内齿轮

齿条

& C 小P 齿齿 轮条

等径锥齿轮

锥齿轮

交错轴斜齿轮 蜗轮蜗杆 齿轮箱 其他产品

144

直齿轮

齿轮箱





	共 通 规 格
精度等级	JIS N8 级 (JIS B 1702-1 : 1998) :
齿 形	全齿高齿
压力角	20°
材 料	S45C
热 处 理	_
齿面硬度	(194HB以下)
表面处理	追加工部以外黑色表面氧化

- * F 系列产品的精度相当于表记精度。
- * 衬套材质: S45C、螺钉材质: SCM435

■ F系列的特点

- · 连接时轴与齿轮没有晃动
- ·可以在任意方向下进行安装,而且啮合 也很简单
- ·安装、拆卸简单,可反复使用
- ·过载时衬套会打滑,可减轻对齿轮的损伤

■ 安装方法和注意事项

- ①轴径的推荐公差为 h7。限度为 h8,要减少跳动时推荐采用
- 此外, 轴径的表面粗糙度以 1.6a 为基准。
- ②请将连接部的孔和轴表面的垃圾、污渍、油分用稀释剂等擦 拭干净,然后轻轻涂抹一层液压油 #68。涂抹钼类油或含 添加剂的油会导致紧固转矩降低及打滑,请避免使用。
- ③使衬套的肩部与齿轮紧贴的同时完全插入轴中进行连接。此 外,齿轮的背面侧需要保留 1 mm 以上的间隙,否则将无法 拆卸。(图 1)
- ④螺栓的紧固方法为使用转矩扳手沿对角线进行紧固。 首先以规定转矩的 1/4 拧紧,接着以规定转矩的 1/2 拧紧, 最后以规定转矩进行紧固。请勿在未装入轴中的状态下紧固, 或将螺栓从顶出螺纹孔侧装入并紧固。(图 2)
- ⑤轴上有键槽时,由于连接部的接触面积减少,传动力将下降 15~20%。

产品型号	模数	齿数	分度圆直径	齿顶圆直径	齿宽	容许转知	E(N·m)
/ 加至与	1天玖	ഥ했	С	D	Е	弯曲强度	齿面强度
SSA2-24		24	48	52		59.8	4.24
SSA2-25		25	50	54		63.3	4.64
SSA2-28		28	56	60		73.9	5.89
SSA2-30		30	60	64		81.1	6.80
SSA2-32		32	64	68		88.4	7.78
SSA2-35		35	70	74		99.3	9.39
SSA2-36		36	72		103	9.96	
SSA2-40		40	80	84		118	12.5
SSA2-45	m2	45	90	94	20	137	16.0
SSA2-48		48	96	100		148	18.3
SSA2-50		50	100	104		156	19.9
SSA2-55		55	110	114		175	24.4
SSA2-56		56	112	116		179	25.3
SSA2-60		60	120	124		194	29.3
SSA2-70		70	140	144		232	40.8
SSA2-80		80	160	164		271	54.3
SSA2-100		100	200	204		291	72.7
SSA2.5-24		24	60	65		117	8.47
SSA2.5-25		25	62.5	67.5		124	9.26
SSA2.5-28		28	70	75		144	11.7
SSA2.5-30		30	75	80		159	13.6
SSA2.5-32		32	80	85		173	15.6
SSA2.5-35		35	87.5	92.5		194	18.8
SSA2.5-36		36	90	95		201	20.0
SSA2.5-40	m2.5	40	100	105	25	230	24.9
SSA2.5-45		45	112.5	117.5		267	31.9
SSA2.5-48		48	120	125		289	36.7
SSA2.5-50		50	125	130		304	40.0
SSA2.5-55		55	137.5	142.5		341	49.1
SSA2.5-56		56	140	145		349	51.0
SSA2.5-60		60	150	155		379	59.1
SSA2.5-70		70	175	180		454	82.1
SSA2.5-80		80	200	205		441	90.9

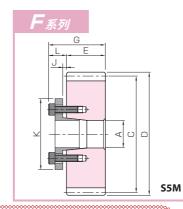
※各产品的侧隙请参考原产品的尺寸表。

图] 齿轮 间隙(根据装配条件,需要 1mm 以上的间隙)



■ 拆卸方法和注意事项

- ①请切断动力源(电源),确认齿轮不承受载荷且没有掉落等 危险。
- ②将拆下的螺栓全部插入顶出螺纹孔中,按对角线顺序以均 等的力逐渐拧紧后拆卸。
- ③重复利用连接螺栓时,由于座面及螺纹面变粗糙而导致连 接力下降,因此建议使用相同尺寸的新螺栓。



