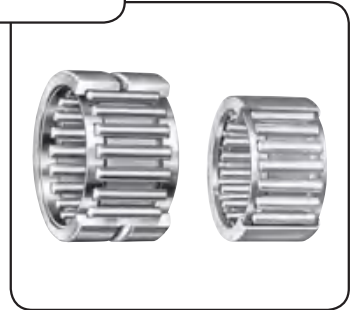
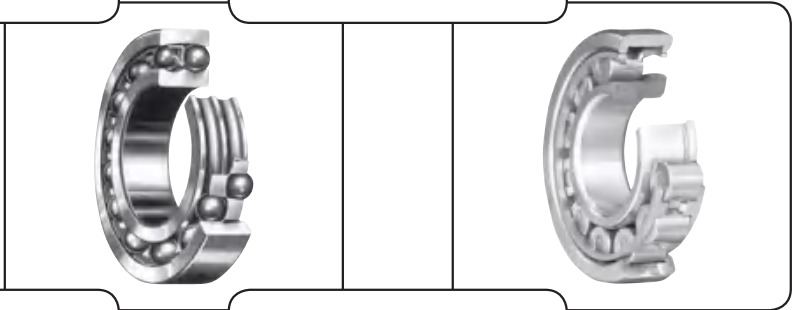




轴承尺寸表



C 部分

轴承尺寸表

1. 深沟球轴承	C 005
2. 小型球轴承及微型球轴承	C 053
3. 角接触球轴承	C 071
4. 调心球轴承	C 115
5. 圆柱滚子轴承	C 125
6. 圆锥滚子轴承	C 181
7. 调心滚子轴承	C 257
8. 推力球轴承	C 295
9. 推力圆柱滚子轴承	C 313
10. 推力圆锥滚子轴承	C 321
11. 推力调心滚子轴承	C 331
12. 滚针轴承	C 341
13. 带座外球面球轴承	C 343
14. 滚动轴承用附件	C 345





1. 深沟球轴承

介绍..... C 006

技术数据

单列深沟球轴承的径/轴向游隙与接触角..... C 012

球轴承密封圈材料的特点与适用温度范围..... C 016

深沟球轴承的空间容积和润滑脂填充量..... C 018

轴承尺寸表

单列深沟球轴承

开放型、防尘盖型、密封圈型

轴承内径 10~240 mm..... C 020

开放型

轴承内径 260~800 mm..... C 040

Creepfree™ 防蠕变轴承

轴承内径 10~100 mm..... C 046

带装球缺口的深沟球轴承

轴承内径 25~110 mm..... C 048

磁电机球轴承

轴承内径 4~20 mm..... C 050





结构・类型与特点

单列深沟球轴承

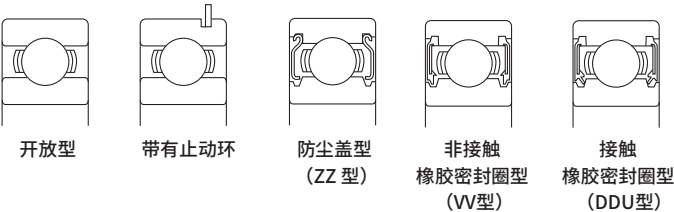
单列深沟球轴承，有下图所示的多种类型。

防尘盖型球轴承及密封圈型球轴承，均填充了适量的优质润滑脂。各种类型轴承的特点对比见表 1。

表1 密封球轴承的特点

类型	防尘盖型 (ZZ型)	非接触 橡胶密封圈型 (VV型)	接触 橡胶密封圈型 (DDU型)
摩擦力矩	小	小	因是接触密封，所以比 ZZ 型、VV 型大
高速性	良好	良好	受限于接触密封
脂密封性	良好	比 ZZ 型好	比 VV 型略好
防尘性	良好	比 ZZ 型好 (多少有些粉尘的条件下也可以使用)	最好 (粉尘多的环境条件下也可以使用)
防水性	不适	不适	良好 (飞溅的条件下也可以使用)
使用温度 范围 ⁽¹⁾	-10 ~ +110℃	-10 ~ +110℃	-10 ~ +100℃

注 (1) 上表中的温度范围适用于标准轴承。通过使用耐寒或耐热润滑脂以及更换橡胶材质，可以扩大使用温度范围。如有要求，请联系 NSK。



深沟球轴承一般使用冲压保持架，大尺寸的轴承则使用铜合金车制保持架。(参照表 2)

用于高速旋转时，也使用车制保持架。

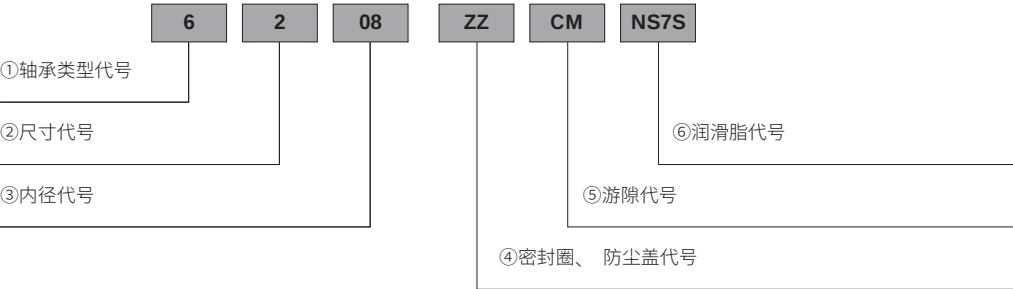
表2 深沟球轴承标准保持架

轴承系列	冲压保持架	铜合金车制保持架
68	6800 - 6838	6840 - 68/800
69	6900 - 6936	6938 - 69/800
160	16001 - 16026	16028 - 16064
60	6000 - 6040	6044 - 60/670
62	6200 - 6240	6244 - 6272
63	6300 - 6332	6334 - 6356

□ 轴承代号方法

单列深沟球轴承

轴承代号举例：



- ① 轴承类型代号 6 :单列深沟球轴承
 - ② 尺寸代号 2 :02 系列, 3 :03 系列, 9 :19 系列, 0 :10 系列
 - ③ 内径代号 小于或等于 03, 轴 承内径 00 :10 mm, 01 :12 mm, 02 :15 mm, 03 :17 mm
大于或等于 04, 轴 承内径 内径代号 X 5 (mm)
 - ④ 密封圈、防尘盖代号 ZZ :两侧钢板, DDU :两侧接触橡胶密封圈, WV :两侧非接触橡胶密封圈
 - ⑤ 游隙代号 省略 :CN 游隙*¹, C3 :大于 CN 游隙, C4 :大于 C3 游隙, CM :电动机用 *¹
 - ⑥ 润滑脂代号 NS7 :NS HI-LUBE
- *1 CM游隙可以替代CN游隙。(反之则不可。)



Creepfree™ 防蠕变轴承

防蠕变轴承，在外圈上装有两个 O 形圈，通过限制外圈和轴承座之间的间隙量来防止发生蠕变。

无需特殊加工；轴承可以使用与标准轴承相同的轴承座。

在蠕变极限载荷测试中，在外圈所安装 O 形圈的张力作用下，轴承座间隙减少得越多，防蠕变的效果就越好。



特性

■防止蠕变

O 形圈能够防止发生蠕变。

■可复用轴承座

轴承座内径表面的磨损很小，因此可以重复使用。

■易于装配

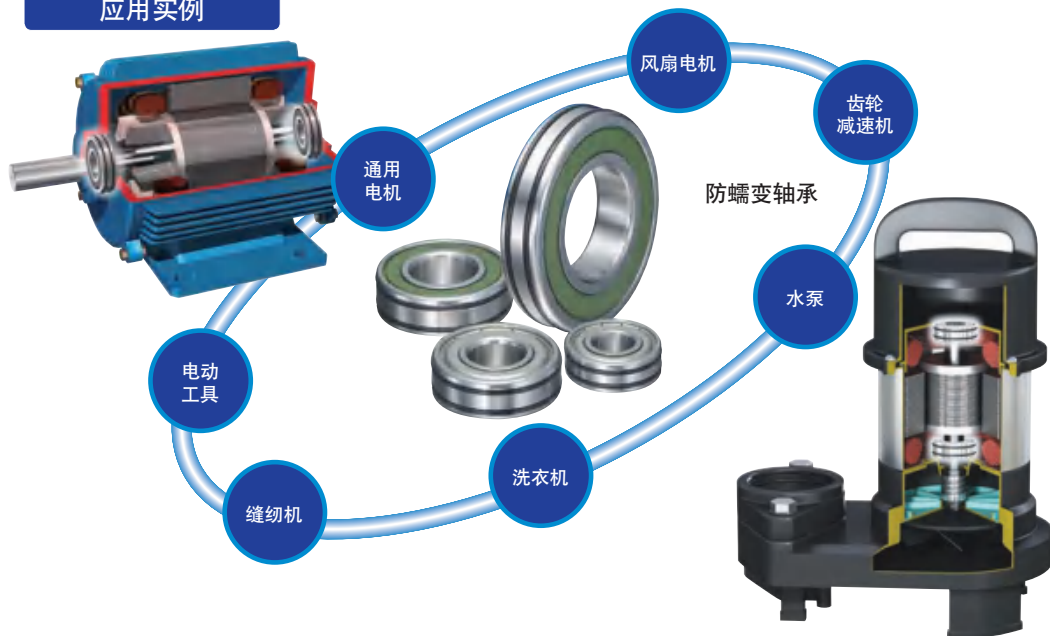
安装可采用宽松的配合，因此便于装配。

■无需对轴承座进行特殊加工

由于外形尺寸与标准轴承相同，因此轴承可以替换。

无需对轴承座进行特殊处理。

应用实例



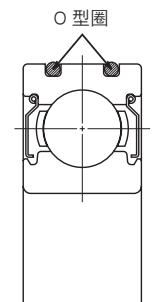


图1 防蠕变轴承的结构

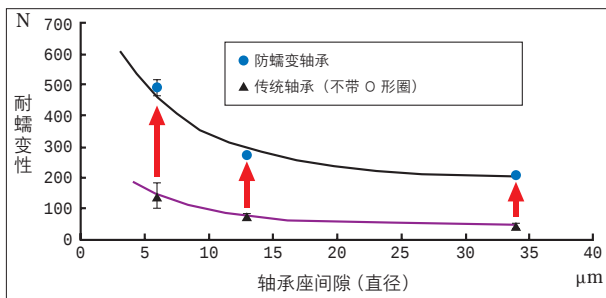


图2 蠕变极限载荷测试（举例：6204）

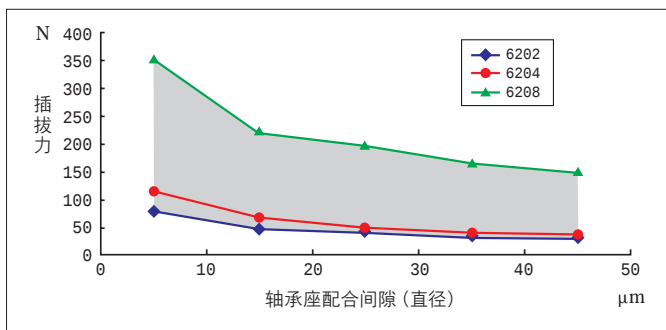


图3 配合插拔力

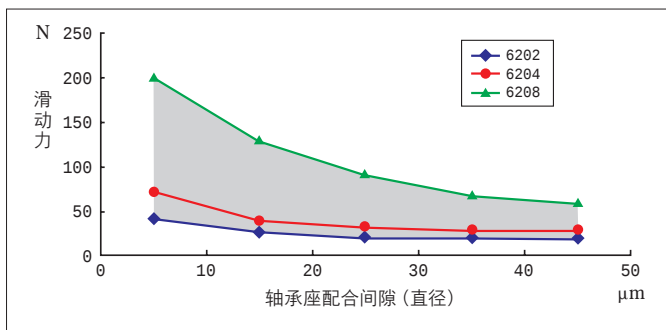


图4 配合滑动力



安装 防蠕变 轴承的 注意事项

- 当对轴承的外径进行涂油或涂脂时，可使用矿物油或合成烃油（NSK 的 EA2 等）。
- 标准规格的 O 形圈材料是丁腈橡胶（适用温度范围：-30 ~ 120℃）。如果要在高温等特殊环境下使用，请联系 NSK。

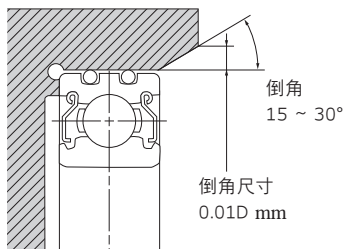
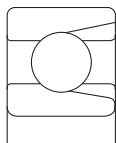


图5 轴承座形状和尺寸

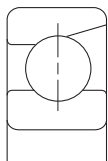


带装球缺口的深沟球轴承

带装球缺口的深沟球轴承由于在内圈及外圈上设计了填球口，因此，可比深沟球轴承多装球。因为有装球缺口，所以不适用于轴向载荷较大用途。

BL2型及BL3型轴承，与62及63系列单列深沟球轴承的外形尺寸相同。除开放型外，也提供钢板防尘盖ZZ型。

使用此类轴承时，需尽可能将外圈的装球缺口置于非承载区位置。保持架为冲压保持架。



磁电机球轴承

内圈沟道比深沟球轴承的略浅，外圈的一侧为锥口孔。因此，外圈可以分离，便于轴承安装。

一般采用冲压保持架，但用于高速旋转时则使用合成树脂切制保持架。

深沟球轴承使用注意事项

对于深沟球轴承，如果运转中轴承载荷过小，会使球与滚道之间产生滑动，可能导致擦伤。特别是大型深沟球轴承，球和保持架较重，更容易发生此类问题。如果轴承载荷非常小，在轴承选型时，请咨询NSK。

尺寸精度・旋转精度

单列深沟球轴承	表7.2 (A128 ~A131页)
带装球缺口的深沟球轴承	表7.2 (A128 ~A131页)
磁电机球轴承	表7.5 (A138 ~A139页)

推荐配合

单列深沟球轴承	表8.3 (A164页)
	表8.5 (A165页)
带装球缺口的深沟球轴承	表8.3 (A164页)
	表8.5 (A165页)
磁电机球轴承	表8.3 (A164页)
	表8.5 (A165页)

内部游隙

单列深沟球轴承	表8.10 (A169页)
带装球缺口的深沟球轴承	表8.10 (A169页)
磁电机球轴承	表8.12 (A169页)

容许倾斜角

单列深沟球轴承的允许倾斜角度，受轴承尺寸、运转时的内部游隙、承受载荷等影响均不相同。一般情况下，允许倾斜角度为0.0006~0.003弧度（2'~10'）

额定转速（脂润滑/油润滑）

应根据轴承载荷条件对轴承尺寸表中所列的脂润滑额定转速和油润滑额定转速进行修正。此外，通过改善润滑方法、保持架设计等也能提高额定转速。详细信息请参考 A098 页。



