

フードコンタクト 青色ポリアセタール樹脂

青POM ギヤシリーズ

米国・EU市場 食品接触用途・規制適合

食品素材色に無い青色のPOMは異物混入対策として
食品・包装機器に最適です。



青 POM と MC ナイロンの性能比較

比較項目		青 POM	MC ナイロン
米国・EU 市場 食品接触用途規制		適合	不適合
食品衛生法		適合	沸騰水に 1.5h 浸漬が必要
吸水率 % 湿度による寸法の変化		0.2 小さい	0.8 大きい
線膨張係数 $\times 10^{-5}/^{\circ}\text{C}$ ※1 温度変化による寸法の変化		9 同等	9 同等
歯車強度		青POMの歯車強度は、MCナイロンの30%程度です。 MCナイロンからの置き換えの場合はご注意ください。 青POMの歯車強度は、白POM（白色ポリアセタール樹脂）と同等です。 詳細は、許容伝達動力表をご参照ください。	
追加工性	寸法の安定	良い	安定しない
	経年変化	小さい	大きい
	バリの発生	少ない	多い

※1 試験仕様：23℃水中 24 時間浸漬

米国・EU 市場 食品接触用途・規制適合青 POM ギヤをシリーズ化しました。
食品・包装機器に最適です。

New BLUE POM GEARS adapted to relevant regulations for the food industries in the US and EU markets.
The gears are suitable for uses in food machinery and packaging machines.



	モジュール MODULE	歯数 Number of Teeth
平歯車 Spur Gears	0.5 ~ 3.0	12 ~ 120
ヘリカルギヤ Helical Gears	1.0 ~ 3.0	10 ~ 26
ラックギヤ Racks	0.5 ~ 3.0	全長 200mm ~ 1000mm Overall length 200mm ~ 1000mm
ウォームホイール Worm Wheel	0.5 ~ 1.5	20 ~ 100
マイタギヤ Miter Gears	0.8 ~ 3.0	20 ~ 30

青 POM ギヤシリーズの材料は、以下のレギュレーションに適合もしくは材料メーカーにより自己宣言しています。

Material of BLUE POM GEARS adapted to the following regulations or self-declaration by material manufacturer.

用途 Uses	各国規制 Regulations
食品接触用途 Food contact	NO.10/2011 (EU)、FDA (米国)、NSF 51 (米国)、3A-DAIRY (米国; 乳製品)、Health Canada (カナダ)、ポリ衛協 PL、厚生省告示 第 370 号 (日本) NO.10/2011 (EU), FDA (USA), NSF 51 (USA), 3A-DAIRY (USA; Dairy product), Health Canada (CANADA), JHOSPA Positive List, MHLW Notification No.370 (JAPAN)
飲料水用途 Drinking water	NSF 61 (米国)、KTW W270 (ドイツ)、WRAS (英国)、ACS (フランス) NSF 61(USA), KTW W270 (GERMANY), WRAS (UK), ACS (FRANCE)

ご注意

- 1) 15%を超えるアルコール濃度の食品に接触する用途に使用できませんのでご注意ください。
- 2) 本製品の使用に当たっては、本製品を用いた最終製品による実使用条件下にて安全を確認の上、ご使用ください。
- 3) 青 POM ギヤシリーズは切削油等がかかる可能性のある環境で製作しています。

Caution

- 1) Please note that BLUE POM GEARS cannot be used for contacting foods of its alcohol percentage is 15 or more.
- 2) When using BLUE POM GEARS under actual usage condition, we request you to carefully check the safety of your products before production.
- 3) We make BLUE POM GEARS in an environment where cutting oil and variety of other oil may adhere to the gears.

青 POM ギヤシリーズの穴径の精度

Fitting tolerance of bore dimensions for KG products with Poly Acetal.

ポリアセタル切削加工品（射出品は除く）の穴径寸法公差 加工管理公差 H9

ポリアセタル商品は素材の特性上、経年変化、温度変化等により寸法変化が起こります。アセタル製品の穴径寸法の加工管理公差は H9 になっておりますが KG STOCK GEARS の宿命で生産後一時在庫となる関係上、お客様のお手元にお届けする際にはすでに寸法変化を起こしていることがあります。

Fitting tolerance of bore dimensions for KG Miter and Bevel gears with Poly Acetal except Injection molded types are by the working control's tolerance of H9. The working control H9 for the gears with Poly Acetal maybe affected to change the dimension's tolerance due to the characteristic of secular change and fluctuation of temperature that may occur after our production in a period of storage time.

追加工について

Additional machining to KG standard gears

規格歯車の**追加工** 1個から対応いたします。



KG STOCK GEARS は 歯数、歯幅、穴径、などを各種取り揃え
広範囲のニーズにお応えできるものと考えておりますが、規格歯車の追
加工（二次加工）にてお客様の更なるニーズにお応えするために歯車
追加工を請け賜っております。

To meet customers' further demands, we make gears
with additional machining to our standard products.

お客様の図面を基にご依頼、ご注文ください。

When enquiries, please provide drawing with our standard product's catalogue No.



平歯車

Spur Gears

商品記号の読み方 Reference of Catalogue Numbers

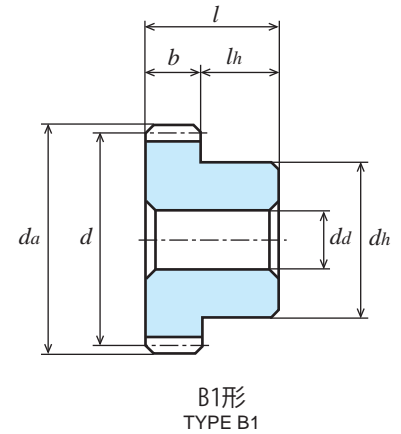
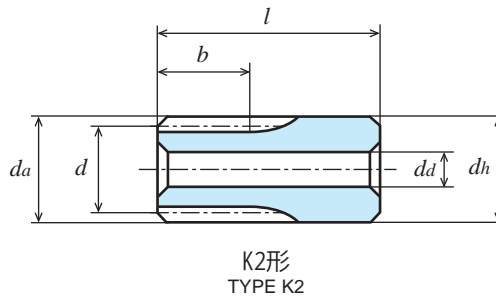
S 1 B P 20 B - 10 05

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
S : スパーギヤ Spur gears	m : 0.5, 0.8 1.0, 1.5 2.0, 2.5 3.0	BP : ポリアセタール (青色) Poly Acetal (Blue)	歯数 z: 12 ~ 120	B : 片ハブ付き With Hub on one 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.	単位：ミリメートル Dimension : millimeter	単位：ミリメートル Dimension : millimeter

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) 9~10 級
System of accuracy : JIS B 1702-1(ISO) class 9-10



ポリアセタール (青色)
Material : Poly Acetal (Blue)

機械加工品
Machined Gears

単位 : mm
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数 Number of Teeth <i>z</i>	基準円直径 Reference Diameter <i>d</i>	歯先円直径 Tip Diameter <i>da</i>	形 Type	歯幅 Face Width <i>b</i>	穴径 Bore Diameter <i>da</i>	ハブ外径 Hub Diameter <i>dh</i>	ハブ長さ Hub Projection <i>lh</i>	全長 Overall Length <i>l</i>	重量 Weight <i>W(g)</i>
S50BP 14K - 0803	14	φ 7	φ 8	K2	8	φ3	φ 9	10	18	1.1
S50BP 15K - 0803	15	φ 7.5	φ 8.5	K2	8	φ3	φ 9	10	18	1.2
S50BP 16K - 0803	16	φ 8	φ 9	K2	8	φ3	φ 9	10	18	1.3
S50BP 18K - 0803	18	φ 9	φ10	K2	8	φ3	φ10	10	18	1.6
S50BP 20B - 0503	20	φ10	φ11	B1	5	φ3	φ 8	5	10	0.8
S50BP 24B - 0503	24	φ12	φ13	B1	5	φ3	φ10	5	10	1.2
S50BP 25B - 0503	25	φ12.5	φ13.5	B1	5	φ3	φ10	5	10	1.3
S50BP 28B - 0503	28	φ14	φ15	B1	5	φ3	φ12	5	10	1.8
S50BP 30B - 0503	30	φ15	φ16	B1	5	φ3	φ12	5	10	1.9
S50BP 32B - 0503	32	φ16	φ17	B1	5	φ3	φ14	5	10	2.4
S50BP 36B - 0503	36	φ18	φ19	B1	5	φ3	φ15	5	10	2.9
S50BP 40B - 0503	40	φ20	φ21	B1	5	φ3	φ15	5	10	3.3

許容伝達動力表 曲げ強さ (W)

Allowable transfer capability table (W) Bending Strength

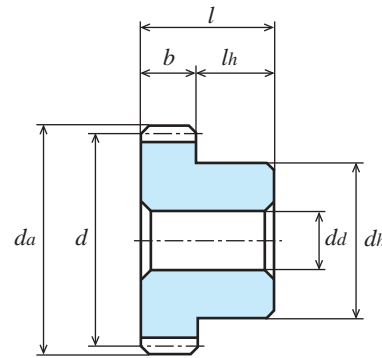
商品記号 Catalogue Numbers	回転速度 (min ⁻¹) revolution/min						
	10	100	200	400	800	1,200	1,500
S50BP 14K - 0803	0.22	2.24	4.48	8.95	17.89	26.82	33.50
S50BP 15K - 0803	0.24	2.40	4.80	9.59	19.17	28.73	35.88
S50BP 16K - 0803	0.26	2.56	5.12	10.23	20.44	30.64	38.27
S50BP 18K - 0803	0.29	2.88	5.76	11.51	22.99	34.45	43.03
S50BP 20B - 0503	0.18	1.76	3.52	7.04	14.02	21.02	26.28
S50BP 24B - 0503	0.22	2.22	4.44	8.86	17.71	26.56	33.10
S50BP 25B - 0503	0.23	2.34	4.68	9.32	18.65	27.88	34.85
S50BP 28B - 0503	0.27	2.68	5.37	10.73	21.40	32.11	40.02
S50BP 30B - 0503	0.30	3.01	6.03	12.05	24.04	35.98	44.97
S50BP 32B - 0503	0.33	3.25	6.51	13.02	25.98	38.88	48.60
S50BP 36B - 0503	0.37	3.75	7.49	14.95	29.85	44.77	55.75
S50BP 40B - 0503	0.44	4.36	8.71	17.42	34.72	51.98	64.87

The above numerical values are Lewis formulas as reference only.

平歯車 SPUR GEARS

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

JIS B 1702-1 (ISO) 9~10 級
System of accuracy : JIS B 1702-1(ISO) class 9-10



B1形
TYPE B1

ポリアセタール (青色)
Material : Poly Acetal (Blue)

機械加工品
Machined Gears

単位 : mm
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数 Number of Teeth <i>z</i>	基準円直径 Reference Diameter <i>d</i>	歯先円直径 Tip Diameter <i>da</i>	形 Type	歯幅 Face Width <i>b</i>	穴径 Bore Diameter <i>dd</i>	ハブ外径 Hub Diameter <i>dh</i>	ハブ長さ Hub Projection <i>lh</i>	全長 Overall Length <i>l</i>	重量 Weight <i>W(g)</i>
S50BP 45B - 0503	45	φ22.5	φ23.5	B1	5	φ3	φ18	5	10	4.5
S50BP 50B - 0503	50	φ25	φ26	B1	5	φ3	φ20	5	10	5.6
S50BP 56B - 0503	56	φ28	φ29	B1	5	φ3	φ22	5	10	6.9
S50BP 60B - 0503	60	φ30	φ31	B1	5	φ3	φ24	5	10	8.1
S50BP 64B - 0503	64	φ32	φ33	B1	5	φ3	φ26	5	10	9.3
S50BP 70B - 0504	70	φ35	φ36	B1	5	φ4	φ26	5	10	10.3
S50BP 72B - 0504	72	φ36	φ37	B1	5	φ4	φ28	5	10	11.3
S50BP 80B - 0504	80	φ40	φ41	B1	5	φ4	φ32	5	10	14.3
S50BP 90B - 0505	90	φ45	φ46	B1	5	φ5	φ36	5	10	18.1
S50BP 100B - 0505	100	φ50	φ51	B1	5	φ5	φ40	5	10	22.4
S50BP 120B - 0505	120	φ60	φ61	B1	5	φ5	φ50	5	10	33.5

許容伝達動力表 曲げ強さ (W)

Allowable transfer capability table (W) Bending Strength

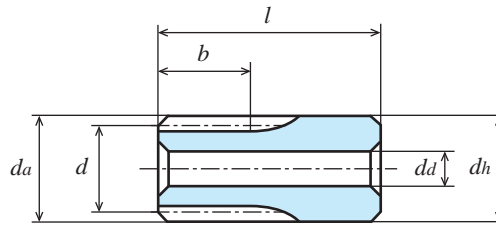
商品記号 Catalogue Numbers	回転速度 (min ⁻¹) revolution/min						
	10	100	200	400	800	1,200	1,500
S50BP 45B - 0503	0.50	4.98	9.97	19.91	39.70	59.37	74.11
S50BP 50B - 0503	0.56	5.61	11.21	22.40	44.68	66.85	83.34
S50BP 56B - 0503	0.64	6.37	12.74	25.42	50.67	75.73	94.45
S50BP 60B - 0503	0.70	7.01	14.02	27.97	55.71	83.30	103.79
S50BP 64B - 0503	0.75	7.53	15.04	30.02	59.81	89.37	111.38
S50BP 70B - 0504	0.83	8.30	16.58	33.10	65.91	98.43	122.38
S50BP 72B - 0504	0.86	8.56	17.11	34.13	67.96	101.51	126.11
S50BP 80B - 0504	0.96	9.59	19.16	38.23	76.12	113.65	140.74
S50BP 90B - 0505	1.09	10.88	21.73	43.34	86.20	128.25	158.66
S50BP 100B - 0505	1.24	12.35	24.67	49.20	97.81	144.96	179.11
S50BP 120B - 0505	1.50	14.98	29.91	59.61	118.34	174.25	214.73

The above numerical values are Lewis formulas as reference only.

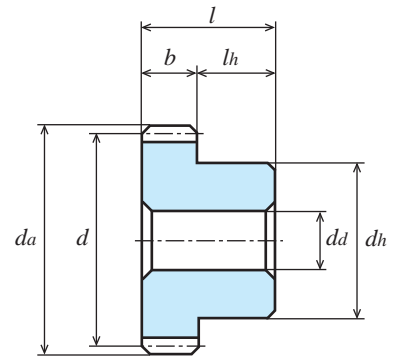
平歯車 SPUR GEARS

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

JIS B 1702-1 (ISO) 9~10 級
System of accuracy : JIS B 1702-1(ISO) class 9-10



K2形
TYPE K2



B1形
TYPE B1

ポリアセタール (青色)
Material : Poly Acetal (Blue)

単位 : mm
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数 Number of Teeth z	基準円直径 Reference Diameter d	歯先円直径 Tip Diameter d_a	形 Type	歯幅 Face Width b	穴径 Bore Diameter d_i	ハブ外径 Hub Diameter d_h	ハブ長さ Hub Projection l_h	全長 Overall Length l	重量 Weight $W(g)$
S80BP 14K - 0703	14	φ11.2	φ12.8	K2	7	φ3	φ12.8	13	20	3.1
S80BP 15K - 0703	15	φ12	φ13.6	K2	7	φ3	φ13.6	13	20	3.6
S80BP 16B - 0503	16	φ12.8	φ14.4	B1	5	φ3	φ10	7	12	1.5
S80BP 18B - 0503	18	φ14.4	φ16	B1	5	φ3	φ12	7	12	2.1
S80BP 20B - 0503	20	φ16	φ17.6	B1	5	φ3	φ12	7	12	2.4
S80BP 22B - 0503	22	φ17.6	φ19.2	B1	5	φ3	φ15	7	12	3.3
S80BP 24B - 0503	24	φ19.2	φ20.8	B1	5	φ3	φ16	7	12	3.9
S80BP 25B - 0503	25	φ20	φ21.6	B1	5	φ3	φ16	7	12	4.1
S80BP 28B - 0503	28	φ22.4	φ24	B1	5	φ3	φ20	7	12	5.7
S80BP 30B - 0503	30	φ24	φ25.6	B1	5	φ3	φ20	7	12	6.1
S80BP 32B - 0503	32	φ25.6	φ27.2	B1	5	φ3	φ20	7	12	6.6
S80BP 36B - 0504	36	φ28.8	φ30.4	B1	5	φ4	φ22	7	12	8.1
S80BP 40B - 0504	40	φ32	φ33.6	B1	5	φ4	φ22	7	12	9.2

許容伝達動力表 曲げ強さ (W)

Allowable transfer capability table (W) Bending Strength

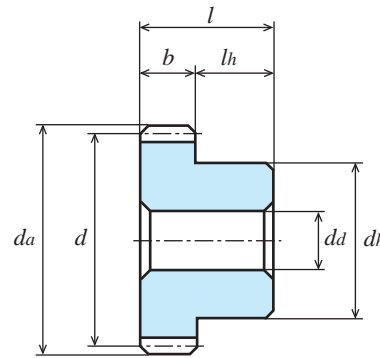
商品記号 Catalogue Numbers	回転速度 (min ⁻¹) revolution/min						
	10	100	200	400	800	1,200	1,500
S80BP 14K - 0703	0.50	5.02	10.03	20.05	40.04	59.98	74.90
S80BP 15K - 0703	0.54	5.37	10.75	21.48	42.89	64.24	80.22
S80BP 16B - 0503	0.41	4.10	8.19	16.36	32.67	48.93	61.10
S80BP 18B - 0503	0.46	4.61	9.21	18.40	36.74	55.02	68.68
S80BP 20B - 0503	0.51	5.12	10.23	20.44	40.81	61.10	76.26
S80BP 22B - 0503	0.56	5.63	11.25	22.48	44.87	67.17	83.83
S80BP 24B - 0503	0.61	6.14	12.28	24.52	48.93	73.23	91.38
S80BP 25B - 0503	0.64	6.40	12.79	25.54	50.96	76.26	95.15
S80BP 28B - 0503	0.72	7.16	14.32	28.60	57.05	85.34	106.46
S80BP 30B - 0503	0.77	7.68	15.34	30.64	61.10	91.38	113.98
S80BP 32B - 0503	0.82	8.19	16.36	32.67	65.14	97.41	121.49
S80BP 36B - 0504	0.92	9.21	18.40	36.74	73.23	109.47	136.47
S80BP 40B - 0504	1.02	10.23	20.44	40.81	81.30	121.49	151.40

The above numerical values are Lewis formulas as reference only.

