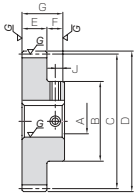
CP 磨齿正齿轮

周节 5、10

共 通 规 格	
精度等级	JIS N5 级 (JIS B 1702-1: 1998) 旧 JIS 1 级 (JIS B 1702: 1976)
齿　　形	全齿高齿
压 力 角	20°
材　　料	SCM415
热 处 理	全件渗碳淬火
齿面硬度	55 ～ 60HRC



S1K

＊通过正变位设计提高强度、装配距离也为整数，是可以同时满足强度和使用便利度要求的齿条系列！

产品型号	齿距 mm（模数）	齿数	变位系数	装配距离	形状	孔径 A_{H7}	轮毂径 B	分度圆直径 C	齿顶圆直径 D	齿宽 E	轮毂长 F	全长 G
MSCPG5-20A MSCPG5-20B	CP5 (1.5915)	20	+0.425	35	S1K	12 15	28	31.83	36.37	15	15	30
MSCPG5-25A MSCPG5-25B		25	+0.438	39		12 15	35	39.79	44.37			
MSCPG5-30A MSCPG5-30B		30	+0.451	43		15 20	40	47.75	52.37			
MSCPG5-40A MSCPG5-40B MSCPG5-40C		40	+0.478	51		15 20 25	45	63.66	68.37			
MSCPG10-20A MSCPG10-20B	CP10 (3.1831)	20	+0.111	64		20 25	50	63.66	70.73	30	20	50
MSCPG10-25A MSCPG10-25B		25	+0.124	72		25 30	60	79.58	86.73			
MSCPG10-30A MSCPG10-30B		30	+0.137	80		30 40	70	95.49	102.73			
MSCPG10-40A MSCPG10-40B		40	+0.164	96		30 40	70	127.32	134.73			

〔产品特性注意事项〕 ①键槽的尺寸是根据日本 JIS B 1301 的普通形（Js9）规格而加工，但因为热处理的原因，尺寸会有所误差。
②容许转矩数值是在任意使用条件下计算的参考值。详细内容请参考第 227 页的注意事项。
③侧隙是相同齿距的 MRGCPF 齿条在理论值（上表所示装配距离）装配时的数值。与其他型号产品配合使用时，请根据变位系数计算装配距离。详细内容请参考第 450 页。

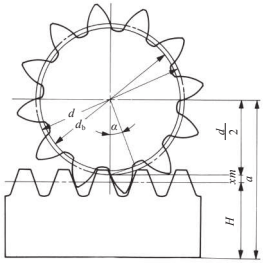
CP Ground Spur Gears

新产品

■变位正齿轮与齿条啮合时的装配距离

装配距离 $a = \frac{zm}{2} + H + xm$

其中：
z 为齿数
m 为模数
H 为啮合高度
x 为变位系数



键槽 宽 × 深	螺孔 尺寸	螺孔 J	小齿轮旋转 1 周移动距离 (mm)	容许转矩 (N · m) 弯曲强度	容许转矩 (N · m) 齿面强度	容许转矩 (kgf · m) 弯曲强度	容许转矩 (kgf · m) 齿面强度	侧隙 (mm)	质量 (kg)	产品型号
4x 1.8 5x 2.3	M4	7.5	100	70.0	46.7	7.13	4.76	0.04-0.13	0.14 0.13	MSCPG5-20A MSCPG5-20B
4x 1.8 5x 2.3	M4		125	91.8	78.2	9.37	7.97		0.24 0.22	MSCPG5-25A MSCPG5-25B
5x 2.3 6x 2.8	M4 M5		150	114	119	11.6	12.2		0.32 0.29	MSCPG5-30A MSCPG5-30B
5x 2.3 6x 2.8 8x 3.3	M4 M5 M6		200	159	229	16.2	23.4		0.53 0.50 0.45	MSCPG5-40A MSCPG5-40B MSCPG5-40C
6x 2.8 8x 3.3	M5 M6	10	200	514	375	52.4	38.2	0.06-0.16	0.94 0.87	MSCPG10-20A MSCPG10-20B
8x 3.3	M6		250	689	628	70.3	64.1		1.43 1.34	MSCPG10-25A MSCPG10-25B
8x 3.3 12x 3.3	M6 M8		300	868	960	88.5	97.9		2.03 1.80	MSCPG10-30A MSCPG10-30B
8x 3.3 12x 3.3	M6 M8		400	1230	1850	126	188		3.36 3.13	MSCPG10-40A MSCPG10-40B

