

齿轮选型的最佳搭档

前言

感谢大家平素对 KHK 产品所赐予的厚爱。

在此致以诚挚的谢意。

此次我们发行了标准齿轮综合产品目录“KHK 2025”。

此次的新产品以激光淬火齿条为主，还新增了直齿轮、锥齿轮淬火产品和各种半订制齿轮品种。

请使用新产品目录以方便选择产品。

KHK 集团在为用户提供产品的同时还提供信赖与满足感。

今后，还望继续关照。

小原歯車工業株式会社

董事长 小原敏治

SRAF-HL · SRAFD-HL · SRAFK-HL
激光淬火方形齿条



KWGDLS · AGDL
半订制 双导程蜗轮蜗杆



SW · CG
半订制 蜗杆 · 蜗轮



SSY-H · SSAY-H
淬火直齿轮



SH-H
淬火斜齿轮



SM-H
淬火等径锥齿轮



SB-H
淬火锥齿轮

总目录

综合指南	P1 ~ 40
直齿轮	P41 ~ 186
斜齿轮	P187 ~ 202
内齿轮	P203 ~ 208
齿条	P209 ~ 264
CP 齿条 & 小齿轮	P265 ~ 300
等径锥齿轮	P301 ~ 334
锥齿轮	P335 ~ 374
交错轴斜齿轮	P375 ~ 390
蜗杆副	P391 ~ 456
齿轮箱	P457 ~ 468
其他产品	P469 ~ 491
公司简介	P492 ~ 497

产品目录的使用方法

产品综合目录 (6 ~ 9 页)

可查看各类齿轮的产品照片搜索齿轮。
还刊载了齿轮精度、材料、热处理等产品规格的概要。

直齿轮

M50A - M50B 齒面齒輪	K30 齒面齒輪	S50S 齒面齒輪及軸	S50 齒面齒輪	S50 F系列 齒面齒輪	S50 E系列 齒面齒輪	S50 R系列 齒面齒輪	Nabtesco GH系列 小齒輪
材料: SCMA15 m2 ~ 3	材料: SCMA40 50 牙 m1-3	材料: S45C m1.5-3	材料: S45C m2.5-10 58 牙	材料: S45C m2-3	材料: S45C m1.5-3	材料: S45C m1.5-3	材料: S45C/S45CMA40 m2-3 80-120 140 160 180 200 220 240 260 280 300 320 340 360 380 400 420 440 460 480 500 520 540 560 580 600 620 640 660 680 700 720 740 760 780 800 820 840 860 880 900 920 940 960 980 1000 1020 1040 1060 1080 1100 1120 1140 1160 1180 1200 1220 1240 1260 1280 1300 1320 1340 1360 1380 1400 1420 1440 1460 1480 1500 1520 1540 1560 1580 1600 1620 1640 1660 1680 1700 1720 1740 1760 1780 1800 1820 1840 1860 1880 1900 1920 1940 1960 1980 2000 2020 2040 2060 2080 2100 2120 2140 2160 2180 2200 2220 2240 2260 2280 2300 2320 2340 2360 2380 2400 2420 2440 2460 2480 2500 2520 2540 2560 2580 2600 2620 2640 2660 2680 2700 2720 2740 2760 2780 2800 2820 2840 2860 2880 2900 2920 2940 2960 2980 3000 3020 3040 3060 3080 3100 3120 3140 3160 3180 3200 3220 3240 3260 3280 3300 3320 3340 3360 3380 3400 3420 3440 3460 3480 3500 3520 3540 3560 3580 3600 3620 3640 3660 3680 3700 3720 3740 3760 3780 3800 3820 3840 3860 3880 3900 3920 3940 3960 3980 4000 4020 4040 4060 4080 4100 4120 4140 4160 4180 4200 4220 4240 4260 4280 4300 4320 4340 4360 4380 4400 4420 4440 4460 4480 4500 4520 4540 4560 4580 4600 4620 4640 4660 4680 4700 4720 4740 4760 4780 4800 4820 4840 4860 4880 4900 4920 4940 4960 4980 5000 5020 5040 5060 5080 5100 5120 5140 5160 5180 5200 5220 5240 5260 5280 5300 5320 5340 5360 5380 5400 5420 5440 5460 5480 5500 5520 5540 5560 5580 5600 5620 5640 5660 5680 5700 5720 5740 5760 5780 5800 5820 5840 5860 5880 5900 5920 5940 5960 5980 6000 6020 6040 6060 6080 6100 6120 6140 6160 6180 6200 6220 6240 6260 6280 6300 6320 6340 6360 6380 6400 6420 6440 6460 6480 6500 6520 6540 6560 6580 6600 6620 6640 6660 6680 6700 6720 6740 6760 6780 6800 6820 6840 6860 6880 6900 6920 6940 6960 6980 7000 7020 7040 7060 7080 7100 7120 7140 7160 7180 7200 7220 7240 7260 7280 7300 7320 7340 7360 7380 7400 7420 7440 7460 7480 7500 7520 7540 7560 7580 7600 7620 7640 7660 7680 7700 7720 7740 7760 7780 7800 7820 7840 7860 7880 7900 7920 7940 7960 7980 8000 8020 8040 8060 8080 8100 8120 8140 8160 8180 8200 8220 8240 8260 8280 8300 8320 8340 8360 8380 8400 8420 8440 8460 8480 8500 8520 8540 8560 8580 8600 8620 8640 8660 8680 8700 8720 8740 8760 8780 8800 8820 8840 8860 8880 8900 8920 8940 8960 8980 9000 9020 9040 9060 9080 9100 9120 9140 9160 9180 9200 9220 9240 9260 9280 9300 9320 9340 9360 9380 9400 9420 9440 9460 9480 9500 9520 9540 9560 9580 9600 9620 9640 9660 9680 9700 9720 9740 9760 9780 9800 9820 9840 9860 9880 9900 9920 9940 9960 9980 10000 10020 10040 10060 10080 10100 10120 10140 10160 10180 10200 10220 10240 10260 10280 10300 10320 10340 10360 10380 10400 10420 10440 10460 10480 10500 10520 10540 10560 10580 10600 10620 10640 10660 10680 10700 10720 10740 10760 10780 10800 10820 10840 10860 10880 10900 10920 10940 10960 10980 11000 11020 11040 11060 11080 11100 11120 11140 11160 11180 11200 11220 11240 11260 11280 11300 11320 11340 11360 11380 11400 11420 11440 11460 11480 11500 11520 11540 11560 11580 11600 11620 11640 11660 11680 11700 11720 11740 11760 11780 11800 11820 11840 11860 11880 11900 11920 11940 11960 11980 12000 12020 12040 12060 12080 12100 12120 12140 12160 12180 12200 12220 12240 12260 12280 12300 12320 12340 12360 12380 12400 12420 12440 12460 12480 12500 12520 12540 12560 12580 12600 12620 12640 12660 12680 12700 12720 12740 12760 12780 12800 12820 12840 12860 12880 12900 12920 12940 12960 12980 13000 13020 13040 13060 13080 13100 13120 13140 13160 13180 13200 13220 13240 13260 13280 13300 13320 13340 13360 13380 13400 13420 13440 13460 13480 13500 13520 13540 13560 13580 13600 13620 13640 13660 13680 13700 13720 13740 13760 13780 13800 13820 13840 13860 13880 13900 13920 13940 13960 13980 14000 14020 14040

产品技术信息

刊载了各类齿轮的产品技术信息 (Technical Information)。

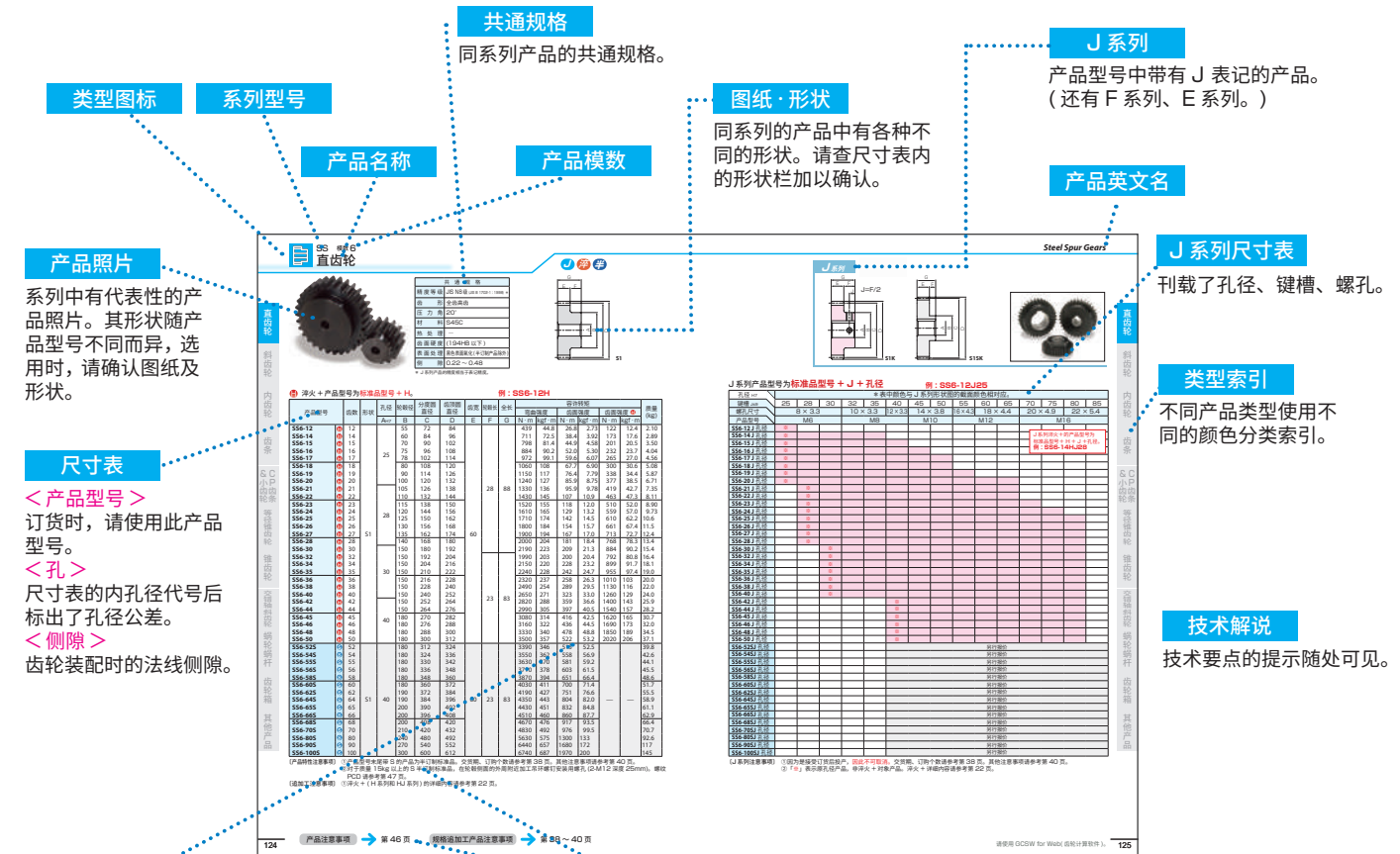
包括各种产品的特点、使用例、选用注意事项等正确使用齿轮所必需的资料。

 齿条

SPF-MFGD 沖入型歯条 	KRPH-H-KRPHD-H 沖入型歯条 	KRG-KRG-KRGD 溝取型歯条 	SR-SRF-SRD-SRK 沖入型歯条 	KRPH-KRPHD 沖入型条 	SRPH-SRPHD 沖入型条 	SRFHE-SRPHHL 溝取沖入型条 	SRHL-SRPHL 溝取沖入型条 	SRHL-SRPHL 溝取沖入型条 
SR 沖入型 	SRF-SRF 溝取型条 	SR 溝取型条 	SRF 溝取加工品条 	SRFD-SRK 溝取加工品条 	SUR-SURF 不銹鋼条 	DRF-DRD-DRK 塑料条 	PR-PFR 塑料条 	SRHL-SRPHL 溝取沖入型条 
SRH-SRPH 溝取型条 	SRH-SRPH 溝取型条 	SRH-SRPH 溝取型条 	SRH-SRPH 溝取型条 	SRH-SRPH 溝取型条 	SRH-SRPH 溝取型条 	SRH-SRPH 溝取型条 	SRH-SRPH 溝取型条 	SRH-SRPH 溝取型条 
SRH-SRPH 溝取型条 	SRH-SRPH 溝取型条 	SRH-SRPH 溝取型条 	SRH-SRPH 溝取型条 	SRH-SRPH 溝取型条 	SRH-SRPH 溝取型条 	SRH-SRPH 溝取型条 	SRH-SRPH 溝取型条 	SRH-SRPH 溝取型条 
SRH-SRPH 溝取型条 	SRH-SRPH 溝取型条 	SRH-SRPH 溝取型条 	SRH-SRPH 溝取型条 	SRH-SRPH 溝取型条 	SRH-SRPH 溝取型条 	SRH-SRPH 溝取型条 	SRH-SRPH 溝取型条 	SRH-SRPH 溝取型条 
SRH-SRPH 溝取型条 	SRH-SRPH 溝取型条 	SRH-SRPH 溝取型条 	SRH-SRPH 溝取型条 	SRH-SRPH 溝取型条 	SRH-SRPH 溝取型条 	SRH-SRPH 溝取型条 	SRH-SRPH 溝取型条 	SRH-SRPH 溝取型条 
SRH-SRPH 溝取型条 	SRH-SRPH 溝取型条 	SRH-SRPH 溝取型条 	SRH-SRPH 溝取型条 	SRH-SRPH 溝取型条 	SRH-SRPH 溝取型条 	SRH-SRPH 溝取型条 	SRH-SRPH 溝取型条 	SRH-SRPH 溝取型条 
SRH-SRPH 溝取型条 	SRH-SRPH 溝取型条 	SRH-SRPH 溝取型条 	SRH-SRPH 溝取型条 	SRH-SRPH 溝取型				

尺寸表页面

各类齿轮的产品规格及性能一目了然的尺寸表。
可以一边看着产品照片，一边比较精度、强度，选择合适的齿轮。



强度计算

根据 JGMA 的计算公式等计算的强度值。使用条件为本公司所设定, 请作为参考值使用。所设使用条件, 按产品类型分别登载在扉页上 (例: 直齿轮在第 44 页), 请参考。

注意事项

掲載了“产品特性注意事项”和“追加工注意事项”。J系列产品有“J系列注意事项”。选择齿轮时，请务必参阅此栏。

选用注意事项

选用 KHK 标准齿轮时，请先阅读产品技术信息及各尺寸表中记载的产品特性注意事项和追加工注意事项。

- 本产品目录中未掲載的产品或尺寸表中未掲載的材料、模数、齿数等的产品可定制。定制产品时请参考第 26 页。
● 各产品尺寸表页面掲載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。
黑色表面氧化膜是化学反应形成的，可能会呈现带红色的黑色。

- 产品目录中掲載の内容（规格、尺寸等）可能会未经预告而变更，望知悉。
- 产品目录中收录的内容的著作权均归属于本公司，禁止擅自复制。
- 产品目录记载内容的变更及修订等会通过 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

选用注意事项

选用 KHK 标准直齿轮时, 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

①基本上, KHK 标准直齿轮只要是模数(齿距)相同, 直齿轮、内齿轮、齿条都可以作为配对齿轮使用。材料、齿宽、精度不同的产品也可以配合使用。

2. 由强度选用齿轮时的注意事项

各个产品的规格表中所掲載的容许弯曲强度及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强度计算后选择齿轮。此外，齿轮的轴连接采用摩擦连接方式的 F 快锁型齿轮及各种 F 系列还应考虑滑动转矩。

■ 弯曲强度的计算

[illegible]

■ 齿面强度的计算（与弯曲强度相同的参数除外）

计算式: σ_H	直齿轮及斜齿轮的齿面强度计算式 (JGMA402-01)												
润滑油的粘度	100<St(50℃)												
齿轮的支撑方式	轴承于两侧对称支撑 σ_S								单侧支撑				
容许赫兹应力 $\sigma_{Hlim}(\text{kgf/mm}^2)$	166	99	90(62.5)	84	49(32.5)	44	90	41.3	-	112	76	112	90
安全系数 S_H	1.15												

【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”、POLYPLASTICS 株式会社的“DURACON(R) 齿轮”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。

齿轮的选择

步骤 1

根据齿轮的负载转矩的计算及使用目的确定齿轮种类。

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

The screenshot shows a Microsoft Excel spreadsheet with a list of countries in the first column and years in the second column. A red rectangle highlights a column of data, likely representing a specific year or metric. The data is organized in a structured table format.

