



产品型号构成

KSP 弧齿锥齿轮产品型号系统与其它等径锥齿轮及锥齿轮的构成不同，订货时请多加注意。

KSP 031 001 G U L

螺旋方向 (左)

产品形状 (防磁处理)

齿面加工 (磨削)

齿数比 (1)

大齿轮外径 (31mm)

种类 (弧齿等径锥齿轮)

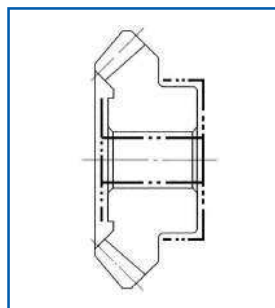
KSP 弧齿锥齿轮的特长

1. JIS 0 级的高强度、高精度产品。
2. 在降低高速旋转时的噪音及振动上发挥极大作用。
3. 模数为 1.5 ~ 6
4. 齿数比有 1、1.5、2 等 3 种

形状

追加工用形状 (留有加工余量)

※下图的 ---- 部为防磁处理部分。



关于传动能力表

1. 下表中的传动能力数值是服务系数为 1 时的值，请根据右表修正负载转矩。修正负载转矩的计算为输出轴承受的负载转矩×服务系数 (Sf)。
2. 作为增速使用时 (大齿轮为主动，小齿轮为从动)，小齿轮的转矩值为传动能力表中的数值乘以速比。
注 1：速比为 1/1.5 时，传动能力表的数值的 1/1.5 即为小齿轮的转矩值。

服务系数 (Sf)

主动侧传来的冲击	被动侧传来的冲击		
	均一负载	中等冲击	剧烈冲击
均一负载 (电动机、汽轮机、液压电机等)	1.0	1.25	1.75
轻度冲击 (多缸发动机)	1.25	1.5	2.0
中等冲击 (单缸发动机)	1.5	1.75	2.25

传动能力表 (速比 1/1)

上段为传动功率 (kw) 下段为输出转矩 (N·m)

图号	转数 (rpm)	50	100	300	600	900	1200	1800	3000
KSP031001		0.035	0.068	0.195	0.375	0.548	0.716	1.04	1.65
		6.65	6.51	6.20	5.98	5.82	5.69	5.51	5.25
KSP040001		0.092	0.179	0.511	0.980	1.43	1.86	2.69	4.25
		17.6	17.2	16.3	15.6	15.2	14.8	14.3	13.5
KSP053001		0.211	0.412	1.17	2.23	3.25	4.22	6.08	9.55
		40.4	39.3	37.3	35.6	34.5	33.6	32.3	30.4
KSP066001		0.367	0.715	2.02	3.85	5.59	7.26	10.4	16.3
		70.2	68.3	64.4	61.4	59.3	57.8	55.4	52.0
KSP078001		0.577	1.12	3.16	6.00	8.68	11.2	16.1	25.1
		109.8	106.9	101.0	95.5	92.2	89.5	85.5	79.8
KSP092001		0.901	1.75	4.91	9.31	13.5	17.4	24.9	38.6
		172.6	166.7	156.9	148.1	143.2	138.3	132.4	122.6
KSP105001		1.44	2.78	7.80	14.7	21.2	27.4	39.1	60.3
		274.6	265.8	248.1	234.4	225.6	218.7	207.9	192.2
KSP132001		2.33	4.50	12.6	23.6	34.0	43.7	62.0	95.0
		445.2	430.5	400.1	376.6	360.9	348.1	329.5	302.0
KSP157001		3.68	7.10	19.7	37.0	53.0	68.1	96.2	146
		704.1	678.6	628.6	589.4	562.9	542.3	510.9	468.8
KSP184001		5.31	10.2	28.3	52.8	75.5	96.8	136	206
		1010	976.7	901.2	841.4	801.2	770.8	722.8	656.1

传动能力表 (速比 1/1.5)