技术数据

单列深沟球轴承的径 / 轴向游隙与接触角

(1) 径向内部游隙与轴向内部游隙

单列深沟球轴承的游隙按径向游隙规定，两个套圈中，一个固定，另一个不固定，也不加载时，可沿径向方向移动的量称为径向游隙，可沿轴向方向移动的量称为轴向游隙。

径向游隙和轴向游隙之间的几何关系见图 1。

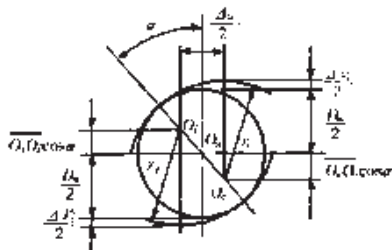


图1 Δ_r 和 Δ_a 之间的关系

图 1 中所用符号

- O_a : 球心
- O_e : 外圈沟道曲率中心
- O_i : 内圈沟道曲率中心
- D_w : 球直径 (mm)
- r_e : 外圈沟道半径 (mm)
- r_i : 内圈沟道半径 (mm)
- α : 接触角 (°)
- Δ_r : 径向游隙 (mm)
- Δ_a : 轴向游隙 (mm)

从图 1 中可以看出 $\Delta_r = \Delta r_e + \Delta r_{io}$

由几何学关系可知，游隙与接触角的关系如下。

$$\Delta_r = 2 (1 - \cos \alpha) (r_e + r_i - D_w) \dots\dots\dots (1)$$

$$\Delta_a = 2 \sin \alpha (r_e + r_i - D_w) \dots\dots\dots (2)$$

$$\frac{\Delta_a}{\Delta_r} = \cot \frac{\alpha}{2} \dots\dots\dots (3)$$

$$\Delta_a \doteq 2 (r_e + r_i - D_w)^{1/2} \Delta_r^{1/2} \dots\dots\dots (4)$$

$$\alpha = \cos^{-1} \left(\frac{r_e + r_i - D_w - \frac{\Delta_r}{2}}{r_e + r_i - D_w} \right) \dots\dots\dots (5)$$

$$= \sin^{-1} \left(\frac{\Delta_a/2}{r_e + r_i - D_w} \right) \dots\dots\dots (6)$$

对于轴承而言，由于 $(r_e + r_i - D_w)$ 是个常数，所以， Δ_r 、 Δ_a 和 α 是相互关联的。

如上所述，深沟球轴承的游隙一般是指径向游隙。但在特定应用中需要知道轴向游隙。深沟球轴承的径向游隙 Δ_r 与轴向游隙 Δ_a 的关系以式 (4) 决定，简化即式 (7)。

$$\Delta_a \doteq K \Delta_r^{1/2} \dots\dots\dots (7)$$

式中 K : 视轴承型式而定的常数

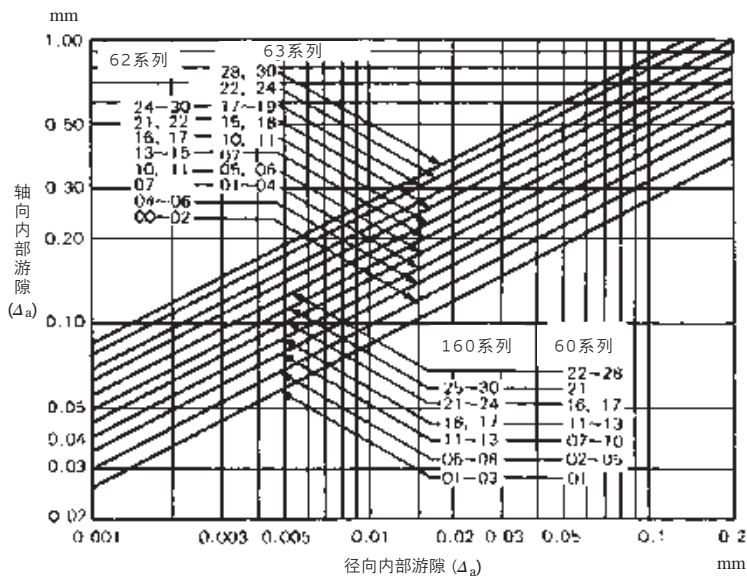
$$K = 2 (r_e + r_i - D_w)^{1/2}$$

图 2 便展示了一个例子。各类 K 值见下文表 1 中提供的轴承尺寸。

举例

假设有一个 6312 轴承，其径向游隙为 0.017 mm。根据表 1 可知 $K=2.09$ 。因此，轴向游隙 Δ_a 为：

$$\Delta_a = 2.09 \times \sqrt{0.017} = 2.09 \times 0.13 = 0.27 \text{ (mm)}$$

图2 深沟球轴承的径向游隙 Δ_r 和轴向游隙 Δ_a 表1 径向、轴向游隙换算常数 K 值

轴承 内径代号	K			
	160系列	60系列	62系列	63系列
00	—	—	0.93	1.14
01	0.80	0.80	0.93	1.06
02	0.80	0.93	0.93	1.06
03	0.80	0.93	0.99	1.11
04	0.90	0.96	1.06	1.07
05	0.90	0.96	1.06	1.20
06	0.96	1.01	1.07	1.19
07	0.96	1.06	1.25	1.37
08	0.96	1.06	1.29	1.45
09	1.01	1.11	1.29	1.57
10	1.01	1.11	1.33	1.64
11	1.06	1.20	1.40	1.70
12	1.06	1.20	1.50	2.09
13	1.06	1.20	1.54	1.82
14	1.16	1.29	1.57	1.88
15	1.16	1.29	1.57	1.95
16	1.20	1.37	1.64	2.01
17	1.20	1.37	1.70	2.06
18	1.29	1.44	1.76	2.11
19	1.29	1.44	1.82	2.16
20	1.29	1.44	1.88	2.25
21	1.37	1.54	1.95	2.32
22	1.40	1.64	2.01	2.40
24	1.40	1.64	2.06	2.40
26	1.54	1.70	2.11	2.49
28	1.54	1.70	2.11	2.59
30	1.57	1.76	2.11	2.59

(2)径向游隙与接触角

单列深沟球轴承也可以用作推力轴承使用，此时，尽量加大接触角为宜。

球轴承的接触角，由径向游隙与内、外圈沟曲率半径按几何学确定，利用式 (1) ~ (6) 的关系，图 3 针对 62、63 系列图解了径向游隙与接触角的关系。初期接触角 α_0 是轴向载荷为零时的接触角。一旦承受载荷，该接触角将发生变化。

当初期接触角 α_0 超过 20° 时，就要考虑轴承在承受轴向载荷时，钢球与滚道面的接触区是否超出滚道。（参见 8.1.2 章节）

在仅承受轴向载荷条件下工作的深沟球轴承，为了加大其接触角，径向游隙通常都采用比标准游隙更大的游隙。几种轴承采用 C3 游隙、C4 游隙时的初期接触角，见表 2 所示。

表2 C3、C4 游隙的初期接触角 α_0

轴承代号	C3 α_0	C4 α_0
6205	12.5° ~ 18°	16.5° ~ 22°
6210	11.5° ~ 16.5°	13.5° ~ 19.5°
6215	11.5° ~ 16°	15.5° ~ 19.5°
6220	10.5° ~ 14.5°	14° ~ 17.5°
6305	11° ~ 16°	14.5° ~ 19.5°
6310	9.5° ~ 13.5°	12° ~ 16°
6315	9.5° ~ 13.5°	12.5° ~ 15.5°
6320	9° ~ 12.5°	12° ~ 15°

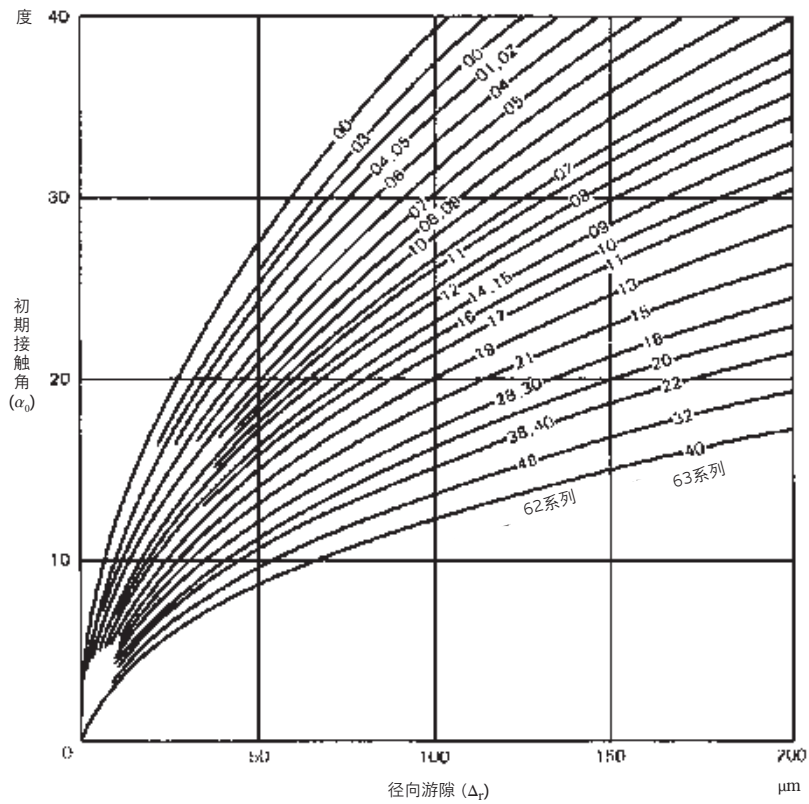


图 3 径向游隙与接触角

球轴承密封圈材料的特点与适用温度范围

密封球轴承如图 1、图 2 所示，是指装有密封圈的球轴承。它分为非接触型密封圈和接触型密封圈二种。橡胶密封圈材料，常规用途采用丁腈橡胶。此外，按照不同的温度要求，分别采用聚丙烯橡胶、硅橡胶、氟橡胶等材料。

这些橡胶各有其独特的性质，选用时必须考虑到特定的应用环境和运行条件。

表 1 列出了各种橡胶材料的主要特点与适用温度范围。表 1 中的适用温度范围，是连续使用时的参考指标，橡胶的热老化与温度及时间有关，适宜的使用时间与频率，可能达到更大的温度范围。

非接触型密封圈唇部摩擦发热可以忽略不计，造成橡胶老化的发热因素只是环境温度及轴承温度引起的物理性变化。故而，即使受热老化、硬化或失去弹性，对密封性能的影响也微乎其微。因此，非接触型橡胶密封圈可以比接触型橡胶密封圈的适用温度范围更大。

接触型密封圈的密封唇会因为摩擦、热塑性变形和硬化出现磨损问题。在发生摩擦或塑性变形时，唇部与滑动面的接触压力就会减小，进而产生间隙。不过，即使产生间隙，其值也在最低限度以内，故而不会明显降低防尘防漏脂等密封性能。因此，即使发生一点塑性变形或硬度提高，往往也会无碍使用。

但是，在外部环境粉尘或水等较多时，轴承密封圈只是辅助密封圈使用，必须另行设计主密封。如上所述，橡胶材料的适用温度范围虽是选型时的一项参考，但因耐热橡胶价格昂贵，要想选型更加经济合理，关键是应充分掌握温度要求。而且，不能只限于耐热性一点，还应充分比较各种橡胶的特性。



非接触
橡胶密封圈型
(VV型)

图1



接触
橡胶密封圈型
(DDU型)

图2

表1 各种橡胶材料的特点与适用温度范围

材料		丁腈橡胶	聚丙烯橡胶	硅酮橡胶	氟橡胶
关键特性		○ 最普通的密封材料 ○ 耐油性、耐磨损性、机械性质优异 ○ 在直射阳光下易老化 ○ 比其他橡胶便宜	○ 耐热性、耐油性优异 ○ 永久性压应变大 ○ 耐寒性差 ○ 是高温材料中价格较低的材料之一 ○ 要注意酯基润滑脂的膨润问题	○ 耐热性与耐寒性很高 ○ 除永久性压应变外，机械性差。尤应注意撕裂强度 ○ 要注意低苯胺点矿物油、硅酮润滑脂、硅油的膨润问题	○ 有很高的耐热性 ○ 耐油性、耐药性优异 ○ 耐寒性同于丁腈橡胶 ○ 要注意脲基润滑脂的劣化问题
适用温度范围 ⁽¹⁾ (°C)	非接触密封圈	-50 ~ +130	-30 ~ +170	-100 ~ +250	-50 ~ +220
	接触密封圈	-30 ~ +110	-15 ~ +150	-70 ~ +200	-30 ~ +200

注 (1) 该工作温度是橡胶密封圈材料的温度。



深沟球轴承的空间容积和润滑脂填充量

滚动轴承采用脂润滑，可简化轴承的周边结构。随着润滑脂品质的提升，现在脂润滑已得到广泛应用。

采用脂润滑时，需根据使用条件选择合适的润滑脂。此外，轴承内部以及轴承座内的润滑脂填充量会对轴承内部温度上升，扭矩产生重要影响，需要特别注意。

轴承内部以及轴承座内的润滑脂量取决于轴承座构造、空间容积、润滑脂牌号及周围环境等，一般填充方法如下：

首先，轴承内部请充分填充，尤为注意保持架的引导面位置也需要填充。其次，轴承座内部除了轴以及轴承以外空间，根据轴承实际转速和样本中关于额定转速的比例关系，推荐润滑脂填充量的标准如下所示：

- 1/2~2/3 轴承转速≤额定转速的 50% 。
- 1/3~1/2 轴承转速≥额定转速的 50% 。

根据使用需求，为了降低扭矩，防止过热，可进一步降低填充量。另一方面，如果轴承的实际转速极低，从防尘、防水性考虑轴承内部也可填满润滑脂。

因此，为了确定合适的填充量，也需要准确了解轴承座内部以及每套轴承的空间容积大小。作为参考，表1中给出了开放型深沟球轴承的空间容积。

此外，开放型深沟球轴承的空间容积是指通过用内外圈之间形成的体积减去球和保持架所占体积得到的。

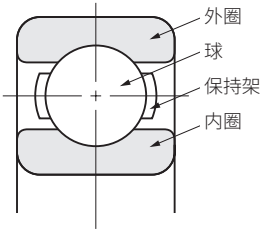


表1 开放型深沟球轴承的空间容积

单位 :cm³

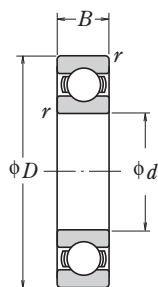
轴承 内径代号	轴承空间容积			轴承 内径代号	轴承空间容积		
	轴承系列				轴承系列		
	60	62	63		60	62	63
00	1.2	1.5	2.9	14	34	61	148
01	1.2	2.1	3.5	15	35	67	180
02	1.6	2.7	4.8	16	47	84	213
03	2.0	3.7	6.4	17	48	104	253
04	4.0	6.0	7.9	18	63	127	297
05	4.6	7.7	12	19	66	155	345
06	6.5	11	19	20	68	184	425
07	9.2	15	25	21	88	216	475
08	11	20	35	22	114	224	555
09	14	23	49	24	122	310	675
10	15	28	64	26	172	355	830
11	22	34	79	28	180	415	1 030
12	23	45	98	30	220	485	1 140
13	24	54	122	32	285	545	1 410

