



正齿轮

斜齿齿轮

内齿

齿条

& CP小齿条

等径锥齿轮

锥齿轮

交错斜齿

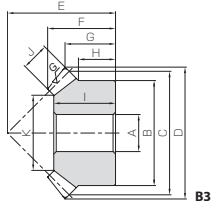
蜗杆蜗轮

齿轮箱

其他产品



共通规格	
精度等级	JIS B 1704 :1978 2级
齿形	格里森
压力角	20°
材料	S45C
热处理	齿面高频淬火处理
齿面硬度	50~60HRC



产品型号	齿数比	模数	齿数	螺旋角	螺旋方向	形状	尺寸						
							孔径 A	轮毅径 B	分度圆直径 C	齿顶圆直径 D	组配距离 E	全长 F	齿顶距离 G
SMZG2-20R SMZG2-20L	1	m2	20	5°	R L	B3	12	34	40	43.32	37	24.69	18.66
SMZG2.5-20R SMZG2.5-20L		m2.5	20	5°	R L	B3	14	42	50	54.16	48	32.34	25.08
SMZG3-20R SMZG3-20L		m3	20	5°	R L	B3	16	50	60	64.89	58	39.52	30.45

- (产品特性注意事项) ①相同模数、相同齿数的右旋和左旋齿轮配对使用。
 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 253 页。
 ③表中所记载的齿顶圆直径、全长及齿顶距离均为理论数值。为齿顶部施行了倒角加工, 所以与实物有所不同。
 ④产生轴向力(推力), 推力的方向与直齿锥齿轮相同。详细说明请参考第 540 页。

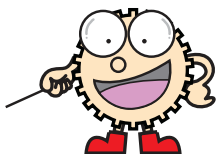
轮毂长 H	孔长 I	齿宽 J	支撑面直径 K	容许转矩 (N·m)		容许转矩 (kgf·m)		侧隙 (mm)	质量 (kg)	产品型号
				弯曲强度	齿面强度	弯曲强度	齿面强度			
14	22	10	21.72	7.76	4.10	0.79	0.42	0.05~0.11	0.15	SMZG2-20R SMZG2-20L
19	29	12	28.06	14.8	7.92	1.51	0.81	0.06~0.12	0.30	SMZG2.5-20R SMZG2.5-20L
23	35	15	31.57	26.2	14.3	2.67	1.45	0.07~0.13	0.53	SMZG3-20R SMZG3-20L

- (追加加工注意事项) ①对等径锥齿轮做追加加工时, 请注意加工安全。本公司的「齿轮工房」承接追加加工业务。
 ②因为齿面经过高频淬火处理, 轮毂及齿根附近 (2~3 mm 左右) 不能进行追加加工。

■零度齿等径锥齿轮的特长

零度齿等径锥齿轮是螺旋角不超过 10° 的弧齿等径锥齿轮。因为同时具有直齿等径锥齿轮和弧齿等径锥齿轮的特长, 是综合性能优秀的齿轮。

- 因为不发生在弧齿等径锥齿轮的内侧成为问题的被拉拽的推力 (*参考推力图), 所以可以实现小型紧凑的设计。
- 解决了直齿等径锥齿轮不能研磨加工的缺点, 与齿面淬火加工的直齿等径锥齿轮相比, 实现了高精度、耐磨损及低噪音, 综合性能十分优异。
- 因为与 SM 系列等径锥齿轮的装配距离相同, 交换使用十分方便。交换时, 请注意与弧齿等径锥齿轮相同采用左旋与右旋组合使用。



■各种等径锥齿轮的性能比较表

齿轮类型	轴承设计*	互换性 装配距离互换	精度 JIS B 1704 :1978	强度 弯曲强度	耐久性 齿面强度	噪音·振动 齿面粗糙度 / 总重合度	单品价格
等径锥齿轮 SM2-20	内部产生推力	多 SUM, PM, SMZG	普通 3级	普通 7.13N·m	× 0.72N·m	普通 32a/1.62	低价格
磨齿零度齿等径锥齿轮 SMZG2-20R/L	内部不产生推力	多 SM, SUM, PM	高精度 2级	普通 7.76N·m	优良 4.40N·m	低噪音 0.4a/1.74	普通
磨齿弧齿等径锥齿轮 MMMSG2-20R/L	内部产生推力	不能	高精度 2级	高强度 17.0N·m	优良 23.5N·m	低噪音 0.4a/2.49	普通

注: 上表中的性能评价是 3 类型产品理论比较的结果。

※ 标准齿轮系列中没有的齿轮规格可以通过“一个起步”的订做方式承接。
 详细内容请查看第 8 页的说明。

GCU-M 锥齿轮组合

装配方法: 相交轴
 齿轮类型: 等径锥齿轮
 使用产品: SM2-25
 PM2-25
 质量: 约 1 kg

锥齿轮可以使轴交角方向改变 90°。由此被使用在希望改变传动方向的场合。