上段为传动功率 (kw) 下段为输出转矩 (N·m)

图号	小齿轮转数 (rpm)	50	100	300	600	900	1200	1800	3000
KSP0481.5		0.077	0.151	0.432	0.830	1.21	1.58	2.29	3.64
		22.2	21.6	20.6	19.8	19.3	18.9	18.2	17.4
KSP0611.5		0.159	0.309	0.882	1.69	2.46	3.21	4.64	7.33
		45.4	44.3	42.2	40.4	39.2	38.3	37.0	35.0
KSP0741.5		0.277	0.540	1.53	2.93	4.27	5.55	8.00	12.6
		79.4	77.4	73.4	70.1	68.0	66.3	63.7	60.1
KSP0901.5		0.466	0.908	2.57	4.90	7.12	9.24	13.3	20.8
		133.4	130.4	122.6	116.7	113.8	110.8	105.9	99.0
KSP1051.5		0.700	1.36	3.84	7.31	10.6	13.7	19.7	30.7
		201.0	195.2	183.4	174.6	168.7	163.8	156.9	147.1
KSP1241.5		1.03	2.00	5.63	10.7	15.5	20.0	28.6	44.5
		295.2	286.4	268.7	255.0	246.1	239.3	227.5	212.8
KSP1411.5		1.56	3.03	8.51	16.1	23.2	30.1	42.9	66.4
		448.2	434.4	406.0	384.4	370.7	358.9	341.3	317.7
KSP1631.5		2.27	4.39	12.3	23.2	33.4	43.1	61.4	94.6
		650.2	628.6	587.4	554.1	532.5	514.8	489.4	452.1
KSP1811.5		2.92	5.64	15.8	29.7	42.7	55.1	78.3	120
		836.5	809.0	754.1	710.0	680.6	658.0	623.7	574.7

传动能力表 (速比 1/2)

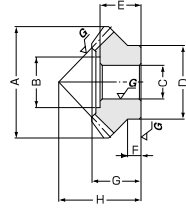
上段为传动功率 (kw) 下段为输出转矩 (N·m)

图号	小齿轮转数 (rpm)	50	100	300	600	900	1200	1800	3000
KSP039002		0.025	0.049	0.142	0.275	0.404	0.528	0.770	1.23
		9.63	9.45	9.07	8.76	8.57	8.41	8.17	7.83
KSP056002		0.075	0.147	0.423	0.814	1.19	1.55	2.26	3.59
		28.8	28.1	27.0	26.0	25.3	24.8	23.9	22.8
KSP075002		0.185	0.361	1.03	1.98	2.89	3.76	5.45	8.61
		70.7	69.0	65.7	63.1	61.3	59.9	57.9	54.8
KSP096002		0.364	0.710	2.02	3.86	5.62	7.31	10.5	16.6
		139.3	135.3	128.5	122.6	119.6	116.7	111.8	105.9
KSP119002		0.649	1.26	3.58	6.82	9.90	12.9	18.5	29.0
		248.1	241.2	227.5	217.7	209.9	205.0	196.1	184.4
KSP145002		1.07	2.08	5.87	11.2	16.2	21.0	30.1	46.9
		408.9	397.2	373.6	356.0	343.2	333.4	319.7	298.1
KSP172002		1.78	3.45	9.72	18.4	26.6	34.5	49.3	76.5
		680.6	660.0	618.8	587.4	565.8	549.2	523.7	487.4

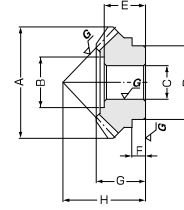


共 通 规 格	
精度等级	JIS B 1704 : 1978 O 级
齿 形	格里森
压 力 角	20°
螺 旋 角	35°
材 料	SCM415 *
热 处 理	渗碳淬火 (孔、轮缘部防磨)
齿 面 硬 度	60 ~ 63HRC **