备注 上表所示为使用钢板冲压保持架轴承的空间容积。使用高强度铜合金车制保持架的轴承的空间容积约为表中所列值的 50~60%。



■单列深沟球轴承

轴承内径 10~17 mm



开放型



防尘盖型
ZZ



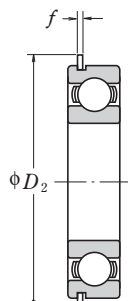
非接触
密封圈型



接触
密封圈型



带止动环槽
N



带止动环
NR

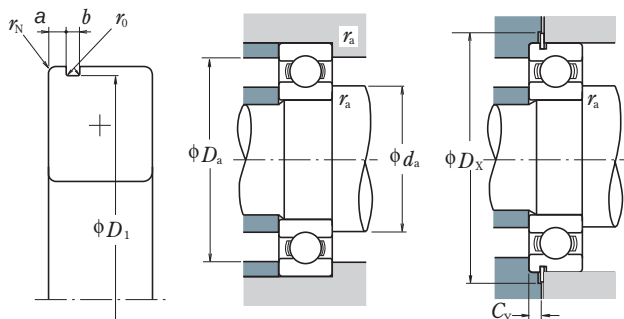
外形尺寸 (mm)				基本额定载荷 (N)		系数	额定转速(min ⁻¹)			轴承代号		
<i>d</i>	<i>D</i>	<i>B</i>	<i>r</i> (最小)	<i>C_r</i>	<i>C_{0r}</i>	<i>f</i> ₀	脂润滑		油润滑	开放型	防尘盖型	密封圈型
							开放型 Z·ZZ V·VV	DU DDU	开放型 Z			
10	19	5	0.3	1 890	840	14.8	34 000	24 000	40 000	6800	ZZ	VV DD
	22	6	0.3	2 970	1 270	14.0	32 000	22 000	38 000	6900	ZZ	VV DD
	26	8	0.3	5 050	1 970	12.4	30 000	22 000	36 000	6000	ZZ	VV DDU
	30	9	0.6	5 600	2 390	13.2	28 000	18 000	34 000	6200	ZZ	VV DDU
	35	11	0.6	8 900	3 450	11.2	26 000	17 000	30 000	6300	ZZ	VV DDU
12	21	5	0.3	2 110	1 040	15.3	32 000	20 000	38 000	6801	ZZ	VV DD
	24	6	0.3	3 200	1 460	14.5	30 000	20 000	36 000	6901	ZZ	VV DD
	28	7	0.3	5 600	2 370	13.0	28 000	—	32 000	16001	—	—
	28	8	0.3	5 600	2 370	13.0	32 000	18 000	38 000	6001	ZZ	VV DDU
	32	10	0.6	7 500	3 050	12.3	26 000	17 000	32 000	6201	ZZ	VV DDU
	37	12	1	10 700	4 200	11.1	24 000	16 000	28 000	6301	ZZ	VV DDU
15	24	5	0.3	2 280	1 260	15.8	28 000	17 000	34 000	6802	ZZ	VV DD
	28	7	0.3	4 750	2 260	14.3	26 000	17 000	30 000	6902	ZZ	VV DD
	32	8	0.3	6 150	2 840	13.9	24 000	—	28 000	16002	—	—
	32	9	0.3	6 150	2 840	13.9	26 000	15 000	32 000	6002	ZZ	VV DDU
	35	11	0.6	8 400	3 750	13.2	22 000	14 000	28 000	6202	ZZ	VV DDU
	42	13	1	12 600	5 450	12.3	19 000	13 000	24 000	6302	ZZ	VV DDU
17	26	5	0.3	2 890	1 570	15.7	26 000	15 000	30 000	6803	ZZ	VV DD
	30	7	0.3	5 050	2 550	14.7	24 000	15 000	28 000	6903	ZZ	VV DDU
	35	8	0.3	6 600	3 250	14.4	22 000	—	26 000	16003	—	—
	35	10	0.3	6 600	3 250	14.4	24 000	13 000	28 000	6003	ZZ	VV DDU
	40	12	0.6	10 500	4 800	13.2	20 000	12 000	24 000	6203	ZZ	VV DDU
	47	14	1	15 000	6 650	12.4	17 000	11 000	20 000	6303	ZZ	VV DDU

注 (1)止动环槽及止动环的尺寸详见A116~A119页。

(2)在承受大轴向载荷时，可将*d*_a及*D*_a达到与内圈外径，外圈内径同一尺寸。

(3)止动环N及止动环NR仅适用于开放型轴承。关于密封圈轴承或防尘盖轴承的止动环槽尺寸，具体请咨询NSK。

(4)止动环槽和止动环尺寸，未遵循JIS B 1509标准。



当量动载荷

$$P = XF_r + YF_a$$

$\frac{f_0 F_a}{C_{0r}}$	e	$\frac{F_a}{F_r} \leq e$		$\frac{F_a}{F_r} > e$	
		X	Y	X	Y
0.172	0.19	1	0	0.56	2.30
0.345	0.22	1	0	0.56	1.99
0.689	0.26	1	0	0.56	1.71
1.03	0.28	1	0	0.56	1.55
1.38	0.30	1	0	0.56	1.45
2.07	0.34	1	0	0.56	1.31
3.45	0.38	1	0	0.56	1.15
5.17	0.42	1	0	0.56	1.04
6.89	0.44	1	0	0.56	1.00

当量静载荷

$$\frac{F_a}{F_r} > 0.8, P_0 = 0.6 F_r + 0.5 F_a$$

$$\frac{F_a}{F_r} \leq 0.8, P_0 = F_r$$

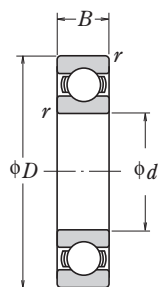
带 止动 环槽	带 止动 环	止动环槽尺寸 ⁽¹⁾ (mm)					止动环尺寸 ⁽¹⁾ (mm)		安装尺寸 (mm)						质量 (kg)
		<i>a</i> (最大)	<i>b</i> (最小)	<i>D</i> ₁ (最大)	<i>r</i> ₀ (最大)	<i>r</i> _N (最小)	<i>D</i> ₂ (最大)	<i>f</i> (最大)	<i>d</i> _a ⁽²⁾ (最小)	<i>d</i> _a ⁽²⁾ (最大)	<i>D</i> _a ⁽²⁾ (最大)	<i>r</i> _a (最大)	<i>D</i> _x (最小)	<i>C</i> _Y (最大)	(参考)
N ⁽³⁾ N ⁽⁴⁾	NR ⁽³⁾ NR ⁽⁴⁾	1.05	—	—	—	—	—	—	12	12	17	0.3	—	—	0.005
		1.35	0.8	20.8	0.2	0.2	24.8	0.7	12	12.5	20	0.3	25.5	1.5	0.009
		—	—	24.5	0.2	0.3	28.7	0.84	12	13	24	0.3	29.4	1.9	0.018
N N	NR NR	2.06	1.35	28.17	0.4	0.5	34.7	1.12	14	16	26	0.6	35.5	2.9	0.032
		2.06	1.35	33.17	0.4	0.5	39.7	1.12	14	16.5	31	0.6	40.5	2.9	0.052
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
N ⁽³⁾ —	NR ⁽³⁾ —	1.05	—	—	—	—	—	—	14	14	19	0.3	—	—	0.006
		—	0.8	22.8	0.2	0.2	26.8	0.7	14	14.5	22	0.3	27.5	1.5	0.010
		—	—	—	—	—	—	—	14	—	26	0.3	—	—	0.019
N ⁽⁴⁾ N N	NR ⁽⁴⁾ NR NR	1.35	0.87	26.5	0.2	0.3	30.7	0.84	14	15.5	26	0.3	31.4	1.9	0.022
		2.06	1.35	30.15	0.4	0.5	36.7	1.12	16	17	28	0.6	37.5	2.9	0.037
		2.06	1.35	34.77	0.4	0.5	41.3	1.12	17	18	32	1	42	2.9	0.060
N ⁽³⁾ —	NR ⁽³⁾ —	1.30	—	—	—	—	—	—	17	17	22	0.3	—	—	0.007
		—	0.95	26.7	0.25	0.3	30.8	0.85	17	17	26	0.3	31.5	1.8	0.015
		—	—	—	—	—	—	—	17	—	30	0.3	—	—	0.027
N N N	NR NR NR	2.06	1.35	30.15	0.4	0.3	36.7	1.12	17	19	30	0.3	37.5	2.9	0.031
		2.06	1.35	33.17	0.4	0.5	39.7	1.12	19	20.5	31	0.6	40.5	2.9	0.045
		2.06	1.35	39.75	0.4	0.5	46.3	1.12	20	22.5	37	1	47	2.9	0.083
N ⁽³⁾ —	NR ⁽³⁾ —	1.30	—	—	—	—	—	—	19	19	24	0.3	—	—	0.007
		—	0.95	28.7	0.25	0.3	32.8	0.85	19	19.5	28	0.3	33.5	1.8	0.017
		—	—	—	—	—	—	—	19	—	33	0.3	—	—	0.033
N N N	NR NR NR	2.06	1.35	33.17	0.4	0.3	39.7	1.12	19	21.5	33	0.3	40.5	2.9	0.041
		2.06	1.35	38.1	0.4	0.5	44.6	1.12	21	23.5	36	0.6	45.5	2.9	0.067
		2.46	1.35	44.6	0.4	0.5	52.7	1.12	22	25.5	42	1	53.5	3.3	0.113

备注 1. 也生产直径系列7(超薄壁)的轴承, 请向NSK询问。

2. 密封圈、防尘盖型轴承、带止动环轴承, 在使用外圈旋转时, 具体请咨询NSK。

■单列深沟球轴承

轴承内径 20~30 mm



开放型



防尘盖型
ZZ



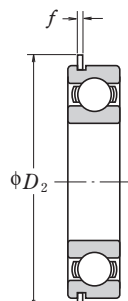
非接触
密封圈型
VV



接触
密封圈型
DD · DDU



带止动环槽
N



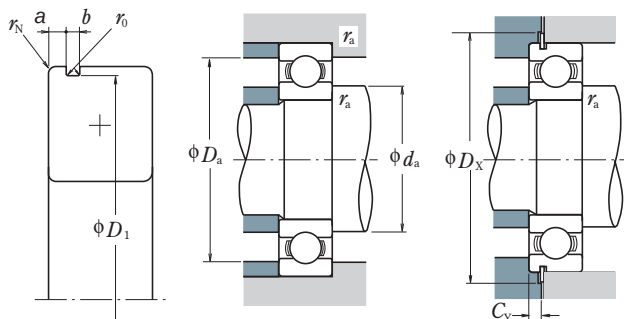
带止动环
NR

外形尺寸 (mm)				基本额定载荷 (N)		系数	额定转速(min ⁻¹)			轴承代号		
<i>d</i>	<i>D</i>	<i>B</i>	<i>r</i> (最小)	<i>C_r</i>	<i>C_{0r}</i>	<i>f₀</i>	脂润滑		油润滑	开放型	防尘盖型	密封圈型
							开放型 Z·ZZ V·VV	DU DDU	开放型 Z			
20	32	7	0.3	4 400	2 470	15.5	22 000	13 000	26 000	6804	ZZ	VV DD
	37	9	0.3	7 000	3 700	14.7	19 000	12 000	22 000	6904	ZZ	VV DDU
	42	8	0.3	8 700	4 450	14.5	18 000	—	20 000	16004	—	—
	42	12	0.6	10 300	5 000	13.8	20 000	11 000	24 000	6004	ZZ	VV DDU
	47	14	1	14 100	6 600	13.1	17 000	11 000	20 000	6204	ZZ	VV DDU
	52	15	1.1	17 500	7 900	12.4	16 000	10 000	19 000	6304	ZZ	VV DDU
	44	12	0.6	10 300	5 050	14.0	17 000	11 000	20 000	60/22	ZZ	VV DDU
	50	14	1	14 200	6 800	13.5	14 000	9 500	16 000	62/22	ZZ	VV DDU
	56	16	1.1	20 200	9 250	12.4	13 000	9 500	16 000	63/22	ZZ	VV DDU
	37	7	0.3	4 950	3 150	16.1	18 000	10 000	22 000	6805	ZZ	VV DD
	42	9	0.3	7 750	4 550	15.4	16 000	10 000	19 000	6905	ZZ	VV DDU
	47	8	0.3	9 750	5 600	15.1	15 000	—	18 000	16005	—	—
22	47	12	0.6	11 100	5 850	14.5	18 000	9 500	22 000	6005	ZZ	VV DDU
	52	15	1	15 400	7 850	13.9	15 000	9 000	18 000	6205	ZZ	VV DDU
	62	17	1.1	22 600	11 200	13.2	13 000	8 000	16 000	6305	ZZ	VV DDU
	52	12	0.6	13 700	7 400	14.5	14 000	8 500	16 000	60/28	ZZ	VV DDU
	58	16	1	18 300	9 500	13.9	12 000	8 000	14 000	62/28	ZZ	VV DDU
	68	18	1.1	29 400	14 000	12.4	10 000	7 500	13 000	63/28	ZZ	VV DDU
	42	7	0.3	5 200	3 650	16.4	15 000	9 000	18 000	6806	ZZ	VV DD
	47	9	0.3	7 950	5 000	15.8	14 000	8 500	17 000	6906	ZZ	VV DDU
	55	9	0.3	12 400	7 350	15.2	13 000	—	15 000	16006	—	—
	55	13	1	14 600	8 300	14.7	15 000	8 000	18 000	6006	ZZ	VV DDU
	62	16	1	21 400	11 300	13.8	12 000	7 500	15 000	6206	ZZ	VV DDU
	72	19	1.1	29 300	15 000	13.3	11 000	6 700	13 000	6306	ZZ	VV DDU

注 (1)止动环槽及止动环的尺寸详见A116~A119页。

(2)在承受大轴向载荷时，可将*d*₀及*D*₀达到与内圈外径、外圈内径同一尺寸。

(3)止动环N及止动环NR仅适用于开放型轴承。关于密封圈轴承或防尘盖轴承的止动环槽尺寸，具体请咨询NSK。



当量动载荷

$$P = XF_r + YF_a$$

$\frac{f_0 F_a}{C_{Or}}$	e	$\frac{F_a}{F_r} \leq e$		$\frac{F_a}{F_r} > e$	
		X	Y	X	Y
0.172	0.19	1	0	0.56	2.30
0.345	0.22	1	0	0.56	1.99
0.689	0.26	1	0	0.56	1.71
1.03	0.28	1	0	0.56	1.55
1.38	0.30	1	0	0.56	1.45
2.07	0.34	1	0	0.56	1.31
3.45	0.38	1	0	0.56	1.15
5.17	0.42	1	0	0.56	1.04
6.89	0.44	1	0	0.56	1.00

