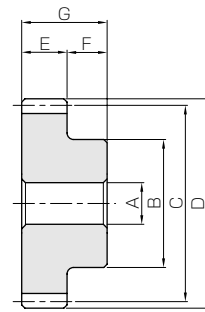




# 交错轴斜齿轮（螺旋齿轮）



模数 1、1.5、2



S1



共 通 规 格			
精 度 等 级	JIS N 9级 (JIS B 1702-1: 1998) * 旧 JIS 5级 (JIS B 1702: 1976)		
齿 轮 基 准 面	法平面		
齿 形	全齿高齿		
法 向 压 力 角	20°		
螺 旋 角	45°		
材 料	S45C		
热 处 理	—		
模 数	m1	m1.5	m2
齿 宽 (E)	10	15	20
轮 毂 长 (F)	10	10	15
全 长 (G)	20	25	35
螺孔位置 (J)	5	5	7.5

\* J 系列产品的精度相当与表记精度。

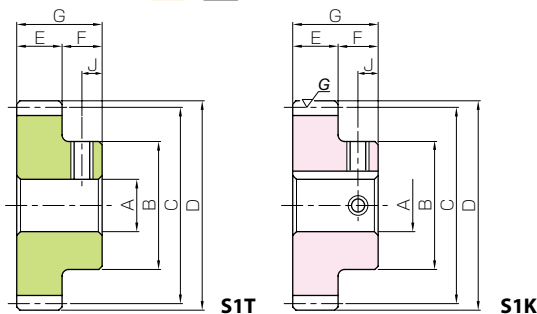
产品型号	齿数	螺旋方向	形状	孔径	轮齿径	分度圆直径	齿顶圆直径	容许转矩 (N · m)	容许转矩 (kgf · m)	侧隙 (mm)	质量 (kg)
				A <sub>H7</sub>	B	C	D	齿面强度	齿面强度		
SN1-13R SN1-13L	13	R L	S1	6	15	18.38	20.38	0.19	0.019	0.08~0.18	0.030
SN1-15R SN1-15L	15	R L	S1	6	18	21.21	23.21	0.29	0.029	0.08~0.18	0.043
SN1-20R SN1-20L	20	R L	S1	8	25	28.28	30.28	0.66	0.068	0.08~0.18	0.080
SN1-26R SN1-26L	26	R L	S1	10	30	36.77	38.77	1.42	0.14	0.10~0.22	0.130
SN1-30R SN1-30L	30	R L	S1	10	35	42.43	44.43	2.14	0.22	0.10~0.22	0.170
SN1.5-10R SN1.5-10L	10	R L	S1	8	16	21.21	24.21	0.29	0.029	0.08~0.20	0.048
SN1.5-13R SN1.5-13L	13	R L	S1	10	23	27.58	30.58	0.62	0.063	0.10~0.22	0.088
SN1.5-15R SN1.5-15L	15	R L	S1	10	25	31.82	34.82	0.93	0.095	0.10~0.22	0.120
SN1.5-20R SN1.5-20L	20	R L	S1	12	30	42.43	45.43	2.14	0.22	0.10~0.22	0.200
SN1.5-26R SN1.5-26L	26	R L	S1	12	40	55.15	58.15	4.51	0.46	0.12~0.26	0.360
SN1.5-30R SN1.5-30L	30	R L	S1	12	45	63.64	66.64	6.75	0.69	0.12~0.26	0.480
SN2-10R SN2-10L	10	R L	S1	12	22	28.28	32.28	0.66	0.068	0.10~0.22	0.110
SN2-13R SN2-13L	13	R L	S1	12	30	36.77	40.77	1.42	0.14	0.12~0.26	0.220
SN2-15R SN2-15L	15	R L	S1	12	35	42.43	46.43	2.14	0.22	0.12~0.26	0.300
SN2-20R SN2-20L	20	R L	S1	15	45	56.57	60.57	4.84	0.49	0.12~0.26	0.530
SN2-26R SN2-26L	26	R L	S1	20	60	73.54	77.54	10.1	1.03	0.14~0.30	0.910
SN2-30R SN2-30L	30	R L	S1	20	65	84.85	88.85	15.0	1.53	0.14~0.30	1.190

- (产品特性注意事项) ①相同材料的交错轴斜齿轮配合使用时,有产生磨损及胶合的可能性,我们推荐选择不同材质的齿轮配对使用。  
 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 327 页。  
 ③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。  
 ④在交错轴(螺旋齿轮)使用时,相同螺旋方向(右旋和右旋或左旋和左旋)的齿轮配对,平行轴(斜齿齿轮)使用时,不同螺旋方向(右旋和左旋)的齿轮配对。详细说明请参考第 326 页。  
 ⑤孔径  $\phi 4$  以下的内孔精度公差为 H8。另外,孔径为  $\phi 5$  或  $\phi 6$  的内孔长度(全长)为孔径的 3 倍以上时,公差也同为 H8。

