.04	27.46	-
80	20	0.370	3.700	6.720	11.230	20.310	-	-
90	20	0.420	4.230	7.460	12.630	22.780	-	-
100	20	0.480	4.730	8.180	14.010	25.390	-	-

The above references are JGMA standard.

歯面強さ (kW)

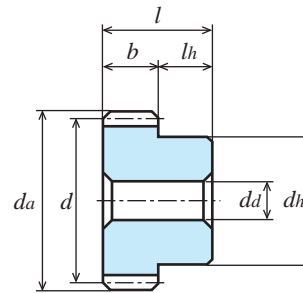
Allowable transfer capability table (kW) Surface Durability

回転速度 (min ⁻¹) revolution/min							
10	100	200	400	800	1,200	1,500	
0.015	0.15	0.31	0.56	1.00	1.49	1.86	
0.018	0.18	0.36	0.64	1.14	1.71	2.13	
0.019	0.190	0.390	0.690	1.240	1.860	2.320	
0.023	0.24	0.47	0.82	1.51	2.27	2.86	
0.024	0.25	0.48	0.85	1.57	2.36	2.98	
0.028	0.280	0.550	0.970	1.810	2.720	3.480	
0.032	0.33	0.63	1.09	2.08	3.12	-	
0.039	0.390	0.750	1.290	2.510	3.810	-	
0.041	0.42	0.79	1.36	2.67	4.06	-	
0.045	0.46	0.85	1.48	2.91	4.45	-	
0.051	0.520	0.970	1.690	3.330	-	-	
0.066	0.670	1.210	2.150	4.260	-	-	
0.082	0.830	1.480	2.660	5.340	-	-	

平歯車 SPUR GEARS

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

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



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>di(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>
● S2.5S 14BF - 2510	14	φ 35	φ 40	B1	25	φ10	φ28	20	45	258.1 (g)
● S2.5S 15BF - 2510	15	φ 37.5	φ 42.5	B1	25	φ10	φ30	20	45	300.3 (g)
● S2.5S 16BF - 2510	16	φ 40	φ 45	B1	25	φ10	φ32	20	45	345.5 (g)
● S2.5S 18BF - 2510	18	φ 45	φ 50	B1	25	φ10	φ38	20	45	463 (g)
● S2.5S 20BF - 2510	20	φ 50	φ 55	B1	25	φ10	φ42	20	45	569.3 (g)
● S2.5S 24BF - 2510	24	φ 60	φ 65	B1	25	φ10	φ50	20	45	836.5 (g)
● S2.5S 25BF - 2510	25	φ 62.5	φ 67.5	B1	25	φ10	φ52	20	45	948.6 (g)
● S2.5S 28BF - 2510	28	φ 70	φ 75	B1	25	φ10	φ60	20	45	1.17
● S2.5S 30BF - 2512	30	φ 75	φ 80	B1	25	φ12	φ65	20	45	1.34
● S2.5S 32BF - 2512	32	φ 80	φ 85	B1	25	φ12	φ70	20	45	1.55
● S2.5S 35BF - 2512	35	φ 87.5	φ 92.5	B1	25	φ12	φ70	20	45	1.75
● S2.5S 36BF - 2512	36	φ 90	φ 95	B1	25	φ12	φ70	20	45	1.82
● S2.5S 40BF - 2512	40	φ100	φ105	B1	25	φ12	φ70	20	45	2.10

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

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 ⁻¹) revolution/min						
		10	100	200	400	800	1,200	1,500
14	25	0.07	0.69	1.38	2.75	5.15	7.00	8.18
15	25	0.08	0.78	1.56	3.12	5.75	7.78	9.06
16	25	0.09	0.87	1.74	3.48	6.32	8.51	9.99
18	25	0.10	1.04	2.09	4.18	7.37	9.83	11.8
20	25	0.122	1.220	2.450	4.860	8.400	11.230	13.620
24	25	0.16	1.59	3.18	6.12	10.36	14.25	17.2
25	25	0.168	1.680	3.370	6.430	10.830	15.000	18.090
28	25	0.20	1.97	3.93	7.35	12.20	17.23	20.83
30	25	0.220	2.160	4.320	7.950	13.210	18.690	22.640
32	25	0.24	2.35	4.70	8.54	14.28	20.14	24.44
35	25	0.26	2.64	5.29	9.40	15.86	22.40	27.12
36	25	0.27	2.74	5.48	9.68	16.39	23.14	28.00
40	25	0.310	3.140	6.230	10.780	18.470	26.100	31.480

歯面強さ (kW)

Allowable transfer capability table (kW) Surface Durability

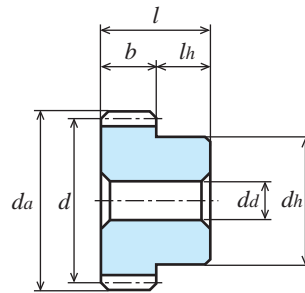
回転速度 (min ⁻¹) revolution/min							
10	100	200	400	800	1,200	1,500	
0.003	0.03	0.05	0.11	0.20	0.28	0.33	
0.003	0.03	0.06	0.12	0.23	0.32	0.38	
0.003	0.03	0.07	0.14	0.26	0.36	0.43	
0.004	0.04	0.09	0.18	0.33	0.45	0.55	
0.006	0.060	0.110	0.230	0.400	0.550	0.680	
0.01	0.08	0.17	0.32	0.56	0.80	0.99	
0.009	0.090	0.180	0.350	0.610	0.870	1.080	
0.01	0.11	0.23	0.44	0.75	1.10	1.37	
0.013	0.130	0.270	0.500	0.860	1.270	1.590	
0.01	0.15	0.30	0.56	0.98	1.45	1.82	
0.02	0.18	0.37	0.67	1.18	1.75	2.19	
0.02	0.19	0.39	0.70	1.25	1.86	2.33	
0.024	0.240	0.480	0.860	1.550	2.320	2.900	

The above references are JGMA standard.

平歯車 SPUR GEARS

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

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



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>di</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> (kg)
● S2.5S 45BF - 2515	45	φ112.5	φ117.5	B1	25	φ15	φ 75	20	45	2.58
● S2.5S 48BF - 2515	48	φ120	φ125	B1	25	φ15	φ 80	20	45	2.95
● S2.5S 50BF - 2515	50	φ125	φ130	B1	25	φ15	φ 90	20	45	3.33
● S2.5S 55BF - 2515	55	φ137.5	φ142.5	B1	25	φ15	φ 95	20	45	3.97
● S2.5S 56BF - 2515	56	φ140	φ145	B1	25	φ15	φ 95	20	45	4.08
● S2.5S 60BF - 2515	60	φ150	φ155	B1	25	φ15	φ105	20	45	4.75
● S2.5S 64BF - 2520	64	φ160	φ165	B1	25	φ20(H7)	φ110	20	45	5.33
● S2.5S 70BF - 2520	70	φ175	φ180	B1	25	φ20(H7)	φ125	20	45	6.52
● S2.5S 72BF - 2520	72	φ180	φ185	B1	25	φ20(H7)	φ125	20	45	6.82
● S2.5S 75BF - 2520	75	φ187.5	φ192.5	B1	25	φ20(H7)	φ130	20	45	7.24
● S2.5S 80BF - 2520	80	φ200	φ205	B1	25	φ20(H7)	φ140	20	45	8.45

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

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 ⁻¹) revolution/min						
		10	100	200	400	800	1,200	1,500
45	25	0.36	3.64	7.08	12.09	20.99	29.70	36.36
48	25	0.39	3.94	7.58	12.84	22.49	31.83	39.38
50	25	0.410	4.140	7.910	13.330	23.530	33.230	41.400
55	25	0.46	4.65	8.72	14.50	26.09	37.18	46.48
56	25	0.47	4.75	8.88	14.73	26.59	38.00	47.50
60	25	0.520	5.160	9.500	15.790	28.600	41.270	-
64	25	0.56	5.57	10.11	16.91	30.58	-	-
70	25	0.620	6.190	11.000	18.560	33.500	-	-
72	25	0.64	6.39	11.29	19.11	34.46	-	-
75	25	0.67	6.71	11.72	19.92	35.88	-	-
80	25	0.720	7.170	12.410	21.260	38.530	-	-

The above references are JGMA standard.