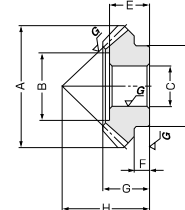
* 模数 3.5 以上的产品材料为 SCM420。
** 模数 1.5、2 的齿面硬度为 80 ~ 83HRA。



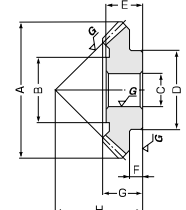
A



A'



B



C

产品型号	齿数比	模数	齿数	螺旋方向	分度圆直径	齿宽	形状	齿顶圆直径		孔径 C _{H7}	轮毂直径 D	孔长 E
								A	B			
KSP031001GU L KSP031001GU R	1	m1.5	20	L R	30	7	A	30.5	16.5	10	22	13
KSP040001GU L KSP040001GU R		m2	20	L R	40	9	B	40	22.5	12	31	14
KSP066001GU L KSP066001GU R		m3	21	L R	63	15	B	65	33.5	16	47	25
KSP078001GU L KSP078001GU R		m3.5	22	L R	77	18	B	78	43	20	54	27
KSP092001GU L KSP092001GU R		m4	22	L R	88	21	B	91	49	22	63	32
KSP105001GU L KSP105001GU R		m4.5	23	L R	103.5	25	C	105	50	26	70	35
KSP132001GU L KSP132001GU R		m5	26	L R	130	29	C	132	64	30	82	41
KSP157001GU L KSP157001GU R		m5.5	28	L R	154	34	C	157	76	32	92	47
KSP184001GU L KSP184001GU R		m6	30	L R	180	38	C	184	84	40	101	51
KSP0481.5GU P KSP0481.5GU G	1.5	m2	16 24	L R	32 48	9	A' B	34 48	17.5 30	10 12	24 30	13 17
KSP0741.5GU P KSP0741.5GU G		m2.75	18 27	L R	49.5 74.25	15	A' B	52 74	27 44.5	14 20	40 50	20 25
KSP039002GU P KSP039002GU G	2	m1.5	13 26	L R	19.5 39	7	A B	21 38.5	10.2 24	8 10	16 24	14 13
KSP075002GU P KSP075002GU G		m2.5	15 30	L R	37.5 75	14	A C	40 75	20 36	12 16	30 44	17 24
KSP096002GU P KSP096002GU G		m3	16 32	L R	48 96	18	B C	53 96	23.5 46	12 20	36 56	19 29
KSP119002GU P KSP119002GU G		m3.5	17 34	L R	59.5 119	22	A C	65 119	34 54	16 26	44 63	25 34
KSP145002GU P KSP145002GU G		m4	18 36	L R	72 144	27	A C	78 145	38 60	20 30	54 73	28 39
KSP172002GU P KSP172002GU G		m4.5	19 38	L R	85.5 171	32	A C	93 172	48 70	26 36	69 79	34 46

【产品特性注意事项】①容许转矩为第 365 页的输出转矩 (600rpm) 单位换算为 kgf·m 后的参考值。
②发生轴向力 (推力)。详细说明请参考第 334 页 (齿数比 “1” 为第 304 页)。

