

正齿轮

斜齿齿轮

内齿

齿条

&amp; C/P 小齿条

等径锥齿轮

锥齿轮

交错斜齿

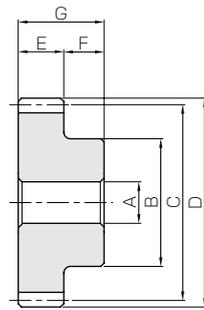
蜗杆蜗轮

齿轮箱

其他产品



共通规格	
精度等级	JIS N9级 (JIS B 1702-1: 1998)* 旧 JIS 5级 (JIS B 1702: 1976)
齿形	全齿高齿
压力角	20°
材料	MC901
热处理	—
齿面硬度	(115 ~ 120HRR)
齿宽 (E)	10
轮毂长 (F)	10
全长 (G)	20
螺孔位置 (J)	5



\* J系列产品的精度相当与表记精度。

产品型号	齿数	形状	孔径	轮毂径	分度圆直径	齿顶圆直径	容许转矩 (N·m)	容许转矩 (kgf·m)	侧隙 (mm)	质量 (kg)			
			A <sub>H7</sub>	B	C	D	弯曲强度	弯曲强度					
PS1-15	15	S1	6	12	15	17	0.41	0.042	0~0.32	0.0027			
PS1-16	16			12	16	18	0.45	0.046		0.0030			
PS1-18	18			14	18	20	0.53	0.054		0.0041			
PS1-20	20			16	20	22	0.61	0.063		0.0053			
PS1-22	22			18	22	24	0.69	0.071		0.0062			
PS1-24	24		8	10	20	24	26	0.77	0.079	0~0.34	0.0077		
PS1-25	25				20	25	27	0.82	0.083		0.0082		
PS1-26	26				20	26	28	0.86	0.088		0.0086		
PS1-28	28				22	28	30	0.94	0.096		0.010		
PS1-30	30				25	30	32	1.03	0.10		0.013		
PS1-32	32	10	10		26	32	34	1.11	0.11		0~0.36	0.014	
PS1-35	35				26	35	37	1.25	0.13			0.016	
PS1-36	36				28	36	38	1.30	0.13			0.018	
PS1-40	40				35	40	42	1.48	0.15			0.024	
PS1-45	45				35	45	47	1.71	0.17			0.028	
PS1-48	48			35	10	48	50	52	1.86	0.19		0~0.36	0.030
PS1-50	50					48	50	52	1.96	0.20			0.032
PS1-55	55					55	57	59	2.18	0.22			0.037
PS1-60	60					60	62	64	2.41	0.25			0.042
PS1-65	65					65	67	69	2.64	0.27			0.048
PS1-70	70	40	10	70		72	74	2.87	0.29	0~0.36	0.057		
PS1-75	75			75		77	79	3.11	0.32		0.064		
PS1-80	80			80		82	84	3.34	0.34		0.071		
PS1-85	85			85		87	89	3.57	0.36		0.079		
PS1-90	90			90		92	94	3.80	0.39		0.087		
PS1-95	95	40		10	95	97	99	4.03	0.41		0~0.36	0.095	
PS1-100	100				100	102	104	4.27	0.44			0.10	

(产品特性注意事项) ①塑料齿轮受温度及湿度的影响材料产生伸缩, 孔径 (生产时 H8)、齿顶圆直径、侧隙等尺寸发生变化。选择时请参考齿轮技术资料中的「塑料齿轮的设计」(533 页)。

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 31 页。

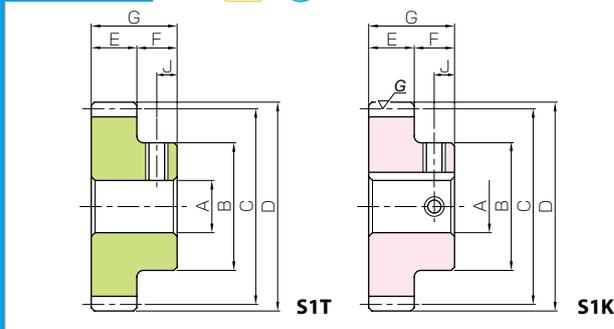
③在无润滑状态下, 塑料齿轮配对使用容易生热产生膨胀。推荐选择金属制齿轮配合使用。

④侧隙是同型号齿轮在理论值下组装配套时的法线方向侧隙。

(追加工注意事项) ①对产品做追加工前, 请首先阅读第 32 页的「追加工注意事项」, 注意安全。本公司的「齿轮工房」承接追加工业务。

②塑料齿轮是容易受温度及湿度影响的产品。加工中与加工后的尺寸会产生变化, 请多加注意。

※ 除 MC 尼龙制产品外, 我们还通过定制方式承接耐磨性能优异的超高分子聚乙烯树脂 (U-PE) 制齿轮、综合性能非常优异的聚醚·乙醚·酮 (PEEK) 树脂制齿轮。定做数量从一起步。关于报价及订货详情请看第 8 页的介绍。



