



01

交叉滾柱軸承

交叉滾柱軸承

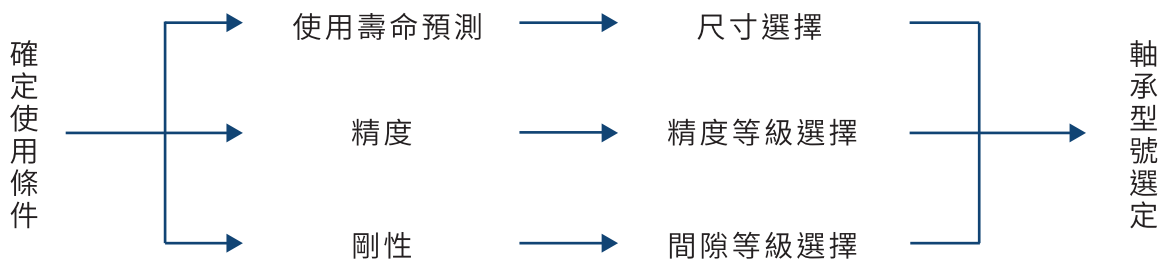
交叉滾柱軸承是由內環、外環、複數個滾柱與複數個間隔保持器所組成，滾柱在呈90度的V形溝槽滾動面上與間隔保持器被相互垂直地排列，因此這樣的結構即可承受徑向負荷、軸向負荷及力矩負荷。交叉滾柱軸承的滾柱與軌道表面為線接觸，所以軸承受負荷時，可有較大的承載負荷區域，所以最適合用於工業用機器人、旋轉工作台、醫療設備等等的旋轉部位。

產品特色

- 高負荷的承載能力
- 簡易安裝與調整
- 可同時承受任何方向之負荷
- 穩定的旋轉精度
- 高剛性

交叉滾柱軸承的選定

交叉滾柱軸承的選定使用，一般按下圖所示：



交叉滾柱軸承型式與特徵



SRU型(內、外環一體型)

安裝的孔位特徵已有設定，即不需要法蘭盤和支撐座，因此能獲得穩定的旋轉精度。



SRB型(內環旋轉、外環分割型)

為分開的外環和與一體式的內環，最適合用於有要求內環旋轉精度高的機構。



SRBE(內、外環一體型)

為高剛性交叉滾子軸承，內、外環均為一體式結構，高精度、高剛性、旋轉順暢，適用於旋轉速度較高的機構。



SRAU型(內、外環一體型)

超薄型交叉滾柱軸承，軸承厚度有5mm,8mm,13mm三種選擇，輕薄型軸承，適用於空間狹小，輕量型機器裝置。



SSHF型(內、外環一體型)

諧波式減速機用軸承，本體已設計安裝孔，便於直接安裝，適用於SHF系列的各款諧波式減速機。



SCSG型(外環分割、內環一體型)

諧波式減速機用軸承，本體已設計安裝孔，便於直接安裝，適用於CSG系列的各款諧波式減速機。

基本額定壽命

相同一批規格之軸承在相同條件下進行運轉，當達到某一總旋轉數時，其中的90%未因由於滾動疲勞所引起的表面剝落而無法使用，此一總回轉數即為額定壽命。

交叉滾柱軸承的壽命按下式進行計算

L：基本額定壽命

C：基本動態額定負荷

P：動態等值負荷

單位為 10^6 旋轉數 (rev)

$$L = \left(\frac{C}{P} \right)^{\frac{10}{3}}$$

動態等值徑向負荷：P

交叉滾柱軸承的動態等值徑向負荷按下式進行計算

P：動態等值徑向負荷 (kN)

Fr：徑向負荷 (kN)

Ra：軸向負荷 (kN)

M：力矩 (kN·mm)

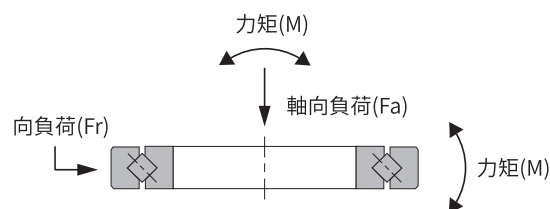
X：動徑向係數 (參照表2)

Y：動軸向係數 (參照表2)

dw：基本額定壽命 (mm)

$$P = X \cdot \left(Fr + \frac{2M}{dw} \right) + Y \cdot Fa$$

動態等值徑向負荷 (P)



(表2) 動徑向係數與動軸向係數

分類	X	Y
$\frac{Fa}{Fr+2M/dw} \leq 1.5$	1	0.45
$\frac{Fa}{Fr+2M/dw} > 1.5$	0.67	0.67

額定壽命計算範例

計算下列使用條件時的壽命

內徑：d=110 (mm) W1 = 700 (N) Fr = 2500 (N)
 外徑：D=160 (mm) W2 = 2000 (N) L = 700 (mm)

使用型號 SRB11020

節圓直徑：dw = 135 (mm)

基本動態額定負荷 C = 34000N

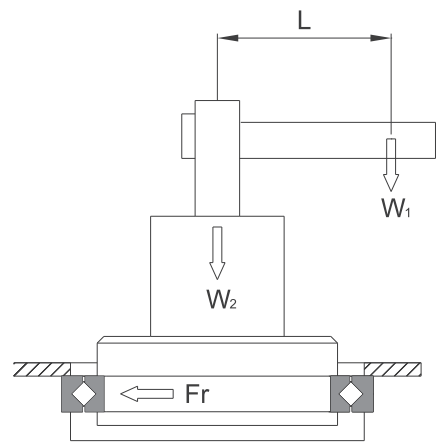
基本靜態額定負荷 Co=54000N

徑向負荷：Fr = 2500 (N)

軸向負荷：Fa = W1 + W2 = 700 + 2000 = 2700 (N)

力矩：M = W1 × L = 700 × 700 = 490000 (N·mm)

節圓直徑：dw = (d+D)/2 = (110+160)/2 = 135 (mm)



$$\frac{Fa}{Fr+2M/dw} = \frac{2700}{2500+2 \times 490000/135} \cong 0.2766 < 1.5$$

因此，徑向負荷係數：X=1，軸向負荷係數：Y=0.45

動態等值徑向負荷：

$$P = X \cdot \left(Fr + \frac{2M}{dw} \right) + Y \cdot Fa = 1 \times \left(2500 + \frac{2 \times 490000}{135} \right) + 0.45 \cdot 2700 = 10974 (N)$$

$$\text{基本額定壽命：} L = \left(\frac{C}{P} \right)^{\frac{10}{3}} = \left(\frac{34000}{10974} \right)^{\frac{10}{3}} = 43.35^6 (x10 \text{ rev})$$

靜態安全係數

主要是由基本靜額定負荷(C_0)，與靜態等值徑向負荷(P_0)所決定。當以靜態或動態方式施加負荷時，必須考慮如下圖所示的靜態安全係數。

f_s ：靜態安全係數(參照下表)

C_0 ：基本靜額定負荷(kN)

P_0 ：靜態等值徑向負荷(kN)

$$\frac{C_0}{P_0} = f_s$$

(f_s)靜態安全係數

負荷條件	f_s 的下限
普通負荷	1~2
衝擊負荷	2~3

靜態等值徑向負荷： P_0

交叉滾柱軸承的靜態等值徑向負荷按下式計算

P_0 ：靜態等值徑向負荷(kN)

