蜗轮蜗杆 Worm Gear Pair

订 包含接单后排产品

KHK 标准齿轮的产品型号构成

KHK 标准齿轮的产品型号是依照下列简单原则所构成。订购时，请清楚说明齿轮型号。

（例）Worm Gear Pair

Worms

K W G DL 2 - R1

- R1：头数（右旋 1 头）
- 2：模数 (2)
- DL：其他情报（双导程）
- G：其他情报（磨齿）
- W：类型（蜗杆）
- K：材料 (SCM440)

材料	
K	SCM440
S	S45C
SU	不锈钢

类型	
W	蜗杆
其他情报	
DL	双导程
G	磨齿
S	轴状

Worm Wheels

A G DL 2 - 20 R1

- R1：头数（右旋 1 头）
- 20：齿数 (20)
- 2：模数 (2)
- DL：其他情报（双导程）
- G：类型（蜗轮）
- A：材料 (CAC702)

材料	
A	CAC702
B	CAC502
C	FC200
P	MC901

类型	
G	蜗轮
其他情报	
DL	双导程
F	双面轮毂或环形

日本KHK小原齿轮工业株式会社中国代理店

北京日泰和机械有限公司

010-63021589/63023589

特点

KHK 的标准蜗轮蜗杆产品，模数从 0.5 ～ 6，减速比 1/10 ～ 1/120，备有各种材料及形状。另外，可调整侧隙以及可以获得高精度旋转的双导程蜗轮蜗杆也列入了标准产品的行列中，敬请选用。各种 KHK 标准蜗轮蜗杆的特点列于下表。

类型		产品型号	模数	头数或减速比	材料 ()内为旧 JIS 牌号	热处理	齿面加工	齿轮精度 KHK W 001 KHK W 002 注 2	主要特长
双导程蜗轮蜗杆	蜗杆	**KWGDL**	2 ～ 4	1 条	SCM440	调质、齿面高频淬火	磨削	1	经过调质、齿面淬火磨削的双导程蜗杆，精度、强度、耐磨性优良，齿部以外可以进行追加工。蜗杆在轴方向移动可以获得任意的侧隙。
	蜗杆	**KWGDLS**	1.5 ～ 4	1 条	SCM440	调质、齿面高频淬火	磨削	1	经过调质、齿面淬火磨削的双导程蜗杆，精度、强度、耐磨性优良，齿部以外可以进行追加工。蜗杆在轴方向移动可以获得任意的侧隙。
	蜗轮	**AGDL**	1.5 ～ 4	20 ～ 60	CAC702 (AℓBC2)	—	切削	1	铝青铜双导程蜗轮，精度优良，兼顾追加工性和耐磨性的产品。与 KWGDL 或 KWGDLS 组合使用。
蜗轮蜗杆	蜗杆	**KWG**	0.5 ～ 6	1 条～ 2 条	SCM440	调质、齿面高频淬火	磨削	2	经过调质、齿面淬火磨削的带轴蜗杆，精度、强度、耐磨性优良，齿部以外可以进行追加工。
	蜗轮	**AGF** 注 1	2 ～ 6	10 ～ 60	CAC702 (AℓBC2)	—	切削	2	铝青铜蜗轮，兼顾追加工性和耐磨性的产品。与 KWG 组合使用。
	蜗杆	**SWG**	1 ～ 6	1 条～ 3 条	S45C	齿面高频淬火	磨削	2	经过齿面淬火磨削的蜗杆，兼顾精度、耐磨性和成本的产品。齿部以外可以进行追加工。
	蜗轮	**AG** 注 1	1 ～ 6	10 ～ 60	CAC702 (AℓBC2)	—	切削	2	铝青铜蜗轮，兼顾追加工性和耐磨性的产品。与 SWG 组合使用。注 1
	蜗杆	**SW**	0.5 ～ 6	1 条～ 2 条	S45C	—	切削（滚压）	4	价格低，产品阵容丰富，使用方便。
	蜗杆	**SUW**	0.5 ～ 3	1 条～ 2 条	SUS303	—	切削	4	不锈钢材质的高防锈性蜗杆。
	蜗轮	**BG**	0.5 ～ 6	10 ～ 60	CAC502 (PBC2)	—	切削	4	耐磨性能优异的磷青铜蜗轮。与 SW、SUW 组合使用。
	蜗轮	**CG**	1 ～ 6	10 ～ 120	FC200	—	切削	4	铸铁蜗轮，价格低，适合轻负荷用途。与 SW、SUW 组合使用。
	蜗轮	**PG**	0.5 ～ 3	10 ～ 50	MC901	—	切削	5	MC 尼龙制蜗轮。可在无润滑状态下使用。与 SW、SUW 组合使用。

[注 1] AGF、AG 蜗轮的轮毂材料是 FC200。AG 蜗轮主要是与 SWG 蜗杆配套。但是，模数 1.5 以下时，也可与 KWG 蜗杆互换使用。
[注 2] KHK 标准蜗轮蜗杆的齿轮精度是基于 KHK 规格进行质量管理。详细内容请参考 396 页选用注意事项中的“蜗轮蜗杆的精度”。

提供高精度磨齿蜗杆

本公司引进了美国 DRAKE 公司的螺纹磨削床，可生产模数为 0.5 ～ 8 的高精度磨齿蜗杆。

CNC 螺纹磨削床 (TE-LM200)

蜗杆磨齿加工范围	
最高齿轮精度	KHK1 级
最大模数	*m*8
最大导程角	±35°
最大外径	*φ* 200mm
最大长度	330mm

使用例

KHK 标准蜗轮蜗杆广泛应用于减速装置、定位机构等广泛领域。

■ 雨刷驱动装置

图像提供：PKDesign

用于雨刷摆动机构的蜗轮蜗杆

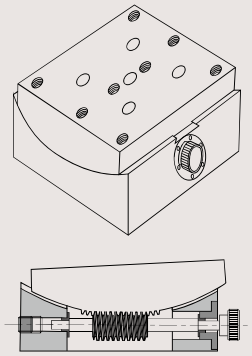
■ YAESU 公司制造 蒸汽壶

使用 SW 蜗杆和 CG 蜗轮带动大锅旋转

■ MASDAC 公司制造 食品填充装置

用 KWGDL 双导程蜗杆和 AGDL 蜗轮进行驱动和分度，实现食材的精确定量填充

■ 测角滑台设计例



使用蜗轮蜗杆带动滑台旋转（设计例）

■ 布料进给装置

使用 SW 蜗杆和 BG 蜗轮调整高度

选用注意事项

选用 KHK 标准蜗轮蜗杆时，请根据使用用途确认各产品的特性及规格表的内容。选用前，请务必首先阅读下面的注意事项。

1. 选择配对齿轮时的注意事项

蜗轮蜗杆分为右旋和左旋，同螺旋方向的蜗杆及蜗轮配对使用。但是，由于蜗杆的头数及基准平面（法面、端平面或轴平面）方式的不同，会出现无法配对的情况。请参考下表，选择 KHK 蜗轮蜗杆的配对齿轮。

■ 配对蜗轮选择表

蜗杆		KWGDL KWGDLS	KWG		SWG			SW				SUW	
配对蜗轮 注 1	螺旋方向 / 头数	R1	R1	R2	R1	R2	R3	R1	R2	L1	L2	R1	R2
AGDL	R1	○											
AG0.5~1.5	R1		○										
AGF	R2			○									
AG	R1				○								
	R2					○							
	R3						○						
BG	R1							○				○	
	R2								○				○
	L1									○			
	L2										○		
CG	R1							○				○	
	R2								○				○
	L1									○			
	L2										○		
PG	R1							○				○	
	R2								○				○

[注 1] 蜗轮与蜗杆模数相同的条件下。

■ 蜗轮蜗杆的螺旋方向

2. 由强度选用齿轮时的注意事项

各个产品的规格表中所揭载的容许齿面强度值，是在下表所列的使用条件下计算出来的参考值。
我们建议使用者在使用前，一定根据实际的使用条件进行计算后选择齿轮。

■ 齿面强度的计算

■ 弯曲强度的计算

产品型号 / 设定条件	KWGDL · KWGDLS/AGDL KWG/AGF, SWG/AG	SW/BG	SW/CG	SUW/PG
计算公式注 1	圆柱蜗轮蜗杆的强度计算公式 (JGMA405-01)			路易斯公式
润滑油	添加了抗压添加剂及粘度适合的齿轮润滑油			容许弯曲应力 (kgf/mm²)
润滑方式	油槽润滑			1.15（无润滑 40℃）
起动状况	起动转矩小于额定转矩的 200%、每小时起动不超过二次			
期待寿命	26000 小时			
主动侧传来的冲击	均一负载			
被动侧传来的冲击	均一负载			
容许应力系数 Sclim	0.67	0.70	0.42	

[注 1] 齿轮强度的计算公式是由 JGMA（日本齿轮工业协会规格）、三菱化学先进材料株式会社“MC 尼龙技术资料”所提供。
转数的单位 (rpm) 和应力的单位 (kgf/mm²) 采用了与公式中一致的单位。

选用 KHK 标准齿轮时，请先阅读第 398 页的产品特性注意事项和追加工注意事项。

① 本产品目录中未揭载的产品或尺寸表中未揭载的材料、模数、齿数等的产品可订制。订制产品时请参考第 26 页。
② 各产品尺寸表页面揭载的产品照片中的颜色、形状可能与实物不完全一致。
特别是关于形状，请仔细确认尺寸表中的内容进行选用。
③ 产品目录中揭载的内容（规格、尺寸等）可能会未经预告而变更，望知悉。变更内容会通过 KHK 网站随时通知。

网　　站　URL：https://khkchilun.com
郑州代表处　电话：(0371) 8615 1014 / 15713836720　邮箱：info@khkchilun.com

齿轮强度是选择齿轮时最重要的指标。

步骤 1 根据齿轮的负载转矩的计算及滑动速度确定符合目的的蜗轮蜗杆。

■ 各蜗轮蜗杆的胶合极限滑动速度

各系列蜗轮蜗杆的胶合极限滑动速度如下所示。
选择时，请先计算滑动速度。

滑动速度 vs(m/s)

$$vs = \frac{dn}{19100 \cos \gamma}$$

d：蜗杆的分度圆直径
n：蜗杆转数
γ：蜗杆的导程角

产品型号	胶合极限滑动速度 (m/s)
AGDL	＊ 15
AGF	＊ 15
AG	＊ 15
BG	＊ 10
CG	＊ 2.5
PG	1（无润滑）

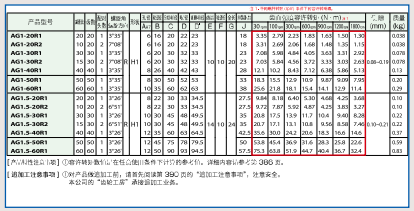
＊数值摘自 JGMA405-01

■ 何谓齿面强度

蜗轮的轮齿不会因表面疲劳损伤而发生磨损的强度计算值。
齿面未充分润滑时，即使负载小于齿面强度，齿面也可能会因胶合而产生损伤。

步骤 2 根据负载转矩从综合产品目录的容许转矩表中临时选择。

■ 从综合产品目录临时选择时



步骤 3 根据实际的使用条件进行强度计算。

运用各种齿轮强度计算公式正式计算强度。建议利用可简单计算强度的网站。

■ 请利用网站的强度计算功能。

3. 由精度选择齿条的注意事项

KHK 标准蜗轮蜗杆的精度是根据本社自行制定的标准 (KHK 规格) 进行质量管理及加工。使用时，请确认以下精度表。

①蜗杆的精度 (KHK W 001)

蜗杆的齿形误差和导程误差参考了 JIS 标准，按模数不同将容许值等级设定为 1 ～ 4 级，导程误差为单位导程内齿线 (齿筋) 误差的容许值。

■ 蜗杆的精度 KHK W 001　　单位：μ m

等级	误差	模数				
		m0.4～1	m1～1.6	m1.6～2.5	m2.5～4	m4～6
1	齿形误差	8	12	16	20	25
	导程误差	7	9	11	13	16
2	齿形误差	12	16	20	24	29
	导程误差	15	18	21	25	28
3	齿形误差	16	23	30	37	50
	导程误差	20	23	27	33	37
4	齿形误差	20	30	40	50	70
	导程误差	30	32	38	46	52

②蜗轮的精度 (KHK W 002)

蜗轮的各齿距误差参考了 JIS 标准，按模数及分度圆直径不同将单一、累积齿距误差容许值设定为 1 ～ 5 等级。

③蜗轮蜗杆的全长尺寸容许公差

■ 蜗杆的全长尺寸容许公差

系列	全长 (mm)	容许公差
KWGDL	一律	0 / − 0.10
SWG SW SUW	100 以下	0 / − 0.15
	100 以上 200 以下	0 / − 0.20
KWGDLS KWG	一律	普通公差

■ 蜗轮的全长尺寸容许公差

全长 (mm)	容许公差
30 以下	0 / − 0.10
30 ～ 100 以下	0 / − 0.15
100 以上	0 / − 0.20

[附注] PG 系列塑料齿轮除外。

■ 蜗轮的精度 KHK W 002　　单位：μ m

等级	误差	m0.4～1					m1～1.6					m1.6～2.5					m2.5～4					m4～6				
		分度圆直径 (mm)																								
		6～12以下	12～25以下	25～50以下	50～100以下	100～200以下	12～25以下	25～50以下	50～100以下	100～200以下	200～400以下	12～25以下	25～50以下	50～100以下	100～200以下	200～400以下	25～50以下	50～100以下	100～200以下	200～400以下	400～800以下	25～50以下	50～100以下	100～200以下	200～400以下	400～800以下
1	单一齿距误差	5	6	7	7	9	6	7	8	9	10	7	7	8	9	11	8	9	10	11	13	9	10	11	13	14
	累积齿距误差	21	24	26	30	34	25	28	31	35	41	27	30	33	37	43	33	36	40	46	53	37	40	45	50	57
2	单一齿距误差	8	8	9	10	12	9	10	11	12	14	9	10	12	13	15	11	13	14	16	18	13	14	16	18	20
	累积齿距误差	30	33	37	42	48	35	39	44	50	57	38	42	46	52	60	46	51	57	64	74	52	57	63	71	80
3	单一齿距误差	11	12	13	15	17	12	14	16	18	20	13	15	16	19	21	16	18	20	23	26	19	20	22	25	29
	累积齿距误差	43	47	53	60	68	50	55	62	71	81	53	59	66	74	85	65	72	81	91	105	74	81	90	100	115
4	单一齿距误差	15	17	19	21	24	18	19	22	25	29	19	21	23	26	30	23	25	28	32	37	26	28	32	35	40
	累积齿距误差	60	66	74	83	95	70	77	87	99	115	75	83	92	105	120	91	100	115	130	145	105	115	125	140	160
5	单一齿距误差	21	24	26	30	34	25	28	31	35	41	27	30	33	37	43	33	36	40	46	53	37	40	45	50	57
	累积齿距误差	86	94	105	120	135	100	110	125	140	165	105	120	130	150	170	130	145	160	185	210	150	160	180	200	230

4. 由蜗轮蜗杆的效率选用时的注意事项

蜗轮蜗杆的传动效率随组装状态及润滑油等产生变化。受蜗杆驱动的蜗轮的传动效率 (轴承损失及搅拌润滑油的损失除外) 大约在 30 ～ 90% 。下表中列出了 KHK 标准蜗轮蜗杆的传动效率，请作为参考值加以利用。

①各种蜗杆的效率

■ KWGDL · KWGDLS/AGDL 蜗轮蜗杆的效率 %

(rpm = 蜗杆转数)

产品型号 \ 蜗杆转数	100	300	600	900	1200	1800
KWGDLS1.5-R1	35	42	47	51	53	57
KWGDL2-R1	38	45	51	55	56	61
KWGDL2.5-R1	40	48	54	57	60	63
KWGDL3-R1	41	49	55	58	62	65
KWGDL3.5-R1	42	50	56	61	62	65
KWGDL4-R1	42	51	56	61	63	67

■ KWG/AG · AGF 蜗轮蜗杆的效率 %

(rpm = 蜗杆转数)

产品型号 \ 蜗杆转数	100	300	600	900	1200	1800
KWG0.5-R1	30	34	38	41	43	46
KWG0.8-R1	35	40	44	47	49	53
KWG1-R1	34	40	45	48	51	54
KWG1.5-R1	35	42	47	51	53	57
KWG2-R1	45	51	56	60	62	65
KWG2.5-R1	44	51	57	61	62	67
KWG3-R1	44	52	58	61	64	67
KWG4-R1	50	58	64	66	70	72
KWG5-R1	51	60	66	69	71	73
KWG6-R1	53	61	66	70	72	75
KWG0.5-R2	46	50	54	58	60	63
KWG0.8-R2	51	56	61	64	66	69
KWG1-R2	51	56	62	64	67	70
KWG1.5-R2	52	59	64	67	69	73
KWG2-R2	61	67	71	74	76	78
KWG2.5-R2	60	67	72	75	76	80
KWG3-R2	61	68	73	75	78	80
KWG4-R2	66	73	77	79	82	84

■ SWG/AG 蜗轮蜗杆的效率 %

(rpm = 蜗杆转数)

产品型号 \ 蜗杆转数	100	300	600	900	1200	1800
SWG1-R1	34	40	45	48	51	54
SWG1.5-R1	35	42	47	51	53	57
SWG2-R1	38	45	51	55	56	61
SWG2.5-R1	40	48	54	57	60	63
SWG3-R1	41	49	55	58	62	65
SWG4-R1	42	51	56	61	63	67
SWG5-R1	46	54	60	64	66	70
SWG6-R1	48	57	64	66	68	73
SWG1-R2	51	56	62	64	67	70
SWG1.5-R2	52	59	64	67	69	73
SWG2-R2	55	62	67	70	72	75
SWG2.5-R2	57	64	69	72	75	77
SWG3-R2	58	66	71	73	76	78
SWG4-R2	59	67	72	75	77	80
SWG5-R2	62	70	75	78	79	82
SWG6-R2	65	72	77	80	81	84
SWG3-R3	67	74	78	80	82	84
SWG4-R3	68	75	79	82	83	86

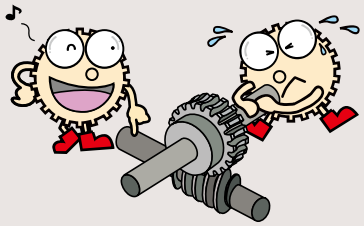
■ SW、SUW/CG、BG、PG 蜗轮蜗杆的效率

随组装、负荷、润滑、转数等状态而变化，大约如下表的数值。

产品型号	头数	效率 (%)
SW/SUW	1 条	30 ～ 50%
	2 条	50 ～ 60%

②蜗轮蜗杆的自锁

不能从蜗轮驱动蜗杆的状态被称为自锁。自锁的要素有蜗轮蜗杆的材料、导程角、加工精度、轴承的种类、润滑油等。
如上所述自锁受各种要素的影响，不是仅仅由导程角来决定。一般情况下，单头的蜗杆位移角为 4° 以下时开始自锁。如果要彻底防止逆转请与其他制动机构并行使用。



产品的注意事项

蜗杆通用附注

〔产品特性注意事项〕
(1) 发生轴向力 (推力)。详细说明请参考第 400 页。
(2) 孔径φ 4 以下的内孔精度公差为 H8。另外，孔径为φ 5 或φ 6 的内孔长度 (全长) 为孔径的 3 倍以上时，公差也同为 H8。
(3) 内孔长度为孔径的 3.5 倍以上时，孔中心部分的公差超出 H7。
(4) 键槽的尺寸是根据日本 JIS B 1301 标准的普通形 (Js9) 加工。此外，键槽与轮齿无对齐等位置关系。
(5) 经攻丝加工的产品配有螺钉附件。

〔追加工注意事项〕
(1) 对产品做追加工前，请首先阅读第 400 页的“追加工注意事项”，注意安全。
(2) 因为齿轮经过高频淬火处理，轮齿及齿根附近 (2 ～ 3mm 左右) 不能进行追加工。

〔J 系列〕
(1) 因为是接受订货后投产，因此不可取消。交货期请参考第 38 页。
(2) 追加工部位不做黑色表面氧化处理。

蜗轮通用附注

〔产品特性注意事项〕
(1) 容许转矩数值是在任意使用条件下计算的参考值。详细说明请参考第 394 页。
(2) 发生轴向力 (推力)。详细说明请参考第 400 页。
(3) 塑料齿轮受温度及湿度的影响材料产生伸缩，齿顶圆直径、孔径、侧隙的尺寸发生变化。
产品目录中记载的精度和公差是指加工时的情形。
(4) 孔径φ 4 以下的内孔精度公差为 H8。另外，孔径为φ 5 或φ 6 的内孔长度 (全长) 为孔径的 3 倍以上时，公差也同为 H8。
(5) 产品的浇铸部留有若干间隙，对连接强度不产生影响。
(6) 键槽的尺寸是根据日本 JIS B 1301 标准的普通形 (Js9) 加工。此外，键槽与轮齿无对齐等位置关系。
(7) 经攻丝加工的产品配有螺钉附件。

〔追加工注意事项〕
(1) 对产品做追加工前，请首先阅读第 400 页的“追加工注意事项”，注意安全。
(2) 轮毂部以外无法进行追加工，否则会对浇铸部的连接造成不良影响。
(3) 因为蜗轮为铸造加工，所以材料的内部有可能产生气泡。
如果在追加工时发现气泡并对使用产生影响时，请与代理店联系。

〔J 系列〕
(1) 因为是接受订货后投产，因此不可取消。交货期请参考第 38 页。
(2) 部分螺孔较长的产品经过了锪孔加工。详细说明请参考网站。
(3) 孔径超出φ 50 时，孔径公差为 H8。

KWGDL(S) 双导程蜗杆

〔产品特性注意事项〕
(1) Vmax 是由基准齿位置将蜗杆向侧隙减小方向移动时、与蜗轮的啮合不产生问题时的最大移动距离。不是组装时的推荐值。

AGDL 双导程蜗轮

〔产品特性注意事项〕
(1) 双导程蜗轮蜗杆装配时需要按蜗杆和蜗轮所示的箭头方向配套安装。蜗轮的箭头方向仅指示组装方向，对旋转方向没有限定。
具体说明请参考第 400 页注意事项中的“组装注意事项”。

AGF 蜗轮

〔产品特性注意事项〕
(1) H0 形状的孔径φ 190 以上的产品，孔径公差为 H8。

BG 蜗轮

〔产品特性注意事项〕
(1) 为了保持正确的组装距离，蜗轮施行了变位。

CG 蜗轮

〔产品特性注意事项〕
(1) 为了保持正确的组装距离，蜗轮施行了变位。
(2) H2 形状产品的腹板 (H) 部铸有较长的减重孔。

PG 蜗轮

〔产品特性注意事项〕
(1) 为了保持正确的组装距离，蜗轮施行了变位。

使用注意事项

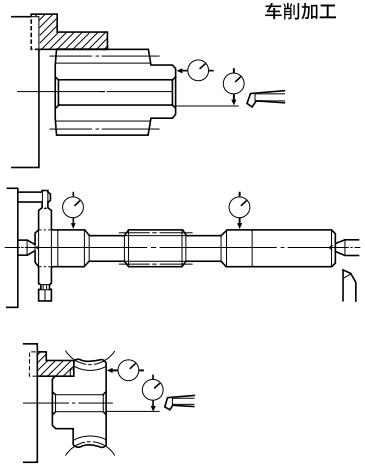
为能安全地使用 KHK 标准蜗轮蜗杆，请认真阅读使用注意事项，如果发现问题或有不明之点，请与本公司的营业技术部或最近的代理店联系。联系地址如下：
E-mail info@khkchilun.com

1. 搬运注意事项

①KHK 产品是单个包装的，并采取了防划伤、碰伤的措施。购入后将产品从箱子中取出时，若发现有“生锈”、“划伤”、“碰伤”等异常，请与代理店联络。
②不当的搬运方法可能会导致产品变形、破损。特别是树脂齿轮、圆环齿轮等容易变形的产品，搬运时应特别注意。

