

3-2 SO 系列產品規格說明

■ 3-2-1 公稱代號

SO 系列分為現配型及單出型兩種，兩者的規格尺寸相同，其最主要差異點在於現配型由 TBI MOTION 原廠依客戶訂單裁切花鍵軸、裝配花鍵外筒出貨，其組裝精度可達到精密級；而單出型之花鍵軸、花鍵外筒則可單獨出貨，使用上較為便利，但組合精度無法達到精密級，而 TBI MOTION 在製程上仍有嚴格的品質控管，故單出型之精度目前已達世界級的水準且裝配容易，客戶可自行備貨加工組裝，相當地便利。

現配型滾珠花鍵組型號：

SOF	008	T2	D	N	S	-	500	-	P0	-	B2	+	N3	N3
①	②	③	④	⑤	⑥		⑦		⑧		⑨		⑩	⑪

① 花鍵外筒	② 公稱軸徑	③ 珠排數	④ 法蘭型式
SOF: 法蘭型	單位: mm	T2: 二排	D: 切邊 無法蘭則省
SOT: 圓筒型			

⑤ 花鍵軸精度	⑥ 花鍵軸型式	⑦ 花鍵軸長度
N: 普通級	S: 實心花鍵軸	單位: mm
H: 高級	H: 空心花鍵軸	
P: 精密級		

⑧ 預壓等級	⑨ 花鍵外筒	⑩ 花鍵外筒表面處理
P0: 無預壓	(若為 1 個時省略) 例: 一軸兩個花鍵外筒: B2	S: 標準
P1: 輕預壓		B1: 染黑

⑪ 花鍵軸表面處理	
□: 標準	
B1: 染黑	
N1: 鍍鉻	
P: 磷酸鹽	
N3: 鍍化鎳	
N4: 冷電鍍	
N5: 鍍黑鉻	

※ 當花鍵外筒與軸均無表面處理時，則省略標示。

SO 系列單出型公稱代號

單出型花鍵外筒型號：

SOF 013 T2 D + N3

①

②

③

④

⑤

①	②	③	④
花鍵外筒	公稱軸徑	珠 排 數	法蘭型式
SOF: 法蘭型	單位 :mm	T2: 二排	D：切邊 無法蘭則省略
SOT: 圓筒型			
⑤			
花鍵外筒表面處理			
S: 標準			
B1: 染黑			
N1: 鍍鉻			
P: 磷酸鹽			
N3: 鍍化鎳			
N4: 冷電鍍			
N5: 鍍黑鉻			

單出花鍵軸型號：

SK 008 T2 N S - 500 + N3

①

②

③

④

⑤

⑥

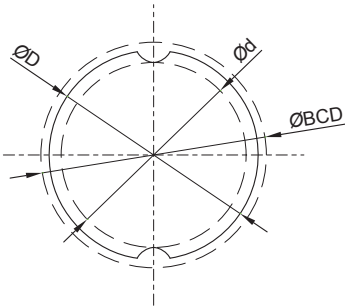
⑦

①	②	③	④
花鍵軸公稱代號	公稱軸徑	珠 排 數	花鍵軸精度
	單位 :mm	T2: 二排	N: 普通級
⑤	⑥	⑦	
花鍵軸型式	花鍵軸長度	花鍵軸表面處理	
S: 實心花鍵軸	單位 :mm	S: 標準	
H: 空心花鍵軸		B1: 染黑	
		N1: 鍍鉻	
		P: 磷酸鹽	
		N3: 鍍化鎳	
		N4: 冷電鍍	
		N5: 鍍黑鉻	