歯面強さ (kW)

Allowable transfer capability table (kW) Surface Durability

回転速度 (min ⁻¹) revolution/min						
10	100	200	400	800	1,200	1,500
0.03	0.31	0.61	1.07	1.98	2.98	3.76
0.04	0.35	0.69	1.21	2.27	3.40	4.35
0.038	0.390	0.750	1.310	2.470	3.710	4.770
0.05	0.47	0.90	1.56	3.03	4.58	5.96
0.05	0.49	0.93	1.61	3.14	4.77	-
0.056	0.570	1.070	1.850	3.640	5.570	-
0.06	0.65	1.21	2.11	4.16	-	-
0.078	0.790	1.430	2.540	5.020	-	-
0.08	0.84	1.51	2.69	5.33	-	-
0.09	0.91	1.63	2.93	5.80	-	-
0.103	1.040	1.850	3.330	6.680	-	-

平歯車 SPUR GEARS

モジュール
MODULE

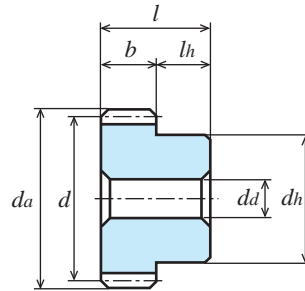
3

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

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 <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>di(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>
● S3S 14BF - 3012	14	φ 42	φ 48	B1	30	φ12	φ34	20	50	0.43
● S3S 15BF - 3012	15	φ 45	φ 51	B1	30	φ12	φ36	20	50	0.49
● S3S 16BF - 3012	16	φ 48	φ 54	B1	30	φ12	φ40	20	50	0.58
● S3S 18BF - 3012	18	φ 54	φ 60	B1	30	φ12	φ46	20	50	0.76
● S3S 20BF - 3012	20	φ 60	φ 66	B1	30	φ12	φ52	20	50	0.95
● S3S 24BF - 3012	24	φ 72	φ 78	B1	30	φ12	φ60	20	50	1.36
● S3S 25BF - 3012	25	φ 75	φ 81	B1	30	φ12	φ60	20	50	1.43
● S3S 28BF - 3012	28	φ 84	φ 90	B1	30	φ12	φ70	20	50	1.87
● S3S 30BF - 3012	30	φ 90	φ 96	B1	30	φ12	φ75	20	50	2.13
● S3S 32BF - 3015	32	φ 96	φ102	B1	30	φ15	φ75	20	50	2.33
● S3S 35BF - 3015	35	φ105	φ111	B1	30	φ15	φ80	20	50	2.76
● S3S 36BF - 3015	36	φ108	φ114	B1	30	φ15	φ80	20	50	2.88
● S3S 40BF - 3015	40	φ120	φ126	B1	30	φ15	φ85	20	50	3.47

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

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 ⁻¹) revolution/min						
		10	100	200	400	800	1,200	1,500
14	30	0.12	1.19	2.38	4.76	8.54	11.46	13.57
15	30	0.13	1.35	2.70	5.39	9.52	12.70	15.24
16	30	0.15	1.50	3.01	6.01	10.45	13.88	16.86
18	30	0.18	1.80	3.61	7.08	12.13	16.40	19.87
20	30	0.210	2.110	4.230	8.140	13.780	18.950	22.880
24	30	0.27	2.75	5.49	10.21	16.89	23.95	28.97
25	30	0.290	2.910	5.820	10.710	17.800	25.180	30.510
28	30	0.34	3.40	6.80	12.21	20.51	28.94	35.08
30	30	0.370	3.730	7.460	13.170	22.290	31.470	38.070
32	30	0.41	4.06	8.12	14.11	24.06	33.99	41.05
35	30	0.46	4.57	9.00	15.49	26.68	37.73	45.69
36	30	0.47	4.74	9.29	15.94	27.55	38.96	47.39
40	30	0.540	5.420	10.440	17.680	30.970	43.830	54.230

The above references are JGMA standard.

歯面強さ (kW)

Allowable transfer capability table (kW) Surface Durability

回転速度 (min ⁻¹) revolution/min						
10	100	200	400	800	1,200	1,500
0.005	0.05	0.09	0.19	0.34	0.47	0.57
0.005	0.05	0.11	0.22	0.39	0.54	0.66
0.006	0.06	0.12	0.25	0.44	0.61	0.75
0.008	0.08	0.16	0.32	0.55	0.77	0.95
0.010	0.100	0.200	0.390	0.680	0.960	1.190
0.014	0.14	0.29	0.55	0.95	1.40	1.75
0.016	0.160	0.320	0.600	1.030	1.520	1.900
0.02	0.20	0.40	0.74	1.30	1.93	2.42
0.023	0.230	0.470	0.840	1.500	2.230	2.790
0.026	0.27	0.54	0.95	1.71	2.56	3.19
0.032	0.32	0.64	1.13	2.06	3.09	3.87
0.034	0.34	0.68	1.19	2.18	3.28	4.12
0.042	0.430	0.830	1.450	2.720	4.090	5.220

平歯車 SPUR GEARS

モジュール
MODULE

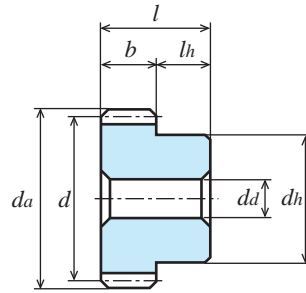
3

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

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 <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(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>
● S3S 45BF - 3015	45	φ135	φ141	B1	30	φ15	φ90	20	50	4.31
● S3S 48BF - 3015	48	φ144	φ150	B1	30	φ15	φ100	20	50	5.01
● S3S 50BF - 3015	50	φ150	φ156	B1	30	φ15	φ105	20	50	5.43
● S3S 55BF - 3015	55	φ165	φ171	B1	30	φ15	φ120	20	50	6.75
● S3S 56BF - 3015	56	φ168	φ174	B1	30	φ15	φ120	20	50	6.94
● S3S 60BF - 3015	60	φ180	φ186	B1	30	φ15	φ130	20	50	7.98
● S3S 64BF - 3020	64	φ192	φ198	B1	30	φ20(H7)	φ130	20	50	8.79
● S3S 70BF - 3020	70	φ210	φ216	B1	30	φ20(H7)	φ150	20	50	10.78
● S3S 72BF - 3020	72	φ216	φ222	B1	30	φ20(H7)	φ150	20	50	11.30
● S3S 75BF - 3020	75	φ225	φ231	B1	30	φ20(H7)	φ160	20	50	12.03
● S3S 80BF - 3020	80	φ240	φ246	B1	30	φ20(H7)	φ170	20	50	14.06

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

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 ⁻¹) revolution/min						
		10	100	200	400	800	1,200	1,500
45	30	0.63	6.28	11.83	19.73	35.35	50.26	-
48	30	0.68	6.80	12.65	20.93	37.95	54.44	-
50	30	0.720	7.150	13.180	21.890	39.670	57.230	-
55	30	0.80	8.03	14.48	24.29	43.90	64.25	-
56	30	0.82	8.21	14.74	24.76	44.73	-	-
60	30	0.890	8.910	15.740	26.640	48.030	-	-
64	30	0.96	9.62	16.71	28.49	51.33	-	-
70	30	1.070	10.540	18.120	31.220	57.030	-	-
72	30	1.10	10.84	18.58	32.12	58.93	-	-
75	30	1.16	11.28	19.26	33.45	61.79	-	-
80	30	1.250	12.020	20.350	35.640	66.580	-	-

The above references are JGMA standard.