F_r ：徑向負荷(kN)

F_a ：軸向負荷(kN)

M ：力矩(kN·mm)

X_0 ：靜態徑向係數($X_0=1$)

Y_0 ：靜態徑向係數($Y_0=0.44$)

d_w ：滾柱節圓直徑(mm)

$$P = X_0 \cdot \left(F_r + \frac{2M}{d_w} \right) + Y_0 \cdot F_a$$

配合

SRU型的建議配合尺寸

SRU型安裝位置精度時，以h7和H7為建議尺寸。

SRB型的建議配合尺寸

SRB型的配合尺寸，建議採用下表中的組合。

SRB型的適配性

徑向間隙	使用條件		軸	支撐座
C1	內環之旋轉負荷	一般負荷	h5	H7
		大衝擊和力矩	h5	H7
	外環之旋轉負荷	一般負荷	g5	Js7
		大衝擊和力矩	g5	Js7

支撐座及固定法蘭盤的方式與設計

因交叉滾柱軸承薄壁結構，所以要充分考慮支撐座或法蘭盤的剛性。當軸承為分割型時，如果支撐座或法蘭盤剛性不足就不能均等的固定內環或外環，軸承在承受力矩負荷時便產生變形，因此滾柱的接觸狀態會變得不均等，軸承的性能就會顯著地降低。

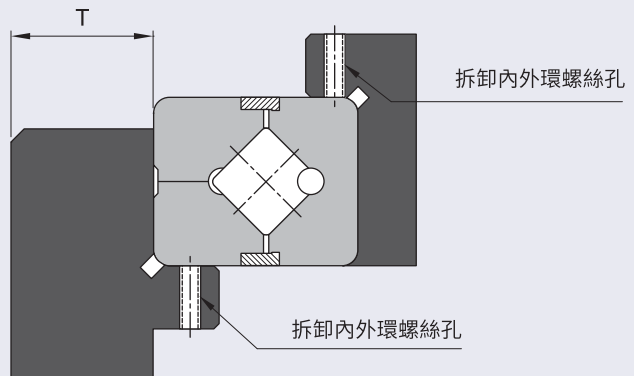
為避免此情況發生，以下為建議支撐座及法蘭盤設計方式：

支撐座：支撐座的壁厚，請按軸承斷面高度的60%以上為基準進行設計。

$$\text{支撐座的壁厚： } T = \frac{(D-d)}{2} \times 0.6 \text{ 以上}$$

(D：外環的外徑；d：內環的內徑)

另外，可在支撐座設置拆卸用螺絲孔(下圖)，當需要把軸承從支撐座取出時，可把螺絲鎖入牙孔內，利用螺絲將軸承從支撐座頂起，拆卸軸承時就不會產生損傷。



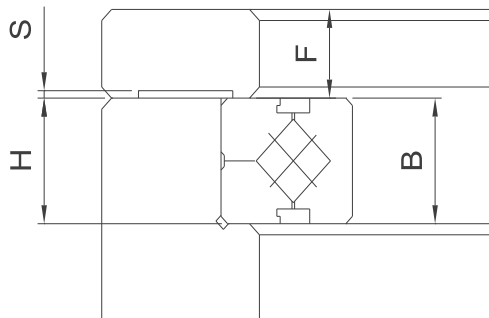
法蘭盤及鎖固螺絲

法蘭盤的壁厚 (F) 或法蘭盤部的間隙 (S) 值，可參考下述公式作為設計之基準。至於鎖固螺絲的數量，可使用 (表1) 的螺絲數量進行等距配置。

$$F = B \times 0.5 \sim B \times 1.2$$

$$H = B_{-0.01}^0$$

$$S = 0.5 \text{ mm}$$



建議固定法蘭盤的材料採用鐵質材料。鎖固螺絲時請用扭力扳手將螺絲結實的鎖緊。支撐座或壓緊法蘭盤如果是用一般的中硬度鋼材時，鎖緊扭矩如表 (2) 所示。

(表1)鎖固的螺絲數量和尺寸

單位: mm

外環的外經(D)		螺絲數	螺絲尺寸 (基準值)
以上	以下		
-	100	8以上	M3~M5
100	200	12以上	M4~M8
200	500	16以上	M5~M12
500	-	24以上	M12以上

(表2)螺絲的鎖緊扭矩

單位: N·m

螺絲型號	鎖緊扭矩	螺絲型號	鎖緊扭矩
M3	2.1	M10	72
M4	3.9	M12	122
M5	9	M16	201
M6	13	M20	392
M8	31	M22	531

安裝步驟

安裝交叉滾柱軸承時，請按以下步驟進行。

1. 安裝前檢查各零部件

將支撐座或其他的安裝零部件進行洗淨，消除污垢，並確認各零部件的毛邊是否已被除去。

2. 將交叉滾柱軸承插入支撐座或軸

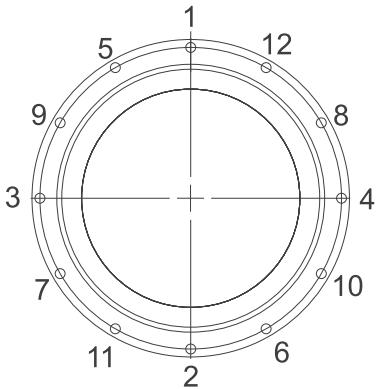
由於是薄壁軸承，插入時易發生傾斜，請一邊找出水平，再用橡膠錘在圓周方向均勻地敲打，一點一點地插入，直到能通過聲音確認與接觸面完全地靠緊時為止。

3. 法蘭盤的安裝

(1) 將法蘭盤放置到位後，請其在圓周方向來回搖動幾次，以調整安裝螺絲位置。

(2) 安裝螺絲。用手轉動螺絲時，確認沒有因螺絲孔偏離引起螺絲難以旋入。

(3) 如下圖所示，螺絲的鎖緊由暫時鎖緊到正式鎖緊可分為個階段，按對角線上的順序反復鎖緊。在鎖緊分割的內外環時，將一體型的外環或內環稍微轉動一下，就能使偏離的內外環與主體得到修正。



其他注意事項說明

潤滑的說明

- (1) 交叉滾柱軸承組裝時即填入2號鋰皂基組油脂，因此軸承可直接使用。但此產品需要定期潤滑，通常至少每6個月至12個月補充屬於相同系列的油脂，以使油脂分佈於軸承的整個內部結構。
- (2) 請避免將不同的潤滑油脂混合再一起使用。
- (3) 該軸承在高振動、無塵室、真空、低溫或高溫等特殊環境下使用時，有可能無法使用一般的潤滑油脂，而要使用特殊的潤滑油脂時，請事先與本公司聯繫。

使用注意事項

- (1) 當異物進入軸承內部時，可能造成滾柱旋轉路徑的受損或者功能的喪失，所以請防止異物進入軸承內部結構。
- (2) 軸承使用之環境溫度超過80°C時，請與本公司聯繫。
- (3) 有異物侵入軸承內部結構時，請清洗後重新加入潤滑油脂。
- (4) 請勿任意拆解分割型軸承上的螺絲與螺帽。