### J系列产品型号为 标准品型号 + J + 孔径

孔径 H7	* 表中颜色与形状图的截面颜色相对应。														
键槽 Js9	6	8	10	12	14	15	16	17	18	19	20	22	25	28	30
螺孔尺寸	—		4 × 1.8		5 × 2.3				6 × 2.8			8 × 3.3			
产品型号	M4	M5	M4				M5			M6					
PS1-15 J 孔径	S1T														
PS1-16 J 孔径	S1T														
PS1-18 J 孔径	S1T														
PS1-20 J 孔径	S1T														
PS1-22 J 孔径		S1T													
PS1-24 J 孔径		S1T													
PS1-25 J 孔径		S1T													
PS1-26 J 孔径		S1T													
PS1-28 J 孔径		S1T	S1K												
PS1-30 J 孔径		S1T	S1K	S1K											
PS1-32 J 孔径		S1T	S1K	S1K											
PS1-35 J 孔径		S1T	S1K	S1K											
PS1-36 J 孔径		S1T	S1K	S1K	S1K	S1K									
PS1-40 J 孔径			S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K					
PS1-45 J 孔径			S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K					
PS1-48 J 孔径			S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K					
PS1-50 J 孔径			S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K					
PS1-55 J 孔径			S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K					
PS1-60 J 孔径			S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K					
PS1-65 J 孔径			S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K					
PS1-70 J 孔径			S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K			
PS1-75 J 孔径			S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K			
PS1-80 J 孔径			S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K			
PS1-85 J 孔径			S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K			
PS1-90 J 孔径			S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K			
PS1-95 J 孔径			S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K			
PS1-100 J 孔径			S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K			

#### (J 系列注意事项)

- 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 对应数量为 1 ~ 20 个为止。数量超过 20 个时，作为订做产品承接。
- ③ 键槽的尺寸是根据日本 JIS B 1301 标准的普通形 (Js9) 加工。
- ④ 部分螺孔较长的产品经过了镗孔加工。
- ⑤ 经攻丝加工的产品配有螺钉附件。
- ⑥ 塑料材质齿轮的螺孔容易破损，请注意固定螺钉不易拧的过紧。特别是短尺产品（螺孔尺寸带有「\*\*」标记），模数 M4 的上紧转矩为 0.12N·m 以下、M5 的上紧转矩为 0.38N·m 以下。
- ⑦ S1T 形状的齿轮采用了紧固螺钉与轴部固定的轻负荷连接方法。需要可靠的连接时，请同时使用定位销加强连接强度。

### GCU-S 正齿轮组合

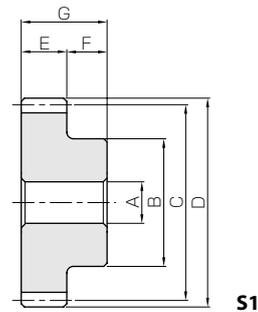


装配方法：平行轴（二级）  
 齿轮类型：正齿轮  
 使用产品：SS1.5-16 2个  
               PS1.5-22 2个  
 齿数比：1.89  
 质量：约 1 kg

使用了 2 级正齿轮，可做增速、减速运动。  
 是最为一般的齿轮组合方式。



共通规格	
精度等级	JIS N9级 (JIS B 1702-1: 1998)* 旧 JIS 5级 (JIS B 1702: 1976)
齿形	全齿高齿
压力角	20°
材料	MC901
热处理	—
齿面硬度	(115 ~ 120HRR)
齿宽 (E)	15
轮毂长 (F)	10
全长 (G)	25
螺孔位置 (J)	5

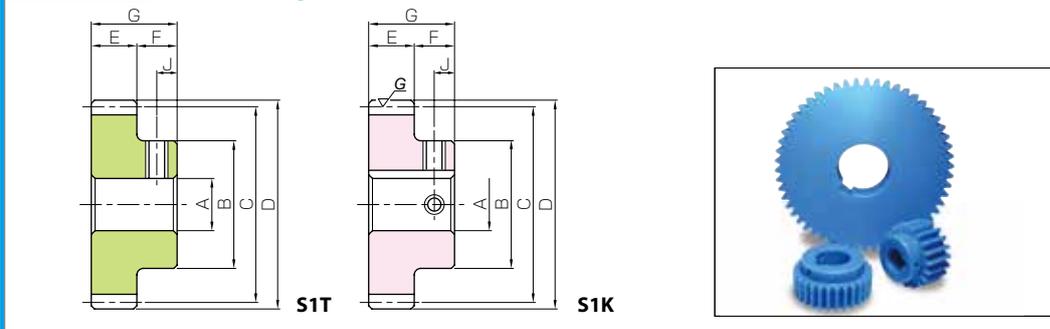


\* J系列产品的精度相当与表记精度。

产品型号	齿数	形状	孔径	轮毂径	分度圆直径	齿顶圆直径	容许转矩 (N·m)	容许转矩 (kgf·m)	侧隙 (mm)	质量 (kg)
			A <sub>H7</sub>	B	C	D	弯曲强度	弯曲强度		
PS1.5-15	15	S1	8	18	22.5	25.5	1.39	0.14	0~0.38	0.0084
PS1.5-16	16			20	24	27	1.53	0.16		0.010
PS1.5-18	18			22	27	30	1.79	0.18		0.013
PS1.5-20	20			24	30	33	2.07	0.21		0.016
PS1.5-22	22			26	33	36	2.34	0.24		0.020
PS1.5-24	24			28	36	39	2.61	0.27		0.023
PS1.5-25	25			30	37.5	40.5	2.76	0.28		0.026
PS1.5-26	26			32	39	42	2.91	0.3		0.029
PS1.5-28	28			36	42	45	3.18	0.32		0.034
PS1.5-30	30			38	45	48	3.46	0.35		0.039
PS1.5-32	32	S1	10	40	48	51	3.76	0.38	0~0.40	0.045
PS1.5-35	35			42	52.5	55.5	4.22	0.43		0.052
PS1.5-36	36			45	54	57	4.38	0.45		0.057
PS1.5-40	40			45	60	63	5.00	0.51		0.065
PS1.5-45	45			45	67.5	70.5	5.79	0.59		0.078
PS1.5-48	48			45	72	75	6.27	0.64		0.087
PS1.5-50	50			45	75	78	6.60	0.67		0.093
PS1.5-55	55			45	82.5	85.5	7.36	0.75		0.11
PS1.5-60	60			50	90	93	8.14	0.83		0.13
PS1.5-65	65			50	97.5	100.5	8.91	0.91		0.15
PS1.5-70	70	S1	12	50	105	108	9.69	0.99	0~0.42	0.17
PS1.5-75	75			50	112.5	115.5	10.5	1.07		0.19
PS1.5-80	80			55	120	123	11.3	1.15		0.22
PS1.5-85	85			55	127.5	130.5	12.0	1.23		0.25
PS1.5-90	90			55	135	138	12.8	1.31		0.27
PS1.5-95	95			60	142.5	145.5	13.6	1.39		0.31
PS1.5-100	100			60	150	153	14.4	1.47		0.34