当量静载荷

$$\frac{F_a}{F_r} > 0.8, P_0 = 0.6F_r + 0.5F_a$$

$$\frac{F_a}{F_r} \leq 0.8, P_0 = F_r$$

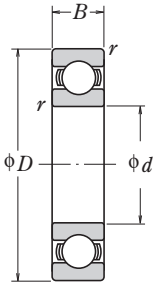
带 止动 环槽	带 止动 环	止动环槽尺寸 ⁽¹⁾ (mm)					止动环尺寸 ⁽¹⁾ (mm)		安装尺寸 (mm)						质量 (kg) (参考)
		a (最大)	b (最小)	D ₁ (最大)	r ₀ (最大)	r _N (最小)	D ₂ (最大)	f (最大)	d _a ⁽²⁾ (最小)	d _a ⁽²⁾ (最大)	D _a ⁽²⁾ (最大)	r _a (最大)	D _X (最小)	C _Y (最大)	
N	NR	1.30	0.95	30.7	0.25	0.3	34.8	0.85	22	22	30	0.3	35.5	1.8	0.017
N	NR	1.70	0.95	35.7	0.25	0.3	39.8	0.85	22	24	35	0.3	40.5	2.3	0.037
—	—	—	—	—	—	—	—	—	22	—	40	0.3	—	—	0.048
N	NR	2.06	1.35	39.75	0.4	0.5	46.3	1.12	24	25.5	38	0.6	47	2.9	0.068
N	NR	2.46	1.35	44.6	0.4	0.5	52.7	1.12	25	26.5	42	1	53.5	3.3	0.107
N	NR	2.46	1.35	49.73	0.4	0.5	57.9	1.12	26.5	28	45.5	1	58.5	3.3	0.145
N	NR	2.06	1.35	41.75	0.4	0.5	48.3	1.12	26	26.5	40	0.6	49	2.9	0.074
N	NR	2.46	1.35	47.6	0.4	0.5	55.7	1.12	27	29.5	45	1	56.5	3.3	0.119
N	NR	2.46	1.35	53.6	0.4	0.5	61.7	1.12	28.5	30.5	49.5	1	62.5	3.3	0.179
N	NR ⁽³⁾	1.30	0.95	35.7	0.25	0.3	39.8	0.85	27	27	35	0.3	40.5	1.8	0.021
N ⁽³⁾	NR ⁽³⁾	1.70	0.95	40.7	0.25	0.3	44.8	0.85	27	28.5	40	0.3	45.5	2.3	0.042
—	—	—	—	—	—	—	—	—	27	—	45	0.3	—	—	0.059
N	NR	2.06	1.35	44.6	0.4	0.5	52.7	1.12	29	30	43	0.6	53.5	2.9	0.079
N	NR	2.46	1.35	49.73	0.4	0.5	57.9	1.12	30	32	47	1	58.5	3.3	0.129
N	NR	3.28	1.9	59.61	0.6	0.5	67.7	1.7	31.5	36	55.5	1	68.5	4.6	0.235
N	NR	2.06	1.35	49.73	0.4	0.5	57.9	1.12	32	34	48	0.6	58.5	2.9	0.096
N	NR	2.46	1.35	55.6	0.4	0.5	63.7	1.12	33	35.5	53	1	64.5	3.3	0.175
N	NR	3.28	1.9	64.82	0.6	0.5	74.6	1.7	34.5	38	61.5	1	76	4.6	0.287
N	NR	1.30	0.95	40.7	0.25	0.3	44.8	0.85	32	32	40	0.3	45.5	1.8	0.024
N	NR	1.70	0.95	45.7	0.25	0.3	49.8	0.85	32	34	45	0.3	50.5	2.3	0.052
—	—	—	—	—	—	—	—	—	32	—	53	0.3	—	—	0.087
N	NR	2.08	1.35	52.6	0.4	0.5	60.7	1.12	35	36.5	50	1	61.5	2.9	0.116
N	NR	3.28	1.9	59.61	0.6	0.5	67.7	1.7	35	38.5	57	1	68.5	4.6	0.199
N	NR	3.28	1.9	68.81	0.6	0.5	78.6	1.7	36.5	42.5	65.5	1	80	4.6	0.345

备注 1. 也生产直径系列7(超薄壁)的轴承, 请向NSK询问。

2. 密封圈、防尘盖型轴承、带止动环轴承, 在使用外圈旋转时, 具体请咨询NSK。

■单列深沟球轴承

轴承内径 32~45 mm



开放型



防尘盖型
ZZ



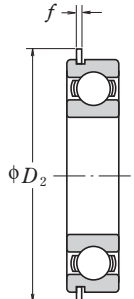
非接触
密封圈型
VV



接触
密封圈型
DD·DDU



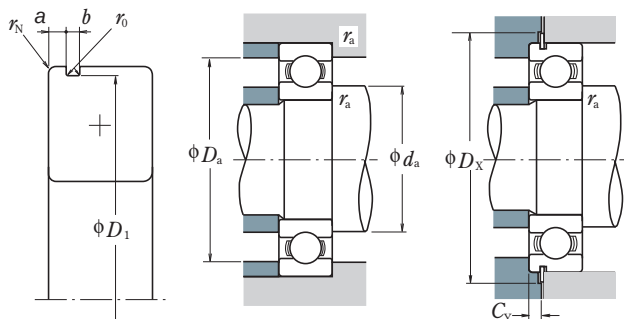
带止动环槽
N



带止动环
NR

外形尺寸 (mm)				基本额定载荷 (N)		系数	额定转速(min ⁻¹)			轴承代号		
d	D	B	r (最小)	C _r	C _{0r}	f ₀	脂润滑		油润滑	开放型	防尘盖型	密封圈型
							开放型 Z·ZZ V·VV	DU DDU	开放型 Z	开放型	防尘盖型	密封圈型
32	58	13	1	16 600	9 150	14.5	12 000	7 500	14 000	60/32	ZZ	VV DDU
	65	17	1	22 800	11 600	13.6	10 000	7 100	12 000	62/32	ZZ	VV DDU
	75	20	1.1	33 000	17 000	13.2	9 000	6 300	11 000	63/32	ZZ	VV DDU
35	47	7	0.3	5 400	4 100	16.7	14 000	7 500	16 000	6807	ZZ	VV DD
	55	10	0.6	11 600	7 250	15.5	12 000	7 500	15 000	6907	ZZ	VV DDU
	62	9	0.3	12 800	8 200	15.6	11 000	—	13 000	16007	—	—
	62	14	1	17 600	10 300	14.8	13 000	6 700	15 000	6007	ZZ	VV DDU
	72	17	1.1	28 200	15 300	13.8	11 000	6 300	13 000	6207	ZZ	VV DDU
	80	21	1.5	36 500	19 200	13.2	10 000	6 000	12 000	6307	ZZ	VV DDU
40	52	7	0.3	7 000	5 550	17.0	12 000	6 700	14 000	6808	ZZ	VV DD
	62	12	0.6	15 000	10 000	15.7	11 000	6 300	13 000	6908	ZZ	VV DDU
	68	9	0.3	13 900	9 650	16.0	10 000	—	12 000	16008	—	—
	68	15	1	18 400	11 500	15.3	12 000	6 000	14 000	6008	ZZ	VV DDU
	80	18	1.1	32 000	17 900	14.0	9 500	5 600	12 000	6208	ZZ	VV DDU
	90	23	1.5	45 000	24 000	13.2	9 000	5 300	11 000	6308	ZZ	VV DDU
45	58	7	0.3	7 250	6 150	17.2	11 000	6 000	13 000	6809	ZZ	VV DD
	68	12	0.6	15 500	10 900	15.9	9 500	5 600	12 000	6909	ZZ	VV DDU
	75	10	0.6	16 400	11 400	15.9	9 000	—	11 000	16009	—	—
	75	16	1	23 000	15 200	15.3	10 000	5 300	12 000	6009	ZZ	VV DDU
	85	19	1.1	34 500	20 400	14.4	9 000	5 300	11 000	6209	ZZ	VV DDU
	100	25	1.5	58 500	32 000	13.1	7 500	4 800	9 500	6309	ZZ	VV DDU

注 (1)止动环槽及止动环的尺寸详见A116~A119页。
(2)在承受大轴向载荷时, 可将 d_a 及 D_a 达到与内圈外径、外圈内径同一尺寸。
(3)未遵循JIS B 1509标准。



当量动载荷

$$P = XF_r + YF_a$$

$\frac{f_0 F_a}{C_{Or}}$	e	$\frac{F_a}{F_r} \leq e$		$\frac{F_a}{F_r} > e$	
		X	Y	X	Y
0.172	0.19	1	0	0.56	2.30
0.345	0.22	1	0	0.56	1.99
0.689	0.26	1	0	0.56	1.71
1.03	0.28	1	0	0.56	1.55
1.38	0.30	1	0	0.56	1.45
2.07	0.34	1	0	0.56	1.31
3.45	0.38	1	0	0.56	1.15
5.17	0.42	1	0	0.56	1.04
6.89	0.44	1	0	0.56	1.00

当量静载荷

$$\frac{F_a}{F_r} > 0.8, P_0 = 0.6F_r + 0.5F_a$$

$$\frac{F_a}{F_r} \leq 0.8, P_0 = F_r$$

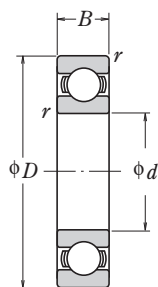
带 止动 环槽	带 止动 环	止动环槽尺寸 ⁽¹⁾ (mm)					止动环尺寸 ⁽¹⁾ (mm)		安装尺寸 (mm)						质量 (kg) (参考)
		a (最大)	b (最小)	D_1 (最大)	r_0 (最大)	r_N (最小)	D_2 (最大)	f (最大)	d_a ⁽²⁾ (最小)	d_a ⁽²⁾ (最大)	D_a ⁽²⁾ (最大)	r_a (最大)	D_x (最小)	C_Y (最大)	
N	NR	2.08	1.35	55.6	0.4	0.5	63.7	1.12	37	38.5	53	1	64.5	2.9	0.122
N	NR	3.28	1.9	62.6	0.6	0.5	70.7	1.7	37	40	60	1	71.5	4.6	0.225
N	NR	3.28	1.9	71.83	0.6	0.5	81.6	1.7	38.5	44.5	68.5	1	83	4.6	0.389
N	NR	1.30	0.95	45.7	0.25	0.3	49.8	0.85	37	37	45	0.3	50.5	1.8	0.027
N	NR	1.70	0.95	53.7	0.25	0.5	57.8	0.85	39	39	51	0.6	58.5	2.3	0.075
—	—	—	—	—	—	—	—	—	37	—	60	0.3	—	—	0.107
N	NR	2.08	1.9	59.61	0.6	0.5	67.7	1.7	40	41.5	57	1	68.5	3.4	0.151
N	NR	3.28	1.9	68.81	0.6	0.5	78.6	1.7	41.5	44.5	65.5	1	80	4.6	0.284
N	NR	3.28	1.9	76.81	0.6	0.5	86.6	1.7	43	47	72	1.5	88	4.6	0.464
N	NR	1.30	0.95	50.7	0.25	0.3	54.8	0.85	42	42	50	0.3	55.5	1.8	0.031
N	NR	1.70	0.95	60.7	0.25	0.5	64.8	0.85	44	46	58	0.6	65.5	2.3	0.112
—	—	—	—	—	—	—	—	—	42	—	66	0.3	—	—	0.13
N	NR	2.49	1.9	64.82	0.6	0.5	74.6	1.7	45	47.5	63	1	76	3.8	0.19
N	NR	3.28	1.9	76.81	0.6	0.5	86.6	1.7	46.5	50.5	73.5	1	88	4.6	0.366
N	NR	3.28	2.7	86.79	0.6	0.5	96.5	2.46	48	53	82	1.5	98	5.4	0.636
N	NR	1.30	0.95	56.7	0.25	0.3	60.8	0.85	47	47.5	56	0.3	61.5	1.8	0.038
N	NR	1.70	0.95	66.7	0.25	0.3 ⁽³⁾	70.8	0.85	49	50	64	0.6	72	2.3	0.126
—	—	—	—	—	—	—	—	—	49	—	71	0.6	—	—	0.167
N	NR	2.49	1.9	71.83	0.6	0.5	81.6	1.7	50	53.5	70	1	83	3.8	0.241
N	NR	3.28	1.9	81.81	0.6	0.5	91.6	1.7	51.5	55.5	78.5	1	93	4.6	0.42
N	NR	3.28	2.7	96.8	0.6	0.5	106.5	2.46	53	61.5	92	1.5	108	5.4	0.829

备注 1. 也生产直径系列7(超薄型)的轴承, 请向NSK询问。

2. 密封圈、防尘盖型轴承、带止动环轴承, 在使用外圈旋转时, 具体请咨询NSK。

■单列深沟球轴承

轴承内径 50~60 mm



开放型



防尘盖型
ZZ



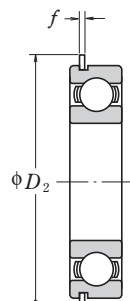
非接触
密封圈型
VV



接触
密封圈型
DD · DDU



带止动环槽
N



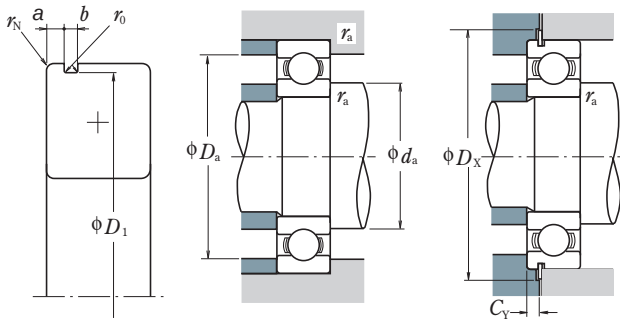
带止动环
NR

外形尺寸 (mm)				基本额定载荷 (N)		系数	额定转速(min ⁻¹)			轴承代号		
<i>d</i>	<i>D</i>	<i>B</i>	<i>r</i> (最小)	<i>C_r</i>	<i>C_{0r}</i>	<i>f</i> ₀	脂润滑		油润滑	开放型	防尘盖型	密封圈型
							开放型 Z·ZZ V·VV	DU DDU	开放型 Z			
50	65	7	0.3	7 050	6 200	17.2	9 500	5 300	11 000	6810	ZZ	VV DDU
	72	12	0.6	16 000	11 700	16.1	9 000	5 300	11 000	6910	ZZ	VV DDU
	80	10	0.6	17 000	12 400	16.1	8 500	—	10 000	16010	—	—
	80	16	1	24 000	16 600	15.6	9 500	4 800	11 000	6010	ZZ	VV DDU
	90	20	1.1	38 500	23 200	14.4	8 000	4 800	10 000	6210	ZZ	VV DDU
	110	27	2	68 000	38 500	13.2	7 100	4 300	8 500	6310	ZZ	VV DDU
	72	9	0.3	9 700	8 500	17.0	8 500	4 800	10 000	6811	ZZ	VV DDU
	80	13	1	17 600	13 300	16.2	8 000	4 500	9 500	6911	ZZ	VV DDU
	90	11	0.6	21 400	16 300	16.2	7 500	—	9 000	16011	—	—
55	90	18	1.1	31 000	21 200	15.3	8 500	4 500	10 000	6011	ZZ	VV DDU
	100	21	1.5	47 500	29 300	14.3	7 500	4 300	9 000	6211	ZZ	VV DDU
	120	29	2	78 500	44 500	13.1	6 700	4 000	8 000	6311	ZZ	VV DDU
	78	10	0.3	12 600	10 900	16.9	8 000	4 500	9 500	6812	ZZ	VV DD
	85	13	1	21 400	16 300	16.2	7 500	4 300	9 000	6912	ZZ	VV DDU
	95	11	0.6	22 000	17 500	16.3	7 100	—	8 500	16012	—	—
	95	18	1.1	32 500	23 200	15.6	8 000	4 000	9 500	6012	ZZ	VV DDU
	110	22	1.5	57 500	36 000	14.3	6 700	3 800	8 000	6212	ZZ	VV DDU
	130	31	2.1	90 000	52 000	13.1	6 000	3 600	7 100	6312	ZZ	VV DDU