精度規格

SRU、SRB、SRBE軸承內徑的尺寸公差

單位: μm

軸承內徑(d) 公稱尺寸(mm)		公差dm					
		0、P5、P4、P2級		PS5級		PS4級、PS2級	
以上	以下	上	下	上	下	上	下
18	30	0	-10	0	-6	0	-5
30	50	0	-12	0	-8	0	-6
50	80	0	-15	0	-9	0	-7
80	120	0	-20	0	-10	0	-8
120	150	0	-24	0	-12	0	-9
150	180	0	-24	0	-12	0	-10
180	250	0	-30	0	-14	0	-12
250	315	0	-34	0	-17	-	-

SRU、SRB、SRBE軸承外徑的尺寸公差

單位: μm

軸承內徑(d) 公稱尺寸(mm)		公差dm					
		0、P5、P4、P2級		PS5級		PS4級、PS2級	
以上	以下	上	下	上	下	上	下
30	50	0	-11	0	-7	0	-6
50	80	0	-13	0	-9	0	-7
80	120	0	-15	0	-10	0	-8
120	150	0	-18	0	-10	0	-9
150	180	0	-24	0	-12	0	-9
180	250	0	-30	0	-15	0	-10
250	315	0	-34	0	-18	0	-12

SRAU軸承內徑、外徑的尺寸公差

單位: μm

軸承內徑(d) 公稱尺寸(mm)		SRAU型的內環		SRAU型的外環	
		上	下	上	下
-	18	0	-8	-	-
18	30	0	-10	0	-9
30	50	0	-12	0	-11
50	80	0	-15	0	-13
80	120	0	-20	0	-15
120	150	0	-25	0	-18
150	180	0	-25	0	-25
180	315	0	-30	0	-30

SRU型內環的旋轉精度

單位: μm

型號	內環徑向偏擺量/內環軸向偏擺量		
	PS5級	PS4級	PS2級
SRU42	4	3	2.5
SRU66	5	4	2.5
SRU85	5	4	2.5
SRU124	5	4	2.5
SRU148	6	5	2.5
SRU178	6	5	2.5
SRU228	8	6	5

SRU型外環的旋轉精度

單位: μm

型號	外環徑向偏擺量/外環軸向偏擺量		
	PS5級	PS4級	PS2級
SRU42	8	5	4
SRU66	10	6	5
SRU85	10	6	5
SRU124	12	8	5
SRU148	15	10	7
SRU178	15	10	7
SRU228	18	11	7

SRB型的內環旋轉精度

單位: μm

軸承內徑(d) 公稱尺寸(mm)		內環徑向偏擺量				內環軸向偏擺量			
以上	以下	0級	PS5級 P5級	PS4級 P4級	PS2級 P2級	0級	PS5級 P5級	PS4級 P4級	PS2級 P2級
18	30	12	4	3	2.5	12	4	3	2.5
30	50	12	5	4	2.5	13	5	4	2.5
50	80	15	5	4	2.5	15	5	4	2.5
80	120	20	6	5	2.5	20	6	5	2.5
120	150	20	8	6	2.5	20	8	6	2.5
150	180	25	8	6	5	25	8	6	5
180	250	25	10	8	5	25	10	8	5
250	315	35	13	10	-	35	13	10	-

SRBE型內環旋轉精度

單位: μm

軸承內徑(d) 公稱尺寸(mm)		內環徑向偏擺量					內環軸向偏擺量				
		P0	P6	P5	P4	2P	P0	P6	P5	P4	P2
以上	以下	最大					最大				
-	20	13	8	4	3	2.5	13	8	4	3	2.5
20	30	15	10	5	4	2.5	15	10	5	4	2.5
30	35	15	10	5	4	2.5	15	10	5	4	2.5
35	50	20	10	5	4	2.5	20	10	5	4	2.5
50	65	20	10	5	4	2.5	20	10	5	4	2.5
65	80	25	13	6	5	2.5	25	13	6	5	2.5
80	100	25	13	6	5	2.5	25	13	6	5	2.5
100	120	30	18	8	6	2.5	30	18	8	6	2.5

SRBE型外環旋轉精度

單位: μm

軸承外徑(d) 公稱尺寸(mm)		外環徑向偏擺量					外環軸向偏擺量				
		P0	P6	P5	P4	P2	P0	P6	P5	P4	P2
以上	以下	最大					最大				
50	60	20	10	7	5	2.5	20	10	7	5	2.5
60	80	25	13	8	5	4	25	13	8	5	4
80	95	25	13	8	5	4	25	13	8	5	4
95	120	35	18	10	6	5	35	18	10	6	5
120	140	35	18	10	6	5	35	18	10	6	5
140	150	40	20	11	7	5	40	20	11	7	5
150	165	40	20	11	7	5	40	20	11	7	5
165	180	45	23	13	8	5	45	23	13	8	5
180	210	45	23	13	8	5	45	23	13	8	5
200	240	50	25	15	10	7	50	25	15	10	7

SRAU內環旋轉精度

單位: μm

軸承內徑(d) 公稱尺寸(mm)		內環徑向偏擺量				內環軸向偏擺量			
以上	以下	P0	P6	P5	P4	P0	P6	P5	P4
-	18	10	-	-	-	10	-	-	-
18	40	13	-	-	-	13	-	-	-
40	65	13	10	5	4	13	10	5	4
65	80	15	10	5	4	15	10	5	4
80	100	15	13	6	5	15	13	6	5
100	120	20	13	6	5	20	13	6	5
120	140	25	18	8	6	25	18	8	6
140	180	25	18	8	6	25	18	8	6
180	200	30	20	10	8	30	20	10	8

SRAU外環旋轉精度

單位: μm

軸承外徑(d) 公稱尺寸(mm)		外環徑向偏擺量			外環軸向偏擺量		
以上	以下	P0	P5	P4	P6	P5	P4
-	65	13	-	-	13	-	-
65	80	13	8	5	13	8	5
80	100	15	10	6	15	10	6
100	120	15	10	6	15	10	6
120	140	20	11	7	20	11	7
140	180	25	11	7	25	11	7
180	200	25	15	10	25	15	10
200	250	30	15	10	30	15	10

內外環寬度公差

SRU型內環和外環的寬度公差

單位: μm

型號	公差	
	高	低
SRU42	0	-70
SRU66	0	-70
SRU85	0	-70
SRU124	0	-70
SRU148	0	-70
SRU178	0	-80
SRU228	0	-80

SRB型內環和外環的寬度公差(所有等級通用)

單位: μm

軸承內徑(d) 公稱尺寸(mm)		公差		公差	
		SRB型的內環		SRB型的外環	
以上	以下	上	下	上	下
18	30	0	-70	0	-90
30	50	0	-70	0	-90
50	80	0	-70	0	-90
80	120	0	-70	0	-90
120	150	0	-80	0	-100
150	180	0	-80	0	-100
180	250	0	-80	0	-100
250	315	0	-80	0	-130

SRBE型內環和外環的寬度公差

公差	
上限	下限
0	-75

SRAU型內環和外環的寬度公差

公差	
上限	下限
0	-120

徑向間隙

SRU型的徑向間隙

單位: μm

型號	S1 徑向間隙		C1 徑向間隙	
	最小	最大	最小	最大
SRU42	-8	0	0	24
SRU66	-8	0	0	28
SRU85	-8	0	0	38
SRU124	-12	0	0	38
SRU148	-12	0	0	38
SRU178	-12	0	0	48
SRU228	-12	0	0	58

