



新产品介绍

交叉滚柱轴环 全滚柱型

RUV/RBV/RBUV
REV/RAV/RAUV

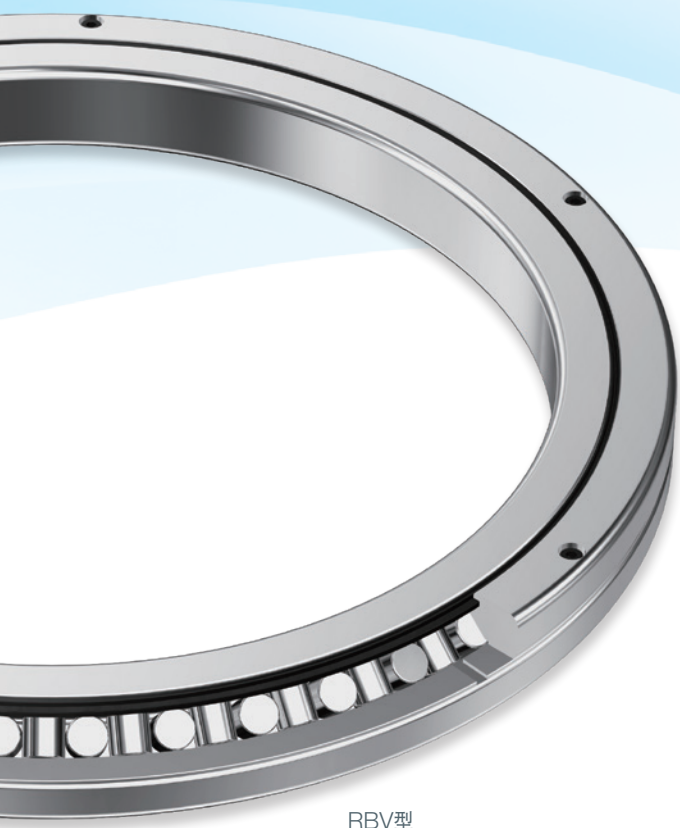


高刚性高负荷、在特殊环境下亦可发挥性能

交叉滚柱轴环 全滚柱型

构造与特点

交叉滚柱轴环系列 全滚柱型问世

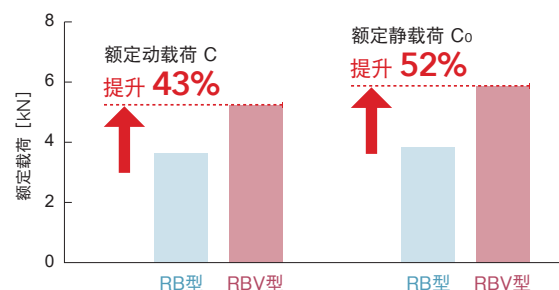


RBV型

1 高负荷能力

通过增加滚柱数量，可提高刚性，实现优异的承载性能。特别适合在低速旋转，且具有更高负荷的条件下使用。

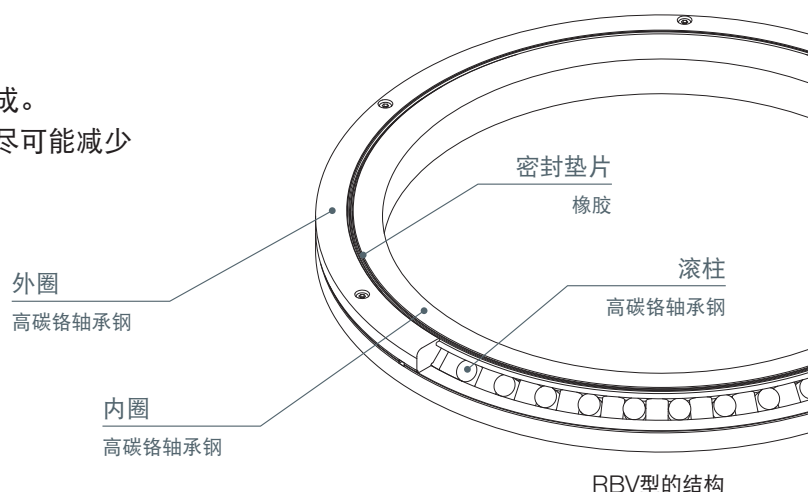
► 基本额定载荷的比较图



RB2508型与RBV2508型的比较（最大值）

2 可在真空环境下使用

本产品的主要部件由金属材料构成。拆下橡胶密封垫片，即可在需要尽可能减少排气的真空环境中使用。



RBV型的结构

3 可替换现有型号

尺寸与现有产品相同，可轻松替换现有型号。



内圈外圈一体型

用于外圈旋转、内圈旋转，
具有轻预压，比分割型更容易组装

工业用机器人、机床的分度工作台旋转部等

RUV 使用安装孔，组装更简单



相同尺寸

RBUV



分割型

内圈、外圈各自的旋转精度、重预压

REV 内圈分割



RBV 外圈分割



人形机器人或机械手的手旋转部等的轻量、小型化

相同尺寸

RAUV 薄型



RAV 薄型/外圈分割



旋转精度



RBV型、RBUV型的内圈旋转精度

单位: μm

轴承内径(d)的公称尺寸(mm)		内圈径向、轴向跳动的公差				
		0级	PE6级	PE5级	PE4级	PE2级
超过	以下		P6级	P5级	P4级	P2级
18	30	13	8	4	3	2.5
30	50	15	10	5	4	2.5
50	80	20	10	5	4	2.5
80	120	25	13	6	5	2.5
120	150	30	18	8	6	2.5
150	180	30	18	8	6	5
180	250	40	20	10	8	5
250	315	50	25	13	10	(6)
315	400	60	30	15	12	(7)
400	500	65	35	18	14	(9)
500	630	70	40	20	16	(10)
630	800	80	(45)	(23)	(18)	(11)
800	1000	90	(50)	(25)	(20)	(12)
1000	1250	100	(55)	(28)	(22)	-

注) 因为反标记面为加工基准面, 所以建议对准旋转轴的 安装面和反标记面后再进行组装。(标记面: 刻有型号)

REV型的外圈旋转精度

单位: μm

轴承外径(D)的公称尺寸(mm)		外圈径向跳动的公差				
		0级	PE6级	PE5级	PE4级	PE2级
超过	以下		P6级	P5级	P4级	P2级
30	50	20	10	7	5	2.5
50	80	25	13	8	5	4
80	120	35	18	10	6	5
120	150	40	20	11	7	5
150	780	45	23	13	8	5
180	250	50	25	15	10	7
250	315	60	30	18	11	7
315	400	70	35	20	13	8
400	500	80	40	23	15	(9)
500	630	100	50	25	16	(10)
630	800	120	60	30	20	(13)
800	1000	120	75	(38)	(25)	(16)
1000	1250	120	(75)	(40)	(27)	(18)
1250	1600	120	(75)	(42)	(30)	(20)

注) 因为反标记面为加工基准面, 所以建议对准旋转轴的 安装面和反标记面后再进行组装。(标记面: 刻有型号)