F系列产品型号为标准品型号 +F+ 孔径

轴孔	孔径 A				*	*表中颜	色与 F	系列形	 状图的	載面颜色		.0			
产品	品型号	12	14	15	16	17	18	19	20	22	25	28	30	32	35
SSA2-24	IF 孔.径	S5M													
SSA2-25		S5M	S5M	S5M											
SSA2-28		00111	00111	S5M	S5M	S5M	S5M	S5M							
SSA2-30				S5M	S5M	S5M	S5M	S5M							
SSA2-32				S5M	S5M	S5M	S5M	S5M							
				S5M	S5M	S5M	S5M	S5M	S5M	S5M	S5M				
SSA2-35												CERA			
SSA2-36				S5M	S5M	S5M	S5M	S5M	S5M	S5M	S5M	S5M	CENA	CENA	CENA
SSA2-40							S5M	S5M	S5M	S5M	S5M	S5M	S5M	S5M	S5M
SSA2-45							S5M	S5M	S5M	S5M	S5M	S5M	S5M	S5M	S5M
SSA2-48							S5M	S5M	S5M	S5M	S5M	S5M	S5M	S5M	S5M
SSA2-50							S5M	S5M	S5M	S5M	S5M	S5M	S5M	S5M	S5M
SSA2-55							S5M	S5M	S5M	S5M	S5M	S5M	S5M	S5M	S5M
SSA2-56	F孔径						S5M	S5M	S5M	S5M	S5M	S5M	S5M	S5M	S5M
SSA2-60							S5M	S5M	S5M	S5M	S5M	S5M	S5M	S5M	S5M
SSA2-70) F 孔径						S5M	S5M	S5M	S5M	S5M	S5M	S5M	S5M	S5M
SSA2-80)F 孔径						S5M	S5M	S5M	S5M	S5M	S5M	S5M	S5M	S5M
) 0 F 孔径						S5M	S5M	S5M	S5M	S5M	S5M	S5M	S5M	S5M
	24 F 孔径			S5M	S5M	S5M	S5M	S5M							
	25 F 孔径			S5M	S5M	S5M	S5M	S5M							
	28 F 孔径						S5M	S5M							
	30 F 孔径						S5M	S5M	S5M	S5M	S5M				
	32 F 孔径						S5M	S5M	S5M	S5M	S5M	S5M	S5M	S5M	S5M
	35 F 孔径						S5M	S5M	S5M	S5M	S5M	S5M	S5M	S5M	S5M
	36 F 孔径						S5M	S5M	S5M	S5M	S5M	S5M	S5M	S5M	S5M
							33111	33111	JJIVI	S5M	S5M	S5M	S5M	S5M	S5M
	40 F 孔径														_
	45 F 孔径									S5M	S5M	S5M	S5M	S5M	S5M
	48 F 孔径									S5M	S5M	S5M	S5M	S5M	S5M
	50 F 孔径									S5M	S5M	S5M	S5M	S5M	S5M
	55 F 孔径									S5M	S5M	S5M	S5M	S5M	S5M
	56 F 孔径									S5M	S5M	S5M	S5M	S5M	S5M
SSA2.5-6	60 F 孔径									S5M	S5M	S5M	S5M	S5M	S5M
	70 F 孔径									S5M	S5M	S5M	S5M	S5M	S5M
	80 F 孔径									S5M	S5M	S5M	S5M	S5M	S5M
轴孔	孔径 A	12	14	15	16	17	18	19	20	22	25	28	30	32	35
参考滑动	b转矩 N·m	23	37	39	42	45	48	49	97	110	124	141	149	163	173
	力载荷 kN	3.76	5.21	5.1	5.17	5.23	5.28	5.12	9.68	9.98	9.9	10	9.89	10.1	9.88
ショル		10	J.L I	5.1	1		3.20	3.12	2.00	7.70	7.7	14	7.07	10.1	7.00
衬套	L		2.5	27			40	42	4-	47	F.4		F.	F.0	
	K	31	36	37	38	39	40	42	46	47	51	53	56	58	61
间隙	J	2							3						
A 1/	_ m2	30			3	2						34			
全长	G m2.5	35			3	7						39			
						-			1						
		2			4										
内六角	根数	3			N / 4 -	.1 [_			NAC 10			
内六角螺栓	根数尺寸	3 M4×12			M4:	×15			4			M5×18			
螺栓	根数	_	38		M4: 3.9 41	×15	45	49	71	71		M5×18 7.8 84	93	97	





	共 通 规 格
精度等级	JIS N8 级 (JIS B 1702-1 : 1998)
齿 形	全齿高齿
压力角	20°
材 料	S45C
热 处 理	_
齿面硬度	(194HB以下)
表面处理	追加工部以外黑色表面氧化