SRB、SRBE型徑向間隙

單位: μm

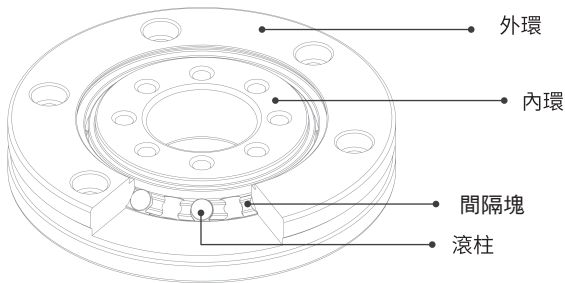
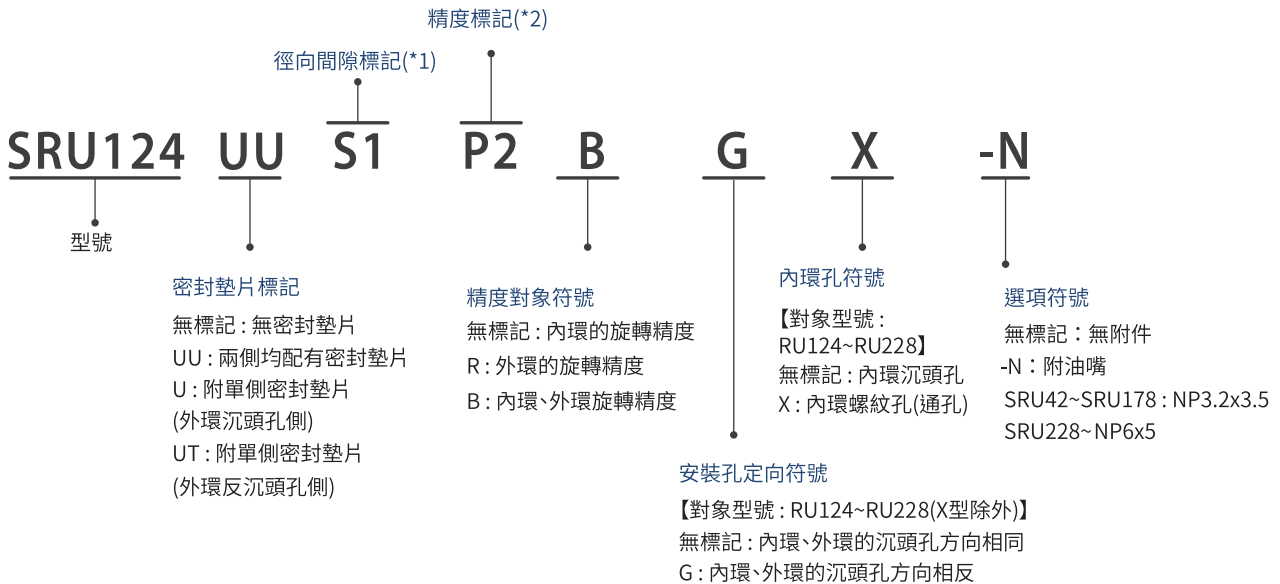
滾柱的節圓直徑 (dp) (mm)		S1 徑向間隙		C1 徑向間隙	
以上	以下	最小	最大	最小	最大
18	30	-8	0	0	14
30	50	-8	0	0	24
50	80	-8	0	0	28
80	120	-8	0	0	38
120	140	-8	0	0	38
140	160	-10	0	0	38
160	180	-10	0	0	48
180	200	-10	0	0	48
200	225	-10	0	0	58
225	250	-10	0	0	58
250	280	-14	0	0	78
280	315	-14	0	25	98
315	355	-14	0	25	108

SRAU型的徑向間隙

單位: μm

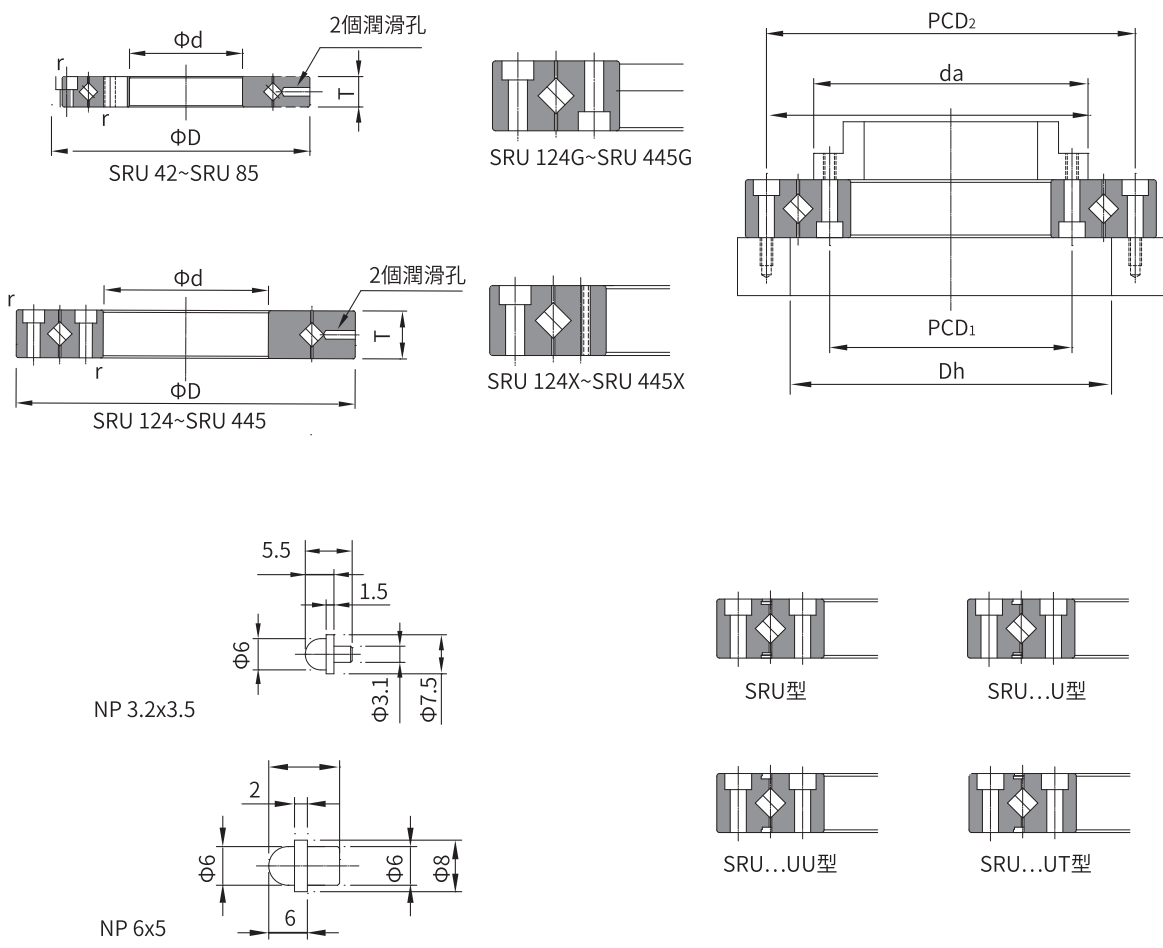
滾柱的節圓直徑 (dp) (mm)		S1 徑向間隙		C1 徑向間隙	
以上	以下	最小	最大	最小	最大
-	18	-	-	0	15
18	30	-	-	0	15
30	50	-	-	0	15
50	80	-8	0	0	15
80	120	-8	0	0	15
120	140	-8	0	0	15
140	160	-8	0	0	15
160	180	-10	0	0	20
180	200	-10	0	0	20
200	225	-10	0	0	20