RAUV型的内外圈旋转精度

单位: μm

轴承内径(d)的公称尺寸(mm)		内圈径向跳动的公差				轴承外径(D)的公称尺寸(mm)		外圈径向跳动的公差		
超过	以下	0级	P6级	P5级	P4级	超过	以下	0级	P5级	P4级
-	18	10	-	-	-	-	65	13	-	-
18	40	13	-	-	-	65	80	13	8	5
40	65	13	10	5	4	80	100	15	10	6
65	80	15	10	5	4	100	120	15	10	6
80	100	15	13	6	5	120	140	20	11	7
100	120	20	13	6	5	140	180	25	11	7
120	140	25	18	8	6	180	200	25	15	10
140	180	25	18	8	6	200	250	30	15	10
180	200	30	20	10	8	-	-	-	-	-

注) 因为反标记面为加工基准面, 所以建议对准旋转轴的 安装面和反标记面后再进行组装。(标记面: 刻有型号)

RAV型的内外圈旋转精度

单位: μm

轴承内径(d)的公称尺寸(mm)		径向跳动和轴向跳动的公差
超过	以下	
40	65	13
65	80	15
80	100	15
100	120	20
120	140	25
140	180	25
180	200	30

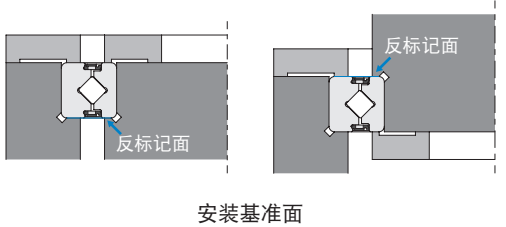
注) 因为反标记面为加工基准面, 所以建议对准旋转轴的 安装面和反标记面后再进行组装。(标记面: 刻有型号)

RUV型的内外圈旋转精度

单位: μm

公称型号	内圈径向、轴向跳动的公差			外圈径向、轴向跳动的公差		
	P5级	P4级	P2级	P5级	P4级	P2级
RUV 42	4	3	2.5	8	5	4
RUV 66	5	4	2.5	10	6	5
RUV 85	5	4	2.5	10	6	5
RUV 124	5	4	2.5	13	8	5
RUV 148	6	5	2.5	15	10	7
RUV 178	6	5	2.5	15	10	7
RUV 228	8	6	5	18	11	7
RUV 297	10	8	5	20	13	8
RUV 445	15	12	7	25	16	10

注) 内圈为螺纹孔(通孔)式样时, 内圈的加工基准面与外圈安装孔的反沉孔侧为同一面。建议对准旋转轴的 安装面和加工基准面后再进行组装。如果采用推荐之外的组装方式, 请与THK商量。



■ RBV-USP级/RBUV-USP级/REV-USP级/RUV-USP级

旋转精度实现了超精密级，超过了世界级的精度标准，如JIS2级、ISO class2、DIN P2和AFBMA ABCE9等。

RBV型、RBUV型、REV型旋转精度 单位: μm

轴承内径(d)、外径(D)的公称尺寸(mm)		RBV型、RBUV型的内环旋转精度	RBUV型、REV型的外圈旋转精度
超过	以下	径向、轴向跳动的公差	径向、轴向跳动的公差
80	180	2.5	3
180	250	3	4
250	315	4	4
315	400	4	5
400	500	5	5
500	630	6	7
630	800	-	8

RUV型 USP级的跳动精度 单位: μm

公称型号	内圈跳动精度	外圈跳动精度
	径向、轴向跳动的公差	径向、轴向跳动的公差
RUV 42	2	3
RUV 66	2	3
RUV 85	2	3
RUV 124	2	3
RUV 148	2	4
RUV 178	2	4
RUV 228	2.5	4
RUV 297	3	5
RUV 445	4	7

径向间隙

RUV型 单位: μm

公称型号	CC0		C0	
	启动扭矩(N·m)		径向间隙(μm)	
	最小	最大	最小	最大
RUV 42	0.1	0.7	0	25
RUV 66	0.4	3	0	30
RUV 85	0.5	4	0	40
RUV 124	1.5	9	0	40
RUV 148	1.5	12	0	40
RUV 178	4	18	0	50
RUV 228	6.5	25	0	60
RUV 297	13	46	0	70
RUV 445	26	72	0	100

注) RUV型的CC0间隙通过启动扭矩管理。CC0间隙的启动扭矩不含密封垫片的阻力。

RAUV型、RAV型 单位: μm

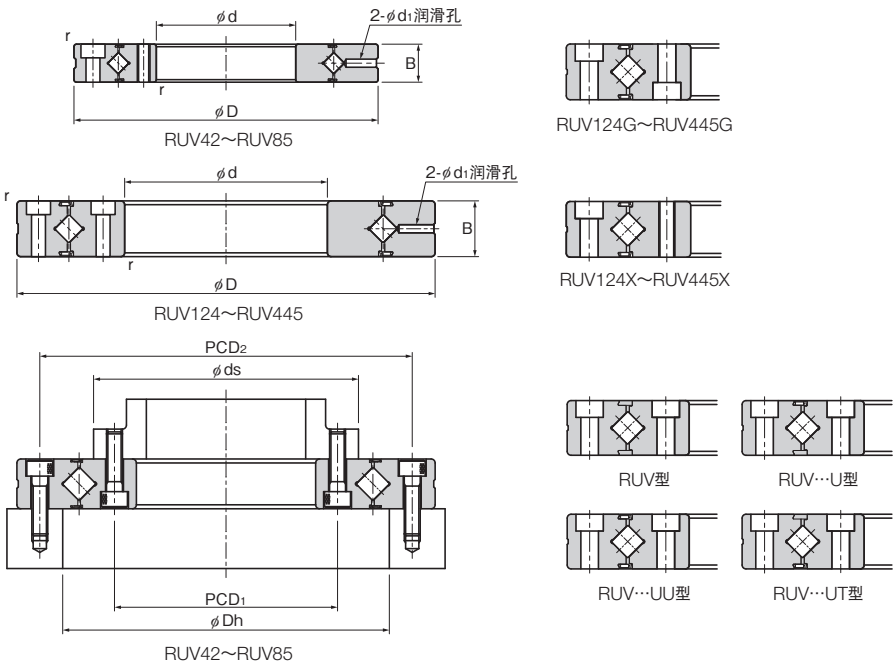
滚柱的节圆直径(dp) mm		CC0		C0	
超过	以下	最小	最大	最小	最大
-	18	-	-	0	15
18	30	-	-	0	15
30	50	-	-	0	15
50	80	-8	0	0	15
80	120	-8	0	0	15
120	140	-8	0	0	15
140	160	-8	0	0	15
160	180	-10	0	0	20
180	200	-10	0	0	20
200	225	-10	0	0	20