歯面強さ (kW)

Allowable transfer capability table (kW) Surface Durability

回転速度 (min ⁻¹) revolution/min							
10	100	200	400	800	1,200	1,500	
0.054	0.55	1.05	1.81	3.49	5.27	-	
0.062	0.63	1.18	2.04	4.00	6.10	-	
0.067	0.680	1.280	2.220	4.360	6.680	-	
0.082	0.84	1.54	2.70	5.33	8.34	-	
0.085	0.87	1.59	2.80	5.53	-	-	
0.099	1.010	1.810	3.230	6.390	-	-	
0.113	1.15	2.05	3.67	7.31	-	-	
0.137	1.380	2.430	4.420	8.950	-	-	
0.145	1.45	2.56	4.69	9.53	-	-	
0.158	1.58	2.76	5.11	10.45	-	-	
0.181	1.790	3.120	5.840	12.180	-	-	



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

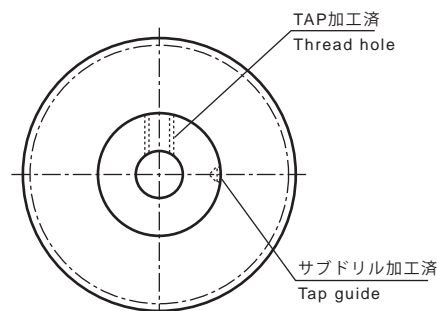
メカトロ産業の発達に伴ないバックラッシを『0』にしたいというニーズにお応えします。メカトロ、精密機器等の『遊びが0』を必要とする分野に不可欠のものです。

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.



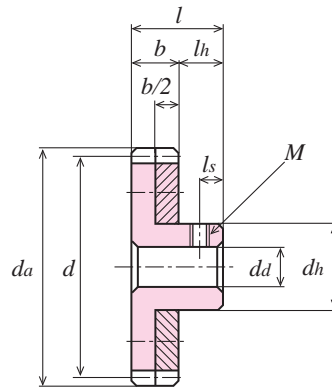
(ASGシリーズを除く)
(Excluded ASG Series)

ノーバックラッシギヤ ANTI BACKLASH SPUR GEARS

モジュール **0.5** 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.



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 <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 Tip Diameter <i>da</i>	形 Type	ばね数 Number of Springs	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>	ねじ Set Screw		重量 Weight <i>W(g)</i>
													<i>M</i>	<i>ls</i>	
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 n_0 (0 枚目) より n_2 (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ブリ防止、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 Funciton (N・cm)	
	n_2	
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.

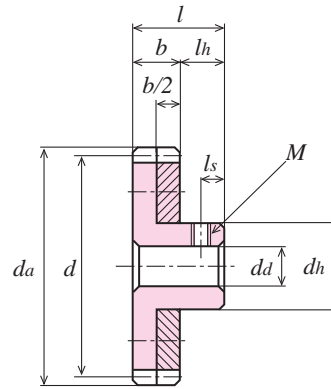
ノーバックラッシギヤ

ANTI BACKLASH SPUR GEARS

モジュール **0.5/0.8/1** 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.



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 Tip 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	ls	
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 treated.
 Materials S : S45C (軟窒化処理) Carbon steel with Isonite 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 Fuction (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

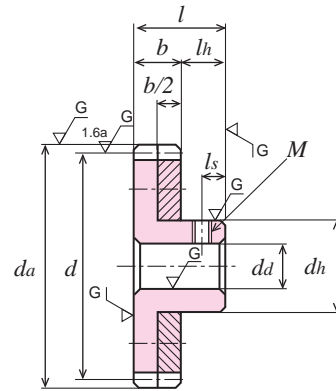
商品記号 Catalogue Numbers	許容伝達トルク (N・cm) Limitation of anti backlash to Fuction (N・cm)			
	n2	n3	n4	n5
NS80AL 50B + 0810	14.12	25.36	32.68	42.09
NS80AL 60B + 0810	13.80	19.77	28.55	35.61
NS80AL 70B + 0810	14.46	18.85	25.26	32.58
NS80S 80B + 0810	46.44	56.48	66.73	76.98
NS80S 90B + 0810	50.36	64.72	76.49	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.

ノーバックラッシギヤ

ANTIBACKLASH GROUND SPUR GEARS

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



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 M	モジュール Module m	歯数 Number of Teeth z	基準円直径 Reference Diameter d	歯先円直径 Tip Diameter da	形 Type	ばね数 Number of Springs	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	
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 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

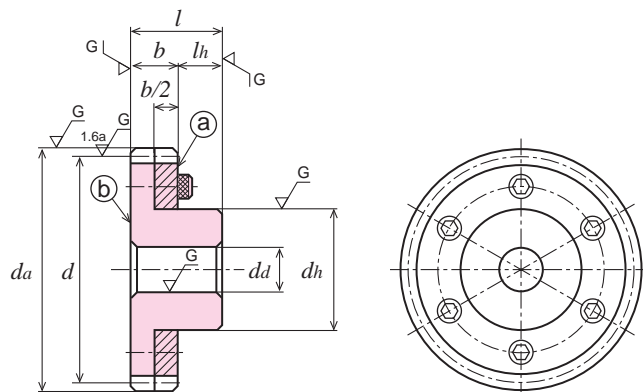
モジュール
MODULE

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 M	モジュール Module m	歯数 Number of Teeth z	基準円直径 Reference Diameter d	歯先円直径 Tip Diameter da	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	固定ボルト Fixed Bolts	重量 Weight W(kg)
ASG1S 70B - 1012	SCM	1	70	φ 70	φ 72	10	φ12	φ40	10	20	6-M4-φ 54	0.39
ASG1S 80B - 1012	SCM	1	80	φ 80	φ 82	10	φ12	φ45	10	20	6-M4-φ 62	0.51
ASG1S 100B - 1012	SCM	1	100	φ100	φ102	10	φ12	φ60	10	20	6-M5-φ 80	0.82
ASG1S 120B - 1015	SCM	1	120	φ120	φ122	10	φ15	φ80	10	20	6-M5-φ100	1.25
ASG1.5S 40B - 1515	SCM	1.5	40	φ 60	φ 63	15	φ15	φ35	15	30	6-M4-φ 46	0.41
ASG1.5S 50B - 1520	SCM	1.5	50	φ 75	φ 78	15	φ20	φ45	15	30	6-M5-φ 58	0.64
ASG1.5S 60B - 1520	SCM	1.5	60	φ 90	φ 93	15	φ20	φ60	15	30	6-M5-φ 74	1.02
ASG1.5S 80B - 1520	SCM	1.5	80	φ120	φ123	15	φ20	φ80	15	30	6-M6-φ 98	1.85
ASG2S 30B - 2015	SCM	2	30	φ 60	φ 64	20	φ15	φ35	20	40	6-M4-φ 45	0.54
ASG2S 40B - 2020	SCM	2	40	φ 80	φ 84	20	φ20	φ50	20	40	6-M5-φ 62	1.01
ASG2S 50B - 2020	SCM	2	50	φ100	φ104	20	φ20	φ60	20	40	6-M6-φ 78	1.59
ASG2S 60B - 2025	SCM	2	60	φ120	φ124	20	φ25	φ80	20	40	6-M6-φ 98	2.42

Gear tooth surface completed with induction hardening, 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』

- ①ギヤと②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④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④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。
仕上げ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 ① and ②.
- Firstly fix gear ③ and ④ 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 ⁻¹) 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

商品記号 Catalogue Numbers	回転速度 (min ⁻¹) revolution/min						
	400	800	1,200	1,500	1,800	2,500	3,000
ASG1S 70B - 1012	0.86	1.77	2.62	3.25	3.87	5.23	6.10
ASG1S 80B - 1012	1.14	2.33	3.43	4.25	5.06	6.74	7.85
ASG1S 100B - 1012	1.82	3.64	5.37	6.64	7.79	10.28	12.04
ASG1S 120B - 1015	2.66	5.24	7.73	9.42	10.98	14.57	16.82
ASG1.5S 40B - 1515	0.95	1.93	2.90	3.58	4.26	5.84	6.84
ASG1.5S 50B - 1520	1.50	3.07	4.52	5.60	6.67	8.95	10.41
ASG1.5S 60B - 1520	2.19	4.43	6.52	8.08	9.55	12.60	14.77
ASG1.5S 80B - 1520	3.99	7.86	11.60	14.14	16.47	21.85	23.23
ASG2S 30B - 2015	1.26	2.58	3.86	4.77	5.69	7.78	9.12
ASG2S 40B - 2020	2.29	4.66	6.85	8.51	10.12	13.48	15.70
ASG2S 50B - 2020	3.64	7.29	10.74	13.28	15.57	20.56	24.07
ASG2S 60B - 2025	5.32	10.48	15.47	18.85	21.95	29.13	33.64

Memo



GEAR SYSTEMS

HY-BOX

B-BOX®

W-BOX

B-SET

商標登録済
Registered of TRADE MARK

商品記号の読み方 Reference of Catalogue Number

WS 75 R - 040
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) WS : Worm Gearbox (ウォームギヤボックス)	単位 : mm Dimension : millimeter	R : ギヤ軸右 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) 010 : (レシオ 10 : 1) 010 : (ratio 10 : 1)	A : 細軸タイプ A : Shaft diameter is small. B : 太軸タイプ B : Shaft diameter is large.