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。

新产品信息

New Product

J系列

激光淬火方形齿条

SRAF-HL · SRAFD-HL
· SRAFK-HL

激光淬火斜齿条

SRHEF-HL

J系列

半订制磨齿斜齿轮

KHG

半订制
双导程蜗轮蜗杆

KWGDLS · AGDL

半订制
蜗杆 · 蜗轮

SW · CG

淬火直齿轮

SSY-H · SSAY-H



淬火斜齿轮

SH-H



淬火斜齿轮

SHE-H



淬火等径锥齿轮

SM-H



淬火斜交等径锥齿轮

SAM-H



淬火锥齿轮

SB-H



淬火锥齿轮

SBY-H



淬火锥齿轮轴

SB-H



直齿轮

MSGA · MSGB 磨齿直齿轮 材质：SCM415 m1 ~ 4 50 页	KSG 磨齿直齿轮 材质：SCM440 m1 ~ 3 54 页	SSGS 磨齿直齿轮轴 材质：S45C m1.5 ~ 3 56 页	SSG 磨齿直齿轮 材质：S45C m0.5 ~ 10 58 页	SSG F 系列 磨齿直齿轮 材质：S45C m2 ~ 3 76 页	SSG E 系列 磨齿直齿轮 材质：S45C m1.5 ~ 6 82 页	SSG R 系列 磨齿直齿轮 材质：S45C m1.5 ~ 6 92 页	Nabtesco GH 系列用 小齿轮 材质：S45C/SCM440 m3 ~ 6 (CP10 ~ 20) 94 页
SSAG 磨齿直齿轮 材质：S45C m1 ~ 6 96 页	KS 调质直齿轮 材质：SCM440 m1.5 ~ 5 100 页	SSS 直齿轮轴 材质：S45C m1、1.5 102 页	SS-H 淬火直齿轮 材质：S45C m1 ~ 10 106 页	SS 直齿轮 材质：S45C m0.5 ~ 10 104 页	SS F 系列 直齿轮 材质：S45C m1.5 ~ 3 130 页	SSA-H 淬火直齿轮 材质：S45C m1 ~ 5 138 页	SSA 直齿轮 材质：S45C m1 ~ 5 138 页
SSA F 系列 直齿轮 材质：S45C m2 ~ 3 144 页	SSY-H 淬火直齿轮 材质：S45C m0.8、1 148 页	SSY 直齿轮 材质：S45C m0.8、1 148 页	SSAY-H 淬火直齿轮 材质：S45C m1 150 页	SSAY 直齿轮 材质：S45C m1 150 页	SUS · SUSA 不锈钢直齿轮 材质：SUS303 m1 ~ 4 152 页	SUSF F 快锁直齿轮 材质：SUS303 m0.5、1 158 页	DSF F 快锁直齿轮 材质：聚缩醛 (SUS303) m0.5、1 160 页
NSU 铜芯塑料直齿轮 材质：MC602ST(S45C) m1 ~ 3 162 页	PU 铜芯塑料直齿轮 材质：MC901(SUS303) m1 ~ 2 166 页	PS · PSA 塑料直齿轮 材质：MC901 m1 ~ 3 168 页	SUKB 不锈钢轮毅 材质：SUS303 φ30 ~ 100 178 页	PSUKB 装配 SUKB 的 PSA 直齿轮 材质：MC901/SUS303 m2 ~ 3 179 页	DS 注塑成型直齿轮 材质：DURACON (R) (M90-44) m0.5 ~ 1 180 页	BB 衬套 材质：自润滑铜轴套 φ5 ~ 8 182 页	BSS 直齿轮 材质：快削黄铜 (C3604) m0.5 ~ 1 184 页
SSR 圆环外齿轮 材质：S45C m2 ~ 3 186 页							

斜齿轮

KHG 磨齿斜齿轮 材质：SCM440 m1 ~ 6 192 页	SH-H 淬火斜齿轮 材质：S45C m2、3 200 页	SH 斜齿轮 材质：S45C m2、3 200 页
--	---	---

内齿轮

SI 内齿轮 材质：S45C m0.5 ~ 2.5 206 页	SIR 圆环外齿轮 材质：S45C m2 ~ 3 208 页
---	--

索引指南

产品照片	SSG 磨齿直齿轮 材质：S45C m0.5 ~ 10 58 页	产品型号 产品名称
尺寸		材质 页码
NEW 新产品 追加 追加产品 包含接单后排产品 淬火 + 半 半订制 J J 系列 F F 系列 R R 系列 E E 系列		

齿条

MRGF · MRGFD 淬火磨齿齿条 材质：SCM415 m1.5 ~ 3 220 页	KRGF-H · KRGFD-H 淬火磨齿齿条 材质：SCM440 m1.5 ~ 3 222 页	KRG · KRGF · KRGFD 调质磨齿齿条 材质：SCM440 m1 ~ 3 224 页	SRG · SRGF · SRGFD · SRGFK 淬火磨齿齿条 材质：S45C m0.5 ~ 6 226 页	KRF-H · KRFD-H 淬火齿条 材质：SCM440 m1.5 ~ 5 228 页	SRF-H · SRFD-H 淬火齿条 材质：S45C m1.5 ~ 6 230 页	SRF-HL · SRFD-HL 激光淬火齿条 材质：S45C m1.5 ~ 6 232 页	SRAFHL · SRAFDFHL · SRAFHL 激光淬火方形齿条 材质：S45C m1.5 ~ 4 234 页
KRF · KRFD 调质齿条 材质：SCM440 m1.5 ~ 5 236 页	SRAF · SRAFDF · SRAFK 方形齿条 材质：S45C m1.5 ~ 4 238 页	SR 齿条 材质：S45C m0.5 ~ 10 240 页	SRF 两端面加工齿条 材质：S45C m0.5 ~ 10 241 页	SRFD · SRFK 带装配孔齿条 材质：S45C m0.5 ~ 6 242 页	SUR · SURF · SURFD 不锈钢齿条 材质：SUS304 m1 ~ 4 244 页	DRF · DRFD · DRFK 塑料齿条 材质：聚缩醛 m1 ~ 3 246 页	PR · PRF 塑料齿条 材质：MC901 m1 ~ 3 248 页
BSR 齿条 材质：快削黄铜 (C3604) m0.5 ~ 1 249 页	SRO · SROS 圆形齿条 材质：S45C m1 ~ 5 250 页	SURO 不锈钢圆形齿条 材质：SUS303 m1 ~ 3 251 页	DR 注塑成型柔性齿条 材质：DURACON (R)(M25-44) m0.8 ~ 2 252 页	SSDR · ARL · SRS 小齿轮、齿条导轨专用 L 型夹具 注塑成型柔性齿条专用 材质：S45C 等 252 页	KRHG · KRHGF · KRHGF 磨齿斜齿条 材质：SCM440 m1 ~ 3 254 页	SRHEF-HL 激光淬火斜齿条 材质：S45C m3 ~ 6 256 页	SRH · SRHF · SRHFD 斜齿条 材质：S45C m2、3 258 页
SRHEF 斜齿条 材质：S45C m1.5 ~ 6 260 页	SHE-H 淬火斜齿条 材质：S45C m1.5 ~ 6 260 页	SHE 斜齿条 材质：S45C m1.5 ~ 6 260 页	ZST · ZSTD 淬火磨齿斜齿条 材质：DIN C45 (相当于 S45C) m2 ~ 6 262 页	ZSTP 磨齿斜齿条 材质：SCM440 m2 ~ 6 262 页	ZST-GL 组装专用齿条 材质：S45C m1.5 ~ 6 264 页		

CP 齿条 & 小齿轮

KTSCP [CP] 锥形直齿轮 材质：SCM440 CP5、10 274 页	STRCPF · STRCPFD [CP] 锥形齿条 材质：S45C CP5、10 274 页	MSCPG [CP] 磨齿直齿轮 材质：SCM415 CP5、10 276 页	MRGCPF · MRGCPFD [CP] 淬火磨齿齿条 材质：SCM415 CP5、10 276 页	KSCPG [CP] 磨齿直齿轮 材质：SCM440 CP5、10 278 页	KRGCPF-H · KRGCPFD-H [CP] 淬火磨齿齿条 材质：SCM440 CP5、10 278 页	KRGCP · KRGCPF · KRGCPFD [CP] 调质磨齿齿条 材质：SCM440 CP5、10 280 页	SSCPGS [CP] 磨齿直齿轮轴 材质：S45C CP5、10 282 页
SSCPG [CP] 磨齿直齿轮 材质：S45C CP5 ~ 20 282 页	SRGCP · SRGCPF · SRGCPFD [CP] 淬火磨齿齿条 材质：S45C CP5 ~ 20 284 页	KRCPF-H · KRCPFD-H [CP] 淬火齿条 材质：SCM440 CP5、10 286 页	KSSCP-H [CP] 淬火调质直齿轮 材质：SCM440 CP5、10 288 页	KSSCP [CP] 调质直齿轮 材质：SCM440 CP5、10 288 页	KRCPF · KRCPFD [CP] 调质齿条 材质：SCM440 CP5、10 288 页	SSCP-H [CP] 淬火直齿轮 材质：S45C CP2.5 ~ 20 290 页	SSCP [CP] 直齿轮 材质：S45C CP2.5 ~ 20 290 页
SRCPF-H · SRCPFD-H [CP] 淬火齿条 材质：S45C CP5 ~ 20 292 页	SRCPF-HL · SRCPFD-HL [CP] 激光淬火齿条 材质：S45C CP5 ~ 20 294 页	SRCP · SRCPF · SRCPFD · SRCPK [CP] 齿条 材质：S45C CP2.5 ~ 20 296 页	SUSCP [CP] 不锈钢直齿轮 材质：SUS303 CP5、10 298 页	SURCPF · SURCPFD [CP] 不锈钢齿条 材质：SUS304 CP5、10 298 页	SROCP [CP] 圆形齿条 材质：S45C CP2.5 ~ 10 300 页	FRCP [CP] 金属柔性齿条 材质：SS400 CP5 300 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

等径锥齿轮

MMSGQ 磨齿弧齿等径锥齿轮	MMSG 磨齿弧齿等径锥齿轮	SMSG 磨齿弧齿等径锥齿轮	MMSA・MMSB 成品弧齿等径锥齿轮	MMS 弧齿等径锥齿轮	SMS 弧齿等径锥齿轮	SMA・SMB・SMC 成品等径锥齿轮	MM 等径锥齿轮
							
材质：SCM415 m2~4 310 页	材质：SCM415 m2~4 312 页	材质：S45C m1~4 314 页	材质：SCM415 m1~10 316 页	材质：SCM415 m2~5 318 页	材质：S45C m1~8 320 页	材质：S45C m1~5 322 页	材质：SCM415 m2~5 324 页
LM 烧结等径锥齿轮	SM-H 淬火等径锥齿轮	SM 等径锥齿轮	SAM-H 淬火斜交等径锥齿轮	SAM 斜交等径锥齿轮	SUM 不锈钢等径锥齿轮	SUMA 成品不锈钢等径锥齿轮	PM 塑料等径锥齿轮
							
材质：SMF5040 m0.8~1.5 324 页	材质：S45C m1~8 326 页	材质：S45C m1~8 326 页	材质：S45C m1.5~3 328 页	材质：S45C m1.5~3 328 页	材质：SUS303 m1~4 330 页	材质：SUS303 m1~4 330 页	材质：MC901 m1~4 332 页
DM 注塑成型等径锥齿轮	BB 衬套	Nissei KSP 磨齿弧齿等径锥齿轮					
							
材质：DURAON (R) (M90-44) m0.5~1.5 332 页	材质：自润滑铜轴套 φ5~8 334 页	材质：SCM415 m1.5~6 370 页					

锥齿轮

MHP 高传动比准双曲面锥齿轮	MBSG 磨齿弧齿锥齿轮	SBSG 磨齿弧齿锥齿轮	MBSA・MBSB 成品弧齿锥齿轮	SBS 弧齿锥齿轮	SB-H 淬火锥齿轮	SB 锥齿轮	SBY-H 淬火锥齿轮
齿数比 15~60	齿数比 2	齿数比 1.5~3	齿数比 1.5~3	齿数比 1.5~4	齿数比 1.5~4 NEW	齿数比 1.5~4	齿数比 2~4 NEW
							
材质：SCM415 m1、1.5 342 页	材质：SCM415 m2~4 346 页	材质：S45C m2~4 348 页	材质：SCM415 m2~6 350 页	材质：S45C m1~5 354 页	材质：S45C m1~6 358 页	材质：S45C m1~6 358 页	材质：S45C m5~8 358 页
SBY 锥齿轮	SB-H 淬火锥齿轮轴	SB 锥齿轮轴	SUB 不锈钢锥齿轮	PB 塑料锥齿轮	DB 注塑成型锥齿轮	BB 衬套	Nissei KSP 磨齿弧齿锥齿轮
齿数比 2~4	齿数比 5 NEW	齿数比 5	齿数比 1.5~3	齿数比 1.5~3	齿数比 2		齿数比 1~2
							
材质：S45C m5~8 358 页	材质：S45C m1.5~3 362 页	材质：S45C m1.5~3 362 页	材质：SUS303 m1.5~3 364 页	材质：MC901 m1~2 366 页	材质：DURAON (R) (M90-44) m0.5~1 368 页	材质：自润滑铜轴套 φ5~6 368 页	材质：SCM415 m1.5~6 370 页

交错轴斜齿轮

SN-H 淬火交错轴斜齿轮	SN 交错轴斜齿轮	SUN 不锈钢交错轴斜齿轮	AN 交错轴斜齿轮	PN 塑料交错轴斜齿轮
				
材质：S45C m1~4 380 页	材质：S45C m1~4 380 页	材质：SUS303 m1~2.5 384 页	材质：CAC702(A&BC2) m1~3 386 页	材质：MC901 m1~3 388 页

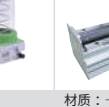
蜗杆副

KWGDL・KWGDLS 双导程蜗杆	AGDL 双导程蜗轮	KWG 磨齿蜗杆轴	AG 蜗轮	AGF 蜗轮	SWG 磨齿蜗杆	AG 蜗轮	SW 蜗杆
							
材质：SCM440 m1.5~6 402 页	材质：CAC702(A&BC2) m1.5~6 402 页	材质：SCM440 m0.5~6 412 页	材质：CAC702(A&BC2) m0.5~1.5 412 页	材质：CAC702(A&BC2) m2~6 416 页	材质：S45C m1~6 422 页	材质：CAC702(A&BC2) m1~6 422 页	材质：S45C m0.5~10 430 页
BG 蜗轮	CG 蜗轮	SUW 不锈钢蜗杆	PG 蜗轮				
减速比 10~60	减速比 10~120		减速比 10~60				
							
材质：CAC502(PBC2) m0.5~6 430 页	材质：FC200 m1~10 432 页	材质：SUS303 m0.5~3 450 页	材质：MC901 m0.5~3 450 页				

齿轮箱

KBX 锥齿轮箱	CBX 锥齿轮箱
	
材质：— L 型、T 型 458 页	材质：— L 型、T 型 462 页

其他产品

SRT・SRT-C 棘轮・棘爪	SRTB・SRT-C 棘轮・棘爪	GC・GC-I 齿轮联轴器	SV・SVI 渐开线花键轴・内花键	HEPCO 公司制造 环形导轨齿轮・备品	GCU 齿轮组合套件	齿条 & 小齿轮 润滑系统	齿条 & 小齿轮铝制框架 搬运装置
							