RBV型、RBUV型、REV型 单位: μm

滚柱的节圆直径(dp) mm		CC0		C0		C1	
超过	以下	最小	最大	最小	最大	最小	最大
18	30	-8	0	0	15	15	35
30	50	-8	0	0	25	25	50
50	80	-10	0	0	30	30	60
80	120	-10	0	0	40	40	70
120	140	-10	0	0	40	40	80
140	160	-10	0	0	40	40	90
160	180	-10	0	0	50	50	100
180	200	-10	0	0	50	50	110
200	225	-10	0	0	60	60	120
225	250	-10	0	0	60	60	130
250	280	-15	0	0	80	80	150
280	315	-15	0	30	100	100	170
315	355	-15	0	30	110	110	190
355	400	-15	0	30	120	120	210
400	450	-20	0	30	130	130	230
450	500	-20	0	30	130	130	250
500	560	-20	0	30	150	150	280
560	630	-20	0	40	170	170	310
630	710	-20	0	40	190	190	350
710	800	-30	0	40	210	210	390
800	900	-30	0	40	230	230	430
900	1000	-30	0	50	260	260	480
1000	1120	-30	0	60	290	290	530
1120	1250	-30	0	60	320	320	580
1250	1400	-30	0	70	350	350	630

RUV型、RBV型、RBUV型、REV型USP级 单位: μm

滚柱的节圆直径(dp) mm		CC0		C0	
超过	以下	最小	最大	最小	最大
120	160	-10	0	0	40
160	200	-10	0	0	50
200	250	-10	0	0	60
250	280	-15	0	0	80
280	315	-15	0	0	100
315	355	-15	0	0	110
355	400	-15	0	0	120
400	500	-20	0	0	130
500	560	-20	0	0	150
560	630	-20	0	0	170
630	710	-20	0	0	190



单位: mm

公称型号	轴径	主要尺寸						肩部尺寸		基本额定载荷 (径向)		重量 kg	安装孔相关尺寸			
		内径 d	外径 D	滚柱节圆直径 dp	宽度 B B ₁	润滑孔 d ₁	r _{min}	ds (max)	Dh (min)	C kN	C ₀ kN		内圈		外圈	
													PCD ₁	安装孔	PCD ₂	安装孔
RUV 42*	20	20	70	41.5	12	3.1	0.6	36	47	9.45	11.1	0.29	28	6-M3贯通	57	6-φ3.4贯通 φ6.5沉孔深度3.3
RUV 66*	35	35	95	66	15	3.1	0.6	59	74	21.7	28.5	0.62	45	8-M4贯通	83	8-φ4.5贯通 φ8沉孔深度4.4
RUV 85*	55	55	120	85	15	3.1	0.6	77	93	25.1	37.4	1.01	65	8-M5贯通	105	8-φ5.5贯通 φ9.5沉孔深度5.4
RUV 124(G)*	80	80	165	124	22	3.1	1	114	134	44.3	71.8	2.62	97	10-φ5.5贯通 φ9.5沉孔深度5.4	148	10-φ5.5贯通 φ9.5沉孔深度5.4
RUV 124X*	80	80	165	124	22	3.1	1	114	134	44.3	71.8	2.62	97	10-M5贯通	148	10-φ5.5贯通 φ9.5沉孔深度5.4
RUV 148(G)*	90	90	210	147.5	25	3.1	1.5	133	162	58.5	92.5	4.92	112	12-φ9贯通 φ14沉孔深度8.6	187	12-φ9贯通 φ14沉孔深度8.6
RUV 148X*	90	90	210	147.5	25	3.1	1.5	133	162	58.5	92.5	4.92	112	12-M8贯通	187	12-φ9贯通 φ14沉孔深度8.6
RUV 178(G)*	115	115	240	178	28	3.1	1.5	161	195	93.7	158	6.81	139	12-φ9贯通 φ14沉孔深度8.6	217	12-φ9贯通 φ14沉孔深度8.6
RUV 178X*	115	115	240	178	28	3.1	1.5	161	195	93.7	158	6.81	139	12-M8贯通	217	12-φ9贯通 φ14沉孔深度8.6
RUV 228(G)*	160	160	295	227.5	35	6	2	208	246	128	218	11.5	184	12-φ11贯通 φ17.5沉孔深度10.8	270	12-φ11贯通 φ17.5沉孔深度10.8
RUV 228X*	160	160	295	227.5	35	6	2	208	246	128	218	11.5	184	12-M10贯通	270	12-φ11贯通 φ17.5沉孔深度10.8
RUV 297(G)*	210	210	380	297.3	40	6	2.5	272	320	197	367	21.4	240	16-φ14贯通 φ20沉孔深度13	350	16-φ14贯通 φ20沉孔深度13
RUV 297X*	210	210	380	297.3	40	6	2.5	272	320	197	367	21.4	240	16-M12贯通	350	16-φ14贯通 φ20沉孔深度13
RUV 445(G)*	350	350	540	445.4	45	6	2.5	417	473	280	614	35.5	385	24-φ14贯通 φ20沉孔深度13	505	24-φ14贯通 φ20沉孔深度13
RUV 445X*	350	350	540	445.4	45	6	2.5	417	473	280	614	35.5	385	24-M12贯通	505	24-φ14贯通 φ20沉孔深度13

※USP级对应型号

公称型号的构成例

请指定 项目。 项目固定。

RUV124

UU

CC0

P2

B

G

-N

公称型号

精度标记
▶ P.4

径向间隙标记
▶ P.4

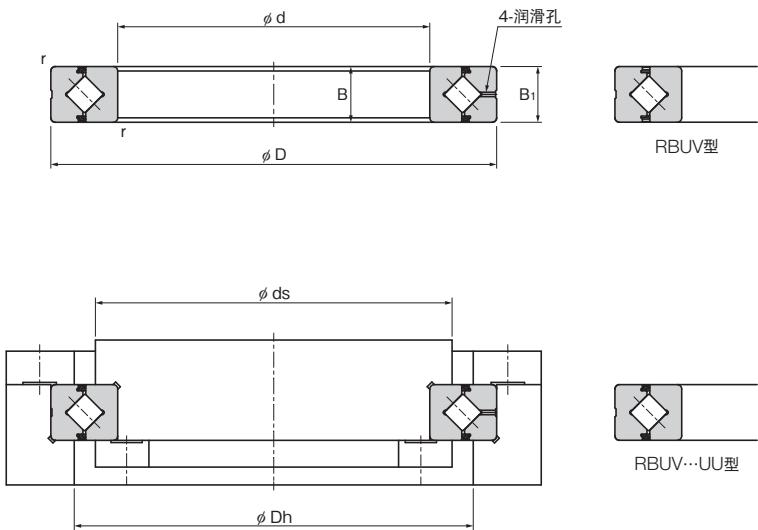
油嘴标记
无标记: 无油嘴
-N : 配有油嘴 (2个)
RUV42~RUV178: NP3.2×3.5
RUV228~RUV445: NP6×5

密封垫片标记
无标记: 无密封垫片
UU : 两侧带密封垫片
U : 带单侧密封垫片 (外圈沉孔侧)
UT : 带单侧密封垫片 (外圈反沉孔侧)

精度对象部件标记
无标记: 内圈旋转精度
R : 外圈旋转精度
B : 内圈/外圈旋转精度

安装孔标记
【适用型号: RUV124~RUV445 (RUV42~RUV85除外)】
无标记: 内圈、外圈的沉孔为同一方向
G : 内圈、外圈的沉孔为相反方向
X : 内圈螺纹孔 (通孔)