- (产品特性注意事项)**
- ①塑料齿轮受温度及湿度的影响材料产生伸缩，孔径（生产时 H8）、齿顶圆直径、侧隙等尺寸发生变化。选择时请参考齿轮技术资料中的「塑料齿轮的设计」（533 页）。
  - 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 31 页。
  - ③在无润滑状态下，塑料齿轮配对使用容易生热产生膨胀。推荐选择金属制齿轮配合使用。
  - ④侧隙是同型号齿轮在理论值下组装套时的法线方向侧隙。
- (追加工注意事项)**
- ①对产品做追加工前，请首先阅读第 32 页的「追加工注意事项」，注意安全。本公司的「齿轮工房」承接追加工业务。
  - ②塑料齿轮是容易受温度及湿度影响的产品。加工中与加工后的尺寸会产生变化，请多加注意。

※ 除 MC 尼龙制产品外，我们还通过定制方式承接耐磨性能优异的超高分子聚乙烯树脂 (U-PE) 制齿轮、综合性能非常优异的聚醚·乙醚·酮 (PEEK) 树脂制齿轮。定做数量从一起步。关于报价及订货详情请看第 8 页的介绍。



J系列产品型号为 标准品型号 + J + 孔径

孔径 H7	* 表中颜色与形状图的截面颜色相对应。															
键槽 Js9	6	8	10	12	14	15	16	17	18	19	20	22	25	28	30	
螺孔尺寸	—		4 × 1.8		5 × 2.3				6 × 2.8				8 × 3.3			
产品型号	M4	M5	M4				M5				M6					
PS1.5-15J 孔径		S1T														
PS1.5-16J 孔径		S1T														
PS1.5-18J 孔径		S1T	S1K													
PS1.5-20J 孔径		S1T	S1K	S1K												
PS1.5-22J 孔径		S1T	S1K	S1K												
PS1.5-24J 孔径		S1T	S1K	S1K	S1K	S1K										
PS1.5-25J 孔径		S1T	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K								
PS1.5-26J 孔径		S1T	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K								
PS1.5-28J 孔径		S1T	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K						
PS1.5-30J 孔径		S1T	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K					
PS1.5-32J 孔径		S1T	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K				
PS1.5-35J 孔径		S1T	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K				
PS1.5-36J 孔径		S1T	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K			
PS1.5-40J 孔径			S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K		
PS1.5-45J 孔径			S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K		
PS1.5-48J 孔径			S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K		
PS1.5-50J 孔径			S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K		
PS1.5-55J 孔径			S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K		
PS1.5-60J 孔径			S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	
PS1.5-65J 孔径			S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	
PS1.5-70J 孔径			S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	
PS1.5-75J 孔径			S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	
PS1.5-80J 孔径			S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K
PS1.5-85J 孔径			S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K
PS1.5-90J 孔径			S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K
PS1.5-95J 孔径			S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K
PS1.5-100J 孔径			S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K

(J系列注意事项)

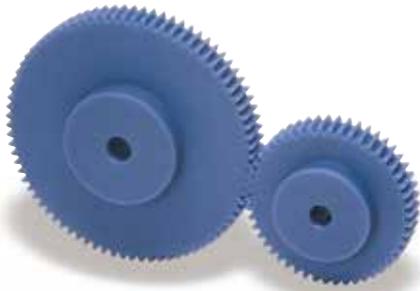
- ① 因为是接受订货后投产，所以发货日期在接单后实际工作日 2 天以内 ( 订货日除外 )。
- ② 对应数量为 1 ~ 20 个为止。数量超过 20 个时，作为订做产品承接。
- ③ 键槽的尺寸是根据日本 JIS B 1301 标准的普通形 (Js9) 加工。
- ④ 部分螺孔较长的产品经过了镗孔加工。
- ⑤ 经攻丝加工的产品配有螺钉附件。
- ⑥ 塑料材质齿轮的螺孔容易破损，请注意固定螺钉不易拧的过紧。特别是短尺产品 ( 螺孔尺寸带有「\*\*」标记 )，模数 M4 的上紧转矩为 0.12N · m 以下、M5 的上紧转矩为 0.38N · m 以下。
- ⑦ S1T 形状的齿轮采用了紧固螺钉与轴部固定的轻负荷连接方法。需要可靠的连接时，请同时使用定位销加强连接强度。