- (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请避免对齿轮的齿宽做消减加工。齿宽减小将对齿轮的精度及强度产生影响。

※ 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。



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	32	35
螺孔尺寸	—		4 × 1.8		5 × 2.3				6 × 2.8				8 × 3.3			10 × 3.3	
产品型号	M4	M5	M4						M5				M6			M8	
SN1-13R J 孔径	S1T																
SN1-13L J 孔径	S1T																
SN1-15R J 孔径	S1T	S1T															
SN1-15L J 孔径	S1T	S1T															
SN1-20R J 孔径		S1T	S1K	S1K													
SN1-20L J 孔径		S1T	S1K	S1K													
SN1-26R J 孔径			S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K									
SN1-26L J 孔径			S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K									
SN1-30R J 孔径			S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K							
SN1-30L J 孔径			S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K							
SN1.5-10R J 孔径		S1T															
SN1.5-10L J 孔径		S1T															
SN1.5-13R J 孔径			S1K														
SN1.5-13L J 孔径			S1K														
SN1.5-15R J 孔径			S1K	S1K													
SN1.5-15L J 孔径			S1K	S1K													
SN1.5-20R J 孔径				S1K	S1K	S1K	S1K	S1K									
SN1.5-20L J 孔径				S1K	S1K	S1K	S1K	S1K									
SN1.5-26R J 孔径				S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K					
SN1.5-26L J 孔径				S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K					
SN1.5-30R J 孔径				S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K				
SN1.5-30L J 孔径				S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K				
SN2-10R J 孔径				S1K													
SN2-10L J 孔径				S1K													
SN2-13R J 孔径				S1K	S1K	S1K	S1K	S1K									
SN2-13L J 孔径				S1K	S1K	S1K	S1K	S1K									
SN2-15R J 孔径				S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K							
SN2-15L J 孔径				S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K							
SN2-20R J 孔径						S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K				
SN2-20L J 孔径						S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K				
SN2-26R J 孔径											S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K
SN2-26L J 孔径											S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K
SN2-30R J 孔径											S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K
SN2-30L J 孔径											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 螺孔较长的部分产品，经过了镗孔加工。
- ⑤ 经攻丝加工的产品配有螺钉附件。
- ⑥ 经攻丝加工的产品配有螺钉附件。
- 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。

正齿轮

斜齿齿轮

内齿轮

齿条

& C  
小 P 齿  
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



# 交错轴斜齿轮（螺旋齿轮）



模数 2.5、3、4



正齿轮

斜齿齿轮

内齿

齿条

& C P 小齿条

等径锥齿轮

锥齿轮

交错斜齿轮

蜗杆蜗轮

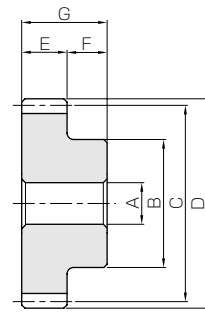
齿轮箱

其他产品



共通规格			
精度等级	JIS N 9级 (JIS B 1702-1: 1998) * 旧 JIS 5级 (JIS B 1702: 1976)		
齿轮基准面	法平面		
齿形	全齿高齿		
法向压力角	20°		
螺旋角	45°		
材料	S45C		
热处理	—		
模数	m2.5	m3	m4
齿宽 (E)	22	25	30
轮毂长 (F)	16	18	20
全长 (G)	38	43	50
螺孔位置 (J)	8	9	10