SRU型(內外環一體型)



單位: mm

軸徑	公稱型號	主要尺寸					肩部高度		基本額定負荷(徑向)		質量
		內徑 d	外徑 D	厚度 T ₁	潤滑孔 d ₁	倒角 r _{min}	da	Dh	C kN	C ₀ kN	kg
20	SRU42	20	70	12	3	0.5	36	46	7.3	8.33	0.28
35	SRU66	35	95	15	3	0.5	58	75	17.53	22.31	0.6
55	SRU85	55	120	15	3	0.5	78	94	20.31	29.55	1.1
80	SRU124(G) SRU124X	80	165	22	3	1	115	133	33	50.85	2.61
90	SRU148(G) SRU148X	90	210	25	3	1.5	134	161	49	76.83	4.95
115	SRU178(G) SRU178X	115	240	28	3	1.5	162	194	80.32	134.9	6.78
160	SRU228(G) SRU228X	160	295	35	6.1	2	207	247	103.5	172.8	10.5



安裝孔位規範

內環		外環	
PCD1	安裝孔	PCD2	安裝孔
28	6-M3貫穿	57	6-Ø3.5貫穿，Ø6孔深度3.5
45	8-M4貫穿	83	8-Ø4.5貫穿，Ø8孔深度4.5
65	8-M5貫穿	105	8-Ø5.5貫穿，Ø10孔深度5.5
97	10-Ø5.5貫穿，Ø10孔深度5.5 10-M5貫穿	148	10-Ø5.5貫穿，Ø10孔深度5.5
112	12-Ø9.0貫穿，Ø14孔深度8.5 12-M8貫穿	187	12-Ø9.0貫穿，Ø14孔深度8.5
139	12-Ø9.0貫穿，Ø14孔深度8.5 12-M8貫穿	217	12-Ø9.0貫穿，Ø14孔深度8.5
184	12-Ø11貫穿，Ø18孔深度10.5 12-M10貫穿	270	12-Ø11貫穿，Ø18孔深度40.5

SRB型(內環旋轉、外環分割型)

SRB20030

型號

UU

密封墊片標記

無標記: 無密封墊片

UU: 兩側均配有密封墊片

U: 附單側密封墊片

S1

徑向間隙標記(*1)

S1: 負間隙(預壓)

C1: 正間隙

P2

精度標記(*2)

無標記: 普通級(0級)

P5: 旋轉精度5級

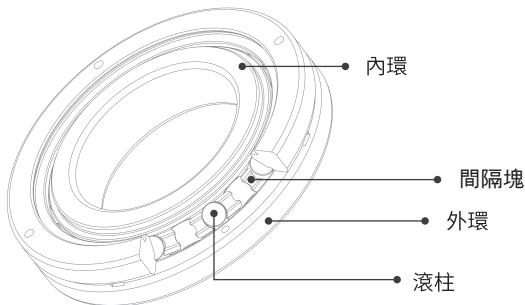
PS5: 旋轉精度5級+尺寸精度5級

P4: 旋轉精度4級

PS5: 旋轉精度4級+尺寸精度4級

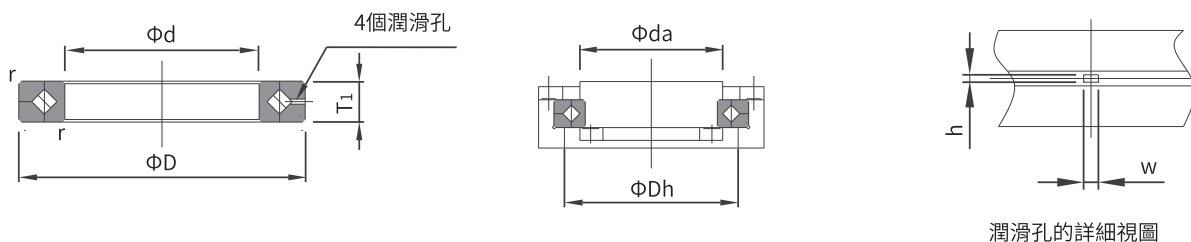
P2: 旋轉精度2級

PS2: 旋轉精度2級+尺寸精度2級

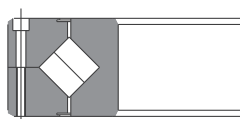


單位: mm

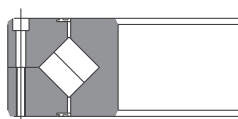
軸徑	公稱型號	主要尺寸						肩部高度		基本額定負荷(徑向)		質量
		內徑 d	外徑 D	厚度 T ₁	潤滑孔		倒角 r _{min}	da	Dh	C kN	C ₀ kN	kg
					w	h						
20	SRB2008	20	36	8	2.1	0.7	0.5	24	30	3.2	3.1	0.06
25	SRB2508	25	41	8	2.1	0.7	0.5	29	35	3.6	3.8	0.07
30	SRB3010	30	55	10	2.6	0.8	0.6	37.5	46.5	7.4	8.4	0.14
35	SRB3510	35	60	10	2.6	0.8	0.6	41.5	51	7.6	9.1	0.12
40	SRB4010	40	65	10	2.6	0.8	0.6	47	58	8.3	10.8	0.18
45	SRB4510	45	70	10	2.6	0.8	0.6	51.5	61	8.6	11.1	0.15
50	SRB5013	50	80	13	2.6	1.5	0.6	57	72.5	16.6	20.7	0.28
60	SRB6013	60	90	13	2.6	1.5	0.6	67.5	82.5	18	24.1	0.32
70	SRB7013	70	100	13	2.6	1.5	0.6	78.5	91.5	19.5	27.9	0.37
80	SRB8016	80	120	16	3.1	1.5	0.8	91.5	110	30	42	0.72
90	SRB9016	90	130	16	3.1	1.5	1.0	98.8	117	31.3	45.1	0.77
100	SRB10016	100	140	16	3.6	1.5	1.0	110	128	31.8	48.8	0.82
100	SRB10020	100	150	20	3.6	1.5	1.0	117	132	33	51	1.47
110	SRB11012	110	135	12	2.6	0.8	0.6	118	126	12.6	24	0.42
110	SRB11015	110	145	15	3.6	1.5	0.6	123	135	23.8	41.8	0.76
110	SRB11020	110	160	20	3.6	1.5	1.0	121	139	34	54	1.58
120	SRB12016	120	150	16	3.6	1.5	0.8	128	140	24.3	43.4	0.74
120	SRB12025	120	180	25	3.6	2.1	1.5	134	163	66.8	100.2	2.62