### GCU-S 正齿轮组合

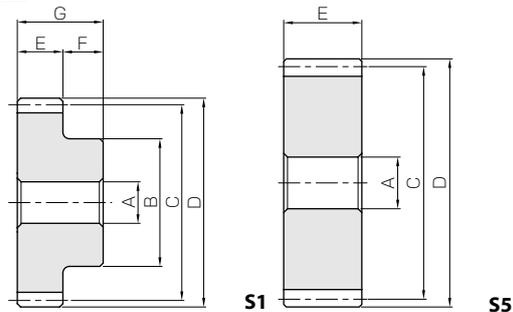


装配方法：平行轴 (二级)  
 齿轮类型：正齿轮  
 使用产品：SS1.5-16 2个  
 PS1.5-22 2个  
 齿数比：1.89  
 质量：约 1 kg

使用了 2 级正齿轮，可做增速、减速运动。  
 是最为一般的齿轮组合方式。



共通规格	
精度等级	JIS N9级 (JIS B 1702-1: 1998)* 旧 JIS 5级 (JIS B 1702: 1976)
齿形	全齿高齿
压力角	20°
材料	MC901
热处理	—
齿面硬度	(115 ~ 120HRR)
齿宽 (E)	20
轮毂长 (F)	10 (形状 S1)
全长 (G)	30 (形状 S1)
螺孔位置 (J)	5 (形状 S1)



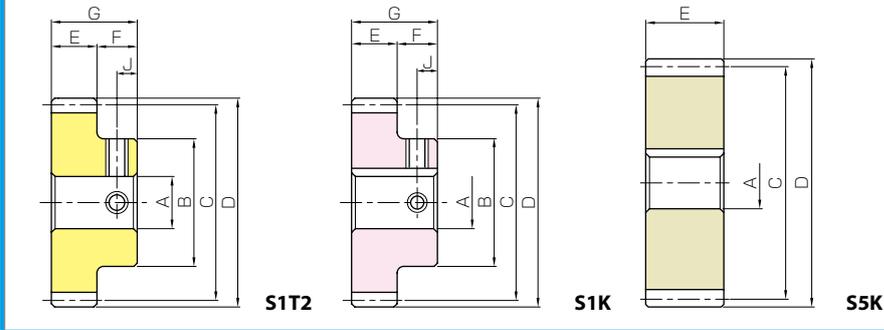
\* J系列产品的精度相当与标记精度。

产品型号	齿数	形状	孔径 A <sub>H7</sub>	轮毂径	分度圆直径	齿顶圆直径	容许转矩 (N·m)		侧隙 (mm)	质量 (kg)
				B	C	D	弯曲强度	弯曲强度		
PS2-12	12	S1	10	18	24	28	2.25	0.23	0~0.42	0.011
PS2-13	13			20	26	30	2.59	0.26		0.013
PS2-14	14			20	28	32	2.96	0.30		0.015
PS2-15	15			24	30	34	3.29	0.34		0.019
PS2-16	16			26	32	36	3.63	0.37		0.022
PS2-18	18			30	36	40	4.24	0.43		0.029
PS2-20	20			32	40	44	4.91	0.50		0.036
PS2-22	22			35	44	48	5.55	0.57		0.044
PS2-24	24			38	48	52	6.19	0.63		0.052
PS2-25	25			40	50	54	6.54	0.67		0.057
PS2-26	26	S5	12	42	52	56	6.90	0.70	0~0.44	0.063
PS2-28	28			45	56	60	7.54	0.77		0.073
PS2-30	30			50	60	64	8.20	0.84		0.086
PSA2-32	32			64	68	8.91	0.91	0~0.46		0.072
PSA2-35	35			70	74	10.0	1.02			0.087
PSA2-36	36			72	76	10.4	1.06			0.092
PSA2-40	40			80	84	11.9	1.21			0.11
PSA2-45	45			90	94	13.7	1.40			0.14
PSA2-48	48			96	100	14.9	1.52			0.17
PSA2-50	50			100	104	15.7	1.60			0.18
PSA2-55	55	110	114	17.5	1.78	0.22				
PSA2-60	60	120	124	19.3	1.97	0.26				
PSA2-65	65	130	134	21.1	2.15	0.30				
PSA2-70	70	140	144	23.0	2.34	0~0.46	0.35			
PSA2-75	75	150	154	24.9	2.54		0.41			
PSA2-80	80	160	164	26.7	2.72		0.46			
PSA2-85	85	170	174	28.5	2.91		0.52			
PSA2-90	90	180	184	30.4	3.10		0.59			
PSA2-95	95	190	194	32.3	3.29		0.65			
PSA2-100	100	200	204	34.2	3.48		0.72			

- (产品特性注意事项) ①塑料齿轮受温度及湿度的影响材料产生伸缩, 孔径 (生产时 H8)、齿顶圆直径、侧隙等尺寸发生变化。选择时请参考齿轮技术资料中的「塑料齿轮的设计」(533 页)。  
 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 31 页。  
 ③在无润滑状态下, 塑料齿轮配对使用容易生热产生膨胀。推荐选择金属制齿轮配合使用。  
 ④侧隙是同型号齿轮在理论值下组装配套时的法线方向侧隙。
- (追加加工注意事项) ①对产品做追加加工前, 请首先阅读第 32 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。  
 ②塑料齿轮是容易受温度及湿度影响的产品。加工中与加工后的尺寸会产生变化, 请多加注意。

※ 除 MC 尼龙制产品外, 我们还通过定制方式承接耐磨性能优异的超高分子聚乙烯树脂 (U-PE) 制齿轮、综合性能非常优异的聚醚·乙醚·酮 (PEEK) 树脂制齿轮。定做数量从一起步。关于报价及订货详情请看第 8 页的介绍。