5 THK



公称型号	轴径	主要尺寸						肩部尺寸		基本额定载荷 (径向)		重量 kg
		内径 d	外径 D	滚柱节圆直径 dp	宽度 B B ₁	润滑孔 d ₀	r _{min}	ds (max)	Dh (min)	C kN	C ₀ kN	
RBUV 2008	20	20	36	27	8	1.2	0.5	23.5	30.5	4.62	4.69	0.04
RBUV 2508	25	25	41	32	8	1.2	0.5	28.5	35.5	5.22	5.85	0.05
RBUV 3010	30	30	55	41.5	10	1.5	0.6	36.5	47	9.45	11.1	0.12
RBUV 3510	35	35	60	46.5	10	1.5	0.6	41	51.5	10.1	12.6	0.13
RBUV 4010	40	40	65	51.5	10	1.5	0.6	46.5	57.5	10.7	14.1	0.16
RBUV 4510	45	45	70	56.5	10	1.5	0.6	51	61.5	10.9	14.8	0.17
RBUV 5013	50	50	80	64	13	2	0.6	57	72	19.9	25	0.28
RBUV 6013	60	60	90	74	13	2	0.6	67	82	22	30	0.31
RBUV 7013	70	70	100	84	13	2	0.6	77	92	23.1	33.4	0.36
RBUV 8016	80	80	120	98	16	2	0.6	88	110	40	57.9	0.73
RBUV 9016	90	90	130	108	16	2	1	98	118	42.2	64.3	0.78
RBUV 10016	100	100	140	119.3	16	2	1	109	129	43.1	68.7	0.86
RBUV 10020*	100	100	150	125	20	2	1	113	137	61.3	92.5	1.47
RBUV 11015	110	110	145	126.5	15	2	0.6	119	136	28.6	50.8	0.76
RBUV 11020	110	110	160	135	20	2	1	120	147	64.8	102	1.61
RBUV 12025*	120	120	180	148.7	25	2	1.5	133	164	82.1	125	2.69
RBUV 13025	130	130	190	158	25	2	1.5	143	174	86.5	137	2.89
RBUV 14016	140	140	175	154.8	16	2	1	147	162	32.7	65.3	1.02
RBUV 14025	140	140	200	168	25	2	1.5	154	185	88.7	144	3.01
RBUV 15013	150	150	180	164	13	2	0.6	157	172	33	67.2	0.7
RBUV 15025*	150	150	210	178	25	2	1.5	164	194	91.5	153	3.23
RBUV 16025	160	160	220	188.6	25	2	1.5	173	204	95.4	166	3.21
RBUV 18025	180	180	240	210	25	2	1.5	195	225	101	187	3.54
RBUV 19025	190	190	240	211.9	25	2	1	202	222	54.6	113	3.05

单位: mm

※USP级对应型号

公称型号的构成例

请指定 项目。 项目固定。

RBUV12025

UU

CC0

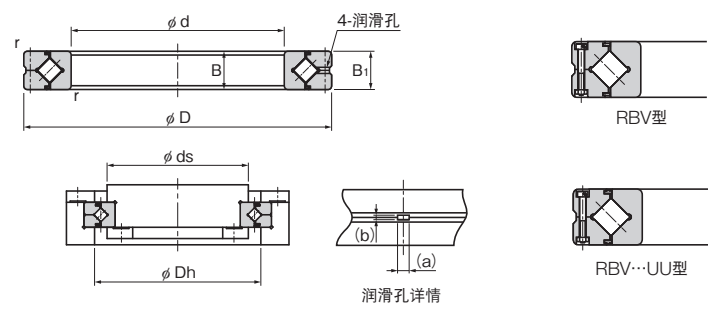
P2

R

公称型号
密封垫片标记
无标记: 无密封垫片
UU : 两侧带密封垫片
U : 带单侧密封垫片 (标记侧)
UT : 带单侧密封垫片 (反标记侧)

径向间隙标记 ▶ P.4
CC0: 负间隙 (预压)
C0 : 正间隙
C1 : 正间隙 (大于C0)

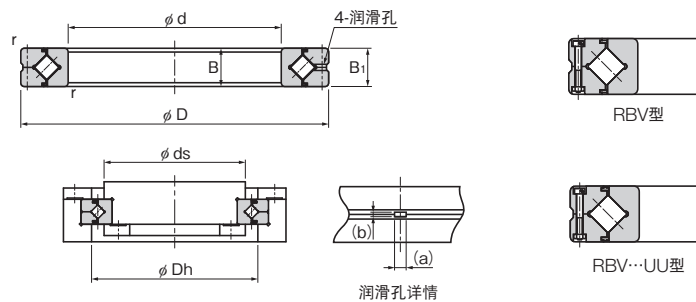
精度对象标记
无标记: 内圈旋转精度
R : 外圈旋转精度
B : 内圈/外圈旋转精度
精度标记 ▶ P.4
无标记: 普通级 (0级)
P6 : 旋转精度6级
P5 : 旋转精度5级
P4 : 旋转精度4级
P2 : 旋转精度2级
USP : 旋转精度USP级
PE6: 旋转精度6级+尺寸精度6级
PE5: 旋转精度5级+尺寸精度5级
PE4: 旋转精度4级+尺寸精度4级
PE2: 旋转精度2级+尺寸精度4级



单位: mm

公称型号	轴径	主要尺寸							肩部尺寸		基本额定载荷 (径向)		重量
		内径 d	外径 D	滚柱节圆直径 dp	宽度 B B ₁	润滑孔		r _{min}	ds (max)	Dh (min)	C kN	C ₀ kN	kg
						a	b						
RBV 2008	20	20	36	27	8	2	0.8	0.5	23.5	30.5	4.62	4.69	0.04
RBV 2508	25	25	41	32	8	2	0.8	0.5	28.5	35.5	5.22	5.85	0.05
RBV 3010	30	30	55	41.5	10	2.5	1	0.6	37	47	9.45	11.1	0.12
RBV 3510	35	35	60	46.5	10	2.5	1	0.6	41	51.5	10.1	12.6	0.13
RBV 4010	40	40	65	51.5	10	2.5	1	0.6	46.5	57.5	10.7	14.1	0.16
RBV 4510	45	45	70	56.5	10	2.5	1	0.6	51	61.5	10.9	14.8	0.17
RBV 5013	50	50	80	64	13	2.5	1.6	0.6	57	72	19.9	25	0.28
RBV 6013	60	60	90	74	13	2.5	1.6	0.6	67	82	22	30	0.31
RBV 7013	70	70	100	84	13	2.5	1.6	0.6	77	92	23.1	33.4	0.36
RBV 8016	80	80	120	98	16	3	1.6	0.6	88	110	40	57.9	0.73
RBV 9016	90	90	130	108	16	3	1.6	1	98	118	42.2	64.3	0.78
RBV 10016	100	100	140	119.3	16	3.5	1.6	1	109	129	43.1	68.7	0.86
RBV 10020*	100	100	150	123	20	3.5	1.6	1	113	133	39.7	62.2	1.48
RBV 11012	110	110	135	121.8	12	2.5	1	0.6	117	128	15.5	30.8	0.41
RBV 11015	110	110	145	126.5	15	3.5	1.6	0.6	119	136	28.6	50.8	0.76
RBV 11020	110	110	160	133	20	3.5	1.6	1	120	143	41.7	67.9	1.6
RBV 12016	120	120	150	134.2	16	3.5	1.6	0.6	127	141	29.6	54	0.74
RBV 12025*	120	120	180	148.7	25	3.5	2	1.5	133	164	82.1	125	2.69
RBV 13015	130	130	160	144.5	15	3.5	1.6	0.6	137	152	31.4	60.3	0.74
RBV 13025	130	130	190	158	25	3.5	2	1.5	143	174	86.5	137	2.89
RBV 14016	140	140	175	154.8	16	2.5	1.6	1	147	162	32.7	65.3	1.02
RBV 14025	140	140	200	168	25	3.5	2	1.5	154	185	88.7	144	3.01
RBV 15013	150	150	180	164	13	2.5	1.6	0.6	157	172	33	67.2	0.7
RBV 15025*	150	150	210	178	25	3.5	2	1.5	164	194	91.5	153	3.23
RBV 15030	150	150	230	188	30	4.5	3	1.5	169	211	115	179	5.44
RBV 16025	160	160	220	188.6	25	3.5	2	1.5	173	204	95.4	166	3.21
RBV 17020	170	170	220	191	20	3.5	1.6	1.5	184	198	33.9	73.3	2.24
RBV 18025	180	180	240	210	25	3.5	2	1.5	195	225	101	187	3.54
RBV 19025	190	190	240	211.9	25	3.5	1.6	1	202	222	54.6	113	3.05