2. 追加工注意事项

①齿轮加工的基准面是孔或轴部的研磨部。进行追加工时，要特别注意定好中心点，以避免偏心。（图 1）
不过，在内孔径很小，量测困难时，可以在齿轮的内径上取一点和轮毂端面的偏心来定中心。



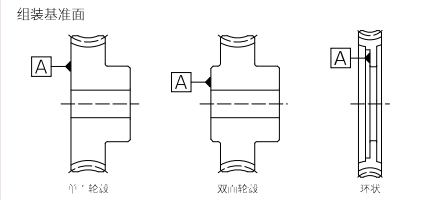
使用三爪卡盘时，为了保证精度，我们推荐使用软钢卡爪。

图 1

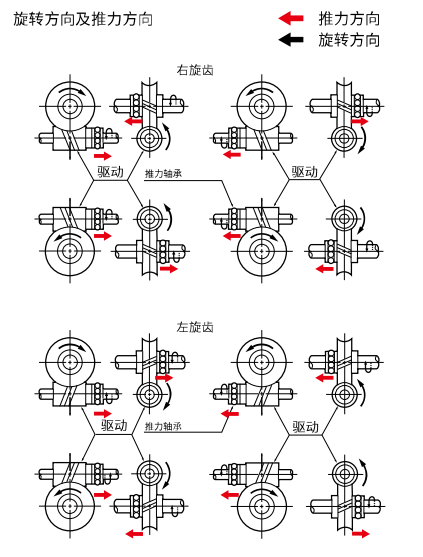
②加工较大孔径时，应该设计为轮毂径（或齿根径）到孔径的壁厚强度高于齿轮强度。最大孔径的基准为轮毂径（或齿根径）的 60 ～ 70%（有键槽的场合则为 50 ～ 60%）。此外，FC200 材料的铸造轮毂的强度比其他钢材弱且脆，因此最大孔径的基准为再降低 10% 左右。
③因为蜗轮为铸造加工，所以材料的内部有可能产生气泡。如果在追加工时发现气泡并对使用产生影响时，请与代理店联系。

3. 装配注意事项

①KHK 标准蜗轮蜗杆的推荐中心距容许公差：
齿面磨削齿轮…H7　齿面切削齿轮…H8。
侧隙量请参考各产品的规格表。
②蜗轮的组装基准面如下图所示。
组装时请注意将蜗杆轴的中心对准确立齿宽幅的中心。



③因为蜗轮蜗杆的齿线为螺旋状，所以会产生轴向力（推力），轴向力随旋转方向及螺旋方向而变化。请参考下图，使用可以承受轴向力的轴承。详细计算请利用齿轮计算软件 GCSW。

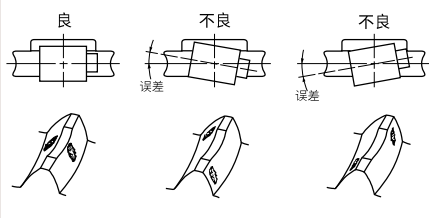


④因为有很大的推力作用在蜗杆上，所以如果不能稳定地固定在轴上，蜗杆会产生移动。我们建议使用台阶轴固定蜗杆。同时注意轴承部的松脱。

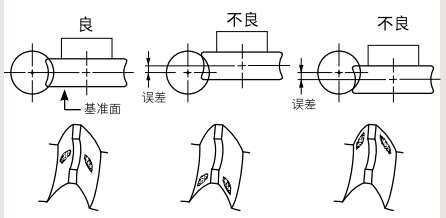
4. 组装确认

蜗轮蜗杆的组装质量，直接影响工作时的摩擦效果。组装时，请注意确认以下各项目的轮齿接触状况后使用。

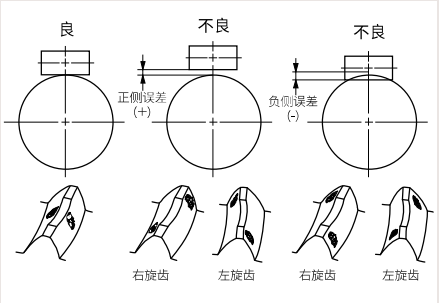
●蜗杆轴与蜗轮轴的轴角容许公差为 90° ± 1'。



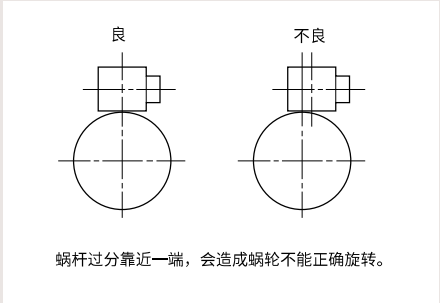
●蜗杆的轴中心与蜗轮齿宽中心的容许公差为 ± 0.2mm。



●蜗轮蜗杆的组装距离推荐中心距容许公差：
齿面磨削蜗轮蜗杆…H7
齿面切削蜗轮蜗杆…H8。



●蜗轮轴的中心与蜗杆齿宽中心的容许公差为 ± 2mm。



蜗杆过分靠近一端，会造成蜗轮不能正确旋转。

5. 启动时的注意事项

① 启动前请确认以下事项。
- 齿轮是否正确安装。
- 轮齿接触是否偏向一边。
- 是否有适当的齿隙。
（应避免无齿隙。）
- 是否进行了适当的润滑。

② 若齿轮露出，请务必安装安全护罩，以确保安全。请注意切勿触摸旋转中的齿轮。
③ 启动中若有噪音、振动等异常，请立即停止，确认齿面的轮齿接触、偏心、连接松动等组装状况。

本公司优先考虑用户使用 KHK 产品时的“安全”问题。
进行 KHK 产品的操作、追加工、组装及运行时，为防止危险，请注意以下事项。

⚠ 警告　防止身体、财产损害的注意事项

1. 使用 KHK 产品时，应遵守有关安全的法规（劳动安全卫生规则等）。
2. 安装、拆卸、维护检查产品时，请注意以下事项。
①关闭电源开关。
②身体不可进入产品下方。
③穿戴适合作业的服装及护具。

⚠ 注意　预防事故的注意事项

1. 使用 KHK 产品前，请认真阅读产品目录中的注意事项，确保正确使用产品。
2. 请注意避免在会对产品产生负面影响的环境下使用。
3. 本公司产品是基于 ISO9000 品质管理体系、在健全的品质管理体制下制作而成的。购买产品后万一发现品质问题，请与代理店联系。

■ 双导程蜗轮蜗杆的使用

通常，调整蜗轮蜗杆侧隙的方法是改变其组装距离，组装后若想改变组装距离，需要对齿轮箱等做大幅度的修正作业。但是，如果使用双导程蜗轮蜗杆的话，可以不改变齿轮箱的组装距离即可调整侧隙，所以可使组装及维修变得非常方便。因为双导程蜗轮蜗杆是特殊的产品，采用时，请首先阅读下面的解说，在充分理解其机能及构造后加以使用。

■ 侧隙调整的构造及调整方法

蜗杆的左齿面与右齿面导程不同。由于导程差，轮齿的形状为厚度连续变化的齿形。（图 1）
蜗轮的轮齿也与蜗杆一样，加工有左右不同的齿面，但因为蜗轮是圆柱齿轮，所以所有轮齿的齿距相等（齿厚相同）。
像这样的蜗杆和蜗轮在一定的距离下组装后，蜗杆沿轴方向移动，啮合部分蜗杆的齿厚不断变化，使侧隙的调整成为可能。

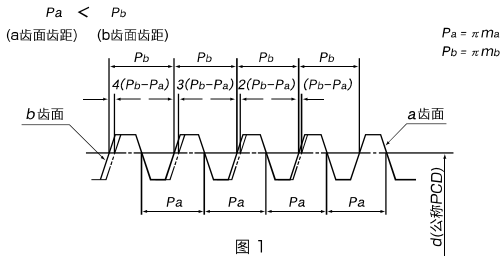


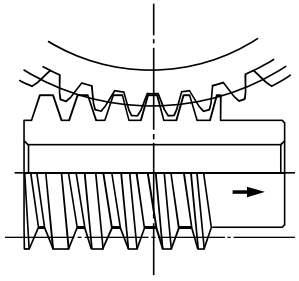
图 1

[附注] KHK 双导程蜗杆的啮合部沿轴向移动 V(mm) 时齿隙的变化量 Δ j(mm) 可由下面的公式计算。

$$\Delta j = 2V\frac{m_b - m_a}{m_a + m_b}$$

其中
m_a = 公称轴向模数 − (0.01 × 公称轴向模数)
m_b = 公称轴向模数 + (0.01 × 公称轴向模数)

KHK 双导程蜗杆的毂轴外周上的箭头标记，即是指示组装方向，亦是侧隙调节的导向。箭头指向为右时，齿宽的右侧的轮齿薄，左侧的轮齿厚。所以，当调节蜗杆向右移动时，实际上啮合的轮齿将向左移动，致使侧隙变小。（图 2）



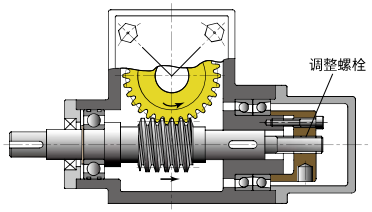
基准齿
按箭头方向移动蜗杆齿隙逐渐变小。

图 2

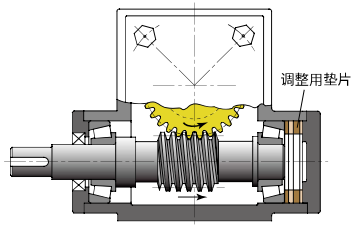
[附注] 所有模数的 KHK 双导程蜗杆被设计为蜗杆在轴方向每移动 1mm，齿隙变化量为 0.02mm。

■ 使用例

＊图示装置及机构为设计举例，并非实际的机械装置。



使用螺栓的调整机构

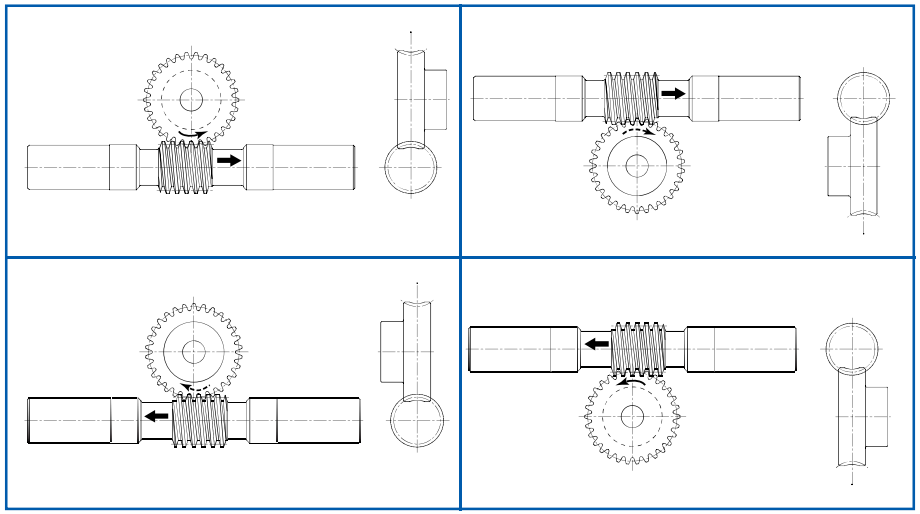


使用垫片的调整机构

■ 装配注意事项

因为 KHK 双导程蜗轮蜗杆的左右齿面模数不同，所以必须正确组装才能保证蜗杆与蜗轮正确啮合。为了不使组装方向、组装位置等出现错误，请首先确认下面各事项，正确组装蜗轮蜗杆。

1. 组装方向的确认
双导程蜗杆和蜗轮产品上刻有箭头标记，指示组装方向。组装时，首先确认蜗轮的正反面，组装方向为蜗轮与蜗杆的箭头方向一致。组装方向的错误，会导致无法组装或无法正确啮合。（图 3）



箭头表示组装方向。如图所示，组装时，要保证蜗轮蜗杆的箭头指向相同方向。
图 3

2. 组装基准位置的确认
双导程蜗杆的齿顶圆外周上刻有 V 槽线，是基准齿标记线。基准齿对准蜗轮的旋转中心，按标准的中心距离 a 进行组装时，齿隙被设计为 0 附近（容许公差± 0.045）。（图 4）

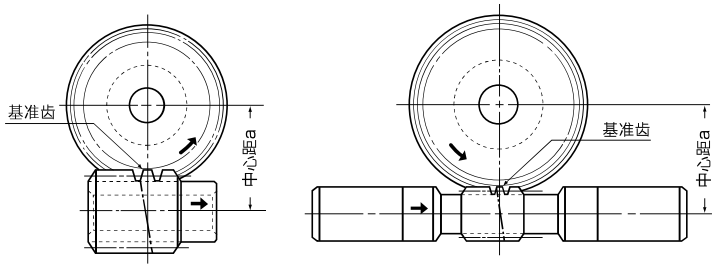


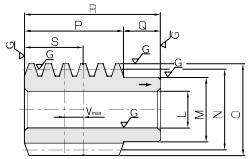
图 4

KWGDL · KWGDLS 双导程蜗杆

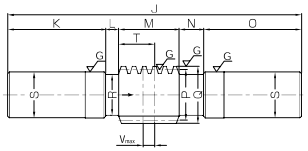
模数 1.5、2

Duplex Worms

共 通 规 格	
精度等级	KHK W 001 1 级
齿轮基准面	轴平面
齿　　形	全齿高齿
法向压力角	17° 30'
材　　料	SCM440
热 处 理	调质、齿面高频淬火
齿面硬度	50～60HRC
表面处理	磨削部以外黑色表面氧化



W4



W6

产品型号	公称轴向模数	头数	导程角	螺旋方向	形状	孔径	轮毂径	分度圆直径	齿顶圆直径	齿宽	轮毂长	全长
						L_{H7}	M	N	O	P	Q	R
KWGDL2-R1	***m*2**	1	3°41'	R	W4	14	25	31	35	36	14	50

产品型号	公称轴向模数	头数	导程角	螺旋方向	形状	全长	轴长（左）	颈长（左）	齿宽	颈长（右）	轴长（右）	分度圆直径
						J	K	L	M	N	O	P
KWGDLS1.5-R1	***m*1.5**	1	3°26'	R	W6	190	66	12	28	18	66	25
KWGDLS2-R1	***m*2**	1	3°41'	R	W6	220	75	13	36	21	75	31

基准齿位置	最大移动量	质量	产品型号
S	Vmax	(kg)	
22	8	0.21	**KWGDL2-R1**

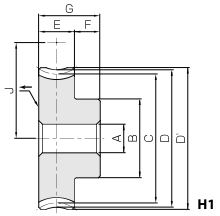
齿顶圆直径	颈径	轴径	基准齿位置	最大移动量	质量	产品型号
Q	R	S	T	Vmax	(kg)	
28	21	26.2	17	6	0.74	**KWGDLS1.5-R1**
35	24	30.2	22	8	1.17	**KWGDLS2-R1**

AGDL 双导程蜗轮

模数 1.5、2

Duplex Worm Wheels

共 通 规 格	
精度等级	KHK W 002 1 级
齿轮基准面	端面
齿　　形	全齿高齿
法向压力角	17° 30'
材　　料	CAC702(旧 JIS 牌号 AlBC2)
热 处 理	—
齿面硬度	—



H1

注 1. 不同蜗杆转数 (rpm) 条件下的容许转矩值。

产品型号	减速比	公称端面模数	齿数	螺旋角	螺旋方向	形状	孔径	轮毂径	分度圆直径	喉径	齿顶圆直径	齿宽	轮毂长
							A_{H7}	B	C	D	D'	E	F
AGDL1.5-20R1	20	***m*1.5**	20	3°26'	R	H1	8	22	30	33	34.5	14	10
AGDL1.5-30R1	30		30				10	30	45	48	49.5		
AGDL1.5-36R1	36		36				10	35	54	57	58.5		
AGDL1.5-40R1	40		40				12	35	60	63	64.5		
AGDL1.5-50R1	50		50				12	45	75	78	79.5		
AGDL1.5-60R1	60		60				12	50	90	93	94.5		
AGDL2-20R1	20	***m*2**	20	3°41'	R	H1	12	33	40	44	46	18	15
AGDL2-30R1	30		30				15	40	60	64	66		
AGDL2-36R1	36		36				15	45	72	76	78		
AGDL2-40R1	40		40				15	45	80	84	86		
AGDL2-50R1	50		50				15	50	100	104	106		
AGDL2-60R1	60		60				15	60	120	124	126		

全长	腹板厚	轮缘径	组装距离	齿面强度容许转矩 (N · m) 注 1							侧隙	质量	产品型号
G	(H)	(l)	J	30 rpm	100 rpm	300 rpm	600 rpm	900 rpm	1200 rpm	1800 rpm	(mm)	(kg)	
24	—	—	27.5	9.84	8.18	6.40	5.30	4.68	4.25	3.68	0±0.045	0.10	**AGDL1.5-20R1**
			35	20.8	17.5	13.9	11.7	10.4	9.40	8.28		0.22	**AGDL1.5-30R1**
			39.5	29.3	24.6	19.8	16.8	14.9	13.5	11.9		0.32	**AGDL1.5-36R1**
			42.5	35.6	30.0	24.2	20.6	18.3	16.6	14.6		0.37	**AGDL1.5-40R1**
			50	53.8	45.4	36.9	31.6	28.3	25.8	22.6		0.59	**AGDL1.5-50R1**
			57.5	75.3	63.8	51.9	44.7	40.4	36.7	32.4		0.83	**AGDL1.5-60R1**
33	—	—	35.5	21.0	17.5	13.6	11.2	9.84	8.94	7.75	0±0.045	0.26	**AGDL2-20R1**
			45.5	44.3	37.3	29.6	24.8	21.9	19.8	17.4		0.51	**AGDL2-30R1**
			51.5	62.3	52.6	42.0	35.5	31.3	28.4	25.0		0.73	**AGDL2-36R1**
			55.5	75.8	64.0	51.4	43.6	38.5	34.9	30.7		0.86	**AGDL2-40R1**
			65.5	115	96.8	78.4	66.9	59.5	54.2	47.6		1.30	**AGDL2-50R1**
			75.5	160	136	110	94.6	84.9	77.2	68.1		1.88	**AGDL2-60R1**

产品注意事项 → 第 398 页

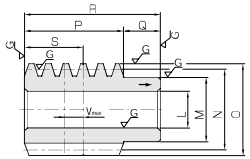
KHK 产品的 DXF 可从网站上下载。

KWGDL · KWGDLS 双导程蜗杆

模数 2.5、3

Duplex Worms

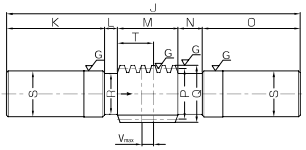
共 通 规 格	
精度等级	KHK W 001 1 级
齿轮基准面	轴平面
齿　　形	全齿高齿
法向压力角	17° 30'
材　　料	SCM440
热 处 理	调质、齿面高频淬火
齿面硬度	50 ～ 60HRC
表面处理	磨削部以外黑色表面氧化



W4

产品型号	公称轴向模数	头数	导程角	螺旋方向	形状	孔径	轮毂径	分度圆直径	齿顶圆直径	齿宽	轮毂长	全长
						L_{H7}	M	N	O	P	Q	R
KWGDL2.5-R1	***m*2.5**	1	3°52'	R	W4	18	30	37	42	48	17	65
KWGDL3-R1	***m*3**	1	3°54'	R	W4	20	35	44	50	54	20	74

产品型号	公称轴向模数	头数	导程角	螺旋方向	形状	全长	轴长（左）	颈长（左）	齿宽	颈长（右）	轴长（右）	分度圆直径
						J	K	L	M	N	O	P
KWGDLS2.5-R1	***m*2.5**	1	3°52'	R	W6	260	85	16	48	26	85	37
KWGDLS3-R1	***m*3**	1	3°54'	R	W6	300	100	18	54	28	100	44



W6

基准齿位置	最大移动量	质量	产品型号
S	Vmax	(kg)	
29	10	0.37	**KWGDL2.5-R1**
32	10	0.61	**KWGDL3-R1**

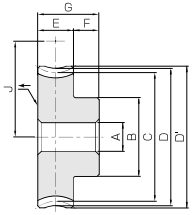
齿顶圆直径	颈径	轴径	基准齿位置	最大移动量	质量	产品型号
Q	R	S	T	Vmax	(kg)	
42	30	36.2	29	10	2.00	**KWGDLS2.5-R1**
50	34	40.2	32	10	2.95	**KWGDLS3-R1**

AGDL 双导程蜗轮

模数 2.5、3

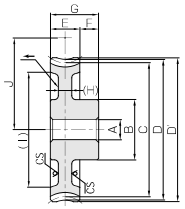
Duplex Worm Wheels

共 通 规 格	
精度等级	KHK W 002 1 级
齿轮基准面	端面
齿　　形	全齿高齿
法向压力角	17° 30'
材　　料	CAC702(旧 JIS 牌号 AℓBC2)
热 处 理	—
齿面硬度	—



H1

产品型号	减速比	公称端面模数	齿数	螺旋角	螺旋方向	形状	孔径	轮毂径	分度圆直径	喉径	齿顶圆直径	齿宽	轮毂长
							A_{H7}	B	C	D	D'	E	F
AGDL2.5-20R1	20	***m*2.5**	20	3°52'	R	H1	15	40	50	55	57.5	22	15
AGDL2.5-30R1	30		30			H1		40	75	80	82.5		
AGDL2.5-36R1	36		36			H1		45	90	95	97.5		
AGDL2.5-40R1	40		40			HB		45	100	105	107.5		
AGDL2.5-50R1	50		50			HB		60	125	130	132.5		
AGDL2.5-60R1	60		60			HB		80	150	155	157.5		
AGDL3-20R1	20	***m*3**	20	3°54'	R	H1	20	50	60	66	69	28	17
AGDL3-30R1	30		30			H1		55	90	96	99		
AGDL3-36R1	36		36			H1		60	108	114	117		
AGDL3-40R1	40		40			HB		60	120	126	129		
AGDL3-50R1	50		50			HB		70	150	156	159		
AGDL3-60R1	60		60			HB		80	180	186	189		



HB

＊ CS 是铸造加工面。

注 1. 不同蜗杆转数 (rpm) 条件下的容许转矩。

全长	腹板厚	轮缘径	组装距离	齿面强度容许转矩 (N · m) 注1							侧隙	质量	产品型号
G	(H)	(l)	J	30 rpm	100 rpm	300 rpm	600 rpm	900 rpm	1200 rpm	1800 rpm	(mm)	(kg)	
37	—	—	43.5	38.1	31.4	24.5	20.1	17.6	16.0	13.8	0±0.045	0.45	**AGDL2.5-20R1**
	—	—	56	80.5	67.1	53.1	44.5	39.1	35.5	30.9		0.88	**AGDL2.5-30R1**
	—	—	63.5	113	94.5	75.5	63.8	56.0	51.0	44.3		1.25	**AGDL2.5-36R1**
	(10)	(86)	68.5	138	115	92.4	78.3	68.8	62.7	54.4		1.14	**AGDL2.5-40R1**
	(12)	(108)	81	208	174	141	120	106	97.3	84.3		1.93	**AGDL2.5-50R1**
	(12)	(133)	93.5	291	245	198	170	152	139	121		2.90	**AGDL2.5-60R1**
45	—	—	52	65.0	53.3	41.5	33.8	29.5	26.9	22.8	0±0.045	0.81	**AGDL3-20R1**
	—	—	67	137	114	90.0	74.7	65.5	59.5	51.2		1.65	**AGDL3-30R1**
	—	—	76	193	160	128	107	93.8	85.6	73.4		2.32	**AGDL3-36R1**
	(14)	(106)	82	235	195	157	131	115	105	90.1		2.19	**AGDL3-40R1**
	(14)	(134)	97	355	295	239	202	178	163	140		3.26	**AGDL3-50R1**
	(14)	(164)	112	497	415	336	285	254	233	200		4.48	**AGDL3-60R1**

