

## 精度規格

交叉滾柱軸承的精度和容許尺寸公差按照表4至表15所述生產。

表4 RU型內輪的旋轉精度

單位:μm

型號	內輪徑向擺容許值			內輪軸向擺容許值		
	P5級	P4級	P2級	P5級	P4級	P2級
RU42	4	3	2.5	4	3	2.5
RU66	5	4	2.5	5	4	2.5
RU85	5	4	2.5	5	4	2.5
RU124	5	4	2.5	5	4	2.5
RU148	6	5	2.5	6	5	2.5
RU178	6	5	2.5	6	5	2.5
RU228	8	6	5	8	6	5
RU297	10	8	5	10	8	5
RU445	15	12	7	15	12	7

注1) 對RU型, P5級為標準旋轉精度。(沒有標在型號中。)

注2) 不在上述型號規格之特殊品等的回轉精度, 請和THK聯繫。(特別是沒有指定的情形時, 回轉精度適用於RB、RE回轉精度的0級)

表5 RU型外輪的旋轉精度

單位:μm

型號	外輪徑向擺容許值			外輪軸向擺容許值		
	P5級	P4級	P2級	P5級	P4級	P2級
RU42	8	5	4	8	5	4
RU66	10	6	5	10	6	5
RU85	10	6	5	10	6	5
RU124	13	8	5	13	8	5
RU148	15	10	7	15	10	7
RU178	15	10	7	15	10	7
RU228	18	11	7	18	11	7
RU297	20	13	8	20	13	8
RU445	25	16	10	25	16	10

注1) 對RU型, P5級為標準旋轉精度。(沒有標在型號中。)

注2) 不在上述型號規格之特殊品等的回轉精度, 請和THK聯繫。(特別是沒有指定的情形時, 回轉精度適用於RB、RE回轉精度的0級)

表6 RB型內輪的旋轉精度

單位:μm

軸內徑的公稱尺寸 (d) (mm)		內輪徑向振擺容許值					內輪軸向振擺容許值				
		0級	PE6級	PE5級	PE4級	PE2級	0級	PE6級	PE5級	PE4級	PE2級
			P6級	P5級	P4級	P2級		P6級	P5級	P4級	P2級
以上	以下										
18	30	13	8	4	3	2.5	13	8	4	3	2.5
30	50	15	10	5	4	2.5	15	10	5	4	2.5
50	80	20	10	5	4	2.5	20	10	5	4	2.5
80	120	25	13	6	5	2.5	25	13	6	5	2.5
120	150	30	18	8	6	2.5	30	18	8	6	2.5
150	180	30	18	8	6	5	30	18	8	6	5
180	250	40	20	10	8	5	40	20	10	8	5
250	315	50	25	13	10	(6)	50	25	13	10	(6)
315	400	60	30	15	12	(7)	60	30	15	12	(7)
400	500	65	35	18	14	(9)	65	35	18	14	(9)
500	630	70	40	20	16	(10)	70	40	20	16	(10)
630	800	80	(45)	(23)	(18)	(11)	80	(45)	(23)	(18)	(11)
800	1000	90	(50)	(25)	(20)	(12)	90	(50)	(25)	(20)	(12)
1000	1250	100	(55)	(28)	(22)	—	100	(55)	(28)	(22)	—

注)因括弧內的值是特殊對應,請和THK聯繫

表7 RE型外輪的旋轉精度

單位:μm

軸外徑的公稱尺寸 (D) (mm)		外輪徑向振擺容許值					外輪軸向振擺容許值				
		0級	PE6級	PE5級	PE4級	PE2級	0級	PE6級	PE5級	PE4級	PE2級
			P6級	P5級	P4級	P2級		P6級	P5級	P4級	P2級
以上	以下										
30	50	20	10	7	5	2.5	20	10	7	5	2.5
50	80	25	13	8	5	4	25	13	8	5	4
80	120	35	18	10	6	5	35	18	10	6	5
120	150	40	20	11	7	5	40	20	11	7	5
150	180	45	23	13	8	5	45	23	13	8	5
180	250	50	25	15	10	7	50	25	15	10	7
250	315	60	30	18	11	7	60	30	18	11	7
315	400	70	35	20	13	8	70	35	20	13	8
400	500	80	40	23	15	(9)	80	40	23	15	(9)
500	630	100	50	25	16	(10)	100	50	25	16	(10)
630	800	120	60	30	20	(13)	120	60	30	20	(13)
800	1000	120	75	(38)	(25)	(16)	120	75	(38)	(25)	(16)
1000	1250	120	(75)	(40)	(27)	(18)	120	(75)	(40)	(27)	(18)
1250	1600	120	(75)	(42)	(30)	(20)	120	(75)	(42)	(30)	(20)