※USP级对应型号



单位: mm

公称型号	轴径	主要尺寸							肩部尺寸		基本额定载荷 (径向)		重量
		内径 d	外径 D	滚柱节圆直径 dp	宽度 B B ₁	润滑孔		r _{min}	ds (max)	Dh (min)	C kN	C ₀ kN	kg
						a	b						
RBV 20025	200	200	260	230	25	3.5	2	2	215	245	105	202	4.12
RBV 20030 [※]	200	200	280	240	30	4.5	3	2	221	258	139	250	6.88
RBV 20035	200	200	295	247.7	35	5	3	2	225	270	189	327	9.91
RBV 22025	220	220	280	250.1	25	3.5	2	2	235	265	108	216	4.22
RBV 24025	240	240	300	269	25	3.5	2	2.5	256	281	85.8	188	4.6
RBV 25025	250	250	310	277.5	25	3.5	2	2.5	265	290	86.5	192	5.1
RBV 25030 [※]	250	250	330	287.5	30	4.5	3	2.5	269	306	155	305	8.32
RBV 25040	250	250	355	300.7	40	6	3.5	2.5	275	326	240	441	15.2
RBV 30025	300	300	360	328	25	3.5	2	2.5	315	340	95.7	229	6.02
RBV 30035 [※]	300	300	395	345	35	5	3	2.5	322	368	225	459	13.8
RBV 30040	300	300	405	351.6	40	6	3.5	2.5	326	377	262	522	17.7
RBV 35020	350	350	400	373.4	20	3.5	1.6	2.5	363	383	73.3	203	4.01
RBV 40035	400	400	480	440.3	35	5	3	2.5	422	459	194	475	14.9
RBV 40040 [※]	400	400	510	453.4	40	6	3.5	2.5	428	479	302	683	24.2
RBV 45025	450	450	500	474	25	3.5	1.6	1	464	484	83.2	257	6.74
RBV 50025	500	500	550	524.2	25	3.5	1.6	1	514	534	87	286	7.45
RBV 50040 [※]	500	500	600	548.8	40	6	3	2.5	526	572	289	750	26.5
RBV 50050	500	500	625	561.6	50	6	3.5	2.5	536	587	335	845	42.6
RBV 60040 [※]	600	600	700	650	40	6	3	3	627	673	321	897	29.6
RBV 70045	700	700	815	753.5	45	6	3	3	731	777	344	1044	46.8
RBV 80070	800	800	950	868.1	70	6	4	4	836	900	575	1670	107
RBV 90070	900	900	1050	969	70	6	4	4	937	1001	605	1860	122
RBV 1000110	1000	1000	1250	1114	110	6	6	5	1057	1171	1474	3948	366
RBV 1250110	1250	1250	1500	1365.8	110	6	6	5	1308	1423	1639	4910	448

※USP级对应型号

公称型号的构成例

请指定 项目。 项目固定。

RBV3010 UU CC0 P5

公称型号

密封垫片标记

无标记: 无密封垫片

UU : 两侧带密封垫片

U : 带单侧密封垫片

径向间隙标记 ▶ P.4

CC0: 负间隙 (预压)

C0 : 正间隙

C1 : 正间隙 (大于C0)

精度标记 ▶ P.3

无标记: 普通级 (0级)

P6 : 旋转精度6级

P5 : 旋转精度5级

P4 : 旋转精度4级

P2 : 旋转精度2级

USP : 旋转精度USP级

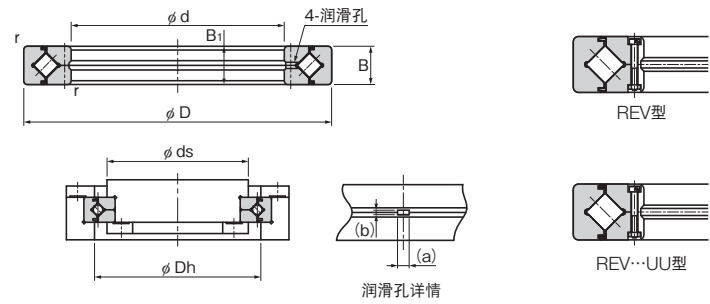
PE6: 旋转精度6级+尺寸精度6级

PE5: 旋转精度5级+尺寸精度5级

PE4: 旋转精度4级+尺寸精度4级

PE2: 旋转精度2级+尺寸精度4级

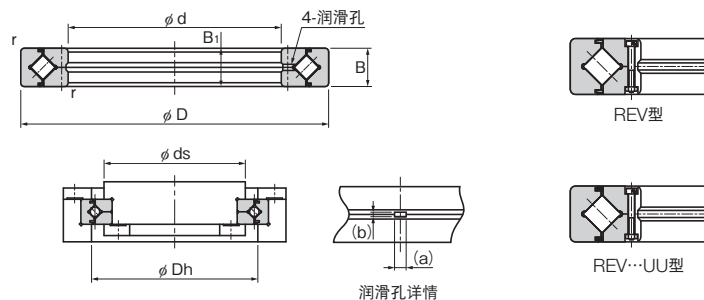
注) 选择带单侧密封垫片U时, 请指示安装在标记侧与反标记侧当中的哪一侧。
(标记侧: 刻有型号)