产品注意事项 → 第 398 页

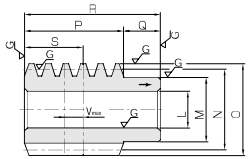
KHK 产品的 DXF 可从网站上下载。

KWGDL · KWGDLS 双导程蜗杆

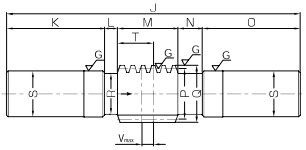
模数 3.5、4

Duplex Worms

共 通 规 格	
精度等级	KHK W 001 1 级
齿轮基准面	轴平面
齿　　形	全齿高齿
法向压力角	17° 30'
材　　料	SCM440
热 处 理	调质、齿面高频淬火
齿面硬度	50～60HRC
表面处理	磨削部以外黑色表面氧化



W4



W6

产品型号	公称轴向模数	头数	导程角	螺旋方向	形状	孔径	轮毂径	分度圆直径	齿顶圆直径	齿宽	轮毂长	全长
						L_{H7}	M	N	O	P	Q	R
KWGDL3.5-R1	***m3.5***	1	3°47'	R	W4	24	44	53	60	62	23	85
KWGDL4-R1	***m4***	1	3°41'	R	W4	28	50	62	70	74	26	100

基准齿位置	最大移动量	质量	产品型号
S	Vmax	(kg)	
37	12	1.05	**KWGDL3.5-R1**
44	14	1.67	**KWGDL4-R1**

产品型号	公称轴向模数	头数	导程角	螺旋方向	形状	全长	轴长（左）	颈长（左）	齿宽	颈长（右）	轴长（右）	分度圆直径
						J	K	L	M	N	O	P
KWGDLS3.5-R1	***m3.5***	1	3°47'	R	W6	330	110	18	62	30	110	53
KWGDLS4-R1	***m4***	1	3°41'	R	W6	360	120	16	74	30	120	62

齿顶圆直径	颈径	轴径	基准齿位置	最大移动量	质量	产品型号
Q	R	S	T	Vmax	(kg)	
60	42	48.2	37	12	4.72	**KWGDLS3.5-R1**
70	50	56.2	44	14	7.10	**KWGDLS4-R1**

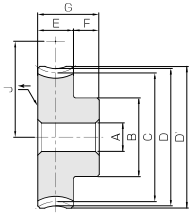
AGDL 双导程蜗轮

模数 3.5、4

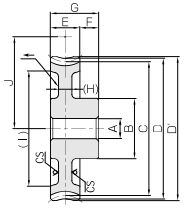
Duplex Worm Wheels

共 通 规 格	
精度等级	KHK W 002 1 级
齿轮基准面	端面
齿　　形	全齿高齿
法向压力角	17° 30'
材　　料	CAC702(旧 JIS 牌号 AlBC2)＊
热 处 理	—
齿面硬度	—

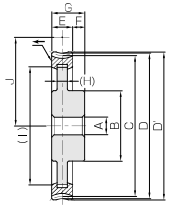
＊ H5 形状的轮毂部材料是 S45C。



H1



HB



H5

＊ CS 是铸造加工面。

产品型号	减速比	公称端面模数	齿数	螺旋角	螺旋方向	形状	孔径	轮毂径	分度圆直径	喉径	齿顶圆直径	齿宽	轮毂长
							A_{H7}	B	C	D	D'	E	F
AGDL3.5-20R1	20		20			H1		55	70	77	80.5		
AGDL3.5-30R1	30	***m3.5***	30	3°47'	R	H1	20	60	105	112	115.5	32	18
AGDL3.5-36R1	36		36			H1		70	126	133	136.5		
AGDL3.5-40R1（接单后排产品）	40	***m3.5***	40	3°47'	R	HB	20	70	140	147	150.5	32	18
AGDL3.5-50R1	50	***m3.5***	50	3°47'	R	HB	20	80	175	182	185.5	32	18
AGDL3.5-60R1	60		60			HB		90	210	217	220.5		
AGDL4-20R1	20	***m4***	20	3°41'	R	H1	20	60	80	88	92	35	20
AGDL4-30R1（接单后排产品）	30	***m4***	30	3°41'	R	HB	20	65	120	128	132	35	20
AGDL4-36R1（接单后排产品）	36		36			HB		75	144	152	156		
AGDL4-40R1	40		40			HB	20	75	160	168	172		
AGDL4-50R1	50	***m4***	50	3°41'	R	HB	20	90	200	208	212	35	20
AGDL4-60R1	60		60			H5	30	120	240	248	252		

全长	腹板厚	轮缘径	组装距离	齿面强度容许转矩 (N · m) 注1							侧隙	质量	产品型号
G	(H)	(I)	J	30 rpm	100 rpm	300 rpm	600 rpm	900 rpm	1200 rpm	1800 rpm	(mm)	(kg)	
50	—	—	61.5	98.5	80.4	62.5	50.4	44.2	40.0	33.7	0±0.045	1.24	**AGDL3.5-20R1**
	—	—	79	208	172	136	111	98.1	88.3	75.7		2.51	**AGDL3.5-30R1**
	—	—	89.5	293	242	193	160	141	127	109		3.61	**AGDL3.5-36R1**
50	(15)	(124)	96.5	356	295	236	196	173	156	133	0±0.045	3.34	AGDL3.5-40R1（接单后排产品）
50	(16)	(155)	114	538	446	360	301	267	243	207	0±0.045	5.02	**AGDL3.5-50R1**
	(16)	(189)	131.5	753	627	506	425	381	345	296		6.87	**AGDL3.5-60R1**
55	—	—	71	134	109	84.8	67.9	59.7	53.4	44.8	0±0.045	1.76	**AGDL4-20R1**
55	(17)	(99)	91	284	234	184	150	132	118	101	0±0.045	3.01	AGDL4-30R1（接单后排产品）
	(17)	(121)	103	400	329	262	215	190	170	144		4.18	AGDL4-36R1（接单后排产品）
55	(17)	(137)	111	486	400	320	264	233	208	177	0±0.045	4.78	**AGDL4-40R1**
	(17)	(177)	131	735	605	488	405	361	324	275		7.07	**AGDL4-50R1**
	(17)	(200)	151	1030	851	687	572	515	461	393		11.5	**AGDL4-60R1**

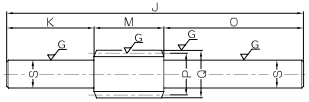
注 1. 不同蜗杆转数 (rpm) 条件下的容许转矩值。

[接单后排产品的注意事项]　接单后排产品的价格和交货期另行估算。请与代理店联系。

产品注意事项 → 第 398 页

KWG 模数 0.5、0.8
磨齿蜗杆轴

共 通 规 格	
精度等级	KHK W 001 2 级
齿轮基准面	轴平面
齿　　形	全齿高齿
法向压力角	20°
材　　料	SCM440
热 处 理	调质、齿面高频淬火
齿面硬度	50～60HRC

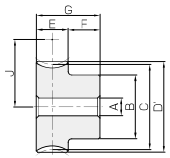


W5

产品型号	轴向模数	头数	导程角	螺旋方向	形状	全长 J	轴长（左）K	颈长（左）L	齿宽 M	颈长（右）N	轴长（右）O	分度圆直径 P	齿顶圆直径 Q	颈径 R	轴径 S_{h7}	质量 (kg)	产品型号
KWG0.5-R1 **KWG0.5-R2**	***m*0.5**	1 2	3°11' 6°20'	R	W5	65	19	—	12	—	34	9	10	—	6	0.018	**KWG0.5-R1** **KWG0.5-R2**
KWG0.8-R1 **KWG0.8-R2**	***m*0.8**	1 2	3°49' 7°36'	R	W5	85	25	—	20	—	40	12	13.6	—	8	0.043	**KWG0.8-R1** **KWG0.8-R2**

AG 模数 0.5、0.8
蜗轮

共 通 规 格	
精度等级	KHK W 002 2 级
齿轮基准面	端面
齿　　形	全齿高齿
法向压力角	20°
材　　料	CAC702(旧 JIS 牌号 AlBC2)
热 处 理	—
齿面硬度	—



HA

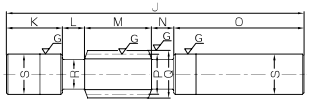
注 1. 不同蜗杆转数 (rpm) 条件下的容许转矩值。

产品型号	减速比	端面模数	齿数	配对头数	螺旋角	螺旋方向	形状	孔径 A_{H7}	轮毂径 B	分度圆直径 C	喉径 D	齿顶圆直径 D'	齿宽 E	轮毂长 F	全长 G	腹板厚 (H)	轮缘径 (I)	组装距离 J	齿面强度容许转矩 (N·m) 注1 30 rpm	100 rpm	300 rpm	600 rpm	900 rpm	1200 rpm	1800 rpm	侧隙 (mm)	质量 (kg)	产品型号
AG0.5-20R1	20	***m*0.5**	20	1	3°11'	R	HA	4	9	10	—	11	5	7	12	—	—	9.5	0.52	0.44	0.36	0.30	0.26	0.24	0.21	0.02~0.12	0.0056	**AG0.5-20R1**
AG0.5-20R2	10		20	2	6°20'			4	9	10		11						9.5	0.51	0.42	0.33	0.27	0.24	0.22	0.19		0.0056	**AG0.5-20R2**
AG0.5-30R1	30		30	1	3°11'			4	12	15		16						12	1.09	0.94	0.77	0.65	0.58	0.53	0.48		0.012	**AG0.5-30R1**
AG0.5-30R2	15		30	2	6°20'			4	12	15		16						12	1.09	0.92	0.73	0.60	0.54	0.49	0.43		0.012	**AG0.5-30R2**
AG0.5-40R1	40		40	1	3°11'			5	15	20		21						14.5	1.86	1.60	1.34	1.15	1.02	0.94	0.84		0.020	**AG0.5-40R1**
AG0.5-50R1	50		50	1	3°11'			5	20	25		26						17	2.82	2.42	2.05	1.77	1.58	1.46	1.30		0.035	**AG0.5-50R1**
AG0.5-60R1	60		60	1	3°11'			5	25	30		31						19.5	3.94	3.41	2.89	2.50	2.26	2.08	1.87		0.053	**AG0.5-60R1**
AG0.8-20R1	20	***m*0.8**	20	1	3°49'	R	HA	5	12	16	—	17.6	8	8	16	—	—	14	1.78	1.50	1.21	1.00	0.88	0.82	0.71	0.02~0.12	0.018	**AG0.8-20R1**
AG0.8-20R2	10		20	2	7°36'			5	12	16		17.6						14	1.76	1.44	1.11	0.91	0.80	0.74	0.63		0.018	**AG0.8-20R2**
AG0.8-30R1	30		30	1	3°49'			5	18	24		25.6						18	3.77	3.21	2.62	2.20	1.96	1.81	1.61		0.043	**AG0.8-30R1**
AG0.8-30R2	15		30	2	7°36'			5	18	24		25.6						18	3.75	3.14	2.46	2.02	1.80	1.65	1.45		0.043	**AG0.8-30R2**
AG0.8-40R1	40		40	1	3°49'			6	20	32		33.6						22	6.45	5.49	4.55	3.87	3.46	3.19	2.83		0.068	**AG0.8-40R1**
AG0.8-50R1	50		50	1	3°49'			8	25	40		41.6						26	9.75	8.31	6.94	5.94	5.34	4.96	4.38		0.10	**AG0.8-50R1**
AG0.8-60R1	60		60	1	3°49'			8	25	48		49.6						30	13.6	11.7	9.77	8.39	7.63	7.05	6.27		0.14	**AG0.8-60R1**

产品注意事项 → 第 398 页

KWG 模数 1、1.5
磨齿蜗杆轴

共 通 规 格	
精度等级	KHK W 001 2 级
齿轮基准面	轴平面
齿　　形	全齿高齿
法向压力角	20°
材　　料	SCM440
热 处 理	调质、齿面高频淬火
齿面硬度	50～60HRC
表面处理	磨削部以外黑色表面氧化



W6

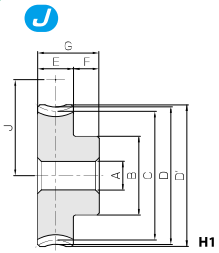
产品型号	轴向模数	头数	导程角	螺旋方向	形状	全长 J	轴长（左）K	颈长（左）L	齿宽 M	颈长（右）N	轴长（右）O	分度圆直径 P
KWG1-R1 **KWG1-R2**	***m*1**	1 2	3°35' 7°08'	R	W6	140	35	10	30	10	55	16
KWG1.5-R1 **KWG1.5-R2**	***m*1.5**	1 2	3°26' 6°51'	R	W6	190	50	15	40	15	70	25

齿顶圆直径 Q	颈径 R	轴径 S	质量 (kg)	产品型号
18	13	18.2	0.25	**KWG1-R1** **KWG1-R2**
28	21	26.2	0.74	**KWG1.5-R1** **KWG1.5-R2**

AG 模数 1、1.5
蜗轮

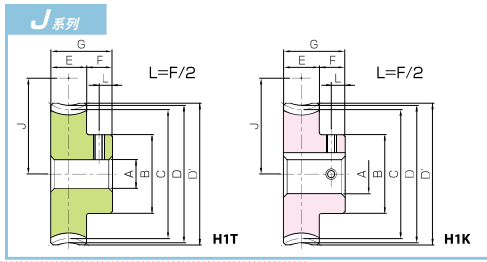
共 通 规 格	
精度等级	KHK W 002 2 级
齿轮基准面	端面
齿　　形	全齿高齿
法向压力角	20°
材　　料	CAC702(旧 JIS 牌号 AlBC2)
热 处 理	—
齿面硬度	—

＊ J 系列产品的精度相当于表记精度。



注 1. 不同蜗杆转数 (rpm) 条件下的容许转矩值。

产品型号	减速比	齿数	配对头数	螺旋角 螺旋方向	形状	孔径 A_{H7}	轮毂径 B	分度圆直径 C	轮径 D	齿顶圆直径 D'	齿宽 E	轮毂长 F	全长 G	轴间距离 J	齿面强度容许转矩 (N·m) 注 1 30 rpm	100 rpm	300 rpm	600 rpm	900 rpm	1200 rpm	1800 rpm	侧隙 (mm)	质量 (kg)
AG1-20R1	20	20	1	3°35'		6	16	20	22	23				18	3.35	2.79	2.23	1.83	1.63	1.50	1.30		0.038
AG1-20R2	10	20	2	7°08'		6	16	20	22	23				18	3.31	2.69	2.06	1.68	1.48	1.35	1.15		0.038
AG1-30R1	30	30	1	3°35'		6	20	30	32	33				23	7.08	5.98	4.84	4.05	3.63	3.31	2.92		0.078
AG1-30R2	15	30	2	7°08'	R H1	6	20	30	32	33	10	10	20	23	7.03	5.84	4.56	3.72	3.33	3.03	2.63	0.04~0.14	0.078
AG1-40R1	40	40	1	3°35'		8	26	40	42	43				28	12.1	10.2	8.43	7.12	6.38	5.86	5.13		0.13
AG1-50R1	50	50	1	3°35'		8	30	50	52	53				33	18.3	15.5	12.9	10.9	9.87	9.09	7.95		0.20
AG1-60R1	60	60	1	3°35'		10	35	60	62	63				38	25.6	21.8	18.1	15.4	14.1	12.9	11.4		0.29
AG1.5-20R1	20	20	1	3°26'		8	22	30	33	34.5				27.5	9.84	8.18	6.40	5.30	4.68	4.25	3.68		0.10
AG1.5-20R2	10	20	2	6°51'		8	22	30	33	34.5				27.5	9.72	7.87	5.92	4.87	4.25	3.83	3.27		0.10
AG1.5-30R1	30	30	1	3°26'		10	30	45	48	49.5				35	20.8	17.5	13.9	11.7	10.4	9.40	8.28		0.22
AG1.5-30R2	15	30	2	6°51'	R H1	10	30	45	48	49.5	14	10	24	35	20.7	17.1	13.1	10.8	9.56	8.58	7.46	0.04~0.14	0.22
AG1.5-40R1	40	40	1	3°26'		12	35	60	63	64.5				42.5	35.6	30.0	24.2	20.6	18.3	16.6	14.6		0.37
AG1.5-50R1	50	50	1	3°26'		12	45	75	78	79.5				50	53.8	45.4	36.9	31.6	28.3	25.8	22.6		0.59
AG1.5-60R1	60	60	1	3°26'		12	50	90	93	94.5				57.5	75.3	63.8	51.9	44.7	40.4	36.7	32.4		0.83



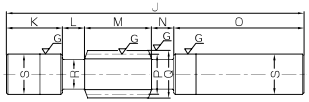
J 系列产品型号为标准品型号 + J + 孔径

孔径 H7	＊表中颜色与 J 系列形状图的截面颜色相对应。														
键槽 Js9	6	8	10	12	14	15	16	17	18	19	20	22	25	28	30
螺孔尺寸	—		4 × 1.8		5 × 2.3				6 × 2.8				8 × 3.3		
产品型号	M4	M5	M4						M5				M6		
AG1-20R1 J 孔径	**H1T**														
AG1-20R2 J 孔径	**H1T**														
AG1-30R1 J 孔径	**H1T**	**H1T**													
AG1-30R2 J 孔径	**H1T**	**H1T**													
AG1-40R1 J 孔径		**H1T**	**H1K**	**H1K**											
AG1-50R1 J 孔径		**H1T**	**H1K**	**H1K**	**H1K**	**H1K**	**H1K**	**H1K**							
AG1-60R1 J 孔径			**H1K**	**H1K**	**H1K**	**H1K**	**H1K**	**H1K**	**H1K**	**H1K**					
AG1.5-20R1 J 孔径		**H1T**	**H1K**												
AG1.5-20R2 J 孔径		**H1T**	**H1K**												
AG1.5-30R1 J 孔径			**H1K**	**H1K**	**H1K**	**H1K**	**H1K**	**H1K**							
AG1.5-30R2 J 孔径			**H1K**	**H1K**	**H1K**	**H1K**	**H1K**	**H1K**							
AG1.5-40R1 J 孔径				**H1K**	**H1K**	**H1K**	**H1K**	**H1K**	**H1K**	**H1K**					
AG1.5-50R1 J 孔径				**H1K**	**H1K**	**H1K**	**H1K**	**H1K**	**H1K**	**H1K**	**H1K**	**H1K**	**H1K**		
AG1.5-60R1 J 孔径				**H1K**	**H1K**	**H1K**	**H1K**	**H1K**	**H1K**	**H1K**	**H1K**	**H1K**	**H1K**	**H1K**	**H1K**

产品注意事项 → 第 398 页　规格追加工产品注意事项 → 第 38～40 页

KWG 模数 2、2.5
磨齿蜗杆轴

共 通 规 格	
精度等级	KHK W 001 2 级
齿轮基准面	轴平面
齿　　形	全齿高齿
法向压力角	20°
材　　料	SCM440
热 处 理	调质、齿面高频淬火
齿面硬度	50～60HRC
表面处理	磨削部以外黑色表面氧化



W6

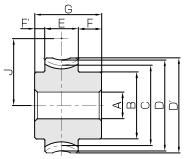
产品型号	轴向模数	头数	导程角	螺旋方向	形状	全长 J	轴长（左）K	颈长（左）L	齿宽 M	颈长（右）N	轴长（右）O	分度圆直径 P
KWG2-R1 **KWG2-R2**	***m2***	1 2	5°12' 10°18'	R	W6	200	35	25	40	25	75	22
KWG2.5-R1 **KWG2.5-R2**	***m2.5***	1 2	4°46' 9°28'	R	W6	250	50	27	46	27	100	30

＊标准品产品线中没有的产品可订制，本公司将以短交期承接订制。
有关订制的内容请参考第 26 页。

齿顶圆直径 Q	颈径 R	轴径 S	质量 (kg)	产品型号
26	17	25.2	0.64	**KWG2-R1** **KWG2-R2**
35	23	30.2	1.27	**KWG2.5-R1** **KWG2.5-R2**

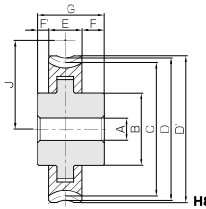
AGF 模数 2、2.5
蜗轮

共 通 规 格	
精度等级	KHK W 002 2 级
齿轮基准面	端面
齿　　形	全齿高齿
法向压力角	20°
材　　料	CAC702(旧 JIS 牌号 AlBC2)＊
热 处 理	—
齿面硬度	—

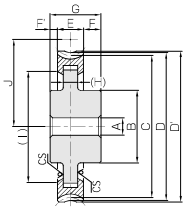


H6

＊H8、H9 形状的轮毂部材料是 FC200。
FC200 的抗拉强度 (200N/mm²) 取决于提供的试样材料，并非轮毂的强度。



H8



H9

＊CS 是铸造加工面。

产品型号	减速比	端面模数	齿数	配对头数	变位系数	螺旋角	螺旋方向	形状	孔径 A_{H7}	轮毂径 B	分度圆直径 C	喉径 D	齿顶圆直径 D'	齿宽 E	轮毂长(右) F	轮毂长(左) F'
AGF2-20R1	20	***m2***	20	1	−0.5	5°12'	R	H6	12	32	40	42	44	18	12	5
AGF2-20R2	10		20	2		10°18'				32	40	42	44			
AGF2-25R1	25		25	1		5°12'				35	50	52	54			
AGF2-30R1	30		30	1		5°12'				38	60	62	64			
AGF2-30R2	15		30	2		10°18'				38	60	62	64			
AGF2-36R1	36		36	1	0	5°12'		H6		40	72	76	78			
AGF2-40R1	40		40		−0.5			H8		45	80	82	84			
AGF2-50R1	50		50		−0.5			H9		50	100	102	104			
AGF2-60R1	60		60		−0.5			H9		50	120	122	124			
AGF2.5-20R1	20	***m2.5***	20	1	0	4°46'	R	H6	12	35	50	55	57.5	20	15	5
AGF2.5-20R2	10		20	2		9°28'				35	50	55	57.5			
AGF2.5-25R1	25		25	1		4°46'				40	62.5	67.5	70			
AGF2.5-30R1	30		30	1		4°46'				40	75	80	82.5			
AGF2.5-30R2	15		30	2		9°28'				40	75	80	82.5			
AGF2.5-40R1	40		40	1		4°46'		H8		45	100	105	107.5			
AGF2.5-50R1	50		50					H9		55	125	130	132.5			
AGF2.5-60R1	60		60					H9		60	150	155	157.5			

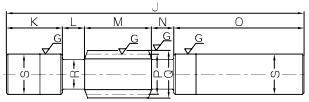
全长 G	腹板厚 (H)	轮缘径 (I)	组装距离 J	齿面强度容许转矩 (N · m) 注 1 30 rpm	100 rpm	300 rpm	600 rpm	900 rpm	1200 rpm	1800 rpm	侧隙 (mm)	质量 (kg)	产品型号
35	—	—	30	19.4	16.1	12.8	10.5	9.30	8.49	7.31	0.06~0.16	0.25	**AGF2-20R1**
			30	19.9	16.1	12.2	9.99	8.75	7.92	6.74		0.25	**AGF2-20R2**
			35	29.4	24.5	19.6	16.3	14.4	13.2	11.4		0.37	**AGF2-25R1**
			40	41.1	34.5	27.7	23.2	20.7	18.8	16.4		0.51	**AGF2-30R1**
			40	42.3	35.0	27.0	22.1	19.9	17.7	15.4		0.51	**AGF2-30R2**
	—	—	47	57.8	48.6	39.3	33.2	29.6	27.0	23.6		0.73	**AGF2-36R1**
	—	—	50	70.3	59.2	48.1	40.7	36.4	33.2	28.9		0.85	**AGF2-40R1**
	(12)	(81)	60	106	89.5	73.4	62.5	56.2	51.5	44.9		1.14	**AGF2-50R1**
	(12)	(96)	70	149	126	103	88.4	80.3	73.3	64.2		1.51	**AGF2-60R1**
40	—	—	40	35.1	29.0	22.6	18.6	16.3	14.8	12.8	0.06~0.16	0.44	**AGF2.5-20R1**
			40	34.6	27.9	20.9	17.1	14.8	13.4	11.3		0.44	**AGF2.5-20R2**
			46.25	53.0	43.9	34.8	28.9	25.3	23.0	20.0		0.66	**AGF2.5-25R1**
			52.5	74.1	62.0	49.1	41.2	36.7	32.8	28.7		0.87	**AGF2.5-30R1**
			52.5	73.6	60.6	46.2	37.8	33.2	29.9	25.8		0.87	**AGF2.5-30R2**
	—	—	65	127	106	85.4	72.4	63.7	57.9	50.5		1.42	**AGF2.5-40R1**
	(13)	(100)	77.5	192	161	130	111	98.4	90.0	78.3		1.92	**AGF2.5-50R1**
	(13)	(125)	90	268	226	183	157	141	128	112		2.59	**AGF2.5-60R1**