材质：S45C P2.09~12.57 470 页	材质：S45C P2.09~12.57 472 页	材质：S45C m2、2.5 474 页	材质：S45C m1.667 476 页	材质：— 478 页	材质：— 486 页	材质：— 488 页	材质：— 30 页

索引指南

产品型号
产品名称

图标标记

产品照片

尺寸、页码

材质

MMSGQ

磨齿弧齿等径锥齿轮



材质：SCM415
m2~4 310 页

NEW 新产品

追加 追加产品

订 包含接单后排产品

淬 淬火 +

半 半订制

J J 系列

F F 系列

R R 系列

E E 系列

直齿轮

斜齿轮

内齿轮

齿条

& C
小 P
齿 齿
轮 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

NEW 新产品 **追加** 追加产品 **订** 包含接单后排产品 **淬** 淬火 + **半** 半订制

	系列型号	齿轮类型	页码	特点
A	AG	蜗轮	412-415, 422-429	 
	AGDL NEW	双导程蜗轮	402-411	 
	AGF	蜗轮	416-421	
	AN	交错轴斜齿轮	286-287	 
	ARL	DR 专用齿条导轨	253	
B	BB	衬套	182, 334, 368	
	BG	蜗轮	430-447	 
	BHJ	HEPCO 轴承	482-483	
	BSR	齿条	249	
	BSS	直齿轮	184-185	
C	CBX	锥齿轮箱	462-463	
	CG NEW	蜗轮	432-449	  
D	DB	注塑成型锥齿轮	368-369	
	DM	注塑成型等径锥齿轮	332-333	
	DR	注塑成型柔性齿条	252-253	
	DRF	塑料齿条	246	
	DRFD	塑料齿条	246-247	
	DRFK	塑料齿条	246-247	
	DS	注塑成型直齿轮	180-183	
	DSF	F 快锁直齿轮	160-161	
F	FP400B	挠性润滑泵	488-489	
	FP401	挠性润滑泵	488-489	
	FP402	挠性润滑泵	488-489	
	FRCP	 金属柔性齿条	300	
G	GC	齿轮联轴器内筒	474-475	
	GC-F01	黄油弹	488-489	
	GC-I	齿轮联轴器外筒	474-475	
	GCU	齿轮组合套件	486-487	
K	KBX	锥齿轮箱	458-461	
	KHG NEW	磨齿斜齿轮	192-199	 
	KRCPF	 调质齿条	288-289	
	KRCPF-H	 淬火齿条	286-287	
	KRCPFD	 调质齿条	288-289	
	KRCPFD-H	 淬火齿条	286-287	
	KRF	调质齿条	236-237	
	KRF-H	淬火齿条	228-229	
	KRFD	调质齿条	236-237	
	KRFD-H	淬火齿条	228-229	
	KRG	调质磨齿齿条	224-225	
	KRGCP	 调质磨齿齿条	280-281	
	KRGCPF	 调质磨齿齿条	280-281	
	KRGCPFD	 调质磨齿齿条	280-281	
	KRGCPF-H	 淬火磨齿齿条	278	
	KRGCPFD-H	 淬火磨齿齿条	278-279	
	KRGF	调质磨齿齿条	224-225	
	KRGFD	调质磨齿齿条	224-225	
	KRGF-H	淬火磨齿齿条	222-223	
	KRGFD-H	淬火磨齿齿条	222-223	
	KRHG	磨齿斜齿条	254-255	
	KRHGF	磨齿斜齿条	254-255	

	系列型号	齿轮类型	页码	特点
K	KRHGFD	磨齿斜齿条	254-255	
	KS	调质直齿轮	100-101	
	KSCPG	磨齿直齿轮	278-279	
	KSG	磨齿直齿轮	54-55	
	KSP	Nissei 磨齿弧齿锥齿轮	370-374	
	KSSCP	 调质直齿轮	288-289	 
	KTSCP	 锥形直齿轮	274-275	
	KWG	磨齿蜗杆轴	412-421	
	KWGD	双导程蜗杆	402-409	
	KWGDLS NEW	双导程蜗杆	402-411	
L	LB	HEPCO 润滑器	484-485	
	LM	烧结等径锥齿轮	324-325	
M	MAR	润滑齿轮用支轴	491	
	MAS	润滑齿轮用支轴	491	
	MBSA	成品弧齿锥齿轮	350-353	
	MBSB	成品弧齿锥齿轮	350-353	
	MBSG	磨齿弧齿锥齿轮	346-347	
	MHP	高传动比准双曲面锥齿轮	342-345	
	MM	等径锥齿轮	324-325	
	MMS	弧齿等径锥齿轮	318-319	
	MMSA	成品弧齿等径锥齿轮	316-317	
	MMSB	成品弧齿等径锥齿轮	316-317	
	MMSG	磨齿弧齿等径锥齿轮	312-313	
	MMSGQ	磨齿弧齿等径锥齿轮	310-311	
	MRGCPF	 淬火磨齿齿条	276	
	MRGCPFD	 淬火磨齿齿条	276-277	
N	MRGF	淬火磨齿齿条	220-221	
	MRGFD	淬火磨齿齿条	220-221	
	MSCPG	 磨齿直齿轮	276-277	
	MSG	磨齿直齿轮	50-53	
	MSG	磨齿直齿轮	50-53	
	NSU	钢芯塑料直齿轮	162-165	
P	PB	塑料锥齿轮	366-367	
	PG	蜗轮	450-455	
	PM	塑料等径锥齿轮	332-333	
	PN	塑料交错轴斜齿轮	388-389	
	PR	塑料齿条	248	
	PRF	塑料齿条	248	
	PS	塑料直齿轮	168-177	
	PSA	塑料直齿轮	172-177	
	PSUKB	装配 SUKB 的 PSA 直齿轮	179	
	PU	钢芯塑料直齿轮	166-167	
	PUH	润滑斜齿轮	490	
	PUS	润滑直齿轮	490	
	PUSCP	润滑直齿轮	490	
R	R	HEPCO 环形导轨齿轮	478-481	
	RLJ	HEPCO 轴承	482-483	
	RSJ	HEPCO 轴承	482-483	
S	SAM NEW	斜交等径锥齿轮	328-329	
	SB NEW	锥齿轮	358-363	
	SB NEW	锥齿轮轴	362-363	

 J 系列  F 系列  R 系列  E 系列

	系列型号	齿轮类型	页码	特点
S	SBS	弧齿锥齿轮	354-357	
	SBSG	磨齿弧齿锥齿轮	348-349	
	SBY NEW	锥齿轮	358-363	
	SH NEW	斜齿轮	200-201	
	SHE NEW	斜齿轮	260-261	
	SI	内齿轮	206	
	SIR	圆环外齿轮	208	
	SM NEW	等径锥齿轮	326-327	 
	SMA	成品等径锥齿轮	322-323	
	SMB	成品等径锥齿轮	322-323	
	SMC	成品等径锥齿轮	322-323	
	SMS	弧齿等径锥齿轮	320-321	
	SMSG	磨齿弧齿等径锥齿轮	314-315	
	SN	交错轴斜齿轮	380-383	 
	SR	齿条	240	
	SRAF	方形齿条	238-239	
	SRAFD	方形齿条	238-239	
	SRAFK	方形齿条	238-239	
	SRAF-HL NEW	激光淬火方形齿条	234-235	
	SRAFD-HL NEW	激光淬火方形齿条	234-235	
	SRAFK-HL NEW	激光淬火方形齿条	234-235	
	SRCP	 齿条	296	
	SRCPF	 齿条	296	
	SRCPFD	 齿条	296-297	
	SRCPFH	 齿条	296-297	
	SRCPF-H	 淬火齿条	292-293	
	SRCPF-HL	 激光淬火齿条	294-295	
	SRCPFD-H	 淬火齿条	292-293	
	SRCPFD-HL	 激光淬火齿条	294-295	
	SRF	两端面可拼接齿条	241	
	SRFD	带装配孔齿条	242-243	
	SRFK	带装配孔齿条	242-243	
	SRF-H	淬火齿条	230-231	
	SRFD-H	淬火齿条	230-231	
	SRF-HL	激光淬火齿条	232	
	SRFD-HL	激光淬火齿条	232-233	
	SRG	淬火磨齿齿条	226	
	SRGCP	 淬火磨齿齿条	284-285	
	SRGCPF	 淬火磨齿齿条	284-285	
	SRGCPFD	 淬火磨齿齿条	284-285	
	SRGF	淬火磨齿齿条	226	
	SRGFD	淬火磨齿齿条	226-227	
	SRGFK	淬火磨齿齿条	226-227	
	SRH	斜齿条	258	
	SRHEF	斜齿条	260-261	
	SRHEF-HL NEW	激光淬火斜齿条	256-257	
	SRHF	斜齿条	258-259	
	SRHFD	斜齿条	258-259	
	SRO	圆形齿条	250	
	SROCP	 圆形齿条	300	
	SROS	圆形齿条	250	

	系列型号	齿轮类型	页码	特点
S	SRS	DR 专用装配用 L 型夹具	252	
	SRT	棘轮	470-471	
	SRTB	棘轮	472-473	
	SRT-C	棘爪	470-473	
	SS 追加	直齿轮	104-137	   
	SSA	直齿轮	138-147	  
	SSAG	磨齿直齿轮	96-99	
	SSAY NEW	直齿轮	150-151	
	SSCP	 直齿轮	290-291	 
	SSCPG	 磨齿直齿轮	282-283	
	SSCPGS	 磨齿直齿轮轴	282-283	
	SSDR	DR 专用小齿轮	252-253	
	SSG	磨齿直齿轮	58-95	   
	SSGS	磨齿直齿轮轴	56-57	
	SSR	圆环外齿轮	186	
	SSS	直齿轮轴	102-103	
	SSY NEW	直齿轮	148-149	
	STRCPF	 锥形齿条	274-275	
	STRCPFD	 锥形齿条	274-275	
	SUB	不锈钢锥齿轮	364-365	
	SUKB	不锈钢轮毂	178	
	SUM	不锈钢等径锥齿轮	330-331	
	SUMA	成品不锈钢等径锥齿轮	330-331	
	SUN	不锈钢交错轴斜齿轮	384-385	
T	SUR	不锈钢齿条	244-245	
	SURCPF	 不锈钢齿条	298-299	
	SURCPFD	 不锈钢齿条	298-299	
	SURF	不锈钢齿条	244-245	
	SURFD	不锈钢齿条	244-245	
	SURO	不锈钢圆形齿条	251	
	SUS	不锈钢直齿轮	152-157	

— 可随时随地立即使用 —

KHK 标准齿轮

囊括了 200 个类型 27000 种产品，品种丰富，可立即满足客户需求。
常备库存，如有需要可随时随地立即使用。

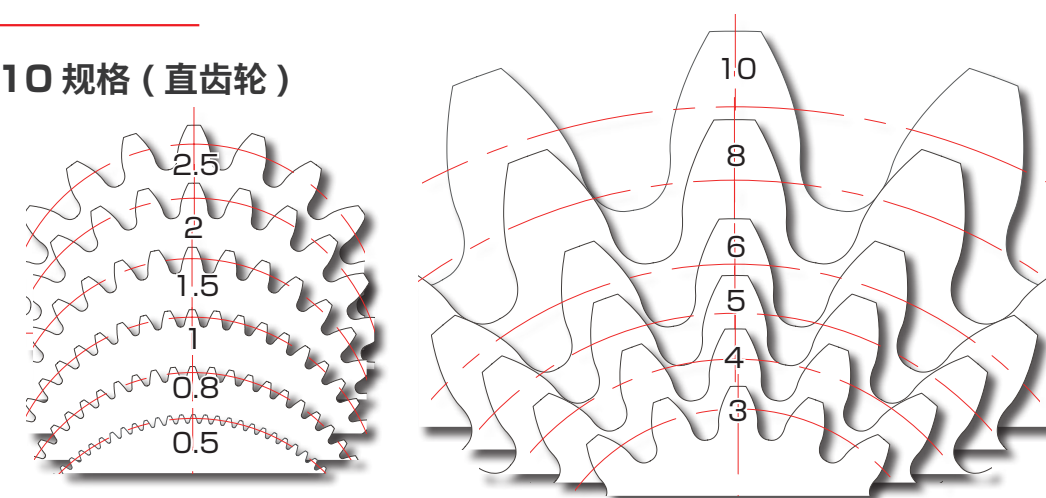
齿轮种类丰富



大小、齿数丰富

涵盖了 m0.5 ~ m10 规格 (直齿轮)

m	最小齿数	最大齿数
0.5	12	120
0.8	12	56
1	10	200
1.5	10	200
2	10	200
2.5	10	200
3	10	160
4	12	120
5	12	120
6	12	100
8	12	60
10	15	50



齿形原尺寸图 (直齿轮)

材料种类丰富

可根据用途自由选择。
实现了可在忌讳生锈及油性处使用的不锈钢产品、塑料产品、齿轮强度更高的金属产品等广泛产品的标准化。



库存丰富

常备 3,700 种库存产品，可快速送到用户手中。



键、螺丝连接标准化！



用键、紧固螺钉安装时，请订购 J 系列。
齿轮的孔径、键槽、螺孔加工尺寸均被标准化的产品。



齿轮安装位置自由！ 齿轮组合简单方便！



用摩擦紧固零件安装时，请选择 F 或 E 系列进行订购。
是将紧固零件的类型和轴孔径标准化的产品。



最适合伺服电机用减速机！



安装到法兰型减速机上使用时，请订购 R 系列。
是将法兰部安装孔规格标准化的产品。



只需 1 根螺栓 19 秒即可简单安装！



用摩擦紧固零件安装时，请选择 F 或 E 系列进行订购。
是将高精度磨齿直齿轮和液压紧固标准化的产品。



键连接的 J 系列、摩擦紧固的 F 系列、E 系列法兰紧固的 R 系列将 74 个类型的 15600 种齿轮标准化，可快速交付使用。

连接系列、半定制产品阵容

系列型号	类别	产品型号	m0.5 (CP2.5)	m0.8	m1 (m1.25)	m1.5 (CP5)	m2	m2.5	m3 (CP10)	m4 (m3.5)	m5 (CP15)	m6 (CP20)	m8	m10
J 系列	直齿轮	KSG												
		SSG												
		SSAG												
		SS												
		SSA												
		SUS												
		SUSA												
		NSU												
		PU												
		PS												
		PSA												
		PSUKB												
	斜齿轮	KHG												
		MRGFD												
		KRGFD-H												
		KRGFD												
		SRGFD(K)												
		KRFD-H												
		SRFD-H												
		SRFD-HL												
		SRAFD(K)-HL												
		KRFD												
		SRAFD(K)												
		SRFD(K)												
	CP 齿条 & 小齿轮	DRFD(K)												
		KRHGFD												
		ZSTP												
		ZSTD												
		MRGCPFD												
		KSCPG												
		KRGCPFD-H												
		KRGCPFD												
		SSCPG												
		SRGCPFD												
		KRCPCFD-H												
		KSSCP												
	等径锥齿轮	KRCPCFD												
		SSCP												
		SRCPFD-H												
		SRCPFD-HL												
		SRCPFD(K)												
		SUSCP												
	交错轴斜齿轮	SURCPFD												
		MMSGQ												
		MMSG												
		SMSG												
		SMS												
		MM												
	蜗杆副	SM												
		SN												
		SUN												
		AN												
		PN												
		SWG												
	其他产品	SW												
		SUW												
F 系列	直齿轮	AG												
		BG												
		CG												
R 系列	斜齿轮	PG												
		SRT												
E 系列	直齿轮	GC												
		SSG												
半定制	斜齿轮	SS												
		KHG												