单位: mm

公称型号	轴径	主要尺寸							肩部尺寸		基本额定载荷 (径向)		重量
		内径 d	外径 D	滚柱节圆直径 dp	宽度 B B ₁	润滑孔		r _{min}	ds (max)	Dh (min)	C kN	C ₀ kN	kg
						a	b						
REV 2008	20	20	36	29	8	2	0.8	0.5	24.5	32.5	4.82	5.08	0.04
REV 2508	25	25	41	34	8	2	0.8	0.5	29.5	37.5	5.4	6.24	0.05
REV 3010	30	30	55	43.5	10	2.5	1	0.6	37.5	48.5	9.36	11.1	0.12
REV 3510	35	35	60	48.5	10	2.5	1	0.6	42.5	53.5	10	12.6	0.13
REV 4010	40	40	65	53.5	10	2.5	1	0.6	47.5	58.5	10.6	14.1	0.16
REV 4510	45	45	70	58.5	10	2.5	1	0.6	52.5	63.5	11.1	15.6	0.17
REV 5013	50	50	80	66	13	2.5	1.6	0.6	57.5	73	20.7	26.7	0.28
REV 6013	60	60	90	76	13	2.5	1.6	0.6	68	83	21.9	30.1	0.31
REV 7013	70	70	100	86	13	2.5	1.6	0.6	78	93	23.8	35.1	0.36
REV 8016	80	80	120	101.4	16	3	1.6	0.6	91	111	39.7	58	0.73
REV 9016	90	90	130	112	16	3	1.6	1	100	122	42	64.5	0.78
REV 10016	100	100	140	121.1	16	3	1.6	1	109	131	43.1	68.7	0.86
REV 10020*	100	100	150	127	20	3.5	1.6	1	115	137	40.8	65	1.48
REV 11012	110	110	135	123.3	12	2.5	1	0.6	117	128	15.7	31.5	0.41
REV 11015	110	110	145	129	15	3	1.6	0.6	122	136	29.6	53.6	0.77
REV 11020	110	110	160	137	20	3.5	1.6	1	125	147	42.5	70.7	1.6
REV 12016	120	120	150	136	16	3	1.6	0.6	127	143	30.6	56.9	0.74
REV 12025*	120	120	180	152	25	3.5	2	1.5	135	166	81.8	125	2.71
REV 13015	130	130	160	146	15	3	1.6	0.6	137	153	32	61.9	0.74
REV 13025	130	130	190	162	25	3.5	2	1.5	145	176	86.9	139	2.89
REV 14016	140	140	175	160	16	3	1.6	1	151	167	32.7	65.3	1.02
REV 14025	140	140	200	172	25	3.5	2	1.5	154	186	88.9	146	3.03
REV 15013	150	150	180	166	13	2.5	1.6	0.6	158	173	33.6	68.8	0.7
REV 15025*	150	150	210	182	25	3.5	2	1.5	164	196	91.1	153	3.23
REV 15030	150	150	230	192	30	4.5	3	1.5	173	210	122	196	5.42
REV 16025	160	160	220	192	25	3.5	2	1.5	174	206	92.7	161	3.22
REV 17020	170	170	220	196.1	20	3.5	1.6	1.5	187	204	36.2	80.1	2.24
REV 18025	180	180	240	210	25	3.5	2	1.5	195	225	99.4	181	3.54
REV 19025	190	190	240	219	25	3.5	1.6	1	207	229	55.1	116	3.05

※USP级对应型号



单位: mm

公称型号	轴径	主要尺寸							肩部尺寸		基本额定载荷 (径向)		重量
		内径 d	外径 D	滚柱节圆直径 dp	宽度 B B ₁	润滑孔		r _{min}	ds (max)	Dh (min)	C kN	C ₀ kN	kg
						a	b						
REV 20025	200	200	260	230	25	3.5	2	2	215	245	105	202	4.12
REV 20030*	200	200	280	240	30	4.5	3	2	221	258	139	250	6.88
REV 20035	200	200	295	247.7	35	5	3	2	225	270	189	327	9.91
REV 22025	220	220	280	250.1	25	3.5	2	2	235	265	108	216	4.22
REV 24025	240	240	300	272.5	25	3.5	2	2.5	258	284	85.8	188	4.59
REV 25025	250	250	310	280.9	25	3.5	2	2.5	268	293	86.5	193	5.1
REV 25030*	250	250	330	287.5	30	4.5	3	2.5	269	306	155	305	8.32
REV 25040	250	250	355	300.7	40	6	3.5	2.5	275	326	240	441	15.2
REV 30025	300	300	360	332	25	3.5	2	2.5	319	344	94.8	229	6.02
REV 30035*	300	300	395	345	35	5	3	2.5	322	368	225	459	13.8
REV 30040	300	300	405	351.6	40	6	3.5	2.5	326	377	262	522	17.7
REV 35020	350	350	400	376.6	20	3.5	1.6	2.5	365	386	73.3	204	4.01
REV 40035	400	400	480	440.3	35	5	3	2.5	422	459	194	475	14.9
REV 40040*	400	400	510	453.4	40	6	3.5	2.5	428	479	302	683	24.2
REV 45025	450	450	500	476.6	25	3.5	1.6	1	465	486	83.9	260	6.74
REV 50025	500	500	550	526.6	25	3.5	1.6	1	515	536	87	286	7.45
REV 50040*	500	500	600	548.8	40	6	3	2.5	526	572	289	750	26.5
REV 50050	500	500	625	561.6	50	6	3.5	2.5	536	587	335	845	42.5
REV 60040*	600	600	700	650	40	6	3	3	627	673	321	897	29.6

※USP级对应型号

公称型号的构成例

请指定 项目。 项目固定。

REV8016 **UU** **CC0** **P4**

公称型号

密封垫片标记

无标记: 无密封垫片

UU : 两侧带密封垫片

U : 带单侧密封垫片

径向间隙标记 ▶ P.4

CC0: 负间隙 (预压)

C0 : 正间隙

C1 : 正间隙 (大于C0)

精度标记 ▶ P.4

无标记: 普通级 (0级)

P6 : 旋转精度6级

P5 : 旋转精度5级

P4 : 旋转精度4级

P2 : 旋转精度2级

USP : 旋转精度USP级

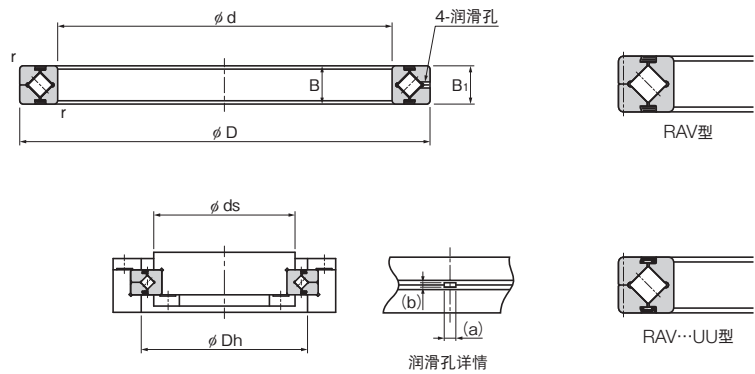
PE6: 旋转精度6级+尺寸精度6级

PE5: 旋转精度5级+尺寸精度5级

PE4: 旋转精度4级+尺寸精度4级

PE2: 旋转精度2级+尺寸精度4级

注) 选择带单侧密封垫片U时, 请指示安装在标记侧与反标记侧当中的哪一侧。
(标记侧: 刻有型号)