注 1. 不同蜗杆转数 (rpm) 条件下的容许转矩值。

产品注意事项 → 第 398 页

KWG 模数 3、4
磨齿蜗杆轴

共 通 规 格	
精度等级	KHK W 001 2 级
齿轮基准面	轴平面
齿　　形	全齿高齿
法向压力角	20°
材　　料	SCM440
热 处 理	调质、齿面高频淬火
齿面硬度	50～60HRC
表面处理	磨削部以外黑色表面氧化



W6

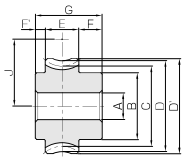
产品型号	轴向模数	头数	导程角	螺旋方向	形状	全长 J	轴长（左）K	颈长（左）L	齿宽 M	颈长（右）N	轴长（右）O	分度圆直径 P
KWG3-R1 **KWG3-R2**	***m3***	1 2	4°31' 8°58'	R	W6	300	55	30	60	30	125	38
KWG4-R1 **KWG4-R2**	***m4***	1 2	5°43' 11°19'	R	W6	360	70	32.5	75	32.5	150	40

＊标准品产品线中没有的产品可订制，本公司将以短交期承接订制。
有关订制的内容请参考第 26 页。

齿顶圆直径 Q	颈径 R	轴径 S	质量 (kg)	产品型号
44	30	40.2	2.66	**KWG3-R1** **KWG3-R2**
48	29	45.2	3.85	**KWG4-R1** **KWG4-R2**

AGF 模数 3、4
蜗轮

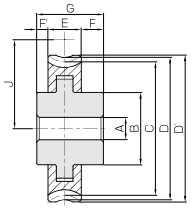
共 通 规 格	
精度等级	KHK W 002 2 级
齿轮基准面	端面
齿　　形	全齿高齿
法向压力角	20°
材　　料	CAC702(旧 JIS 牌号 AlBC2)＊
热 处 理	—
齿面硬度	—



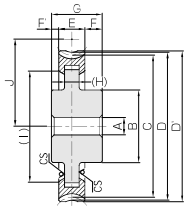
H6

＊H8、H9 形状的轮毂部材料是 FC200。
FC200 的抗拉强度 (200N/mm²) 取决于提供的试样材料，并非轮毂的强度。

产品型号	减速比	端面模数	齿数	配对头数	变位系数	螺旋角	螺旋方向	形状	孔径 A_{H7}	轮毂径 B	分度圆直径 C	喉径 D	齿顶圆直径 D'	齿宽 E	轮毂长(右) F	轮毂长(左) F'
AGF3-20R1	20	***m3***	20	1	+0.333	4°31'	R	H6	20	50	60	68	71	25	17.5	7.5
AGF3-20R2	10		20	2	+0.333	8°58'		H6		50	60	68	71			
AGF3-25R1	25		25	1	0	4°31'		H6		55	75	81	84			
AGF3-30R1	30		30	1	+0.333	4°31'		H8		55	90	98	101			
AGF3-30R2	15		30	2	+0.333	8°58'		H8		55	90	98	101			
AGF3-40R1	40		40	1	+0.333	4°31'		H8		65	120	128	131			
AGF3-50R1	50		50					H9		75	150	158	161			
AGF3-60R1	60		60					H9		80	180	188	191			
AGF4-20R1	20	***m4***	20	1	0	5°43'	R	H6	20	60	80	88	92	30	20	10
AGF4-20R2	10		20	2		11°19'		H6		60	80	88	92			
AGF4-25R1	25		25	1		5°43'		H6		65	100	108	112			
AGF4-30R1	30		30	1		5°43'		H8		65	120	128	132			
AGF4-30R2	15		30	2		11°19'		H8		65	120	128	132			
AGF4-40R1	40		40	1		5°43'		H9	20	80	160	168	172		20	10
AGF4-50R1	50		50					H9	20	90	200	208	212		20	10
AGF4-60R1	60		60					H0	160	—	240	248	252		7	15

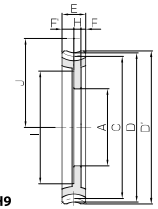


H8



H9

＊CS 是铸造加工面。



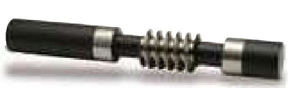
H0

注 1. 不同蜗杆转数 (rpm) 条件下的容许转矩值。

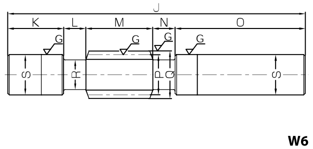
全长 G	腹板厚 (H)	轮缘径 (I)	组装距离 J	齿面强度容许转矩 (N · m) 注 1 30 rpm	100 rpm	300 rpm	600 rpm	900 rpm	1200 rpm	1800 rpm	侧隙 (mm)	质量 (kg)	产品型号
50	—	—	50	59.7	49.1	38.3	31.5	27.5	25.1	21.5	0.06~0.16	0.88	**AGF3-20R1**
			50	60.2	48.2	36.1	29.5	25.4	23.0	19.4		0.88	**AGF3-20R2**
			56.5	90.2	74.3	58.8	48.9	42.6	39.0	33.5		1.24	**AGF3-25R1**
			65	126	105	83.1	69.6	61.0	55.4	48.2		1.63	**AGF3-30R1**
			65	128	105	79.8	65.2	57.2	51.6	44.3		1.63	**AGF3-30R2**
	—	—	80	216	180	145	122	108	98.0	84.9		2.76	**AGF3-40R1**
	(15)	(125)	95	326	272	220	188	166	152	132		3.62	**AGF3-50R1**
	(15)	(155)	110	457	383	310	265	237	217	188		4.76	**AGF3-60R1**
60	—	—	60	123	101	78.8	64.6	56.3	51.5	43.8	0.06~0.16	1.77	**AGF4-20R1**
			60	127	101	76.0	61.9	53.2	48.3	40.5		1.77	**AGF4-20R2**
			70	186	153	121	100	87.3	79.9	68.5		2.56	**AGF4-25R1**
			80	260	216	171	143	125	114	98.4		3.28	**AGF4-30R1**
			80	270	220	168	137	120	108	92.2		3.28	**AGF4-30R2**
60	(20)	(128)	100	445	370	297	251	220	201	173		5.25	**AGF4-40R1**
60	(20)	(168)	120	673	560	454	385	340	312	269		7.35	**AGF4-50R1**
30	8	204	140	941	788	638	544	486	444	385		3.60	**AGF4-60R1**

产品注意事项 → 第 398 页

KWG 模数 5、6
磨齿蜗杆轴



共 通 规 格	
精度等级	KHK W 001 2 级
齿轮基准面	轴平面
齿　　形	全齿高齿
法向压力角	20°
材　　料	SCM440
热 处 理	调质、齿面高频淬火
齿面硬度	50 ~ 60HRC
表面处理	磨削部以外黑色表面氧化



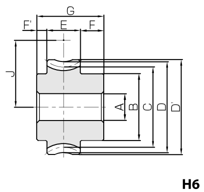
＊标准品产品线中没有的产品可订制，本公司将以短交期承接订制。
有关订制的内容请参考第 26 页。

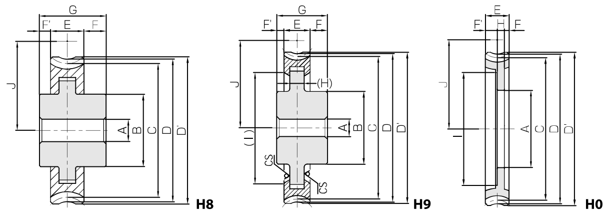
产品型号	轴向模数	头数	导程角	螺旋方向	形状	全长 J	轴长(左) K	颈长(左) L	齿宽 M	颈长(右) N	轴长(右) O	分度圆直径 P	齿顶圆直径 Q	颈径 R	轴径 S	质量 (kg)	产品型号
KWG5-R1	***m5***	1	5°43'	R	W6	400	75	30	90	30	175	50	60	36	50.2	5.75	**KWG5-R1**
KWG6-R1	***m6***	1	5°43'	R	W6	400	60	40	100	40	160	60	72	44	60.2	8.09	**KWG6-R1**

AGF 模数 5、6
蜗轮

共 通 规 格	
精度等级	KHK W 002 2 级
齿轮基准面	端面
齿　　形	全齿高齿
法向压力角	20°
材　　料	CAC702(旧 JIS 牌号 AlBC2)＊
热 处 理	—
齿面硬度	—

＊ H8、H9 形状的轮毂部材料是 FC200。
FC200 的抗拉强度 (200N/mm²) 取决于提供的试样材料，并非轮毂的强度。





＊ CS 是铸造加工面。

注 1. 不同蜗杆转数 (rpm) 条件下的容许转矩值。

产品型号	减速比	端面模数	齿数	配对头数	变位系数	螺旋角	螺旋方向	形状	孔径 A_{H7}	轮毂径 B	分度圆直径 C	喉径 D	齿顶圆直径 D'	齿宽 E	轮毂长(右) F	轮毂长(左) F'
AGF5-20R1	20	***m5***	20	1	0	5°43'	R	H6	22	75	100	110	115	35	23	12
AGF5-30R1	30		30					H8		75	150	160	165			
AGF5-40R1	40		40					H9		110	200	210	215			
AGF5-50R1	50		50					H0	150	—	250	260	265		7.5	17.5
AGF5-60R1	60		60						200		300	310	315			
AGF6-20R1	20	***m6***	20	1	0	5°43'	R	H6	25	85	120	132	138	40	23	12
AGF6-30R1	30		30					H8		100	180	192	198			
AGF6-40R1	40		40					H0	130	—	240	252	258		8	20
AGF6-50R1	50		50						190		300	312	318			
AGF6-60R1	60		60						250		360	372	378			

全长 G	腹板厚 (H)	轮缘径 (I)	组装距离 J	齿面强度容许转矩 (N·m) 注 1 30 rpm	100 rpm	300 rpm	600 rpm	900 rpm	1200 rpm	1800 rpm	侧隙 (mm)	质量 (kg)	产品型号
70	—	—	75	211	172	134	108	95.0	86.2	72.7	0.07~0.19	3.26	**AGF5-20R1**
	—	—	100	446	369	291	239	211	191	164		5.79	**AGF5-30R1**
	(26)	(162)	125	763	632	506	421	371	337	288		9.97	**AGF5-40R1**
35	10	205	150	1150	956	772	646	574	523	446		5.28	**AGF5-50R1**
		255	175	1610	1340	1090	913	820	744	639		6.48	**AGF5-60R1**
75	—	—	90	329	268	208	167	146	131	110	0.07~0.19	4.95	**AGF6-20R1**
	—	—	120	696	572	451	368	325	290	248		9.66	**AGF6-30R1**
40	12	190	150	1190	981	784	648	572	513	436		6.20	**AGF6-40R1**
		250	180	1800	1480	1200	994	885	796	676		8.00	**AGF6-50R1**
		310	210	2520	2090	1680	1410	1260	1130	969		10.0	**AGF6-60R1**

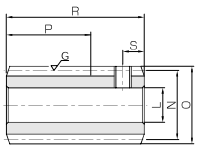
直齿轮 斜齿轮 内齿轮 齿条 CP齿条&小齿轮 等径锥齿轮 锥齿轮 交错轴斜齿轮 蜗轮蜗杆 齿轮箱 其他产品

产品注意事项 → 第 398 页

SWG 模数 1、1.5
磨齿蜗杆

共 通 规 格	
精度等级	KHK W 001 2 级＊
齿轮基准面	轴平面
齿　　形	全齿高齿
法向压力角	20°
材　　料	S45C
热 处 理	齿面高频淬火
齿面硬度	50 ～ 60HRC
表面处理	磨削部以外黑色表面氧化

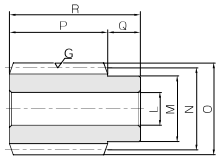
＊ J 系列产品的精度相当于表记精度。



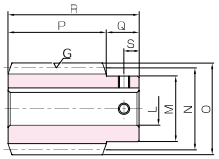
W2

产品型号 ●标记为 J 系列（接单后排产品）	轴向模数	头数	导程角	螺旋方向	形状	孔径 L_{H7}	轮毂径 M	分度圆直径 N	齿顶圆直径 O	齿宽 P	轮毂长(右) Q	轮毂长(左) Q'
SWG1-R1 SWG1-R2	*m*1	1 2	3°35' 7°08'	R	W2	8	—	16	18	(20)	—	—
SWG1.5-R1 ●SWG1.5-R1J10	*m*1.5	1	3°26'	R	W1 W1K	10	20	25	28	30	10	—
SWG1.5-R2 ●SWG1.5-R2J10		2	6°51'		W1 W1K							

J 系列



W1



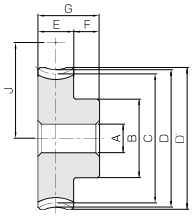
W1K

全长 R	键槽 宽度×深度	螺孔 尺寸	螺孔 S	质量 (kg)	产品型号 ●标记为 J 系列（接单后排产品）
32	—	M4	5	0.037	SWG1-R1 SWG1-R2
40	— 4 x 1.8	— M4	— 5	0.12 0.11	SWG1.5-R1 ●SWG1.5-R1J10
	— 4 x 1.8	— M4	— 5	0.12 0.11	SWG1.5-R2 ●SWG1.5-R2J10

AG 模数 1、1.5
蜗轮

共 通 规 格	
精度等级	KHK W 002 2 级
齿轮基准面	端面
齿　　形	全齿高齿
法向压力角	20°
材　　料	CAC702(旧 JIS 牌号 AlBC2)
热 处 理	—
齿面硬度	—

＊ J 系列产品的精度相当于表记精度。

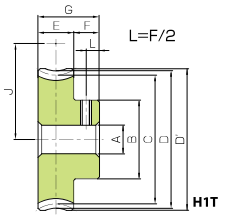


H1

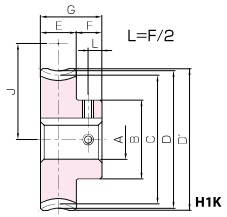
注 1. 不同蜗杆转数 (rpm) 条件下的容许转矩值。

产品型号	减速比	齿数	配对头数	螺旋角 螺旋方向	形状	孔径 A_{H7}	B	C	D	D'	E	F	G	J	齿面强度容许转矩 (N · m) 注 1 30 rpm	100 rpm	300 rpm	600 rpm	900 rpm	1200 rpm	1800 rpm	侧隙 (mm)	质量 (kg)
AG1-20R1	20	20	1	3°35'		6	16	20	22	23				18	3.35	2.79	2.23	1.83	1.63	1.50	1.30		0.038
AG1-20R2	10	20	2	7°08'		6	16	20	22	23				18	3.31	2.69	2.06	1.68	1.48	1.35	1.15		0.038
AG1-30R1	30	30	1	3°35'		6	20	30	32	33				23	7.08	5.98	4.84	4.05	3.63	3.31	2.92		0.078
AG1-30R2	15	30	2	7°08'	R H1	6	20	30	32	33	10	10	20	23	7.03	5.84	4.56	3.72	3.33	3.03	2.63	0.04~0.14	0.078
AG1-40R1	40	40	1	3°35'		8	26	40	42	43				28	12.1	10.2	8.43	7.12	6.38	5.86	5.13		0.13
AG1-50R1	50	50	1	3°35'		8	30	50	52	53				33	18.3	15.5	12.9	10.9	9.87	9.09	7.95		0.20
AG1-60R1	60	60	1	3°35'		10	35	60	62	63				38	25.6	21.8	18.1	15.4	14.1	12.9	11.4		0.29
AG1.5-20R1	20	20	1	3°26'		8	22	30	33	34.5				27.5	9.84	8.18	6.40	5.30	4.68	4.25	3.68		0.10
AG1.5-20R2	10	20	2	6°51'		8	22	30	33	34.5				27.5	9.72	7.87	5.92	4.87	4.25	3.83	3.27		0.10
AG1.5-30R1	30	30	1	3°26'		10	30	45	48	49.5				35	20.8	17.5	13.9	11.7	10.4	9.40	8.28		0.22
AG1.5-30R2	15	30	2	6°51'	R H1	10	30	45	48	49.5	14	10	24	35	20.7	17.1	13.1	10.8	9.56	8.58	7.46	0.04~0.14	0.22
AG1.5-40R1	40	40	1	3°26'		12	35	60	63	64.5				42.5	35.6	30.0	24.2	20.6	18.3	16.6	14.6		0.37
AG1.5-50R1	50	50	1	3°26'		12	45	75	78	79.5				50	53.8	45.4	36.9	31.6	28.3	25.8	22.6		0.59
AG1.5-60R1	60	60	1	3°26'		12	50	90	93	94.5				57.5	75.3	63.8	51.9	44.7	40.4	36.7	32.4		0.83

J 系列



H1T



H1K

J 系列产品型号为标准品型号 + J + 孔径

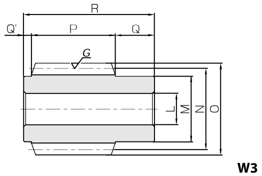
孔径 H7	＊表中颜色与 J 系列形状图的截面颜色相对应。														
键槽 Js9	6	8	10	12	14	15	16	17	18	19	20	22	25	28	30
螺孔尺寸	—		4 × 1.8		5 × 2.3				6 × 2.8				8 × 3.3		
产品型号	M4	M5	M4						M5				M6		
AG1-20R1 J 孔径	H1T														
AG1-20R2 J 孔径	H1T														
AG1-30R1 J 孔径	H1T	H1T													
AG1-30R2 J 孔径	H1T	H1T													
AG1-40R1 J 孔径		H1T	H1K	H1K											
AG1-50R1 J 孔径		H1T	H1K	H1K	H1K	H1K	H1K	H1K							
AG1-60R1 J 孔径			H1K	H1K	H1K	H1K	H1K	H1K	H1K	H1K					
AG1.5-20R1 J 孔径		H1T	H1K												
AG1.5-20R2 J 孔径		H1T	H1K												
AG1.5-30R1 J 孔径			H1K	H1K	H1K	H1K	H1K	H1K							
AG1.5-30R2 J 孔径			H1K	H1K	H1K	H1K	H1K	H1K							
AG1.5-40R1 J 孔径				H1K	H1K	H1K	H1K	H1K	H1K	H1K					
AG1.5-50R1 J 孔径				H1K	H1K	H1K	H1K	H1K	H1K	H1K	H1K	H1K	H1K		
AG1.5-60R1 J 孔径				H1K	H1K	H1K	H1K	H1K	H1K	H1K	H1K	H1K	H1K	H1K	H1K

产品注意事项 → 第 398 页　规格追加工产品注意事项 → 第 38 ～ 40 页

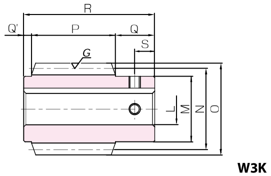
磨齿蜗杆

共 通 规 格	
精度等级	KHK W 001 2 级＊
齿轮基准面	轴平面
齿 形	全齿高齿
法向压力角	20°
材 料	S45C
热 处 理	齿面高频淬火
齿面硬度	50 ～ 60HRC
表面处理	磨削部以外黑色表面氧化

＊ J 系列产品的精度相当于表记精度。



J 系列

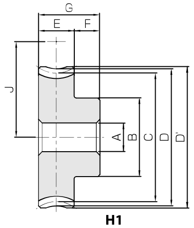


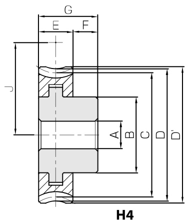
产品型号 ●标记为 J 系列（接单后排产品）	轴向模数	头数	导程角	螺旋方向	形状	孔径 L_{H7}	轮毂径 M	分度圆直径 N	齿顶圆直径 O	齿宽 P	轮毂长(右) Q	轮毂长(左) Q'	全长 R	键槽 宽度X深度	螺孔 尺寸	螺孔 S	质量 (kg)	产品型号 ●标记为 J 系列（接单后排产品）
SWG2-R1	m2	1	3°41'	R	W3	12	25	31	35	32	15	3	50	—	—	—	0.21	SWG2-R1
●SWG2-R1J12					W3K	12								4 x 1.8	M4	7.5	0.21	●SWG2-R1J12
●SWG2-R1J14					W3K	14								5 x 2.3	M4	7.5	0.19	●SWG2-R1J14
SWG2-R2		2	7°21'		W3	12								—	—	—	0.21	SWG2-R2
●SWG2-R2J12					W3K	12								4 x 1.8	M4	7.5	0.21	●SWG2-R2J12
●SWG2-R2J14					W3K	14								5 x 2.3	M4	7.5	0.19	●SWG2-R2J14
SWG2.5-R1	m2.5	1	3°52'	R	W3	15	30	37	42	45	17	3	65	—	—	—	0.40	SWG2.5-R1
●SWG2.5-R1J15					W3K	15								5 x 2.3	M4	8.5	0.39	●SWG2.5-R1J15
●SWG2.5-R1J16					W3K	16								5 x 2.3	M4	8.5	0.38	●SWG2.5-R1J16
●SWG2.5-R1J17					W3K	17								5 x 2.3	M4	8.5	0.37	●SWG2.5-R1J17
SWG2.5-R2		2	7°42'		W3	15								—	—	—	0.40	SWG2.5-R2
●SWG2.5-R2J15					W3K	15								5 x 2.3	M4	8.5	0.39	●SWG2.5-R2J15
●SWG2.5-R2J16					W3K	16								5 x 2.3	M4	8.5	0.38	●SWG2.5-R2J16
●SWG2.5-R2J17					W3K	17								5 x 2.3	M4	8.5	0.37	●SWG2.5-R2J17

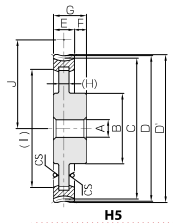
蜗轮

共 通 规 格	
精度等级	KHK W 002 2 级＊
齿轮基准面	端面
齿 形	全齿高齿
法向压力角	20°
材 料	CAC702(旧 JIS 牌号 AℓBC2)＊＊
热 处 理	—
齿面硬度	—

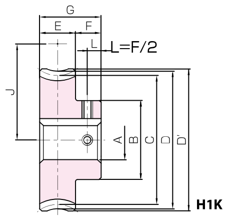
＊ J 系列产品的精度相当于表记精度。
＊＊ H4、H5 形状的轮毂部材料是 FC200。FC200 的抗拉强度 ($200N/mm^2$) 取决于提供的试样材料，并非轮毂的强度。