缩短装配时间的终极版

衬套紧固！

E系列

实际工作日
2天
完成制作！

只需 1 根螺栓 19 秒即可简单安装

齿轮安装作业时间缩短至 1/15



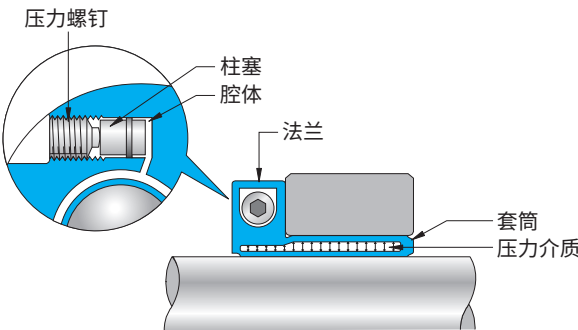
同心度 0.02mm

解决齿轮紧固的烦恼！

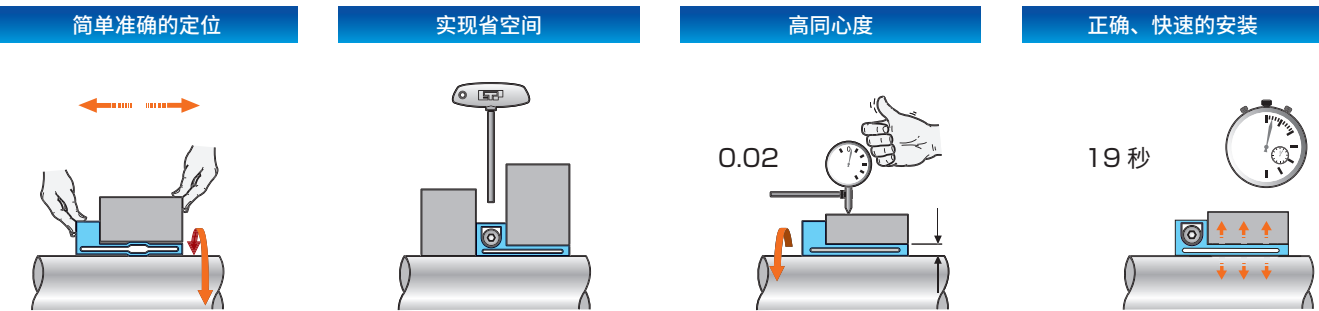
- 想缩短齿轮安装时间。
采用以往的楔式时装配时间需 5 分钟左右（据 KHK 调查），如今使用 1 根螺栓 19 秒即可简单安装。
- 想减少齿轮的装配跳动。
- 想减小齿轮与轴之间的侧隙。
- 想减少因微动磨损（轴厚度变薄和烧损）而导致的轴强度下降。
- 想简化相位调整和定位。

ETP-E Plus 的动作原理

腔体内封入的压力介质通过拧紧压力螺钉加压后，进入套筒内。由于该压力介质施加压力，套筒从内部承受压力，使轴侧套筒收缩，轮毂侧套筒扩张，通过套筒连接轴与轮毂。



ETP-E Plus 的效果



KHK 产品阵容

6 类型 2000 种

参考第 82 页

仅发布在日文网站上

SSG 磨齿直齿轮系列

精度：N7
 材质：S45C
 热处理：齿面高频淬火

1000 种

m1.5 ~ 6

KHG 磨齿斜齿轮系列	AGF 蜗轮系列
精度：N6 材质：SCM440 热处理：调质·齿面高频淬火	精度：KHK 2 材质：CAC702(A&BC2)
m1.5 ~ 3	m2 ~ 6
● ZSTP 2 ~ 6 110 种 ● AGDL1.5 ~ 4 130 种 ● AG 1.5 ~ 6 280 种	

- 订购个数
模数 3(CP10) 以下为 1 个~ 20 个、模数 4 (CP15) 以上为 1 个~ 4 个。超过订购个数时，需另行报价。
- 订购方法
产品型号 +E+ 孔径（例：SSG2-25E+ 孔径）
- 制作天数
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）。模数 4(CP15) 以上的产品需要接订单后实际工作日 7 天（订货日除外）完成制作。

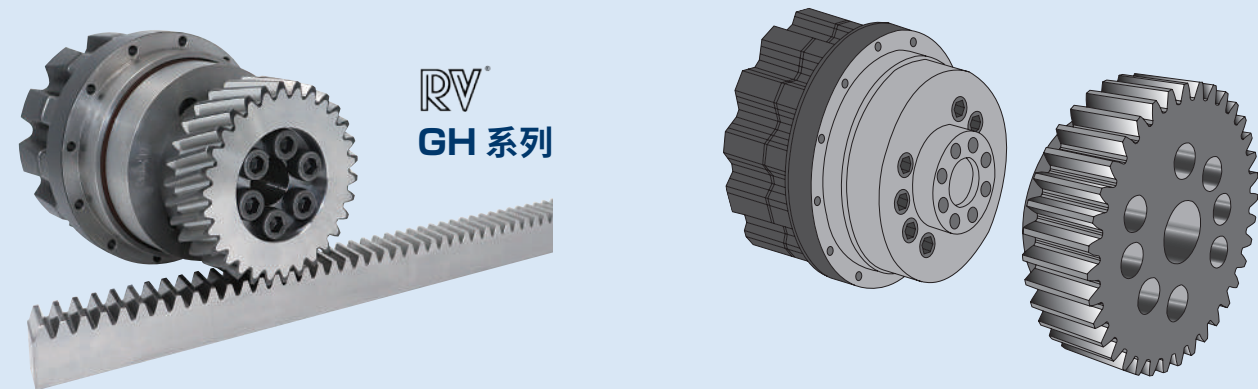


锥形环键也由
齿轮工房承接订制！

与伺服用减速机的兼容性优异

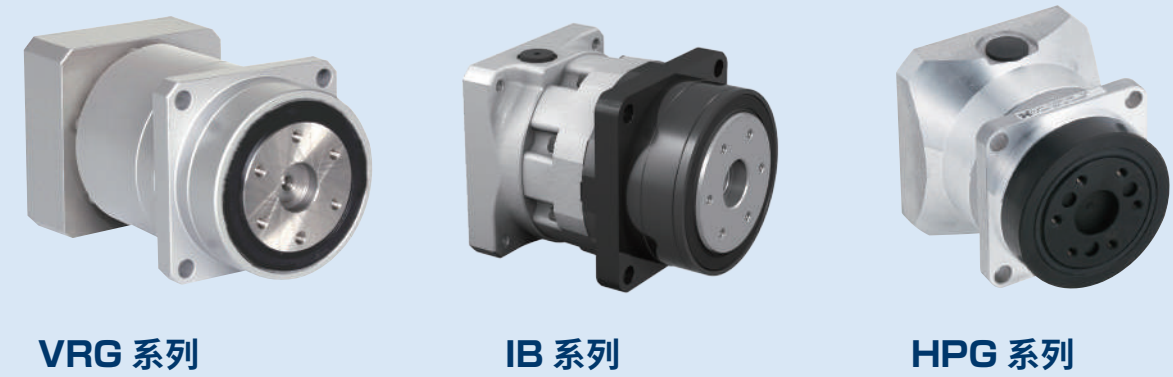


完美匹配 Nabtesco 株式会社 GH 系列 Nabtesco + R



法兰连接成品 R系列

ニデックドライブテクノロジー株式会社 住友重機械工業株式会社



完美匹配轴型减速机 J系列

Nissei 株式会社 ニッセイ

平行轴

APG 系列

直交轴

AFC 系列



■ Nabtesco GH 系列用小齿轮对应表 Nabtesco + R

对应减速机的尺寸与小齿轮 详细说明第 94 页

Nabtesco GH 系列	KHK 对象产品		
	模数型	CP 型	螺旋型
7	SSG3-30RGH7	SSCPG10-30RGH7	ZSTP3-30LRGH7
17	SSG3-40RGH17	SSCPG10-40RGH17	ZSTP3-30LRGH17
24	SSG4-30RGH24	SSCPG15-30RGH24	ZSTP4-30LRGH24
40	SSG5-30RGH40	SSCPG15-30RGH40	ZSTP5-24LRGH40
100	SSG6-30RGH100	SSCPG20-30RGH100	

■ 法兰输出减速机用系列 R系列

对应减速机的尺寸与齿条 & 小齿轮 详细说明第 92 页

安装轮毂径 H (各减速机通用)	NIDEC DRIVE TECHNOLOGY VRG 系列	住友重機械工業 IB 系列	HARMONIC DRIVE SYSTEMS HPG 系列	R 系列产品型号		KHK 推荐配对齿条
24	C90	P120	20	SSG 模数 - 齿数	R24	KRGF 系列 SRGF 系列 SRF 系列 第 209 页
32	D120	P130	32		R32	
47	E170	—	50		R47	
60	—	—	65		R60	

(R 系列产品型号构成)
由作为基础的 SSG 磨齿直齿轮的产品型号 + R + 安装轮毂径构成。

■ 轴输出（带键）减速机用系列 J系列

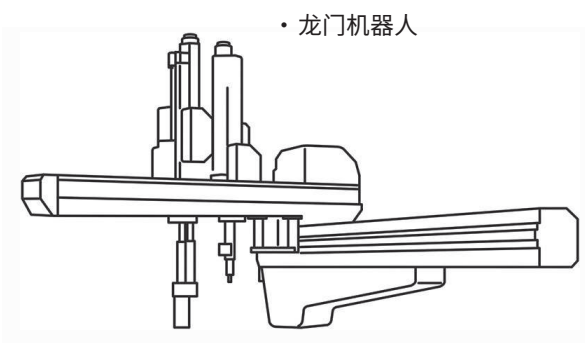
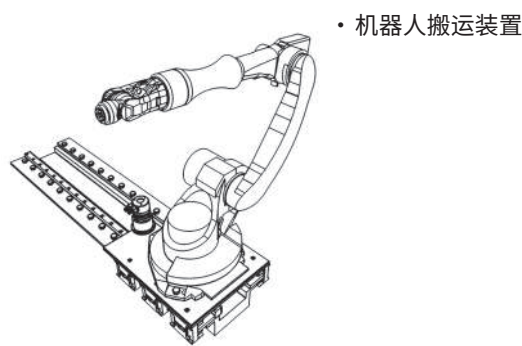
对应减速机的尺寸与小齿轮 详细说明第 64 页 详细说明第 54 页

日精 APG・AFC 系列		KHK 对象产品	日精 APG・AFC 系列		KHK 对象产品
容量	机座号	产品型号	容量	机座号	产品型号
100W	12	SSG2-19J12	750W	22	KSG3-25J22
	15	SSG2.5-19J15	1000W	22	KSG3-25J22
	18	SSG2.5-24J18	1500W	22	KSG3-25J22
200W	12	SSG2-19J12	2000W	22	KSG3-25J22
	15	SSG2.5-19J15			
	22	KSG3-25J22			
400W	12	SSG2-19J12			
	15	SSG2.5-19J15			
	22	KSG3-25J22			

无键型号推荐
摩擦联接系列!

我们建议使用者在使用前，一定根据实际的使用条件进行强度计算。

用途例



・龙门机器人

【特点比较表】

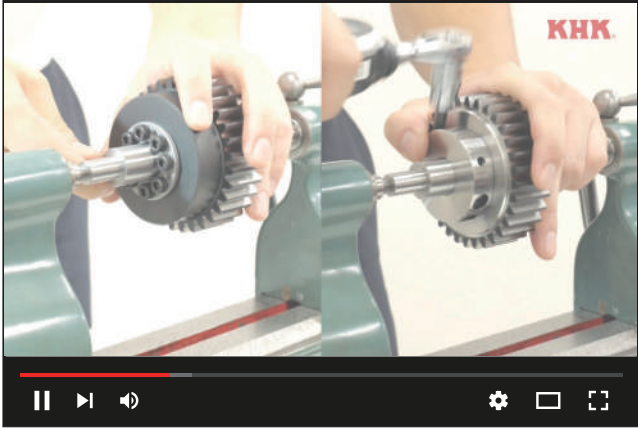
系列型号	J系列	F系列	E系列
紧固方法	键	摩擦	摩擦
价格※	◎	○	△
作业时间	○	△	◎
同心	○	○	◎
相位调整	×	◎	◎
容许转矩	◎	○	△
安装自由度	○	◎	△
类型	◎	△	○
淬火 + 对应	○	×	×

※关于价格计算的附注：因工时（作业时间）而异
详细说明请见以下内容↓

F 系列与 E 系列的比较视频



详细说明
请浏览
https://www.khkgears.co.jp/movie/movie_conclusion_e_f.mp4



连接系列的安装示意图



高频淬火追加服务

焼入+プラス

何谓淬火 +

对订购的标准品增加淬火。
产品型号末尾带 **H** 标记的产品为淬火 + 对象产品。

交期短，4 个实际工作日即可完成淬火



示意图

高频淬火规格

淬火部位：齿面淬火
淬火硬度：HRC50 ~ 60

● 关于齿面淬火的硬度及深度

关于高频淬火，根据齿轮的大小不同，淬火方法和齿部的淬火状态也会有所差异。
淬火 + 的上述淬火规格为齿轮分度圆直径附近的淬火规格，敬请了解。

注：齿轮精度在淬火后会降低。
此外，原孔径尺寸公差 H7 也会在等级范围外。

何谓淬火 + ?

- 通过高频淬火提高耐磨性。
- 可在不受热影响的位置进行追加工。
- 备有适用于所有规格产品的卷材。
处理实绩丰富，可稳定供货。

J 系列 对应

交付时已完成孔径、键槽、螺孔加工。

新产品阵容



对象产品

标准品、J 系列

追加 SS·SSA·SSCP·NEW SSY·NEW SSAY 直齿轮
KS·KSSCP 调质直齿轮
NEW SB·NEW SBY 锥齿轮

NEW SH·NEW SHE 斜齿轮

NEW SM·NEW SAM 等径锥齿轮
SN 交错轴斜齿轮

订购方法及交货期

• 标准品

产品型号为标准品型号 + H。

例：产品型号：SS3-30，增加淬火时 ⇒ SS3-30H

需要实际工作日 4 天（订货日除外）

• J 系列

产品型号为标准品型号 + H + J + 孔径。

例：产品型号：SS4-15，增加淬火时 ⇒ SS4-15HJ25

m1 ~ 3 需要实际工作日 6 天（订货日除外）

m4 ~ 需要实际工作日 11 天（订货日除外）

注意事项

- ① 由于是立即开始加工，因此不可取消。
- ② 淬火加工会改变孔径尺寸。（仅 H 系列）
- ③ 淬火后不再进行黑色表面氧化处理。
- ④ 齿面强度是在任意使用条件下计算的参考值。实际齿面强度请通过 KHK WEB 产品目录计算。

齿轮工房

由 KHK 品牌做保证、值得信赖的追加工

KHK 的“齿轮工房”是指按客户需求对 KHK 标准齿轮进行追加工后交付成品的 KHK 独有的订购系统。



↑ 交货带此标记



选择齿轮工房的 3 大优势

追加工范围广

承接以孔径、安装孔加工为主的各种加工，如螺纹衬套加工、台阶孔加工、轮毂切落等……。



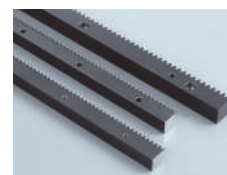
螺纹衬套加工



台阶孔加工



孔、轮毂、键槽加工



各种安装孔加工

交货期短

作为库存产品的“标准齿轮”使用高精度机器，在 JIT 生产线上快速加工而成，实现短交期。



KHK 标准齿轮仓库



JIT 生产线



检查、包装



发送

提供表面处理

承接以防锈为目的的各种电镀处理及各种表面处理。

■ 电镀锌



以防止铁生锈为目的的代表性的电镀法，厚度约为 $2 \sim 25 \mu\text{m}$ 。

■ 黑色镀铬



黑色或略带红色的电镀。要满足 RoHS 标准，必须使用三价黑色铬酸盐。

■ 磷酸盐处理



通过磷酸铁类化学转化处理形成非晶质薄膜覆膜。

■ 单色镀铬



发蓝的银白色电镀。要满足 RoHS 标准，必须使用三价铬酸盐。

■ 无电解镀铬



电镀厚度约为 $3 \sim 10 \mu\text{m}$ ，膜厚均匀。颜色为黑色，极难剥落的铬类覆膜 ($1 \sim 2 \mu\text{m}$)。

■ 低温镀黑铬



通过强碱性处理液发生化学变化，形成四氧化三铁覆膜 ($3 \mu\text{m}$ 以下)。

■ 黑色表面氧化处理



通过强碱性处理液发生化学变化，形成四氧化三铁覆膜 ($3 \mu\text{m}$ 以下)。

注：尺寸因电镀厚度而异。加工尺寸为电镀前的管理尺寸。

订货时

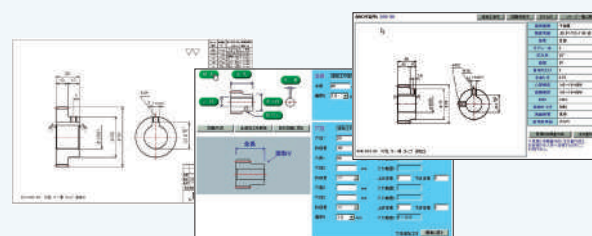
要求标准品追加工（齿轮工房）的报价时，应备好记载着追加工规格的图纸。在商量好报价、交货期后便可以开始制作。