单位: mm

公称型号	轴径	主要尺寸							肩部尺寸		基本额定载荷 (径向)		重量 kg
		内径 d	外径 D	滚柱节圆直径 dp	宽度 B B ₁	润滑孔		r _{min}	ds (max)	Dh (min)	C kN	C ₀ kN	
						a	b						
RAV 5008	50	50	66	57	8	2	0.8	0.5	53.5	60.5	7.24	10.9	0.08
RAV 6008	60	60	76	67	8	2	0.8	0.5	63.5	70.5	7.91	12.9	0.09
RAV 7008	70	70	86	77	8	2	0.8	0.5	73.5	80.5	8.51	14.80	0.1
RAV 8008	80	80	96	87	8	2	0.8	0.5	83.5	90.5	9.14	17.2	0.12
RAV 9008	90	90	106	97	8	2	0.8	0.5	93.5	100.5	9.72	19.1	0.13
RAV 10008	100	100	116	107	8	2	0.8	0.5	103.5	110.5	10.2	21.1	0.15
RAV 11008	110	110	126	117	8	2	0.8	0.5	113.5	120.5	10.6	23	0.16
RAV 12008	120	120	136	127	8	2	0.8	0.5	123.5	130.5	11.2	25.4	0.18
RAV 13008	130	130	146	137	8	2	0.8	0.5	133.5	140.5	11.4	27	0.19
RAV 14008	140	140	156	147	8	2	0.8	0.5	143.5	150.5	11.9	29.3	0.21
RAV 15008	150	150	166	157	8	2	0.8	0.5	153.5	160.5	12.5	31.3	0.22
RAV 16013	160	160	186	172	13	2.5	1.6	0.8	165	179	36.3	76.9	0.64
RAV 17013	170	170	196	182	13	2.5	1.6	0.8	175	189	37.5	82.2	0.69
RAV 18013	180	180	206	192	13	2.5	1.6	0.8	185	199	38.9	87.6	0.71
RAV 19013	190	190	216	202	13	2.5	1.6	0.8	195	209	39.7	91.2	0.73
RAV 20013	200	200	226	212	13	2.5	1.6	0.8	205	219	41	96.5	0.77

公称型号的构成例

请指定 项目。 项目固定。

RAV7008

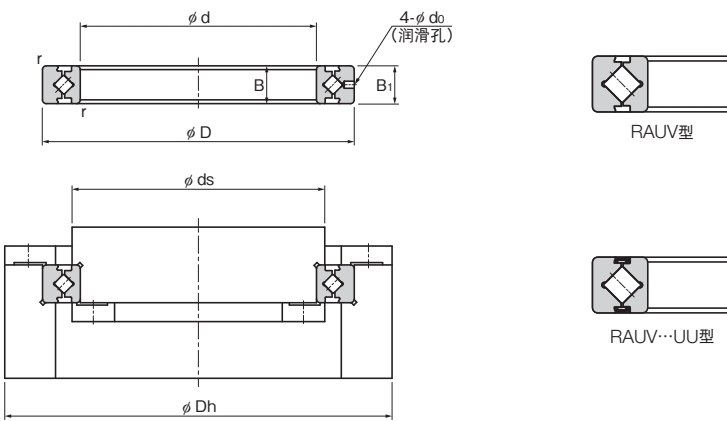
UU

CC0

公称型号

密封垫片标记
无标记：无密封垫片
UU：两侧带密封垫片
U：带单侧密封垫片

径向间隙标记 ▶ P.4
CC0：负间隙（预压）
C0：正间隙
C1：正间隙（大于C0）



单位: mm

公称型号	轴径	主要尺寸						肩部尺寸		基本额定载荷 (径向)		重量 kg
		内径 d	外径 D	滚柱节圆直径 dp	宽度 B B ₁	润滑孔 d ₀	r _{min}	ds (max)	Dh (min)	C kN	C ₀ kN	
RAUV 5008	50	50	66	57	8	1.5	0.5	53.5	60.5	7.24	10.9	0.08
RAUV 6008	60	60	76	67	8	1.5	0.5	63.5	70.5	7.91	12.9	0.09
RAUV 7008	70	70	86	77	8	1.5	0.5	73.5	80.5	8.51	14.8	0.1
RAUV 8008	80	80	96	87	8	1.5	0.5	83.5	90.5	9.14	17.2	0.12
RAUV 9008	90	90	106	97	8	1.5	0.5	93.5	100.5	9.72	19.1	0.13
RAUV 10008	100	100	116	107	8	1.5	0.5	103.5	110.5	10.2	21.1	0.15
RAUV 11008	110	110	126	117	8	1.5	0.5	113.5	120.5	10.6	23	0.16
RAUV 12008	120	120	136	127	8	1.5	0.5	123.5	130.5	11.2	25.4	0.18
RAUV 13008	130	130	146	137	8	1.5	0.5	133.5	140.5	11.4	27	0.19
RAUV 14008	140	140	156	147	8	1.5	0.5	143.5	150.5	11.9	29.3	0.21
RAUV 15008	150	150	166	157	8	1.5	0.5	153.5	160.5	12.5	31.3	0.22
RAUV 16013	160	160	186	172	13	2	0.8	165	179	36.3	76.9	0.64
RAUV 17013	170	170	196	182	13	2	0.8	175	189	37.5	82.2	0.69
RAUV 18013	180	180	206	192	13	2	0.8	185	199	38.9	87.6	0.71
RAUV 19013	190	190	216	202	13	2	0.8	195	209	39.7	91.2	0.73
RAUV 20013	200	200	226	212	13	2	0.8	205	219	41	96.5	0.77

公称型号的构成例

请指定 项目。 项目固定。

RAUV5008

UU

CC0

P4

B

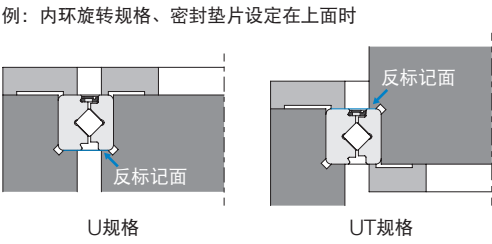
公称型号

密封垫片标记
无标记: 无密封垫片
UU : 两侧带密封垫片
U : 带单侧密封垫片 (标记侧)
UT : 带单侧密封垫片 (反标记侧)

径向间隙标记 ▶ P.4
CC0 : 负间隙 (预压)
C0 : 正间隙

精度对象标记 ▶ P.3
无标记: 内圈旋转精度
R : 外圈旋转精度
B : 内圈/外圈旋转精度

精度标记
无标记: 普通级 (0级)
P6 : 旋转精度6级
P5 : 旋转精度5级
P4 : 旋转精度4级



注) 选择单侧密封垫片时的注意事项
因为交叉滚柱轴环的反标记面为加工基准面, 所以建议对准旋转轴的安装面和反标记面后再进行组装。请根据式样选择密封垫片的朝向。
(标记侧: 刻有型号)

轴承内外径的容许尺寸公差

轴承内径的容许尺寸公差

单位: μm

轴承内径(d)的公称尺寸(mm)		dm的公差※							
		0、P6、P5、P4、P2和USP级		PE6级		PE5级		PE4、PE2级	
超过	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	-	-	-	-	-	-