HY-BOX ハイボックス

HY-BOXES



ボディ (A5052P、A5056) アルミニウム 黒色アルマイト処理 シャフト (P : SCM435、G : S45C)
 Material : Body-Aluminium (ISO AlMg2.5, AlMg5) with Anodize treated 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
									$\phi H(h7)$	$\phi l(h7)$				
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

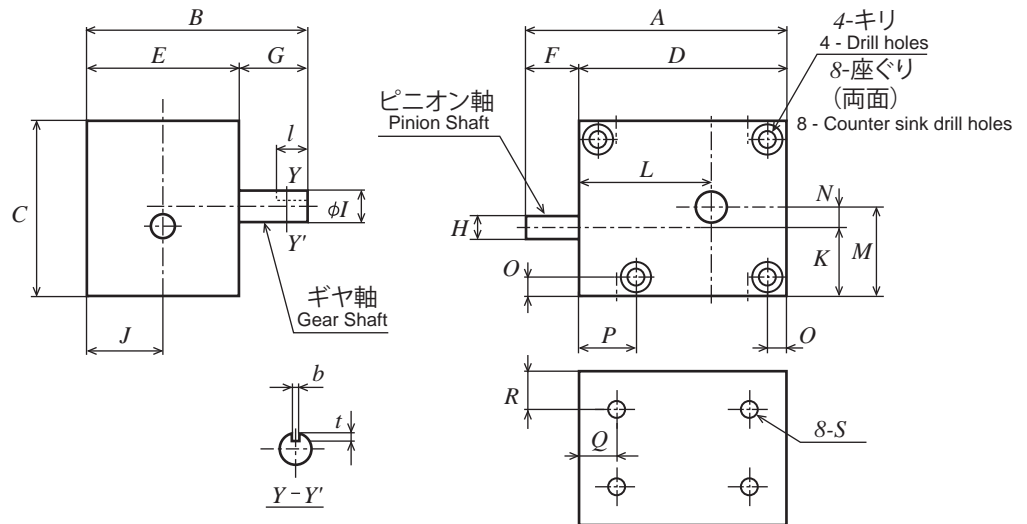
許容伝達トルク表

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 (A5052P、A5056) アルミニウム 黒色アルマイト処理 シャフト (P : SCM435、G : S45C)
 Material : Body-Aluminium (ISO AlMg2.5, AlMg5) with Anodize treated 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			バック ラッシ Backlash	オーバーハング 荷重許容 Maximum overhang load	重量 Weight	商品記号 Catalogue Number
						8-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	(')	(N)	W(kg)	
5	5	14	10	10	8-M3	5	φ3.2	φ6.5	3.2	-	-	-	20	19	0.3	HY 70R - 005	
10	7	26	12	12	8-M4	6	φ4.2	φ8.0	4.3	-	-	-	20	19	0.6	HY 90R - 010	
10	7	28	12	12	8-M4	6	φ4.2	φ8.0	4.3	-	-	-	20	39	0.7	HY 95R - 005	
15	10	27	15	12	8-M5	8	φ5.2	φ9.5	5.3	-	-	-	20	39	1.3	HY 120R - 010	
10	10	27	18	12	8-M5	8	φ5.2	φ9.5	5.3	5	3	20	20	54	1.4	HY 125R - 005	
15	10	27	20	12	8-M5	8	φ5.2	φ9.5	5.3	5	3	20	20	54	2.2	HY 150R - 010	

バックラッシはギヤ軸側のバックラッシとなります
 Backlash : Measured at gear shaft

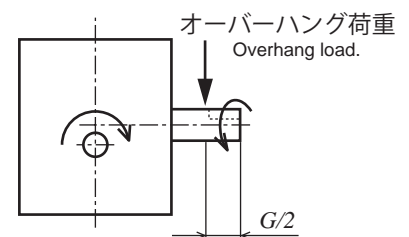


図 オーバーハング荷重位置および軸の回転方向
 Load position of overhang and direction of the rotation.

B-BOX[®] ビーボックス

B-BOXES (BS)



ボディ (A5056、A6061、A6063) アルミニウム 黒色アルマイト処理 シャフト (SUS303)
Material : Body-Aluminium (ISO AlMg5, AlMg1SiCu, AlMg0.75i) with Anodize treated Shaft-Stainless steel

単位 : mm
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	形 Type	レシオ Gear Ratio	Z	Y	□ C	A	B	軸径 Shaft φD(h7)	E
BS 35 L - 001	L	1	-	-	14	35	27	φ 3	8
BS 45 L - 001	L	1	-	-	18	45	33	φ 4	12
BS 65 L - 001	L	1	-	-	25	65	50	φ 6	15
BS 80 L - 001	L	1	-	-	30	80	60	φ 8	20
BS 90 L - 001	L	1	-	-	35	90	70	φ10	20
BS 105 L - 001	L	1	-	-	40	105	80	φ12	25
BS 65 L - 002	L	2	-	-	25	65	50	φ 6	15
BS 80 L - 002	L	2	-	-	30	80	60	φ 8	20
BS 90 L - 002	L	2	-	-	35	90	70	φ10	20
BS 105 L - 002	L	2	-	-	40	105	80	φ12	25
BS 45 T - 001	T	1	72	48	18	45	33	φ 4	12
BS 65 T - 001	T	1	105	75	25	65	50	φ 6	15
BS 80 T - 001	T	1	130	90	30	80	60	φ 8	20
BS 90 T - 001	T	1	145	105	35	90	70	φ10	20
BS 105 T - 001	T	1	170	120	40	105	80	φ12	25
BS 65 T - 002	T	2	105	75	25	65	50	φ 6	15
BS 80 T - 002	T	2	130	90	30	80	60	φ 8	20
BS 90 T - 002	T	2	145	105	35	90	70	φ10	20
BS 105 T - 002	T	2	170	120	40	105	80	φ12	25

D 軸の位相は一致していません。

Directions of the D-cut shaft face are not fixed.

特殊仕様および追加工（使用環境、オイルリーク対策、軸径追加工等取付方法）についてはご相談下さい。

Please do not hesitate to contact us for special method of installation, checking on the usage environment and work out of oil leaks.