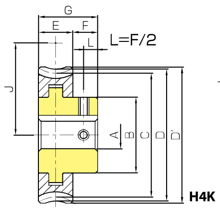


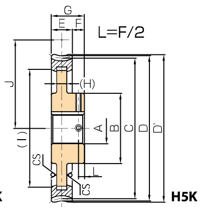




J 系列







注 1. 不同蜗杆转数 (rpm) 条件下的容许转矩值。

产品型号	减速比	齿数	配对头数	螺旋角	螺旋方向	形状	孔径 A_{H7}	轮毂径 B	分度圆直径 C	喉径 D	齿顶圆直径 D'	齿宽 E	轮毂长 F	全长 G	腹板厚 (H)	轮缘径 (I)	组装距离 J	齿面强度容许转矩 (N·m) 注1 30rpm	100rpm	300rpm	600rpm	900rpm	1200rpm	1800rpm	侧隙 (mm)	质量 (kg)
AG2-20R1	20	20	1	3°41'	R	H1	12	33	40	44	46	18	15	33	—	—	35.5	21.0	17.5	13.6	11.2	9.84	8.94	7.75	0.06~0.16	0.26
AG2-20R2	10	20	2	7°21'		H1		33	40	44	46						35.5	20.7	16.8	12.6	10.3	8.93	8.05	6.89		0.26
AG2-30R1	30	30	1	3°41'		H4		40	60	64	66						45.5	44.3	37.3	29.6	24.8	21.9	19.8	17.4		0.51
AG2-30R2	15	30	2	7°21'		H4		40	60	64	66						45.5	44.0	36.5	27.8	22.8	20.1	18.0	15.7		0.51
AG2-40R1	40	40	1	3°41'		H4		45	80	84	86						55.5	75.8	64.0	51.4	43.6	38.5	34.9	30.7		0.85
AG2-50R1	50	50	1	3°41'		H5		50	100	104	106				(8)	(83)	65.5	115	96.8	78.4	66.9	59.5	54.2	47.6		1.05
AG2-60R1	60	60	1	3°41'		H5		55	120	124	126				(11)	(100)	75.5	160	136	110	94.6	84.9	77.2	68.1		1.52
AG2.5-20R1	20	20	1	3°52'	R	H1	12	35	50	55	57.5	20	14	34	—	—	43.5	34.6	28.5	22.3	18.3	16.0	14.6	12.5	0.06~0.16	0.39
AG2.5-20R2	10	20	2	7°42'		H1	12	35	50	55	57.5				—	—	43.5	34.2	27.4	20.6	16.8	14.5	13.1	11.1		0.39
AG2.5-30R1	30	30	1	3°52'		H4	12	40	75	80	82.5				—	—	56	73.2	61.0	48.3	40.5	35.5	32.2	28.1		0.79
AG2.5-30R2	15	30	2	7°42'		H4	12	40	75	80	82.5				—	—	56	72.7	59.6	45.5	37.2	32.6	29.4	25.3		0.79
AG2.5-40R1	40	40	1	3°52'		H5	15	45	100	105	107.5				(11)	(81)	68.5	125	105	84.0	71.2	62.5	57.0	49.5		1.11
AG2.5-50R1	50	50	1	3°52'		H5	15	55	125	130	132.5				(12)	(106)	81	189	158	128	109	96.7	88.5	76.7		1.70
AG2.5-60R1	60	60	1	3°52'		H5	15	60	150	155	157.5				(12)	(130)	93.5	265	222	180	154	138	126	110		2.32

J 系列**产品型号为标准品型号 + J + 孔径**

＊表中颜色与 J 系列形状图的截面颜色相对应。

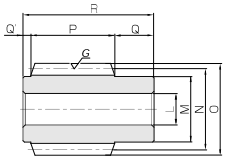
孔径 H7	12	14	15	16	17	18	19	20	22	25	28	30	32	35
键槽 Js9	4×1.8	5×2.3				6×2.8				8×3.3			10×3.3	
螺孔尺寸	M4					M5				M6			M8	
产品型号														
AG2-20R1 J 孔径	H1K	H1K	H1K	H1K	H1K									
AG2-20R2 J 孔径	H1K	H1K	H1K	H1K	H1K									
AG2-30R1 J 孔径	H4K	H4K	H4K	H4K	H4K	H4K	H4K	H4K	H4K					
AG2-30R2 J 孔径	H4K	H4K	H4K	H4K	H4K	H4K	H4K	H4K	H4K					
AG2-40R1 J 孔径	H4K	H4K	H4K	H4K	H4K	H4K	H4K	H4K	H4K	H4K				
AG2-50R1 J 孔径	H5K	H5K	H5K	H5K	H5K	H5K	H5K	H5K	H5K	H5K	H5K	H5K		
AG2-60R1 J 孔径	H5K	H5K	H5K	H5K	H5K	H5K	H5K	H5K	H5K	H5K	H5K	H5K	H5K	
AG2.5-20R1 J 孔径	H1K	H1K	H1K	H1K	H1K	H1K	H1K							
AG2.5-20R2 J 孔径	H1K	H1K	H1K	H1K	H1K	H1K	H1K							
AG2.5-30R1 J 孔径	H4K	H4K	H4K	H4K	H4K	H4K	H4K	H4K	H4K					
AG2.5-30R2 J 孔径	H4K	H4K	H4K	H4K	H4K	H4K	H4K	H4K	H4K					
AG2.5-40R1 J 孔径			H5K	H5K	H5K	H5K	H5K	H5K	H5K	H5K				
AG2.5-50R1 J 孔径			H5K	H5K	H5K	H5K	H5K	H5K	H5K	H5K	H5K	H5K	H5K	
AG2.5-60R1 J 孔径			H5K	H5K	H5K	H5K	H5K	H5K	H5K	H5K	H5K	H5K	H5K	H5K

产品注意事项 → 第 398 页　规格追加工产品注意事项 → 第 38 ～ 40 页

SWG 模数 3、4
磨齿蜗杆

共 通 规 格	
精度等级	KHK W 001 2 级＊
齿轮基准面	轴平面
齿　　形	全齿高齿
法向压力角	20°
材　　料	S45C
热 处 理	齿面高频淬火
齿面硬度	50 ～ 60HRC
表面处理	磨削部以外黑色表面氧化

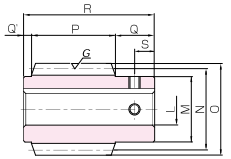
＊ J 系列产品的精度相当于表记精度。



W3

产品型号 ●标记为 J 系列（接单后排产品）	轴向模数	头数	导程角	螺旋方向	形状	孔径 LH7	轮毂径 M	分度圆直径 N	齿顶圆直径 O	齿宽 P	轮毂长(右) Q	轮毂长(左) Q'
SWG3-R1	m3	1	3°54'	R	W3	16	35	44	50	50	20	4
●SWG3-R1J17					W3K	17						
●SWG3-R1J18					W3K	18						
●SWG3-R1J19					W3K	19						
●SWG3-R1J20					W3K	20						
SWG3-R2		2	7°46'		W3	16						
●SWG3-R2J17					W3K	17						
●SWG3-R2J18					W3K	18						
●SWG3-R2J19					W3K	19						
●SWG3-R2J20					W3K	20						
SWG3-R3		3	11°34'		W3	16						
●SWG3-R3J17					W3K	17						
●SWG3-R3J18					W3K	18						
●SWG3-R3J19					W3K	19						
●SWG3-R3J20					W3K	20						
SWG4-R1	m4	1	3°41'	R	W3	22	50	62	70	70	25	5
SWG4-R2		2	7°21'									
SWG4-R3		3	10°57'									

J 系列



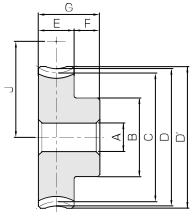
W3K

全长 R	键槽 宽度×深度	螺孔 尺寸	螺孔 S	质量 (kg)	产品型号 ●标记为 J 系列（接单后排产品）
74	—	—	—	0.66	SWG3-R1
	5 × 2.3	M4	10	0.64	●SWG3-R1J17
	6 × 2.8	M5	10	0.62	●SWG3-R1J18
	6 × 2.8	M5	10	0.60	●SWG3-R1J19
	6 × 2.8	M5	10	0.58	●SWG3-R1J20
	—	—	—	0.66	SWG3-R2
	5 × 2.3	M4	10	0.64	●SWG3-R2J17
	6 × 2.8	M5	10	0.62	●SWG3-R2J18
	6 × 2.8	M5	10	0.60	●SWG3-R2J19
	6 × 2.8	M5	10	0.58	●SWG3-R2J20
	—	—	—	0.66	SWG3-R3
	5 × 2.3	M4	10	0.64	●SWG3-R3J17
	6 × 2.8	M5	10	0.62	●SWG3-R3J18
	6 × 2.8	M5	10	0.60	●SWG3-R3J19
	6 × 2.8	M5	10	0.58	●SWG3-R3J20
100	—	—	—	1.82	SWG4-R1
					SWG4-R2
					SWG4-R3

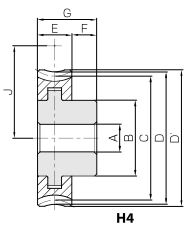
AG 模数 3、4
蜗轮

共 通 规 格	
精度等级	KHK W 002 2 级＊
齿轮基准面	端面
齿　　形	全齿高齿
法向压力角	20°
材　　料	CAC702(旧 JIS 牌号 AlBC2)＊＊
热 处 理	—
齿面硬度	—

＊ J 系列产品的精度相当于表记精度。
＊＊ H4、H5 形状的轮毂部材料是 FC200。FC200 的抗拉强度 (200N/mm²) 取决于提供的试样材料，并非轮毂的强度。



H1

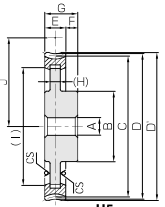


H4

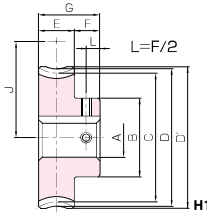
注 1，不同蜗杆转数 (rpm) 条件下的容许转矩值。

产品型号	减速比	齿数	配对头数	螺旋角 螺旋方向	形状	孔径 AH7	轮毂径 B	分度圆直径 C	喉径 D	齿根圆直径 D'	齿宽 E	轮毂长 F	全长 G	浅板厚 (H)	轮廓径 (I)	轮毂距离 J	齿面强度容许转矩 (N·m) 注 1 30 rpm	100 rpm	300 rpm	600 rpm	900 rpm	1200 rpm	1800 rpm	侧隙 (mm)	质量 (kg)
AG3-20R1	20	20	1	3°54'	H1	20	50	60	66	69	25	18	43	—	—	52	59.5	48.8	38.0	30.9	27.0	24.7	20.9	0.06~0.16	0.75
AG3-20R2	10	20	2	7°46'	H1		50	60	66	69						52	58.7	46.9	35.1	28.4	24.5	22.2	18.5		0.75
AG3-30R1	30	30	1	3°54'	H4		55	90	96	99						67	126	104.3	82.4	68.4	59.9	54.5	46.9		1.46
AG3-30R2	15	30	2	7°46'	H4		55	90	96	99						67	125	102	77.6	62.8	55.1	49.7	42.2		1.46
AG3-30R3	10	30	3	11°34' R	H4		55	90	96	99						67	129	103	77.1	62.4	53.8	48.7	40.6		1.46
AG3-40R1	40	40	1	3°54'	H5		65	120	126	129				(10)	(103)	82	215	179	143	120	106	96.4	82.5		2.03
AG3-50R1	50	50	1	3°54'			75	150	156	159				(15)	(130)	97	325	270	219	185	163	150	128		3.22
AG3-60R1	60	60	1	3°54'			85	180	186	189				(15)	(155)	112	455	380	308	261	233	213	183		4.52
AG4-20R1	20	20	1	3°41'	H1	20	60	80	88	92	30	20	50	—	—	71	115	93.6	72.7	58.2	51.1	45.7	38.4	0.06~0.16	1.53
AG4-20R2	10	20	2	7°21'	H1		60	80	88	92						71	114	90.0	67.2	53.5	46.4	41.2	34.1		1.53
AG4-30R1	30	30	1	3°41'	H4		65	120	128	132						91	244	200	158	129	114	101	86.3		3.00
AG4-30R2	15	30	2	7°21'	H4		65	120	128	132						91	242	196	148	118	104	92.2	77.6		3.00
AG4-30R3	10	30	3	10°57' R	H4		65	120	128	132						91	250	198	147	117	102	90.2	74.7		3.00
AG4-40R1	40	40	1	3°41'	H5		80	160	168	172				(15)	(133)	111	417	343	274	226	200	179	152		4.32
AG4-50R1	50	50	1	3°41'			90	200	208	212				(16)	(173)	131	630	519	418	347	309	277	236		6.25
AG4-60R1	60	60	1	3°41'			100	240	248	252				(17)	(210)	151	881	730	589	491	441	395	337		8.74

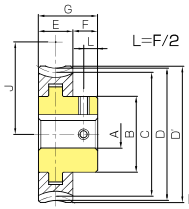
J 系列



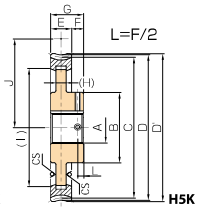
H5



H1K



H4K



H5K

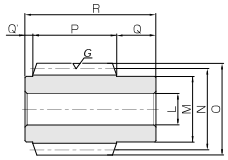
J 系列产品型号为标准品型号 + J + 孔径

孔径 H7	＊表中颜色与 J 系列形状图的截面颜色相对应。									
键槽 Js9	20	22	25	28	30	32	35	40	45	50
螺孔尺寸	6 × 2.8		8 × 3.3			10 × 3.3		12 × 3.3	14 × 3.8	
产品型号	M5		M6			M8			M10	
AG3-20R1 J 孔径	H1K	H1K	H1K	H1K	H1K					
AG3-20R2 J 孔径	H1K	H1K	H1K	H1K	H1K					
AG3-30R1 J 孔径	H4K	H4K	H4K	H4K	H4K	H4K				
AG3-30R2 J 孔径	H4K	H4K	H4K	H4K	H4K	H4K				
AG3-30R3 J 孔径	H4K	H4K	H4K	H4K	H4K	H4K				
AG3-40R1 J 孔径	H5K	H5K	H5K	H5K	H5K	H5K	H5K			
AG3-50R1 J 孔径	H5K	H5K	H5K	H5K	H5K	H5K	H5K	H5K	H5K	
AG3-60R1 J 孔径	H5K	H5K	H5K	H5K	H5K	H5K	H5K	H5K	H5K	H5K

产品注意事项 → 第 398 页　规格追加工产品注意事项 → 第 38 ～ 40 页

SWG 模数 5、6
磨齿蜗杆

共 通 规 格	
精度等级	KHK W 001 2 级
齿轮基准面	轴平面
齿　　形	全齿高齿
法向压力角	20°
材　　料	S45C
热 处 理	齿面高频淬火
齿面硬度	50～60HRC
表面处理	磨削部以外黑色表面氧化



W3

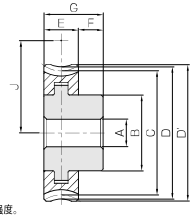
产品型号	轴向模数	头数	导程角	螺旋方向	形状	孔径	轮毂径	分度圆直径	齿顶圆直径	齿宽	轮毂长(右)	轮毂长(左)
						L_{H7}	M	N	O	P	Q	Q'
SWG5-R1 **SWG5-R2**	***m5***	1 2	4°05' 8°08'	R	W3	25	56	70	80	85	30	5
SWG6-R1 **SWG6-R2**	***m6***	1 2	4°17' 8°32'	R	W3	30	63	80	92	100	35	5

全长	螺孔		质量	产品型号
R	尺寸	S	(kg)	
120	—	—	2.78	**SWG5-R1** **SWG5-R2**
140	—	—	4.15	**SWG6-R1** **SWG6-R2**

AG 模数 5、6
蜗轮

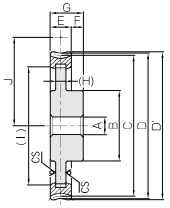
共 通 规 格	
精度等级	KHK W 002 2 级
齿轮基准面	端面
齿　　形	全齿高齿
法向压力角	20°
材　　料	CAC702(旧 JIS 牌号 AlBC2)＊
热 处 理	—
齿面硬度	—

＊H4、H5 形状的轮毂部材料是 FC200。
FC200 的抗拉强度 (200N/mm²) 取决于提供的试样材料，并非轮毂的强度。



H4

产品型号	减速比	端面模数	齿数	配对头数	螺旋角	螺旋方向	形状	孔径	轮毂径	分度圆直径	喉径	齿顶圆直径	齿宽
								A_{H7}	B	C	D	D'	E
AG5-20R1	20		20	1	4°05'		H4		75	100	110	115	
AG5-20R2	10		20	2	8°08'		H4		75	100	110	115	
AG5-30R1	30		30	1	4°05'		H5		75	150	160	165	
AG5-30R2	15	***m5***	30	2	8°08'	R	H5	22	75	150	160	165	35
AG5-40R1	40		40	1	4°05'		H5		110	200	210	215	
AG5-50R1	50		50	1	4°05'		H5		120	250	260	265	
AG5-60R1	60		60	1	4°05'		H5		130	300	310	315	
AG6-20R1	20		20	1	4°17'		H4		85	120	132	138	
AG6-20R2	10		20	2	8°32'		H4		85	120	132	138	
AG6-30R1	30		30	1	4°17'		H5		100	180	192	198	
AG6-30R2	15	***m6***	30	2	8°32'	R	H5	25	100	180	192	198	40
AG6-40R1	40		40	1	4°17'		H5		120	240	252	258	
AG6-50R1	50		50	1	4°17'		H5		130	300	312	318	
AG6-60R1	60		60	1	4°17'		H5		150	360	372	378	



H5

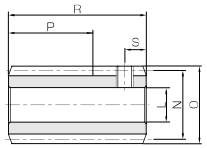
注 1. 不同蜗杆转数 (rpm) 条件下的容许转矩值。

轮毂长	全长	腹板厚	轮缘径	组装距离	齿齿面强度容许转矩 (N · m) 注 1							侧隙	质量	产品型号
F	G	(H)	(I)	J	30 rpm	100 rpm	300 rpm	600 rpm	900 rpm	1200 rpm	1800 rpm	(mm)	(kg)	
		—	—	85	202	163	127	101	88.4	79.0	65.5		2.79	**AG5-20R1**
		—	—	85	200	157	117	93.2	80.2	71.1	58.1		2.79	**AG5-20R2**
		(21)	(120)	110	427	348	275	224	196	175	147		4.75	**AG5-30R1**
25	60	(21)	(120)	110	425	340	259	206	180	159	132	0.07~0.19	4.75	**AG5-30R2**
		(23)	(168)	135	731	597	478	394	346	309	259		8.84	**AG5-40R1**
		(23)	(215)	160	1110	903	729	605	534	479	402		12.7	**AG5-50R1**
		(24)	(260)	185	1550	1270	1030	855	763	682	575		17.6	**AG5-60R1**
		—	—	100	315	252	196	157	135	121	99.6		4.53	**AG6-20R1**
		—	—	100	314	244	182	145	124	110	89.3		4.53	**AG6-20R2**
		(26)	(142)	130	666	538	424	346	300	267	224		8.52	**AG6-30R1**
30	70	(26)	(142)	130	668	532	403	321	278	246	203	0.07~0.19	8.52	**AG6-30R2**
		(30)	(200)	160	1140	923	738	609	528	472	394		14.2	**AG6-40R1**
		(30)	(258)	190	1720	1400	1130	935	816	733	611		21.0	**AG6-50R1**
		(30)	(312)	220	2410	1960	1580	1320	1170	1040	875		29.7	**AG6-60R1**

产品注意事项 → 第 398 页

SW 模数 0.5、0.8
蜗杆

共 通 规 格	
精度等级	KHK W 001 4 级
齿轮基准面	法面
齿　　形	全齿高齿
法向压力角	20°
材　　料	S45C
热 处 理	—
齿面硬度	(194HB 以下)
表面处理	黑色表面氧化



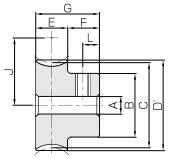
W2

产品型号	法面模数	头数	导程角	螺旋方向	形状	孔径	轮毂径	分度圆直径	齿顶圆直径	齿宽	轮毂长(右)	轮毂长(左)
						L_{H8}	M	N	O	P	Q	Q'
SW0.5-R1 **SW0.5-R2**	***m*0.5**	1 2	2°36' 5°13'	R	W2	5	—	11	12	(10)	—	—
SW0.8-R1 **SW0.8-R2**	***m*0.8**	1 2	3°17' 6°34'	R	W2	6	—	14	15.6	(18)	—	—

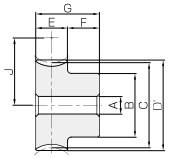
全长	螺孔		质量	产品型号
R	尺寸	S	(kg)	
18	M3	3	0.010	**SW0.5-R1** **SW0.5-R2**
30	M4	5	0.029	**SW0.8-R1** **SW0.8-R2**

BG 模数 0.5、0.8
蜗轮

共 通 规 格	
精度等级	KHK W 002 4 级
齿轮基准面	法面
齿　　形	全齿高齿
法向压力角	20°
材　　料	CAC502(旧 JIS 牌号 PBC2)
热 处 理	—
齿面硬度	—



HAT



HA

产品型号	减速比	法面模数	齿数	配对头数	螺旋角	螺旋方向	形状	孔径	轮毂径	分度圆直径	喉径	齿顶圆直径	齿宽
								A_{H7}	B	C	D	D'	E
BG0.5-20R1	20	***m*0.5**	20	1	2°36'	R	HAT	4	9	10.01	—	11	5
BG0.5-20R2	10		20	2	5°13'			4	9	10.04		11	
BG0.5-30R1	30		30	1	2°36'			4	12	15.02		16	
BG0.5-30R2	15		30	2	5°13'			4	12	15.06		16	
BG0.5-40R1	40		40	1	2°36'			5	15	20.02		21	
BG0.5-50R1	50		50	1	2°36'			5	20	25.03		26	
BG0.5-60R1	60		60	1	2°36'			5	25	30.03		31	

产品型号	减速比	法面模数	齿数	配对头数	螺旋角	螺旋方向	形状	孔径	轮毂径	分度圆直径	喉径	齿顶圆直径	齿宽
								A_{H7}	B	C	D	D'	E
BG0.8-20R1	20	***m*0.8**	20	1	3°17'	R	HA	5	12	16.03	—	17.6	9
BG0.8-20R2	10		20	2	6°34'			5	12	16.11		17.6	
BG0.8-30R1	30		30	1	3°17'			5	18	24.04		25.6	
BG0.8-30R2	15		30	2	6°34'			5	18	24.16		25.6	
BG0.8-40R1	40		40	1	3°17'			6	20	32.05		33.6	
BG0.8-50R1	50		50	1	3°17'			8	25	40.06		41.6	
BG0.8-60R1	60		60	1	3°17'			8	25	48.08		49.6	

注 1. 不同蜗杆转数 (rpm) 条件下的容许转矩值。

轮毂长	全长	组装距离	螺孔		齿面强度容许转矩 (N · m) 注 1						侧隙	质量	产品型号
F	G	J	尺寸	L	30 rpm	100 rpm	300 rpm	600 rpm	900 rpm	1200 rpm	(mm)	(kg)	
7	12	10.5	M3	3.5	0.27	0.23	0.19	0.15	0.14	0.13	0~0.16	0.0061	**BG0.5-20R1**
		10.5	M3		0.28	0.23	0.18	0.15	0.13	0.12		0.0061	**BG0.5-20R2**
		13	M3		0.58	0.50	0.41	0.34	0.30	0.28		0.014	**BG0.5-30R1**
		13	M3		0.59	0.49	0.39	0.32	0.29	0.26		0.014	**BG0.5-30R2**
		15.5	M4		0.99	0.85	0.71	0.60	0.54	0.50		0.023	**BG0.5-40R1**
		18	M4		1.50	1.28	1.08	0.92	0.83	0.77		0.039	**BG0.5-50R1**
		20.5	M4		2.10	1.80	1.52	1.31	1.19	1.09		0.059	**BG0.5-60R1**