平歯車 SPUR GEARS

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

JIS B 1702-1 (ISO) 9~10 級
System of accuracy : JIS B 1702-1(ISO) class 9-10



B1形
TYPE B1

ポリアセタール (青色)
Material : Poly Acetal (Blue)

単位 : mm
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数 Number of Teeth z	基準円直径 Reference Diameter d	歯先円直径 Tip Diameter d_a	形 Type	歯幅 Face Width b	穴径 Bore Diameter d_d	ハブ外径 Hub Diameter d_h	ハブ長さ Hub Projection l_h	全長 Overall Length l	重量 Weight $W(g)$
S80BP 45B - 0504	45	φ36	φ37.6	B1	5	φ4	φ28	7	12	13.0
S80BP 48B - 0504	48	φ38.4	φ40	B1	5	φ4	φ30	7	12	14.9
S80BP 50B - 0504	50	φ40	φ41.6	B1	5	φ4	φ30	7	12	15.6
S80BP 56B - 0504	56	φ44.8	φ46.4	B1	5	φ4	φ35	7	12	20.4
S80BP 60B - 0504	60	φ48	φ49.6	B1	5	φ4	φ38	7	12	23.7
S80BP 64B - 0504	64	φ51.2	φ52.8	B1	5	φ4	φ38	7	12	25.4
S80BP 70B - 0505	70	φ56	φ57.6	B1	5	φ5	φ42	7	12	30.6
S80BP 72B - 0505	72	φ57.6	φ59.2	B1	5	φ5	φ45	7	12	33.7
S80BP 80B - 0505	80	φ64	φ65.6	B1	5	φ5	φ50	7	12	41.7
S80BP 90B - 0505	90	φ72	φ73.6	B1	5	φ5	φ54	7	12	50.9
S80BP 100B - 0505	100	φ80	φ81.6	B1	5	φ5	φ58	7	12	61.1
S80BP 120B - 0505	120	φ96	φ97.6	B1	5	φ5	φ68	7	12	86.4

許容伝達動力表 曲げ強さ (W)

Allowable transfer capability table (W) Bending Strength

商品記号 Catalogue Numbers	回転速度 (min ⁻¹) revolution/min						
	10	100	200	400	800	1,200	1,500
S80BP 45B - 0504	1.15	11.51	22.99	45.89	91.38	136.47	169.55
S80BP 48B - 0504	1.23	12.28	24.52	48.93	97.41	145.44	180.36
S80BP 50B - 0504	1.28	12.79	25.54	50.96	101.44	151.40	187.53
S80BP 56B - 0504	1.43	14.32	28.60	57.05	113.48	168.83	208.87
S80BP 60B - 0504	1.54	15.34	30.64	61.10	121.49	180.36	222.96
S80BP 64B - 0504	1.64	16.36	32.67	65.14	129.49	191.81	236.94
S80BP 70B - 0505	1.79	17.89	35.73	71.21	141.46	208.87	257.71
S80BP 72B - 0505	1.84	18.40	36.74	73.23	145.44	214.52	264.58
S80BP 80B - 0505	2.05	20.44	40.81	81.30	161.10	236.94	291.72
S80BP 90B - 0505	2.30	22.99	45.89	91.38	180.36	264.58	323.84
S80BP 100B - 0505	2.56	25.54	50.96	101.44	199.41	291.72	355.00
S80BP 120B - 0505	3.07	30.64	61.10	121.49	236.94	342.65	414.26

The above numerical values are Lewis formulas as reference only.

平歯車 SPUR GEARS

モジュール
MODULE

1

圧力角 20° (並歯)

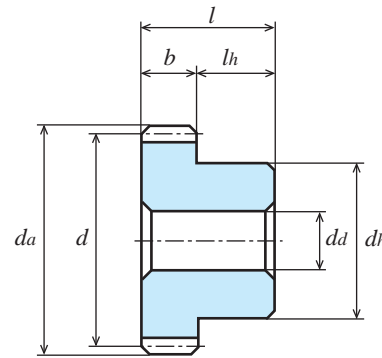
20° PRESSURE ANGLE FULL DEPTH TOOTH

JIS B 1702-1 (ISO) 9~10 級
System of accuracy : JIS B 1702-1(ISO) class 9-10



御注文には必ず“フルネームで商品記号”を明記してください。

Please refer to the catalogue reference while ordering.



B1形
TYPE B1

ポリアセタール (青色)
Material : Poly Acetal (Blue)

単位 : mm
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数 Number of Teeth z	基準円直径 Reference Diameter d	歯先円直径 Tip Diameter d_a	形 Type	歯幅 Face Width b	穴径 Bore Diameter d_d	ハブ外径 Hub Diameter d_h	ハブ長さ Hub Projection l_h	全長 Overall Length l	重量 Weight $W(g)$
S1BP 12B - 1004	12	φ12	φ14	B1	10	φ4	φ8	10	20	1.9
S1BP 14B - 1004	14	φ14	φ16	B1	10	φ4	φ10	10	20	2.9
S1BP 15B - 1004	15	φ15	φ17	B1	10	φ4	φ10	10	20	3.2
S1BP 16B - 1004	16	φ16	φ18	B1	10	φ4	φ12	10	20	4.0
S1BP 17B - 1004	17	φ17	φ19	B1	10	φ4	φ14	10	20	5.0
S1BP 18B - 1004	18	φ18	φ20	B1	10	φ4	φ15	10	20	5.7
S1BP 20B - 1005	20	φ20	φ22	B1	10	φ5	φ16	10	20	6.6
S1BP 22B - 1005	22	φ22	φ24	B1	10	φ5	φ18	10	20	8.3
S1BP 23B - 1005	23	φ23	φ25	B1	10	φ5	φ20	10	20	9.7
S1BP 24B - 1005	24	φ24	φ26	B1	10	φ5	φ20	10	20	10.2
S1BP 25B - 1005	25	φ25	φ27	B1	10	φ5	φ22	10	20	11.6
S1BP 26B - 1005	26	φ26	φ28	B1	10	φ5	φ22	10	20	12.2
S1BP 28B - 1005	28	φ28	φ30	B1	10	φ5	φ24	10	20	14.4

許容伝達動力表 曲げ強さ (W)

Allowable transfer capability table (W) Bending Strength

商品記号 Catalogue Numbers	回転速度 (min ⁻¹) revolution/min						
	10	100	200	400	800	1,200	1,500
S1BP 12B - 1004	0.73	7.27	14.53	29.03	57.98	86.86	108.43
S1BP 14B - 1004	0.97	9.67	19.34	38.64	77.13	115.58	144.19
S1BP 15B - 1004	1.07	10.69	21.36	42.67	85.20	127.57	159.18
S1BP 16B - 1004	1.17	11.70	23.39	46.75	93.26	139.67	174.30
S1BP 17B - 1004	1.27	12.72	25.43	50.82	101.41	151.77	189.43
S1BP 18B - 1004	1.38	13.75	27.48	54.89	109.93	163.98	204.70
S1BP 20B - 1005	1.61	16.08	32.14	64.20	128.08	191.66	239.15
S1BP 22B - 1005	1.69	16.90	33.79	67.47	134.58	201.34	251.27
S1BP 23B - 1005	1.79	17.88	35.75	71.38	142.41	212.98	265.69
S1BP 24B - 1005	1.93	19.29	38.55	77.00	153.55	229.66	286.46
S1BP 25B - 1005	2.01	20.09	40.16	80.20	159.91	239.15	298.26
S1BP 26B - 1005	2.09	20.85	41.67	83.20	165.91	248.12	309.35
S1BP 28B - 1005	2.25	22.50	44.97	89.79	178.97	267.55	333.59

The above numerical values are Lewis formulas as reference only.

平歯車 SPUR GEARS

モジュール
MODULE

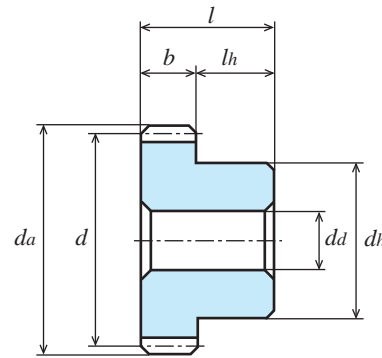
1

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

JIS B 1702-1 (ISO) 9~10 級
System of accuracy : JIS B 1702-1(ISO) class 9-10



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



B1形
TYPE B1

ポリアセタール (青色)
Material : Poly Acetal (Blue)

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 dd	ハブ外径 Hub Diameter dh	ハブ長さ Hub Projection lh	全長 Overall Length l	重量 Weight $W(g)$
S1BP 30B - 1005	30	φ30	φ32	B1	10	φ5	φ24	10	20	15.7
S1BP 32B - 1005	32	φ32	φ34	B1	10	φ5	φ24	10	20	17.1
S1BP 34B - 1005	34	φ34	φ36	B1	10	φ5	φ24	10	20	18.5
S1BP 35B - 1005	35	φ35	φ37	B1	10	φ5	φ24	10	20	19.3
S1BP 36B - 1005	36	φ36	φ38	B1	10	φ5	φ26	10	20	21.2
S1BP 38B - 1005	38	φ38	φ40	B1	10	φ5	φ28	10	20	24.0
S1BP 40B - 1005	40	φ40	φ42	B1	10	φ5	φ30	10	20	27.0
S1BP 42B - 1005	42	φ42	φ44	B1	10	φ5	φ30	10	20	28.8
S1BP 44B - 1005	44	φ44	φ46	B1	10	φ5	φ32	10	20	32.1
S1BP 45B - 1005	45	φ45	φ47	B1	10	φ5	φ32	10	20	33.1
S1BP 48B - 1005	48	φ48	φ50	B1	10	φ5	φ36	10	20	39.2
S1BP 50B - 1005	50	φ50	φ52	B1	10	φ5	φ36	10	20	41.4
S1BP 52B - 1005	52	φ52	φ54	B1	10	φ5	φ40	10	20	47.0

許容伝達動力表 曲げ強さ (W)

Allowable transfer capability table (W) Bending Strength

商品記号 Catalogue Numbers	回転速度 (min ⁻¹) revolution/min						
	10	100	200	400	800	1,200	1,500
S1BP 30B - 1005	2.41	24.11	48.18	96.18	191.66	286.46	357.10
S1BP 32B - 1005	2.57	25.72	51.38	102.57	204.34	305.33	380.51
S1BP 34B - 1005	2.80	28.01	55.96	111.68	222.50	332.34	413.54
S1BP 35B - 1005	2.72	27.17	54.28	108.35	215.76	322.31	400.77
S1BP 36B - 1005	2.90	28.93	57.79	115.33	229.66	343.00	426.13
S1BP 38B - 1005	3.08	30.81	61.54	122.80	244.47	365.10	452.84
S1BP 40B - 1005	3.22	32.14	64.20	128.08	254.94	380.51	471.31
S1BP 42B - 1005	3.37	33.63	67.18	134.02	266.69	397.56	492.13
S1BP 44B - 1005	3.55	35.47	70.85	141.33	281.12	418.48	517.82
S1BP 45B - 1005	3.62	36.15	72.20	144.01	286.46	426.13	527.17
S1BP 48B - 1005	3.86	38.55	77.00	153.55	305.33	453.29	560.37
S1BP 50B - 1005	4.02	40.16	80.20	159.91	317.90	471.31	582.37
S1BP 52B - 1005	4.23	42.24	84.34	168.16	334.21	494.80	611.04

The above numerical values are Lewis formulas as reference only.

平歯車

SPUR GEARS

モジュール
MODULE

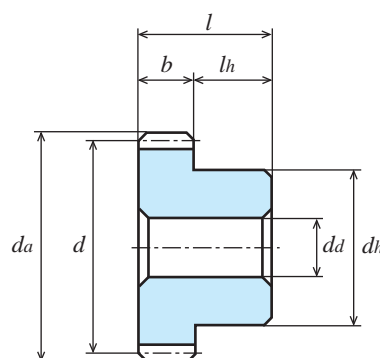
1

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

JIS B 1702-1 (ISO) 9~10 級
System of accuracy : JIS B 1702-1(ISO) class 9-10



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



B1形
TYPE B1

ポリアセタール (青色)
Material : Poly Acetal (Blue)

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 dd	ハブ外径 Hub Diameter dh	ハブ長さ Hub Projection lh	全長 Overall Length l	重量 Weight $W(g)$
S1BP 55B - 1005	55	φ 55	φ 57	B1	10	φ5	φ40	10	20	50.5
S1BP 56B - 1005	56	φ 56	φ 58	B1	10	φ5	φ40	10	20	51.7
S1BP 60B - 1005	60	φ 60	φ 62	B1	10	φ5	φ46	10	20	62.6
S1BP 64B - 1005	64	φ 64	φ 66	B1	10	φ5	φ48	10	20	70.2
S1BP 65B - 1005	65	φ 65	φ 67	B1	10	φ5	φ48	10	20	71.6
S1BP 70B - 1005	70	φ 70	φ 72	B1	10	φ5	φ52	10	20	83.5
S1BP 72B - 1005	72	φ 72	φ 74	B1	10	φ5	φ52	10	20	86.6
S1BP 75B - 1005	75	φ 75	φ 77	B1	10	φ5	φ52	10	20	91.5
S1BP 80B - 1005	80	φ 80	φ 82	B1	10	φ5	φ58	10	20	107.4
S1BP 85B - 1005	85	φ 85	φ 87	B1	10	φ5	φ62	10	20	121.8
S1BP 90B - 1005	90	φ 90	φ 92	B1	10	φ5	φ65	10	20	135.7
S1BP 100B - 1005	100	φ100	φ102	B1	10	φ5	φ70	10	20	164.0
S1BP 120B - 1005	120	φ120	φ122	B1	10	φ5	φ84	10	20	236.8

許容伝達動力表 曲げ強さ (W)

Allowable transfer capability table (W) Bending Strength

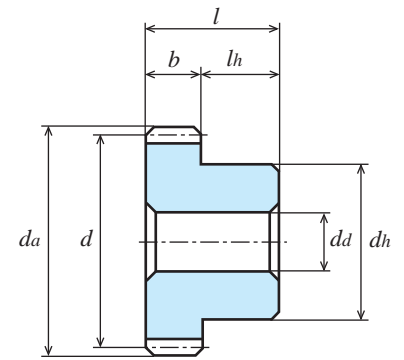
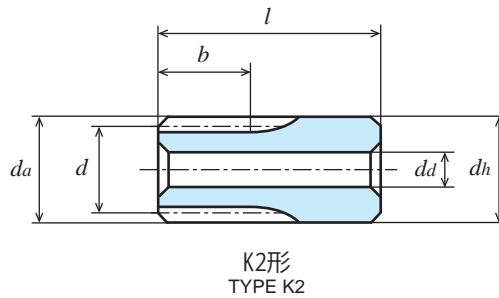
商品記号 Catalogue Numbers	回転速度 (min ⁻¹) revolution/min						
	10	100	200	400	800	1,200	1,500
S1BP 55B - 1005	4.44	44.33	88.52	176.47	350.57	518.00	639.24
S1BP 56B - 1005	4.50	44.97	89.79	178.97	355.53	524.95	647.70
S1BP 60B - 1005	4.83	48.18	96.18	191.66	380.51	560.37	690.72
S1BP 64B - 1005	5.15	51.38	102.57	204.34	404.89	595.51	733.18
S1BP 65B - 1005	5.21	52.04	103.88	206.95	409.86	602.58	741.37
S1BP 70B - 1005	5.63	56.19	112.14	223.34	441.23	647.70	793.96
S1BP 72B - 1005	5.79	57.79	115.33	229.66	453.29	664.96	813.91
S1BP 75B - 1005	6.09	60.81	121.35	241.59	476.17	697.85	852.23
S1BP 80B - 1005	6.43	64.20	128.08	254.94	501.19	733.18	892.22
S1BP 85B - 1005	6.76	67.47	134.59	267.82	525.20	765.57	929.90
S1BP 90B - 1005	7.24	72.20	144.01	286.46	560.37	813.91	986.69
S1BP 100B - 1005	8.04	80.20	159.91	317.90	618.78	892.22	1073.70
S1BP 120B - 1005	9.65	96.18	191.66	380.51	733.18	1041.15	1223.46

The above numerical values are Lewis formulas as reference only.