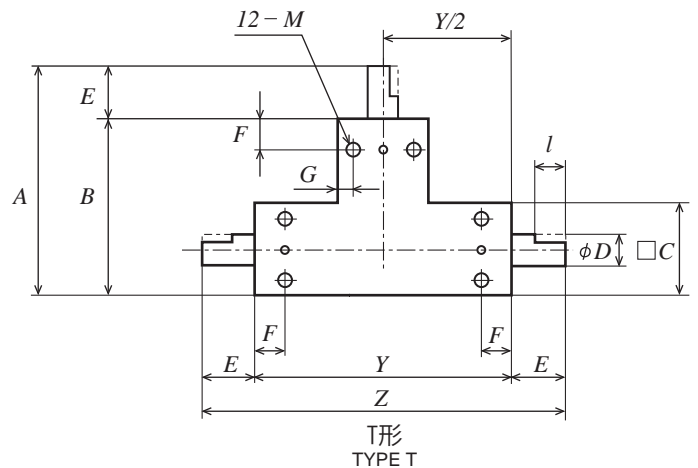
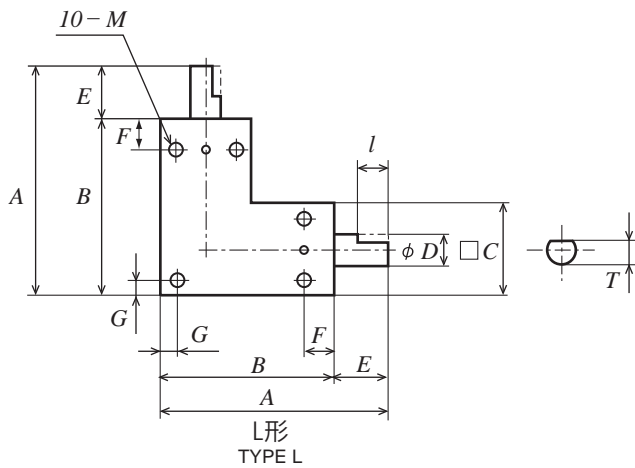


GOOD DESIGN AWARD 2010

**LONG LIFE
DESIGN AWARD**

B-BOX® ビーボックス

B-BOXES (BS)



ボディー (A5056、A6061、A6063) アルミニウム 黒色アルマイト処理 シャフト (SUS303)
Material : Body-Aluminium (ISO AlMg5, AlMg1SiCu, AlMg0.7Si) with Anodize treated Shaft-Stainless steel

単位 : mm
Dimensions : mm

F	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			
4	2	D	2.7	5	10-M2	4	20	27	BS 35 L - 001
5	3	D	3.3	8	10-M3	4	15	55	BS 45 L - 001
12	3.5	ϕ	-	-	10-M4	6	15	175	BS 65 L - 001
15	5	ϕ	-	-	10-M5	6	15	290	BS 80 L - 001
15	5	ϕ	-	-	10-M5	7	15	496	BS 90 L - 001
20	5	ϕ	-	-	10-M6	7	15	725	BS 105 L - 001
12	3.5	ϕ	-	-	10-M4	6	15	175	BS 65 L - 002
15	5	ϕ	-	-	10-M5	6	15	290	BS 80 L - 002
15	5	ϕ	-	-	10-M5	7	15	496	BS 90 L - 002
20	5	ϕ	-	-	10-M6	7	15	725	BS 105 L - 002
5	3	D	3.3	8	12-M3	4	15	75	BS 45 T - 001
12	3.5	ϕ	-	-	12-M4	6	15	246	BS 65 T - 001
15	5	ϕ	-	-	12-M5	6	15	410	BS 80 T - 001
15	5	ϕ	-	-	12-M5	7	15	679	BS 90 T - 001
20	5	ϕ	-	-	12-M6	7	15	991	BS 105 T - 001
12	3.5	ϕ	-	-	12-M4	6	15	246	BS 65 T - 002
15	5	ϕ	-	-	12-M5	6	15	410	BS 80 T - 002
15	5	ϕ	-	-	12-M5	7	15	679	BS 90 T - 002
20	5	ϕ	-	-	12-M6	7	15	991	BS 105 T - 002

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

入力回転速度 min ⁻¹ (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	800	1,000	1,500	2,000		
BS 35 L - 001		m0.4 × 20	7.1	7.0	6.8	6.5	6.2	6.0	5.5	5.3
BS 45 L - 001	BS 45 T - 001	m0.5 × 20	18.7	18.6	18.1	17.3	16.5	16.0	15.0	14.0
BS 65 L - 001	BS 65 T - 001	m0.8 × 20	73.7	72.6	69.8	65.6	61.0	58.4	52.6	47.9
BS 80 L - 001	BS 80 T - 001	m1.0 × 20	137.9	135.6	129.1	119.5	109.7	104.0	92.0	82.6
BS 90 L - 001	BS 90 T - 001	m1.25 × 20	271.8	266.1	250.4	228.0	205.8	193.3	167.8	148.2
BS 105 L - 001	BS 105 T - 001	m1.5 × 20	442.6	431.6	401.6	360.0	320.1	298.1	254.3	221.9
BS 65 L - 002	BS 65 T - 002	m0.6 × 14/28	20.2	20.1	19.7	19.0	18.3	17.8	16.7	15.7
BS 80 L - 002	BS 80 T - 002	m0.8 × 13/26	39.8	39.5	38.4	36.8	35.1	34.0	31.5	29.5
BS 90 L - 002	BS 90 T - 002	m1.0 × 13/26	77.6	76.7	74.3	70.5	66.4	64.0	58.6	54.0
BS 105 L - 002	BS 105 T - 002	m1.25 × 13/26	141.5	139.6	134.0	125.7	116.9	111.7	100.7	91.5

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.



ボディ (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) with Anodize treated Shaft-Stainless steel

単位 : mm
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	形 Type	レシオ Gear Ratio	□ C	A	B	軸径 Shaft φD(h7)	穴径 Bore		E	I
							φH(H7)	有効深さ Depth		
BSB 65L - 001A	LB	1	25	65	50	φ 6	φ 5	15	15	5
BSB 65L - 001B	LB	1	25	65	50	φ 6	φ 6	15	15	5
BSB 80L - 001A	LB	1	30	80	60	φ 8	φ 6	19	20	5
BSB 80L - 001B	LB	1	30	80	60	φ 8	φ 8	19	20	5
BSB 90L - 001A	LB	1	35	90	70	φ10	φ 8	19	20	6
BSB 90L - 001B	LB	1	35	90	70	φ10	φ10	19	20	6
BSB 105L - 001A	LB	1	40	105	80	φ12	φ10	23	25	6
BSB 105L - 001B	LB	1	40	105	80	φ12	φ12	23	25	6

LB形と連結する軸が丸軸の場合は、平座面を2箇所（120°配）設けて下さい。

軸が段付の場合は、応力集中を避けるため大きなRを設けて下さい。

When mating round axis connects with LB type, please fabricate mating round axis with 2 flat surfaces at 120° apart.

When use axis with step, make large R to corner of axis to avoid stress concentration.

特殊仕様および追加工（使用環境、オイルリーク対策、軸径追加工等取付方法）についてはご相談下さい。

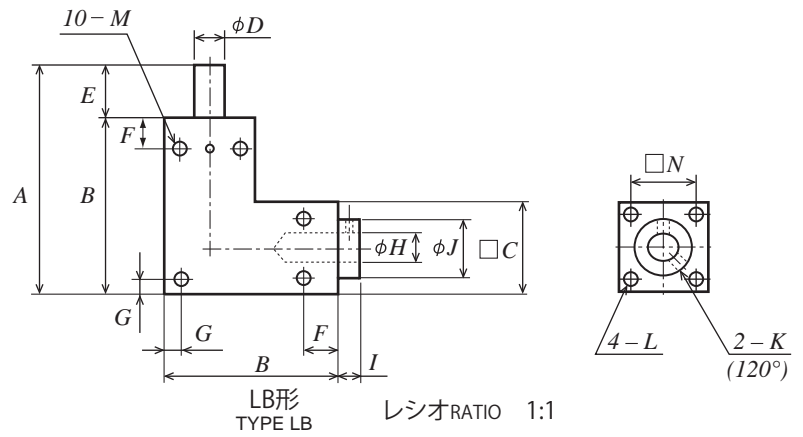
Please do not hesitate to contact us for special method of installation, checking on the usage environment and work out of oil leaks.



B-BOX とモーターの取付例
Example of installing B-BOX and motor.