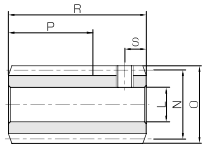
注 1. 不同蜗杆转数 (rpm) 条件下的容许转矩值。

轮毂长	全长	组装距离	齿面强度容许转矩 (N · m) 注 1						侧隙	质量	产品型号
F	G	J	30 rpm	100 rpm	300 rpm	600 rpm	900 rpm	1200 rpm	(mm)	(kg)	
9	18	15	1.05	0.88	0.71	0.58	0.52	0.48	0.04~0.22	0.023	**BG0.8-20R1**
		15	1.06	0.86	0.66	0.54	0.48	0.44		0.023	**BG0.8-20R2**
		19	2.23	1.89	1.53	1.29	1.15	1.06		0.055	**BG0.8-30R1**
		19	2.24	1.87	1.46	1.20	1.07	0.98		0.055	**BG0.8-30R2**
		23	3.81	3.24	2.67	2.26	2.02	1.87		0.087	**BG0.8-40R1**
		27	5.76	4.90	4.07	3.47	3.13	2.90		0.13	**BG0.8-50R1**
		31	8.06	6.88	5.73	4.90	4.46	4.12		0.18	**BG0.8-60R1**

产品注意事项 → 第 398 页

SW 模数 1、1.25
蜗杆

共 通 规 格	
精度等级	KHK W 001 4 级
齿轮基准面	法面
齿　　形	全齿高齿
法向压力角	20°
材　　料	S45C
热 处 理	—
齿面硬度	(194HB 以下)
表面处理	黑色表面氧化



W2

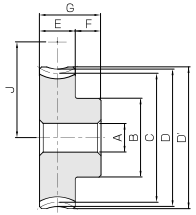
产品型号	法面模数	头数	导程角	螺旋方向	形状	孔径	轮毂径	分度圆直径	齿顶圆直径	齿宽	轮毂长(右)	轮毂长(左)
						L H7(HB)	M	N	O	P	Q	Q'
SW1-R1 **SW1-R2**	***m*1**	1 2	3°35' 7°11'	R	W2	6 HB	—	16	18	(20)	—	—
SW1.25-R1 **SW1.25-R2**	***m*1.25**	1 2	3°25' 6°50'	R	W2	8	—	21	23.5	(25)	—	—

全长	螺孔		质量	产品型号
R	尺寸	S	(kg)	
32	M4	5	0.043	**SW1-R1** **SW1-R2**
37	M5	5	0.085	**SW1.25-R1** **SW1.25-R2**

BG・CG 模数 1、1.25
蜗轮

共 通 规 格		
产品型号	BG	CG
精度等级	KHK W 002 4 级＊	
齿轮基准面	法面	
齿　　形	全齿高齿	
法向压力角	20°	
材　　料	CAC502 (旧 JIS 牌号 PBC2)	FC200＊＊
热 处 理	—	
齿面硬度	—	

＊ J 系列产品的精度相当于表记精度。
＊＊ FC200 的抗拉强度 (200N/mm²) 取决于提供的试样材料，因产品形状而异。

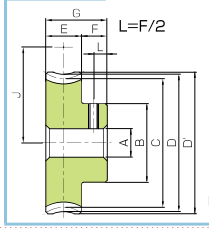


H1

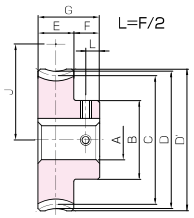
注 1. 不回蜗杆转数 (rpm) 条件下的容许转矩值。

产品型号	减速比	齿数	配对头数	螺旋角 螺旋方向	形状	孔径	轮毂径	分度圆直径	喉径	齿顶圆直径	齿宽	轮毂长	全长	扭转三角	齿面强度容许转矩 (N・m) 注 1						侧隙	质量
						A H7	B	C	D	D'	E	F	G	J	30 rpm	100 rpm	300 rpm	600 rpm	900 rpm	1200 rpm	(mm)	(kg)
BG1-20R1	20	20	1	3°35'	R	H1	6	20	20.05	22	23	10	10	20	18	1.89	1.58	1.26	1.04	0.92	0.85	0.06~0.24	0.043
BG1-20R2	10	20	2	7°11'			6	16	20.16	22	23				18	1.90	1.54	1.18	0.97	0.85	0.78		0.043
BG1-30R1	30	30	1	3°35'			6	20	30.07	32	33				23	4.00	3.38	2.74	2.29	2.05	1.87		0.089
BG1-30R2	15	30	2	7°11'			6	20	30.24	32	33				23	4.03	3.35	2.62	2.14	1.91	1.74		0.089
BG1-40R1	40	40	1	3°35'			8	26	40.08	42	43				28	6.85	5.79	4.76	4.03	3.61	3.31		0.15
BG1-50R1	50	50	1	3°35'			8	30	50.10	52	53				33	10.3	8.76	7.27	6.18	5.58	5.14		0.23
BG1.25-20R1	20	20	1	3°25'	R	H1	6	20	25.04	27.5	28.75	11	9	20	23	3.19	2.65	2.10	1.72	1.53	1.40	0.08~0.26	0.070
BG1.25-20R2	10	20	2	6°50'			6	20	25.18	27.5	28.75				23	3.19	2.58	1.96	1.60	1.40	1.27		0.070
BG1.25-30R1	30	30	1	3°25'			6	25	37.57	40	41.25				29.25	6.75	5.67	4.56	3.81	3.40	3.09		0.15
BG1.25-30R2	15	30	2	6°50'			6	25	37.77	40	41.25				29.25	6.77	5.60	4.33	3.54	3.16	2.85		0.15
BG1.25-40R1	40	40	1	3°25'			8	30	50.09	52.5	53.75				35.5	11.5	9.71	7.92	6.70	5.98	5.47		0.24
BG1.25-50R1	50	50	1	3°25'			8	40	62.61	65	66.25				41.75	17.4	14.7	12.1	10.3	9.25	8.49		0.40
CG1-60R1	60	60	1	3°35'	R	H1	10	30	60.12	62	63	10	10	20	38	8.69	7.39	6.14	5.24	4.78	4.39	0.06~0.24	0.25
CG1-80R1	80	80						35	80.16	82	83				48	14.7	12.6	10.5	9.11	8.30	7.72		0.43
CG1-100R1	100	100						40	100.20	102	103				58	21.9	19.0	16.0	13.9	12.7	11.9		0.66
CG1-120R1	120	120						40	120.24	122	123				68	30.5	26.7	22.5	19.6	18.0	16.7		0.91

J 系列



H1T



H1K

J 系列产品型号为标准品型号 + J + 孔径

孔径 H7	＊表中颜色与 J 系列形状图的截面颜色相对应。											
键槽 Js9	6	8	10	12	14	15	16	17	18	19	20	22
螺孔尺寸	—		4 × 1.8		5 × 2.3				6 × 2.8			
产品型号	M4	M5	M4						M5			
BG1-20R1 J 孔径	**H1T**											
BG1-20R2 J 孔径	**H1T**											
BG1-30R1 J 孔径	**H1T**	**H1T**										
BG1-30R2 J 孔径	**H1T**	**H1T**										
BG1-40R1 J 孔径		**H1T**	**H1K**	**H1K**								
BG1-50R1 J 孔径		**H1T**	**H1K**	**H1K**	**H1K**	**H1K**	**H1K**	**H1K**				
BG1.25-20R1 J 孔径	**H1T**	**H1T**										
BG1.25-20R2 J 孔径	**H1T**	**H1T**										
BG1.25-30R1 J 孔径	**H1T**	**H1T**	**H1K**	**H1K**								
BG1.25-30R2 J 孔径	**H1T**	**H1T**	**H1K**	**H1K**								
BG1.25-40R1 J 孔径		**H1T**	**H1K**	**H1K**	**H1K**	**H1K**	**H1K**	**H1K**				
BG1.25-50R1 J 孔径		**H1T**	**H1K**	**H1K**	**H1K**	**H1K**	**H1K**	**H1K**	**H1K**	**H1K**	**H1K**	**H1K**
CG1-60R1 J 孔径			**H1K**	**H1K**	**H1K**	**H1K**	**H1K**	**H1K**				
CG1-80R1 J 孔径			**H1K**	**H1K**	**H1K**	**H1K**	**H1K**	**H1K**	**H1K**	**H1K**		
CG1-100R1 J 孔径			**H1K**	**H1K**	**H1K**	**H1K**	**H1K**	**H1K**	**H1K**	**H1K**	**H1K**	**H1K**
CG1-120R1 J 孔径			**H1K**	**H1K**	**H1K**	**H1K**	**H1K**	**H1K**	**H1K**	**H1K**	**H1K**	**H1K**

产品注意事项 → 第 398 页　规格追加工产品注意事项 → 第 38 ～ 40 页

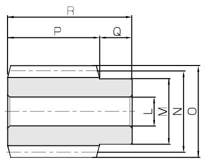
KHK 产品的 DXF 可从网站上下载。

SW 模数 1.5 蜗杆

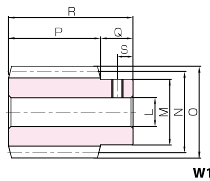
J

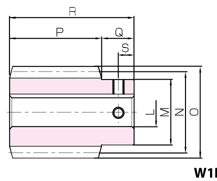
共 通 规 格	
精度等级	KHK W 001 4 级 *
齿轮基准面	法面
齿 形	全齿高齿
法向压力角	20°
材 料	S45C
热 处 理	—
齿面硬度	(194HB 以下)
表面处理	黑色表面氧化

* J 系列产品的精度相当于表记精度。



J 系列





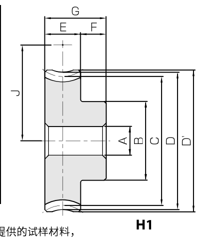
产品型号 ●标记为 J 系列（接单后排产品）	法面模数	头数	导程角	螺旋方向	形状	孔径 L H7	轮毂径 M	分度圆直径 N	齿顶圆直径 O	齿宽 P	轮毂长(右) Q	轮毂长(左) Q'	全长 R	键槽 宽度X深度	螺孔 尺寸	螺孔 S	质量 (kg)	产品型号 ●标记为 J 系列（接单后排产品）
SW1.5-R1	m1.5	1	3°26'	R	W1	8	20	25	28	30	10	—	40	—	—	—	0.12	SW1.5-R1
●SW1.5-R1J8					W1T	8								—	M5	5	0.12	●SW1.5-R1J8
●SW1.5-R1J10					W1K	10								4 x 1.8	M4	5	0.11	●SW1.5-R1J10
SW1.5-R2		2	6°54'		W1	8								—	—	—	0.12	SW1.5-R2
●SW1.5-R2J8					W1T	8								—	M5	5	0.12	●SW1.5-R2J8
●SW1.5-R2J10					W1K	10								4 x 1.8	M4	5	0.11	●SW1.5-R2J10

BG・CG 模数 1.5 蜗轮

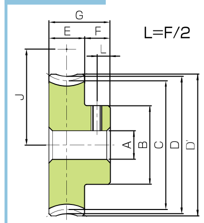
J

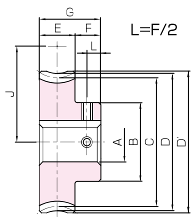
共 通 规 格		
产品型号	BG	CG
精度等级	KHK W 002 4 级 *	
齿轮基准面	法面	
齿 形	全齿高齿	
法向压力角	20°	
材 料	CAC502 (旧 JIS 牌号 PBC2)	FC200 **
热 处 理	—	
齿面硬度	—	

* J 系列产品的精度相当于表记精度。
** FC200 的抗拉强度 (200N/mm²) 取决于提供的试样材料，因产品形状而异。



J 系列





注 1. 不同蜗杆转数 (rpm) 条件下的容许转矩值。

产品型号	减速比	齿数	配对头数	螺旋角	螺旋方向	形状	孔径 A H7	轮毂径 B	分度圆直径 C	喉径 D	齿顶圆直径 D'	齿宽 E	轮毂长 F	全长 G	组装距离 J	齿面强度容许转矩 (N·m) 注1 30 rpm	100 rpm	300 rpm	600 rpm	900 rpm	1200 rpm	侧隙 (mm)	质量 (kg)
BG1.5-20R1	20	20	1	3°26'	R	H1	8	22	30.05	33	34.5	12	10	22	27.5	4.76	3.96	3.10	2.56	2.27	2.06	0.08~0.26	0.10
BG1.5-20R2	10	20	2	6°54'			8	22	30.22	33	34.5	12		22	27.5	4.75	3.85	2.89	2.38	2.08	1.87		0.10
BG1.5-30R1	30	30	1	3°26'			10	30	45.08	48	49.5	12		22	35	10.1	8.47	6.72	5.67	5.03	4.55		0.22
BG1.5-30R2	15	30	2	6°54'			10	30	45.33	48	49.5	12		22	35	10.1	8.37	6.40	5.26	4.67	4.20		0.22
BG1.5-40R1	40	40	1	3°26'			12	30	60.11	63	64.5	12		22	42.5	17.2	14.5	11.7	9.96	8.86	8.04		0.35
BG1.5-50R1	50	50	1	3°26'			12	40	75.13	78	79.5	14		24	50	30.4	25.6	20.8	17.8	16.0	14.6		0.65
CG1.5-30R1	30	30	1	3°26'	R	H1	10	30	45.08	48	49.5	12	10	22	35	6.04	5.08	4.03	3.40	3.02	2.73	0.08~0.26	0.18
CG1.5-40R1	40	40					12	30	60.11	63	64.5	12		22	42.5	10.3	8.71	7.01	5.98	5.31	4.83		0.28
CG1.5-50R1	50	50					12	40	75.13	78	79.5	14		24	50	18.2	15.4	12.5	10.7	9.59	8.74		0.53
CG1.5-60R1	60	60					12	40	90.16	93	94.5	14		24	57.5	25.5	21.6	17.6	15.1	13.7	12.4		0.73

J 系列产品型号为标准品型号 + J + 孔径

* 表中颜色与 J 系列形状图的截面颜色相对应。

孔径 H7	8	10	12	14	15	16	17	18	19	20	22	25	28	30
键槽 Js9	—	4 × 1.8		5 × 2.3				6 × 2.8				8 × 3.3		
螺孔尺寸	M5	M4						M5				M6		
BG1.5-20R1 J 孔径	H1T	H1K												
BG1.5-20R2 J 孔径	H1T	H1K												
BG1.5-30R1 J 孔径		H1K	H1K	H1K	H1K	H1K	H1K							
BG1.5-30R2 J 孔径		H1K	H1K	H1K	H1K	H1K	H1K							
BG1.5-40R1 J 孔径			H1K	H1K	H1K	H1K	H1K							
BG1.5-50R1 J 孔径			H1K	H1K	H1K	H1K	H1K	H1K	H1K	H1K	H1K			
CG1.5-30R1 J 孔径		H1K	H1K	H1K	H1K	H1K	H1K							
CG1.5-40R1 J 孔径			H1K	H1K	H1K	H1K	H1K							
CG1.5-50R1 J 孔径			H1K	H1K	H1K	H1K	H1K	H1K	H1K	H1K	H1K			
CG1.5-60R1 J 孔径			H1K	H1K	H1K	H1K	H1K	H1K	H1K	H1K	H1K			

(The row "产品型号" header label sits beside 螺孔尺寸 values M5 / M4 / M5 / M6.)

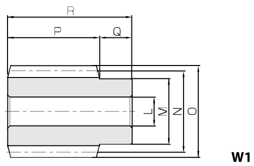
产品注意事项 → 第 398 页 规格追加工产品注意事项 → 第 38～40 页

直齿轮 斜齿轮 内齿轮 齿条 CP 齿条 & 小齿轮 等径锥齿轮 锥齿轮 交错轴斜齿轮 蜗轮蜗杆 齿轮箱 其他产品

KHK 产品的 DXF 可从网站上下载。

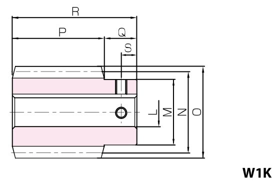
共通规格	
精度等级	KHK W 001 4 级*
齿轮基准面	法面
齿形	全齿高齿
法向压力角	14° 30'
材料	S45C
热处理	—
齿面硬度	(194HB 以下)
表面处理	黑色表面氧化

* J 系列产品的精度相当于表记精度。



W1

J 系列

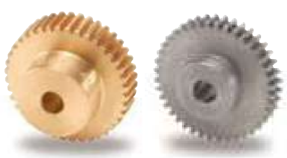


W1K

产品型号 ●标记为 J 系列(接单后排产品)	法面模数	头数	导程角	螺旋方向	形状	孔径 L_{H7}	轮毂径 M	分度圆直径 N	齿顶圆直径 O	齿宽 P	轮毂长(右) Q	轮毂长(左) Q'	全长 R	键槽 宽度X深度	螺孔 尺寸	螺孔 S	质量 (kg)
SW2-R1	m2	1	3°42'	R	W1	12	25	31	35	32	14	—	46	—	—	—	0.20
●SW2-R1J12					W1K	12								4 x 1.8	M4	7	0.20
●SW2-R1J14					W1K	14								5 x 2.3	M4	7	0.18
SW2-R2		2	7°25'		W1	12								—	—	—	0.20
●SW2-R2J12					W1K	12								4 x 1.8	M4	7	0.20
●SW2-R2J14					W1K	14								5 x 2.3	M4	7	0.18
SW2-L1		1	3°42'	L	W1	12								—	—	—	0.20
●SW2-L1J12					W1K	12								4 x 1.8	M4	7	0.20
●SW2-L1J14					W1K	14								5 x 2.3	M4	7	0.18
SW2-L2		2	7°25'		W1	12								—	—	—	0.20
●SW2-L2J12					W1K	12								4 x 1.8	M4	7	0.20
●SW2-L2J14					W1K	14								5 x 2.3	M4	7	0.18

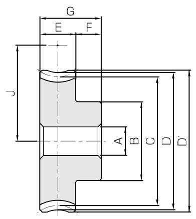
BG · CG 模数 2
蜗轮

Bronze Worm Wheels & Gray Iron Worm Wheels



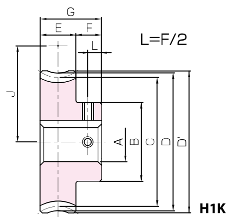
共通规格		
产品型号	BG	CG
精度等级	KHK W 002 4 级*	
齿轮基准面	法面	
齿形	全齿高齿	
法向压力角	14° 30'	
材料	CAC502 (旧 JIS 牌号 PBC2)	FC200**
热处理	—	
齿面硬度	—	

* J 系列产品的精度相当于表记精度。
** FC200 的抗拉强度 (200N/mm²) 取决于提供的试样材料，因产品形状而异。



H1

J 系列



H1K

注 1. 不同蜗杆转数 (rpm) 条件下的容许转矩值。

产品型号	减速比	齿数	配对头数	螺旋角	螺旋方向	形状	孔径 A_{H7}	轮毂径 B	分度圆直径 C	喉径 D	齿顶圆直径 D'	齿宽 E	轮毂长 F	全长 G	腹板厚 (H)	轮缘径 (I)	组装距离 J	齿面强度容许转矩 (N·m) 注1 30 rpm	100 rpm	300 rpm	600 rpm	900 rpm	1200 rpm	侧隙 (mm)	质量 (kg)
BG2-20R1	20	20	1	3°42'	R	H1	12	33	40.08	44	46	22	13	35	—	—	35.5	12.3	10.2	8.00	6.59	5.78	5.25	0.10~0.28	0.33
BG2-20R2	10		2	7°25'					40.34									12.3	10.0	7.51	6.15	5.32	4.80		
BG2-20L1	20		1	3°42'	L				40.08									12.3	10.2	8.00	6.59	5.78	5.25		
BG2-20L2	10		2	7°25'					40.34									12.3	10.0	7.51	6.15	5.32	4.80		
CG2-20R1	20	20	1	3°42'	R	H1	12	33	40.08	44	46	22	13	35	—	—	35.5	7.38	6.15	4.80	3.95	3.47	3.15	0.10~0.28	0.27
CG2-20R2	10	20	2	7°25'				33	40.34	44	46						35.5	7.40	6.00	4.51	3.69	3.19	2.88		0.27
CG2-30R1	30	30	1	3°42'				40	60.13	64	66						45.5	15.6	13.1	10.4	8.74	7.70	6.96		0.57
CG2-30R2	15	30	2	7°25'				40	60.51	64	66						45.5	15.7	13.1	9.96	8.15	7.18	6.45		0.57
CG2-40R1	40	40	1	3°42'				45	80.17	84	86						55.5	26.7	22.5	18.1	15.4	13.55	12.3		0.96
CG2-50R1	50	50	1	3°42'		H1		48	100.21	104	106				—	—	65.5	40.3	34.1	27.6	23.6	21.0	19.1		1.44
CG2-50R2	25	50	2	7°25'				48	100.84	104	106				(7)	(88)	65.5	40.7	34.0	26.9	22.4	19.6	17.8		1.44
CG2-60R1	60	60	1	3°42'				60	120.25	124	126				—	—	75.5	56.4	47.9	38.9	33.3	29.9	27.2		2.09
CG2-20L1	20	20	1	3°42'	L	H1		33	40.08	44	46				—	—	35.5	7.38	6.15	4.80	3.95	3.47	3.15		0.27
CG2-20L2	10	20	2	7°25'				33	40.34	44	46						35.5	7.40	6.00	4.51	3.69	3.19	2.88		0.27
CG2-30L1	30	30	1	3°42'				40	60.13	64	66						45.5	15.6	13.1	10.4	8.74	7.70	6.96		0.57
CG2-40L1	40	40	1	3°42'				45	80.17	84	86						55.5	26.7	22.5	18.1	15.4	13.55	12.3		0.96
CG2-50L1	50	50	1	3°42'		H1		48	100.21	104	106				—	—	65.5	40.3	34.1	27.6	23.6	21.0	19.1		1.44
CG2-60L1	60	60	1	3°42'		H1		60	120.25	124	126				—	—	75.5	56.4	47.9	38.9	33.3	29.9	27.2		2.09

J 系列产品型号为标准品型号 + J + 孔径

孔径 H7	*表中颜色与 J 系列形状图的截面颜色相对应。													
键槽 Js9	12	14	15	16	17	18	19	20	22	25	28	30	32	35
螺孔尺寸	4 × 1.8	5 × 2.3				6 × 2.8				8 × 3.3			10 × 3.3	
产品型号	M4					M5				M6			M8	
BG2-20R1 J 孔径	H1K	H1K	H1K	H1K	H1K									
BG2-20R2 J 孔径	H1K	H1K	H1K	H1K	H1K									
BG2-20L1 J 孔径	H1K	H1K	H1K	H1K	H1K									
BG2-20L2 J 孔径	H1K	H1K	H1K	H1K	H1K									
CG2-20R1 J 孔径	H1K	H1K	H1K	H1K	H1K									
CG2-20R2 J 孔径	H1K	H1K	H1K	H1K	H1K									
CG2-30R1 J 孔径	H1K	H1K	H1K	H1K	H1K	H1K	H1K	H1K	H1K					
CG2-30R2 J 孔径	H1K	H1K	H1K	H1K	H1K	H1K	H1K	H1K	H1K					
CG2-40R1 J 孔径	H1K	H1K	H1K	H1K	H1K	H1K	H1K	H1K	H1K	H1K				
CG2-50R1 J 孔径	H1K	H1K	H1K	H1K	H1K	H1K	H1K	H1K	H1K	H1K	H1K			
CG2-50R2 J 孔径	H1K	H1K	H1K	H1K	H1K	H1K	H1K	H1K	H1K	H1K	H1K			
CG2-60R1 J 孔径	H1K	H1K	H1K	H1K	H1K	H1K	H1K	H1K	H1K	H1K	H1K	H1K	H1K	H1K
CG2-20L1 J 孔径	H1K	H1K	H1K	H1K	H1K									
CG2-20L2 J 孔径	H1K	H1K	H1K	H1K	H1K									
CG2-30L1 J 孔径	H1K	H1K	H1K	H1K	H1K	H1K	H1K	H1K	H1K					
CG2-40L1 J 孔径	H1K	H1K	H1K	H1K	H1K	H1K	H1K	H1K	H1K	H1K				
CG2-50L1 J 孔径	H1K	H1K	H1K	H1K	H1K	H1K	H1K	H1K	H1K	H1K	H1K			
CG2-60L1 J 孔径	H1K	H1K	H1K	H1K	H1K	H1K	H1K	H1K	H1K	H1K	H1K	H1K	H1K	H1K