平歯車 SPUR GEARS

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

JIS B 1702-1 (ISO) 9~10 級
System of accuracy : JIS B 1702-1(ISO) class 9-10



ポリアセタール (青色)
Material : Poly Acetal (Blue)

単位 : mm
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数 Number of Teeth z	基準円直径 Reference Diameter d	歯先円直径 Tip Diameter d_a	形 Type	歯幅 Face Width b	穴径 Bore Diameter d_d	ハブ外径 Hub Diameter d_h	ハブ長さ Hub Projection l_h	全長 Overall Length l	重量 Weight $W(g)$
S1.5BP 14K - 1806	14	φ21	φ24	K2	18	φ6	φ24	22	40	21.0
S1.5BP 15B - 1506	15	φ22.5	φ25.5	B1	15	φ6	φ18	15	30	12.4
S1.5BP 16B - 1506	16	φ24	φ27	B1	15	φ6	φ18	15	30	13.6
S1.5BP 18B - 1508	18	φ27	φ30	B1	15	φ8	φ20	15	30	16.4
S1.5BP 20B - 1508	20	φ30	φ33	B1	15	φ8	φ22	15	30	20.6
S1.5BP 22B - 1508	22	φ33	φ36	B1	15	φ8	φ24	15	30	25.3
S1.5BP 24B - 1508	24	φ36	φ39	B1	15	φ8	φ24	15	30	28.7
S1.5BP 25B - 1508	25	φ37.5	φ40.5	B1	15	φ8	φ28	15	30	32.8
S1.5BP 26B - 1508	26	φ39	φ42	B1	15	φ8	φ28	15	30	35.9
S1.5BP 28B - 1508	28	φ42	φ45	B1	15	φ8	φ30	15	30	41.8
S1.5BP 30B - 1508	30	φ45	φ48	B1	15	φ8	φ32	15	30	48.2

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
S1.5BP 14K - 1806	1.43	14.29	28.57	57.06	113.82	170.38	212.54
S1.5BP 15B - 1506	1.58	15.79	31.55	63.01	125.73	188.06	234.53
S1.5BP 16B - 1506	1.73	17.29	34.55	69.02	137.63	205.83	256.74
S1.5BP 18B - 1508	2.03	20.31	40.59	81.07	161.61	241.63	301.27
S1.5BP 20B - 1508	2.34	23.38	46.72	93.27	185.89	277.78	346.35
S1.5BP 22B - 1508	2.65	26.45	52.85	105.49	210.11	313.93	390.88
S1.5BP 24B - 1508	2.96	29.53	58.99	117.72	234.45	350.08	434.97
S1.5BP 25B - 1508	3.11	31.07	62.07	123.88	246.64	368.29	456.96
S1.5BP 26B - 1508	3.27	32.62	65.16	130.04	258.84	386.41	478.95
S1.5BP 28B - 1508	3.58	35.73	71.37	142.38	283.29	422.30	522.82
S1.5BP 30B - 1508	4.02	40.11	80.10	159.80	317.83	472.79	584.94

The above numerical values are Lewis formulas as reference only.

平歯車

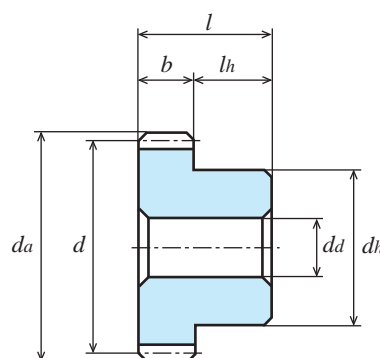
SPUR GEARS

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

JIS B 1702-1 (ISO) 9~10 級
 System of accuracy : JIS B 1702-1(ISO) class 9-10



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



B1形
TYPE B1

ポリアセタール (青色)
 Material : Poly Acetal (Blue)

単位 : mm
 Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数 Number of Teeth z	基準円直径 Reference Diameter d	歯先円直径 Tip Diameter d_a	形 Type	歯幅 Face Width b	穴径 Bore Diameter d_d	ハブ外径 Hub Diameter d_h	ハブ長さ Hub Projection l_h	全長 Overall Length l	重量 Weight $W(g)$
S1.5BP 32B-1508	32	φ48	φ51	B1	15	φ 8	φ35	15	30	56.2
S1.5BP 35B-1508	35	φ52.5	φ55.5	B1	15	φ 8	φ40	15	30	69.9
S1.5BP 36B-1508	36	φ54	φ57	B1	15	φ 8	φ40	15	30	72.5
S1.5BP 40B-1510	40	φ60	φ63	B1	15	φ10	φ45	15	30	89.7
S1.5BP 45B-1510	45	φ67.5	φ70.5	B1	15	φ10	φ50	15	30	113.5
S1.5BP 48B-1510	48	φ72	φ75	B1	15	φ10	φ55	15	30	132.6
S1.5BP 50B-1510	50	φ75	φ78	B1	15	φ10	φ55	15	30	139.9
S1.5BP 55B-1510	55	φ82.5	φ85.5	B1	15	φ10	φ60	15	30	136.8
S1.5BP 56B-1510	56	φ84	φ87	B1	15	φ10	φ60	15	30	173.2
S1.5BP 60B-1510	60	φ90	φ93	B1	15	φ10	φ65	15	30	200.9

許容伝達動力表 曲げ強さ (W)

Allowable transfer capability table (W) Bending Strength

商品記号 Catalogue Numbers	回転速度 (min ⁻¹) revolution/min						
	10	100	200	400	800	1,200	1,500
S1.5BP 32B-1508	4.34	43.33	86.54	172.58	343.16	509.38	629.80
S1.5BP 35B-1508	4.82	48.17	96.18	191.78	381.11	564.09	696.54
S1.5BP 36B-1508	4.99	49.79	99.41	198.18	393.77	582.21	718.75
S1.5BP 40B-1510	5.80	57.95	115.70	230.55	457.75	674.13	830.90
S1.5BP 45B-1510	6.64	66.26	132.26	263.44	521.14	765.61	940.19
S1.5BP 48B-1510	7.14	71.28	142.25	283.26	559.08	820.15	1003.96
S1.5BP 50B-1510	7.48	74.63	148.92	296.49	584.35	856.39	1045.85
S1.5BP 55B-1510	8.32	83.00	165.59	329.53	647.04	944.88	1148.77
S1.5BP 56B-1510	8.49	84.68	168.93	336.16	659.53	962.12	1169.00
S1.5BP 60B-1510	9.34	93.16	185.82	369.61	723.04	1049.29	1273.12

The above numerical values are Lewis formulas as reference only.

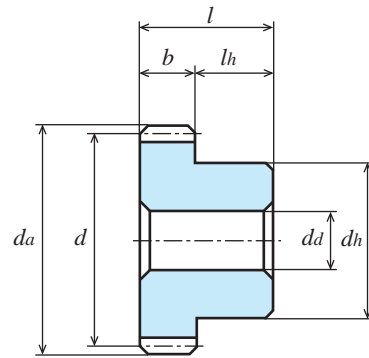
平歯車 SPUR GEARS

モジュール
MODULE

2

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

JIS B 1702-1 (ISO) 9~10 級
System of accuracy : JIS B 1702-1(ISO) class 9-10



B1形
TYPE B1

ポリアセタール (青色)
Material : Poly Acetal (Blue)

単位 : mm
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数 Number of Teeth z	基準円直径 Reference Diameter d	歯先円直径 Tip Diameter d_a	形 Type	歯幅 Face Width b	穴径 Bore Diameter d_d	ハブ外径 Hub Diameter d_h	ハブ長さ Hub Projection l_h	全長 Overall Length l	重量 Weight $W(g)$
S2BP 12B - 2008	12	φ24	φ28	B1	20	φ 8	φ18	20	40	16.7
S2BP 13B - 2008	13	φ26	φ30	B1	20	φ 8	φ20	20	40	20.6
S2BP 14B - 2008	14	φ28	φ32	B1	20	φ 8	φ20	20	40	23.0
S2BP 15B - 2008	15	φ30	φ34	B1	20	φ 8	φ22	20	40	27.4
S2BP 16B - 2010	16	φ32	φ36	B1	20	φ10	φ24	20	40	30.5
S2BP 18B - 2010	18	φ36	φ40	B1	20	φ10	φ30	20	40	43.7
S2BP 20B - 2010	20	φ40	φ44	B1	20	φ10	φ30	20	40	50.4
S2BP 22B - 2010	22	φ44	φ48	B1	20	φ10	φ32	20	40	60.6
S2BP 24B - 2010	24	φ48	φ52	B1	20	φ10	φ36	20	40	74.7
S2BP 25B - 2010	25	φ50	φ54	B1	20	φ10	φ36	20	40	79.0
S2BP 26B - 2010	26	φ52	φ56	B1	20	φ10	φ40	20	40	90.2
S2BP 28B - 2010	28	φ56	φ60	B1	20	φ10	φ40	20	40	99.8

許容伝達動力表 曲げ強さ (W)

Allowable transfer capability table (W) Bending Strength

商品記号 Catalogue Numbers	回転速度 (min ⁻¹) revolution/min						
	10	100	200	400	800	1,200	1,500
S2BP 12B - 2008	1.99	19.85	39.67	79.22	158.00	236.32	294.74
S2BP 13B - 2008	2.30	22.95	45.87	91.61	182.58	273.07	340.58
S2BP 14B - 2008	2.48	24.83	49.61	99.05	197.44	295.16	368.01
S2BP 15B - 2008	2.66	26.60	53.15	106.10	211.44	316.01	393.94
S2BP 16B - 2010	2.84	28.37	56.68	113.15	225.43	336.84	419.77
S2BP 18B - 2010	3.19	31.91	63.75	127.23	253.36	378.39	470.09
S2BP 20B - 2010	3.55	35.45	70.82	141.30	281.24	419.77	519.94
S2BP 22B - 2010	3.83	38.27	76.42	152.51	303.28	451.62	558.79
S2BP 24B - 2010	4.26	42.53	84.94	169.40	336.84	500.06	618.19
S2BP 25B - 2010	4.44	44.30	88.47	176.41	350.70	519.94	642.45
S2BP 26B - 2010	4.76	47.49	94.84	189.00	375.82	556.38	686.84
S2BP 28B - 2010	4.97	49.61	99.05	197.44	392.21	579.12	714.53

The above numerical values are Lewis formulas as reference only.

平歯車 SPUR GEARS

モジュール
MODULE

2

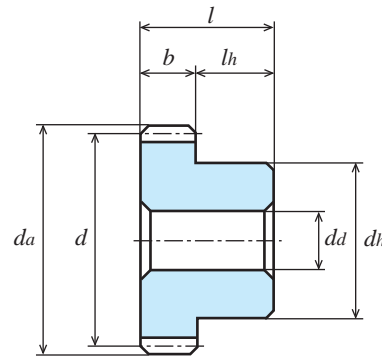
圧力角 20° (並歯)
20° PRESSURE ANGLE FULL DEPTH TOOTH

JIS B 1702-1 (ISO) 9~10 級
System of accuracy : JIS B 1702-1(ISO) class 9-10



御注文には必ず“フルネームで商品記号”を明記してください。

Please refer to the catalogue reference while ordering.



B1形
TYPE B1

ポリアセタール (青色)
Material : Poly Acetal (Blue)

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>dd</i>	ハブ外径 Hub Diameter <i>dh</i>	ハブ長さ Hub Projection <i>lh</i>	全長 Overall Length <i>l</i>	重量 Weight <i>W(g)</i>
S2BP 30B - 2010	30	φ 60	φ 64	B1	20	φ10	φ45	20	40	119.4
S2BP 32B - 2012	32	φ 64	φ 68	B1	20	φ12	φ45	20	40	128.4
S2BP 35B - 2012	35	φ 70	φ 74	B1	20	φ12	φ55	20	40	168.3
S2BP 36B - 2012	36	φ 72	φ 76	B1	20	φ12	φ55	20	40	174.6
S2BP 40B - 2012	40	φ 80	φ 84	B1	20	φ12	φ60	20	40	214.2
S2BP 45B - 2012	45	φ 90	φ 94	B1	20	φ12	φ65	20	40	265.6
S2BP 48B - 2012	48	φ 96	φ100	B1	20	φ12	φ70	20	40	305.2
S2BP 50B - 2012	50	φ100	φ104	B1	20	φ12	φ75	20	40	338.6
S2BP 55B - 2012	55	φ110	φ114	B1	20	φ12	φ80	20	40	402.2
S2BP 56B - 2012	56	φ112	φ116	B1	20	φ12	φ85	20	40	430.3
S2BP 60B - 2012	60	φ120	φ124	B1	20	φ12	φ90	20	40	490.7

許容伝達動力表 曲げ強さ (W)

Allowable transfer capability table (W) Bending Strength

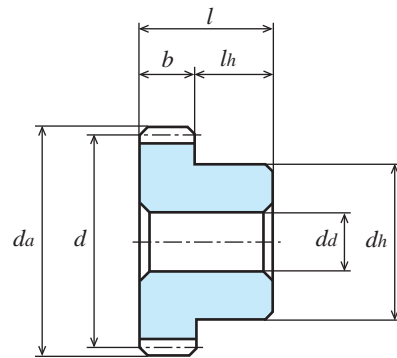
商品記号 Catalogue Numbers	回転速度 (min ⁻¹) revolution/min						
	10	100	200	400	800	1,200	1,500
S2BP 30B - 2010	5.32	53.15	106.10	211.44	419.77	618.19	761.98
S2BP 32B - 2012	5.68	56.68	113.15	225.43	446.67	656.95	808.83
S2BP 35B - 2012	6.21	61.99	123.71	246.38	486.76	714.53	875.88
S2BP 36B - 2012	6.39	63.75	127.23	253.36	500.06	733.57	897.89
S2BP 40B - 2012	7.10	70.82	141.30	281.24	552.90	808.83	984.27
S2BP 45B - 2012	7.98	79.65	158.87	316.01	618.19	897.89	1088.49
S2BP 48B - 2012	8.52	84.94	169.40	336.84	656.95	950.04	1148.58
S2BP 50B - 2012	8.87	88.47	176.41	350.70	682.63	984.27	1184.49
S2BP 55B - 2012	9.65	96.17	191.80	381.11	737.95	1055.63	1255.42
S2BP 56B - 2012	9.94	99.05	197.44	392.21	758.83	1084.40	1286.48
S2BP 60B - 2012	10.64	106.10	211.44	419.77	808.83	1148.58	1349.70

The above numerical values are Lewis formulas as reference only.

平歯車 SPUR GEARS

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

JIS B 1702-1 (ISO) 9~10 級
System of accuracy : JIS B 1702-1(ISO) class 9-10



B1形
TYPE B1

ポリアセタール (青色)
Material : Poly Acetal (Blue)

単位 : mm
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数 Number of Teeth z	基準円直径 Reference Diameter d	歯先円直径 Tip Diameter d_a	形 Type	歯幅 Face Width b	穴径 Bore Diameter d_d	ハブ外径 Hub Diameter d_h	ハブ長さ Hub Projection l_h	全長 Overall Length l	重量 Weight $W(g)$
S2.5BP 12B-2510	12	φ30	φ35	B1	25	φ10	φ22	20	45	29.9
S2.5BP 13B-2510	13	φ32.5	φ37.5	B1	25	φ10	φ25	20	45	37.3
S2.5BP 14B-2510	14	φ35	φ40	B1	25	φ10	φ25	20	45	41.9
S2.5BP 15B-2510	15	φ37.5	φ42.5	B1	25	φ10	φ30	20	45	53.0
S2.5BP 16B-2510	16	φ40	φ45	B1	25	φ10	φ30	20	45	58.3
S2.5BP 18B-2510	18	φ45	φ50	B1	25	φ10	φ34	20	45	75.7
S2.5BP 20B-2512	20	φ50	φ55	B1	25	φ12	φ34	20	45	86.6
S2.5BP 22B-2512	22	φ55	φ60	B1	25	φ12	φ40	20	45	110.9
S2.5BP 24B-2512	24	φ60	φ65	B1	25	φ12	φ45	20	45	136.1
S2.5BP 25B-2512	25	φ62.5	φ67.5	B1	25	φ12	φ45	20	45	144.6

許容伝達動力表 曲げ強さ (W)

Allowable transfer capability table (W) Bending Strength

商品記号 Catalogue Numbers	回転速度 (min ⁻¹) revolution/min						
	10	100	200	400	800	1,200	1,500
S2.5BP 12B-2510	2.50	25.00	49.93	99.69	198.67	296.96	370.21
S2.5BP 13B-2510	2.98	29.83	59.59	118.95	236.97	354.04	441.01
S2.5BP 14B-2510	3.33	33.27	66.47	132.67	264.23	394.68	490.71
S2.5BP 15B-2510	3.68	36.75	73.42	146.48	291.68	435.49	540.41
S2.5BP 16B-2510	4.03	40.24	80.40	160.41	319.24	476.48	590.22
S2.5BP 18B-2510	4.73	47.29	94.44	188.35	374.71	557.41	689.61
S2.5BP 20B-2512	5.45	54.42	108.68	216.71	430.77	638.68	789.12
S2.5BP 22B-2512	6.16	61.55	122.90	245.00	486.72	719.17	887.53
S2.5BP 24B-2512	6.88	68.71	137.17	273.35	542.66	799.21	985.05
S2.5BP 25B-2512	7.24	72.30	144.34	287.60	570.28	839.15	1033.65

The above numerical values are Lewis formulas as reference only.