B-BOX® ビーボックス

B-BOXES (BSB)



ボディ (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) with Anodize treated **Shaft-Stainless steel**

単位 : mm
 Dimensions : mm

φJ	2-K(120°)	F	G	取付けねじ Set Screw		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
				10-M	深さ Depth	4-L	□ N	深さ Depth			
16	2-M3	12	3.5	10-M4	6	4-M3	19	6	15	169	BSB 65L - 001A
16	2-M3	12	3.5	10-M4	6	4-M3	19	6	15	167	BSB 65L - 001B
19	2-M3	15	5	10-M5	6	4-M3	23	8	15	293	BSB 80L - 001A
19	2-M3	15	5	10-M5	6	4-M3	23	8	15	289	BSB 80L - 001B
21	2-M4	15	5	10-M5	7	4-M4	25	8	15	465	BSB 90L - 001A
21	2-M4	15	5	10-M5	7	4-M4	25	8	15	460	BSB 90L - 001B
26	2-M4	20	5	10-M6	7	4-M4	30	10	15	722	BSB 105L - 001A
26	2-M4	20	5	10-M6	7	4-M4	30	10	15	713	BSB 105L - 001B

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

入力回転速度 min ⁻¹ (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	800	1,000	1,500	2,000	
BSB 65L - 001A/B	m0.8 × 20	73.7	72.6	69.8	65.6	61.0	58.4	52.6	47.9
BSB 80L - 001A/B	m1.0 × 20	137.9	135.6	129.1	119.5	109.7	104.0	92.0	82.6
BSB 90L - 001A/B	m1.25 × 20	271.8	266.1	250.4	228.0	205.8	193.3	167.8	148.2
BSB 105L - 001A/B	m1.5 × 20	442.6	431.6	401.6	360.0	320.1	298.1	254.3	221.9

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.



寸法表

ボディー (A6063、A6061) (FC200、FC250)

Material : Body-Aluminium (ISO AlMg0.7Si, AlMg1SiCu) and Grey Iron Castings (JIS G5501 FC200, FC250)

シャフト (SUS303) (S45C)

Shaft-Stainless and Carbon steels

単位 : mm

Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	素材 Material			形 Type	レシオ Gear Ratio	Z	Y	□ C	A	B	軸径 Shaft φD(h7)	E
	ボディ Body	ボディの表面処理 Surface treatment of body	シャフト Shaft									
BSH 70L - 001	AL	アルマイト	SUS303	L	1	-	-	27	70	54	φ 6	16
BSH 85L - 001	AL	アルマイト	SUS303	L	1	-	-	32	85	64	φ 8	21
BSH 95L - 001	AL	アルマイト	SUS303	L	1	-	-	36	95	72	φ10	23
BSH 115L - 001	FC	四三酸化鉄皮膜	S45C	L	1	-	-	45	115	90	φ12	25
BSH 120L - 001	FC	四三酸化鉄皮膜	S45C	L	1	-	-	45	120	90	φ15	30
BSH 140L - 001	FC	四三酸化鉄皮膜	S45C	L	1	-	-	55	140	110	φ15	30
BSH 145L - 001	FC	四三酸化鉄皮膜	S45C	L	1	-	-	55	145	110	φ20	35
BSH 165L - 001	FC	四三酸化鉄皮膜	S45C	L	1	-	-	65	165	130	φ20	35
BSH 170L - 001	FC	四三酸化鉄皮膜	S45C	L	1	-	-	65	170	130	φ25	40
BSH 70T - 001	AL	アルマイト	SUS303	T	1	113	81	27	70	54	φ 6	16
BSH 85T - 001	AL	アルマイト	SUS303	T	1	138	96	32	85	64	φ 8	21
BSH 95T - 001	AL	アルマイト	SUS303	T	1	154	108	36	95	72	φ10	23
BSH 115T - 001	FC	四三酸化鉄皮膜	S45C	T	1	143	93	45	115	90	φ12	25
BSH 120T - 001	FC	四三酸化鉄皮膜	S45C	T	1	153	93	45	120	90	φ15	30
BSH 140T - 001	FC	四三酸化鉄皮膜	S45C	T	1	175	115	55	140	110	φ15	30
BSH 145T - 001	FC	四三酸化鉄皮膜	S45C	T	1	185	115	55	145	110	φ20	35

キーみぞの位相は一致しておりません。

Directions of the Key Way position are not fix.

ボディ素材

AL : A6063, A6061 with Anodize treated

Surface treatments

FC : FC200, FC250 with Black oxide coating

and material of body

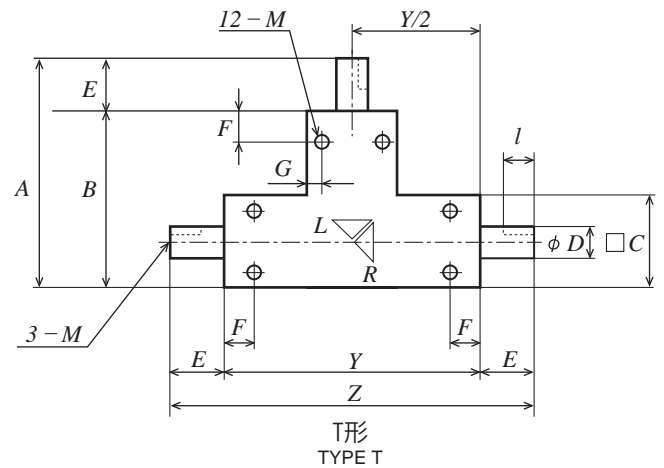
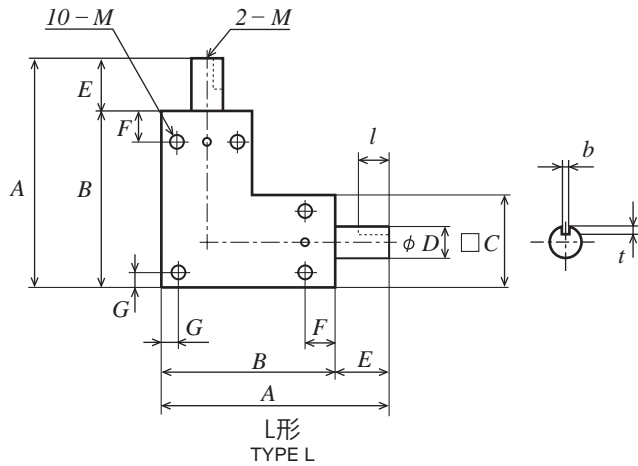
許容伝達トルク表

Allowable transfer capability torque table

入力回転速度 min ⁻¹ (rpm) Input Revolution/min ギヤサイズ Gear 商品記号 Catalogue Numbers	入力トルク (N・m) Input Torque (N・m)									
	250	500	800	1000	1500	2000	2500	3000		
BSH 70L - 001	BSH 70T - 001	m 0.8 × 19	0.89	0.89	0.89	0.89	0.86	0.81	0.77	0.73
BSH 85L - 001	BSH 85T - 001	m 1.0 × 19	1.95	1.95	1.95	1.95	1.81	1.69	1.59	1.50
BSH 95L - 001	BSH 95T - 001	m 1.25 × 18	3.68	3.68	3.68	3.58	3.30	3.04	2.85	2.77
BSH 115L - 001	BSH 115T - 001	m 1.5 × 19	5.23	5.23	5.15	5.01	4.69	4.40	4.25	4.13
BSH 120L - 001	BSH 120T - 001	m 1.5 × 19	5.23	5.23	5.15	5.01	4.69	4.40	4.25	4.13
BSH 140L - 001	BSH 140T - 001	m 2.0 × 19	13.30	13.30	12.62	12.17	11.18	10.70	10.30	-
BSH 145L - 001	BSH 145T - 001	m 2.0 × 19	13.30	13.30	12.62	12.17	11.18	10.70	10.30	-
BSH 165L - 001		m 2.5 × 19	26.15	25.63	23.93	22.86	21.25	20.26	-	-
BSH 170L - 001		m 2.5 × 19	26.15	25.63	23.93	22.86	21.25	20.26	-	-

B-BOX® ビーボックス

B-BOXES (BSH)



ボディー (A6063、A6061) (FC200、FC250)

Material : Body-Aluminium (ISO AlMg0.7Si, AlMg1SiCu) and Grey Iron Castings (JIS G5501 FC200, FC250)

シャフト (SUS303) (S45C)