产品注意事项 → 第 398 页　规格追加工产品注意事项 → 第 38～40 页

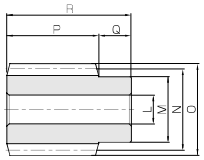
直齿轮 斜齿轮 内齿轮 齿条 & CP 小齿轮齿条 等径锥齿轮 锥齿轮 交错轴斜齿轮 蜗轮蜗杆 齿轮箱 其他产品

SW 模数 2.5
蜗杆

J

共 通 规 格	
精度等级	KHK W 001 4 级＊
齿轮基准面	法面
齿　　形	全齿高齿
法向压力角	20°
材　　料	S45C
热 处 理	—
齿面硬度	(194HB 以下)
表面处理	黑色表面氧化

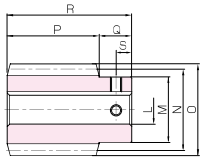
＊ J 系列产品的精度相当于表记精度。



W1

产品型号 ●标记为 J 系列（接单后排产品）	法面模数	头数	导程角	螺旋方向	形状	孔径 L_{H7}	轮毂径 M	分度圆直径 N	齿顶圆直径 O	齿宽 P	轮毂长(右) Q	轮毂长(左) Q'
SW2.5-R1 ●SW2.5-R1J15 ●SW2.5-R1J16 ●SW2.5-R1J17	m2.5	1	3°52'	R	W1 W1K W1K W1K	15 15 16 17	30	37	42	45	18	—
SW2.5-R2 ●SW2.5-R2J15 ●SW2.5-R2J16 ●SW2.5-R2J17		2	7°46'		W1 W1K W1K W1K	15 15 16 17						
SW2.5-L1 ●SW2.5-L1J15 ●SW2.5-L1J16 ●SW2.5-L1J17		1	3°52'	L	W1 W1K W1K W1K	15 15 16 17						
SW2.5-L2 ●SW2.5-L2J15 ●SW2.5-L2J16 ●SW2.5-L2J17		2	7°46'		W1 W1K W1K W1K	15 15 16 17						

J 系列



W1K

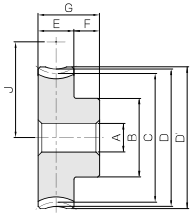
全长 R	键槽 宽度×深度	螺孔 尺寸	螺孔 S	质量 (kg)	产品型号 ●标记为 J 系列（接单后排产品）
63	— 5 × 2.3 5 × 2.3 5 × 2.3	— M4 M4 M4	— 9 9 9	0.39 0.39 0.37 0.36	SW2.5-R1 ●SW2.5-R1J15 ●SW2.5-R1J16 ●SW2.5-R1J17
	— 5 × 2.3 5 × 2.3 5 × 2.3	— M4 M4 M4	— 9 9 9	0.39 0.39 0.37 0.36	SW2.5-R2 ●SW2.5-R2J15 ●SW2.5-R2J16 ●SW2.5-R2J17
	— 5 × 2.3 5 × 2.3 5 × 2.3	— M4 M4 M4	— 9 9 9	0.39 0.39 0.37 0.36	SW2.5-L1 ●SW2.5-L1J15 ●SW2.5-L1J16 ●SW2.5-L1J17
	— 5 × 2.3 5 × 2.3 5 × 2.3	— M4 M4 M4	— 9 9 9	0.39 0.39 0.37 0.36	SW2.5-L2 ●SW2.5-L2J15 ●SW2.5-L2J16 ●SW2.5-L2J17

BG・CG 模数 2.5
蜗轮

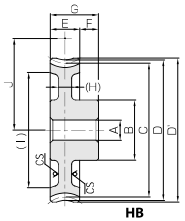
J

共 通 规 格		
产品型号	BG	CG
精度等级	KHK W 002 4 级＊	
齿轮基准面	法面	
齿　　形	全齿高齿	
法向压力角	20°	
材　　料	CAC502 (旧 JIS 牌号 PBC2)	FC200＊＊
热 处 理	—	
齿面硬度	—	

＊ J 系列产品的精度相当于表记精度。
＊＊ FC200 的抗拉强度 (200N/mm²) 取决于提供的试样材料，因产品形状而异。



H1



HB

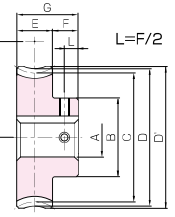
＊＊ CS 是铸造加工面。

注 1. 不同蜗杆转数 (rpm) 条件下的容许转矩值。

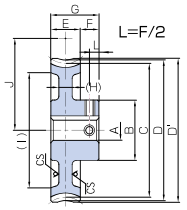
产品型号	减速比	齿数	配对头数	螺旋角 螺旋方向		形状	孔径 A_{H7}	轮毂 B	分度圆直径 C	顶圆直径 D	齿根圆直径 D'	齿宽 E	轮毂长 F	全长 G	法面厚 (H)	轮毂径 (I)	轮毂距离 J	齿面强度容许转矩 (N · m) 注 1 30 rpm	100 rpm	300 rpm	600 rpm	900 rpm	1200 rpm	侧隙 (mm)	质量 (kg)
BG2.5-20R1	20	20	1	3°52'	R	H1	12	35	50.11	55	57.5	22	14	36	—	—	43.5	21.5	17.7	13.8	11.4	9.94	9.07	0.13~0.31	0.49
BG2.5-20R2	10		2	7°46'					50.46									21.5	17.3	13.0	10.6	9.14	8.27		
BG2.5-20L1	20		1	3°52'	L				50.11									21.5	17.7	13.8	11.4	9.94	9.07		
BG2.5-20L2	10		2	7°46'					50.46									21.5	17.3	13.0	10.6	9.14	8.27		
CG2.5-20R1	20	20	1	3°52'	R	H1	12	35	50.11	55	57.5	22	14	36	—	—	43.5	12.9	10.6	8.30	6.83	5.97	5.44	0.13~0.31	0.40
CG2.5-20R2	10	20	2	7°46'			12	35	50.46	55	57.5						43.5	12.9	10.4	7.78	6.36	5.49	4.96		0.40
CG2.5-30R1	30	30	1	3°52'			12	40	75.17	80	82.5						56	27.3	22.8	18.0	15.1	13.2	12.0		0.82
CG2.5-30R2	15	30	2	7°46'			12	40	75.68	80	82.5						56	27.5	22.5	17.2	14.1	12.3	11.1		0.82
CG2.5-40R1	40	40	1	3°52'			15	45	100.23	105	107.5						68.5	46.7	39.0	31.3	26.5	23.3	21.2		1.39
CG2.5-50R1	50	50	1	3°52'		HB	15	50	125.29	130	132.5				(9)	(110)	81	70.6	59.0	47.8	40.7	36.1	33.0		1.54
CG2.5-60R1	60	60	1	3°52'				55	150.34	155	157.5					(136)	93.5	98.8	82.9	67.3	57.6	51.5	47.0		2.02
CG2.5-20L1	20	20	1	3°52'	L	H1	12	35	50.11	55	57.5				—	—	43.5	12.9	10.6	8.30	6.83	5.97	5.44		0.40
CG2.5-20L2	10	20	2	7°46'			12	35	50.46	55	57.5						43.5	12.9	10.4	7.78	6.36	5.49	4.96		0.40
CG2.5-40L1	40	40	1	3°52'			15	45	100.23	105	107.5						68.5	46.7	39.0	31.3	26.5	23.3	21.2		1.39

J 系列

Bronze Worm Wheels & Gray Iron Worm Wheels



H1K



HBK

J 系列产品型号为标准品型号 + J + 孔径

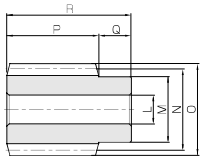
孔径 H7	＊表中颜色与 J 系列形状图的截面颜色相对应。													
键槽 Js9	12	14	15	16	17	18	19	20	22	25	28	30	32	35
螺孔尺寸	4 × 1.8	5 × 2.3				6 × 2.8				8 × 3.3			10 × 3.3	
产品型号	M4					M5				M6			M8	
BG2.5-20R1 J 孔径	H1K	H1K	H1K	H1K	H1K	H1K	H1K							
BG2.5-20R2 J 孔径	H1K	H1K	H1K	H1K	H1K	H1K	H1K							
BG2.5-20L1 J 孔径	H1K	H1K	H1K	H1K	H1K	H1K	H1K							
BG2.5-20L2 J 孔径	H1K	H1K	H1K	H1K	H1K	H1K	H1K							
CG2.5-20R1 J 孔径	H1K	H1K	H1K	H1K	H1K	H1K	H1K							
CG2.5-20R2 J 孔径	H1K	H1K	H1K	H1K	H1K	H1K	H1K							
CG2.5-30R1 J 孔径	H1K	H1K	H1K	H1K	H1K	H1K	H1K	H1K	H1K					
CG2.5-30R2 J 孔径	H1K	H1K	H1K	H1K	H1K	H1K	H1K	H1K	H1K					
CG2.5-40R1 J 孔径			H1K	H1K	H1K	H1K	H1K	H1K	H1K	H1K				
CG2.5-50R1 J 孔径			HBK	HBK	HBK	HBK	HBK	HBK	HBK	HBK	HBK	HBK		
CG2.5-60R1 J 孔径			HBK	HBK	HBK	HBK	HBK	HBK	HBK	HBK	HBK	HBK	HBK	
CG2.5-20L1 J 孔径	H1K	H1K	H1K	H1K	H1K	H1K	H1K							
CG2.5-20L2 J 孔径	H1K	H1K	H1K	H1K	H1K	H1K	H1K							
CG2.5-40L1 J 孔径			H1K	H1K	H1K	H1K	H1K	H1K	H1K	H1K				

产品注意事项 → 第 398 页　规格追加工产品注意事项 → 第 38 ～ 40 页

SW 模数 3
蜗杆

共 通 规 格	
精度等级	KHK W 001 4 级＊
齿轮基准面	法面
齿　　形	全齿高齿
法向压力角	14° 30′
材　　料	S45C
热 处 理	—
齿面硬度	(194HB 以下)
表面处理	黑色表面氧化

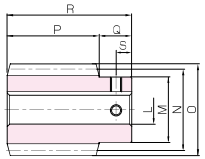
＊ J 系列产品的精度相当于表记精度。



W1

产品型号 ●标记为 J 系列（接单后排产品）	法面模数	头数	导程角	螺旋方向	形状	孔径 L_{H7}	轮毂径 M	分度圆直径 N	齿顶圆直径 O	齿宽 P	轮毂长(右) Q	轮毂长(左) Q'
SW3-R1 ●SW3-R1J17 ●SW3-R1J18 ●SW3-R1J19 ●SW3-R1J20	m3	1	3°55′	R	W1 W1K W1K W1K W1K	16 17 18 19 20	35	44	50	50	20	—
SW3-R2 ●SW3-R2J17 ●SW3-R2J18 ●SW3-R2J19 ●SW3-R2J20		2	7°50′		W1 W1K W1K W1K W1K	16 17 18 19 20						
SW3-L1 ●SW3-L1J17 ●SW3-L1J18 ●SW3-L1J19 ●SW3-L1J20		1	3°55′	L	W1 W1K W1K W1K W1K	16 17 18 19 20						
SW3-L2 ●SW3-L2J17 ●SW3-L2J18 ●SW3-L2J19 ●SW3-L2J20		2	7°50′		W1 W1K W1K W1K W1K	16 17 18 19 20						

J 系列



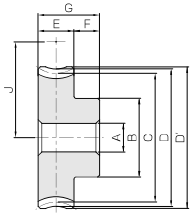
W1K

全长 R	键槽 宽度×深度	螺孔 尺寸	螺孔 S	质量 (kg)	产品型号 ●标记为 J 系列（接单后排产品）
70	—	—	—	0.64	SW3-R1
	5 × 2.3	M4	10	0.62	●SW3-R1J17
	6 × 2.8	M5	10	0.60	●SW3-R1J18
	6 × 2.8	M5	10	0.58	●SW3-R1J19
	6 × 2.8	M5	10	0.56	●SW3-R1J20
	—	—	—	0.64	SW3-R2
	5 × 2.3	M4	10	0.62	●SW3-R2J17
	6 × 2.8	M5	10	0.60	●SW3-R2J18
	6 × 2.8	M5	10	0.58	●SW3-R2J19
	6 × 2.8	M5	10	0.56	●SW3-R2J20
	—	—	—	0.64	SW3-L1
	5 × 2.3	M4	10	0.62	●SW3-L1J17
	6 × 2.8	M5	10	0.60	●SW3-L1J18
	6 × 2.8	M5	10	0.58	●SW3-L1J19
	6 × 2.8	M5	10	0.56	●SW3-L1J20
	—	—	—	0.64	SW3-L2
	5 × 2.3	M4	10	0.62	●SW3-L2J17
	6 × 2.8	M5	10	0.60	●SW3-L2J18
	6 × 2.8	M5	10	0.58	●SW3-L2J19
	6 × 2.8	M5	10	0.56	●SW3-L2J20

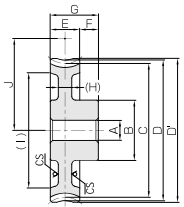
BG・CG 模数 3
蜗轮

共 通 规 格		
产品型号	BG	CG
精度等级	KHK W 002 4 级＊	
齿轮基准面	法面	
齿　　形	全齿高齿	
法向压力角	14° 30′	
材　　料	CAC502 (旧 JIS 牌号 PBC2)	FC200＊＊
热 处 理	—	
齿面硬度	—	

＊ J 系列产品的精度相当于表记精度。
＊＊ FC200 的抗拉强度 (200N/mm²) 取决于提供的试样材料，因产品形状而异。



H1



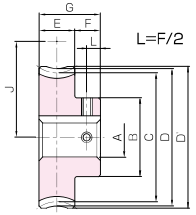
HB

＊＊ CS 是铸造加工面。

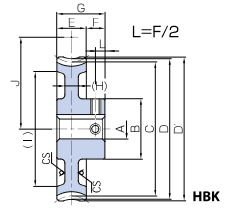
注 1. 不同蜗杆转数 (rpm) 条件下的容许转矩值。

产品型号	减速比	齿数	配对头数	螺旋角 螺旋方向		形状	孔径 A_{H7}	轮毂径 B	分度圆直径 C	喉径 D	齿根圆直径 D'	齿宽 E	轮毂长 F	全长 G	腹板厚 (H)	轮毂径 (I)	轮毂距离 J	齿面强度容许转矩 (N・m) 注 1 30 rpm	100 rpm	300 rpm	600 rpm	900 rpm	1200 rpm	侧隙 (mm)	质量 (kg)
BG3-20R1	20	20	1	3°55′	R	H1	20	50	60.14	66	69	28	15	43	—	—	52	36.8	30.1	23.5	19.1	16.7	15.2	0.15~0.33	0.89
BG3-20R2	10		2	7°50′					60.57									37.0	29.5	22.1	17.9	15.4	14.0		
BG3-20L1	20		1	3°55′	L				60.14									36.8	30.1	23.5	19.1	16.7	15.2		
BG3-20L2	10		2	7°50′					60.57									37.0	29.5	22.1	17.9	15.4	14.0		
CG3-20R1	20	20	1	3°55′	R	H1	20	50	60.14	66	69	28	15	43	—	—	52	22.1	18.1	14.1	11.5	10.0	—	0.15~0.33	0.73
CG3-20R2	10	20	2	7°50′				50	60.57	66	69						52	22.2	17.7	13.3	10.7	9.24			0.73
CG3-30R1	30	30	1	3°55′				55	90.21	96	99						67	46.6	38.7	30.6	25.4	22.2			1.50
CG3-30R2	15	30	2	7°50′				55	90.85	96	99						67	47.2	38.5	29.3	23.7	20.8			1.50
CG3-40R1	40	40	1	3°55′		HB		55	120.28	126	129	30		45	(9)	(107)	82	79.8	66.3	53.2	44.6	39.1			1.93
CG3-50R1	50	50	1	3°55′				63	150.35	156	159					(138)	97	121	100	81.1	68.4	60.5			2.67
CG3-60R1	60	60	1	3°55′				70	180.42	186	189					(166)	112	169	141	114	96.7	86.3			3.58
CG3-20L1	20	20	1	3°55′	L	H1		50	60.14	66	69	28		43	—	—	52	22.1	18.1	14.1	11.5	10.0			0.73
CG3-20L2	10	20	2	7°50′				50	60.57	66	69						52	22.2	17.7	13.3	10.7	9.24			0.73
CG3-30L1	30	30	1	3°55′				55	90.21	96	99						67	46.6	38.7	30.6	25.4	22.2			1.50
CG3-50L1	50	50	1	3°55′		HB		63	150.35	156	159	30		45	(9)	(138)	97	121	100	81.1	68.4	60.5			2.67
CG3-60L1	60	60	1	3°55′				70	180.42	186	189					(166)	112	169	141	114	96.7	86.3			3.58

J 系列



H1K



HBK

Bronze Worm Wheels & Gray Iron Worm Wheels

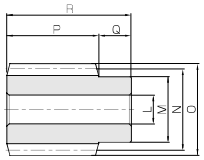
J 系列产品型号为标准品型号 + J + 孔径

孔径 H7	＊表中颜色与 J 系列形状图的截面颜色相对应。							
键槽 Js9	20	22	25	28	30	32	35	40
螺孔尺寸	6 × 2.8		8 × 3.3			10 × 3.3		12 × 3.3
产品型号	M5		M6			M8		
BG3-20R1 J 孔径	H1K	H1K	H1K	H1K	H1K			
BG3-20R2 J 孔径	H1K	H1K	H1K	H1K	H1K			
BG3-20L1 J 孔径	H1K	H1K	H1K	H1K	H1K			
BG3-20L2 J 孔径	H1K	H1K	H1K	H1K	H1K			
CG3-20R1 J 孔径	H1K	H1K	H1K	H1K	H1K			
CG3-20R2 J 孔径	H1K	H1K	H1K	H1K	H1K			
CG3-30R1 J 孔径	H1K	H1K	H1K	H1K	H1K	H1K		
CG3-30R2 J 孔径	H1K	H1K	H1K	H1K	H1K	H1K		
CG3-40R1 J 孔径	HBK	HBK	HBK	HBK	HBK	HBK		
CG3-50R1 J 孔径	HBK	HBK	HBK	HBK	HBK	HBK	HBK	
CG3-60R1 J 孔径	HBK	HBK	HBK	HBK	HBK	HBK	HBK	HBK
CG3-20L1 J 孔径	H1K	H1K	H1K	H1K	H1K			
CG3-20L2 J 孔径	H1K	H1K	H1K	H1K	H1K			
CG3-30L1 J 孔径	H1K	H1K	H1K	H1K	H1K	H1K		
CG3-50L1 J 孔径	HBK	HBK	HBK	HBK	HBK	HBK	HBK	
CG3-60L1 J 孔径	HBK	HBK	HBK	HBK	HBK	HBK	HBK	HBK

产品注意事项 → 第 398 页　规格追加工产品注意事项 → 第 38 ～ 40 页

SW 模数 4
蜗杆

共 通 规 格	
精度等级	KHK W 001 4 级
齿轮基准面	法面
齿　　形	全齿高齿
法向压力角	14° 30'
材　　料	S45C
热 处 理	—
齿面硬度	(194HB 以下)
表面处理	黑色表面氧化



W1

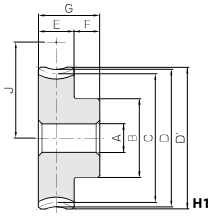
产品型号	法面模数	头数	导程角	螺旋方向	形状	孔径	轮毂径	分度圆直径	齿顶圆直径	齿宽	轮毂长(右)	轮毂长(左)
						L_{H7}	M	N	O	P	Q	Q'
SW4-R1 **SW4-R2**	***m*4**	1 2	3°42' 7°25'	R	W1	22	50	62	70	70	25	—

全长	螺孔		质量	产品型号
R	尺寸	S	(kg)	
95	—	—	1.76	**SW4-R1** **SW4-R2**

BG・CG 模数 4
蜗轮

共 通 规 格		
产品型号	BG	CG
精度等级	KHK W 002 4 级	KHK W 002 4 级
齿轮基准面	法面	法面
齿　　形	全齿高齿	全齿高齿
法向压力角	14° 30'	14° 30'
材　　料	CAC502(旧 JIS 牌号 PBC2)	FC200 *
热 处 理	—	—
齿面硬度	—	—

* FC200 的抗拉强度 (200N/mm²) 取决于提供的试样材料，因产品形状而异。

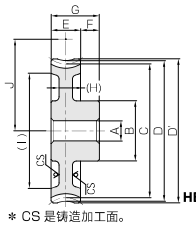


H1

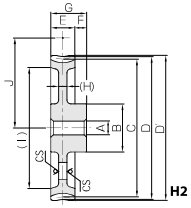
产品型号	减速比	法面模数	齿数	配对头数	螺旋角	螺旋方向	形状	孔径	轮毂径	分度圆直径	喉径	齿顶圆直径	齿宽
								A_{H7}	B	C	D	D'	E
BG4-20R1 **BG4-20R2**	20 10	***m*4**	20	1 2	3°42' 7°25'	R	H1	20	60	80.17 80.67	88	90	35

产品型号	减速比	法面模数	齿数	配对头数	螺旋角	螺旋方向	形状	孔径	轮毂径	分度圆直径	喉径	齿顶圆直径	齿宽
								A_{H7}	B	C	D	D'	E
CG4-20R1	20	***m*4**	20	1	3°42'	R	H1	20	60	80.17	88	90	35
CG4-20R2	10		20	2	7°25'				60	80.67	88	90	
CG4-30R1	30		30	1	3°42'				60	120.25	128	130	
CG4-30R2	15		30	2	7°25'				60	121.01	128	130	
CG4-40R1	40		40	1	3°42'		HB		70	160.33	168	171	
CG4-50R1	50		50	1	3°42'		H2		70	200.42	208	211	
CG4-50R2	25		50	2	7°25'				70	201.69	208	211	
CG4-60R1	60		60	1	3°42'				80	240.5	248	251	

Bronze Worm Wheels & Gray Iron Worm Wheels



HB



H2

* CS 是铸造加工面。

注 1. 不同蜗杆转数 (rpm) 条件下的容许转矩值。

轮毂长	全长	组装距离	齿面强度容许转矩 (N・m) 注 1						侧隙	质量	产品型号
F	G	J	30 rpm	100 rpm	300 rpm	600 rpm	900 rpm	1200 rpm	(mm)	(kg)	
17	52	71	75.9 75.9	61.7 60.0	47.9 44.8	38.4 35.7	33.7 30.9	30.1 27.5	0.17~0.37	1.91	**BG4-20R1** **BG4-20R2**

注 1. 不同蜗杆转数 (rpm) 条件下的容许转矩值。

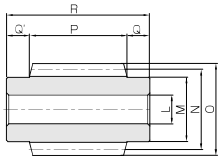
轮毂长	全长	腹板厚	轮缘径	组装距离	齿面强度容许转矩 (N・m) 注 1				侧隙	质量	产品型号
F	G	(H)	(I)	J	30 rpm	100 rpm	300 rpm	600 rpm	(mm)	(kg)	
17	52	—	—	71	45.6	37.0	28.7	23.0	0.17~0.37	1.56	**CG4-20R1**
		—	—	71	45.5	36.0	26.9	21.4		1.56	**CG4-20R2**
		—	—	91	96.3	79.1	62.3	50.9		3.17	**CG4-30R1**
		—	—	91	96.8	78.3	59.4	47.3		3.17	**CG4-30R2**
		(11)	(136)	111	165	136	108	89.4		4.02	**CG4-40R1**
		(12)	(176)	131	249	205	165	137		4.97	**CG4-50R1**
		(12)	(176)	131	250	204	160	130		4.97	**CG4-50R2**
		(12)	(218)	151	348	288	233	194		6.58	**CG4-60R1**