- * F系列产品的精度相当于表记精度。 * 衬套材质:S45C、螺钉材质:SCM435

■ F系列的特点

内齿轮

齿条

& C 小P 齿络 轮条

等径锥齿轮

锥齿轮

交错轴斜齿轮 蜗轮蜗杆 齿轮箱 其他产品

- ·连接时轴与齿轮没有晃动
- ·可以在任意方向下进行安装,而且啮合 也很简单
- ·安装、拆卸简单,可反复使用
- ·过载时衬套会打滑,可减轻对齿轮的损伤

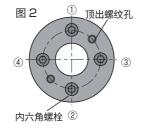
■ 安装方法和注意事项

- ①轴径的推荐公差为 h7。限度为 h8,要减少跳动时推荐采用
- 此外, 轴径的表面粗糙度以 1.6a 为基准。
- ②请将连接部的孔和轴表面的垃圾、污渍、油分用稀释剂等擦 拭干净,然后轻轻涂抹一层液压油 #68。涂抹钼类油或含 添加剂的油会导致紧固转矩降低及打滑,请避免使用。
- ③使衬套的肩部与齿轮紧贴的同时完全插入轴中进行连接。此 外,齿轮的背面侧需要保留 1 mm 以上的间隙,否则将无法 拆卸。(图1)
- ④螺栓的紧固方法为使用转矩扳手沿对角线进行紧固。 首先以规定转矩的 1/4 拧紧,接着以规定转矩的 1/2 拧紧, 最后以规定转矩进行紧固。请勿在未装入轴中的状态下紧固, 或将螺栓从顶出螺纹孔侧装入并紧固。(图 2)
- ⑤轴上有键槽时,由于连接部的接触面积减少,传动力将下降 15~20%。

产品型号	模数	齿数	分度圆直径	齿顶圆直径	齿宽	容许转知	E(N·m)
	任 数	凶奴	С	D	Е	弯曲强度	齿面强度
SSA3-20		20	60	66		155	9.95
SSA3-24		24	72	78		202	14.9
SSA3-25		25	75	81		214	16.3
SSA3-28		28	84	90		250	20.7
SSA3-30		30	90	96		274	24.0
SSA3-32		32	96	102		298	27.4
SSA3-35		35	105	111		335	33.1
SSA3-36		36	108	114		348	35.2
SSA3-40	m3	40	120	126	30	398	44.0
SSA3-45 SSA3-48 SSA3-50 SSA3-55		45	135	141		461	56.6
		48	144	150		500	65.0
		50	150	156		525	70.9
		55	165	171		590	86.9
SSA3-56		56	168	174		602	90.3
SSA3-60		60	180	186		654	105
SSA3-70		70	210	216		654	121
SSA3-80		80	240	246		763	162

※各产品的侧隙请参考原产品的尺寸表。

图] 间隙(根据装配条件,需要 1mm以上的间隙)



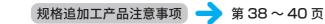
■ 拆卸方法和注意事项

- ①请切断动力源(电源),确认齿轮不承受载荷且没有掉落等 危险。
- ②将拆下的螺栓全部插入顶出螺纹孔中,按对角线顺序以均 等的力逐渐拧紧后拆卸。
- ③重复利用连接螺栓时,由于座面及螺纹面变粗糙而导致连 接力下降,因此建议使用相同尺寸的新螺栓。

S5M

F 系列产品型号为标准品型号 +F+ 孔径

轴孔	孔径 A	径 A *表中颜色与 F 系列形状图的截面颜色相对应。												
产品	品型号	15	16	17	18	19	20	22	25	28	30	32	35	40
SSA3-20)F孔径	S5M	S5M	S5M	S5M									
SSA3-24	IF 孔径	S5M	S5M	S5M	S5M	S5M								
SSA3-25	F孔径	S5M	S5M	S5M	S5M	S5M	S5M	S5M						
SSA3-28							S5M	S5M	S5M	S5M	S5M	S5M	S5M	
SSA3-30							S5M	S5M	S5M	S5M	S5M	S5M	S5M	
SSA3-32							S5M	S5M	S5M	S5M	S5M	S5M	S5M	
SSA3-35							S5M	S5M	S5M	S5M	S5M	S5M	S5M	S5M
SSA3-36							S5M	S5M	S5M	S5M	S5M	S5M	S5M	S5M
SSA3-40									S5M	S5M	S5M	S5M	S5M	S5M
SSA3-45									S5M	S5M	S5M	S5M	S5M	S5M
SSA3-48									S5M	S5M	S5M	S5M	S5M	S5M
SSA3-50									S5M	S5M	S5M	S5M	S5M	6-14
SSA3-55									S5M	S5M	S5M	S5M	S5M	S5M
SSA3-56									S5M	S5M	S5M	S5M	S5M	S5M
SSA3-60									S5M	S5M	S5M	S5M	S5M	S5M
SSA3-70									S5M	S5M	S5M	S5M	S5M	S5M
SSA3-80		4.5		47	10	10	20	22	S5M	S5M	S5M	S5M	S5M	S5M
	孔径 A	15	16	17	18	19	20	22	25	28	30	32	35	40
	b转矩 N·m	39	42	45	48	49	97	110	124	141	149	163	173	725
参考推定	力载荷 kN	5.10	5.17	5.23	5.28	5.12	9.68	9.98	9.90	10.0	9.89	10.1	9.88	12.3 19
衬套	L			12			14							
112	K	37	38	39	40	42	46	47	51	53	56	58	61	71
间隙	J							3						
全长	G			42						44				49
+ > 4	根数						4	4						6
内六角	尺寸			M4×15						M5×18				M6×25
螺栓	紧固转矩 N·m			3.9						7.8				13.7
対套	质量 (g)	40	41	43	45	49	71	71	81	84	93	97	106	237





内齿轮

等径锥齿轮

锥齿轮