

正齿轮

斜齿锥齿轮

内齿锥

齿条

& C/P
小齿锥

等径锥齿轮

锥齿轮

交错斜齿锥

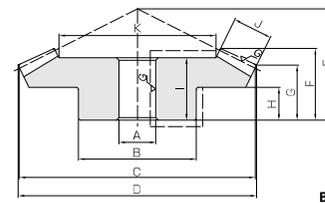
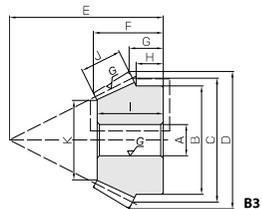
蜗杆蜗轮

齿轮箱

其他产品



共通规格	
精度等级	JIS B 1704: 1978 1 级
齿形	格里森
压力角	20°
螺旋角	35°
材料	SCM415
热处理	轮齿渗碳淬火
齿面硬度	55~60HRC



产品型号	齿数比	模数	齿数	螺旋方向	形状	孔径 A _{H7}	轮毂径 B	分度圆直径 C	齿顶圆直径 D	组装距离 E	全长 F	齿顶距离 G
MBSG2-4020R	2	m2	40	R	B4	15	45	80	81.1	45	31.78	26.1
MBSG2-2040L			L	B3	12	35	40	44.1	55	28.16	16.02	
MBSG2.5-4020R		m2.5	40	R	B4	16	55	100	101.29	50	33.35	26.29
MBSG2.5-2040L			L	B3	12	43	50	55.12	65	31.01	16.28	
MBSG3-4020R		m3	40	R	B4	20	65	120	121.57	60	39.81	31.57
MBSG3-2040L			L	B3	16	52	60	66.03	80	38.9	21.51	
MBSG4-4020R	m4	40	R	B4	25	80	160	162.06	75	48.27	37.06	
MBSG4-2040L		L	B3	20	70	80	88.46	100	45.38	22.12		

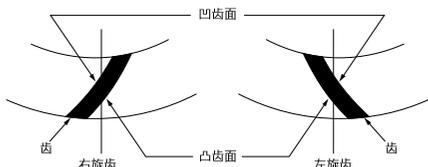
[产品特性注意事项] ①容许转矩数值是在任意使用条件下计算的参考值。详细内容请参考第 333 页。
②表中所记载的齿顶圆直径、全长及齿顶距离均为理论数值。为齿顶部施行了倒角加工，所以与实物有所不同。
③发生轴向力(推力)。详细说明请参考第 334 页。

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			
18	29	14	52.7	56.5	94.2	5.76	9.61	0.04~0.10	0.57	MBSG2-4020R
13.75	27		25.39	28.2	47.1	2.88	4.80			
16	30	17	66.99	108	184	11.0	18.7	0.05~0.11	1.01	MBSG2.5-4020R
13.25	29		29.97	54.1	91.8	5.52	9.37			
20	35	20	80.28	185	318	18.8	32.4	0.06~0.12	1.64	MBSG3-4020R
18	36.5		36.56	92.4	159	9.42	16.2			
22	42	27	106.63	441	778	45.0	79.3	0.09~0.15	3.55	MBSG4-4020R
17.5	43		51.25	221	389	22.5	39.7			

[追加加工注意事项] ①对产品做追加加工前，请先阅读第 334 页的“追加加工事项”，注意安全。
本公司的“齿轮工房”承接追加加工业务。
②形状图中点线部分 ---- 做了防碳处理可以追加加工。但是有硬度高(最大 HRC40 左右)的情况，请多加注意。

关于弧齿锥齿轮的啮合齿面

弧齿锥齿轮的轮齿面有凸齿面和凹齿面、驱动齿轮的旋转方向不同，啮合齿面也随之变化。凸齿面和凹齿面的判断方法和驱动齿轮的旋转方向及啮合齿面如右表所示。



右旋齿轮驱动时

驱动齿轮的 旋转方向 ^{注1}	啮合齿面	
	右旋齿驱动齿轮	左旋齿被动齿轮
右旋 (顺时针)	凸齿面	凹齿面
左旋 (逆时针)	凹齿面	凸齿面

左旋齿轮驱动时

驱动齿轮的 旋转方向 ^{注1}	啮合齿面	
	左旋齿驱动齿轮	右旋齿被动齿轮
右旋 (顺时针)	凹齿面	凸齿面
左旋 (逆时针)	凸齿面	凹齿面

[注 1] 表中的旋转方向是从齿轮的轮毂侧看上去的旋转方向。

弧齿锥齿轮的轮齿受力

轴角 $\Delta=90^\circ$ 、压力角 $\omega=20^\circ$ 、螺旋角 $\beta/m=35^\circ$ 的弧齿锥齿轮。当齿宽中央的切向力 F_t 为 100 时，轴向力 F_x 和径向力 F_r 的大小列于下表。详细说明请参考齿轮技术资料的“齿轮的受力”(技术资料 107 页)。

轴向力 F_x
径向力 F_r 的值

(1) 小齿轮的受力

啮合 齿面	齿数比 z_2/z_1					
	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0	5.0
凹齿面	80.9 -18.1	82.9 -1.9	82.5 8.4	81.5 15.2	80.5 20.0	77.4 26.1
凸齿面	-18.1 80.9	-33.6 75.8	-42.8 71.1	-48.5 67.3	-52.4 64.3	-57.2 60.1

(2) 大齿轮的受力

啮合 齿面	齿数比 z_2/z_1					
	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0	5.0
凹齿面	80.9 -18.1	75.8 -33.6	71.1 -42.8	67.3 -48.5	64.3 -52.4	57.3 -59.9
凸齿面	-18.1 80.9	-1.9 82.9	8.4 82.5	15.2 81.5	20.0 80.5	26.1 78.7