

GC 模数 2 ~ 2.5

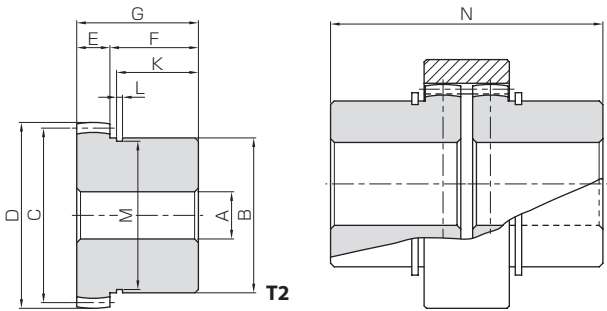
齿轮联轴器内筒

模数 2 ~ 2.5



共 通 规 格	
齿 形	全齿高齿 (鼓形齿)
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	黑色表面氧化

* 因为齿面经过高频淬火处理，轮齿及齿根附近 (2 ~ 3mm 左右) 不能进行追加加工。



产品型号	模数	齿数	形状	孔径	轮毂径	分度圆直径	齿顶圆直径	齿宽	轮毂长	全长	C 型档圈槽				侧隙 (mm)	质量 (kg)
				A _{H8}	B	C	D	E	F	G	K	L	M	N		
GC1-12S	m2	25	T2	12	45	50	54	10	25	35	23	1.95	42.5	73	0.40~0.60	0.43
GC2-20S	m2	40		20	70	80	84	15	40	55	37	2.7	67	115		
GC3-20S	m2.5	42		20	90	105	110	20	45	65	42	3.2	86.5	135		

(产品特性注意事项) ① 附带卡环。

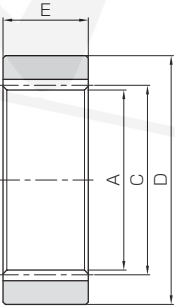
GC-I

齿轮联轴器外筒



共 通 规 格	
齿 形	全齿高齿
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	黑色表面氧化

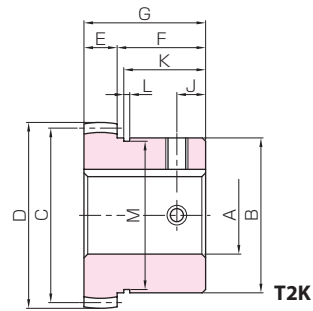
* 因为齿面经过高频淬火处理，轮齿及齿根附近 (2 ~ 3mm 左右) 不能进行追加加工。



产品型号	模数	齿数	形状	齿顶圆直径	分度圆直径	外径	齿宽	侧隙 (mm)	质量 (kg)
				A	C	D	E		
GC1-I	m2	25	T1	46	50	68	25	0.40~0.60	0.33
GC2-I	m2	40		76	80	105	36		1.03
GC3-I	m2.5	42		100	105	145	48		2.96

Gear Couplings

J 系列



产品型号	J
GC1-12SJ 孔径	10
GC2-20SJ 孔径	13
GC3-20SJ 孔径	20



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	40	45	50
螺孔尺寸	4×1.8	5×2.3				6×2.8				8×3.3			10×3.3		12×3.3	14×3.8	
产品型号	M4					M5				M6			M8			M10	
GC1-12SJ 孔径	※																
GC2-20SJ 孔径								※									
GC3-20SJ 孔径								※									

- (J 系列注意事项) ① 因为是接受订货后投产，因此不可取消。交货期、订购个数请参考第 38 页。其他注意事项请参考第 40 页。
② 对应数量为 1 ~ 20 个。超出时连同交货期在内需另行报价。
③ 追加加工部位不做黑色表面氧化处理。
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 部分螺孔较长的产品经过了镗孔加工。详细说明请参考网站。
⑥ 经攻丝加工的产品配有螺钉附件。
⑦ 带※标记产品的孔径公差为 H8。

Gear Couplings

■ 齿轮联轴器的特点

- 轴与轴之间有多动力传动用的接头，与链条联轴器等相比较，装拆更加方便。
- 外齿轮 (内筒) 进行了鼓形齿加工，使用时最大轴角为 5°。
- 齿面经过淬火处理，耐久性能良好。
- 键槽、螺孔、内孔精加工的 GCJ 系列可直接投入使用。另外，还备有用户可自由加工的底孔型产品。

■ 齿轮联轴器的订购方法

齿轮联轴器的内筒及外筒可以作为单品订购。通常使用时，1 个外筒和 2 个内筒为 1 套。

< 例 > 订购 1 套 GC2-20S 时
1 个 GC2-I (外筒) 和 2 个 GC2-20S (内筒) 的套装。

■ 齿轮联轴器的强度

齿轮联轴器的容许转矩根据键的剪切强度求出。
键的容许剪切力 F(N) 根据下式进行计算。

$$F = b \cdot L \cdot \sigma \cdot \frac{1}{S}$$

相对于键的剪切力，GC 齿轮联轴器内筒的容许转矩 T(N · m) 根据下式进行计算。

$$T = \frac{F \cdot d}{2000}$$

b : 键的宽度 mm → GC 齿轮联轴器内筒的键槽宽度
L : 键的长度 mm → GC 齿轮联轴器内筒的全长设为 G - 2mm
σ : 键的容许剪切应力 → 设为 49MPa(5kgf/mm²)
S : 安全系数 → 任意
d : 孔径 mm → GC 齿轮联轴器内筒的孔径 A

注：根据负载的类型及装配位移，请务必将安全系数 (S) 设定为 1 ~ 3 左右。