潤滑孔的詳細視圖



SRB型



SRB...UU型

單位: mm

軸徑	公稱型號	主要尺寸						肩部高度		基本額定負荷(徑向)		質量
		內徑 d	外徑 D	厚度 T ₁	潤滑孔		倒角 r _{min}	da	Dh	C kN	C ₀ kN	kg
					w	h						
130	SRB13015	130	160	15	3.6	1.5	0.8	136	151	25	46.9	0.74
130	SRB13025	130	190	25	3.6	2.1	1.2	144	173	69.7	107.3	2.8
140	SRB14016	140	175	16	2.6	1.5	0.8	148	163	26	50.3	1.1
140	SRB14025	140	200	25	3.6	2.1	1.2	155	184	74.7	121	2.98
150	SRB15013	150	180	13	2.6	1.5	0.5	158	171	27.1	53.7	0.66
150	SRB15025	150	210	25	3.6	2.1	1.2	165	193	76.5	128	3.18
150	SRB15030	150	230	30	4.6	3.1	1.5	174	210	100	156	5.2
160	SRB16025	160	220	25	3.6	2.1	1.2	172	205	81.6	135	3.12
170	SRB17020	170	220	20	3.6	1.5	1.2	185	197	29.2	62	2.2
180	SRB18025	180	240	25	3.6	1.8	1.2	196	224	84.3	143	3.41
190	SRB19025	190	240	25	3.6	1.5	0.8	203	221	41.8	82.7	2.97
200	SRB20025	200	260	25	3.6	1.8	1.8	214	246	84.1	157	4.2
200	SRB20030	200	280	30	4.6	2.8	1.8	222	257	113	202	6.8
200	SRB20035	200	295	35	5.1	2.8	1.8	224	271	151	251	9.8
220	SRB22025	220	280	25	3.6	1.8	1.8	236	264	92.1	173	4
240	SRB24025	240	300	25	3.6	1.8	2.2	255	282	68.4	146	4.7
250	SRB25025	250	310	25	3.6	1.8	2.2	264	291	69.2	152	5.2

(註)配備有密封墊片的型號視SRB...UU。此型號用於內環旋轉。

SRBE型(內、外環一體型)

SRBE20030

型號

UU

密封墊片標記

無標記：無密封墊片

UU：兩側均配有密封墊片

U：附單側密封墊片

S1

徑向間隙標記(*1)

S1：負間隙(預壓)

C1：正間隙

P2

精度標記(*2)

無標記：普通級(0級)

P5：旋轉精度5級

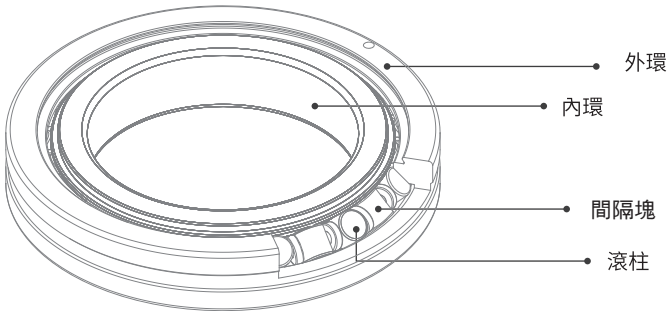
PS5：旋轉精度5級+尺寸精度5級

P4：旋轉精度4級

PS5：旋轉精度4級+尺寸精度4級

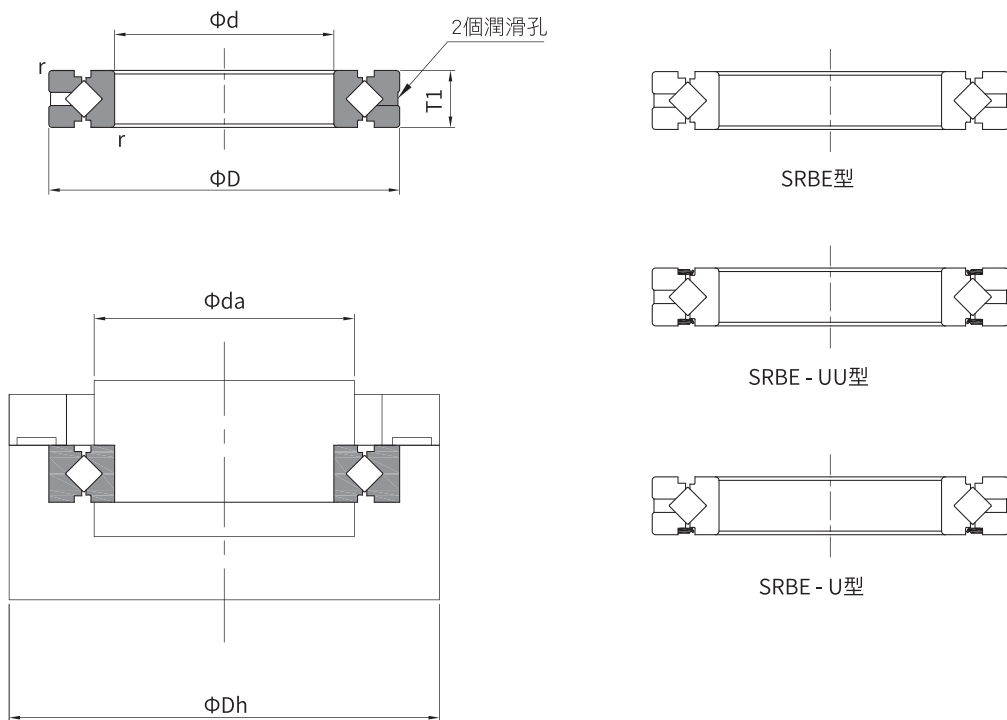
P2：旋轉精度2級

PS2：旋轉精度2級+尺寸精度2級



單位: mm

軸徑	公差型號	主要尺寸					肩部高度		基本額定負荷(徑向)		質量
		內徑 d	外徑 D	厚度 T ₁	潤滑孔	倒角 r _{min}	da	Dh	C kN	C ₀ kN	kg
20	SRBE2008	20	36	8	2-φ2	0.5	24	30	3.2	3.1	0.06
25	SRBE2508	25	41	8	2-φ2	0.5	29	35	3.6	3.8	0.07
30	SRBE3010	30	55	10	2-φ2	0.6	37.5	46.5	7.4	8.4	0.14
35	SRBE3510	35	60	10	2-φ2	0.6	41.5	51	7.6	9.1	0.12
40	SRBE4010	40	65	10	2-φ2	0.6	47	58	8.3	10.8	0.18
45	SRBE4510	45	70	10	2-φ2	0.6	51.5	61	8.6	11.1	0.15
50	SRBE5013	50	80	13	2-φ3	0.6	57	72.5	16.6	20.7	0.28
60	SRBE6013	60	90	13	2-φ3	0.6	67.5	82.5	18	24.1	0.32
70	SRBE7013	70	100	13	2-φ3	0.6	78.5	91.5	19.5	27.9	0.37
80	SRBE8016	80	120	16	2-φ3	0.8	91.5	110	30	42	0.72
90	SRBE9016	90	130	16	2-φ3	1.0	98.8	117	31.3	45.1	0.77
100	SRBE10016	100	140	16	2-φ3	1.0	110	128	31.8	48.8	0.82
100	SRBE10020	100	150	20	2-φ3	1.0	117	132	33	51	1.47
110	SRBE11012	110	135	12	2-φ3	0.6	118	126	12.6	24	0.42
110	SRBE11015	110	145	15	2-φ3	0.6	123	135	23.8	41.8	0.76
110	SRBE11020	110	160	20	2-φ3	1.0	121	139	34	54	1.58
120	SRBE12016	120	150	16	2-φ3	0.8	128	140	24.3	43.4	0.74
120	SRBE12025	120	180	25	2-φ3	1.5	134	163	66.8	100.2	2.62