< 制作时的注意事项 >

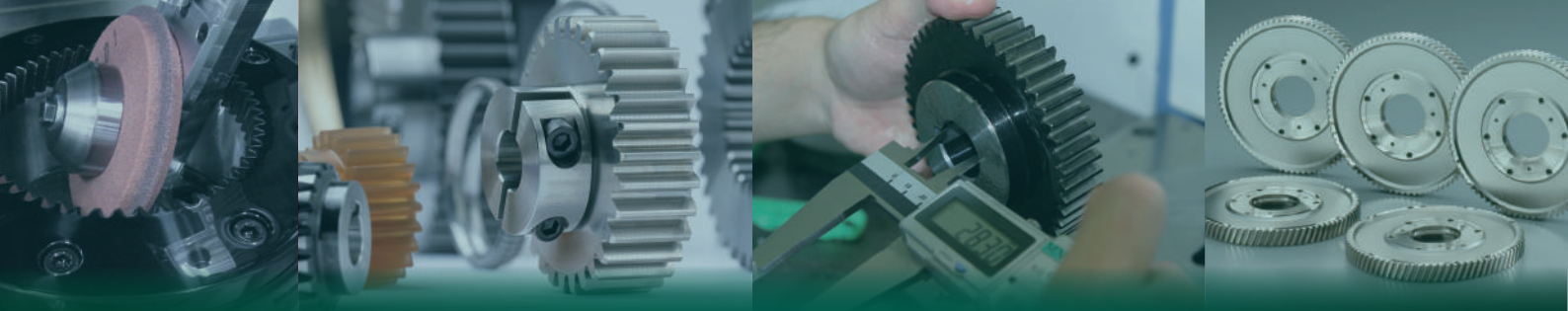
- 追加工后未进行黑色表面氧化处理，敬请了解。
- 根据追加工规格，齿轮精度可能会降低。请在报价时商量好加工后的齿轮精度。

首先根据图纸进行报价！

可通过网站的追加工图创建系统制作图纸。



<https://khkchilun.com/>



定制齿轮

对于标准齿轮以外的产品，KHK 依托自身日积月累的独家经验、高端加工技术和最新的生产系统，构建了可定制齿轮的完善接单体制。



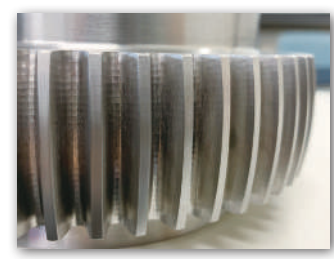
加工范围

* 也可提供 CP、DP 规格。详情请咨询本公司。

直齿轮、斜齿轮	齿条	内齿轮	交错轴斜齿轮	等径锥齿轮、锥齿轮	蜗杆副
					
模数0.5~10 外径 ϕ 600mm以下 质量200kg以下	模数0.5~16 全长2000mm以下 质量60kg以下	模数0.5~4 齿顶圆直径 ϕ 150mm以上 外径 ϕ 600mm以下 质量40kg以下	模数1~4 外径 ϕ 600mm以下 质量200kg以下	模数1~10 外径 ϕ 300mm以下 组装距离200mm以下 质量50kg以下	模数0.5~10 组装距离350mm以下 蜗杆外径 ϕ 100mm以下 全长600mm以下 质量25kg以下 蜗轮外径 ϕ 600mm以下 质量200kg以下

加工示例

>> 鼓型加工



鼓形齿加工

>> 倒角加工②



>> 倒角加工①



>> 电火花线切割加工



齿轮规格	
形状	直齿轮
齿距	m 2
有效齿数	21
材质	S45C
外径	ϕ 104
备注	齿部电火花线切割

订货时

请备好制作图。

定制齿轮的报价仅限于上述“加工范围”内的产品。订购时，请备好记载有“产品规格记载事项”内容的制作图。在商量好报价、交货期后便可以开始制作。

< 制作时的注意事项 >

- 即使是制作范围内的产品，也可能由于精度、形状、热处理等产品规格的原因而无法制作。
- 即使是技术上可以制作的齿轮，也可能因本公司的生产工序、生产能力等原因而无法承接。
- 由于本公司的制造能力，可能会更改用户的精度要求而进行报价。
请确认报价单后再进行订购。
- 对于图纸中没有记载的产品规格以及没有提出要求的外观品质，本公司将按照 KHK 标准齿轮进行制作。
- 本公司不承接定制齿轮的设计业务。
请在询价前备好产品图纸。

■产品规格记载事项 ●必须记载 ○根据需要记载 △需要协商 - 无需记载

齿轮类型	直齿轮	斜齿轮、交错轴斜齿轮	内齿轮	斜齿内齿轮	齿条	斜齿条	锥齿轮	弧齿锥齿轮	蜗杆副
揭载内容									
齿轮精度	●	●	●	●	●	●	●	●	●
齿距 (m、CP、DP)	●	●	●	●	●	●	●	●	●
压力角	●	●	●	●	●	●	●	●	●
材料	●	●	●	●	●	●	●	●	●
形状尺寸、尺寸容许公差	●	●	●	●	●	●	●	●	●
齿数、头数	●	●	●	●	●	●	●	●	●
螺旋角、螺旋方向	-	●	-	●	-	●	-	●	●
齿厚、侧隙	○	○	○	○	○	○	○	○	○
热处理、表面处理	○	○	○	○	○	○	○	○	○
表面粗糙度	△	△	△	△	△	△	△	△	△
几何公差	△	△	△	△	△	△	△	△	△
配对齿轮齿数及头数、组装距离	-	-	-	-	-	-	●	●	●

注：无指定的齿厚、侧隙遵照 KHK 标准齿轮的规格。
无法协商时，填写在报价适用栏中。

J 系列对应

半订制标准齿轮



将大型齿轮标准化
纳入产品目录设计高效、交期短

S 关于半订制标准齿轮

- 不需要设计工序
从产品目录中选择所需齿轮即可，省去了设计成本。
- 交货期短
采用统一的生产体制，实现短交期。
- 可靠的品质
值得信赖的标志“KHK”，确保产品目录中记载的品质。

◆ 对象产品 ◆

SSG 磨齿直齿轮 J

m4·5·6·8·10 / 齿数 20~120

KHG 磨齿直齿轮 J NEW

m4·5·6 / 齿数 18~60

AGDL 双导程蜗轮 NEW

m5·6 / 齿数 20~60

CG 蜗轮 NEW

m4·5·6·8·10 / 齿数 20~60

SS 直齿轮 J

m4·5·6·8·10 / 齿数 26~120

KWGDLS 双导程蜗杆 NEW

m5·6

SW 蜗杆 NEW

m4·5·6·8·10

◆ 订购方法 ◆

请使用以下型号进行订购

· 半订制标准齿轮

半订制标准齿轮产品型号

SS 直齿轮示例 ⇒ SS5-80S

KHG 磨齿斜齿轮示例 ⇒ KHG5-30RS

· 半订制标准齿轮 J 系列

半订制标准齿轮产品型号 + J + 孔径

SS 直齿轮示例 ⇒ SS5-80SJ40 … 孔径 ϕ 40

KHG 磨齿斜齿轮示例 ⇒ KHG5-30RSJ40 … 孔径 ϕ 40

※各尺寸请参考产品目录中的相应页面

半订制标准齿轮为产品目录规格品的接单后排产品。

价格、交期另行估算。请参考第38~40页。

● “齿轮工房”承接规格以外的追加工

半订制J系列中无规格时,可根据规格另行承接特别定制加工。

SUS × KHK[®]

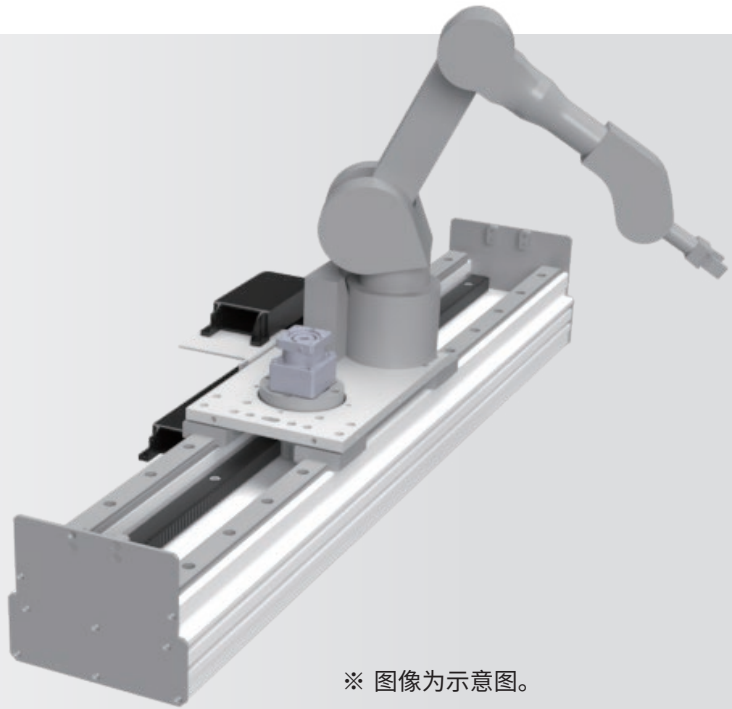
提供设计支持！安装简便！省力化！
可高速搬运的最大行程为 3800mm！

搬运装置例

RU-800-H

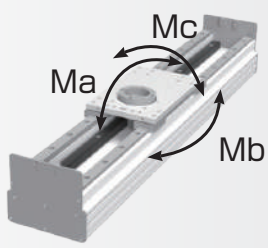
最大可搬运质量（水平）	60kg(减速比 1/5 ※)
行程	800mm
反复定位精度	± 0.3mm
最大速度	1000mm/sec
全长	1218mm

※三菱 HG-KR43(400W)、加速度 0.3G 运行时



※ 图像为示意图。

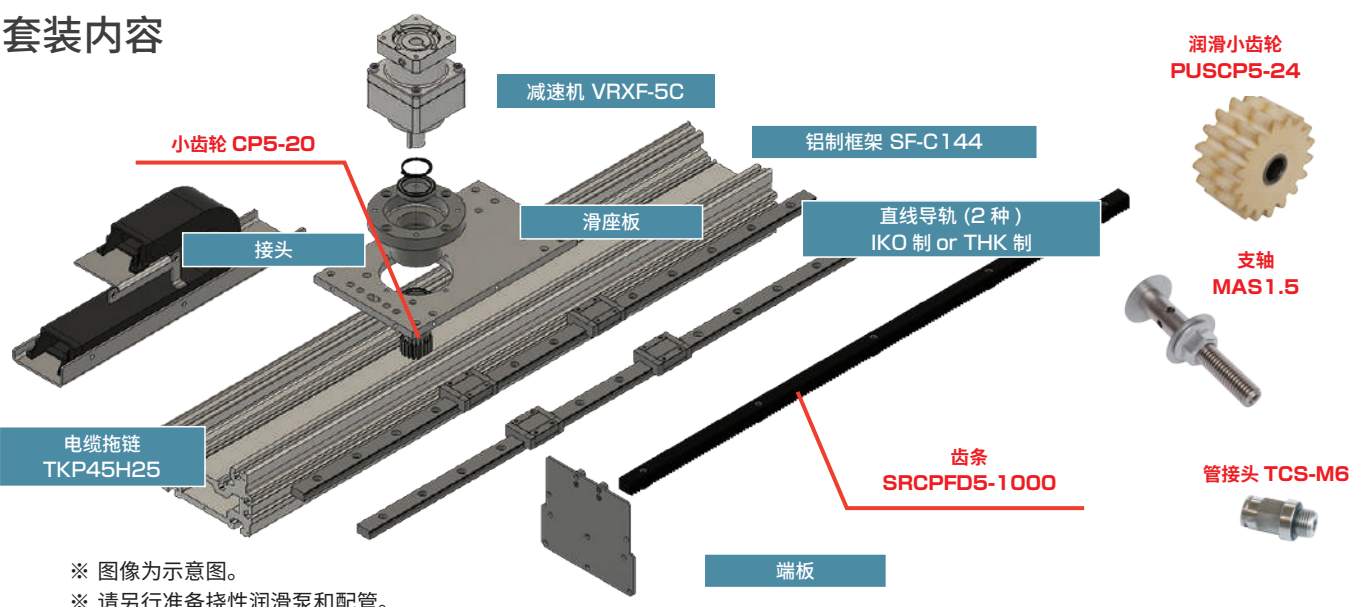
静态容许力矩 Ma	2107Nm
静态容许力矩 Mb	2107Nm
静态容许力矩 Mc	2340Nm
全长	1218mm
框架长度	1200mm