※ dm表示轴承内径2点测量得到的最大直径和最小直径的算术平均值。
注) RAUV型、RAV型、RUV型的标准内径精度为0级。选用0级以上的精度请咨询THK。
表中轴承内径的精度等级无数值表示的型号，适用于低精度等级中的最高等级的数值。

轴承外径的容许尺寸公差

单位: μm

轴承外径(D)的公称尺寸(mm)		Dm的公差※							
		0、P6、P5、P4、P2和USP级		PE6级		PE5级		PE4、PE2级	
超过	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	-	-	-	-	-	-

※ Dm表示轴承外径2点测量得到的最大直径和最小直径的算术平均值。
注) RAUV型、RAV型、RUV型的标准外径精度为0级。选用0级以上的精度请咨询THK。
表中轴承外径的精度等级无数值表示的型号，适用于低精度等级中的最高等级的数值。

内外圈宽度的公差

RUV型 内外圈宽度的公差

单位: μm

公称型号	B的公差	
	高	低
RUV 42	0	-75
RUV 66	0	-75
RUV 85	0	-75
RUV 124	0	-75
RUV 148	0	-75
RUV 178	0	-100
RUV 228	0	-100
RUV 297	0	-100
RUV 445	0	-150

RBV型、REV型 内外圈宽度的公差

单位: μm

轴承内径(d)的公称尺寸(mm)		B的公差		B ₁ 的公差	
		适用于RB型的内环和RE型的外圈		适用于RB型的外圈和RE型的内环	
超过	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

【RAUV型、RAV型的内外圈宽度的公差】
RAUV型、RAV型的B和B₁的公差全部以-0.120~0制造。

【使用】

- (1) 搬运较重（20kg以上）的产品时，请由两人以上或者使用搬运器具进行搬运。否则可能导致划伤、破损。
- (2) 分割成两部分的内圈或外圈，已通过特殊铆钉或螺栓、螺母固定以避免分离，请直接组装。另外，请不要拆解交叉滚柱轴环。
- (3) 请不要让交叉滚柱轴环掉落或者敲击交叉滚柱轴环。否则可能导致划伤、破损。另外，当受到冲击时，即使外观上看不出破损，也可能导致功能损坏。
- (4) 接触产品时，请根据需要使用防护手套、安全鞋等防护用具，以确保安全。

【使用注意事项】

- (1) 请注意防止混入切屑、冷却液等异物。否则可能会导致破损。
- (2) 在产品内部可能会混入切屑、冷却液、带腐蚀性溶剂、水等的环境下使用时，请使用伸缩护罩或防护罩等避免混入产品。
- (3) 请避免在超过80℃的条件下使用。超过该温度可能导致树脂·橡胶部品变形或损伤。
- (4) 附着切屑等异物时，请在清洗后再重新封入润滑剂。
- (5) 微动摇动时，滚动面和接触面之间难以形成油膜，可能产生微动磨损。另外，建议定期加入交叉滚柱轴环转动数圈的动作，以使滚动面和滚动体之间形成油膜。
- (6) 请轻轻地定位部件（销、键等）敲入产品中，不要强行敲击。如受到冲击，可能会造成滚动面的压痕，导致功能损坏。
- (7) 内圈或外圈的匹配标记，可能会略有偏差。因此，在插入支撑座前，请松开用于固定内圈或外圈的螺栓，然后使用塑料锤等校正偏差后再进行装配。（固定铆钉会随支撑座作调整。）
- (8) 安装到支撑座上时，内圈固定时使用锤子敲击内圈，外圈固定时使用锤子敲击外圈，再将交叉滚柱轴环装入。若用锤子敲击活动（旋转）侧，可能会导致破损。
- (9) 安装构件的刚性及精度不足时，轴承载荷局部集中，会造成轴承性能显著降低。同时，关于支撑座及底座的刚性与精度、固定螺栓的强度，请进行充分探讨。
- (10) 在安装或拆卸交叉滚柱轴环时，请勿施加力给固定铆钉或防分离螺栓。
- (11) 为了使压紧法兰从侧面牢牢地压紧内外圈，设计时请注意安装部件的尺寸公差。

【润滑】

- (1) 请避免将不同的润滑剂混合使用。即使是增稠剂类型相同的润滑脂，由于添加剂等不同，相互之间也可能产生不良影响。
- (2) 如需在经常产生振动的场所、无尘室、真空、低温或高温等特殊环境下使用时，请使用适合规格、环境的润滑脂。
- (3) 润滑脂的稠度和基础油运动粘度会因温度而发生变化。请注意，交叉滚柱轴环的旋转扭矩也会因这些变化而变化。
- (4) 由于交叉滚柱轴环均注入锂皂基润滑脂2号，可以不必补充油脂就开始使用。但是，因为与普通的滚柱轴承相比，其内部空间容积较小，并且由于其为滚动接触结构，因此需要经常润滑。为了加脂，设计了与内外环油槽相通的润滑孔。通常、即使是低旋转频率的使用方式，加脂间隔也建议每3~6个月润滑一次。加入相同系列的润滑脂时，请注意使其遍布轴环内部。请在实际设备上设定最终的加脂时间间隔与加脂量。润滑脂加满时会产生润滑脂阻力，导致初始旋转扭矩暂时变大，但多余的润滑脂会从密封部溢出，因此很快便会恢复正常扭矩。薄型产品上没有油槽，因此请在支撑座内径侧设置油槽进行加脂。
- (5) 交叉滚柱轴环可能会有多余的油脂从外周流出。如果担心设备周边的油脂会造成污染，则需要充分考虑外围部件的结构。
- (6) 与现有产品（间隔保持架型）相比，全滚柱型交叉滚柱轴环需要缩短润滑间隔。
- (7) 要考虑使用特殊的润滑脂或非润滑脂润滑时，请事先咨询THK。

【存放】

存放交叉滚柱轴环时，请将其保持在THK出厂包装的状态水平存放于室内，并避免高温、低温和高度潮湿的环境。

长时间存放的产品，其内部的润滑剂可能随时间而劣化，请再次添加润滑剂之后使用。

对于按照客户要求未涂抹防锈油的产品，因保存环境或长期保存状况的原因可能会出现生锈现象。

【废弃】

请将产品作为工业废弃物进行恰当的废弃处理。

- “LM滚动导轨”“球保持器”“”为THK株式会社的注册商标。
- 照片和实际产品可能有所不同。
- 因为产品在不断改进，外观、规格等有可能不经预告而发生变更。您在选用时，请事先咨询本公司。
- 在制作产品目录时，我们尽可能保持谨慎的态度，但是对于错字、漏字等原因引起的损失，本公司不承担任何责任，敬请悉知。
- 本公司在进行产品和技术的出口以及为出口而进行的各种销售活动中，遵守外汇管理及对外贸易法、以及其他法令的规定是我们的基本方针。另外，有关本公司产品的单品出口，请事先向本公司咨询。

未经许可禁止转载

THK CO., LTD.

Global Headquarters 2-12-10 Shibaura, Minato-ku, Tokyo 108-8506 Japan
International Sales Department Phone: +81-3-5730-3860

www.thk.com