單位: mm

軸徑	公差型號	主要尺寸					肩部高度		基本額定負荷(徑向)		質量
		內徑 d	外徑 D	厚度 T_1	潤滑孔	倒角 r_{min}	da	Dh	C kN	C_0 kN	kg
130	SRBE13015	130	160	15	2- $\phi 3$	0.8	136	151	25	46.9	0.74
130	SRBE13025	130	190	25	2- $\phi 3$	1.2	144	173	69.7	107.3	2.8
140	SRBE14016	140	175	16	2- $\phi 3$	0.8	148	163	26	50.3	1.1
140	SRBE14025	140	200	25	2- $\phi 3$	1.2	155	184	74.7	121	2.98
150	SRBE15013	150	180	13	2- $\phi 3$	0.5	158	171	27.1	53.7	0.66
150	SRBE15025	150	210	25	2- $\phi 3$	1.2	165	193	76.5	128	3.18
150	SRBE15030	150	230	30	2- $\phi 3$	1.5	174	210	100	156	5.2
160	SRBE16025	160	220	25	2- $\phi 3$	1.2	172	205	81.6	135	3.12
170	SRBE17020	170	220	20	2- $\phi 3$	1.2	185	197	29.2	62	2.2
180	SRBE18025	180	240	25	2- $\phi 3$	1.2	196	224	84.3	143	3.41
190	SRBE19025	190	240	25	2- $\phi 3$	0.8	203	221	41.8	82.7	2.97
200	SRBE20025	200	260	25	2- $\phi 3$	1.8	214	246	84.1	157	4.2
200	SRBE20030	200	280	30	2- $\phi 3$	1.8	222	257	113	202	6.8
200	SRBE20035	200	295	35	2- $\phi 3$	1.8	224	271	151	251	9.8
220	SRBE22025	220	280	25	2- $\phi 3$	1.8	236	264	92.1	173	4
240	SRBE24025	240	300	25	2- $\phi 3$	2.2	255	282	68.4	146	4.7
250	SRBE25025	250	310	25	2- $\phi 3$	2.2	264	291	69.2	152	5.2

(註)配備有密封墊片的型號視SRB...UU。此型號用於內環旋轉。

SRAU型(內、外環一體型)

SRAU8008

型號

UU

密封墊片標記

無標記：無密封墊片

UU：兩側均配有密封墊片

U：附單側密封墊片

(外環沉頭孔側)

UT：附單側密封墊片

(外環反沉頭孔側)

S1

徑向間隙標記(*1)

S1：負間隙(預壓)

C1：正間隙

P5

精度標記(*2)

無標記：普通級(0級)

P6：旋轉精度6級

P5：旋轉精度5級

P4：旋轉精度4級

B

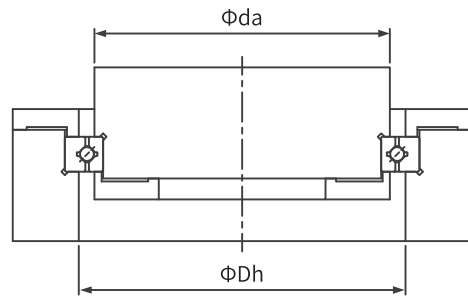
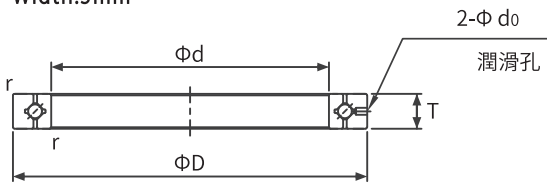
精度對象符號

無標記：內環的旋轉精度

R：外環的旋轉精度

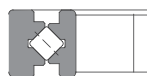
B：內環、外環旋轉精度

Width:5mm



單位: mm

軸徑	公稱型號	主要尺寸						肩部高度		基本額定負荷(徑向)		質量
		ID d	OD D	節圓直徑 dp	厚度 T	潤滑孔 d ₀	倒角 r _{min}	da	Dh	C kN	C ₀ kN	kg
20	SRAU2005	20	31	24.7	5	1.5	0.15	22.5	27	1.49	1.4	0.015
30	SRAU3005	30	41	34.7	5	1.5	0.15	32.5	37	1.89	2.14	0.021
40	SRAU4005	40	51	44.7	5	1.5	0.15	42.5	47	2.14	2.74	0.027
50	SRAU5005	50	61	54.7	5	1.5	0.15	52.5	57	2.43	3.49	0.032
60	SRAU6005	60	71	64.7	5	1	0.15	62.5	67	2.63	4.09	0.038
70	SRAU7005	70	81	74.7	5	1	0.15	72.5	77	2.81	4.68	0.044
80	SRAU8005	80	91	84.7	5	1.5	0.15	82.5	87	3.05	5.43	0.5
90	SRAU9005	90	101	94.5	5	1	0.15	92.5	97	3.19	6.03	0.056
100	SRAU10005	100	111	104.7	5	1	0.15	102.5	107	3.37	6.63	0.061

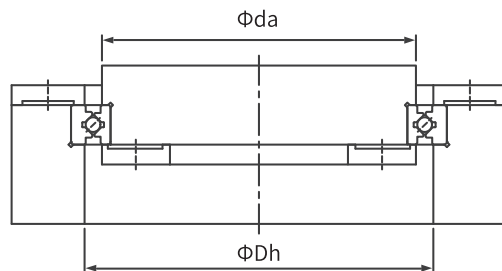
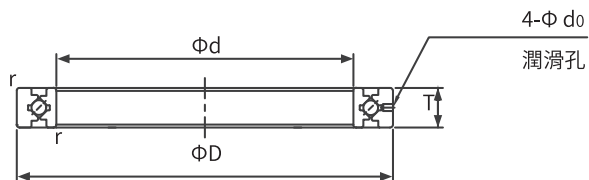


SRAU Model



SRAU...UU Model

Width:8mm.13mm



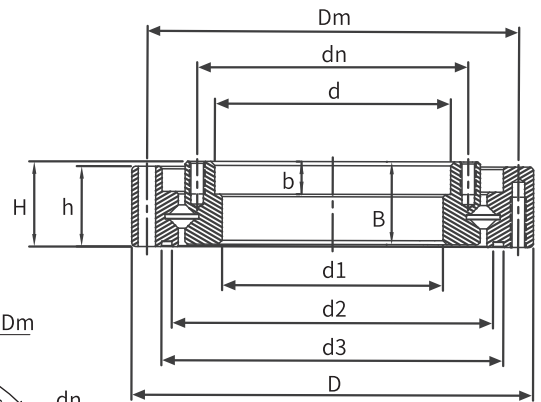
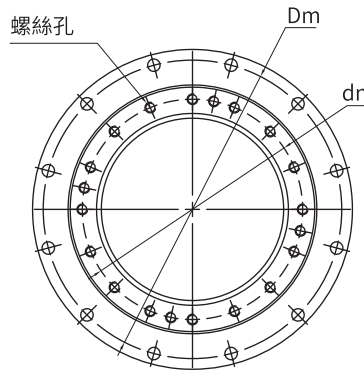
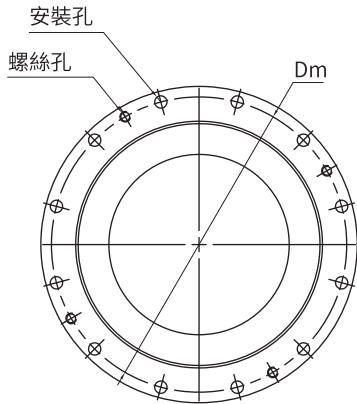
單位: mm