Shaft-Stainless and Carbon steels

単位 : mm
Dimensions : mm

F	G	キーみぞ Key Way			取付けねじ Set Screw		軸端ねじ Set Screw of shaft end		バック ラッシュ Backlash (')	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
		b	t	l	M	深さ Depth	2-M	深さ Depth				
9	4	-	-	-	10-M4	6	-	-	15	25	0.2	BSH 70L - 001
10	5	3	1.8	14	10-M5	7	-	-	15	36	0.4	BSH 85L - 001
13	5	3	1.8	15	10-M5	8	-	-	15	58	0.5	BSH 95L - 001
20	5	4	2.5	20	10-M5	12	2-M4	8	10	83	1.8	BSH 115L - 001
20	5	5	3.0	25	10-M5	12	2-M4	8	10	83	1.8	BSH 120L - 001
25	6	5	3.0	25	10-M6	13	2-M5	10	10	166	3.1	BSH 140L - 001
25	6	6	3.5	30	10-M6	13	2-M5	10	10	166	3.2	BSH 145L - 001
25	7	6	3.5	30	10-M6	14	2-M5	12	10	245	5.4	BSH 165L - 001
25	7	8	4.0	35	10-M6	14	2-M5	12	10	245	5.5	BSH 170L - 001
9	4	-	-	-	12-M4	6	-	-	15	25	0.3	BSH 70T - 001
10	5	3	1.8	14	12-M5	7	-	-	15	36	0.5	BSH 85T - 001
13	5	3	1.8	15	12-M5	8	-	-	15	58	0.7	BSH 95T - 001
20	5	4	2.5	20	12-M5	12	2-M4	8	10	83	2.0	BSH 115T - 001
20	5	5	3.0	25	12-M5	12	2-M4	8	10	83	2.0	BSH 120T - 001
25	6	5	3.0	25	12-M6	13	2-M5	10	10	166	3.4	BSH 140T - 001
25	6	6	3.5	30	12-M6	13	2-M5	10	10	166	3.5	BSH 145T - 001

特殊仕様および追加工（使用環境、オイルリーク対策、軸径追加工等取付方法）についてはご相談下さい。
Please do not hesitate to contact us for special method of installation, checking on the usage environment and work out of oil leaks.

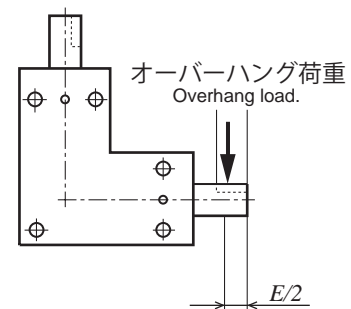


図 オーバーハング荷重位置
Load position of overhang.

B-SET ビーセット

B-SETS



ボディー (A5056、A6063) アルミニウム 黒色アルマイト処理 シャフト (SUS303)
Material : Body-Aluminium (ISO AlMg5, AlMg0.7Si) with Anodize treated 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 (3-K) 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

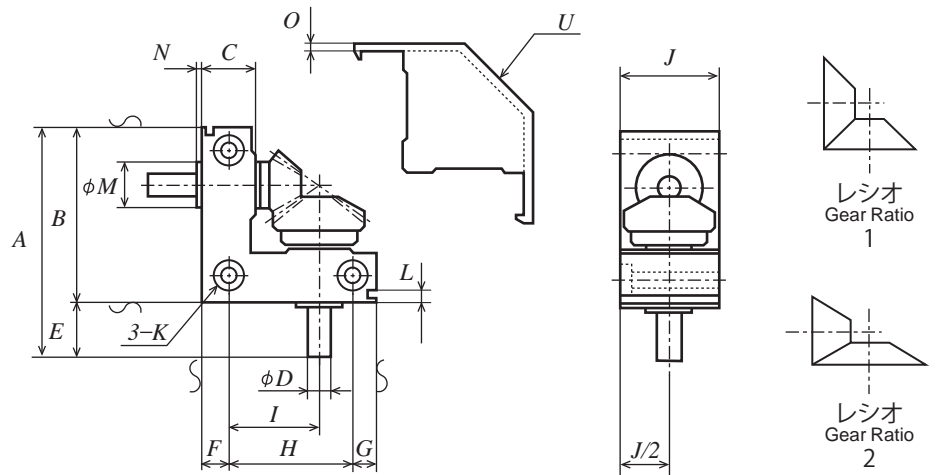
Allowable transfer capability torque table

入力回転速度 min^{-1} (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 (A5056、A6063) アルミニウム 黒色アルマイト処理 シャフト (SUS303)
Material : Body-Aluminium (ISO AlMg5, AlMg0.7Si) with Anodize treated Shaft-Stainless steel

単位 : mm
Dimensions : mm

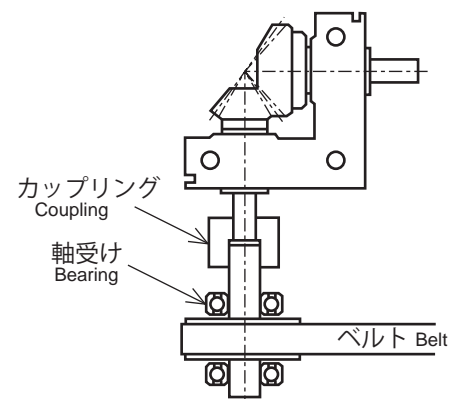
J	Counter Sinks & Drill Holes 3-K			L	M	N	O	U	重量 Weight W(g)	商品記号 Catalogue Number
	キリ穴 Drill Hole Diameter	サグリ径 Counter Sink Diameter	サグリ深さ Counter Sink Depth							
18	φ3.4	φ6.5	3.5	2.5	φ 7	2.1	1.7	C13	30	BE40 L - 001
25	φ3.4	φ6.5	3.5	4	φ 9	1.8	1.9	C16	85	BE55 L - 001
30	φ4.3	φ8	4.5	4.5	φ11	1.8	2.1	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

プラスチックカバーが付属しております。
There is a B-SET with plastic cover.

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	タップ追加の場合 Modification of screw thread	追加許容最大穴径 Limitation of drill holes
BE 40 L	φ3.4	M3	M4	追加不可 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

W-BOX ウォームボックス

WORM-BOXES



ボディ (A5052P、A5056) アルミニウム 黒色アルマイト処理 シャフト (S45C)
Material : Body-Aluminium (ISO AlMg2.5, AlMg5) with Anodize treated Shaft Carbon steel

単位 : mm
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	レシオ Gear Ratio	A	B	ボディサイズ Body Size			軸長 Shaft Length		軸径 Shaft		中心距離 Center Distance J
				C	D	E	F	G	$\phi H(h7)$	$\phi I(h7)$	
WS 55R - 020	20	55	45	45	45	35	10	10	$\phi 5$	$\phi 8$	9.5
WS 55R - 030	30	55	45	45	45	35	10	10	$\phi 5$	$\phi 8$	12
WS 60R - 040	40	60	50	55	50	40	10	10	$\phi 5$	$\phi 8$	14.5
WS 60R - 050	50	60	50	55	50	40	10	10	$\phi 5$	$\phi 8$	17
WS 65R - 020	20	65	55	55	50	40	15	15	$\phi 6$	$\phi 8$	13.2
WS 65R - 030	30	65	55	55	50	40	15	15	$\phi 6$	$\phi 8$	17.2
WS 75R - 040	40	75	60	70	60	45	15	15	$\phi 6$	$\phi 10$	21.2
WS 75R - 050	50	75	60	70	60	45	15	15	$\phi 6$	$\phi 10$	25.2
WS 80R - 010	10	80	65	70	60	45	20	20	$\phi 8$	$\phi 10$	18
WS 80R - 020	20	80	65	70	60	45	20	20	$\phi 8$	$\phi 10$	18
WS 80R - 030	30	80	65	70	60	45	20	20	$\phi 8$	$\phi 12$	23
WS 90R - 040	40	90	75	85	70	50	20	25	$\phi 8$	$\phi 15$	28
WS 90R - 050	50	90	75	85	70	50	20	25	$\phi 8$	$\phi 15$	33