减速比	最大速度 (mm/sec)	最大可搬运质量 (kg)
1/3	1666	15
1/5	1000	60

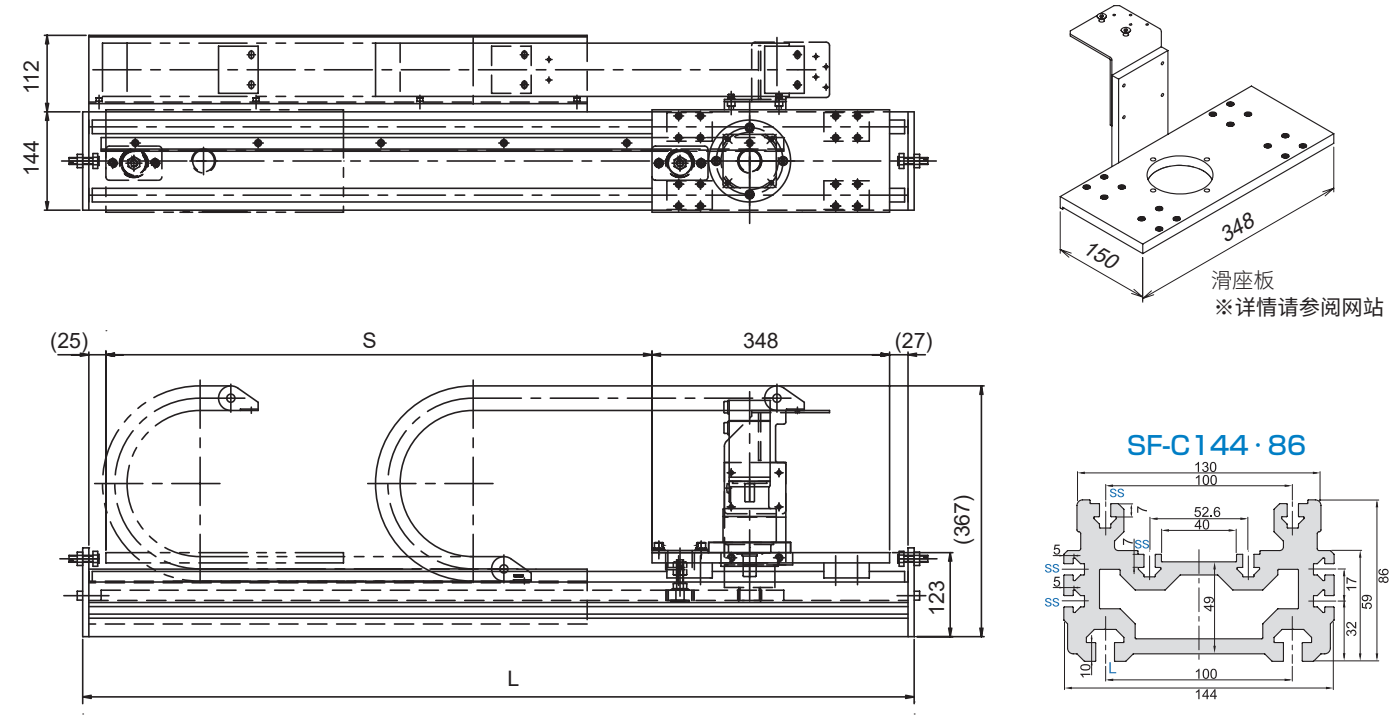
※ 不带机器人、电机、控制器等。

套装内容



※ 图像为示意图。
※ 请另行准备挠性润滑泵和配管。

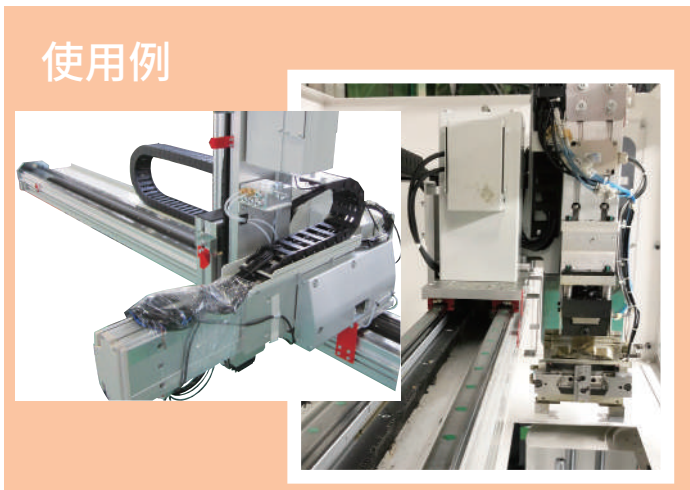
- 商品特点
- ①可在最大行程 3800mm 以内自由设计。
 - ②可搬运轻型件至重件的各种工件
 - ③搬运装置示例的交期为实际工作日 30 天（变更规格时需要协商）



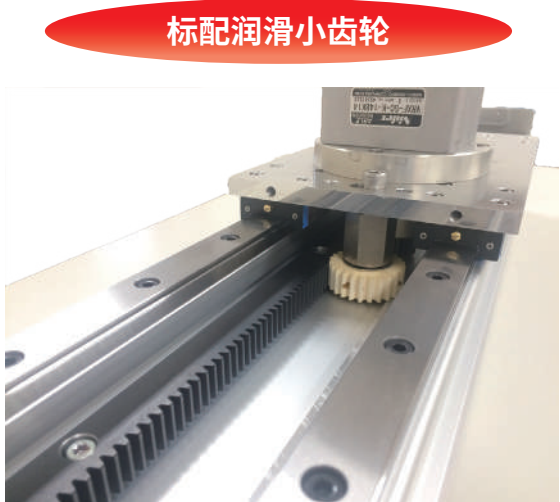
■标准规格

式样	行程：S (mm)	全长：L (mm)
RU-800- □	800	1218
RU-1300- □	1300	1718
RU-1800- □	1800	2218
RU-3800- □	3800	4218

※可制作的行程范围为 500mm ~ 3800mm。以 100mm 为单位进行长度调整。
※□中减速比为 1/3 时填入“S”，为 1/5 时填入“H”。

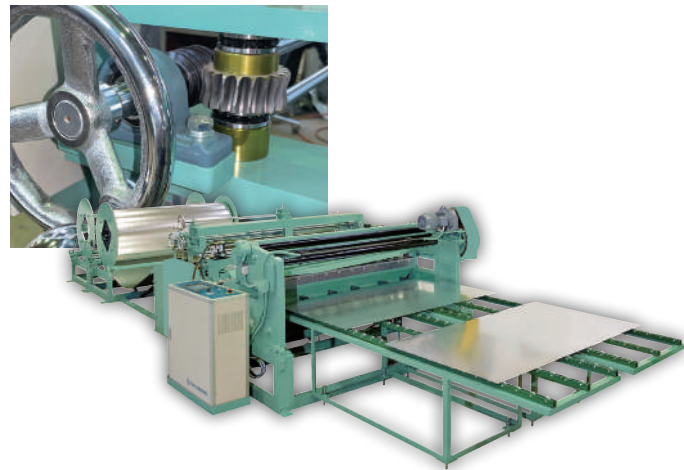


※图像提供：(株)长谷川机械制作所



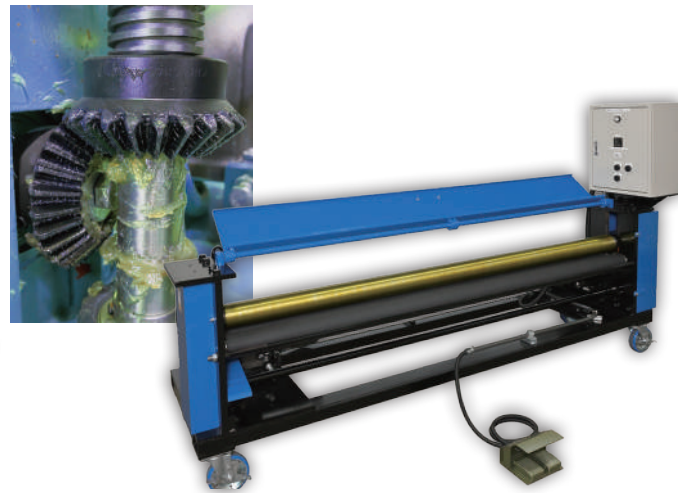
FUKAGAWA 株式会社フカガワ様

自动定尺寸切断装置 NAHC-F10



- 使用齿轮**
通过螺纹辊的进给使用 SW 蜗杆、CG 蜗轮
- 机械的用途**
在修正卷材弯曲的同时供给材料的装置
- 特点**
只需输入管道尺寸即可自动运行按固定尺寸切断直管、去除共板污点、加强筋加工

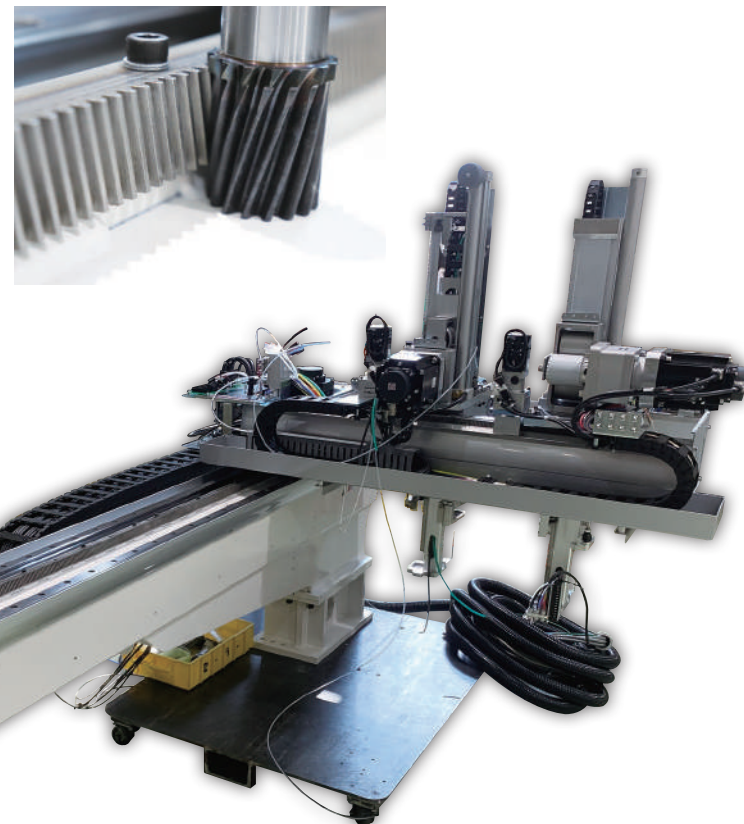
方弯头用 3 根压辊 FBR-2000M



- 使用齿轮**
将 SMA 成品等径锥齿轮用于移动铁板的弯曲
- 机械的用途**
将铁板置于 3 根压辊之间进行弯曲的方弯头成形机
- 特点**
配备可将成形压辊置于同一位置的重复功能

SAILOR セーラー万年筆株式会社様

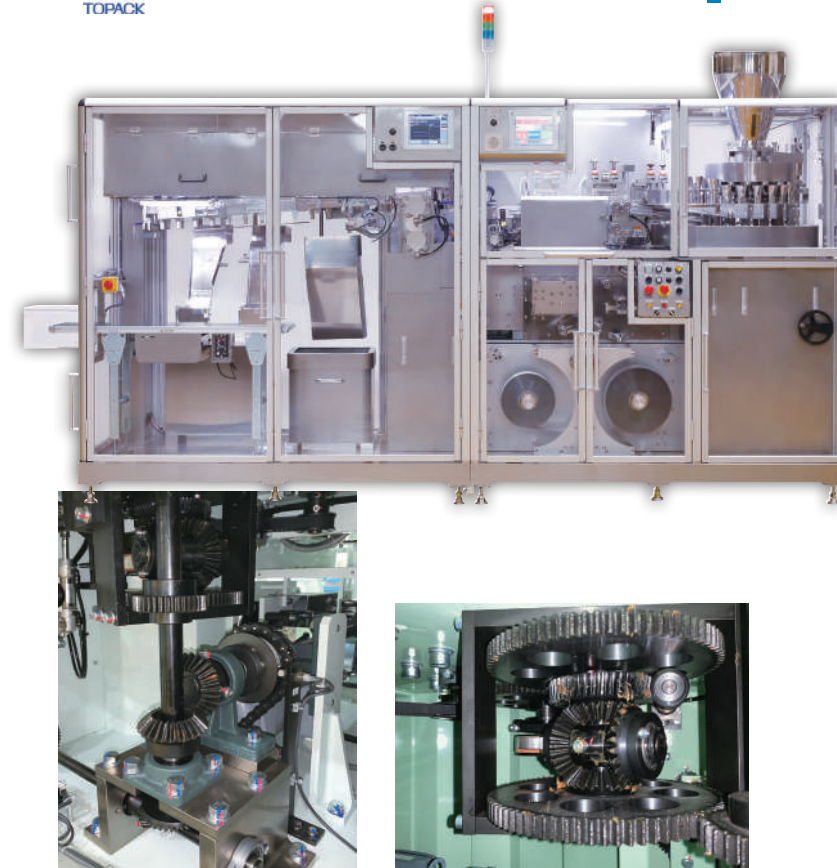
注塑成型品自动取出机 sigma5



- 使用齿轮**
将定制（特别定制产品）的齿条 & 小齿轮用于取出时的行走轴
- 机械的用途**
在塑料注塑成型时，从成形机的模具中取出成形品，并转移至设置在成形机旁边的传送带及加工机等后道工序的装置
- 特点**
通过采用高速高精度取出、转移的齿条 & 小齿轮机构，可灵活应对取出方向的变更等改装。

株式会社 トパック 様

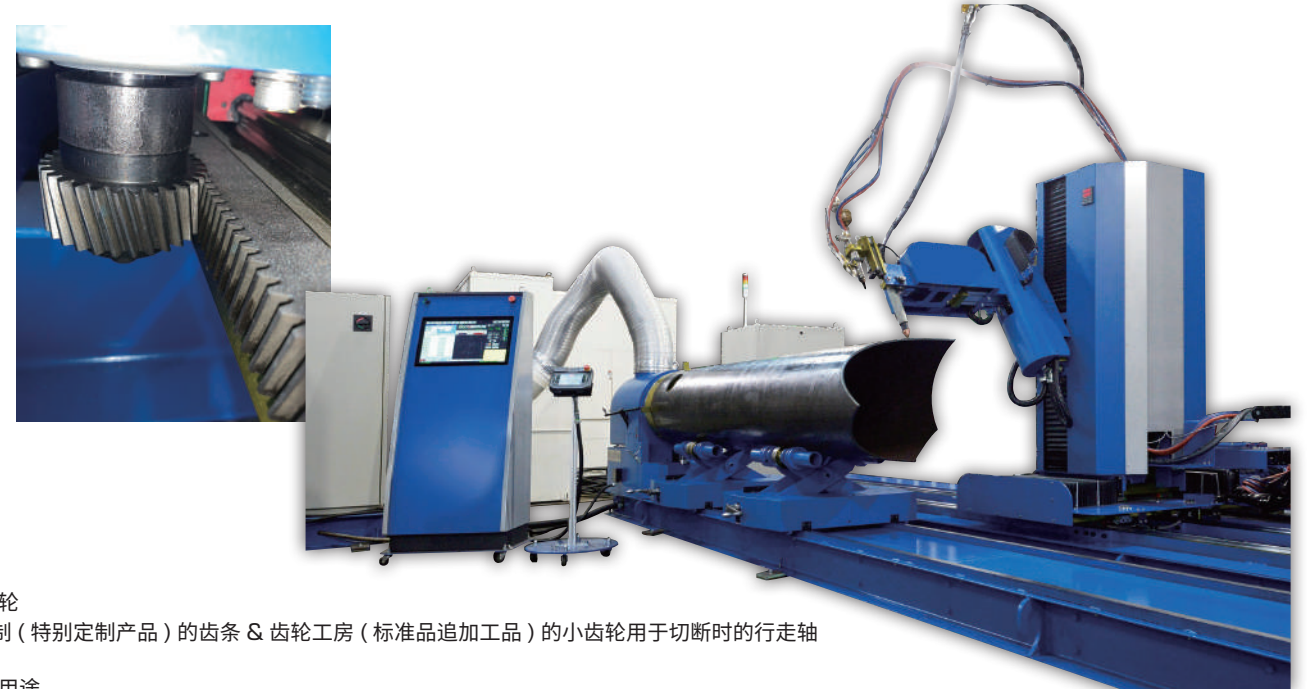
超高速三边封制袋填充包装机 R 型



- 使用齿轮**
将 MM、SM、SMB 等径锥齿轮从横轴驱动变更为纵轴驱动，传递至填充装置，组合使用 SW 蜗杆、CG 蜗轮在填充装置运行期间用于调整填充时间
- 机械的用途**
以每分钟 300 ~ 1300 袋的超高速进行制袋、填充、包装的最高等的自动填充包装机械
- 特点**
采用横向进行制袋、填充、封口的轮转方式，实现了超高速填充包装。此外，由于填充时间较长，因此对封口部的咬合少、封口时间也较长，从而实现了稳定的封口强度。
另外，通过组合使用集成装置，可与纸箱成形机、横向气袋机、捆扎机、供袋式包装机等进行连接。

MARUHIDE 株式会社丸秀工機様

PIPE COASTER HID-400MA, 650MA, 1000MA, 1500MA



- 使用齿轮**
将定制（特别定制产品）的齿条 & 齿轮工房（标准品追加工品）的小齿轮用于切断时的行走轴
- 机械的用途**
造船、压力容器、上下水道、钢结构物、建机、重型电机等行业使用的配管和钢管部材的尺寸切断、形状切断（分支切断、孔切断）、坡口切断、标记
- 特点**
· 适用于最小 25A 的小径管至最大 1500A 的大径管。
· 除了钢管外，还可切断方形钢管及其他钢材。
· 适用于各种切断形状，可实现带坡口的高速高精度切断。
· 采用对话型数据输入系统，数据制作方便。

Hataly 株式会社 ハタリー 様

短条柱坡口加工机 SCB-1000 II



- 使用齿轮
在加工驱动中使用 SS 系列
- 机械的用途
短条柱材、两端面的坡口加工
- 特点
· 行业最快的加工速度
· 大幅简化作业工序
· 适用于边长 250 ~ 1000mm、板厚最大 50mm 的尺寸