正齿轮  
斜齿齿轮  
内齿轮  
齿条  
& C P 小齿条  
等径锥齿轮  
锥齿轮  
交错斜齿轮  
蜗杆蜗轮  
齿轮箱  
其他产品



J系列产品型号为 标准品型号 + J + 孔径

孔径 H7	* 表中颜色与形状图的截面颜色相对应。																			
键槽 Js9	10	12	14	15	16	17	18	19	20	22	25	28	30	32	35	40	45	50		
螺孔尺寸	4 x 1.8		5 x 2.3				6 x 2.8				8 x 3.3			10 x 3.3		12 x 3.3		14 x 3.8		
产品型号	M4						M5				M6			M8		—				
PS2-12 J 孔径	S1T2																			
PS2-13 J 孔径	S1T2																			
PS2-14 J 孔径	S1T2																			
PS2-15 J 孔径	S1K																			
PS2-16 J 孔径	S1K	S1K																		
PS2-18 J 孔径	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K														
PS2-20 J 孔径	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K													
PS2-22 J 孔径	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K												
PS2-24 J 孔径	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K											
PS2-25 J 孔径	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K										
PS2-26 J 孔径	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K										
PS2-28 J 孔径	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K									
PS2-30 J 孔径	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K								
PSA2-32 J 孔径		S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K							
PSA2-35 J 孔径		S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K						
PSA2-36 J 孔径		S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K						
PSA2-40 J 孔径		S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K					
PSA2-45 J 孔径		S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K				
PSA2-48 J 孔径		S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K			
PSA2-50 J 孔径		S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K		
PSA2-55 J 孔径		S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	
PSA2-60 J 孔径		S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	
PSA2-65 J 孔径			S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	
PSA2-70 J 孔径			S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	
PSA2-75 J 孔径			S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	
PSA2-80 J 孔径			S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	
PSA2-85 J 孔径			S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	
PSA2-90 J 孔径			S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	
PSA2-95 J 孔径			S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	
PSA2-100 J 孔径			S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	



(J系列注意事项)

- 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 对应数量为 1 ~ 20 个为止。数量超过 20 个时，作为订做产品承接。
- ③ 键槽的尺寸是根据日本 JIS B 1301 标准的普通形 (Js9) 加工。
- ④ 部分螺孔较长的产品经过了镗孔加工。
- ⑤ 经攻丝加工的产品配有螺钉附件。
- ⑥ 塑料材质齿轮的螺孔容易破损，请注意固定螺钉不易拧的过紧。特别是短尺产品（螺孔尺寸带有「\*\*」标记），模数 M4 的上紧转矩为 0.12N·m 以下、M5 的上紧转矩为 0.38N·m 以下。
- ⑦ S1T2 形状的齿轮采用了紧固螺钉与轴部固定的轻负荷连接方法。需要可靠的连接时，请同时使用定位销加强连接强度。

PSA系列专用不锈钢轮毂新登场!

与轴部的连接更加可靠。  
装配式不锈钢法兰轮毂系列标准化。



装配式

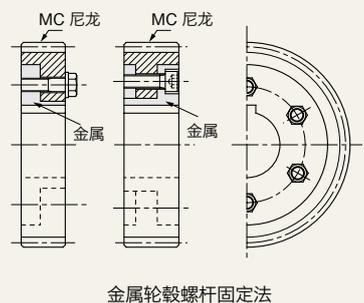
详细说明请参考第 150 页。

■与轴部的连结方法

作为与传动轴的连接方法，在轻负荷的情况下，一般使用键销、锥形销、弹簧销及压入衬套后用螺钉固定等方法。但在下面的情况下，齿轮容易松脱。因此，请使用金属轮毂来固定塑料齿轮。

1. 环境温度太高时
2. 齿轮的外径太大时
3. 对齿轮施加反向动力，使键槽承受冲击力

右图所示为用金属轮毂及螺杆固定塑料齿轮的一例，如果齿轮的形状不适合于使用螺杆固定时，我们推荐使用金属轮毂融接固定法。



金属轮毂螺杆固定法



正齿轮

斜齿齿轮

内齿轮

齿条

& C P  
小齿条

等径锥齿轮

锥齿轮

交错斜齿

蜗杆蜗轮

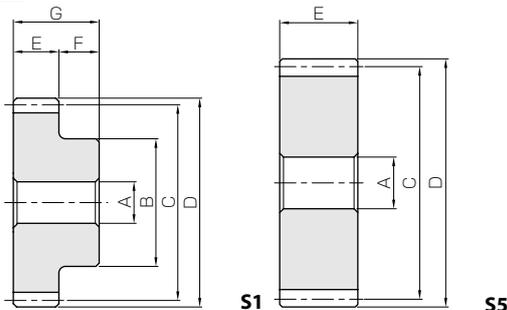
齿轮箱

其他产品



共通规格	
精度等级	JIS N9级 (JIS B 1702-1: 1998)* 旧 JIS 5级 (JIS B 1702: 1976)
齿形	全齿高齿
压力角	20°
材料	MC901
热处理	—
齿面硬度	(115 ~ 120HRR)
齿宽 (E)	25
轮毂长 (F)	12 (形状 S1)
全长 (G)	37 (形状 S1)
螺孔位置 (J)	6 (形状 S1)