注)因括弧內的值是特殊對應,請和THK聯繫

表8 RA和RA-C型內輪的旋轉精度

單位:μm

軸內徑的公稱尺寸(d) (mm)		徑向和軸向振擺容許值
以上	以下	
40	65	13
65	80	15
80	100	15
100	120	20
120	140	25
140	180	25
180	200	30

注)RA和RA-C型若需要更高的內輪旋轉精度,請與THK聯繫。

表9 RA-C型外輪的旋轉精度

單位:μm

軸外徑的公稱尺寸(D) (mm)		徑向和軸向振擺容許值
以上	以下	
65	80	13
80	100	15
100	120	15
120	140	20
140	180	25
180	200	25
200	250	30

注)RA-C型外輪的旋轉精度表示分割前的數值。

表10 RAU型內輪的旋轉精度

單位:μm

軸內徑的公稱尺寸 (d) (mm)		內輪徑向振擺容許值				內輪軸向振擺容許值			
以上	以下	0級	P6級	P5級	P4級	0級	P6級	P5級	P4級
—	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

注)RAU型(小直徑、薄型、寬度5mm)僅對應普通級(0級)的旋轉精度。

表11 RAU型外輪的旋轉精度

單位:μm

軸外徑的公稱尺寸 (D) (mm)		外輪徑向振擺容許值			外輪軸向振擺容許值		
以上	以下	0級	P5級	P4級	0級	P5級	P4級
—	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

注)RAU型(小直徑、薄型、寬度5mm)僅對應普通級(0級)的旋轉精度。

表12 軸承內直徑的尺寸公差

單位:μm

軸內徑的公稱尺寸 (d) (mm)		公差dm <sup>(註2)</sup>							
		0,P6,P5,P4,P2和USP級		PE6級		PE5級		PE4和PE2級	
以上	以下	高	低	高	低	高	低	高	低
—	18	0	-8	—	—	—	—	—	—
18	30	0	-10	0	-8	0	-6	0	-5
30	50	0	-12	0	-10	0	-8	0	-6
50	80	0	-15	0	-12	0	-9	0	-7
80	120	0	-20	0	-15	0	-10	0	-8
120	150	0	-25	0	-18	0	-13	0	-10
150	180	0	-25	0	-18	0	-13	0	-10
180	250	0	-30	0	-22	0	-15	0	-12
250	315	0	-35	0	-25	0	-18	—	—
315	400	0	-40	0	-30	0	-23	—	—
400	500	0	-45	0	-35	—	—	—	—
500	630	0	-50	0	-40	—	—	—	—
630	800	0	-75	—	—	—	—	—	—
800	1000	0	-100	—	—	—	—	—	—
1000	1250	0	-125	—	—	—	—	—	—

注1) RAU,RA,RA-C和RU型的標準內徑精度為0,若需要比0更高的精度,請與THK聯繫。

注2) “dm”表示軸內徑2點測量得到的最大直徑和最小直徑的算術平均值。

注3) 表中軸內徑的精度等級無數值表示的型號,低精度級也適用最高數值。

表13 軸承外直徑的尺寸公差

單位:μm

軸外徑的公稱尺寸 (D) (mm)		公差Dm <sup>(註2)</sup>							
		0,P6,P5,P4,P2和USP級		PE6級		PE5級		PE4和PE2級	
以上	以下	高	低	高	低	高	低	高	低
18	30	0	-9	—	—	—	—	—	—
30	50	0	-11	0	-9	0	-7	0	-6
50	80	0	-13	0	-11	0	-9	0	-7
80	120	0	-15	0	-13	0	-10	0	-8
120	150	0	-18	0	-15	0	-11	0	-9
150	180	0	-25	0	-18	0	-13	0	-10
180	250	0	-30	0	-20	0	-15	0	-11
250	315	0	-35	0	-25	0	-18	0	-13
315	400	0	-40	0	-28	0	-20	0	-15
400	500	0	-45	0	-33	0	-23	—	—
500	630	0	-50	0	-38	0	-28	—	—
630	800	0	-75	0	-45	0	-35	—	—
800	1000	0	-100	—	—	—	—	—	—
1000	1250	0	-125	—	—	—	—	—	—
1250	1600	0	-160	—	—	—	—	—	—