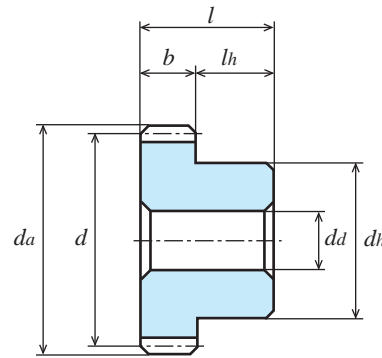
平歯車 SPUR GEARS

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

JIS B 1702-1 (ISO) 9~10 級
System of accuracy : JIS B 1702-1(ISO) class 9-10



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



B1形
TYPE B1

ポリアセタール (青色)
Material : Poly Acetal (Blue)

単位 : mm
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数 Number of Teeth z	基準円直径 Reference Diameter d	歯先円直径 Tip Diameter d_a	形 Type	歯幅 Face Width b	穴径 Bore Diameter d_d	ハブ外径 Hub Diameter d_h	ハブ長さ Hub Projection l_h	全長 Overall Length l	重量 Weight $W(g)$
S2.5BP 26B - 2512	26	φ 65	φ 70	B1	25	φ12	φ50	20	45	163.9
S2.5BP 28B - 2512	28	φ 70	φ 75	B1	25	φ12	φ50	20	45	182.5
S2.5BP 30B - 2512	30	φ 75	φ 80	B1	25	φ12	φ60	20	45	226.9
S2.5BP 32B - 2515	32	φ 80	φ 85	B1	25	φ15	φ60	20	45	244.2
S2.5BP 35B - 2515	35	φ 87.5	φ 92.5	B1	25	φ15	φ70	20	45	307.7
S2.5BP 36B - 2515	36	φ 90	φ 95	B1	25	φ15	φ70	20	45	319.9
S2.5BP 40B - 2515	40	φ100	φ105	B1	25	φ15	φ80	20	45	405.6
S2.5BP 45B - 2515	45	φ112.5	φ117.5	B1	25	φ15	φ80	20	45	479.0
S2.5BP 48B - 2515	48	φ120	φ125	B1	25	φ15	φ90	20	45	564.8
S2.5BP 50B - 2515	50	φ125	φ130	B1	25	φ15	φ90	20	45	598.7

許容伝達動力表 曲げ強さ (W)

Allowable transfer capability table (W) Bending Strength

商品記号 Catalogue Numbers	回転速度 (min ⁻¹) revolution/min						
	10	100	200	400	800	1,200	1,500
S2.5BP 26B - 2512	7.60	75.91	151.53	301.85	597.84	878.99	1081.48
S2.5BP 28B - 2512	8.33	83.14	165.92	330.44	652.85	958.33	1174.72
S2.5BP 30B - 2512	9.35	93.32	186.21	370.76	730.66	1070.84	1307.76
S2.5BP 32B - 2515	10.10	100.80	201.12	400.31	787.02	1151.32	1401.00
S2.5BP 35B - 2515	11.23	112.06	223.54	444.70	871.05	1267.43	1538.00
S2.5BP 36B - 2515	11.61	115.82	231.01	459.51	898.90	1305.60	1582.75
S2.5BP 40B - 2515	13.52	134.80	268.78	534.33	1040.05	1499.65	1804.74
S2.5BP 45B - 2515	15.46	154.11	307.17	610.18	1180.26	1686.03	1999.02
S2.5BP 48B - 2515	16.63	165.76	330.32	655.78	1263.59	1794.40	2108.53
S2.5BP 50B - 2515	17.41	173.53	345.76	685.60	1317.19	1860.02	2178.46

The above numerical values are Lewis formulas as reference only.

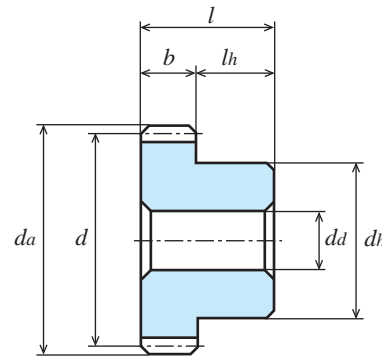
平歯車 SPUR GEARS

モジュール
MODULE

3

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

JIS B 1702-1 (ISO) 9~10 級
System of accuracy : JIS B 1702-1(ISO) class 9-10



B1形
TYPE B1

ポリアセタール (青色)
Material : Poly Acetal (Blue)

単位 : mm
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数 Number of Teeth z	基準円直径 Reference Diameter d	歯先円直径 Tip Diameter d_a	形 Type	歯幅 Face Width b	穴径 Bore Diameter d_d	ハブ外径 Hub Diameter d_h	ハブ長さ Hub Projection l_h	全長 Overall Length l	重量 Weight $W(g)$
S3BP 12B - 3012	12	φ36	φ42	B1	30	φ12	φ26	20	50	48.7
S3BP 13B - 3012	13	φ39	φ45	B1	30	φ12	φ30	20	50	61.1
S3BP 14B - 3012	14	φ42	φ48	B1	30	φ12	φ30	20	50	69.1
S3BP 15B - 3012	15	φ45	φ51	B1	30	φ12	φ34	20	50	83.4
S3BP 16B - 3012	16	φ48	φ54	B1	30	φ12	φ34	20	50	92.6
S3BP 18B - 3014	18	φ54	φ60	B1	30	φ14	φ40	20	50	139.7
S3BP 20B - 3014	20	φ60	φ66	B1	30	φ14	φ50	20	50	162.3
S3BP 22B - 3014	22	φ66	φ72	B1	30	φ14	φ50	20	50	187.3
S3BP 24B - 3014	24	φ72	φ78	B1	30	φ14	φ55	20	50	226.3
S3BP 25B - 3014	25	φ75	φ81	B1	30	φ14	φ55	20	50	240.9

許容伝達動力表 曲げ強さ (W)

Allowable transfer capability table (W) Bending Strength

商品記号 Catalogue Numbers	回転速度 (min ⁻¹) revolution/min						
	10	100	200	400	800	1,200	1,500
S3BP 12B - 3012	5.45	54.39	108.70	216.93	431.98	645.19	801.22
S3BP 13B - 3012	6.30	62.89	125.70	250.69	499.19	745.03	923.86
S3BP 14B - 3012	6.85	68.38	136.59	272.49	542.23	808.24	1000.62
S3BP 15B - 3012	7.33	73.26	146.32	291.85	580.54	863.60	1068.39
S3BP 16B - 3012	7.82	78.14	156.05	311.19	618.79	918.64	1135.66
S3BP 18B - 3014	8.80	87.89	175.49	349.84	695.13	1027.78	1268.73
S3BP 20B - 3014	9.78	97.63	194.92	388.43	771.16	1135.66	1399.82
S3BP 22B - 3014	10.35	103.24	206.18	410.89	815.87	1201.65	1480.98
S3BP 24B - 3014	11.73	117.12	233.73	465.44	918.69	1347.62	1649.49
S3BP 25B - 3014	12.22	121.99	243.43	484.66	955.16	1399.82	1709.58

The above numerical values are Lewis formulas as reference only.

平歯車 SPUR GEARS

モジュール
MODULE

3

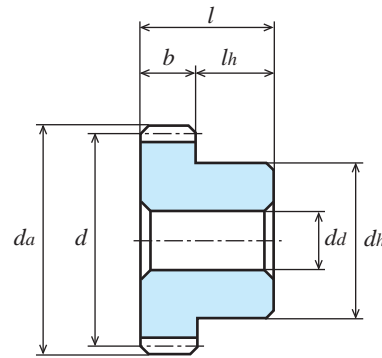
圧力角 20° (並歯)
20° PRESSURE ANGLE FULL DEPTH TOOTH

JIS B 1702-1 (ISO) 9~10 級
System of accuracy : JIS B 1702-1(ISO) class 9-10



御注文には必ず“フルネームで商品記号”を明記してください。

Please refer to the catalogue reference while ordering.



B1形
TYPE B1

ポリアセタール (青色)
Material : Poly Acetal (Blue)

単位 : mm
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数 Number of Teeth z	基準円直径 Reference Diameter d	歯先円直径 Tip Diameter d_a	形 Type	歯幅 Face Width b	穴径 Bore Diameter d_d	ハブ外径 Hub Diameter d_h	ハブ長さ Hub Projection l_h	全長 Overall Length l	重量 Weight $W(g)$
S3BP 26B - 3014	26	φ 78	φ 84	B1	30	φ14	φ 65	20	50	282.6
S3BP 28B - 3014	28	φ 84	φ 90	B1	30	φ14	φ 65	20	50	314.8
S3BP 30B - 3014	30	φ 90	φ 96	B1	30	φ14	φ 70	20	50	364.3
S3BP 32B - 3016	32	φ 96	φ102	B1	30	φ16	φ 70	20	50	398.0
S3BP 35B - 3016	35	φ105	φ111	B1	30	φ16	φ 80	20	50	491.1
S3BP 36B - 3016	36	φ108	φ114	B1	30	φ16	φ 80	20	50	512.3
S3BP 40B - 3018	40	φ120	φ126	B1	30	φ18	φ 95	20	50	657.3
S3BP 45B - 3018	45	φ135	φ141	B1	30	φ18	φ 95	20	50	1441.4
S3BP 48B - 3018	48	φ144	φ150	B1	30	φ18	φ110	20	50	1719.6
S3BP 50B - 3018	50	φ150	φ156	B1	30	φ18	φ110	20	50	1929.4

許容伝達動力表 曲げ強さ (W)

Allowable transfer capability table (W) Bending Strength

商品記号 Catalogue Numbers	回転速度 (min ⁻¹) revolution/min						
	10	100	200	400	800	1,200	1,500
S3BP 26B - 3014	12.84	128.12	255.51	508.82	1001.51	1465.93	1785.67
S3BP 28B - 3014	13.69	136.59	272.49	542.23	1063.88	1551.92	1885.69
S3BP 30B - 3014	14.67	146.32	291.85	580.54	1135.66	1649.49	1999.64
S3BP 32B - 3016	15.65	156.05	311.19	618.79	1206.88	1745.30	2110.03
S3BP 35B - 3016	17.11	170.63	340.19	676.07	1312.65	1885.69	2255.99
S3BP 36B - 3016	17.60	175.49	349.84	695.13	1347.62	1931.61	2302.67
S3BP 40B - 3018	19.56	194.92	388.43	771.16	1485.88	2110.03	2479.51
S3BP 45B - 3018	22.00	219.18	436.59	863.60	1649.49	2302.67	-
S3BP 48B - 3018	23.46	233.73	465.44	918.64	1745.30	2410.67	-
S3BP 50B - 3018	24.44	243.43	484.66	955.16	1808.19	2479.51	-

The above numerical values are Lewis formulas as reference only.

KG 歯車教育キット KG-Gear's Educational Kit.



教育現場に最適!
**Suitable instrument tool
for education practice!**

歯車の基礎（仕組み）が理解できます。

歯車の機能をさわって確認できます。

Can be understood the basic knowledge of gears easily

Can be verified with touched the function of gears easily

サイズ Size 335 × 272 × 130 (W×D×H)

重量 Weight 6.7kg



はすば歯車 ねじ歯車

Helical Gears and Screw Gears

商品記号の読み方 Reference of Catalogue Number

ヘリカル・ギヤ (はすば歯車)

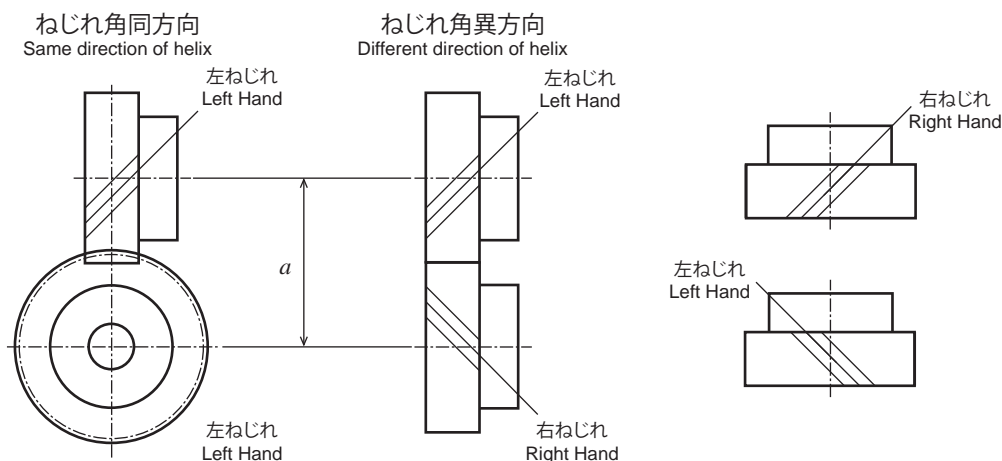
H 1 BP 20 R - B

歯車の種類 Kind of Gear	モジュール Module	材質 Material	歯数 Number of Teeth	ねじれ方向 Direction of Helix	穴仕上 Bores Processed	形状 Type
Helical gear (ヘリカル) Helical gears and Screw gears	m : 1.0 1.5 2.0 2.5 3.0	BP : ポリアセタール (青色) Poly Acetal (Blue)	z : 10, 13, 15 20, 26	R : 右ねじれ Right Hand L : 左ねじれ Left Hand	【-】旋削加工 Gear without Key Way / without Thread hole.	B : 片ハブ付き with Hub on one side.

はすば歯車・ねじ歯車インフォメーション

○商品選定上の注意

- ・ 食い違い軸でご使用になる場合と平行軸でご使用になる場合ではねじれ角の組み合わせが異なりますのでご注意ください。



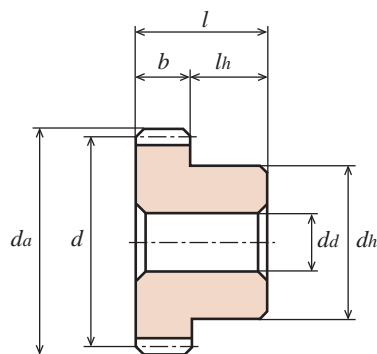
	ねじれ角方向
食い違い軸	右と右/左と左
平行軸	右と左

はすば歯車 / ねじ歯車 HELICAL GEARS

モジュール 1
MODULE

圧力角 20° (並歯) ねじれ角 45°
20° PRESSURE ANGLE FULL DEPTH TOOTH 45° Helix Angle

JIS B 1702-1 (ISO) 9~10 級
System of accuracy : JIS B 1702-1(ISO) class 9-10



B1形
TYPE B1

ポリアセタール (青色)
Material : Poly Acetal (Blue)

単位 : mm
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	ねじれ方向 Direction of Helix	モジュール Module <i>m</i>	歯数 Number of Teeth <i>z</i>	基準円直径 Reference Diameter <i>d</i>	歯先円直径 Tip Diameter <i>da</i>	歯幅 Face Width <i>b</i>	穴径 Bore Diameter <i>dd</i>	ハブ外径 Hub Diameter <i>dh</i>	ハブ長さ Hub Projection <i>lh</i>	全長 Overall Length <i>l</i>	重量 Weight <i>W(g)</i>
H1BP 10R - B	R	1	10	φ14.14	φ16.1	12	φ4	φ10	10	22	3.4
H1BP 10L - B	L	1	10	φ14.14	φ16.1	12	φ4	φ10	10	22	3.4
H1BP 13R - B	R	1	13	φ18.38	φ20.4	12	φ5	φ14	10	22	6.0
H1BP 13L - B	L	1	13	φ18.38	φ20.4	12	φ5	φ14	10	22	6.0
H1BP 15R - B	R	1	15	φ21.21	φ23.2	12	φ6	φ15	10	22	7.6
H1BP 15L - B	L	1	15	φ21.21	φ23.2	12	φ6	φ15	10	22	7.6
H1BP 20R - B	R	1	20	φ28.28	φ30.3	12	φ6	φ22	10	22	15.1
H1BP 20L - B	L	1	20	φ28.28	φ30.3	12	φ6	φ22	10	22	15.1
H1BP 26R - B	R	1	26	φ36.77	φ38.8	12	φ8	φ32	10	22	27.7
H1BP 26L - B	L	1	26	φ36.77	φ38.8	12	φ8	φ32	10	22	27.7

許容伝達動力表 歯面強さ (W) 食い違い軸

Allowable transfer capability table (W) Surface Durability for Non-parallel and Non-intersecting axes.

商品記号 Catalogue Numbers	回転速度 (min ⁻¹) revolution/min						
	10	100	200	400	800	1,200	1,500
H1BP 10R - B	0.06	0.51	1.03	2.05	3.29	3.70	4.62
H1BP 10L - B	0.06	0.51	1.03	2.05	3.29	3.70	4.62
H1BP 13R - B	0.13	1.23	2.47	4.11	6.57	8.63	9.24
H1BP 13L - B	0.13	1.23	2.47	4.11	6.57	8.63	9.24
H1BP 15R - B	0.21	1.95	3.70	6.16	9.86	12.32	13.86
H1BP 15L - B	0.21	1.95	3.70	6.16	9.86	12.32	13.86
H1BP 20R - B	0.50	4.62	8.42	14.38	22.18	27.11	29.27
H1BP 20L - B	0.50	4.62	8.42	14.38	22.18	27.11	29.27
H1BP 26R - B	1.10	9.86	17.46	28.75	42.72	50.52	53.91
H1BP 26L - B	1.10	9.86	17.46	28.75	42.72	50.52	53.91

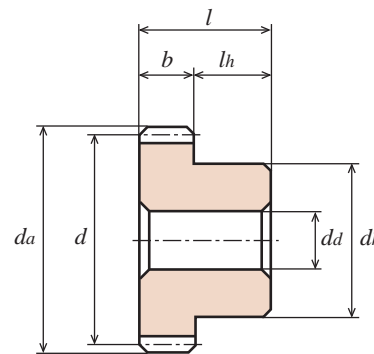
The above numerical value are reference value.