\* J 系列产品的精度相当与表记精度。



产品型号	齿数	形状	孔径	轮毂径	分度圆直径	齿顶圆直径	容许转矩 (N·m)		侧隙 (mm)	质量 (kg)
			A <sub>H7</sub>	B	C	D	弯曲强度	弯曲强度		
PS2.5-12	12	S1	10	23	30	35	4.39	0.45	0~0.44	0.023
PS2.5-13	13			25	32.5	37.5	5.06	0.52		0.028
PS2.5-14	14			25	35	40	5.77	0.59		0.031
PS2.5-15	15			30	37.5	42.5	6.42	0.65		0.037
PS2.5-16	16			32	40	45	7.09	0.72		0.043
PS2.5-18	18		12	12	38	45	50	8.28	0.84	0.057
PS2.5-20	20				40	50	55	9.59	0.98	0.070
PS2.5-22	22				44	55	60	10.8	1.11	0.085
PS2.5-24	24				48	60	65	12.1	1.23	0.10
PS2.5-25	25				50	62.5	67.5	12.8	1.30	0.11
PS2.5-26	26	S5	15	—	55	65	70	13.5	1.37	0.12
PS2.5-28	28				60	70	75	14.7	1.50	0.15
PS2.5-30	30				65	75	80	16.0	1.63	0.17
PSA2.5-32	32				80	85	85	17.4	1.77	0.14
PSA2.5-35	35				87.5	92.5	92.5	19.5	1.99	0.17
PSA2.5-36	36	90	95	95	20.3	2.07	0.18			
PSA2.5-40	40	100	105	105	23.2	2.36	0.22			
PSA2.5-45	45	112.5	117.5	117.5	26.8	2.73	0.28			
PSA2.5-48	48	—	—	—	120	125	125	29.0	2.96	0.32
PSA2.5-50	50				125	130	130	30.6	3.12	0.35
PSA2.5-55	55				137.5	142.5	142.5	34.1	3.48	0.43
PSA2.5-60	60				150	155	155	37.7	3.84	0.51

- (产品特性注意事项) ①塑料齿轮受温度及湿度的影响材料产生伸缩, 孔径 (生产时 H8)、齿顶圆直径、侧隙等尺寸发生变化。选择时请参考齿轮技术资料中的「塑料齿轮的设计」(533 页)。  
 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 31 页。  
 ③在无润滑状态下, 塑料齿轮配对使用容易生热产生膨胀。推荐选择金属制齿轮配合使用。  
 ④侧隙是同型号齿轮在理论值下组装配套时的法线方向侧隙。
- (追加工注意事项) ①对产品做追加工前, 请首先阅读第 32 页的「追加工注意事项」, 注意安全。本公司的「齿轮工房」承接追加工业务。  
 ②塑料齿轮是容易受温度及湿度影响的产品。加工中与加工后的尺寸会产生变化, 请多加注意。

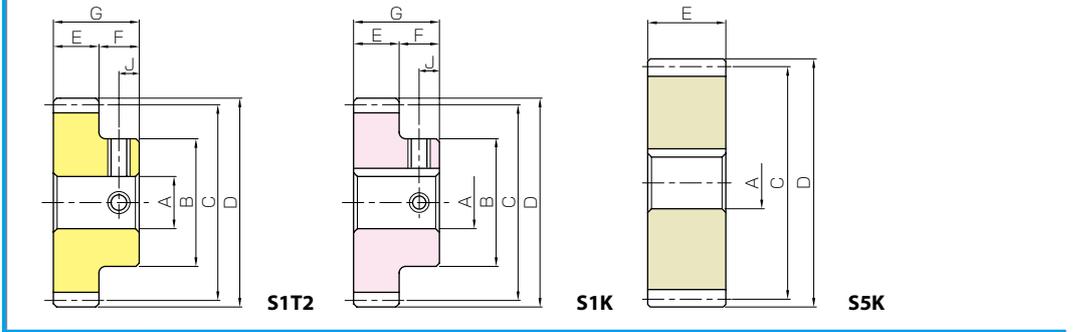
※ 除 MC 尼龙制产品外, 我们还通过定制方式承接耐磨性能优异的超高分子聚乙烯树脂 (U-PE) 制齿轮、综合性能非常优异的聚醚·乙醚·酮 (PEEK) 树脂制齿轮。定做数量从一起步。关于报价及订货详情请看第 8 页的介绍。

### GCU-S 正齿轮组合



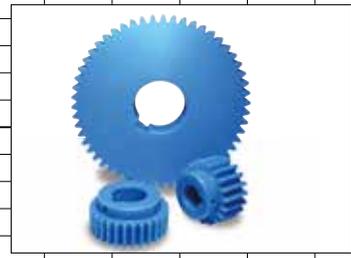
装配方法: 平行轴 (二级)  
 齿轮类型: 正齿轮  
 使用产品: SS1.5-16 2个  
 PS1.5-22 2个  
 齿数比 : 1.89  
 质量 : 约 1 kg

使用了 2 级正齿轮, 可做增速、减速运动。  
 是最为一般的齿轮组合方式。



**J系列产品型号为 标准品型号 + J + 孔径**

孔径 H7	* 表中颜色与形状图的截面颜色相对应。																			
键槽 Js9	10	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		—				
PS2.5-12 J 孔径	S1T2																			
PS2.5-13 J 孔径	S1K																			
PS2.5-14 J 孔径	S1K	S1K																		
PS2.5-15 J 孔径		S1K	S1K																	
PS2.5-16 J 孔径		S1K	S1K	S1K	S1K															
PS2.5-18 J 孔径		S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K											
PS2.5-20 J 孔径		S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K										
PS2.5-22 J 孔径		S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K									
PS2.5-24 J 孔径		S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K								
PS2.5-25 J 孔径		S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K							
PS2.5-26 J 孔径		S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K						
PS2.5-28 J 孔径		S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K					
PS2.5-30 J 孔径		S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K					
PSA2.5-32 J 孔径				S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K					
PSA2.5-35 J 孔径				S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K				
PSA2.5-36 J 孔径				S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K				
PSA2.5-40 J 孔径				S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K			
PSA2.5-45 J 孔径				S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K		
PSA2.5-48 J 孔径				S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	
PSA2.5-50 J 孔径				S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	
PSA2.5-55 J 孔径				S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	
PSA2.5-60 J 孔径				S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	