3-2 SO 系列產品規格尺寸表

SOF、SOT 花鍵軸的斷面尺寸

表 3.2.1、表 3.2.2 表示的是花鍵軸的斷面尺寸，如果花鍵軸端為圓柱型，則在可能的情況下不要超過珠溝底徑 (Ød)。



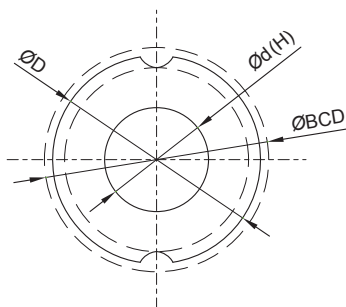
實心花鍵軸

表 3.2.1 實心花鍵軸的斷面規格表

單位：mm

公稱直徑	8	10	12	15	20	25
數據						
小直徑 Ød	7	8.9	10.9	11.6	15.7	19.4
外徑 ØD h7	8	10	12	13.6	18.2	22.6
重量 (kg/m)	0.39	0.605	0.875	1.11	2.02	3.1
鋼珠中心 ØBCD	9.3	11.6	13.6	15	20	25
容許外徑公差 µm	0 -15	0 -18	0 -18	0 -18	0 -21	0 -21

SOF、SOT 花鍵軸的斷面尺寸



空心花鍵軸

表 3.2.2 空心花鍵軸的斷面規格表

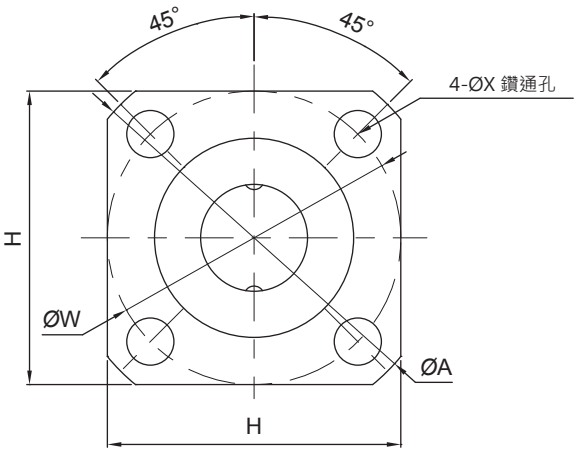
單位：mm

公稱直徑 數據	8	10	12
孔徑 $\varnothing d$	3	4	6
外徑 $\varnothing D h7$	8	10	12
重量 (kg/m)	0.33	0.51	0.66
鋼珠中心 $\varnothing BCD$	9.3	11.6	13.6
容許外徑公差 μm	0 -15	0 -18	0 -18

TBI MOTION 滾珠花鍵

3-2 SO 系列產品規格尺寸表

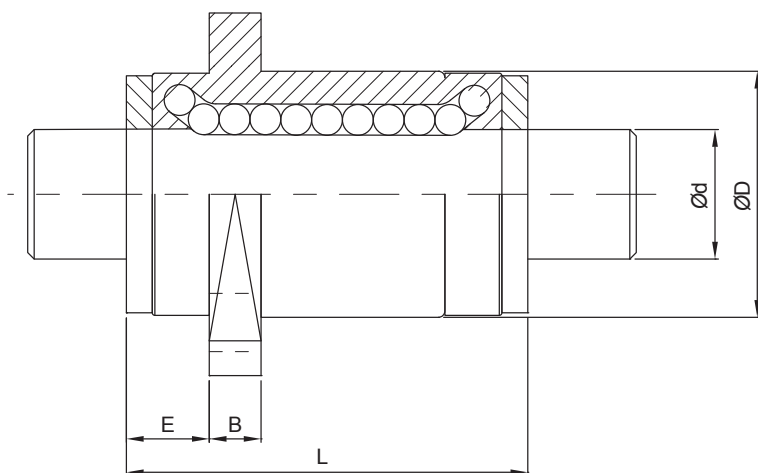
SOF 系列規格尺寸表



公稱型號	軸徑	滾珠列	花鍵軸承套							安裝孔
	d		D	L	A	B	E	H	W	X
	h7									
SOF008	8	2	15	25	28	3.8	5.2	22	22	3.4
SOF010	10	2	19	30	36	4.1	5.9	28	28	4.5
SOF012	12	2	21	35	38	4	6	30	30	4.5
SOF015	13.6	2	23	40	40	4.5	6.5	31	32	4.5
SOF020	18.2	2	30	50	46	5.5	8.5	35	38	4.5
SOF025	22.6	2	37	60	57	6.6	10.4	43	47	5.5