H 型钢坡口加工机 HQB-1055NL



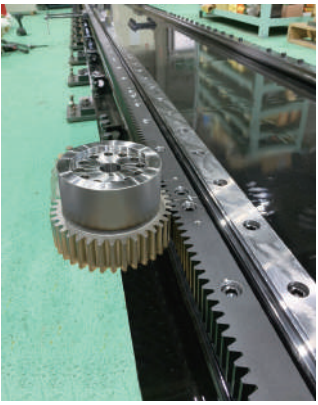
- 使用齿轮
在加工驱动的齿轮箱中使用
SWG 蜗杆、AG 蜗轮
- 机械的用途
H 型钢的坡口、弧形缺口、钻铣切入加工
- 特点
· 可实现无弧形缺口加工
· 3 轴自动化
· 高刚性框架
· 可靠的长久机型

 精研 トーキョ 様 (広島県呉市)

机器人滑座 RS1S

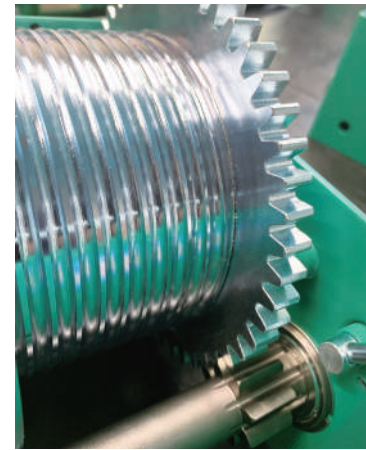


- 使用齿轮
将 SRCPF 齿条和定制 (特别定制产品) 的
CP 直齿轮用于行走轴
- 机械的用途
各种机器人的行走装置
- 特点
· 可组合使用 3 种框架, 以 1.2m 为单位逐渐延长
· 可加装在现有装置上进行延长
· 有最长延长到 40.8m 的实绩



 不二産業株式会社様

配电盘用升降器



- 使用齿轮
将定制 (特别定制产品) 的直齿轮用于升降器的升降
- 机械的用途
从配电盘中拉出断路器、避雷器等设备进行收纳的产品。
- 特点
可通过人力上下移动重物。

Masuko 増幸産業株式会社様

SUPER MASSCOLLODER MKZA10-15J IV



- 使用齿轮
将定制 (特别定制产品) 的花键轴和内花键用于磨碎轴动作,
将 SB 锥齿轮用于手动磨碎轴动作
- 机械的用途
食品、香辛料、工业原料、医药品、化妆品等
- 特点
超微粒粉碎机。石臼式粉碎机不是单纯的粉碎,
而是几乎达到融化般程度的超微粒化的粉碎机。

KHK 标准齿轮全部符合 RoHS2^{※1} 指令。

※1 2019 年 7 月 22 日起, RoHS2 指令 (2011/65/EU) 新增邻苯二甲酸类 4 种物质, 变更为合计 10 种物质。

什么是 RoHS2 指令

Restriction of Hazardous Substances
(危害性物质限制指令) 的缩写, 一般称为 RoHS。
RoHS 指令是欧盟 (EU) 制定的对在电子、电气设备中使用特定有害物质加以限制的法律。
对下列与环境有关的 10 种化学物质的使用做出了限制。

与环保有关的 10 种化学物质最大容许浓度

- ☑ **镉**: 0.01wt%(100ppm)
- ☑ **铅**: 0.1 wt%(1000ppm)
※根据用途除外
钢材 0.35 wt%、铝材 0.4 wt%、铜合金 4 wt%
- ☑ **水银**: 0.1 wt%(1000ppm)
- ☑ **六价铬**: 0.1 wt%(1000ppm)
- ☑ **PBB(聚溴联苯)**: 0.1 wt%(1000ppm)
- ☑ **PBDE(聚溴二苯醚)**: 0.1 wt%(1000ppm)
- ☑ **DEHP(邻苯二甲酸二辛酯)**: 0.1 wt%(1000ppm)
- ☑ **BBP(邻苯二甲酸丁基苯酯)**: 0.1 wt%(1000ppm)
- ☑ **DBP(邻苯二甲酸二丁酯)**: 0.1 wt%(1000ppm)
- ☑ **DIBP(邻苯二甲酸二异丁酯)**: 0.1 wt%(1000ppm)

不含镉、六价铬...等
损害环境的物质。

SDGs

SDGs 举措

KHK 致力于完成 SDGs 目标。

KHK 的环保活动

KHK 标准齿轮及包装材料使用后的处理方法

■ 金属产品

金属产品请按材料分类, 作废旧金属再利用。

■ 尼龙齿轮

尼龙齿轮请作为废弃塑料类以稳定型工业废弃物处理。

■ 包装用纸箱

包装时使用的纸箱请作为纸箱生产的再生原材料进行处理。

■ 包装用纸盒

包装时所使用的纸盒请作为再生纸生产的原材料加以利用。

■ 塑料类

包装使用的缓冲用塑料布、塑料成形箱请作为废弃塑料类以稳定型工业废弃物处理。

SDS 活动

KHK 标准齿轮所使用的材料·产品上使用的防锈油·包装材料及制造工序中使用的副资材, 全部使用化学物质等安全数据表统一管理, 兼顾对地球环境的保护。

绿色产品购入活动

办公用品的 90% 使用了有利环保的绿色产品。

KHK 标准齿轮的材料成分通过数据库进行统一管理。

材料、机油、药品、材料生产厂家情报 (Mill Sheet・SDS 等)
设计、材料厂家、采购
环保物质数据库
销售
客户

将 KHK 标准齿轮所使用的材料、氧化液、产品上使用的防锈油、包装材料的制造工艺规程及 SDS 制作成数据库, 为制造出环保型产品而努力。

環境物質管理データベース

* Mill Sheet 是钢材的材质证明书。
* SDS 是化学物质等安全性数据 Safety Data Sheets 的略称。

在 KHK 标准齿轮的设计·制造·销售活动上对环境 (质量·安全·成本) 方面的改善

■ 推进干式切齿加工

效果
预防由于油烟而造成的大气污染、不使用切削机油 (省资源)。高速化切齿加工缩短加工时间 (省资源·制造工序时间的缩短)

■ 断热薄膜·断热涂料

效果
夏季遮断外部的热量、冬季保持室内的暖气不外逃。达到节省空调机使用电力的目的。

■ 导入混合燃料车

效果
营业用车采用了混合燃料车、防空转车等, 努力在日常的生产活动中减少对环境的污染。

■ 太阳能发电 (额定 10KW)

效果
60 块太阳能集热板年间可减少造成地球温暖化的 CO2 排出量为 1.89t。

取得 ISO14001 环境管理体系认证

KHK 构建起综合管理系统, 在保证向用户提供高品质产品的同时, 还注重企业活动的环保性, 持续开展全员参加的改善活动, 以提高利益相关者的满意度, 构建并促进具有高经济效益的系统。

CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM
ISO 9001
ISO 14001
JQA-QMA14416
JQA-EM6717

KHK 取得了国际标准 ISO9001 (品质管理体系) 和 ISO14001 (环境管理体系) 的认证, 以“为用户提供值得信赖的高品质产品”为宗旨, 全体成员共同努力奋斗。为提高用户的满意度, KHK 确立了基于 Vision、Plan、Do、Check、Action 循环的综合管理系统, 不断改善工作结构, 更快、更廉价地为用户提供安全、优质的产品, 并举全公司之力提高服务质量, 确保用户能放心使用 KHK 产品。

发货日	4 天后	6 天后	9 天后	17 天后	30 天后	40 天后
产品名称						
J 系列	订货日 实际工作日 2 天 产品完成 发货日 订购个数 20 个					
J 系列 模数 4(CP15) 以上 (齿条以外)※注 1	订货日	实际工作日 7 天 产品完成 发货日 订购个数 4 个				
J 系列 (MMSGQ)	订货日	实际工作日 7 天 产品完成 发货日 订购个数 20 个				
J 系列 MMSGQ (模数 4 以上)	订货日	实际工作日 7 天 产品完成 发货日 订购个数 4 个				
F 系列	订货日 实际工作日 2 天 产品完成 发货日 订购个数 20 个					
E 系列	订货日 实际工作日 2 天 产品完成 发货日 订购个数 20 个					
E 系列 模数 4 以上	订货日	实际工作日 7 天 产品完成 发货日 订购个数 4 个				
R 系列	订货日 实际工作日 2 天 产品完成 发货日 订购个数 20 个					
R 系列 模数 4(CP15) 以上	订货日	实际工作日 2 天 产品完成 发货日 订购个数 4 个				
烧入+ プラス	订货日 实际工作日 4 天 产品完成 发货日 订购个数 —					
烧入+ プラス J 系列	订货日	实际工作日 6 天 产品完成 发货日 订购个数 20 个				
烧入+ プラス J 系列 模数 4(CP15) 以上 (齿条以外)	订货日	实际工作日 11 天 产品完成 发货日 订购个数 4 个				
半订制标准品 SS・SW・CG	订货日	实际工作日 约 15 天 产品完成 发货日 订购个数 4 个				
半订制标准品 SSG・KHG	订货日	实际工作日 约 30 天 产品完成 发货日 订购个数 4 个				
半订制标准品 KWGDLS AGDL	订货日	实际工作日 约 40 天 产品完成 发货日 订购个数 4 个				
半订制 J 系列 SS	订货日	实际工作日 约 25 天 产品完成 发货日 订购个数 4 个				
半订制 J 系列 SSG・KHG	订货日	实际工作日 约 40 天 产品完成 发货日 订购个数 4 个				

※标注的交期不含订货日，本公司在实际工作日数的第二天发货。由于上記产品是立即开始加工，因此不可取消。

※注 1 模数 4(CP15) 以上的订购个数为最多 4 个，齿条的模数 4 以上的订购个数为最多 20 个。

系列通用

(1) 订购个数请参考左页的表。接单后排产品不可取消。
无库存时请另行与本公司商量交货期。

J 系列

〔J 系列交货期〕

- (1) 因为是接受订货后投产，所以发货日期在接单后实际工作日 2 天以内（订货日除外）。
(2) 模数 4(CP15) 以上的产品的发货日期在接单后实际工作日 7 天以内（订货日除外）。
(3) 齿条与模数无关，发货日期在接单后实际工作日 2 天以内（订货日除外）。
(4) MMSGQJ 系列与模数无关，发货日期在接单后实际工作日 7 天以内（订货日除外）。

F 系列

〔F 系列交货期〕

- (1) 因为是接受订货后投产，所以发货日期在接单后实际工作日 2 天以内（订货日除外）。

E 系列

〔E 系列交货期〕

- (1) 因为是接受订货后投产，所以发货日期为接单后实际工作日 2 天（订货日除外）。
(2) 模数 4 以上的产品的发货日期在接单后实际工作日 7 天以内（订货日除外）。

R 系列

〔R 系列交货期〕

- (1) 因为是接受订货后投产，所以发货日期为接单后实际工作日 2 天（订货日除外）。

淬火+(H 系列)/ 淬火+J 系列 (HJ 系列)

〔淬火+(H 系列) 交货期〕

- (1) 因为是接受订货后投产，所以发货日期在接单后实际工作日 4 天以内（订货日除外）。

〔淬火+J 系列 (HJ 系列) 交货期〕

- (1) 因为是接受订货后投产，所以发货日期为接单后实际工作日 6 天（订货日除外）。
(2) 模数 4(CP15) 以上的产品的发货日期在接单后实际工作日 11 天以内（订货日除外）。

半订制 / 半订制 J 系列

〔半订制交货期〕

- (1) SS・SW・CG 系列中，产品型号末尾带 S 的产品为半订制标准品。订货后约需 15 个实际工作日交货。
(2) SSG・KHG 系列中，产品型号末尾带 S 的产品为半订制标准品。订货后约需 30 个实际工作日交货。
(3) KWGDLS・AGDL 系列中，产品型号末尾带 S 的产品为半订制标准品。订货后约需 40 个实际工作日交货。

〔半订制 J 系列交货期〕

- (1) SS 型 J 系列半订制产品订货后约需 25 个实际工作日。
(2) SSG・KHG 型 J 系列半订制产品订货后约需 40 个实际工作日。

关于价格

- ①接单后排产品、半定制和半定制 J 系列需另行报价。请与代理店联系。
- ②价格均为 1 个齿轮的单价 (SRS 除外)，等径锥齿轮等需配对使用的，请购买两个，即两个单价的总和为成套的价格。
- ③产品价格可能会未经预告而变更，望知悉。

关于变更和取消

【 标准追加工产品 *注 1、接单后排产品、半定制产品、半定制 J 系列产品 】
因为是接受订货后投产的产品，因此订购无法取消或变更。

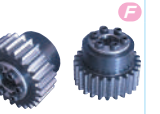
【 齿轮工房产品、订制齿轮产品 】
因为是接受订货后投产的产品，因此订购难以取消或变更。
有些加工情况下可做变更，但需重新报价。具体请与代理店联系。
按客户指定尺寸制作的产品不能另作他用，恕不接受退货。

关于缺货

【 标准齿轮 (库存品)、标准追加工产品 *注 1、齿轮工房产品 】
视库存情况进行生产，订购时可能会有数量不足、缺货的情况。
将在订购后生产，可能需要一定时间。
根据材料的购买情况和加工工序，交货期可能较长。

*注 1 标准追加工产品：“J 系列”、“F 系列”、“R 系列”、“E 系列”、“淬火 +”、“淬火 +J 系列”

直齿轮 Spur Gears

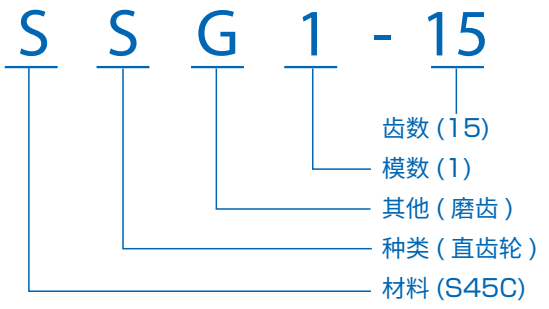
MSGA・MSGB 磨齿直齿轮  材质：SCM415 m1～4 50 页	KSG 磨齿直齿轮  材质：SCM440 m1～3 54 页	SSGS 磨齿直齿轮轴  材质：S45C m1.5～3 56 页	SSG 磨齿直齿轮  材质：S45C m0.5～10 58 页	SSG F 系列 磨齿直齿轮  材质：S45C m2～3 76 页	SSG E 系列 磨齿直齿轮  材质：S45C m1.5～6 82 页	SSG R 系列 磨齿直齿轮  材质：S45C m1.5～6 92 页	Nabtesco GH 系列用 小齿轮  材质：S45C/SCM440 m3～6 (CP10～20) 94 页
SSAG 磨齿直齿轮  材质：S45C m1～6 96 页	KS 调质直齿轮  材质：SCM440 m1.5～5 100 页	SSS 直齿轮轴  材质：S45C m1、1.5 102 页	SS-H 淬火直齿轮  材质：S45C m1～10 106 页	SS 直齿轮  材质：S45C m0.5～10 104 页	SS F 系列 直齿轮  材质：S45C m1.5～3 130 页	SSA-H 淬火直齿轮  材质：S45C m1～5 138 页	SSA 直齿轮  材质：S45C m1～5 138 页
SSA F 系列 直齿轮  材质：S45C m2～3 144 页	SSY-H 淬火直齿轮  材质：S45C m0.8、1 148 页	SSY 直齿轮  材质：S45C m0.8、1 148 页	SSAY-H 淬火直齿轮  材质：S45C m1 150 页	SSAY 直齿轮  材质：S45C m1 150 页	SUS・SUSA 不锈钢直齿轮  材质：SUS303 m1～4 152 页	SUSF F 快锁直齿轮  材质：SUS303 m0.5、1 158 页	DSF F 快锁直齿轮  材质：聚缩醛 (SUS303) m0.5、1 160 页
NSU 钢芯塑料直齿轮  材质：MC602ST(S45C) m1～3 162 页	PU 钢芯塑料直齿轮  材质：MC901(SUS303) m1～2 166 页	PS・PSA 塑料直齿轮  材质：MC901 m1～3 168 页	SUKB 不锈钢轮毂  材质：SUS303 φ30～100 178 页	PSUKB 装配 SUKB 的 PSA 直齿轮  材质：MC901/SUS303 m2～3 179 页	DS 注塑成型直齿轮  材质：DURACON (P) (M90-44) m0.5～1 180 页	BB 衬套  材质：自润滑铜轴套 φ5～8 182 页	BSS 直齿轮  材质：快削黄铜 (C3604) m0.5～1 184 页
SSR 圆环外齿轮  材质：S45C m2～3 186 页							

 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) Spur Gears



材料	
M	SCM415
K	SCM440
S	S45C
SU	不锈钢
P	MC901
N	MC602ST
D	聚缩醛
BS	黄铜
L	烧结合金

类型	S 直齿轮
其他情报	
A	无轮毂
G	磨齿
F	F 锁形状
R	环状
S	轴状
U	融结
Y	薄形
H	齿面高频淬火

小原齒車工業株式会社



KHK 集团

小原齒車工業株式会社

KHK 标准齿轮的设计、制造、销售业务、接受各种订做
齿轮的订货、制造业务

株式会社KHK野田

齿轮及标准齿轮的制造

KHK CO., LTD.