- (J 系列注意事项)
- ① 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)**。
  - ② **对应数量为 1 ~ 20 个**为止。数量超过 20 个时，作为订做产品承接。
  - ③ 键槽的尺寸是根据日本 JIS B 1301 标准的普通形 (Js9) 加工。
  - ④ 部分螺孔较长的产品经过了镗孔加工。
  - ⑤ 经攻丝加工的产品配有螺钉附件。
  - ⑥ 塑料材质齿轮的螺孔容易破损，请注意固定螺钉不易拧的过紧。特别是短尺产品 (螺孔尺寸带有「\*\*」标记)，模数 M4 的上紧转矩为 0.12N·m 以下、M5 的上紧转矩为 0.38N·m 以下。
  - ⑦ S1T2 形状的齿轮采用了紧固螺钉与轴部固定的轻负荷连接方法。需要可靠的连接时，请同时使用定位销加强连接强度。

**PSA系列专用不锈钢轮毂新登场!**

与轴部的连接更加可靠。  
装配式不锈钢法兰轮毂系列标准化。



**装配式**

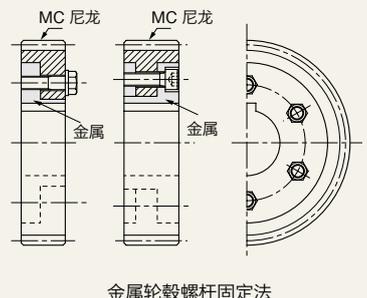
详细说明请参考第 150 页。

■与轴部的连结方法

作为与传动轴的连结方法，在轻负荷的情况下，一般使用键销、锥形销、弹簧销及压入衬套后用螺钉固定等方法。但在下面的情况下，齿轮容易松脱。因此，请使用金属轮毂来固定塑料齿轮。

1. 环境温度太高时
2. 齿轮的外径太大时
3. 对齿轮施加反向动力，使键槽承受冲击力

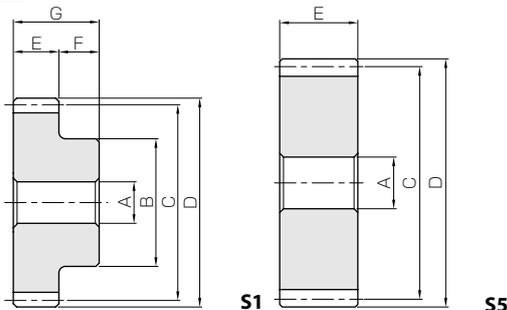
右图所示为用金属轮毂及螺杆固定塑料齿轮的一例，如果齿轮的形状不适合于使用螺杆固定时，我们推荐使用金属轮毂融接固定法。



金属轮毂螺杆固定法



共通规格	
精度等级	JIS N9级 (JIS B 1702-1: 1998)* 旧 JIS 5级 (JIS B 1702: 1976)
齿形	全齿高齿
压力角	20°
材料	MC901
热处理	—
齿面硬度	(115 ~ 120HRR)
齿宽 (E)	30
轮毂长 (F)	15 (形状 S1)
全长 (G)	45 (形状 S1)
螺孔位置 (J)	7.5 (形状 S1)



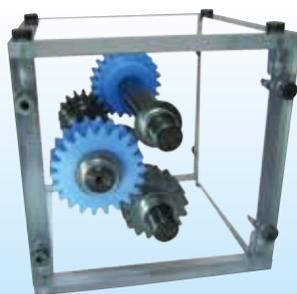
\* J系列产品的精度相当与表记精度。

产品型号	齿数	形状	孔径	轮毂径	分度圆直径	齿顶圆直径	容许转矩 (N·m)		侧隙 (mm)	质量 (kg)	
			A <sub>H7</sub>	B	C	D	弯曲强度	弯曲强度			
PS3-12	12	S1	12	28	36	42	7.58	0.77	0~0.52	0.040	
PS3-13	13			30	39	45	8.74	0.89		0.048	
PS3-14	14			32	42	48	9.97	1.02		0.056	
PS3-15	15			36	45	51	11.1	1.13		0.065	
PS3-16	16			38	48	54	12.3	1.25		0.075	
PS3-18	18		14	14	40	54	60	14.3	1.46	0~0.54	0.094
PS3-20	20				50	60	66	16.6	1.69		0.12
PS3-22	22				54	66	72	18.7	1.91		0.15
PS3-24	24				58	72	78	20.9	2.13		0.18
PS3-25	25				60	75	81	22.1	2.25		0.19
PS3-26	26	S5	18	65	78	84	23.3	2.37	0~0.56	0.22	
PS3-28	28			70	84	90	25.5	2.60		0.25	
PS3-30	30			75	90	96	27.7	2.82		0.29	
PSA3-32	32			96	102	102	30.1	3.07		0.25	
PSA3-35	35			105	111	111	33.8	3.44		0.30	
PSA3-36	36			108	114	114	35.1	3.57		0.32	
PSA3-40	40			120	126	126	40.0	4.08		0.39	
PSA3-45	45			135	141	141	46.3	4.72		0.50	
PSA3-48	48			144	150	150	50.2	5.12		0.57	
PSA3-50	50			150	156	156	52.8	5.39		0.61	
PSA3-55	55	165	171	171	58.9	6.01	0.74				
PSA3-60	60	180	186	186	65.1	6.64	0.89				