注 (1)止动环槽及止动环的尺寸详见A116~A119页。

(2)在承受大轴向载荷时, 可将*d_a*及*D_a*达到与内圈外径、外圈内径同一尺寸。

具体请咨询NSK。



当量动载荷

$$P = XF_r + YF_a$$

$\frac{f_0 F_a}{C_{Or}}$	e	$\frac{F_a}{F_r} \leq e$		$\frac{F_a}{F_r} > e$	
		X	Y	X	Y
0.172	0.19	1	0	0.56	2.30
0.345	0.22	1	0	0.56	1.99
0.689	0.26	1	0	0.56	1.71
1.03	0.28	1	0	0.56	1.55
1.38	0.30	1	0	0.56	1.45
2.07	0.34	1	0	0.56	1.31
3.45	0.38	1	0	0.56	1.15
5.17	0.42	1	0	0.56	1.04
6.89	0.44	1	0	0.56	1.00

当量静载荷

$$\frac{F_a}{F_r} > 0.8, P_0 = 0.6F_r + 0.5F_a$$

$$\frac{F_a}{F_r} \leq 0.8, P_0 = F_r$$

带 止动 环槽	带 止动 环	止动环槽尺寸 ⁽¹⁾ (mm)					止动环尺寸 ⁽¹⁾ (mm)		安装尺寸 (mm)						质量 (kg) (参考)
		a (最大)	b (最小)	D ₁ (最大)	r ₀ (最大)	r _N (最小)	D ₂ (最大)	f (最大)	d _a ⁽²⁾ (最小)	d _a ⁽²⁾ (最大)	D _a ⁽²⁾ (最大)	r _a (最大)	D _x (最小)	C _Y (最大)	
N	NR	1.30	0.95	63.7	0.25	0.3	67.8	0.85	52	52.5	63	0.3	68.5	1.8	0.050
N	NR	1.70	0.95	70.7	0.25	0.5	74.8	0.85	54	55	68	0.6	76	2.3	0.135
—	—	—	—	—	—	—	—	—	54	—	76	0.6	—	—	0.175
N	NR	2.49	1.9	76.81	0.6	0.5	86.6	1.7	55	58.5	75	1	88	3.8	0.261
N	NR	3.28	2.7	86.79	0.6	0.5	96.5	2.46	56.5	60	83.5	1	98	5.4	0.459
N	NR	3.28	2.7	106.81	0.6	0.5	116.6	2.46	59	68	101	2	118	5.4	1.06
N	NR	1.70	0.95	70.7	0.25	0.3	74.8	0.85	57	59	70	0.3	76	2.3	0.081
N	NR	2.10	1.3	77.9	0.4	0.5	84.4	1.12	60	61.5	75	1	86	2.9	0.189
—	—	—	—	—	—	—	—	—	59	—	86	0.6	—	—	0.257
N	NR	2.87	2.7	86.79	0.6	0.5	96.5	2.46	61.5	64	83.5	1	98	5	0.381
N	NR	3.28	2.7	96.8	0.6	0.5	106.5	2.46	63	66.5	92	1.5	108	5.4	0.619
N	NR	4.06	3.1	115.21	0.6	0.5	129.7	2.82	64	72.5	111	2	131.5	6.5	1.37
N	NR	1.70	1.3	76.2	0.4	0.3	82.7	1.12	62	64	76	0.3	84	2.5	0.103
N	NR	2.10	1.3	82.9	0.4	0.5	89.4	1.12	65	66	80	1	91	2.9	0.192
—	—	—	—	—	—	—	—	—	64	—	91	0.6	—	—	0.281
N	NR	2.87	2.7	91.82	0.6	0.5	101.6	2.46	66.5	69	88.5	1	103	5	0.412
N	NR	3.28	2.7	106.81	0.6	0.5	116.6	2.46	68	74.5	102	1.5	118	5.4	0.783
N	NR	4.06	3.1	125.22	0.6	0.5	139.7	2.82	71	79	119	2	141.5	6.5	1.72

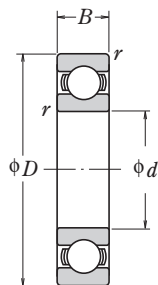
备注 1. 也生产直径系列7(超薄壁)的轴承, 请向NSK询问。

2. 带密封圈、防尘盖型轴承、带止动环轴承, 在使用外圈旋转时, 具体请咨询NSK。

3. 尺寸系列为18、19, 内径d在50mm以上的轴承, 带有密封圈、防尘盖型轴承的止动环槽尺寸, 具体请咨询NSK。

■单列深沟球轴承

轴承内径 65~75 mm



开放型



防尘盖型
ZZ



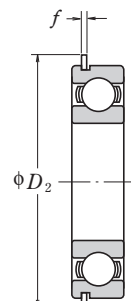
非接触
密封圈型
VV



接触
密封圈型
DD · DDU



带止动环槽
N



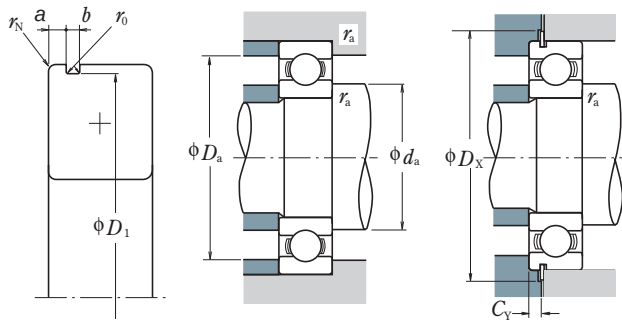
带止动环
NR

外形尺寸 (mm)				基本额定载荷 (N)		系数	额定转速(min ⁻¹)			轴承代号		
d	D	B	r (最小)	C _r	C _{0r}	f ₀	脂润滑		油润滑	开放型	防尘盖型	密封圈型
							开放型 Z · ZZ V · VV	DU DDU	开放型 Z			
65	85	10	0.6	13 100	12 100	17.0	7 500	4 000	8 500	6813	ZZ	VV DD
	90	13	1	19 100	16 100	16.6	7 100	4 000	8 500	6913	ZZ	VV DDU
	100	11	0.6	22 500	18 700	16.5	6 700	—	8 000	16013	—	—
	100	18	1.1	33 500	25 200	15.8	7 500	4 000	9 000	6013	ZZ	VV DDU
	120	23	1.5	63 000	40 000	14.4	6 300	3 600	7 500	6213	ZZ	VV DDU
	140	33	2.1	102 000	60 000	13.2	5 600	3 400	6 700	6313	ZZ	VV DDU
	90	10	0.6	13 300	12 700	17.2	6 700	3 800	8 000	6814	ZZ	VV DD
	100	16	1	26 100	21 200	16.3	6 300	3 600	7 500	6914	ZZ	VV DDU
	110	13	0.6	29 500	23 600	16.3	6 000	—	7 100	16014	—	—
70	110	20	1.1	42 000	31 000	15.6	7 100	3 600	8 500	6014	ZZ	VV DDU
	125	24	1.5	68 500	44 000	14.5	6 000	3 400	7 100	6214	ZZ	VV DDU
	150	35	2.1	115 000	68 000	13.2	5 300	3 200	6 300	6314	ZZ	VV DDU
75	95	10	0.6	13 800	13 900	17.3	6 300	3 600	7 500	6815	ZZ	VV DDU
	105	16	1	26 800	22 600	16.5	6 000	3 400	7 100	6915	ZZ	VV DDU
	115	13	0.6	30 500	25 300	16.4	5 600	—	6 700	16015	—	—
	115	20	1.1	43 500	33 500	15.8	6 700	3 400	8 000	6015	ZZ	VV DDU
	130	25	1.5	73 000	49 500	14.7	5 600	3 200	6 700	6215	ZZ	VV DDU
	160	37	2.1	125 000	77 000	13.2	4 800	2 800	6 000	6315	ZZ	VV DDU

注 (1)止动环槽及止动环的尺寸详见A116~A119页。

(2)在承受大轴向载荷时, 可将 d_a 及 D_a 达到与内圈外径、外圈内径同一尺寸。

具体请咨询NSK。



当量动载荷

$$P = XF_r + YF_a$$

$\frac{f_0 F_a}{C_{Or}}$	e	$\frac{F_a}{F_r} \leq e$		$\frac{F_a}{F_r} > e$	
		X	Y	X	Y
0.172	0.19	1	0	0.56	2.30
0.345	0.22	1	0	0.56	1.99
0.689	0.26	1	0	0.56	1.71
1.03	0.28	1	0	0.56	1.55
1.38	0.30	1	0	0.56	1.45
2.07	0.34	1	0	0.56	1.31
3.45	0.38	1	0	0.56	1.15
5.17	0.42	1	0	0.56	1.04
6.89	0.44	1	0	0.56	1.00

当量静载荷

$$\frac{F_a}{F_r} > 0.8, P_0 = 0.6 F_r + 0.5 F_a$$

$$\frac{F_a}{F_r} \leq 0.8, P_0 = F_r$$

带 止动 环槽	带 止动 环	止动环槽尺寸 ⁽¹⁾ (mm)					止动环尺寸 ⁽¹⁾ (mm)		安装尺寸 (mm)						质量 (kg) (参考)
		a (最大)	b (最小)	D_1 (最大)	r_0 (最大)	r_N (最小)	D_2 (最大)	f (最大)	$d_a^{(2)}$ (最小)	$d_a^{(2)}$ (最大)	$D_a^{(2)}$ (最大)	r_a (最大)	D_X (最小)	C_Y (最大)	
N	NR	1.70	1.3	82.9	0.4	0.5	89.4	1.12	69	69	81	0.6	91	2.5	0.128
N	NR	2.10	1.3	87.9	0.4	0.5	94.4	1.12	70	71.5	85	1	96	2.9	0.218
—	—	—	—	—	—	—	—	—	69	—	96	0.6	—	—	0.30
N	NR	2.87	2.7	96.8	0.6	0.5	106.5	2.46	71.5	73	93.5	1	108	5	0.439
N	NR	4.06	3.1	115.21	0.6	0.5	129.7	2.82	73	80	112	1.5	131.5	6.5	1.0
N	NR	4.90	3.1	135.23	0.6	0.5	149.7	2.82	76	85.5	129	2	152	7.3	2.11
N	NR	1.70	1.3	87.9	0.4	0.5	94.4	1.12	74	74.5	86	0.6	96	2.5	0.134
N	NR	2.50	1.3	97.9	0.4	0.5	104.4	1.12	75	77.5	95	1	106	3.3	0.349
—	—	—	—	—	—	—	—	—	74	—	106	0.6	—	—	0.441
N	NR	2.87	2.7	106.81	0.6	0.5	116.6	2.46	76.5	80.5	103.5	1	118	5	0.608
N	NR	4.06	3.1	120.22	0.6	0.5	134.7	2.82	78	84	117	1.5	136.5	6.5	1.09
N	NR	4.90	3.1	145.24	0.6	0.5	159.7	2.82	81	92	139	2	162	7.3	2.57
N	NR	1.70	1.3	92.9	0.4	0.5	99.4	1.12	79	79.5	91	0.6	101	2.5	0.149
N	NR	2.50	1.3	102.6	0.4	0.5	110.7	1.12	80	82	100	1	112	3.3	0.364
—	—	—	—	—	—	—	—	—	79	—	111	0.6	—	—	0.463
N	NR	2.87	2.7	111.81	0.6	0.5	121.6	2.46	81.5	85.5	108.5	1	123	5	0.649
N	NR	4.06	3.1	125.22	0.6	0.5	139.7	2.82	83	90	122	1.5	141.5	6.5	1.19
N	NR	4.90	3.1	155.22	0.6	0.5	169.7	2.82	86	98.5	149	2	172	7.3	3.08

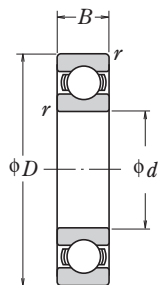
备注 1. 也生产直径系列7(超薄壁)的轴承, 请向NSK询问。

2. 密封圈、防尘盖型轴承、带止动环轴承, 在使用外圈旋转时, 具体请咨询NSK。

3. 尺寸系列为18、19, 内径 d 在50mm以上的轴承, 带有密封圈、防尘盖型轴承的止动环槽尺寸, 具体请咨询NSK。

■单列深沟球轴承

轴承内径 80~90 mm



开放型



防尘盖型
ZZ



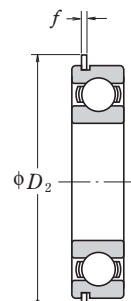
非接触
密封圈型
VV



接触
密封圈型
DD · DDU



带止动环槽
N



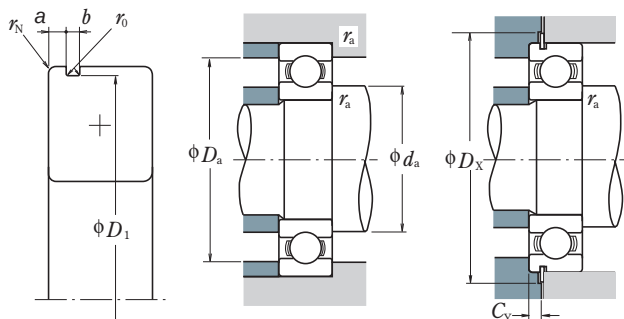
带止动环
NR

外形尺寸 (mm)				基本额定载荷 (N)		系数	额定转速(min ⁻¹)			轴承代号		
<i>d</i>	<i>D</i>	<i>B</i>	<i>r</i> (最小)	<i>C_r</i>	<i>C_{0r}</i>	<i>f</i> ₀	脂润滑		油润滑	开放型	防尘盖型	密封圈型
							开放型 Z · ZZ V · VV	DU DDU	开放型 Z			
80	100	10	0.6	13 900	14 500	17.4	6 000	3 400	7 100	6816	ZZ	VV DDU
	110	16	1	27 400	24 000	16.6	5 600	3 200	6 700	6916	ZZ	VV DDU
	125	14	0.6	35 000	29 600	16.4	5 300	—	6 300	16016	—	—
	125	22	1.1	52 500	40 000	15.6	6 300	3 200	7 100	6016	ZZ	VV DDU
	140	26	2	80 000	53 000	14.6	5 300	3 000	6 300	6216	ZZ	VV DDU
	170	39	2.1	135 000	86 500	13.3	4 500	2 800	5 600	6316	ZZ	VV DDU
	110	13	1	20 600	20 000	17.1	5 600	3 200	6 700	6817	ZZ	VV DDU
	120	18	1.1	35 000	29 600	16.4	5 300	3 000	6 300	6917	ZZ	VV DDU
	130	14	0.6	36 000	31 500	16.5	5 000	—	6 000	16017	—	—
	130	22	1.1	54 500	43 000	15.8	6 000	3 000	7 100	6017	ZZ	VV DDU
	150	28	2	92 500	62 000	14.5	4 800	2 800	6 000	6217	ZZ	VV DDU
	180	41	3	146 000	97 000	13.3	4 300	2 600	5 000	6317	ZZ	VV DDU
90	115	13	1	20 900	21 000	17.2	5 300	3 000	6 300	6818	ZZ	VV DDU
	125	18	1.1	36 000	31 500	16.5	5 000	2 800	6 000	6918	ZZ	VV DDU
	140	16	1	45 500	39 500	16.3	4 800	—	5 600	16018	—	—
	140	24	1.5	64 000	50 000	15.6	5 600	2 800	6 300	6018	ZZ	VV DDU
	160	30	2	106 000	71 500	14.5	4 500	2 600	5 600	6218	ZZ	VV DDU
	190	43	3	157 000	107 000	13.3	4 000	2 400	4 800	6318	ZZ	VV DDU