軸徑	公稱型號	主要尺寸						肩部高度		基本額定負荷(徑向)		質量
		ID d	OD D	節圓直徑 dp	厚度 T	潤滑孔 d ₀	倒角 r _{min}	da	Dh	C kN	C ₀ kN	kg
50	SRAU5008	50	66	57	8	1.5	0.5	51.5	60.5	5.1	7.19	0.08
60	SRAU6008	60	76	67	8	1.5	0.5	53.5	70.5	5.68	8.68	0.09
70	SRAU7008	70	86	77	8	1.5	0.5	73.5	80.5	5.98	9.8	0.1
80	SRAU8008	80	96	87	8	1.5	0.5	83.5	90.5	6.37	11.3	0.11
90	SRAU9008	90	106	97	8	1.5	0.5	93.5	100.5	6.76	12.4	0.12
100	SRAU10008	100	116	107	8	1.5	0.5	103.5	110.5	7.15	13.9	0.14
110	SRAU11008	110	126	117	8	1.5	0.5	113.5	120.5	7.45	15	0.15
120	SRAU12008	120	136	127	8	1.5	0.5	123.5	130.5	7.84	16.5	0.17
130	SRAU13008	130	146	137	8	1.5	0.5	133.5	140.5	7.94	17.6	0.18
140	SRAU14008	140	156	147	8	1.5	0.5	143.5	150.5	8.33	19.1	0.19
150	SRAU15008	150	166	157	8	1.5	0.5	153.5	160.5	8.82	20.6	0.2
160	SRAU16013	160	186	172	13	2	0.8	165	179	23.3	44.9	0.59
170	SRAU17013	170	196	182	13	2	0.8	175	189	23.5	46.5	0.64
180	SRAU18013	180	206	192	13	2	0.8	185	199	24.5	49.8	0.68
190	SRAU19013	190	216	202	13	2	0.8	195	209	24.9	51.5	0.69
200	SRAU20013	200	226	212	13	2	0.8	205	219	25.8	54.5	0.71

SSH型(內、外環一體型)

SSH14

型號



單位: mm

公稱型號	主要尺寸								
	D	d	d1	d2	d3	H	h	B	b
SSH14	70	38	36	53	57	15.1	14.1	14.7	5
SSH17	80	47	45.5	64	68.1	17	16	16.5	6.5
SSH20	90	54	51.3	72.6	78	18.5	17.5	17.5	7
SSH25	110	67	64.2	90	94.8	20.7	19.7	19.7	7.5
SSH32	142	88	84	117.5	123	24.4	23.4	22.9	8

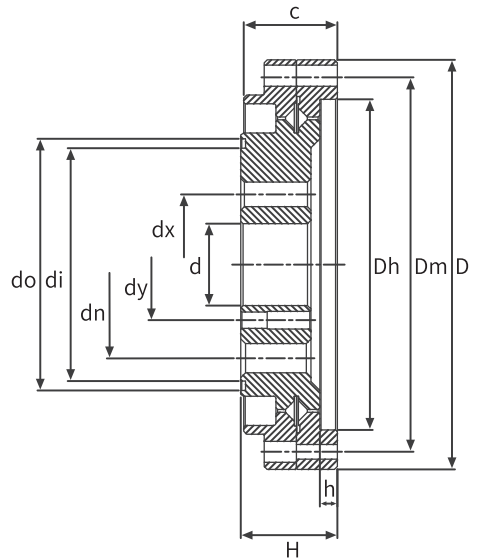
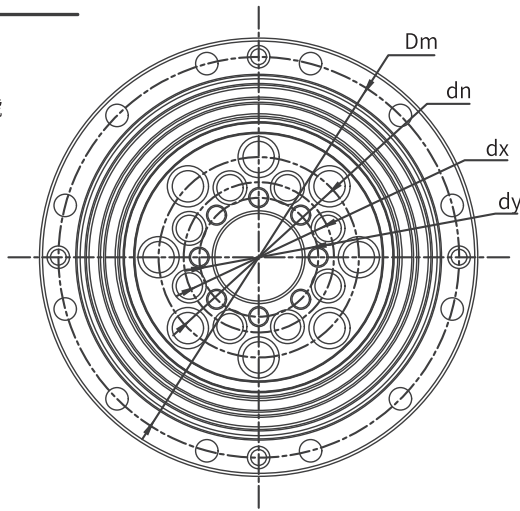
單位: mm

公稱型號	安裝孔尺寸(PCD&PEC)					基本額定負荷(徑向)		質量
	外環			內環		C kN	C0 kN	kg
	Dm	安裝孔	螺絲孔	dn	螺絲孔			
SSH14	64	8-Φ3.5	2-M3	44	12-M3	6	14	0.1
SSH17	74	12-Φ3.5	4-M3	54	20-M3	9.5	16.3	0.34
SSH20	84	12-Φ3.5	4-M3	62	4-M3 16-M3	20	31	0.45
SSH25	102	12-Φ4.5	4-M3	77	4-M3 16-M4	28.7	45.3	0.7
SSH32	132	12-Φ5.5	4-M4	100	8-M4 16-M5	47.5	77.1	1.55

SCSG型 (外環分割、內環一體型)

SCSG14

型號



單位: mm

公稱型號	主要尺寸								基本額定負荷(徑向)		質量
	D	Dh	d	do	di	H	h	C	Cr kN	Cor kN	kg
SCSG14	55	41.8	11	29.7	28.3	16.5	2.5	16	7	9	0.13
SCSG17	62	49	10	36	33.8	16.5	2.7	16	7.4	10.5	0.22
SCSG20	70	56.5	14	43	39.8	16.5	3	16	8.6	13.5	0.2
SCSG25	85	68	20	55.4	52.5	18.5	2	18	13.6	21.5	0.45
SCSG32	112	90	26	74.1	68.4	22.5	3	21.5	12.5	36.5	0.88

單位: mm

公稱型號	安裝孔尺寸(PCD&PEC)							
	外環			內環				
	Dm	安裝孔	dn	螺絲孔	dx	螺絲孔	dy	孔徑
SCSG14	49	8-Φ3.5	23	6-M4	17	6-M4	15	6-Φ2.5
SCSG17	56	10-Φ3.5	27	6-M5	19	6-M5	15	6-Φ3
SCSG20	64	12-Φ3.5	32	8-M6	24	8-M5	19	8-Φ3
SCSG25	79	16-Φ3.5	42	8-M8	30	8-M6	26	8-Φ3
SCSG32	104	16-Φ4.5	55	8-M10	40	8-M8	34	4-Φ5