\* J 系列产品的精度相当与表记精度。



S1

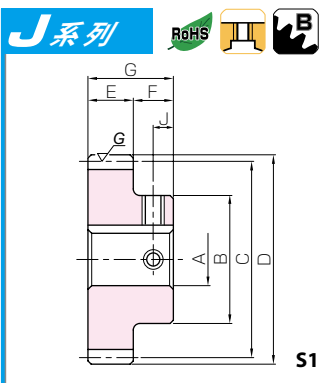
产品型号	齿数	螺旋方向	形状	孔径 AH7	轮毂径 B	分度圆直径 C	齿顶圆直径 D	容许转矩 (N · m) 齿面强度	容许转矩 (kgf · m) 齿面强度	侧隙 (mm)	质量 (kg)
SN2.5-10R SN2.5-10L	10	R L	S1	12	26	35.36	40.36	1.27	0.13	0.12~0.24	0.20
SN2.5-13R SN2.5-13L	13	R L		15	35	45.96	50.96	2.68	0.27	0.14~0.28	0.35
SN2.5-15R SN2.5-15L	15	R L			40	53.03	58.03	4.03	0.41		0.49
SN2.5-20R SN2.5-20L	20	R L		20	60	70.71	75.71	9.07	0.92	0.16~0.34	0.94
SN2.5-26R SN2.5-26L	26	R L			70	91.92	96.92	18.8	1.91		1.54
SN2.5-30R SN2.5-30L	30	R L			80	106.07	111.07	27.7	2.83		2.06
SN3-10R SN3-10L	10	R L		15	34	42.43	48.43	2.14	0.22	0.12~0.26	0.35
SN3-13R SN3-13L	13	R L		20	45	55.15	61.15	4.51	0.46	0.14~0.32	0.59
SN3-15R SN3-15L	15	R L			50	63.64	69.64	6.75	0.69		0.80
SN3-20R SN3-20L	20	R L			60	84.85	90.85	15.0	1.53		1.40
SN3-26R SN3-26L	26	R L			80	110.31	116.31	30.8	3.14	0.18~0.38	2.48
SN3-30R SN3-30L	30	R L			90	127.28	133.28	45.4	4.62		3.29
SN4-10R SN4-10L	10	R L		20	45	56.57	64.57	4.84	0.49	0.16~0.34	0.72
SN4-13R SN4-13L	13	R L			60	73.54	81.54	10.1	1.03	0.18~0.38	1.32
SN4-15R SN4-15L	15	R L			70	84.85	92.85	15.0	1.53		1.81
SN4-20R SN4-20L	20	R L			90	113.14	121.14	33.0	3.37	0.20~0.44	3.24
SN4-26R SN4-26L	26	R L			100	147.08	155.08	66.7	6.80		5.11
SN4-30R SN4-30L	30	R L			110	169.71	177.71	97.1	9.91		6.70

- (产品特性注意事项)
- ① 相同材料的交错轴斜齿轮配合使用时，有产生磨损及胶合的可能性，我们推荐选择不同材质的齿轮配对使用。
  - 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 327 页。
  - ③ 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。
  - ④ 在交错轴（螺旋齿轮）使用时，相同螺旋方向（右旋和右旋或左旋和左旋）的齿轮配对，平行轴（斜齿齿轮）使用时，不同螺旋方向（右旋和左旋）的齿轮配对。详细说明请参考第 326 页。

- (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 请避免对齿轮的齿宽做消减加工。齿宽减小将对齿轮的精度及强度产生影响。

※ 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。



## Steel Screw Gears

追加产品



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	12	15	16	17	18	19	20	22	25	28	30	32	35	40	45	50
螺孔尺寸	4 × 1.8				6 × 2.8				8 × 3.3			10 × 3.3		12 × 3.3	14 × 3.8	
产品型号	M4				M5				M6			M8			M10	
SN2.5-10R J 孔径	S1K															
SN2.5-10L J 孔径	S1K															
SN2.5-13R J 孔径		S1K	S1K	S1K	S1K	S1K										
SN2.5-13L J 孔径		S1K	S1K	S1K	S1K	S1K										
SN2.5-15R J 孔径		S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K								
SN2.5-15L J 孔径		S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K								
SN2.5-20R J 孔径							S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K			
SN2.5-20L J 孔径							S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K			
SN2.5-26R J 孔径							S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K		
SN2.5-26L J 孔径							S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K		
SN2.5-30R J 孔径							S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	
SN2.5-30L J 孔径							S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	
SN3-10R J 孔径		S1K	S1K	S1K												
SN3-10L J 孔径		S1K	S1K	S1K												
SN3-13R J 孔径							S1K	S1K	S1K							
SN3-13L J 孔径							S1K	S1K	S1K							
SN3-15R J 孔径							S1K	S1K	S1K	S1K	S1K					
SN3-15L J 孔径							S1K	S1K	S1K	S1K	S1K					
SN3-20R J 孔径							S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K			
SN3-20L J 孔径							S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K			
SN3-26R J 孔径							S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	
SN3-26L J 孔径							S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	
SN3-30R J 孔径							S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K
SN3-30L J 孔径							S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K
SN4-10R J 孔径							S1K	S1K								
SN4-10L J 孔径							S1K	S1K								
SN4-13R J 孔径							S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K			
SN4-13L J 孔径							S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K			
SN4-15R J 孔径							S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K		
SN4-15L J 孔径							S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K		
SN4-20R J 孔径							S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K
SN4-20L J 孔径							S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K
SN4-26R J 孔径							S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K
SN4-26L J 孔径							S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K
SN4-30R J 孔径							S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K	S1K
SN4-30L 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 螺孔较长的部分产品, 经过了镗孔加工。

⑤ 内孔、键槽、攻丝加工后, 不再做染黑处理。

⑥ 经攻丝加工的产品配有螺钉附件。

正齿轮

斜齿齿轮

内齿轮

齿条

& C  
小 P 齿  
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