はすば歯車 / ねじ歯車 HELICAL GEARS

モジュール **1.5**
MODULE

圧力角 20° (並歯) ねじれ角 45°
20° PRESSURE ANGLE FULL DEPTH TOOTH 45° Helix Angle

JIS B 1702-1 (ISO) 9~10 級
System of accuracy : JIS B 1702-1(ISO) class 9-10



B1形
TYPE B1

ポリアセタール (青色)
Material : Poly Acetal (Blue)

単位 : mm
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	ねじれ方向 Direction of Helix	モジュール Module <i>m</i>	歯数 Number of Teeth <i>z</i>	基準円直径 Reference Diameter <i>d</i>	歯先円直径 Tip Diameter <i>da</i>	歯幅 Face Width <i>b</i>	穴径 Bore Diameter <i>dd</i>	ハブ外径 Hub Diameter <i>dh</i>	ハブ長さ Hub Projection <i>lh</i>	全長 Overall Length <i>l</i>	重量 Weight <i>W(g)</i>
H1.5BP 10R - B	R	1.5	10	φ21.21	φ24.2	15	φ 6	φ16	10	25	9.3
H1.5BP 10L - B	L	1.5	10	φ21.21	φ24.2	15	φ 6	φ16	10	25	9.3
H1.5BP 13R - B	R	1.5	13	φ27.58	φ30.6	15	φ 8	φ23	10	25	16.6
H1.5BP 13L - B	L	1.5	13	φ27.58	φ30.6	15	φ 8	φ23	10	25	16.6
H1.5BP 15R - B	R	1.5	15	φ31.82	φ34.8	15	φ 8	φ25	10	25	22.0
H1.5BP 15L - B	L	1.5	15	φ31.82	φ34.8	15	φ 8	φ25	10	25	22.0
H1.5BP 20R - B	R	1.5	20	φ42.43	φ45.4	15	φ10	φ30	10	25	37.1
H1.5BP 20L - B	L	1.5	20	φ42.43	φ45.4	15	φ10	φ30	10	25	37.1
H1.5BP 26R - B	R	1.5	26	φ55.15	φ58.2	15	φ10	φ40	10	25	65.5
H1.5BP 26L - B	L	1.5	26	φ55.15	φ58.2	15	φ10	φ40	10	25	65.5

許容伝達動力表 歯面強さ (W) 食い違い軸

Allowable transfer capability table (W) Surface Durability for Non-parallel and Non-intersecting axes.

商品記号 Catalogue Numbers	回転速度 (min ⁻¹) revolution/min						
	10	100	200	400	800	1,200	1,500
H1.5BP 10R - B	0.21	1.95	3.70	6.16	9.86	12.32	13.86
H1.5BP 10L - B	0.21	1.95	3.70	6.16	9.86	12.32	13.86
H1.5BP 13R - B	0.46	4.11	7.80	13.14	20.54	24.65	27.73
H1.5BP 13L - B	0.46	4.11	7.80	13.14	20.54	24.65	27.73
H1.5BP 15R - B	0.72	6.47	11.71	19.72	29.58	35.74	38.51
H1.5BP 15L - B	0.72	6.47	11.71	19.72	29.58	35.74	38.51
H1.5BP 20R - B	1.69	14.89	26.08	42.31	60.79	71.47	77.02
H1.5BP 20L - B	1.69	14.89	26.08	42.31	60.79	71.47	77.02
H1.5BP 26R - B	3.71	31.42	53.81	83.39	115.01	130.62	138.63
H1.5BP 26L - B	3.71	31.42	53.81	83.39	115.01	130.62	138.63

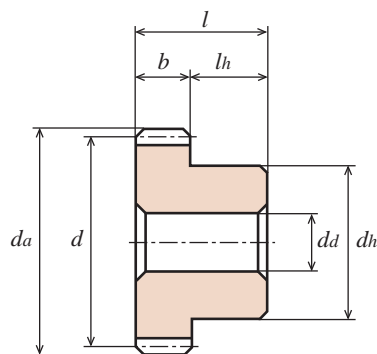
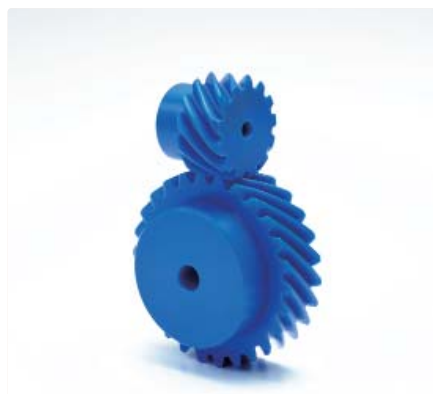
The above numerical value are reference value.

はすば歯車 / ねじ歯車 HELICAL GEARS

モジュール 2
MODULE

圧力角 20° (並歯) ねじれ角 45°
20° PRESSURE ANGLE FULL DEPTH TOOTH 45° Helix Angle

JIS B 1702-1 (ISO) 9~10 級
System of accuracy : JIS B 1702-1(ISO) class 9-10



B1形
TYPE B1

ポリアセタール (青色)
Material : Poly Acetal (Blue)

単位 : mm
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	ねじれ方向 Direction of Helix	モジュール Module <i>m</i>	歯数 Number of Teeth <i>z</i>	基準円直径 Reference Diameter <i>d</i>	歯先円直径 Tip Diameter <i>da</i>	歯幅 Face Width <i>b</i>	穴径 Bore Diameter <i>dd</i>	ハブ外径 Hub Diameter <i>dh</i>	ハブ長さ Hub Projection <i>lh</i>	全長 Overall Length <i>l</i>	重量 Weight <i>W(g)</i>
H2BP 10R - B	R	2	10	φ28.28	φ32.3	20	φ10	φ22	15	35	21.9
H2BP 10L - B	L	2	10	φ28.28	φ32.3	20	φ10	φ22	15	35	21.9
H2BP 13R - B	R	2	13	φ36.77	φ40.8	20	φ10	φ30	15	35	41.0
H2BP 13L - B	L	2	13	φ36.77	φ40.8	20	φ10	φ30	15	35	41.0
H2BP 15R - B	R	2	15	φ42.43	φ46.4	20	φ10	φ35	15	35	56.3
H2BP 15L - B	L	2	15	φ42.43	φ46.4	20	φ10	φ35	15	35	56.3
H2BP 20R - B	R	2	20	φ56.57	φ60.6	20	φ12	φ45	15	35	98.9
H2BP 20L - B	L	2	20	φ56.57	φ60.6	20	φ12	φ45	15	35	98.9
H2BP 26R - B	R	2	26	φ73.54	φ77.5	20	φ12	φ55	15	35	164.4
H2BP 26L - B	L	2	26	φ73.54	φ77.5	20	φ12	φ55	15	35	164.4

許容伝達動力表 歯面強さ (W) 食い違い軸

Allowable transfer capability table (W) Surface Durability for Non-parallel and Non-intersecting axes.

商品記号 Catalogue Numbers	回転速度 (min ⁻¹) revolution/min						
	10	100	200	400	800	1,200	1,500
H2BP 10R - B	0.50	4.62	8.42	14.38	22.18	27.11	29.27
H2BP 10L - B	0.50	4.62	8.42	14.38	22.18	27.11	29.27
H2BP 13R - B	1.10	9.86	17.46	28.75	42.72	50.52	53.91
H2BP 13L - B	1.10	9.86	17.46	28.75	42.72	50.52	53.91
H2BP 15R - B	1.69	14.89	26.08	42.31	60.79	71.47	77.02
H2BP 15L - B	1.69	14.89	26.08	42.31	60.79	71.47	77.02
H2BP 20R - B	4.00	33.79	57.51	88.73	121.59	139.25	147.87
H2BP 20L - B	4.00	33.79	57.51	88.73	121.59	139.25	147.87
H2BP 26R - B	8.74	70.55	116.25	171.70	225.92	251.39	264.94
H2BP 26L - B	8.74	70.55	116.25	171.70	225.92	251.39	264.94

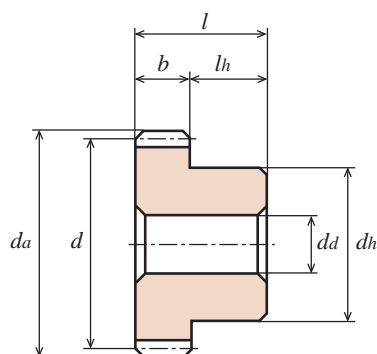
The above numerical value are reference value.

はすば歯車 / ねじ歯車 HELICAL GEARS

モジュール **2.5**
MODULE

圧力角 20° (並歯) ねじれ角 45°
20° PRESSURE ANGLE FULL DEPTH TOOTH 45° Helix Angle

JIS B 1702-1 (ISO) 9~10 級
System of accuracy : JIS B 1702-1(ISO) class 9-10



B1形
TYPE B1

ポリアセタール (青色)
Material : Poly Acetal (Blue)

単位 : mm
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	ねじれ方向 Direction of Helix	モジュール Module <i>m</i>	歯数 Number of Teeth <i>z</i>	基準円直径 Reference Diameter <i>d</i>	歯先円直径 Tip Diameter <i>da</i>	歯幅 Face Width <i>b</i>	穴径 Bore Diameter <i>dd</i>	ハブ外径 Hub Diameter <i>dh</i>	ハブ長さ Hub Projection <i>lh</i>	全長 Overall Length <i>l</i>	重量 Weight <i>W(g)</i>
H2.5BP 10R - B	R	2.5	10	φ35.36	φ40.4	22	φ10	φ26	16	38	38.2
H2.5BP 10L - B	L	2.5	10	φ35.36	φ40.4	22	φ10	φ26	16	38	38.2
H2.5BP 13R - B	R	2.5	13	φ45.96	φ50.9	22	φ12	φ38	16	38	71.0
H2.5BP 13L - B	L	2.5	13	φ45.96	φ50.9	22	φ12	φ38	16	38	71.0
H2.5BP 15R - B	R	2.5	15	φ53.03	φ58.0	22	φ12	φ40	16	38	90.8
H2.5BP 15L - B	L	2.5	15	φ53.03	φ58.0	22	φ12	φ40	16	38	90.8
H2.5BP 20R - B	R	2.5	20	φ70.71	φ75.7	22	φ12	φ60	16	38	179.5
H2.5BP 20L - B	L	2.5	20	φ70.71	φ75.7	22	φ12	φ60	16	38	179.5
H2.5BP 26R - B	R	2.5	26	φ91.92	φ96.9	22	φ16	φ70	16	38	281.9
H2.5BP 26L - B	L	2.5	26	φ91.92	φ96.9	22	φ16	φ70	16	38	281.9

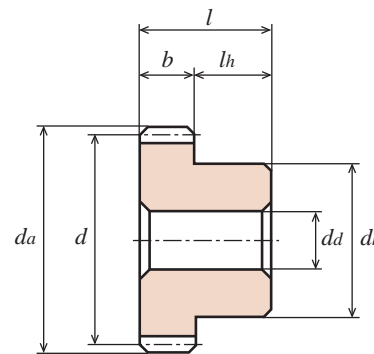
許容伝達動力表 歯面強さ (W) 食い違い軸

Allowable transfer capability table (W) Surface Durability for Non-parallel and Non-intersecting axes.

商品記号 Catalogue Numbers	回転速度 (min ⁻¹) revolution/min						
	10	100	200	400	800	1,200	1,500
H2.5BP 10R - B	0.98	8.73	15.81	25.88	38.61	45.60	49.29
H2.5BP 10L - B	0.98	8.73	15.81	25.88	38.61	45.60	49.29
H2.5BP 13R - B	2.15	18.69	32.66	52.17	73.94	86.26	92.42
H2.5BP 13L - B	2.15	18.69	32.66	52.17	73.94	86.26	92.42
H2.5BP 15R - B	3.30	28.14	48.27	75.17	104.33	119.53	127.85
H2.5BP 15L - B	3.30	28.14	48.27	75.17	104.33	119.53	127.85
H2.5BP 20R - B	7.77	63.26	104.74	155.68	206.20	230.44	241.84
H2.5BP 20L - B	7.77	63.26	104.74	155.68	206.20	230.44	241.84
H2.5BP 26R - B	16.96	130.83	208.67	296.98	376.26	414.05	429.76
H2.5BP 26L - B	16.96	130.83	208.67	296.98	376.26	414.05	429.76

The above numerical value are reference value.

JIS B 1702-1 (ISO) 9~10 級
System of accuracy : JIS B 1702-1(ISO) class 9-10



B1形
TYPE B1

ポリアセタール (青色)
Material : Poly Acetal (Blue)

単位 : mm
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	ねじれ方向 Direction of Helix	モジュール Module	歯数 Number of Teeth	基準円直径 Reference Diameter	歯先円直径 Tip Diameter	歯幅 Face Width	穴径 Bore Diameter	ハブ外径 Hub Diameter	ハブ長さ Hub Projection	全長 Overall Length	重量 Weight
		<i>m</i>	<i>z</i>	<i>d</i>	<i>da</i>	<i>b</i>	<i>dd</i>	<i>dh</i>	<i>lh</i>	<i>l</i>	<i>W(g)</i>
H3BP 10R - B	R	3	10	φ 42.43	φ 48.4	25	φ12	φ34	18	43	66.0
H3BP 10L - B	L	3	10	φ 42.43	φ 48.4	25	φ12	φ34	18	43	66.0
H3BP 13R - B	R	3	13	φ 55.15	φ 61.2	25	φ15	φ45	18	43	113.8
H3BP 13L - B	L	3	13	φ 55.15	φ 61.2	25	φ15	φ45	18	43	113.8
H3BP 15R - B	R	3	15	φ 63.64	φ 69.6	25	φ15	φ50	18	43	151.2
H3BP 15L - B	L	3	15	φ 63.64	φ 69.6	25	φ15	φ50	18	43	151.2
H3BP 20R - B	R	3	20	φ 84.85	φ 90.9	25	φ15	φ60	18	43	260.3
H3BP 20L - B	L	3	20	φ 84.85	φ 90.9	25	φ15	φ60	18	43	260.3
H3BP 26R - B	R	3	26	φ110.31	φ116.3	25	φ18	φ80	18	43	449.0
H3BP 26L - B	L	3	26	φ110.31	φ116.3	25	φ18	φ80	18	43	449.0

許容伝達動力表 歯面強さ (W) 食い違い軸

Allowable transfer capability table (W) Surface Durability for Non-parallel and Non-intersecting axes.

商品記号 Catalogue Numbers	回転速度 (min ⁻¹) revolution/min						
	10	100	200	400	800	1,200	1,500
H3BP 10R - B	1.69	14.89	26.08	42.31	60.79	71.47	77.02
H3BP 10L - B	1.69	14.89	26.08	42.31	60.79	71.47	77.02
H3BP 13R - B	3.71	31.42	53.81	83.39	115.01	130.62	138.63
H3BP 13L - B	3.71	31.42	53.81	83.39	115.01	130.62	138.63
H3BP 15R - B	5.68	47.03	79.07	119.53	161.02	182.38	192.55
H3BP 15L - B	5.68	47.03	79.07	119.53	161.02	182.38	192.55
H3BP 20R - B	13.37	104.95	169.44	244.40	313.82	346.27	361.98
H3BP 20L - B	13.37	104.95	169.44	244.40	313.82	346.27	361.98
H3BP 26R - B	29.12	215.24	333.54	460.05	567.67	616.14	637.71
H3BP 26L - B	29.12	215.24	333.54	460.05	567.67	616.14	637.71

The above numerical value are reference value.

KG ギヤ・インフォメーション

KG Gear - Information

特注品（オーダーメイド）について
Customize making gears.

お客様のニーズにお応えした**特注歯車**を1個からご提供いたします。



弊社では、精密小型規格歯車の生産ノウハウを活かし、規格品以外の特注品（オーダーメイド歯車）も請け賜ります。

We make customized gears with our past experience and know-how of precise and small standard gears from 1pc.

小モジュール・小型歯車 平歯車・かさ歯車にも対応。検査体制も整えています。
We make precise and small Spur and Bevel gears with full inspection systems.



モジュール 0.3 の平歯車・かさ歯車にも対応しております。
We are able to make module 0.3 Spur and Bevel gears.



小モジュール・小型歯車の検査にはニコン社製 高精度非接触センサー 3D システム「HN-C3030P」を採用しています。
We inspect precise and small gears with non-contact sensor 3D metrology system "HN-C3030P" from Nikon.

特注歯車 諸元確認リスト

When enquiries, please refer to and check the following table.

Dimenstions with ○ mark in your specification sheet or drawing help with our quick consideration.