轮数长 F	全长 G	组装距离 H	可加工的最大孔径	容许转矩 (kgf·m)	侧隙 (mm)	质量 (kg)	产品型号
6	15	25	12	0.61	0 ~ 0.05	0.04	KSP031001GU L KSP031001GU R
7	16.5	30	16	1.59	0 ~ 0.05	0.09	KSP040001GU L KSP040001GU R
13	29.5	50	25	6.26	0.05 ~ 0.10	0.39	KSP066001GU L KSP066001GU R
12	32	57	32	9.74	0.05 ~ 0.10	0.59	KSP078001GU L KSP078001GU R
14	38	66	38	15.1	0.05 ~ 0.10	0.96	KSP092001GU L KSP092001GU R
14	39	72	40	23.9	0.05 ~ 0.10	1.33	KSP105001GU L KSP105001GU R
14	45	88	48	38.4	0.05 ~ 0.10	2.49	KSP132001GU L KSP132001GU R
20	53.5	105	55	60.1	0.05 ~ 0.10	3.90	KSP157001GU L KSP157001GU R
17	56.5	118	62	85.8	0.05 ~ 0.10	5.79	KSP184001GU L KSP184001GU R
4.5 7	14.5 19	31 30	— 20	2.02	0 ~ 0.05	0.05 0.14	KSP0481.5GU P KSP0481.5GU G
6 12	22 29	46 45	20 35	7.15	0.05 ~ 0.10	0.20 0.49	KSP0741.5GU P KSP0741.5GU G
7.6 7	14.5 15	28 22	— 20	0.89	0 ~ 0.05	0.02 0.07	KSP039002GU P KSP039002GU G
4.5 11	19.5 25.5	44 38	14 25	6.43	0.05 ~ 0.10	0.10 0.44	KSP075002GU P KSP075002GU G
2.5 12	21.5 31	53 47	19 32	12.5	0.05 ~ 0.10	0.20 0.91	KSP096002GU P KSP096002GU G
3.6 15	27.5 35.5	67 55	25 40	22.2	0.05 ~ 0.10	0.36 1.45	KSP119002GU P KSP119002GU G
3.5 16	33 40.5	80 64	30 42	36.3	0.05 ~ 0.10	0.65 2.44	KSP145002GU P KSP145002GU G
4.4 20	38 47	94 75	38 50	59.9	0.05 ~ 0.10	0.97 3.80	KSP172002GU P KSP172002GU G

【追加加工注意事项】①对产品做追加加工前,请首先阅读第 334 页的“追加加工注意事项”,注意安全。本公司的“齿轮工房”承接追加加工业务。



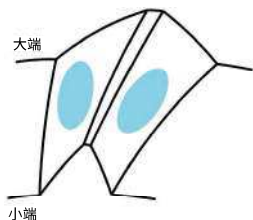
轮齿接触的调整

< 轮齿接触的中心 >

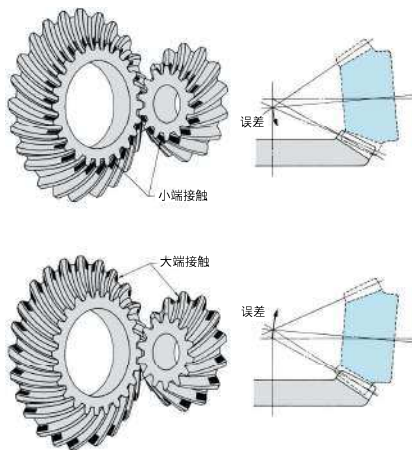
- (1) 在齿高方向应为齿高的中心部分
- (2) 在齿宽方向应为齿宽的中心部稍微靠近小端为最理想。

调整齿隙后，将齿轮组装到齿轮箱中时，为了得到如下图所示的轮齿接触，请调整齿轮箱外壳。

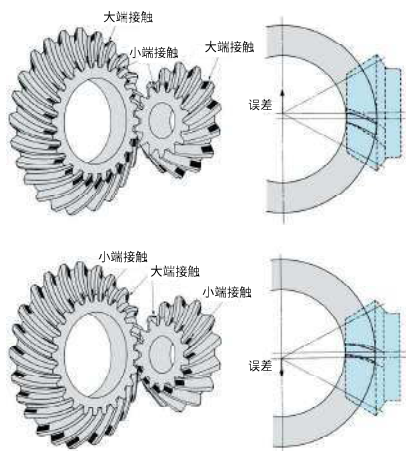
轮齿的不良接触会在强度、噪音等方面产生不良影响。



(1) 有轴角偏差时的轮齿接触



(2) 有轴心误差时的轮齿接触



(3) 小齿轮的组装距离有误差时的轮齿接触