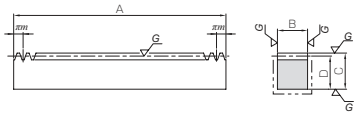
〔追加工注意事项〕 ①全件经过渗碳淬火处理的高精度产品，所以不能对其做追加工。
孔径及规格尺寸不同的产品，可以通过订做齿轮另行估价承接。

CP 渗碳淬火磨齿齿条

模数 1.5 ～ 3

共 通 规 格	
精度等级	KHK R 001 1 级＊
齿　　形	全齿高齿
压 力 角	20°
材　　料	SCM415
热 处 理	轮齿渗碳淬火
齿面硬度	55 ～ 60HRC

＊ J 系列产品的精度相当与表记精度。



RF

＊经过渗碳淬火硬化、齿面研磨的齿条系列，KHK 产品历史上，最佳性能系列齿条！

产品型号	齿距 mm（模数）	齿数	形状	全长 A	齿宽 B	高度 C	啮合高度 D	容许传动力 (N) 弯曲强度	容许传动力 (N) 齿面强度	容许传动力 (kgf) 弯曲强度	容许传动力 (kgf) 齿面强度	质量 (kg)
MRGCPF5-500	CP5 (1.5915)	100	RF	500	15	20	18.41	5380	5000	548	509	1.08
MRGCPF10-500	CP10 (3.1831)	50			30	35	31.82	21500	20100	2190	2050	3.75

产品型号 ●标记为 J 系列（接受订货后生产产品）	齿距 mm（模数）	齿数	形状	全长 A	齿宽 B	高度 C	啮合高度 D	装配孔位置尺寸 E	F	G	孔数	螺钉尺寸
●MRGCPFD5-500J	CP5 (1.5915)	100	RD	500	15	20	18.41	8	25	150	4	M5
●MRGCPFD10-500J	CP10 (3.1831)	50			30	35	31.82	14				M10

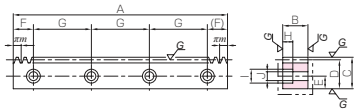
〔产品特性注意事项〕 ①容许传动力数值是在任意使用条件下计算的参考值。详细内容请参考第 189 页。
②齿条的侧隙随配对小齿轮的不同而变化。请根据第 191 页中揭载的「齿条单体的侧隙（齿厚减少量）」和配对小齿轮的侧隙进行计算。

〔追加工注意事项〕 ①对产品做追加工前，请首先阅读第 192 页的「追加工注意事项」，注意安全。本公司的「齿轮工房」承接追加工业务。
②形状图中点线部分 ー・・ー做了防碳处理可以追加工。但是，因为两端面未作防碳处理，所以不能加工吊装用螺孔等。

J 系列

CP Ground Racks

齿面强度
比 SRG 系列约高 4 倍
比 KRG-H 约高 2 倍



RD

装配孔形状尺寸 H	I	J	容许传动力 (N) 弯曲强度	容许传动力 (N) 齿面强度	容许传动力 (kgf) 弯曲强度	容许传动力 (kgf) 齿面强度	质量 (kg)	产品型号 ●标记为 J 系列（接受订货后生产产品）
6	10	6	5380	5000	548	509	1.06	●MRGCPFD5-500J
10.8	17.5	11	21500	20100	2190	2050	3.61	●MRGCPFD10-500J

〔J 系列注意事项〕 ①因为是接受订货后投产，所以发货日期在接订单后实际工作日 2 天以内（订货日除外）。
②对应数量为 1 ～ 20 个为止。数量超过 20 个时，作为订做产品承接。