	サイズ Size	材質 Material	歯数 No. of teeth	形状 Shape	外径 Outsied diameter	ねじれ角と方向 Herical angle and direction of thread	条数 Number of thread	相手歯車歯数 No. of teeth of mating gears	組立距離 Locating distance	熱処理 Heat treatment	表面処理 Surface treatment
平歯車 Spur Gears	○	○	○	○						○	○
ラック Rack Gears	○	○		○						○	○
はすば歯車 Herical Gears	○	○	○	○		○		○		○	○
ウォームギヤ Worm Gears	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
かさ歯車 Bevel Gears	○	○	○	○		○		○	○	○	○

お客様の図面、仕様書を基にご依頼、ご注文下さい。

弊社の設備の都合上、対応できない場合がございます。

We may not able to meet some requirements due to our capacity and equipments.



モジュールサイズ ラック

Racks

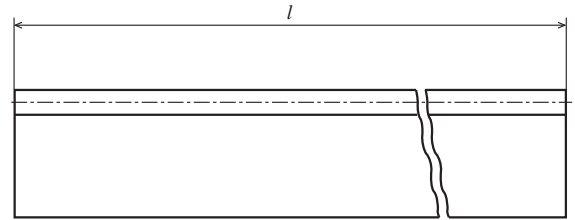
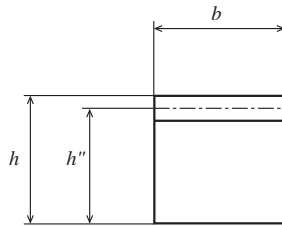
商品記号の読み方 Reference of Catalogue Number

RK 1 BP 10 - 10 10

歯車の種類 Kind of Gear	モジュール Module	材質 Material	全長 Overall Length	歯幅 Face Width	全高さ Overall Thickness
RK : Rack (ラック) Module pitch Racks	モジュールが 1 未満の表示は 100 倍の数値になります。 例 m0.5 → 50 m0.75 → 75 Expressed the unit of module's size. Module 0.3, 0.5, 0.75 and 0.8 as multiple of 100. Example m0.5 → 50	BP : ポリアセタール (青色) Poly Acetal (Blue)	この数値の 100 倍が 全長です Expressed overall length : Multiplication of 100 from the numbers : For Example : 2 as 200millimeter	単位 : (mm) Dimension : millimeter	単位 : (mm) Dimension : millimeter



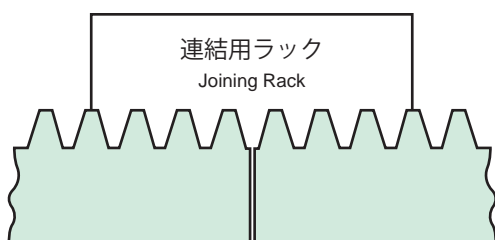
御注文には必ず“フルネームで商品記号”を明記してください。
Please refer to the catalogue reference while ordering.



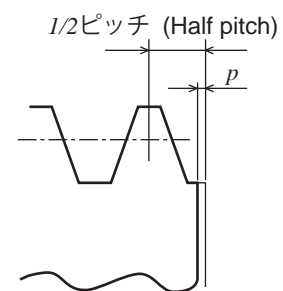
ポリアセタール (青色)
Material : Poly Acetal (Blue)

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</i>	高さ Overall Thickness <i>h</i>	重量 Weight <i>W(g)</i>
0.5	RK50BP 2 - 0510	202 ~ 205	-	126	9.5	5	10	13.4
0.8	RK80BP 2 - 0510	202 ~ 205	-	78	9.2	5	10	13.0
0.8	RK80BP 5 - 0510	505 ~ 508	-	198	9.2	5	10	32.6
1	RK1BP 3 - 1010	303 ~ 306	-	94	9	10	10	38.2
1	RK1BP 5 - 1010	502 ~ 506	-	158	9	10	10	63.7
1	RK1BP 10 - 1010	1005.3	0.05 ~ 0.20	320	9	10	10	126.7
1	RK1BP 5 - 1012	502 ~ 506	-	158	11	10	12	77.9
1	RK1BP 10 - 1012	1005.3	0.05 ~ 0.20	320	11	10	12	155.1
1.5	RK1.5BP 3 - 1515	303 ~ 306	-	62	13.5	15	15	85.9
1.5	RK1.5BP 5 - 1515	502 ~ 506	-	105	13.5	15	15	142.7
1.5	RK1.5BP 10 - 1515	1008.5	0.08 ~ 0.30	214	13.5	15	15	286.0
1.5	RK1.5BP 5 - 1520	502 ~ 506	-	105	18.5	15	20	195.9
1.5	RK1.5BP 10 - 1520	1008.5	0.08 ~ 0.30	214	18.5	15	20	392.7



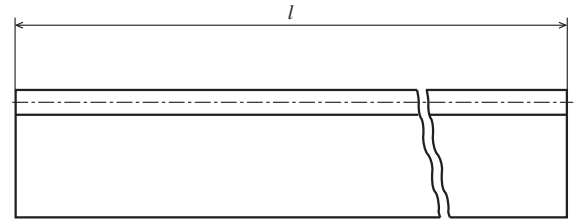
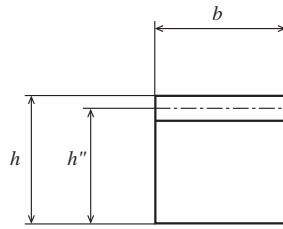
ラック連結例
Example of Joining Racks



ラック端面加工形状
Detail of both ends processed Racks



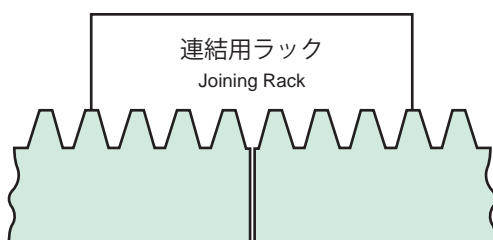
御注文には必ず“フルネームで商品記号”を明記してください。
Please refer to the catalogue reference while ordering.



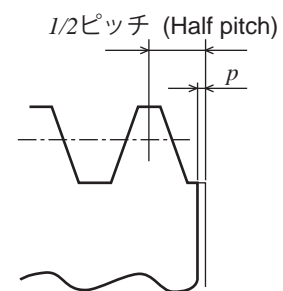
ポリアセタール (青色) Material : Poly Acetal (Blue)

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</i>	高さ Overall Thickness <i>h</i>	重量 Weight <i>W(g)</i>
2	RK2BP 3 - 2020	303 ~ 305	-	46	18	20	20	152.7
2	RK2BP 5 - 2020	502 ~ 506	-	78	18	20	20	253.6
2	RK2BP 10 - 2020	1005.3	0.15 ~ 0.45	160	18	20	20	506.9
2	RK2BP 5 - 2025	502 ~ 506	-	78	23	20	25	317.0
2	RK2BP 10 - 2025	1005.3	0.15 ~ 0.45	160	23	20	25	648.7
2.5	RK2.5BP 5 - 2525	502 ~ 506	-	62	22.5	25	25	396.3
2.5	RK2.5BP 10 - 2525	1005.3	0.20 ~ 0.50	128	22.5	25	25	792.0
2.5	RK2.5BP 5 - 2530	502 ~ 506	-	62	27.5	25	30	484.9
2.5	RK2.5BP 10 - 2530	1005.3	0.20 ~ 0.50	128	27.5	25	30	969.2
3	RK3BP 5 - 3030	502 ~ 506	-	52	27	30	30	570.5
3	RK3BP 10 - 3030	1008.5	0.20 ~ 0.50	107	27	30	30	1144.1
3	RK3BP 5 - 3035	502 ~ 506	-	52	32	30	35	676.9
3	RK3BP 10 - 3035	1008.5	0.20 ~ 0.50	107	32	30	35	1357.4



ラック連結例
Example of Joining Racks



ラック端面加工形状
Detail of both ends processed Racks

追加工について

Additional machining to KG standard gears

規格歯車の**追加工** 1個から対応いたします。



KG STOCK GEARS は 歯数、歯幅、穴径、などを各種取り揃え
広範囲のニーズにお応えできるものと考えておりますが、規格歯車の追
加工（二次加工）にてお客様の更なるニーズにお応えするために歯車
追加工を請け賜っております。

To meet customers' further demands, we make gears
with additional machining to our standard products.

お客様の図面を基にご依頼、ご注文ください。

When enquiries, please provide drawing with our standard product's catalogue No.



ウォーム・ギヤ

Worms and Worm Wheels

商品記号の読み方 Reference of Catalogue Number

ウォーム Worm

W 1 SU R 1 + B

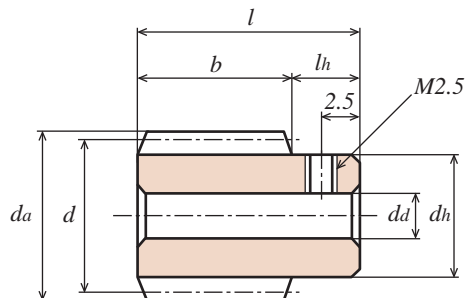
歯車の種類 Kind of Gear	モジュール Module	材質 Material	ねじれ方向 Direction of Thread	条数 Number of Thread	穴仕上 Bores Processed	形状 Type
Worm (ウォーム)	m: 0.5 0.8 1.0 1.5 Expressed the unit of module's size. Module 0.5 and 0.8 as multiple of 100. Example m0.5 → 50 m0.8 → 80	SU: ステンレス (SUS304) Stainless Steel S: S45C Carbon Steel	R: 右ねじれ Right Hand L: 左ねじれ Left Hand	1: 1条 Single thread 2: 2条 Double thread	【-】: 旋削加工 Gear without key way / without threaded hole. 【+】: 旋削加工 止めねじ付き Gear with threaded hole / with set screw with out set screw (Please refer the detail) 【=】: 旋削加工 キーみぞ付き Gear with key way / with key.	B: 片ハブ付き with hub on one side. L: 両軸付き With Solid shaft on both sides

ウォーム・ホイール Worm Wheel

G 1 BP 20 - R 1

歯車の種類 Kind of Gear	モジュール Module	材質 Material	歯数 Number of teeth	穴仕上 Bores Processed	ねじれ方向 Direction of Thread	条数 Number of Thread
Worm Wheel (ウォームホイール)	m: 0.5 0.8 1.0 1.5	BP: ポリアセタール (青色) Poly Acetal (Blue)	z: 20 30 40 50 60	【-】: 旋削加工 Gear without key way / without threaded hole.	R: 右ねじれ Right Hand	1: 1条 Single thread 2: 2条 Double thread

(材質により若干、記号体系が異なります。)
For CAC702 worm wheel, the material and hub may vary.
Please refer to catalogue information.



B形
TYPE B

SUS304 ステンレス鋼棒 (JIS G 4303) 精密転造仕上商品です。
 Material : Stainless Steel SUS304 (JIS G 4303) Precision Cold Rolled processed Worm

単位 : mm
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	ねじれ方向 Direction of Thread	条数 Number of Thread z	基準円直径 Reference Diameter d	歯先円直径 Tip Diameter d_a	形 Type	歯幅 Face Width b	穴径 Bore Diameter $d_i(H8)$	ハブ外径 Hub Diameter d_h	ハブ長さ Hub Projection l_h	全長 Overall Length l	進み角 Lead Angle γ	重量 Weight $W(g)$
W50SU R1 + B	R	1	$\phi 9$	$\phi 10$	B	13	$\phi 3$	$\phi 7.6$	5	18	$3^{\circ}11'$	7.3

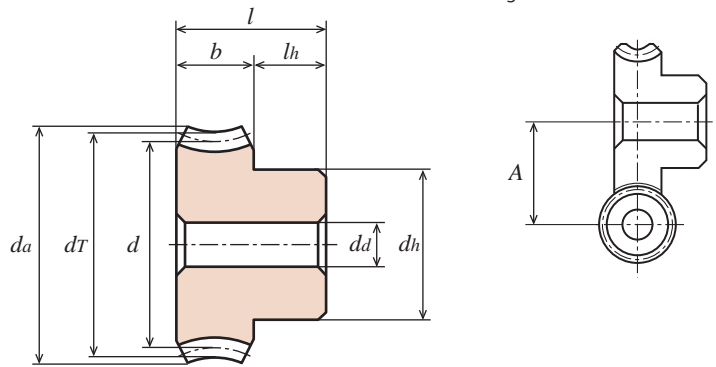
【+】にはセットスクリューが付いております。(材質はステンレスではありません。)+: Gear with threaded hole / with set screw. (not SUS)

ウォームギヤ WORMS AND WORM WHEELS

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.



1B形
TYPE 1B

ポリアセタール (青色)

Material : Poly Acetal (Blue) Dimension X: Coefficient of Rack shift.

単位 : mm
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数比 Gear Ratio <i>u</i>	歯数 Number of Teeth <i>z</i>	噛み合ピッチ円直径 Pitch Diameter <i>d</i>	転位係数 Shift Coefficient <i>x</i>	のどの直径 Throat Diameter <i>d_T</i>	歯先円直径 Tip Diameter <i>d_a</i>	形 Type	歯幅 Face Width <i>b</i>	穴径 Bore Diameter <i>d_a</i>	ハブ外径 Hub Diameter <i>d_h</i>	ハブ長さ Hub Projection <i>l_h</i>	全長 Overall Length <i>l</i>	ねじ Set Screw		噛み合中心距離 Center Distance <i>A</i>	ウォームのねじれ方向及び条数 Hand and Thread for Worm	重量 Weight <i>W(g)</i>
													<i>M</i>	<i>l_s</i>			
G50BP 20-R1	20	20	φ10	-0.015	φ11	φ11.3	1B	5	φ3	φ9	6	11	-	-	9.5	R1	1.0
G50BP 30-R1	30	30	φ15	-0.023	φ16	φ16.3	1B	5	φ4	φ12	6	11	-	-	12.0	R1	2.0
G50BP 40-R1	40	40	φ20	-0.031	φ21	φ21.3	1B	5	φ5	φ15	8	13	-	-	14.5	R1	3.8
G50BP 50-R1	50	50	φ25	-0.038	φ26	φ26.3	1B	5	φ5	φ20	8	13	-	-	17.0	R1	6.6
G50BP 60-R1	60	60	φ30	-0.046	φ31	φ31.4	1B	5	φ5	φ25	8	13	-	-	19.5	R1	10.2

歯先円直径 *d_a* は理論値ではありません。 Dimension *d_a* does not follow the theory value.

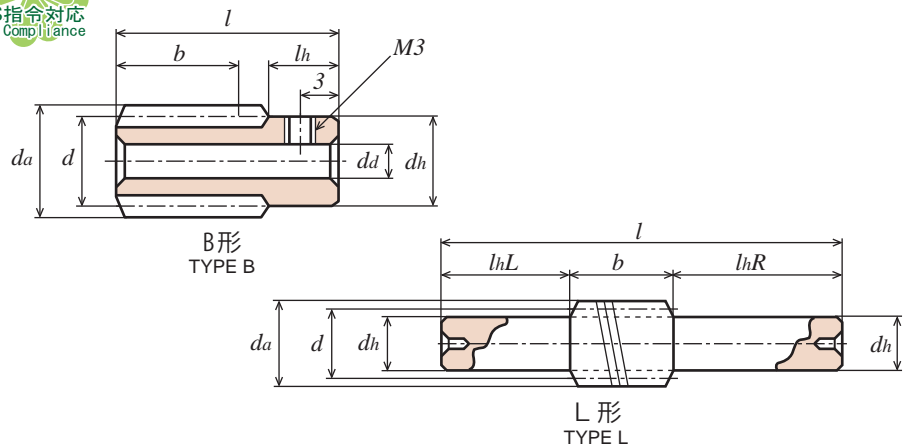
ウォームホイールの許容トルク (N・cm) 歯面強さ

Allowable Transfer Capability Torque of Worm Wheel apply to the rotating speed of Worm only (N・cm) as surface durability.

商品記号 Catalogue Numbers	回転速度 (min ⁻¹) revolution/min						
	100	250	500	1,000	1,200	1,500	1,800
G50BP 20-R1	9.00	9.00	9.00	9.00	8.94	8.94	8.87
G50BP 30-R1	13.50	13.50	13.50	13.41	13.41	13.41	13.31
G50BP 40-R1	18.01	18.01	18.01	18.01	17.88	17.88	17.75
G50BP 50-R1	22.50	22.50	22.50	22.50	22.34	22.34	22.19
G50BP 60-R1	27.00	27.00	27.00	27.00	26.82	26.82	26.63

The above numerical value are reference value.

ウォーム回転数に対してのウォームホイール許容トルクです。



SUS304 ステンレス鋼棒 (JIS G 4303) 精密転造仕上商品です。
 Material : Stainless Steel SUS304 (JIS G 4303) Precision Cold Rolled processed Worm

単位 : mm
 Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	ねじれ方向 Direction of Thread	条数 Number of Thread <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		全長 Overall Length <i>l</i>	進み角 Lead Angle γ	重量 Weight <i>W(g)</i>
									<i>lhL</i>	<i>lhR</i>			
W80SU R1 + B	R	1	φ10.4	φ12	B	14	φ5	φ10.3	-	6	26	4°24'	18.0
W80SU R1 - L	R	1	φ10.4	φ12	L	20	-	φ 8 (h9)	20	40	80	4°24'	40.0

SUS304 の商品にはセットスクリーンが付いておりません。Gear with threaded hole / without set screw.