B

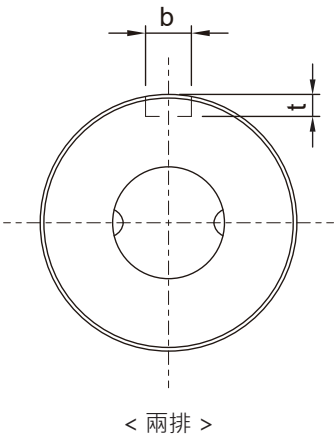
滾珠花鍵



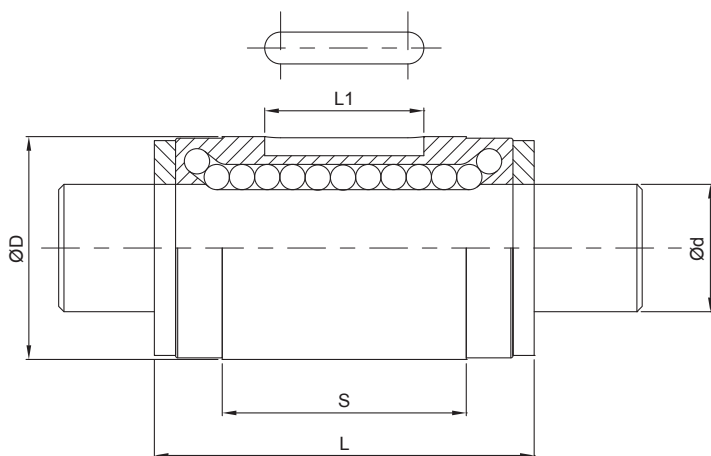
公稱型號	基本額定負荷		基本額定扭矩		容許靜力矩		重量	
	C	C ₀	C _r	C _{0r}	M _{A1}	M _{A2}	花鍵外筒	花鍵軸
	kgf	kgf	kgf · m	kgf · m	kgf · m	kgf · m	g	kg/m
SOF008	121	136	0.56	0.63	0.34	2.24	23.5	0.39
SOF010	192	219	1.11	1.27	0.71	4.23	45	0.61
SOF012	222	274	1.51	1.87	1.08	6.02	59	0.88
SOF015	426	619	3.19	4.65	2.83	15.49	77	1.11
SOF020	673	922	6.73	9.22	4.95	29.36	150	2.02
SOF025	1142	1458	14.17	18.14	9.46	56.17	255	3.10

3-2 SO 系列產品規格尺寸表

SOT 系列規格尺寸表



公稱型號	軸徑	滾珠列	花鍵軸承套				鍵槽尺寸	
	d		D	L	S	L1	b	t
	h7						H8	+0.05 0
SOT008	8	2	15	25	14.6	8.5	2.5	1.5
SOT010	10	2	19	30	18.2	11	3	1.8
SOT012	12	2	21	35	23	15	3	1.8
SOT015	13.6	2	23	40	27	20	3.5	2
SOT020	18.2	2	30	50	33	26	4	2.5
SOT025	22.6	2	37	60	39.2	29	5	3



公稱型號	基本額定負荷		基本額定扭矩		容許靜力矩		重量	
	C	C ₀	C _T	C _{0T}	M _{A1}	M _{A2}	花鍵外筒	花鍵軸
	kgf	kgf	kgf · m	kgf · m	kgf · m	kgf · m	g	kg/m
SOT008	121	136	0.56	0.63	0.34	2.24	15.9	0.39
SOT010	192	219	1.11	1.27	0.71	4.23	31.5	0.61
SOT012	222	274	1.51	1.87	1.08	6.02	44	0.88
SOT015	426	619	3.19	4.65	2.83	15.49	59.5	1.11
SOT020	673	922	6.73	9.22	4.95	29.36	130	2.02
SOT025	1142	1458	14.17	18.14	9.46	56.17	220	3.10