注 (1)止动环槽及止动环的尺寸详见A116~A119页。

(2)在承受大轴向载荷时, 可将*d_a*及*D_a*达到与内圈外径、外圈内径同一尺寸。

具体请咨询NSK。



当量动载荷

$$P = XF_r + YF_a$$

$\frac{f_0 F_a}{C_{Or}}$	e	$\frac{F_a}{F_r} \leq e$		$\frac{F_a}{F_r} > e$	
		X	Y	X	Y
0.172	0.19	1	0	0.56	2.30
0.345	0.22	1	0	0.56	1.99
0.689	0.26	1	0	0.56	1.71
1.03	0.28	1	0	0.56	1.55
1.38	0.30	1	0	0.56	1.45
2.07	0.34	1	0	0.56	1.31
3.45	0.38	1	0	0.56	1.15
5.17	0.42	1	0	0.56	1.04
6.89	0.44	1	0	0.56	1.00

当量静载荷

$$\frac{F_a}{F_r} > 0.8, P_0 = 0.6F_r + 0.5F_a$$

$$\frac{F_a}{F_r} \leq 0.8, P_0 = F_r$$

带 止动 环槽	带 止动 环	止动环槽尺寸 ⁽¹⁾ (mm)					止动环尺寸 ⁽¹⁾ (mm)		安装尺寸 (mm)						质量 (kg) (参考)
		a (最大)	b (最小)	D_1 (最大)	r_0 (最大)	r_N (最小)	D_2 (最大)	f (最大)	$d_a^{(2)}$ (最小)	$d_a^{(2)}$ (最大)	$D_a^{(2)}$ (最大)	r_a (最大)	D_x (最小)	C_Y (最大)	
N	NR	1.7	1.3	97.9	0.4	0.5	104.4	1.12	84	84.5	96	0.6	106	2.5	0.151
N	NR	2.5	1.3	107.6	0.4	0.5	115.7	1.12	85	87.5	105	1	117	3.3	0.391
—	—	—	—	—	—	—	—	—	84	—	121	0.6	—	—	0.621
N	NR	2.87	3.1	120.22	0.6	0.5	134.7	2.82	86.5	91	118.5	1	136.5	5.3	0.872
N	NR	4.90	3.1	135.23	0.6	0.5	149.7	2.82	89	95.5	131	2	152	7.3	1.42
N	NR	5.69	3.5	163.65	0.6	0.5	182.9	3.1	91	104.5	159	2	185	8.4	3.67
N	NR	2.10	1.3	107.6	0.4	0.5	115.7	1.12	90	90.5	105	1	117	2.9	0.263
N	NR	3.30	1.3	117.6	0.4	0.5	125.7	1.12	91.5	94.5	113.5	1	127	4.1	0.55
—	—	—	—	—	—	—	—	—	89	—	126	0.6	—	—	0.652
N	NR	2.87	3.1	125.22	0.6	0.5	139.7	2.82	91.5	96	123.5	1	141.5	5.3	0.918
N	NR	4.90	3.1	145.24	0.6	0.5	159.7	2.82	94	102	141	2	162	7.3	1.76
N	NR	5.69	3.5	173.66	0.6	0.5	192.9	3.1	98	110.5	167	2.5	195	8.4	4.28
N	NR	2.10	1.3	112.6	0.4	0.5	120.7	1.12	95	95.5	110	1	122	2.9	0.276
N	NR	3.30	1.3	122.6	0.4	0.5	130.7	1.12	96.5	98.5	118.5	1	132	4.1	0.585
—	—	—	—	—	—	—	—	—	95	—	135	1	—	—	0.873
N	NR	3.71	3.1	135.23	0.6	0.5	149.7	2.82	98	103	132	1.5	152	6.1	1.19
N	NR	4.90	3.1	155.22	0.6	0.5	169.7	2.82	99	107.5	151	2	172	7.3	2.18
N	NR	5.69	3.5	183.64	0.6	0.5	202.9	3.1	103	117	177	2.5	205	8.4	4.98

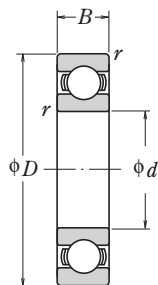
备注 1. 也生产直径系列7(超薄壁)的轴承, 请向NSK询问。

2. 密封圈、防尘盖型轴承、带止动环轴承, 在使用外圈旋转时, 具体请咨询NSK。

3. 尺寸系列为18、19, 内径 d 在50mm以上的轴承, 带有密封圈、防尘盖型轴承的止动环槽尺寸, 具体请咨询NSK。

■单列深沟球轴承

轴承内径 95~105 mm



开放型



防尘盖型
ZZ



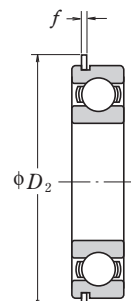
非接触
密封圈型
VV



接触
密封圈型
DD · DDU



带止动环槽
N



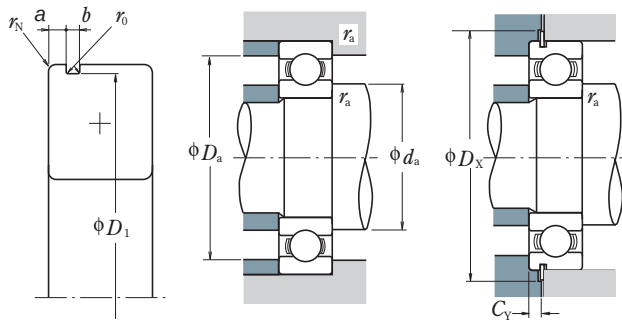
带止动环
NR

外形尺寸 (mm)				基本额定载荷 (N)		系数	额定转速(min ⁻¹)			轴承代号		
<i>d</i>	<i>D</i>	<i>B</i>	<i>r</i> (最小)	<i>C_r</i>	<i>C_{0r}</i>	<i>f₀</i>	脂润滑		油润滑	开放型	防尘盖型	密封圈型
							开放型 Z·ZZ V·VV	DU DDU	开放型 Z			
95	120	13	1	21 200	22 000	17.2	5 000	2 800	6 000	6819	ZZ	VV DD
	130	18	1.1	37 000	33 500	16.6	4 800	2 800	5 600	6919	ZZ	VV DDU
	145	16	1	47 000	42 000	16.4	4 500	—	5 300	16019	—	—
	145	24	1.5	66 500	54 000	15.8	5 300	2 600	6 000	6019	ZZ	VV DDU
	170	32	2.1	120 000	82 000	14.4	4 300	2 600	5 000	6219	ZZ	VV DDU
	200	45	3	168 000	119 000	13.3	3 400	2 400	4 300	6319	ZZ	VV DDU
	125	13	1	21 500	23 000	17.3	4 800	2 800	5 600	6820	ZZ	VV DD
	140	20	1.1	47 000	42 000	16.4	4 500	2 600	5 300	6920	ZZ	VV DDU
	150	16	1	46 500	42 000	16.5	4 300	—	5 300	16020	—	—
	150	24	1.5	66 000	54 000	15.9	5 000	2 600	6 000	6020	ZZ	VV DDU
	180	34	2.1	134 000	93 000	14.4	4 000	2 400	4 800	6220	ZZ	VV DDU
	215	47	3	191 000	141 000	13.2	2 800	2 200	3 400	6320	ZZ	VV DDU
100	130	13	1	21 800	23 900	17.4	4 800	2 600	5 600	6821	ZZ	VV DD
	145	20	1.1	46 500	42 000	16.5	4 300	—	5 300	6921	ZZ	VV —
	160	18	1	57 000	50 500	16.3	4 000	—	4 800	16021	—	—
	160	26	2	79 500	66 000	15.8	4 500	2 400	5 600	6021	ZZ	VV DDU
	190	36	2.1	146 000	105 000	14.4	3 800	2 200	4 500	6221	ZZ	VV DDU
	225	49	3	202 000	154 000	13.2	2 600	2 000	3 200	6321	ZZ	— DDU

注 (1)止动环槽及止动环的尺寸详见A116~A119页。

(2)在承受大轴向载荷时, 可将*d_a*及*D_a*达到与内圈外径、外圈内径同一尺寸。

具体请咨询NSK。



当量动载荷

$$P = XF_r + YF_a$$

$\frac{f_0 F_a}{C_{Or}}$	e	$\frac{F_a}{F_r} \leq e$		$\frac{F_a}{F_r} > e$	
		X	Y	X	Y
0.172	0.19	1	0	0.56	2.30
0.345	0.22	1	0	0.56	1.99
0.689	0.26	1	0	0.56	1.71
1.03	0.28	1	0	0.56	1.55
1.38	0.30	1	0	0.56	1.45
2.07	0.34	1	0	0.56	1.31
3.45	0.38	1	0	0.56	1.15
5.17	0.42	1	0	0.56	1.04
6.89	0.44	1	0	0.56	1.00

当量静载荷

$$\frac{F_a}{F_r} > 0.8, P_0 = 0.6 F_r + 0.5 F_a$$

$$\frac{F_a}{F_r} \leq 0.8, P_0 = F_r$$

带 止动 环槽	带 止动 环	止动环槽尺寸 ⁽¹⁾ (mm)					止动环尺寸 ⁽¹⁾ (mm)		安装尺寸 (mm)						质量 (kg) (参考)
		a (最大)	b (最小)	D_1 (最大)	r_0 (最大)	r_N (最小)	D_2 (最大)	f (最大)	$d_a^{(2)}$ (最小)	$d_a^{(2)}$ (最大)	$D_a^{(2)}$ (最大)	r_a (最大)	D_X (最小)	C_Y (最大)	
N	NR	2.10	1.3	117.6	0.4	0.5	125.7	1.12	100	101.5	115	1	127	2.9	0.297
N	NR	3.30	1.3	127.6	0.4	0.5	135.7	1.12	101.5	103.5	123.5	1	137	4.1	0.601
—	—	—	—	—	—	—	—	—	100	—	140	1	—	—	0.904
N	NR	3.71	3.1	140.23	0.6	0.5	154.7	2.82	103	108.5	137	1.5	157	6.1	1.23
N	NR	5.69	3.5	163.65	0.6	0.5	182.9	3.1	106	114	159	2	185	8.4	2.64
N	NR	5.69	3.5	193.65	0.6	0.5	212.9	3.1	108	123.5	187	2.5	215	8.4	5.76
N	NR	2.10	1.3	122.6	0.4	0.5	130.7	1.12	105	105.5	120	1	132	2.9	0.31
N	NR	3.30	1.9	137.6	0.6	0.5	145.7	1.7	106.5	111	133.5	1	147	4.7	0.828
—	—	—	—	—	—	—	—	—	105	—	145	1	—	—	0.945
N	NR	3.71	3.1	145.24	0.6	0.5	159.7	2.82	108	112.5	142	1.5	162	6.1	1.29
N	NR	5.69	3.5	173.66	0.6	0.5	192.9	3.1	111	121.5	169	2	195	8.4	3.17
—	—	—	—	—	—	—	—	—	113	133	202	2.5	—	—	7.04
N	NR	2.10	1.3	127.6	0.4	0.5	135.7	1.12	110	110.5	125	1	137	2.9	0.324
N	NR	3.30	1.9	142.6	0.6	0.5	150.7	1.7	111.5	116	138.5	1	152	4.7	0.856
—	—	—	—	—	—	—	—	—	110	—	155	1	—	—	1.24
N	NR	3.71	3.1	155.22	0.6	0.5	169.7	2.82	114	120	151	2	172	6.1	1.58
N	NR	5.69	3.5	183.64	0.6	0.5	202.9	3.1	116	127.5	179	2	205	8.4	3.79
—	—	—	—	—	—	—	—	—	118	138	212	2.5	—	—	8.09

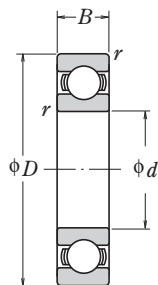
备注 1. 也生产直径系列7(超薄壁)的轴承, 请向NSK询问。

2. 密封圈、防尘盖型轴承、带止动环轴承, 在使用外圈旋转时, 具体请咨询NSK。

3. 尺寸系列为18、19, 内径 d 在50mm以上的轴承, 带有密封圈、防尘盖型轴承的止动环槽尺寸, 具体请咨询NSK。

■单列深沟球轴承

轴承内径 110~150 mm



开放型



防尘盖型
ZZ · ZS



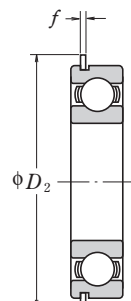
非接触
密封圈型
VV



接触
密封圈型
DD · DDU



带止动环槽
N



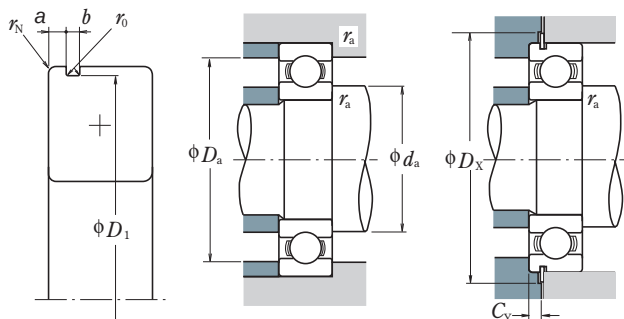
带止动环
NR

外形尺寸 (mm)				基本额定载荷 (N)		系数	额定转速(min ⁻¹)			轴承代号			
<i>d</i>	<i>D</i>	<i>B</i>	<i>r</i> (最小)	<i>C_r</i>	<i>C_{0r}</i>	<i>f</i> ₀	脂润滑		油润滑	开放型	防尘盖型	密封圈型	
							开放型 Z · ZZ V · VV	DU DDU	开放型 Z	开放型	防尘盖型	密封圈型	
110	140	16	1	31 000	32 500	17.1	4 300	2 400	5 300	6822	ZZ	VV	DDU
	150	20	1.1	48 000	44 500	16.6	4 300	2 400	5 000	6922	ZZ	VV	DDU
	170	19	1	63 000	56 500	16.3	3 800	—	4 500	16022	—	—	—
	170	28	2	93 000	73 000	15.5	4 500	2 200	5 300	6022	ZZ	VV	DDU
	200	38	2.1	159 000	117 000	14.3	2 800	2 200	3 400	6222	ZZ	VV	DDU
	240	50	3	226 000	179 000	13.2	2 400	—	3 000	6322	ZZ	—	—
	150	16	1	32 000	35 500	17.3	4 000	2 200	4 800	6824	ZZ	VV	DD
	165	22	1.1	58 500	54 000	16.5	3 800	—	4 500	6924	ZZ	—	—
	180	19	1	62 500	57 500	16.5	3 600	—	4 300	16024	—	—	—
	180	28	2	97 000	80 000	15.7	4 000	2 200	4 800	6024	ZZ	VV	DDU
	215	40	2.1	171 000	131 000	14.4	2 600	2 000	3 200	6224	ZZ	VV	DDU
	260	55	3	227 000	185 000	13.5	2 200	1 800	2 800	6324	ZZS	—	DDU
130	165	18	1.1	40 500	44 000	17.1	3 600	2 000	4 300	6826	ZZS	VV	DD
	180	24	1.5	71 500	67 500	16.5	3 400	—	4 000	6926	ZZ	—	—
	200	22	1.1	83 500	77 500	16.4	3 000	—	3 600	16026	—	—	—
	200	33	2	117 000	101 000	15.8	3 000	1 900	3 600	6026	ZZ	—	DDU
	230	40	3	184 000	146 000	14.5	2 400	—	3 000	6226	ZZ	—	—
	280	58	4	252 000	214 000	13.6	2 200	—	2 600	6326	ZZS	—	—
	175	18	1.1	42 000	48 000	17.3	3 400	1 900	4 000	6828	ZZ	VV	DDU
	190	24	1.5	73 500	72 000	16.6	3 200	—	3 800	6928	ZZS	VV	—
	210	22	1.1	85 500	82 500	16.5	2 800	—	3 400	16028	—	—	—
	210	33	2	121 000	109 000	16.0	2 800	1 800	3 400	6028	ZZ	—	DDU
	250	42	3	183 000	150 000	14.9	2 200	1 700	2 800	6228	ZZS	—	DDU
	300	62	4	278 000	246 000	13.6	2 000	—	2 400	6328	ZZS	—	—
150	190	20	1.1	52 500	58 500	17.1	3 200	1 800	3 800	6830	ZZ	VV	DDU
	210	28	2	93 500	90 500	16.5	2 600	1 700	3 200	6930	ZZS	—	DDU
	225	24	1.1	92 500	91 000	16.6	2 600	—	3 000	16030	—	—	—
	225	35	2.1	138 000	126 000	15.9	2 600	1 700	3 000	6030	ZZ	VV	DDU
	270	45	3	194 000	168 000	15.1	2 000	—	2 600	6230	ZZS	—	—
	320	65	4	300 000	284 000	13.9	1 800	—	2 200	6330	ZZS	—	—