S45C 機械構造用炭素鋼 (JIS G 4051) 精密転造仕上商品です。
 Material : Carbon Steel (ISO C45) Precision Cold Rolled processed Worm

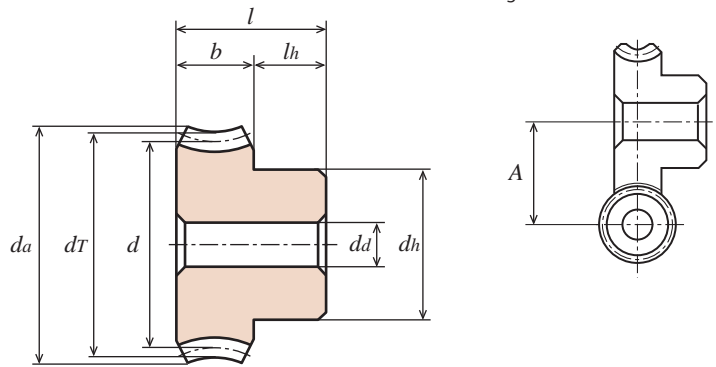
単位 : mm
 Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	ねじれ方向 Direction of Thread	条数 Number of Thread <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		全長 Overall Length <i>l</i>	進み角 Lead Angle γ	重量 Weight <i>W(g)</i>
									<i>lhL</i>	<i>lhR</i>			
W80S R1 + B	R	1	φ10.4	φ12	B	14	φ5	φ10.3	-	6	26	4°24'	18.0
W80S R1 - L	R	1	φ10.4	φ12	L	20	-	φ 8 (h9)	20	40	80	4°24'	40.0

【+】にはセットスクリーンが付いております。【+】: Gear with threaded hole / with set screw.



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



1B形
TYPE 1B

ポリアセタール (青色)

Material : Poly Acetal (Blue) Dimension X: Coefficient of Rack shift.

単位 : mm
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数比 Gear Ratio <i>u</i>	歯数 Number of Teeth <i>z</i>	噛合ピッチ 円直径 Pitch Diameter <i>d</i>	転位 係数 Coefficient <i>x</i>	のどの 直径 Throat Diameter <i>d_t</i>	歯先円 直径 Tip Diameter <i>d_a</i>	形 Type	歯幅 Face Width <i>b</i>	穴径 Bore Diameter <i>d_d</i>	ハブ 外径 Hub Diameter <i>d_h</i>	ハブ 長さ Hub Projection <i>l_h</i>	全長 Overall Length <i>l</i>	ねじ Set Screw		噛合中心 距離 Center Distance <i>A</i>	ウォームのねじれ 方向及び条数 Hand and Thread for Worm	重量 Weight <i>W(g)</i>
													<i>M</i>	<i>l_s</i>			
G80BP 20-R1	20	20	φ16	-0.029	φ17.6	φ18.1	1B	6	φ4	φ12	6	12	-	-	13.2	R1	2.4
G80BP 30-R1	30	30	φ24	-0.044	φ25.6	φ26.1	1B	6	φ5	φ18	6	12	-	-	17.2	R1	5.6
G80BP 40-R1	40	40	φ32	-0.059	φ33.6	φ34.1	1B	6	φ6	φ20	8	14	-	-	21.2	R1	9.8
G80BP 50-R1	50	50	φ40	-0.074	φ41.6	φ42.1	1B	6	φ6	φ25	8	14	-	-	25.2	R1	15.5
G80BP 60-R1	60	60	φ48	-0.089	φ49.6	φ50.1	1B	6	φ8	φ30	8	14	-	-	29.2	R1	22.2

歯先円直径 *d_a* は理論値ではありません。 Dimension *d_a* does not follow the theory value.

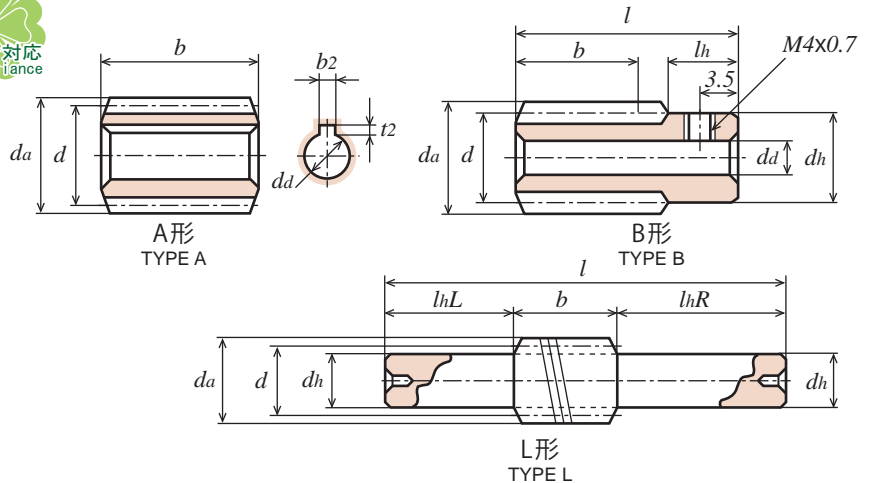
ウォームホイールの許容トルク (N・m) 歯面強さ

Allowable transfer capability Torque of Worm Wheel apply to the rotating speed of Worm only (N・m) as surface durability.

商品記号 Catalogue Numbers	回転速度 (min ⁻¹) revolution/min						
	100	250	500	1,000	1,200	1,500	1,800
G80BP 20-R1	0.28	0.28	0.28	0.27	0.27	0.27	0.27
G80BP 30-R1	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41
G80BP 40-R1	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55
G80BP 50-R1	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69	0.68	0.68
G80BP 60-R1	0.83	0.83	0.83	0.82	0.82	0.82	0.82

The above numerical value are reference value.

ウォーム回転数に対してのウォームホイール許容トルクです。



SUS304 ステンレス鋼棒 (JIS G 4303) 精密転造仕上商品です。
Material : Stainless Steel SUS304 (JIS G 4303) Precision Cold Rolled processed Worm

単位 : mm
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	ねじれ方向 Direction of Thread	条数 Number of Thread z	基準円直径 Reference Diameter d	歯先円直径 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	進み角 Lead Angle γ	重量 Weight W(g)
W1SU R1 + B	R	1	φ16	φ18	B	15.5	φ6	φ15.85	7	32	3°35'	42.0
W1SU R2 + B	R	2	φ16	φ18	B	15	φ6	φ15.85	7	32	7°11'	42.0

SUS304 の商品にはセットスクリューが付いておりません。Gear with threaded hole / without set screw.

S45C 機械構造用炭素鋼 (JIS G 4051) 精密転造仕上商品です。
Material : Carbon Steel (ISO C45) Precision Cold Rolled processed Worm

単位 : mm
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	ねじれ方向 Direction of Thread	条数 Number of Thread z	基準円直径 Reference Diameter d	歯先円直径 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		全長 Overall Length l	キーみぞ Key Way b2 × t2	進み角 Lead Angle γ	重量 Weight W(g)
									lhL	lhR				
W1S R1 = A	R	1	φ16	φ18	A	25	φ8	-	-	-	25	3 × 1.4	3°35'	28.0
W1S R1 + B	R	1	φ16	φ18	B	17	φ6	φ15.85	-	7	32	-	3°35'	42.0
W1S R1 + B - 8	R	1	φ16	φ18	B	17	φ8	φ15.85	-	7	32	-	3°35'	42.0
W1S R1 - L	R	1	φ16	φ18	L	25	-	φ13(h8)	25	50	100	-	3°35'	120.0
W1S R2 = A	R	2	φ16	φ18	A	25	φ8	-	-	-	25	3 × 1.4	7°11'	28.0
W1S R2 + B	R	2	φ16	φ18	B	16.5	φ6	φ15.85	-	7	32	-	7°11'	42.0
W1S R2 + B - 8	R	2	φ16	φ18	B	16.5	φ8	φ15.85	-	7	32	-	7°11'	42.0
W1S R2 - L	R	2	φ16	φ18	L	25	-	φ13(h8)	25	50	100	-	7°11'	120.0

【=】にはキー材が付いております。【=】: Gear with key way / with key.

【+】にはセットスクリューが付いております。

【+】: Gear with threaded hole / with set screw.

ウォームとウォームホイールのねじれ方向及び条数は同じ組み合わせでご利用下さい。

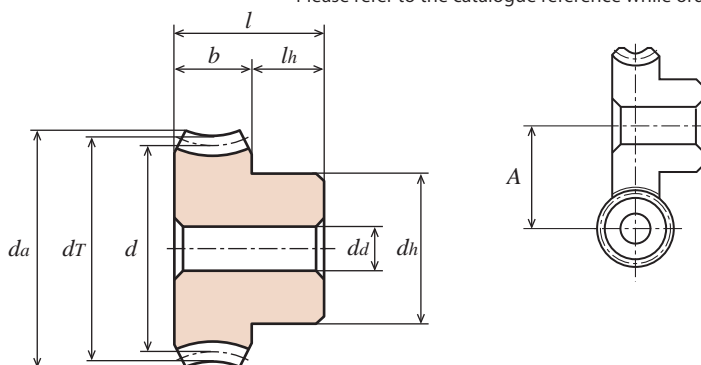
(W : R1 → G : R1) (W : R2 → G : R2)

Engagement of the same number of thread (starts) and hand of thread are important to Worm and Worm Wheel.

Worm: Right hand with single thread
Worm Wheel: Right hand with single thread.



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



1B形
TYPE 1B

ポリアセタール (青色)

Material : Poly Acetal (Blue) Dimension X: Coefficient of Rack shift.

単位 : mm
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数比 Gear Ratio <i>u</i>	歯数 Number of Teeth <i>z</i>	噛合ピッチ 円直径 Pitch Diameter <i>d</i>	転位 係数 <i>x</i>	のどの 直径 Throat Diameter <i>dr</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>	ハブ 外径 Hub Diameter <i>dh</i>	ハブ 長さ Hub Projection <i>lh</i>	全長 Overall Length <i>l</i>	ねじ Set Screw		噛合中心 距離 Center Distance <i>A</i>	ウォームのねじれ 方向及び条数 Hand and Thread for Worm	重量 Weight <i>W(g)</i>
													<i>M</i>	<i>ls</i>			
G1BP 20 - R2	10	20	φ 20	-0.079	φ 22	φ 23.5	1B	10	φ 5	φ 17	8	18	-	-	18	R2	6.8
G1BP 20 - R1	20	20	φ 20	-0.019	φ 22	φ 23.5	1B	10	φ 5	φ 17	8	18	-	-	18	R1	6.8
G1BP 30 - R2	15	30	φ 30	-0.118	φ 32	φ 33.5	1B	10	φ 6	φ 22	8	18	-	-	23	R2	13.9
G1BP 30 - R1	30	30	φ 30	-0.029	φ 32	φ 33.5	1B	10	φ 6	φ 22	8	18	-	-	23	R1	13.9
G1BP 40 - R1	40	40	φ 40	-0.039	φ 42	φ 43.5	1B	10	φ 8	φ 30	8	18	-	-	28	R1	24.9
G1BP 50 - R1	50	50	φ 50	-0.048	φ 52	φ 53.5	1B	10	φ 8	φ 35	8	18	-	-	33	R1	37.8
G1BP 60 - R1	60	60	φ 60	-0.058	φ 62	φ 63.5	1B	10	φ 8	φ 40	8	18	-	-	38	R1	53.4
G1BP 80 - R1	80	80	φ 80	-0.078	φ 82	φ 83.5	1B	10	φ 10	φ 50	8	18	-	-	48	R1	91.7
G1BP 100 - R1	100	100	φ 100	-0.098	φ 102	φ 103.5	1B	10	φ 10	φ 60	8	18	-	-	58	R1	141.3

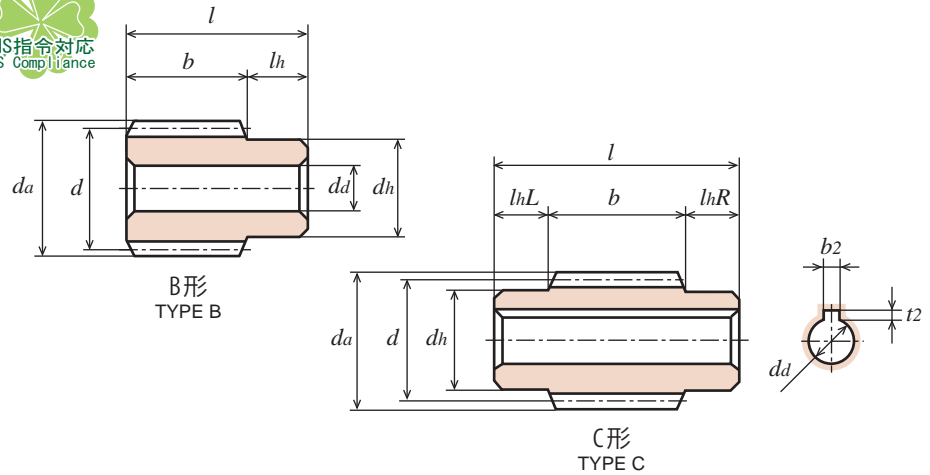
ウォームホイールの許容トルク (N・m) 歯面強さ

Allowable Transfer Capability Torque of Worm Wheel apply to the rotating speed of Worm only (N・m) as surface durability.

商品記号 Catalogue Numbers	回転速度 (min ⁻¹) revolution/min						
	100	250	500	1,000	1,200	1,500	1,800
G1BP 20 - R2	0.63	0.63	0.63	0.63	0.62	0.62	0.62
G1BP 20 - R1	0.63	0.63	0.63	0.62	0.62	0.62	0.62
G1BP 30 - R2	0.95	0.95	0.95	0.94	0.93	0.93	0.93
G1BP 30 - R1	0.95	0.95	0.95	0.93	0.93	0.92	0.92
G1BP 40 - R1	1.26	1.26	1.26	1.24	1.24	1.23	1.23
G1BP 50 - R1	1.58	1.58	1.58	1.55	1.55	1.54	1.54
G1BP 60 - R1	1.89	1.89	1.89	1.86	1.86	1.85	1.85
G1BP 80 - R1	2.52	2.52	2.52	2.49	2.48	2.47	2.47
G1BP 100 - R1	3.15	3.15	3.15	3.11	3.10	3.08	3.08

ウォーム回転数に対しての
ウォームホイール許容トルクです。

The above numerical value are reference value.



SUS304 ステンレス鋼棒 (JIS G 4303) 精密転造仕上商品です。
 Material : Stainless Steel SUS304 (JIS G 4303) Precision Cold Rolled processed Worm

単位 : mm
 Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	ねじれ方向 Direction of Thread	条数 Number of Thread <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>	進み角 Lead Angle γ	重量 Weight <i>W(g)</i>
W1.5SU R1 - B	R	1	φ25	φ28	B	30	φ10	φ20	13	43	3°26'	120.0
W1.5SU R2 - B	R	2	φ25	φ28	B	30	φ10	φ20	13	43	6°54'	120.0

S45C 機械構造用炭素鋼 (JIS G 4051) 精密転造仕上商品です。
 Material : Carbon Steel (ISO C45) Precision Cold Rolled processed Worm

単位 : mm
 Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	ねじれ方向 Direction of Thread	条数 Number of Thread <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		全長 Overall Length <i>l</i>	キーみぞ Key Way <i>b2 × t2</i>	進み角 Lead Angle γ	重量 Weight <i>W(kg)</i>
									<i>lhL</i>	<i>lhR</i>				
W1.5S R1 - B	R	1	φ25	φ28	B	30	φ10	φ20	-	13	43	-	3°26'	0.12
W1.5S R1 - CF	R	1	φ25	φ28	C	35	φ12	φ20	10	10	55	-	3°26'	0.14
W1.5S R1 = C	R	1	φ25	φ28	C	35	φ12	φ20	10	10	55	4 × 1.8	3°26'	0.13
W1.5S R2 - B	R	2	φ25	φ28	B	30	φ10	φ20	-	13	43	-	6°54'	0.12
W1.5S R2 - CF	R	2	φ25	φ28	C	35	φ12	φ20	10	10	55	-	6°54'	0.14
W1.5S R2 = C	R	2	φ25	φ28	C	35	φ12	φ20	10	10	55	4 × 1.8	6°54'	0.13

[=] にはキー材が付いております。[:] = Gear with key way / with key.

ウォームとウォームホイールのねじれ方向及び条数は同じ組み合わせでご使用下さい。

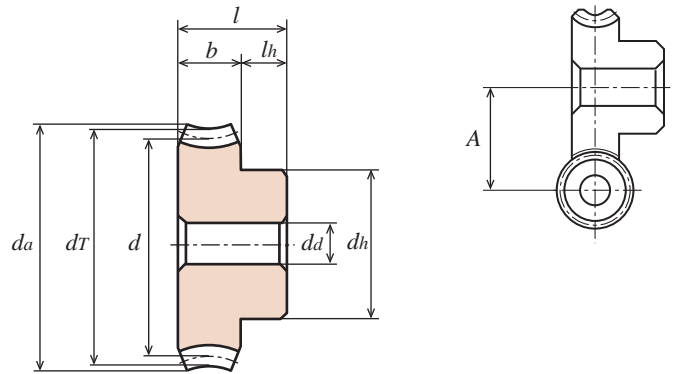
(W : R1 → G : R1) (W : L2 → G : L2)

Engagement of the same number of thread (starts) and hand of thread are important to Worm and Worm Wheel.

Worm: Right hand with single thread
 Worm Wheel: Right hand with single thread.