許容伝達入力トルク表

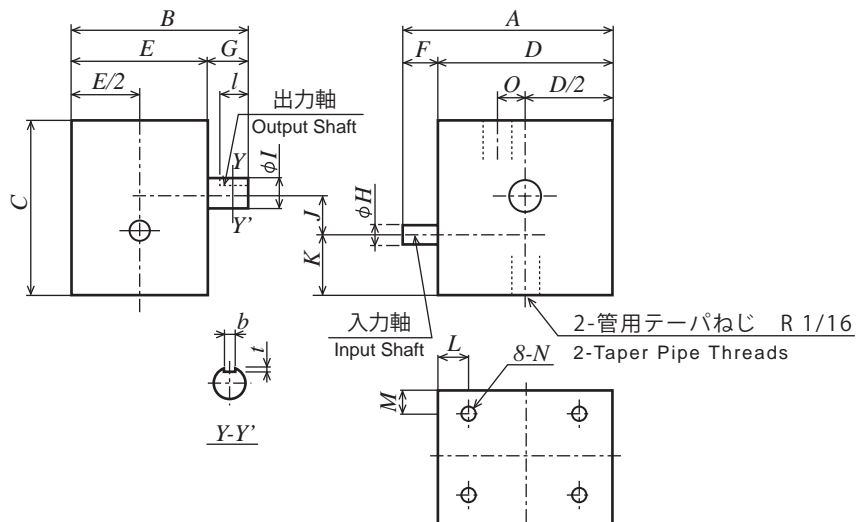
Allowable transfer capability input torque table

入力回転速度 min ⁻¹ (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	500	1,000	1,500	2,000	2,500	3,000
WS 55R - 020	m 0.5 × 1/20	4.0	3.5	2.0	1.5	1.2	1.0	0.9	0.9
WS 55R - 030	m 0.5 × 1/30	5.7	4.9	3.0	2.2	1.8	1.6	1.4	1.3
WS 60R - 040	m 0.5 × 1/40	7.3	6.3	4.0	3.0	2.5	2.1	1.9	1.8
WS 60R - 050	m 0.5 × 1/50	8.9	7.7	4.9	3.7	3.0	2.7	2.2	2.2
WS 65R - 020	m 0.8 × 1/20	9.9	8.5	5.1	3.9	3.1	2.7	2.5	2.3
WS 65R - 030	m 0.8 × 1/30	14.1	12.3	7.6	5.7	4.8	4.2	3.7	3.5
WS 75R - 040	m 0.8 × 1/40	18.0	15.8	9.9	7.5	6.3	5.5	5.0	4.6
WS 75R - 050	m 0.8 × 1/50	21.9	18.9	12.3	9.3	7.9	6.9	6.3	5.8
WS 80R - 010	m 1.0 × 2/20	34.5	29.7	16.9	12.7	10.4	9.1	8.1	7.3
WS 80R - 020	m 1.0 × 1/20	24.9	21.4	12.0	8.9	7.2	6.3	5.6	5.1
WS 80R - 030	m 1.0 × 1/30	35.2	30.6	17.8	13.1	10.8	9.5	8.5	7.8
WS 90R - 040	m 1.0 × 1/40	45.1	39.0	23.3	17.2	14.3	12.6	11.3	10.4
WS 90R - 050	m 1.0 × 1/50	54.7	47.4	28.6	21.4	17.7	15.6	14.1	12.9

入力軸(ウォーム軸) ϕH が出力軸(ホイール軸) ϕI よりも下に来る使用方法と異なる使用方法の場合は、「許容伝達入力トルク表」及び「許容伝達出力トルク表」の値の75%以下でご利用下さい。
 Precaution (Method of assembly of W BOX) It is not advisable to design the input shaft ϕH (axis of worm gear) on top of output shaft ϕI .
 Always make sure the location of output shaft ϕI (axis of Worm wheel) is higher than input shaft ϕH .

W-BOX ウォームボックス

WORM-BOXES



ボディー (A5052P、A5056) アルミニウム 黒色アルマイト処理 シャフト (S45C)
Material : Body-Aluminium (ISO AlMg2.5, AlMg5) with Anodize treated Shaft Carbon Steel

単位 : mm
Dimensions : mm

K	L	M	取付けねじ Set Screw		キーみぞ Key Way			管用テーパ ねじ Taper Pipe Thread	バック ラッシ Backlash (')	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
			8-N	深さ Depth	b	t	l					
16.5	8	7	8-M3	6	3	1.8	8	0	25	24	0.23	WS 55R - 020
16.5	8	7	8-M3	6	3	1.8	8	0	25	24	0.23	WS 55R - 030
20	8	8	8-M3	6	3	1.8	8	0	25	24	0.34	WS 60R - 040
19	8	8	8-M3	6	3	1.8	8	8	25	24	0.36	WS 60R - 050
20.9	10	8	8-M4	6	3	1.8	12	0	25	20	0.36	WS 65R - 020
18.9	10	8	8-M4	6	3	1.8	12	8	25	20	0.38	WS 65R - 030
24	10	8	8-M4	8	3	1.8	12	0	25	33	0.60	WS 75R - 040
20	10	8	8-M4	8	3	1.8	12	15	25	33	0.64	WS 75R - 050
26	10	5	8-M5	10	3	1.8	15	0	25	24	0.61	WS 80R - 010
26	10	5	8-M5	10	3	1.8	15	0	25	24	0.61	WS 80R - 020
23.5	10	5	8-M5	10	4	2.5	15	8	25	44	0.65	WS 80R - 030
28.5	10	5	8-M5	10	5	3	20	10	25	58	0.98	WS 90R - 040
21	10	5	8-M5	10	5	3	20	17	25	58	1.02	WS 90R - 050

許容伝達出力トルク表

Allowable transfer capability output torque table

バックラッシは出力軸側のバックラッシとなります
Backlash : Measured at output shaft

入力回転速度 min ⁻¹ (rpm) Input Revolution/min	出力トルク (N・cm) Output Torque (N・cm)							
	50	100	500	1,000	1,500	2,000	2,500	3,000
商品記号 Catalogue Numbers								
WS 55R - 020	27.8	25.2	18.0	14.7	13.0	11.7	10.8	10.0
WS 55R - 030	59.3	54.2	39.6	32.7	29.7	26.6	24.4	23.0
WS 60R - 040	101.7	92.8	69.4	57.7	51.3	46.9	43.5	41.1
WS 60R - 050	153.0	140.2	106.9	89.3	79.2	72.9	67.7	63.9
WS 65R - 020	84.5	75.9	53.4	44.5	37.8	35.0	32.4	30.6
WS 65R - 030	179.3	164.2	119.5	98.2	86.8	79.3	73.6	69.2
WS 75R - 040	306.0	281.4	207.0	172.6	153.6	139.0	129.9	122.4
WS 75R - 050	465.2	424.5	319.5	266.4	238.4	217.8	202.2	192.5
WS 80R - 010	191.7	171.1	112.8	90.5	77.5	69.3	63.0	58.4
WS 80R - 020	192.4	174.6	120.5	98.2	85.7	78.2	72.0	67.1
WS 80R - 030	409.1	374.0	265.7	218.2	191.7	175.2	162.8	152.8
WS 90R - 040	697.4	638.0	463.9	382.7	337.5	309.6	288.2	271.1
WS 90R - 050	1,056.7	968.1	713.2	591.9	522.9	479.7	447.4	421.7

※写真、及び、寸法図は、入力軸 (ウォーム軸) φ H が出力軸 (ホイール軸) φ I よりも下に来るレイアウトの使用例です。
Refer to picture and drawing. This is an example of usage for input shaft φ H (axis of worm gear) is lower than output shaft φ I (axis of Worm wheel).

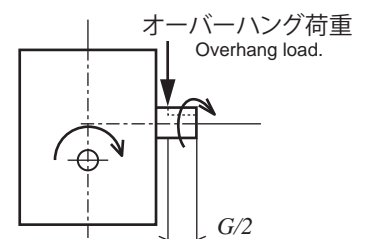


図 オーバーハング荷重位置
および軸の回転方向

Load position of overhang
and direction of the rotation.

Memo



KYOUIKU GEAR MFG.CO.,LTD.

取扱店