直齿轮 斜齿轮 内齿轮 齿条 C&P 小齿轮 齿条 等径锥齿轮 锥齿轮 交错轴斜齿轮 蜗轮蜗杆 齿轮箱 其他产品

产品注意事项 → 第 398 页

SW 模数 5、6
蜗杆

共 通 规 格	
精度等级	KHK W 001 4 级
齿轮基准面	法面
齿　　形	全齿高齿
法向压力角	14° 30'
材　　料	S45C
热 处 理	—
齿面硬度	(194HB 以下)
表面处理	黑色表面氧化



W3

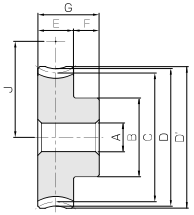
产品型号	法面模数	头数	导程角	螺旋方向	形状	孔径	轮毂径	分度圆直径	齿顶圆直径	齿宽	轮毂长(右)	轮毂长(左)
						L_{H7}	M	N	O	P	Q	Q'
SW5-R1 **SW5-R2**	***m5***	1 2	4°06' 8°13'	R	W3	25	56	70	80	85	20	20
SW6-R1 **SW6-R2**	***m6***	1 2	4°18' 8°38'	R	W3	30	64	80	92	100	25	25

全长	螺孔		质量	产品型号
R	尺寸	S	(kg)	
125	—	—	2.86	**SW5-R1** **SW5-R2**
150	—	—	4.38	**SW6-R1** **SW6-R2**

BG · CG 模数 5、6
蜗轮

共 通 规 格		
产品型号	BG	CG
精度等级	KHK W 002 4 级	KHK W 002 4 级
齿轮基准面	法面	法面
齿　　形	全齿高齿	全齿高齿
法向压力角	14° 30'	14° 30'
材　　料	CAC502(旧 JIS 牌号 PBC2)	FC200 *
热 处 理	—	—
齿面硬度	—	—

* FC200 的抗拉强度 (200N/mm²) 取决于提供的试样材料，因产品形状而异。

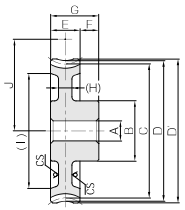


H1

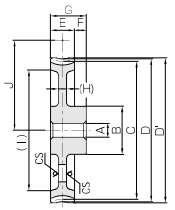
产品型号	减速比	法面模数	齿数	配对头数	螺旋角	螺旋方向	形状	孔径	轮毂径	分度圆直径	喉径	齿顶圆直径	齿宽
								A_{H7}	B	C	D	D'	E
BG5-20R1 **BG5-20R2**	20 10	***m5***	20	1 2	4°06' 8°13'	R	H1	22	75	100.26 101.04	110	113	45
BG6-20R1 **BG6-20R2**	20 10	***m6***	20	1 2	4°18' 8°38'	R	H1	25	100	120.34 121.38	132	136	52

产品型号	减速比	法面模数	齿数	配对头数	螺旋角	螺旋方向	形状	孔径	轮毂径	分度圆直径	喉径	齿顶圆直径	齿宽
								A_{H7}	B	C	D	D'	E
CG5-20R1 **CG5-30R1** **CG5-30R2** **CG5-40R1**	20 30 15 40	***m5***	20 30 30 40	1 1 2 1	4°06' 4°06' 8°13' 4°06'	R	H1 HB HB H2	22	75 75 75 90	100.26 150.38 151.56 200.51	110 160 160 210	113 163 163 213	45
CG5-50R1 **CG5-60R1**	50 60		50 60	1 1	4°06' 4°06'		H2		90 100	250.61 300.77	260 310	263 313	
CG6-20R1 **CG6-30R1** **CG6-40R1**	20 30 40	***m6***	20 30 40	1 1 1	4°18' 4°18' 4°18'	R	H1 HB H2	25	100	120.34 180.51 240.68	132 192 252	136 196 256	52
CG6-50R1 **CG6-60R1**	50 60		50 60	1 1	4°18' 4°18'		H2		100 120	300.85 361.02	312 372	316 376	

Bronze Worm Wheels & Gray Iron Worm Wheels



HB



H2

* CS 是铸造加工面。

注 1. 不同蜗杆转数 (rpm) 条件下的容许转矩值。

轮毂长	全长	组装距离	齿面强度容许转矩 (N · m) 注 1						侧隙	质量	产品型号
F	G	J	30 rpm	100 rpm	300 rpm	600 rpm	900 rpm	1200 rpm	(mm)	(kg)	
20	65	85	146 146	117 115	91.2 85.8	73.0 68.4	63.7 58.8	56.9 52.2	0.20~0.40	3.89	**BG5-20R1** **BG5-20R2**
20	72	100	232 235	185 183	144 136	115 109	99.2 92.3	88.8 82.0	0.22~0.42	6.60	**BG6-20R1** **BG6-20R2**

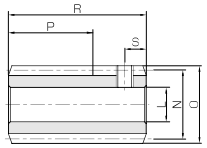
注 1. 不三蜗杆转数 (rpm) 条件下的容许转矩值。

轮毂长	全长	腹板厚	轮缘径	组装距离	齿面强度容许转矩 (N · m) 注 1				侧隙	质量	产品型号
F	G	(H)	(I)	J	30 rpm	100 rpm	300 rpm	600 rpm	(mm)	(kg)	
20	65	— (13) (13) (16)	— (127) (127) (172)	85 110 110 135	87.4 185 187 316	70.3 150 150 258	54.7 119 114 206	43.8 96.8 90.6 170	0.20~0.40	3.18 5.07 5.07 7.75	**CG5-20R1** **CG5-30R1** **CG5-30R2** **CG5-40R1**
		(16) (14)	(223) (276)	160 185	477 668	390 548	315 443	261 369		10.1 12.3	**CG5-50R1** **CG5-60R1**
20	72	— (15) (15)	— (155) (213)	100 130 160	139 294 502	111 237 407	86.2 187 325	—	0.22~0.42	5.39 8.72 11.4	**CG6-20R1** **CG6-30R1** **CG6-40R1**
		(16) (17)	(275) (336)	190 220	760 1060	615 865	496 698			14.5 20.3	**CG6-50R1** **CG6-60R1**

产品注意事项 → 第 398 页

SUW 模数 0.5、0.8
不锈钢蜗杆

共 通 规 格	
精度等级	KHK W 001 4级
齿轮基准面	法面
齿　　形	全齿高齿
法向压力角	20°
材　　料	SUS303
热 处 理	—
齿面硬度	(187HB 以下)



W2

产品型号	法面模数	头数	导程角	螺旋方向	形状	孔径	轮毂径	分度圆直径	齿顶圆直径	齿宽	轮毂长	全长
						L_{H8}	M	N	O	P	Q	R
SUW0.5-R1 **SUW0.5-R2**	***m*0.5**	1 2	2°36' 5°13'	R	W2	5	—	11	12	(10)	—	18
SUW0.8-R1 **SUW0.8-R2**	***m*0.8**	1 2	3°17' 6°34'	R	W2	6	—	14	15.6	(18)	—	30

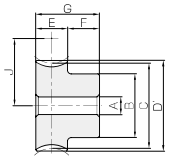
Stainless Steel Worms

螺孔		质量	产品型号
尺寸	S	(kg)	
M3	3	0.011 0.010	**SUW0.5-R1** **SUW0.5-R2**
M4	5	0.029	**SUW0.8-R1** **SUW0.8-R2**

PG 模数 0.5、0.8
蜗轮 *追加*

共 通 规 格	
精度等级	KHK W 002 5级*
齿轮基准面	法面
齿　　形	全齿高齿
法向压力角	20°
材　　料	MC901
热 处 理	—
齿面硬度	—

*精度相当于表记精度。



HA

Plastic Worm Wheels

产品型号	法面模数	减速比	齿数	配对头数	螺旋角	螺旋方向	形状	孔径	轮毂径	分度圆直径	喉径	齿顶圆直径	齿宽
								$A^{+0.05}_{-0.10}$	B	C	D	D'	E
PG0.5-20R1	***m*0.5**	20	20	1	2°36'	R	HA	4	9	10.01	—	11	5
PG0.5-20R2		10	20	2	5°13'			4	9	10.04		11	
PG0.5-30R1		30	30	1	2°36'			4	12	15.02		16	
PG0.5-30R2		15	30	2	5°13'			4	12	15.06		16	
PG0.5-40R1		40	40	1	2°36'			5	15	20.02		21	
PG0.5-50R1		50	50	1	2°36'			5	20	25.03		26	
PG0.5-60R1		60	60	1				5	25	30.03		31	
PG0.8-20R1	***m*0.8**	20	20	1	3°17'	R	HA	5	12	16.03	—	17.6	9
PG0.8-20R2		10	20	2	6°34'			5	12	16.11		17.6	
PG0.8-30R1		30	30	1	3°17'			5	18	24.04		25.6	
PG0.8-30R2		15	30	2	6°34'			5	18	24.16		25.6	
PG0.8-40R1		40	40	1	3°17'			6	20	32.05		33.6	
PG0.8-50R1		50	50	1	3°17'			8	25	40.07		41.6	
PG0.8-60R1		60	60	1				8	25	48.08		49.6	

轮毂长	全长	组装距离	容许转矩 (N·m)	容许转矩 (kgf·m)	侧隙	质量	产品型号
F	G	J	弯曲强度	弯曲强度	(mm)	(g)	
7	12	10.5	0.077	0.0078	0.09~0.17	0.83	**PG0.5-20R1**
		10.5	0.077	0.0078		0.83	**PG0.5-20R2**
		13	0.13	0.013		1.82	**PG0.5-30R1**
		13	0.13	0.013		1.82	**PG0.5-30R2**
		15.5	0.19	0.019		3.06	**PG0.5-40R1**
		18	0.24	0.025		5.24	**PG0.5-50R1**
		20.5	0.31	0.031		7.96	**PG0.5-60R1**
9	18	15	0.35	0.036	0.13~0.23	3.06	**PG0.8-20R1**
		15	0.36	0.036		3.06	**PG0.8-20R2**
		19	0.59	0.060		7.27	**PG0.8-30R1**
		19	0.60	0.061		7.27	**PG0.8-30R2**
		23	0.86	0.087		11.51	**PG0.8-40R1**
		27	1.13	0.12		17.76	**PG0.8-50R1**
		31	1.41	0.14		23.67	**PG0.8-60R1**

产品注意事项 → 第 398 页

KHK 产品的 DXF 可从网站上下载。

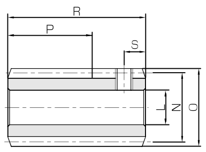
不锈钢蜗杆

J

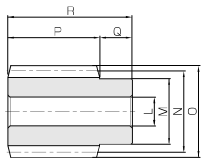
直齿轮 斜齿轮 内齿轮 齿条 CP 齿轮&小齿条 等径锥齿轮 锥齿轮 交错轴斜齿轮 蜗轮蜗杆 齿轮箱 其他产品

共通规格	
精度等级	KHK W 001 4 级*
齿轮基准面	法面
齿形	全齿高齿
法向压力角	20°
材料	SUS303
热处理	—
齿面硬度	(187HB 以下)

* J 系列产品的精度相当于表记精度。

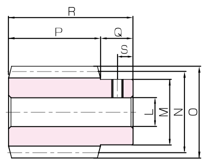


W2

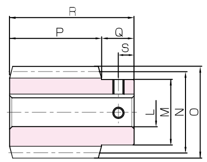


W1

J 系列



W1T



W1K

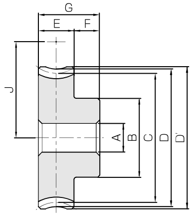
产品型号 ●标记为 J 系列（接单后排产品）	法面模数	头数	导程角	螺旋方向	形状	孔径 L H7(H8)	轮毂径 M	分度圆直径 N	齿顶圆直径 O	齿宽 P	轮毂长 Q	全长 R	键槽 宽度×深度	螺孔 尺寸	螺孔 S	质量 (kg)	产品型号 ●标记为 J 系列（接单后排产品）
SUW1-R1 SUW1-R2	m1	1 2	3°35' 7°11'	R	W2 W2	6 HB	—	16	18	(20)	—	32	—	M4	5	0.043	SUW1-R1 SUW1-R2
SUW1.5-R1 ●SUW1.5-R1J8 ●SUW1.5-R1J10	m1.5	1	3°26'	R	W1 W1T W1K	8 8 10	20	25	28	30	10	40	— — 4 x 1.8	— M5 M4	— 5 5	0.13 0.13 0.11	SUW1.5-R1 ●SUW1.5-R1J8 ●SUW1.5-R1J10
SUW1.5-R2 ●SUW1.5-R2J8 ●SUW1.5-R2J10	m1.5	2	6°54'	R	W1 W1T W1K	8 8 10	20	25	28	30	10	40	— — 4 x 1.8	— M5 M4	— 5 5	0.13 0.13 0.11	SUW1.5-R2 ●SUW1.5-R2J8 ●SUW1.5-R2J10

蜗轮

J

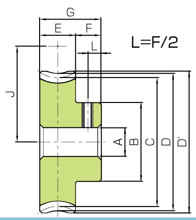
共通规格	
精度等级	KHK W 002 5 级*
齿轮基准面	法面
齿形	全齿高齿
法向压力角	20°
材料	MC901
热处理	—
齿面硬度	—

*精度相当于表记精度。

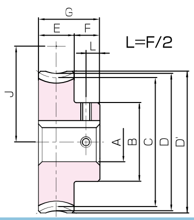


H1

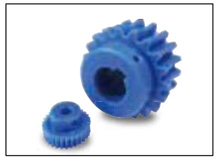
J 系列



H1T



H1K



产品型号	减速比	齿数	配对头数	螺旋角	螺旋方向	形状	孔径 AH8	轮毂径 B	分度圆直径 C	喉径 D	齿顶圆直径 D'	齿宽 E	轮毂长 F	全长 G	组装距离 J	容许转矩 (N·m) 弯曲强度	容许转矩 (kgf·m) 弯曲强度	侧隙 (mm)	质量 (kg)
PG1-20R1	20	20	1	3°35'	R	H1	6	16	20.04	22	23	10	10	20	18	0.62	0.060	0~0.28	0.0058
PG1-20R2	10	20	2	7°11'	R	H1	6	16	20.16	22	23	10	10	20	18	0.62	0.060	0~0.28	0.0058
PG1-30R1	30	30	1	3°35'	R	H1	6	20	30.06	32	33	10	10	20	23	1.03	0.10	0~0.28	0.012
PG1-40R1	40	40	1	3°35'	R	H1	8	26	40.08	42	43	10	10	20	28	1.49	0.15	0~0.28	0.021
PG1-50R1	50	50	1	3°35'	R	H1	8	30	50.1	52	53	10	10	20	33	1.96	0.20	0~0.28	0.031
PG1.5-20R1	20	20	1	3°26'	R	H1	8	22	30.05	33	34.5	12	10	22	27.5	1.66	0.17	0~0.30	0.014
PG1.5-20R2	10	20	2	6°54'	R	H1	8	22	30.22	33	34.5	12	10	22	27.5	1.68	0.17	0~0.30	0.014

J 系列产品型号为标准品型号 + J + 孔径

孔径	*表中颜色与 J 系列形状图的截面颜色相对应。							
键槽 Js9	6	8	10	12	14	15	16	17
螺孔尺寸	—		4 × 1.8		5 × 2.3			
产品型号	M4	M5	M4					
PG1-20R1 J 孔径	H1T							
PG1-20R2 J 孔径	H1T							
PG1-30R1 J 孔径	H1T	H1T						
PG1-40R1 J 孔径		H1T	H1K	H1K				
PG1-50R1 J 孔径		H1T	H1K	H1K	H1K	H1K	H1K	H1K
PG1.5-20R1 J 孔径		H1T	H1K					
PG1.5-20R2 J 孔径		H1T	H1K					

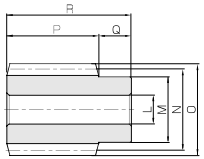
*除 MC 尼龙制产品外，我们还承接耐磨性能优异的超高分子聚乙烯 (U-PE) 树脂制齿轮、符合塑料制品实施措施 (PIM) 要求的树脂制齿轮的订做，最小订做数量为 1 个。关于报价及订货详情请看第 26 页的介绍。

产品注意事项 → 第 398 页　规格追加工产品注意事项 → 第 38 ~ 40 页

SUW 模数 2、2.5、3
不锈钢蜗杆

共 通 规 格	
精度等级	KHK W 001 4 级＊
齿轮基准面	法面
齿　　形	全齿高齿
法向压力角	14° 30′＊＊
材　　料	SUS303
热 处 理	—
齿面硬度	(187HB 以下)

＊ J 系列产品的精度相当于表记精度。
＊＊模数 2.5 的压力角为 20°。

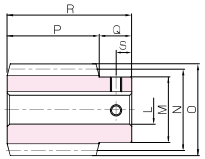


W1

产品型号 ●标记为 J 系列（接单后排产品）	法面模数	头数	导程角	螺旋方向	形状	孔径 L_{H7}	轮毂径 M	分度圆直径 N	齿顶圆直径 O	齿宽 P	轮毂长 Q	全长 R
SUW2-R1	m2	1	3°42′	R	W1	12	25	31	35	32	14	46
●SUW2-R1J12					W1K	12						
●SUW2-R1J14					W1K	14						
SUW2-R2		2	7°25′		W1	12						
●SUW2-R2J12					W1K	12						
●SUW2-R2J14					W1K	14						
SUW2.5-R1	m2.5	1	3°52′	R	W1	15	30	37	42	45	18	63
●SUW2.5-R1J15					W1K	15						
●SUW2.5-R1J16					W1K	16						
●SUW2.5-R1J17					W1K	17						
SUW2.5-R2		2	7°46′		W1	15						
●SUW2.5-R2J15					W1K	15						
●SUW2.5-R2J16					W1K	16						
●SUW2.5-R2J17					W1K	17						
SUW3-R1	m3	1	3°55′	R	W1	16	35	44	50	50	20	70
●SUW3-R1J17					W1K	17						
●SUW3-R1J18					W1K	18						
●SUW3-R1J19					W1K	19						
●SUW3-R1J20					W1K	20						
SUW3-R2		2	7°50′		W1	16						
●SUW3-R2J17					W1K	17						
●SUW3-R2J18					W1K	18						
●SUW3-R2J19					W1K	19						
●SUW3-R2J20					W1K	20						

[追加工系列注意事项] ①追加工系列为 “J 系列”、“F 系列”、“R 系列”、“E 系列”、“淬火 +”、“淬火 +J 系列”、“半订制”、“半订制 J 系列”。
②接受订货后加工的产品不可取消。交货期、订购个数请参考第 38 页的交期指南表。

J 系列



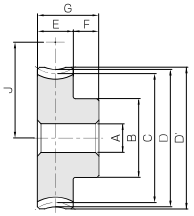
W1K

键槽 宽度×深度	螺孔 尺寸	螺孔 S	质量 (kg)	产品型号 ●标记为 J 系列（接单后排产品）
—	—	—	0.20	SUW2-R1
4 x 1.8	M4	7	0.20	●SUW2-R1J12
5 x 2.3	M4	7	0.18	●SUW2-R1J14
—	—	—	0.20	SUW2-R2
4 x 1.8	M4	7	0.20	●SUW2-R2J12
5 x 2.3	M4	7	0.18	●SUW2-R2J14
—	—	—	0.40	SUW2.5-R1
5 x 2.3	M4	9	0.39	●SUW2.5-R1J15
5 x 2.3	M4	9	0.38	●SUW2.5-R1J16
5 x 2.3	M4	9	0.36	●SUW2.5-R1J17
—	—	—	0.40	SUW2.5-R2
5 x 2.3	M4	9	0.39	●SUW2.5-R2J15
5 x 2.3	M4	9	0.38	●SUW2.5-R2J16
5 x 2.3	M4	9	0.36	●SUW2.5-R2J17
—	—	—	0.64	SUW3-R1
5 x 2.3	M4	10	0.62	●SUW3-R1J17
6 x 2.8	M5	10	0.60	●SUW3-R1J18
6 x 2.8	M5	10	0.59	●SUW3-R1J19
6 x 2.8	M5	10	0.57	●SUW3-R1J20
—	—	—	0.64	SUW3-R2
5 x 2.3	M4	10	0.62	●SUW3-R2J17
6 x 2.8	M5	10	0.60	●SUW3-R2J18
6 x 2.8	M5	10	0.59	●SUW3-R2J19
6 x 2.8	M5	10	0.57	●SUW3-R2J20

PG 模数 2、2.5、3
蜗轮

共 通 规 格	
精度等级	KHK W 002 5 级＊
齿轮基准面	法面
齿　　形	全齿高齿
法向压力角	14° 30′＊＊
材　　料	MC901
热 处 理	—
齿面硬度	—

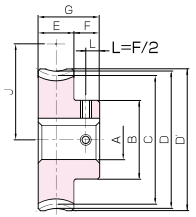
＊精度相当于表记精度。
＊＊模数 2.5 的压力角为 20°。



H1

产品型号	减速比	齿数	配对头数	螺旋角 螺旋方向		形状	孔径 A_{H8}	轮毂径 B	分度圆直径 C	喉径 D	齿顶圆直径 D′	齿宽 E	轮毂长 F	全长 G	组装距离 J	容许转矩 (N·m) 弯曲强度	容许转矩 (kgf·m) 弯曲强度	侧隙 (mm)	质量 (kg)
PG2-20R1	20	20	1	3°42′	R	H1	10	33	40.08	44	46	22	13	35	35.5	4.78	0.49	0~0.33	0.046
PG2-20R2	10		2	7°25′					40.34							4.82	0.49		
PG2.5-20R1	20	20	1	3°52′	R	H1	12	35	50.11	55	57.5	22	14	36	43.5	(8.46)	0.86	0~0.36	0.066
PG2.5-20R2	10		2	7°46′					50.46							(8.54)	0.87		
PG3-20R1	20	20	1	3°55′	R	H1	15	50	60.14	66	69	28	15	43	52	(13.7)	1.40	0~0.38	0.13
PG3-20R2	10		2	7°50′					60.57							(13.8)	1.41		

J 系列



H1K

J 系列产品型号为标准品型号 + J + 孔径

孔径	＊表中颜色与 J 系列形状图的截面颜色相对应。												
键槽 Js9	10	12	14	15	16	17	18	19	20	22	25	28	30
螺孔尺寸	4 × 1.8		5 × 2.3				6 × 2.8				8 × 3.3		
产品型号	M4						M5				M6		
PG2-20R1 J 孔径	H1K	H1K	H1K	H1K	H1K	H1K							
PG2-20R2 J 孔径	H1K	H1K	H1K	H1K	H1K	H1K							
PG2.5-20R1 J 孔径		H1K	H1K	H1K	H1K	H1K	H1K	H1K					
PG2.5-20R2 J 孔径		H1K	H1K	H1K	H1K	H1K	H1K	H1K					
PG3-20R1 J 孔径				H1K	H1K	H1K	H1K	H1K	H1K	H1K	H1K	H1K	H1K
PG3-20R2 J 孔径				H1K	H1K	H1K	H1K	H1K	H1K	H1K	H1K	H1K	H1K

产品注意事项 → 第 398 页　规格追加工产品注意事项 → 第 38 ～ 40 页

KHK 产品的 DXF 可从网站上下载。

可定制蜗轮蜗杆

高精度产品请交给 KHK!

◆ 制作范围

模数	0.5 ～ 10
蜗杆外径	φ 100mm 以下
蜗轮外径	φ 600mm 以下
组装距离	350mm 以下

有关定制的内容请参考第 26 页。

高精度的磨齿技术实现了高速化和静肃性运转。

正确的轮齿接触和适当的侧隙对蜗轮蜗杆是非常重要的。请一定试试令客户安心的 KHK 标准蜗轮蜗杆。

KLINGELNBERG 公司制造的蜗杆磨削机

蜗轮蜗杆的轮齿接触盘