注 (1)止动环槽及止动环的尺寸详见A116~A119页。

(2)在承受大轴向载荷时, 可将*d_a*及*D_a*达到与内圈外径、外圈内径同一尺寸。

具体请咨询NSK。



当量动载荷

$$P = XF_r + YF_a$$

$\frac{f_0 F_a}{C_{Or}}$	e	$\frac{F_a}{F_r} \leq e$		$\frac{F_a}{F_r} > e$	
		X	Y	X	Y
0.172	0.19	1	0	0.56	2.30
0.345	0.22	1	0	0.56	1.99
0.689	0.26	1	0	0.56	1.71
1.03	0.28	1	0	0.56	1.55
1.38	0.30	1	0	0.56	1.45
2.07	0.34	1	0	0.56	1.31
3.45	0.38	1	0	0.56	1.15
5.17	0.42	1	0	0.56	1.04
6.89	0.44	1	0	0.56	1.00

当量静载荷

$$\frac{F_a}{F_r} > 0.8, P_0 = 0.6 F_r + 0.5 F_a$$

$$\frac{F_a}{F_r} \leq 0.8, P_0 = F_r$$

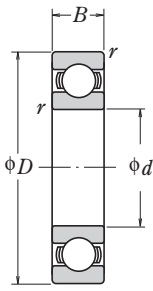
带 止动 环槽	带 止动 环	止动环槽尺寸 ⁽¹⁾ (mm)					止动环尺寸 ⁽¹⁾ (mm)		安装尺寸 (mm)						质量 (kg) (参考)
		a (最大)	b (最小)	D ₁ (最大)	r ₀ (最大)	r _N (最小)	D ₂ (最大)	f (最大)	d _a ⁽²⁾ (最小)	d _a ⁽²⁾ (最大)	D _a ⁽²⁾ (最大)	r _a (最大)	D _x (最小)	C _y (最大)	
N	NR	2.50	1.9	137.6	0.6	0.5	145.7	1.7	115	117	135	1	147	3.9	0.497
N	NR	3.30	1.9	147.6	0.6	0.5	155.7	1.7	116.5	121	143.5	1	157	4.7	0.893
—	—	—	—	—	—	—	—	—	115	—	165	1	—	—	1.51
N	NR	3.71	3.5	163.65	0.6	0.5	182.9	3.1	119	124.5	161	2	185	6.4	1.94
N	NR	5.69	3.5	193.65	0.6	0.5	212.9	3.1	121	134	189	2	215	8.4	4.45
—	—	—	—	—	—	—	—	—	123	147	227	2.5	—	—	9.51
N	NR	2.50	1.9	147.6	0.6	0.5	155.7	1.7	125	127	145	1	157	3.9	0.537
N	NR	3.70	1.9	161.8	0.6	0.5	171.5	1.7	126.5	132	158.5	1	173	5.1	1.21
—	—	—	—	—	—	—	—	—	125	—	175	1	—	—	1.6
N	NR	3.71	3.5	173.66	0.6	0.5	192.9	3.1	129	134.5	171	2	195	6.4	2.08
—	—	—	—	—	—	—	—	—	131	146	204	2	—	—	5.29
—	—	—	—	—	—	—	—	—	133	161	247	2.5	—	—	12.5
N	NR	3.30	1.9	161.8	0.6	0.5	171.5	1.7	136.5	138	158.5	1	173	4.7	0.758
N	NR	3.70	1.9	176.8	0.6	0.5	186.5	1.7	138	144	172	1.5	188	5.1	1.57
—	—	—	—	—	—	—	—	—	136.5	—	193.5	1	—	—	2.4
N	NR	5.69	3.5	193.65	0.6	0.5	212.9	3.1	139	148.5	191	2	215	8.4	3.26
—	—	—	—	—	—	—	—	—	143	157	217	2.5	—	—	5.96
—	—	—	—	—	—	—	—	—	146	175	264	3	—	—	15.2
N	NR	3.30	1.9	171.8	0.6	0.5	181.5	1.7	146.5	148.5	168.5	1	183	4.7	0.832
N	NR	3.70	1.9	186.8	0.6	0.5	196.5	1.7	148	153.5	182	1.5	198	5.1	1.67
—	—	—	—	—	—	—	—	—	146.5	—	203.5	1	—	—	2.84
—	—	—	—	—	—	—	—	—	149	158.5	201	2	—	—	3.48
—	—	—	—	—	—	—	—	—	153	171.5	237	2.5	—	—	7.68
—	—	—	—	—	—	—	—	—	156	187	284	3	—	—	18.5
N	NR	3.30	1.9	186.8	0.6	0.5	196.5	1.7	156.5	160	183.5	1	198	4.7	1.15
—	—	—	—	—	—	—	—	—	159	166	201	2	—	—	3.01
—	—	—	—	—	—	—	—	—	156.5	—	218.5	1	—	—	3.62
—	—	—	—	—	—	—	—	—	161	170	214	2	—	—	4.24
—	—	—	—	—	—	—	—	—	163	186	257	2.5	—	—	10
—	—	—	—	—	—	—	—	—	166	203	304	3	—	—	22.7

备注 1. 密封圈、防尘盖型轴承、带止动环轴承，在使用外圈旋转时，具体请咨询NSK。

2. 尺寸系列为18、19，内径d在50mm以上的轴承，带有密封圈、防尘盖型轴承的止动环槽尺寸，具体请咨询NSK。

■单列深沟球轴承

轴承内径 **160 mm**



开放型



防尘盖型
ZZ · ZZS



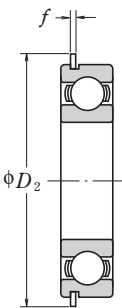
非接触
密封圈型
VV



接触
密封圈型
DD · DDU



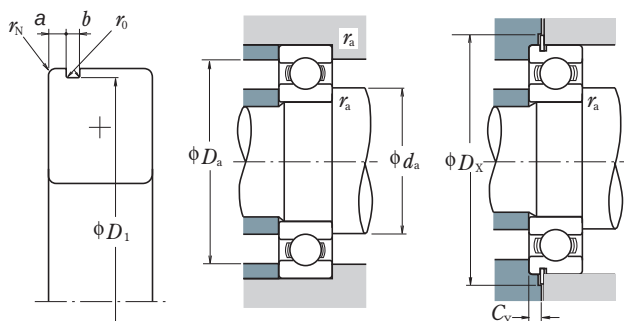
带止动环槽
N



带止动环
NR

外形尺寸 (mm)				基本额定载荷 (N)		系数	额定转速(min ⁻¹)			轴承代号		
<i>d</i>	<i>D</i>	<i>B</i>	<i>r</i> (最小)	<i>C_r</i>	<i>C_{0r}</i>	<i>f</i> ₀	脂润滑		油润滑	开放型	防尘盖型	密封圈型
							开放型 Z · ZZ V · VV	DU DDU	开放型 Z			
160	200	20	1.1	53 000	61 000	17.2	2 600	1 700	3 200	6832	ZZS	VV DDU
	220	28	2	95 500	96 000	16.6	2 600	1 600	3 000	6932	ZZS	DDU
	240	25	1.5	109 000	108 000	16.5	2 400	—	2 800	16032	—	—
	240	38	2.1	150 000	135 000	15.9	2 400	1 600	2 800	6032	ZZ	DDU
	290	48	3	204 000	186 000	15.4	1 900	—	2 400	6232	ZZS	—
	340	68	4	305 000	287 000	13.9	1 700	—	2 000	6332	ZZS	—

注 (1)止动环槽及止动环的尺寸详见A116~A119页。
(2)在承受大轴向载荷时，可将*d_a*及*D_a*达到与内圈外径、外圈内径同一尺寸。
具体请咨询NSK。



当量动载荷

$$P = XF_r + YF_a$$

$\frac{f_0 F_a}{C_{Or}}$	e	$\frac{F_a}{F_r} \leq e$		$\frac{F_a}{F_r} > e$	
		X	Y	X	Y
0.172	0.19	1	0	0.56	2.30
0.345	0.22	1	0	0.56	1.99
0.689	0.26	1	0	0.56	1.71
1.03	0.28	1	0	0.56	1.55
1.38	0.30	1	0	0.56	1.45
2.07	0.34	1	0	0.56	1.31
3.45	0.38	1	0	0.56	1.15
5.17	0.42	1	0	0.56	1.04
6.89	0.44	1	0	0.56	1.00

当量静载荷

$$\frac{F_a}{F_r} > 0.8, P_0 = 0.6 F_r + 0.5 F_a$$

$$\frac{F_a}{F_r} \leq 0.8, P_0 = F_r$$

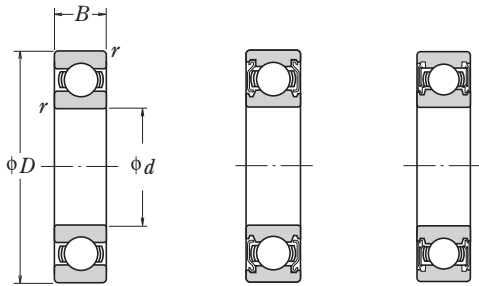
带 止动 环槽	带 止动 环	止动环槽尺寸 ⁽¹⁾ (mm)					止动环尺寸 ⁽¹⁾ (mm)		安装尺寸 (mm)						质量 (kg) (参考)
		a (最大)	b (最小)	D_1 (最大)	r_0 (最大)	r_N (最小)	D_2 (最大)	f (最大)	$d_a^{(2)}$ (最小)	$d_a^{(2)}$ (最大)	$D_a^{(2)}$ (最大)	r_a (最大)	D_x (最小)	C_Y (最大)	
N	NR	3.30	1.9	196.8	0.6	0.5	206.5	1.7	166.5	170.5	193.5	1	208	4.7	1.23
—	—	—	—	—	—	—	—	—	169	176	211	2	—	—	2.71
—	—	—	—	—	—	—	—	—	168	—	232	1.5	—	—	4.2
—	—	—	—	—	—	—	—	—	171	181.5	229	2	—	—	5.15
—	—	—	—	—	—	—	—	—	173	202	277	2.5	—	—	12.8
—	—	—	—	—	—	—	—	—	176	215.5	324	3	—	—	26.2

备注 1. 密封圈、防尘盖型轴承、带止动环轴承，在使用外圈旋转时，具体请咨询NSK。

2. 尺寸系列为18、19，内径 d 在50mm以上的轴承，带有密封圈、防尘盖型轴承的止动环槽尺寸，具体请咨询NSK。

■单列深沟球轴承

轴承内径 170~240 mm



开放型

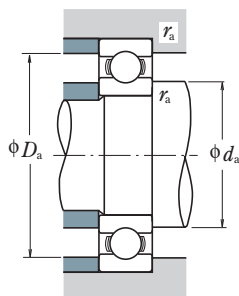
防尘盖型
ZZS

非接触
密封圈型
VV

外形尺寸 (mm)				基本额定载荷 (N)		系数	额定转速(min ⁻¹)			轴承代号		
<i>d</i>	<i>D</i>	<i>B</i>	<i>r</i> (最小)	<i>C_r</i>	<i>C_{0r}</i>	<i>f₀</i>	脂润滑		油润滑	开放型	防尘盖型	密封圈型
							开放型 Z·ZZ V·VV	DU DDU	开放型 Z			
170	215	22	1.1	66 000	75 000	17.1	2 600	1 600	3 000	6834	ZZS	VV DDU
	230	28	2	94 500	97 000	16.7	2 400	—	2 800	6934	ZZS	—
	260	28	1.5	126 000	126 000	16.5	2 200	—	2 600	16034	—	—
	260	42	2.1	177 000	161 000	15.8	2 200	—	2 600	6034	ZZS	VV
	310	52	4	234 000	224 000	15.3	1 800	—	2 200	6234	ZZS	—
	360	72	4	360 000	355 000	13.6	1 600	—	2 000	6334	—	—
180	225	22	1.1	66 500	78 500	17.2	2 400	—	2 800	6836	—	VV
	250	33	2	131 000	128 000	16.4	2 200	—	2 600	6936	ZZS	—
	280	31	2	159 000	157 000	16.3	2 000	—	2 400	16036	—	—
	280	46	2.1	198 000	185 000	15.6	2 000	—	2 400	6036	ZZS	VV
	320	52	4	250 000	241 000	15.1	1 700	—	2 000	6236	ZZS	—
	380	75	4	390 000	405 000	13.9	1 500	—	1 800	6336	—	—
190	240	24	1.5	80 500	93 500	17.1	2 200	—	2 600	6838	—	VV
	260	33	2	124 000	127 000	16.6	2 200	—	2 600	6938	—	—
	290	31	2	164 000	168 000	16.4	2 000	—	2 400	16038	—	—
	290	46	2.1	207 000	201 000	15.8	2 000	—	2 400	6038	ZZS	—
	340	55	4	280 000	282 000	15.0	1 600	—	2 000	6238	ZZS	—
	400	78	5	390 000	415 000	14.1	1 400	—	1 700	6338	—	—
200	250	24	1.5	81 500	98 000	17.2	2 200	—	2 600	6840	—	—
	280	38	2.1	158 000	158 000	16.4	2 000	—	2 400	6940	ZZS	—
	310	34	2	177 000	180 000	16.4	1 900	—	2 200	16040	—	—
	310	51	2.1	228 000	226 000	15.6	1 900	—	2 200	6040	ZZS	—
	360	58	4	296 000	310 000	15.2	1 500	—	1 800	6240	ZZS	—
	420	80	5	415 000	445 000	13.8	1 300	—	1 600	6340	—	—
220	270	24	1.5	84 000	107 000	17.4	1 900	—	2 400	6844	ZZS	—
	300	38	2.1	161 000	169 000	16.6	1 800	—	2 200	6944	ZZS	—
	340	37	2.1	198 000	217 000	16.5	1 600	—	2 000	16044	—	—
	340	56	3	259 000	271 000	15.6	1 700	—	2 000	6044	ZZS	—
	400	65	4	340 000	375 000	15.1	1 300	—	1 600	6244	—	—
	460	88	5	450 000	520 000	14.3	1 200	—	1 500	6344	—	—
240	300	28	2	108 000	137 000	17.3	1 700	—	2 000	6848	—	—
	320	38	2.1	170 000	190 000	16.8	1 700	—	2 000	6948	ZZS	—
	360	37	2.1	215 000	243 000	16.5	1 500	—	1 900	16048	—	—
	360	56	3	269 000	296 000	15.9	1 500	—	1 900	6048	—	—
	440	72	4	375 000	430 000	15.2	1 200	—	1 500	6248	—	—
	500	95	5	515 000	625 000	14.2	1 100	—	1 300	6348	—	—