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



1B形
TYPE 1B

ポリアセタール (青色)

Material : Poly Acetal (Blue) Dimension X: Coefficient of Rack shift.

単位 : mm
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数比 Gear Ratio <i>u</i>	歯数 Number of Teeth <i>z</i>	噛合ピッチ円直径 Pitch Diameter <i>d</i>	転位係数 Shift Coefficient <i>x</i>	のどの直径 Throat Diameter <i>dT</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>	ハブ外径 Hub Diameter <i>dh</i>	ハブ長さ Hub Projection <i>lh</i>	全長 Overall Length <i>l</i>	ねじ Set Screw		噛合中心距離 Center Distance <i>A</i>	ウォームのねじれ方向及び条数 Hand and Thread for Worm	重量 Weight <i>W(g)</i>
													<i>M</i>	<i>ls</i>			
G1.5BP 20 - R2	10	20	φ30	-0.072	φ33	φ35.3	1B	15	φ 6	φ25	10	25	-	-	27.5	R2	22.0
G1.5BP 20 - R1	20	20	φ30	-0.018	φ33	φ35.3	1B	15	φ 6	φ25	10	25	-	-	27.5	R1	22.0
G1.5BP 30 - R2	15	30	φ45	-0.109	φ48	φ50.3	1B	15	φ 8	φ30	10	25	-	-	35	R2	43.4
G1.5BP 30 - R1	30	30	φ45	-0.027	φ48	φ50.3	1B	15	φ 8	φ30	10	25	-	-	35	R1	43.4
G1.5BP 40 - R1	40	40	φ60	-0.036	φ63	φ65.3	1B	15	φ10	φ40	13	28	-	-	42.5	R1	81.6
G1.5BP 50 - R1	50	50	φ75	-0.045	φ78	φ80.3	1B	15	φ10	φ50	13	28	-	-	50	R1	128.5

ウォームホイールの許容トルク (N・m) 歯面強さ

Allowable Transfer Capability Torque of Worm Wheel apply to the rotating speed of Worm only (N・m) as surface durability.

商品記号 Catalogue Numbers	回転速度 (min ⁻¹) revolution/min						
	100	250	500	1,000	1,200	1,500	1,800
G1.5BP 20 - R2	1.22	1.22	1.21	1.20	1.20	1.19	1.19
G1.5BP 20 - R1	1.21	1.21	1.21	1.19	1.19	1.18	1.18
G1.5BP 30 - R2	1.83	1.83	1.82	1.79	1.79	1.79	1.78
G1.5BP 30 - R1	1.82	1.82	1.81	1.78	1.78	1.78	1.77
G1.5BP 40 - R1	2.43	2.43	2.41	2.38	2.38	2.37	2.36
G1.5BP 50 - R1	3.04	3.04	3.02	2.97	2.97	2.96	2.95

The above numerical value are reference value.

ウォーム回転数に対してのウォームホイール許容トルクです。

KG 歯車教育キット KG-Gear's Educational Kit.



教育現場に最適!
**Suitable instrument tool
for education practice!**

歯車の基礎（仕組み）が理解できます。
歯車の機能をさわって確認できます。

Can be understood the basic knowledge of gears easily
Can be verified with touched the function of gears easily

サイズ Size 335 × 272 × 130 (W×D×H)
重量 Weight 6.7kg



マイタギヤ

Miter Gears

商品記号の読み方 Reference of Catalogue Number

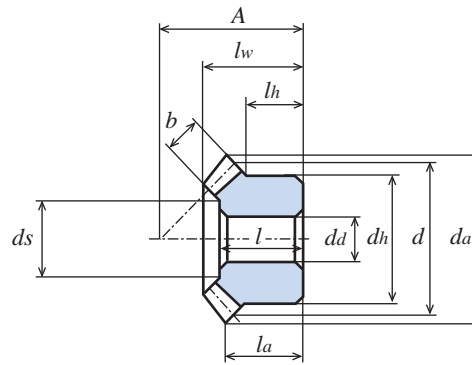
マイタギヤ

M 1 BP 20 - 20 06

歯車の種類 Kind of Gear	モジュール Module	材質 Materials	歯数 Number of Teeth	穴仕上 Bores Processed	位置決距離 Locating Distance	穴径 Bore Diameter
Miter Gear (マイタギヤ)	m : 0.8 1.0 1.25 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. module 0.5 → 50 module 0.8 → 80	BP : ポリアセタール (青色) Poly Acetal (Blue)	z : 20 25 30	【-】：旋削加工 Gear without key way / without threaded hole.	単位：ミリメートル Dimensions: Millimeter	単位：ミリメートル Dimensions: Millimeter



d_s の寸法は参考値です。
 Dimension of d_s is for reference only.



機械加工品
 Machined Gears

ポリアセタール (青色) 機械加工品
 Material: Ploy Acetal (Blue) Machined Gears

単位: mm
 Dimensions: mm

商品記号 Catalogue Number	歯数 Number of Teeth z	基準円直径 Reference Diameter d	歯先円直径 Tip Diameter d_a	組立距離 Locating Distance A	穴径 Bore Diameter d_d	ハブ外径 Hub Diameter d_h	ハブ長さ Hub Projection l_h	穴長さ Bore Length l	全長 Overall Length l_w	Tip Distance l_a	歯幅 Face Width b	歯先角 Face Angle δ_a	d_s	重量 Weight $W(g)$
M80BP 20 - 1604	20	φ16	φ17.13	16	φ 4	φ12	6	10	11	8.57	3.7	49° 3'	φ 9.53	1.7
M80BP 25 - 1805	25	φ20	φ21.13	18	φ 5	φ16	6	10.5	11.67	8.57	4.7	48°51'	φ11.70	3.0
M80BP 30 - 2005	30	φ24	φ25.13	20	φ 5	φ18	6	11	12.34	8.57	5.6	47°42'	φ14.16	4.5
M1BP 20 - 2105	20	φ20	φ21.41	21	φ 5	φ16	9	13	14.53	11.71	4.3	49° 3'	φ11.83	3.7
M1BP 25 - 2306	25	φ25	φ26.41	23	φ 6	φ20	8	13	14.7	11.21	5.3	48°51'	φ15.01	6.0
M1BP 30 - 2606	30	φ30	φ31.41	26	φ 6	φ22	8.9	14.5	15.89	11.71	6.2	47°42'	φ19.46	8.8
M1.25BP 20 - 2406	20	φ25	φ26.77	24	φ 6	φ20	8.99	14	16	12.38	5.5	49° 3'	φ14.43	6.4
M1.25BP 25 - 2808	25	φ31.25	φ33.02	28	φ 8	φ26	9.75	15.5	17.35	13.26	6.2	48°51'	φ19.96	11.5
M1.25BP 30 - 3208	30	φ37.5	φ39.27	32	φ 8	φ28	10	17	18.85	14.13	7	47°42'	φ25.20	16.6
M1.5BP 20 - 2808	20	φ30	φ32.12	28	φ 8	φ24	10	16.5	18.53	14.06	6.8	49° 3'	φ17.75	10.5
M1.5BP 25 - 3410	25	φ37.5	φ39.62	34	φ10	φ30	11.5	19	21.26	16.31	7.5	48°51'	φ23.8	19.9
M1.5BP 30 - 3810	30	φ45	φ47.12	38	φ10	φ33	12.34	21	22.83	16.56	9.3	47°42'	φ29.69	28.4

許容伝達動力表 曲げ強さ (W)

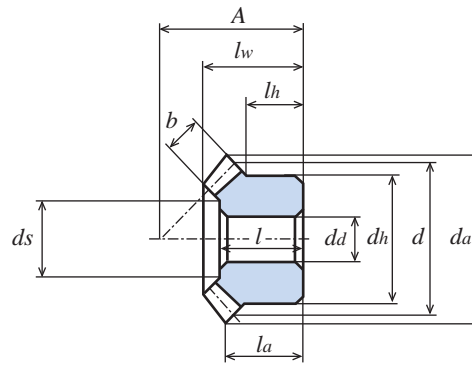
Allowable transfer capability table (W) Bending Strength

商品記号 Catalogue Numbers	回転速度 (min ⁻¹) revolution/min						
	10	100	200	400	600	800	1,000
M80BP 20 - 1604	0.12	1.20	2.42	4.84	7.26	9.68	12.12
M80BP 25 - 1805	0.20	2.06	4.12	8.26	12.38	16.52	20.66
M80BP 30 - 2005	0.30	3.12	6.24	12.50	18.76	24.98	31.24
M1BP 20 - 2105	0.20	2.10	4.24	8.46	12.70	16.94	20.94
M1BP 25 - 2306	0.34	3.50	7.00	14.00	21.00	27.98	33.82
M1BP 30 - 2606	0.52	5.24	10.48	20.94	31.44	40.54	48.38
M1.25BP 20 - 2406	0.40	4.18	8.38	16.78	25.18	33.42	41.34
M1.25BP 25 - 2808	0.64	6.50	13.00	26.04	39.00	49.92	59.64
M1.25BP 30 - 3208	0.92	9.38	18.78	37.54	54.86	69.56	82.86
M1.5BP 20 - 2808	0.68	6.86	13.76	27.55	41.31	53.21	63.77
M1.5BP 25 - 3410	1.04	10.45	20.92	41.87	61.33	77.57	92.33
M1.5BP 30 - 3810	1.63	16.34	32.69	65.40	92.83	116.55	137.77

The above numerical value are reference value.



ds の寸法は参考値です。
Dimension of ds is for reference only.



機械加工品
Machined Gears

ポリアセタール (青色) 機械加工品
Material : Ploy Acetal (Blue) Machined Gears

単位 : mm
Dimensions : mm

商品記号 Catalogue Number	歯数 Number of Teeth z	基準円直径 Reference Diameter d	歯先円直径 Tip Diameter da	組立距離 Locating Distance A	穴径 Bore Diameter dd	ハブ外径 Hub Diameter dh	ハブ長さ Hub Projection lh	穴長さ Bore Length l	全長 Overall Length lw	Tip Distance la	歯幅 Face Width b	歯先角 Face Angle δ_a	ds	重量 Weight $W(g)$
M2BP 20 - 3710	20	$\phi 40$	$\phi 41.32$ ^($\phi 42.83$)	37	$\phi 10$	$\phi 34$	14	21	24	18.41	8.5	49° 3'	$\phi 23.94$	26.4
M2BP 25 - 4012	25	$\phi 50$	$\phi 51.33$ ^($\phi 52.83$)	40	$\phi 12$	$\phi 42$	10.99	21	23.34	16.41	10.5	48° 51'	$\phi 32.30$	41.7
M2BP 30 - 5112	30	$\phi 60$	$\phi 61.36$ ^($\phi 62.83$)	51	$\phi 12$	$\phi 44$	16.79	28	30.77	22.41	12.4	47° 42'	$\phi 38.92$	68.4
M2.5BP 20 - 4812	20	$\phi 50$	$\phi 51.66$ ^($\phi 53.54$)	48	$\phi 12$	$\phi 42$	19	28	32.06	24.77	11.1	49° 3'	$\phi 28.58$	54.4
M2.5BP 25 - 5014	25	$\phi 62.5$	$\phi 64.16$ ^($\phi 66.04$)	50	$\phi 14$	$\phi 52$	13.5	27	29.42	20.52	13.5	48° 51'	$\phi 40.82$	81.0
M2.5BP 30 - 6316	30	$\phi 75$	$\phi 76.7$ ^($\phi 78.54$)	63	$\phi 16$	$\phi 55$	20.5	34.5	37.71	27.27	15.5	47° 42'	$\phi 49.15$	130.5
M3BP 20 - 5814	20	$\phi 60$	$\phi 61.99$ ^($\phi 64.24$)	58	$\phi 14$	$\phi 50$	23	35	39.06	30.12	13.6	49° 3'	$\phi 35.51$	95.9
M3BP 25 - 6016	25	$\phi 75$	$\phi 77$ ^($\phi 79.24$)	60	$\phi 16$	$\phi 65$	17.5	32	35.31	24.62	16.2	48° 51'	$\phi 48.18$	146.2
M3BP 30 - 7518	30	$\phi 90$	$\phi 92.04$ ^($\phi 94.24$)	75	$\phi 18$	$\phi 66$	23.64	40	44.65	32.12	18.6	47° 42'	$\phi 57.37$	222.9

歯先円直径 da の () 内は理論値です。最大外径は軸心と平行に面取りしてありますので、理論値より小さくなっています。

The numeric indicated in the bracket () under the column. Outside diameter da has been machined flat. With this process, the outer diameter is smaller than the theory with respect to shaft center to parallel.

許容伝達動力表 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	600	800	1,000
M2BP 20 - 3710	1.48	15.36	30.90	61.79	89.54	113.04	134.31
M2BP 25 - 4012	2.41	25.72	51.62	102.49	143.75	179.64	211.46
M2BP 30 - 5112	3.70	38.67	77.33	149.67	207.39	256.78	302.85
M2.5BP 20 - 4812	2.96	31.27	62.53	124.32	174.09	217.75	256.23
M2.5BP 25 - 5014	5.00	51.62	103.23	197.77	273.80	338.37	401.64
M2.5BP 30 - 6316	7.40	75.48	151.15	280.65	382.95	473.05	575.17
M3BP 20 - 5814	5.37	54.95	109.89	212.38	294.34	364.64	429.76
M3BP 25 - 6016	8.88	89.17	178.34	330.97	451.77	557.96	678.40
M3BP 30 - 7518	12.95	130.61	261.41	466.57	627.89	799.57	967.92

The above numerical value are reference value.

KG ギヤ・インフォメーション

KG Gear - Information

特注品（オーダーメイド）について
Customize making gears.

お客様のニーズにお応えした**特注歯車**を1個からご提供いたします。



弊社では、精密小型規格歯車の生産ノウハウを活かし、規格品以外の特注品（オーダーメイド歯車）も請け賜ります。

We make customized gears with our past experience and know-how of precise and small standard gears from 1pc.

小モジュール・小型歯車 平歯車・かさ歯車にも対応。検査体制も整えています。
We make precise and small Spur and Bevel gears with full inspection systems.



モジュール 0.3 の平歯車・かさ歯車にも対応しております。
We are able to make module 0.3 Spur and Bevel gears.



小モジュール・小型歯車の検査にはニコン社製 高精度非接触センサー 3D システム「HN-C3030P」を採用しています。
We inspect precise and small gears with non-contact sensor 3D metrology system "HN-C3030P" from Nikon.

特注歯車 諸元確認リスト

When enquiries, please refer to and check the following table.

Dimenstions with ○ mark in your specification sheet or drawing help with our quick consideration.

	サイズ Size	材質 Material	歯数 No. of teeth	形状 Shape	外径 Outsied diameter	ねじれ角と方向 Herical angle and direction of thread	条数 Number of thread	相手歯車歯数 No. of teeth of mating gears	組立距離 Locating distance	熱処理 Heat treatment	表面処理 Surface treatment
平歯車 Spur Gears	○	○	○	○						○	○
ラック Rack Gears	○	○		○						○	○
はすば歯車 Herical Gears	○	○	○	○		○		○		○	○
ウォームギヤ Worm Gears	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
かさ歯車 Bevel Gears	○	○	○	○		○		○	○	○	○

お客様の図面、仕様書を基にご依頼、ご注文下さい。

弊社の設備の都合上、対応できない場合がございます。

We may not able to meet some requirements due to our capacity and equipments.

編集・発行／協育歯車工業株式会社

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

本社 〒110-0015 東京都台東区東上野 1-8-3
管理部 電話(03)3831-8238(代) FAX(03)3835-2877
営業部 〒344-0057 埼玉県春日部市南栄町 14-9-13
電話(048)754-5842 FAX(048)754-1299
大阪支店 〒541-0057 大阪府大阪市中央区北久宝寺町
1-4-15 SC 堺筋本町ビル 9階
電話(06)4705-8177(代) FAX(06)4705-8188
名古屋支店 〒456-0053 名古屋市熱田区一番 2-24-9
電話(052)652-7211(代) FAX(052)652-7213
春日部工場 〒344-0057 埼玉県春日部市南栄町 14-9-13
電話(048)754-5842 FAX(048)754-1299
技術 電話(048)763-4905(ダイヤルイン)

シンガポール支店

BLK 808 French Road, #07-163,
Kitchener Complex, Singapore 200808
TEL : 65-62996494
FAX : 65-62995405

KYOUIKU GEAR MFG. CO., LTD.

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

Head Office

1-8-3, Higashi-ueno Taito-ku Tokyo Japan
TEL81-3-3831-8238 FAX81-3-3835-2877

Sales Department and factory

14-9-13, Minami-sakae Kasukabe-city Saitama Japan
TEL81-48-754-5842 FAX81-48-754-1299

Osaka branch

541-0057, 9F Sakaisuji Honmachi Bld Kita-kyuhouji
Chuo-ku Osaka-city Osaka Japan
TEL81-6-4705-8177 FAX81-6-4705-8188

Nagoya branch

2-24-9, Ichiban Atsuta-ku Nagoya-city Aichi Japan
TEL81-52-652-7211 FAX81-52-652-7213

Singapore branch

BLK 808 French Road, #07-163, Kitchener Complex,
Singapore 200808
TEL65-62996494 FAX65-62995405

制作／全研本社株式会社

取扱店



ISO 9001 : 2008 認証取得
Certificates obtained
ISO14001 : 2004 認証取得(春日部工場)
Certificates obtained
(Kasukabe factory)