注1) RAU,RA,RA-C和RU型的標準外徑精度為0,若需要比0更高的精度,請與THK聯繫。

注2) “Dm”表示軸外徑2點測量得到的最大直徑和最小直徑的算術平均值。

注3) 表中軸外徑的精度等級無數值表示的型號,低精度級也適用最高數值。

表14 RU型內環和外輪的寬度公差

單位:μm

型號	公差B	
	高	低
RU42	0	-75
RU66	0	-75
RU85	0	-75
RU124	0	-75
RU148	0	-75
RU178	0	-100
RU228	0	-100
RU297	0	-100
RU445	0	-150

表15 RB和RE型內環和外輪的寬度公差 (所有級別通用)

單位:μm

軸內徑的公稱尺寸(d) (mm)		公差B		公差B1	
		適用於RB的內輪和RE的外輪		適用於RB的外輪和RE的內輪	
以上	以下	高	低	高	低
18	30	0	-75	0	-100
30	50	0	-75	0	-100
50	80	0	-75	0	-100
80	120	0	-75	0	-100
120	150	0	-100	0	-120
150	180	0	-100	0	-120
180	250	0	-100	0	-120
250	315	0	-120	0	-150
315	400	0	-150	0	-200
400	500	0	-150	0	-200
500	630	0	-150	0	-200
630	800	0	-150	0	-200
800	1000	0	-300	0	-400
1000	1250	0	-300	0	-400

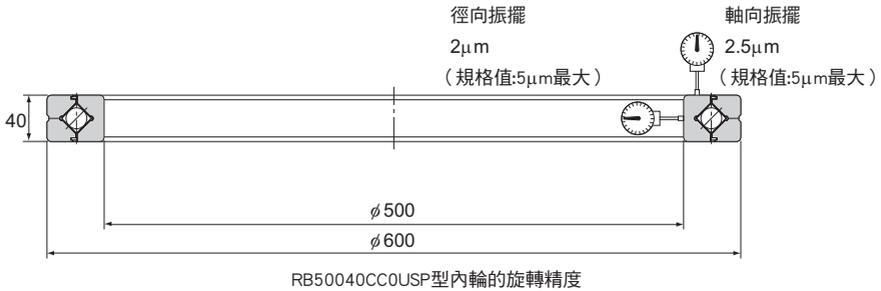
### 【關於RAU型、RA型、RA-C型之內外輪寬度公差】

RAU型、RA型和RA-C型的B和B1都是以-0.120~0來製作。

## USP級系列的精度基準

### 【交叉滾柱軸承USP級的旋轉精度例子】

USP等級系列的旋轉精度實現了超精度等級，超過了世界最高的精度標準，如JIS等級2、ISO等級2、DIN P2和AFBMA ABEC9。



### 【精度規格】

RU, RB和RE型的USP等級系列的振擺精度按照表16、表17生產。

表16 RU型的USP級系列的振擺精度

單位: $\mu$ m

型號	RU型內輪的振擺精度		RU型外輪的振擺精度	
	徑向振擺公差	軸向振擺公差	徑向振擺公差	軸向振擺公差
RU 42	2	2	3	3
RU 66	2	2	3	3
RU 85	2	2	3	3
RU124	2	2	3	3
RU148	2	2	4	4
RU178	2	2	4	4
RU228	2.5	2.5	4	4
RU297	3	3	5	5
RU445	4	4	7	7

表17 RB型和RE型的USP級系列的振擺精度

單位: $\mu$ m

額定內徑(d)和外徑(D) (mm)		RB型內輪的振擺精度		RE型外輪的振擺精度	
以上	以下	徑向振擺公差	軸向振擺公差	徑向振擺公差	軸向振擺公差
80	180	2.5	2.5	3	3
180	250	3	3	4	4
250	315	4	4	4	4
315	400	4	4	5	5
400	500	5	5	5	5
500	630	6	6	7	7
630	800	—	—	8	8