齿轮及变减速机的购买销售业务传动
用品的相关贸易业务

关于海外销售

KHK 建立了遍布全世界的销售网。各国（地区）代理店详情请参阅网站确认。



工厂介绍



JIT 生产线



车削



切齿



磨削



加工中心



电火花线切割机



品质保证、检查



KHK 标准齿轮仓库

生产设备



复合加工机 (INTEGREX J-200)



立式加工中心 (SVC2000)



内面复合磨削床 (IGH-2NT)



CNC 滚齿机 (KN-152)



滚齿机 (KL-451)



齿轮磨削床 (VIPER500W)



放电线切割机 (C-600iA)



复合加工机 (DMU 85 FD monoBLOCK)



株式会社 KHK 野田 〒 270-0237 千葉県野田市中里 143

在所有工序实现品质保证管理



CARL ZEISS 三维检测仪 (ACCURA)

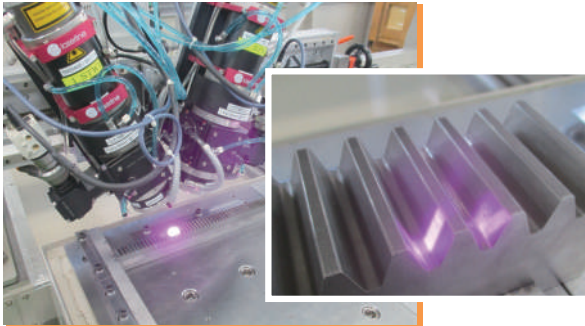


齿轮测定仪 (350GMS)

淬火设备



高频淬火炉 (MK16A STAT300-50)



激光淬火炉 (LDF4000-40)

生产设备



齿条磨削床 (ZSMcompact2200)



CNC 车削 (MW120EXG)



立式加工中心 (PCV-31)



CNC 齿轮磨削床 (300TWG)



CNC 锥齿轮磨削床 (PH-280HG)



立式加工中心 (VCN-530C)



CNC 螺纹磨削床 (TE-LM200)



包装机 (EPK-S)

类型	停产产品		产品规格		等同产品	销售期间 公历
	型号	范围	特征	材料	型号	
直齿轮	MSGA·MSGB	模数 1、1.5、2、2.5、3、4 部分产品	整件渗碳淬火	SCM415	承接定制	1978～2024
	KSG	模数 1、1.5、2、2.5、3 部分产品	调质·齿面高频淬火	SCM440	承接定制	2018～2024
	SSGS	模数 1.5、2、2.5、3 部分产品	调质·齿面高频淬火	S45C	承接定制	1984～2024
	SSG	模数 0.5、0.8、1、1.5、2.5、3 部分产品	成品	S45C	定制和接单后排产品	2008～2024
	SSAG	模数 1、2.5、3、4 部分产品	成品	S45C	承接定制	2016～2024
	KS	全品	调质	SCM440	接单后排产品	2018～2024
	SSS	模数 0.5、0.8、1、1.5、2、2.5、3 部分产品	带轴型	S45C	承接定制	2008～2024
	SS	模数 0.5～6 部分产品	成品	S45C	承接产品的定制和追加加工	1974～2024
	SSA	模数 1.5,2.5	成品	S45C	承接定制	1974～2024
	SSY	模数 0.8、1、1.25 部分产品	带轮毂型	S45C	承接定制	1984～2024
	SSAY	模数 1.25	无轮毂型	S45C	承接定制	1988～2008
	SSAY/K	全品	K 夹钳（专利产品）	S45C	不能生产	2002～2017
	SSH	全品	珩磨齿面	S45C	SSG	1973～1975
	LS	m0.5-25,40 m0.8-25,40,60,70,80	烧结晶	SMF5040	SS	2000～2014
	CS	全品	铸造品	FC200	SS	1973～1984
	SUSL	全品	快锁	SUS303	SUSF	1996～2016
	DSL	全品	快锁	缩醛 (SUS303)	DSF	2000～2016
	SUS·SUSA	模数 1、1.5、2.5、3 部分产品	成品	SUS303	承接定制	1978～2024
	SUSF	模数 0.5,1	F 锁	SUS303	承接定制	2016～2024
	DSF	模数 0.5,1	F 锁	聚缩醛 (SUS303)	承接定制	2016～2024
	NSU	模数 1、1.5、2、2.5、3 部分产品	轮毂部融接品	MC602ST (S45C)	承接定制	1988～2024
	PSU	全品	轮毂部融接品	MC901 (FC200)	PU	1988～1996
	PU	模数 1.5 部分产品	轮毂部融接品	MC901 (SUS303)	承接定制	1996～2024
	PS·PSA	模数 1、1.5、2.5、3 部分产品	成品	MC901	承接定制	1975～2024
	DS	模数 0.5、0.8、1 部分产品	成型品	DURACON(R)(M90-44)	承接定制	1988～2024
	BSS	模数 0.5、0.8、1 部分产品	成品	C3604	承接产品的定制和追加加工	2008～2020
	MSCPG	全品	整件渗碳淬火	SCM415	接单后排产品	2014～2020
	KSCPG	CP 5、10 部分产品	调质·齿面高频淬火	SCM440	承接定制	2018～2024
	SSCPGS	CP 5 部分产品	调质·齿面高频淬火	S45C	承接定制	1992～2024
	SSCPG	CP 15、20 部分产品	齿面高频淬火	S45C	承接定制	1984～2024
	KSCP	全品	调质·齿面高频淬火	SCM440	KSSCP 淬火+	2014～2019
	KTSCP	CP 5、10 部分产品	CP、调质	SCM440	承接定制	2000～2024
	KSSCP	CP 5、10 部分产品	CP、调质	SCM440	承接定制	2018～2024
	SSCP	CP 2.5 部分产品	CP	S45C	承接定制	1978～2024
	SUSCP	CP 10 部分产品	CP	SUS303	承接定制	1989～2024
斜齿轮	KHCPG	全品	CP、磨齿	SCM440	承接定制	1992～1992
	KHG	模数 1、1.5、2、2.5、3 部分产品	端面模数、磨齿	SCM440	承接定制	1989～2024
	SH	模数 2 部分产品	齿直角模数	S45C	承接定制	1974～2024
内齿轮	CI	全品	铸造品	FCD55	SI	1973～1978
	SI	模数 1.5、2、2.5、3 部分产品	成品	S45C	承接定制	1978～2024
齿条	KRG	长度 500mm 的所有产品	调质、磨齿	SCM440	KRGF	1984～2020
	KRGD	全品	调质、磨齿	SCM440	KRGFD-HJ	1984～2019
	SR	长度 1000mm 以上	一般普及品	S45C	SRF	1973～2008
	SRG·SRGF	模数 0.5、0.8	齿面高频淬火	S45C	接单后排产品	1996～2022
	SUR	长度 1000mm 以上	不锈钢制	SUS304	SURF	1978～2020
	DRF	模数 1.5、2、2.5、3 部分产品	聚缩醛制	聚缩醛	PRF	2014～2024
	PR	长度 1000mm 以上	塑料制	MC901	PRF	1984～2020
	BSR	模数 1.25	黄铜制	C3604	承接定制	1984～2008
	SRO	SRO6-1000	圆形齿条	S45C	承接定制	1975～2019
	CR	全品	铸造品	FC200	SRF	1973～1978
	SRH	模数 2、3 部分产品	一般普及品	S45C	承接定制	1974～2024
	KRGCP	长度 500mm 的所有产品	调质、磨齿	SCM440	KRGCPF	1986～2020
	SRGCPF	CP 15、20 部分产品	齿面高频淬火	S45C	承接产品的定制和追加加工	1996～2024
	KRGCPD	全品	CP、调质、磨齿	SCM440	KRGCPFD-HJ	1984～2019

类型	停产产品		产品规格		等同产品	销售期间 公历
	型号	范围	特征	材料	型号	
齿条	SRCP	长度 1000mm 以上	CP	S45C	SRCPF	1978～2008
	SRCPF	CP 15、20 部分产品	CP	S45C	承接产品的定制和追加加工	1978～2024
斜齿条	KRHG	模数 2、2.5、3 部分产品	调质、磨齿	SCM440	承接定制	1992～2022
	KRHGCPF	全品	CP、磨齿	SCM440	承接定制	1992～1992
弧齿等径锥齿轮	SMS	模数 1、1.25、1.5 部分产品	一般普及品	S45C	承接定制	1975～2024
	SMSG	模数 1、1.5、2、2.5、3、3.5、4、5 部分产品	齿面高频淬火	S45C	承接定制	1996～2024
	KSP	F 型（带键槽成型品）全品，m1.5～6 部分产品	成品	SCM415	承接产品的定制和追加加工	2004～2022
	MMS	模数 2、2.5、3 部分产品	成品	SCM415	承接定制	1984～2024
直齿等径锥齿轮	CM	全品	铸造品	FC20	SM	1973～1978
	FM	全品	精密锻造品	S45C	SM	1973～1978
	SMA·B·C	模数 3.5、6、8 部分产品	成品	S45C	承接定制	1973～2022
	SM	模数 4、5 部分产品	一般普及品	S45C	承接定制	1973～2024
	SUM	模数 1、1.5 部分产品	成品	SUS303	承接定制	1978～2024
	PM	模数 1、1.25、1.5、2、2.5、3 部分产品	塑料制	MC901	承接定制	1975～2024
磨齿零度齿等径锥齿轮	SMZG	全品	调质·齿面高频淬火	S45C	承接定制	2010～2020
高传动比准双曲面锥齿轮	MHP	减速比 90,120,180,200,20(m1),30(m1.5)	使用一对齿轮实现高减速比	SCM415	不能生产	2000～2016
弧齿锥齿轮	MBSA	模数 1.5 以下，2、2.5、3、4、5、6 部分产品	成品	SCM415	承接定制	1978～2020
	MBSB	模数 1.5 以下，2、2.5、3、4、5、6 部分产品	成品	SCM415	承接定制	1978～2020
	KSP	F 型（带键槽成型品）全品，m1.5～6 部分产品	成品	SCM415	承接定制	2004～2022
	SBS	模数 2.5 部分产品	一般普及品	S45C	承接定制	1973～2024
直齿锥齿轮	FB	全品	精密锻造品	S45C	SB	1973～1978
	SB	m5 以上的 CB 系列的配对小齿轮 / m 1.25 部分	一般普及品	S45C	SBY	1973～2024
	CB	与 SB 系列规格重复的产品	铸造品	FC200	SB、SBY	1973～2000
	CB	模数 5 以上的 SB 系列的配对齿轮	铸造品	FC200	SB、SBY	1973～2006
	PB	模数 2.5、3 部分产品	塑料制	MC901	承接定制	1978～2024
磨齿零度齿锥齿轮	SBZG	全品	使用一对齿轮实现高减速比	S45C	承接定制	2010～2020
交错轴斜齿轮	SN	模数 1、4 部分产品	一般普及品	S45C	承接定制	1973～2024
	SUN	模数 1、2.5、3 部分产品	不锈钢制	SUS303	承接定制	1989～2024
	AN	模数 2.5、3、4	铝青铜制	CAC702 (AIBC2)	接单后排产品	1979～2022
	PN	模数 2.5、3 部分产品	塑料制	MC901	承接定制	1984～2024
蜗杆	KWGD	模数 5 以上	双导程、磨齿	SCM440	承接定制	1988～2002
	KWGDLS	模数 5 以上	双导程、带轴磨齿	SCM440	承接定制	1992～2002
	KWG	模数 5 以上 双头右旋（R 2）	带轴磨齿	SCM440	承接定制	1978～2002
	SWG	模数 3、4、6 部分产品	齿面高频淬火	S45C	定制和接单后排	1973～2024
	SW	模数 4 以上部分产品	一般普及品	S45C	定制和接单后排	1975～2024
	SUW	模数 2.5	不锈钢制	SUS303	承接定制	1996～2024
	AG	模数 0.5、3、4、6 部分产品	铝青铜制	CAC702 (AIBC2)	定制和接单后排	1973～2024
蜗轮	AGDL	模数 1.5、2、2.5、3、3.5、4 部分产品	双导程	CAC702 (AIBC2)	承接定制	1988～2024
	AGF	模数 2、2.5、3 部分产品	铝青铜制	CAC702 (AIBC2)	承接定制	1978～2024
	BG	模数 1.25、4、5、6 部分产品	磷青铜制	CAC502 (PBC2)	定制和接单后排	1975～2024
	CG	模数 1.5、2.5、3、4、5 部分产品	铸造品	FC200	定制和接单后排	1975～2024
	PG	模数 2.5	塑料制	MC901	承接定制	1975～2024
	DG	模数 0.5、0.8	聚缩醛制	聚缩醛	承接定制	2008～2022
齿轮箱	PBX	全品	锥齿轮箱	—	不能生产	2004～2022
其他产品	SRT	模数 2/3 部分产品	齿面高频淬火	S45C	承接定制	1973～2024
	SRTB	模数 2/3～4 部分产品	齿面高频淬火	S45C	接单后排产品	1992～2022
	GC	TK 形状的所有产品	齿轮联轴器	S45C	GC-J	1975～2020
	HEPCO	RSJ、RLJ、BHJ、LB、R 部分产品	HEPCO 公司制造	—	接单后排产品	2004～2022
One Cyclone	F	全品	无电机		不能生产	1973～1980
	IM	全品	带电动机		不能生产	1973～1980
	M	全品	带电动机		不能生产	1973～1980
齿轮计算软件	GCSW	全品	一般齿轮的计算		Web 版 GCSW	1988～2009
电子产品目录（仅日文版）	30XX	全品	KHK 标准齿轮的产品信息 DXF、强度计算等		Web 产品目录	1992～2011

提供信赖与满足



小原齒車工業株式会社

地 址 13-17 Naka-cho, Kawaguchi-shi, Saitama-ken, 332-0022, Japan
TEL : 81-48-254-1744 (代) FAX : 81-48-254-1765

<https://khkchilun.com/> E-mail info@khkchilun.com

- 产品目录受著作权法的保护。未经允许，不得使用任何方法对本书的一部分或全部复写或复制。
- 因本产品目录而造成使用者的任何直接或间接的损害，小原齿轮工业株式会社将不承担任何责任，不做任何赔偿。
- 本产品目录中掲載产品规格、尺寸表等内容因为产品改良等原因，有不经预告变更的可能。设计前请与本公司联系确认。

KHK 综合产品目录

初版第1次印刷 1972年 4月 20日
2025中文版第1次印刷 2025年 6月 1日
发 行 人 小原 敏治

发 行 所 小原齒車工業株式会社
〒 332-0022 埼玉県川口市仲町 13 番 17 号