- (产品特性注意事项) ①塑料齿轮受温度及湿度的影响材料产生伸缩, 孔径 (生产时 H8)、齿顶圆直径、侧隙等尺寸发生变化。选择时请参考齿轮技术资料中的「塑料齿轮的设计」(533页)。  
 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 31 页。  
 ③在无润滑状态下, 塑料齿轮配对使用容易生热产生膨胀。推荐选择金属制齿轮配合使用。  
 ④侧隙是同型号齿轮在理论值下组装配套时的法线方向侧隙。
- (追加工注意事项) ①对产品做追加工前, 请首先阅读第 32 页的「追加工注意事项」, 注意安全。本公司的「齿轮工房」承接追加工业务。  
 ②塑料齿轮是容易受温度及湿度影响的产品。加工中与加工后的尺寸会产生变化, 请多加注意。

※ 除 MC 尼龙制产品外, 我们还通过定制方式承接耐磨性能优异的超高分子聚乙烯树脂 (U-PE) 制齿轮、综合性能非常优异的聚醚·乙醚·酮 (PEEK) 树脂制齿轮。定做数量从一起步。关于报价及订货详情请看第 8 页的介绍。

### GCU-S 正齿轮组合



装配方法: 平行轴 (二级)  
 齿轮类型: 正齿轮  
 使用产品: SS1.5-16 2个  
 PS1.5-22 2个  
 齿数比 : 1.89  
 质量 : 约 1 kg

使用了 2 级正齿轮, 可做增速、减速运动。  
 是最为一般的齿轮组合方式。

正齿轮

斜齿齿轮

内齿轮

齿条

& C P  
小齿轮条

等径锥齿轮

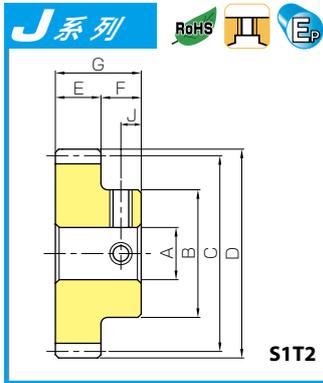
锥齿轮

交错斜齿  
齿轮

蜗杆蜗  
轮

齿轮箱

其他产品



J系列产品型号为 标准品型号 + J + 孔径

孔径 H7	* 表中颜色与形状图的截面颜色相对应。																			
键槽 Js9	10	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		—				
PS3-12 J 孔径	S1T2																			
PS3-13 J 孔径	S1K																			
PS3-14 J 孔径	S1K	S1K																		
PS3-15 J 孔径		S1K	S1K	S1K	S1K															
PS3-16 J 孔径		S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K													
PS3-18 J 孔径		S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K											
PS3-20 J 孔径		S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K										
PS3-22 J 孔径		S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K									
PS3-24 J 孔径		S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K								
PS3-25 J 孔径		S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K							
PS3-26 J 孔径		S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K						
PS3-28 J 孔径		S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K					
PS3-30 J 孔径		S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K				
PSA3-32 J 孔径							S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K		
PSA3-35 J 孔径							S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K		
PSA3-36 J 孔径							S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K		
PSA3-40 J 孔径							S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K		
PSA3-45 J 孔径							S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K		
PSA3-48 J 孔径							S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K		
PSA3-50 J 孔径							S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K		
PSA3-55 J 孔径							S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K		
PSA3-60 J 孔径							S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K	S5K		

(J 系列注意事项)

- ① 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）。
- ② 对应数量为 1 ~ 20 个为止。数量超过 20 个时，作为订做产品承接。
- ③ 键槽的尺寸是根据日本 JIS B 1301 标准的普通形 (Js9) 加工。
- ④ 部分螺孔较长的产品经过了镗孔加工。
- ⑤ 经攻丝加工的产品配有螺钉附件。
- ⑥ 塑料材质齿轮的螺孔容易破损，请注意固定螺钉不易拧的过紧。特别是短尺产品（螺孔尺寸带有「\*\*」标记），模数 M4 的上紧转矩为 0.12N·m 以下、M5 的上紧转矩为 0.38N·m 以下。
- ⑦ S1T2 形状的齿轮采用了紧固螺钉与轴部固定的轻负荷连接方法。需要可靠的连接时，请同时使用定位销加强连接强度。

PSA系列专用不锈钢轮毂新登场!

与轴部的连接更加可靠。  
装配式不锈钢法兰轮毂系列标准化。



装配式

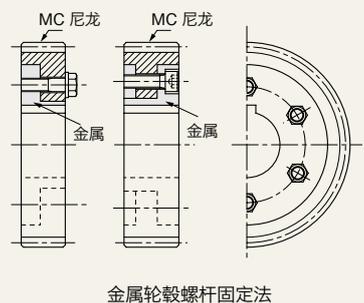
详细说明请参考第 150 页。

■与轴部的连结方法

作为与传动轴的连接方法，在轻负荷的情况下，一般使用键销、锥形销、弹簧销及压入衬套后用螺钉固定等方法。但在下面的情况下，齿轮容易松脱。因此，请使用金属轮毂来固定塑料齿轮。

1. 环境温度太高时
2. 齿轮的外径太大时
3. 对齿轮施加反向动力，使键槽承受冲击力

右图所示为用金属轮毂及螺杆固定塑料齿轮的一例，如果齿轮的形状不适合于使用螺杆固定时，我们推荐使用金属轮毂融接固定法。



金属轮毂螺杆固定法