注 (1)在承受大轴向载荷时, 可将*d_a*和*D_a*达到与内圈外径、外圈内径同一尺寸。
具体请咨询NSK。

备注 密封圈、防尘盖型轴承, 在使用外圈旋转时, 具体请咨询NSK。



当量动载荷

$$P = XF_r + YF_a$$

$\frac{f_0 F_a}{C_{0r}}$	e	$\frac{F_a}{F_r} \leq e$		$\frac{F_a}{F_r} > e$	
		X	Y	X	Y
0.172	0.19	1	0	0.56	2.30
0.345	0.22	1	0	0.56	1.99
0.689	0.26	1	0	0.56	1.71
1.03	0.28	1	0	0.56	1.55
1.38	0.30	1	0	0.56	1.45
2.07	0.34	1	0	0.56	1.31
3.45	0.38	1	0	0.56	1.15
5.17	0.42	1	0	0.56	1.04
6.89	0.44	1	0	0.56	1.00

当量静载荷

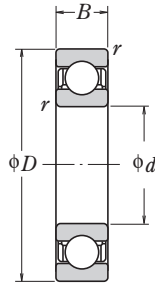
$$\frac{F_a}{F_r} > 0.8, P_0 = 0.6 F_r + 0.5 F_a$$

$$\frac{F_a}{F_r} \leq 0.8, P_0 = F_r$$

安装尺寸 (mm)				质量 (kg)
$d_a^{(1)}$ (最小)	$d_a^{(1)}$ (最大)	$D_a^{(1)}$ (最大)	r_a (最大)	
176.5	182	208.5	1	1.86
179	186	221	2	3.34
178	—	252	1.5	5.71
181	194.5	249	2	6.89
186	215	294	3	15.8
186	—	344	3	36.6
186.5	192	218.5	1	1.98
189	198.5	241	2	4.16
189	—	271	2	7.5
191	208	269	2	8.88
196	223	304	3	15.9
196	—	364	3	43.1
198	202.5	232	1.5	2.53
199	—	251	2	5.18
199	—	281	2	7.78
201	218	279	2	9.39
206	236	324	3	22.3
210	—	380	4	49.7
208	—	242	1.5	2.67
211	222	269	2	7.28
209	—	301	2	10
211	231.5	299	2	12
216	252	344	3	26.7
220	—	400	4	55.3
228	233.5	262	1.5	2.9
231	242	289	2	7.88
231	—	329	2	13.1
233	254.5	327	2.5	18.6
236	—	384	3	37.4
240	—	440	4	73.9
249	—	291	2	4.48
251	262	309	2	8.49
251	—	349	2	13.9
253	—	347	2.5	19.9
256	—	424	3	50.5
260	—	480	4	94.4

■ 单列深沟球轴承

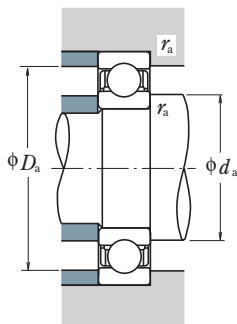
轴承内径 260~360 mm



开放型

外形尺寸 (mm)				基本额定载荷 (N)		系数	额定转速 (min ⁻¹)		轴承代号
<i>d</i>	<i>D</i>	<i>B</i>	<i>r</i> (最小)	<i>C_r</i>	<i>C_{0r}</i>	<i>f₀</i>	脂润滑	油润滑	开放型
260	320	28	2	111 000	148 000	17.4	1 600	1 900	6852
	360	46	2.1	224 000	255 000	16.5	1 500	1 800	6952
	400	44	3	260 000	310 000	16.4	1 400	1 700	16052
	400	65	4	320 000	375 000	15.8	1 400	1 700	6052
	480	80	5	440 000	540 000	15.1	1 100	1 300	6252
	540	102	6	555 000	710 000	14.6	1 000	1 200	6352
280	350	33	2	146 000	191 000	17.3	1 500	1 700	6856
	380	46	2.1	230 000	272 000	16.6	1 400	1 700	6956
	420	44	3	267 000	330 000	16.5	1 300	1 600	16056
	420	65	4	330 000	410 000	16.0	1 300	1 600	6056
	500	80	5	440 000	550 000	15.2	1 000	1 300	6256
	580	108	6	625 000	840 000	14.5	900	1 100	6356
300	380	38	2.1	183 000	233 000	17.1	1 300	1 600	6860
	420	56	3	296 000	370 000	16.4	1 300	1 500	6960
	460	50	4	315 000	405 000	16.4	1 200	1 400	16060
	460	74	4	390 000	500 000	15.8	1 200	1 400	6060
	540	85	5	510 000	670 000	15.1	950	1 200	6260
	400	38	2.1	185 000	244 000	17.2	1 300	1 500	6864
320	440	56	3	292 000	375 000	16.5	1 200	1 400	6964
	480	50	4	320 000	430 000	16.5	1 100	1 300	16064
	480	74	4	430 000	570 000	15.7	1 100	1 300	6064
	580	92	5	585 000	805 000	15.0	850	1 100	6264
	420	38	2.1	192 000	265 000	17.3	1 200	1 400	6868
	460	56	3	300 000	400 000	16.6	1 100	1 300	6968
340	520	82	5	485 000	660 000	15.6	1 000	1 200	6068
	620	92	6	580 000	820 000	15.3	800	1 000	6268
360	440	38	2.1	211 000	290 000	17.3	1 100	1 300	6872
	480	56	3	310 000	425 000	16.7	1 100	1 300	6972
	540	82	5	505 000	720 000	15.7	950	1 200	6072
	650	95	6	615 000	905 000	15.4	750	950	6272

注 (1) 在承受大轴向载荷时, 可将*d_a*和*D_a*达到与内圈外径、外圈内径同一尺寸。具体请咨询NSK。



当量动载荷

$P=XF_r+YF_a$

$\frac{f_0 F_a}{C_{0r}}$	e	$\frac{F_a}{F_r} \leq e$		$\frac{F_a}{F_r} > e$	
		X	Y	X	Y
0.172	0.19	1	0	0.56	2.30
0.345	0.22	1	0	0.56	1.99
0.689	0.26	1	0	0.56	1.71
1.03	0.28	1	0	0.56	1.55
1.38	0.30	1	0	0.56	1.45
2.07	0.34	1	0	0.56	1.31
3.45	0.38	1	0	0.56	1.15
5.17	0.42	1	0	0.56	1.04
6.89	0.44	1	0	0.56	1.00

当量静载荷

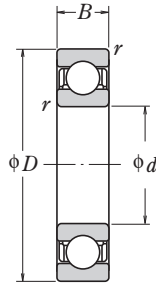
$\frac{F_a}{F_r} > 0.8, P_0 = 0.6 F_r + 0.5 F_a$

$\frac{F_a}{F_r} \leq 0.8, P_0 = F_r$

安装尺寸 (mm)			质量 (kg)
$d_a^{(1)}$ (最小)	$D_a^{(1)}$ (最大)	r_a (最大)	(参考)
269	311	2	4.84
271	349	2	14
273	387	2.5	21.1
276	384	3	29.4
280	460	4	67
286	514	5	118
289	341	2	7.2
291	369	2	15.1
293	407	2.5	22.7
296	404	3	31.2
300	480	4	70.4
306	554	5	144
311	369	2	10.3
313	407	2.5	23.9
316	444	3	31.5
316	444	3	44.2
320	520	4	87.8
331	389	2	10.8
333	427	2.5	25.3
336	464	3	33.2
336	464	3	46.5
340	560	4	111
351	409	2	11.5
353	447	2.5	26.6
360	500	4	62.3
366	594	5	129
371	429	2	11.8
373	467	2.5	27.9
380	520	4	65.3
386	624	5	145

■ 单列深沟球轴承

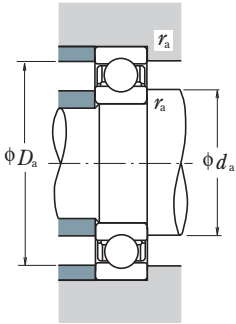
轴承内径 380~600 mm



开放型

外形尺寸 (mm)				基本额定载荷 (N)		系数	额定转速 (min ⁻¹)		轴承代号
<i>d</i>	<i>D</i>	<i>B</i>	<i>r</i> (最小)	<i>C_r</i>	<i>C_{0r}</i>	<i>f₀</i>	脂润滑	油润滑	开放型
380	480	46	2.1	261 000	375 000	17.1	1 000	1 200	6876
	520	65	4	355 000	510 000	16.6	950	1 200	6976
	560	82	5	505 000	725 000	15.9	900	1 100	6076
400	500	46	2.1	265 000	390 000	17.2	950	1 200	6880
	540	65	4	365 000	540 000	16.7	900	1 100	6980
	600	90	5	560 000	825 000	15.7	850	1 000	6080
420	520	46	2.1	269 000	410 000	17.3	900	1 100	6884
	560	65	4	375 000	570 000	16.8	900	1 100	6984
	620	90	5	585 000	895 000	15.8	800	1 000	6084
440	540	46	2.1	273 000	425 000	17.4	900	1 100	6888
	600	74	4	435 000	680 000	16.6	800	1 000	6988
	650	94	6	605 000	965 000	16.0	750	900	6088
460	580	56	3	340 000	550 000	17.1	800	1 000	6892
	620	74	4	450 000	720 000	16.7	800	950	6992
	680	100	6	665 000	1 080 000	15.8	710	850	6092
480	600	56	3	350 000	575 000	17.2	800	950	6896
	650	78	5	495 000	815 000	16.6	750	900	6996
	700	100	6	665 000	1 090 000	15.9	710	850	6096
500	620	56	3	355 000	600 000	17.3	750	900	68/500
	670	78	5	505 000	865 000	16.7	710	850	69/500
	720	100	6	690 000	1 170 000	16.0	670	800	60/500
530	650	56	3	360 000	625 000	17.4	710	850	68/530
	710	82	5	500 000	870 000	16.8	670	800	69/530
	780	112	6	745 000	1 300 000	16.0	600	750	60/530
560	680	56	3	360 000	650 000	17.4	670	800	68/560
	750	85	5	575 000	1 040 000	16.7	600	750	69/560
	820	115	6	810 000	1 500 000	16.2	560	670	60/560
600	730	60	3	390 000	735 000	17.5	600	710	68/600
	800	90	5	605 000	1 160 000	16.9	560	670	69/600
	870	118	6	870 000	1 640 000	16.1	530	630	60/600

注 (1)在承受大轴向载荷时, 可将*d_a*和*D_a*达到与内圈外径、外圈内径同一尺寸。具体请咨询NSK。



当量动载荷

$P=XF_r+YF_a$

$\frac{f_0 F_a}{C_{0r}}$	e	$\frac{F_a}{F_r} \leq e$		$\frac{F_a}{F_r} > e$	
		X	Y	X	Y
0.172	0.19	1	0	0.56	2.30
0.345	0.22	1	0	0.56	1.99
0.689	0.26	1	0	0.56	1.71
1.03	0.28	1	0	0.56	1.55
1.38	0.30	1	0	0.56	1.45
2.07	0.34	1	0	0.56	1.31
3.45	0.38	1	0	0.56	1.15
5.17	0.42	1	0	0.56	1.04
6.89	0.44	1	0	0.56	1.00

当量静载荷

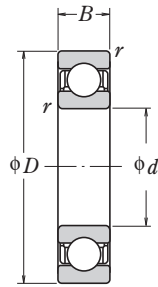
$\frac{F_a}{F_r} > 0.8, P_0 = 0.6 F_r + 0.5 F_a$

$\frac{F_a}{F_r} \leq 0.8, P_0 = F_r$

安装尺寸 (mm)			质量 (kg)
$d_a^{(1)}$ (最小)	$D_a^{(1)}$ (最大)	r_a (最大)	(参考)
391	469	2	19.5
396	504	3	40
400	540	4	68
411	489	2	20.5
416	524	3	42
420	580	4	88.4
431	509	2	21.4
436	544	3	43.6
440	600	4	92.2
451	529	2	22.3
456	584	3	60.2
466	624	5	106
473	567	2.5	34.3
476	604	3	62.6
486	654	5	123
493	587	2.5	35.4
500	630	4	73.5
506	674	5	127
513	607	2.5	37.2
520	650	4	82
526	694	5	131
543	637	2.5	39.8
550	690	4	89.8
556	754	5	184
573	667	2.5	41.5
580	730	4	105
586	793.5	5	203
613	717	2.5	50.9
620	780	4	120
626	844	5	236

■单列深沟球轴承

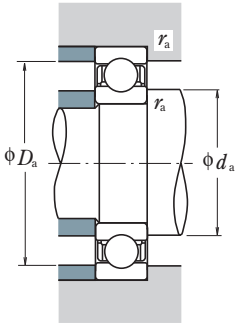
轴承内径 630~800 mm



开放型

外形尺寸 (mm)				基本额定载荷 (N)		系数	额定转速 (min^{-1})		轴承代号
d	D	B	r (最小)	C_r	C_{0r}	f_0	脂润滑	油润滑	开放型
630	780	69	4	460 000	890 000	17.3	560	670	68/630
	850	100	6	690 000	1 350 000	16.7	530	630	69/630
	920	128	7.5	825 000	1 620 000	16.4	480	600	60/630
670	820	69	4	480 000	965 000	17.4	500	630	68/670
	900	103	6	740 000	1 460 000	16.7	480	560	69/670
	980	136	7.5	840 000	1 730 000	16.6	450	530	60/670
710	870	74	4	530 000	1 100 000	17.4	480	560	68/710
	950	106	6	785 000	1 640 000	16.8	450	530	69/710
750	920	78	5	580 000	1 260 000	17.4	430	530	68/750
	1 000	112	6	865 000	1 840 000	16.7	400	500	69/750
800	980	82	5	585 000	1 310 000	17.5	400	480	68/800
	1 060	115	6	910 000	2 050 000	16.8	380	450	69/800

注 (1)在承受大轴向载荷时，可将 d_a 和 D_a 达到与内圈外径、外圈内径同一尺寸。具体请咨询NSK。



当量动载荷

$P=XF_r+YF_a$

$\frac{f_0 F_a}{C_{0r}}$	e	$\frac{F_a}{F_r} \leq e$		$\frac{F_a}{F_r} > e$	
		X	Y	X	Y
0.172	0.19	1	0	0.56	2.30
0.345	0.22	1	0	0.56	1.99
0.689	0.26	1	0	0.56	1.71
1.03	0.28	1	0	0.56	1.55
1.38	0.30	1	0	0.56	1.45
2.07	0.34	1	0	0.56	1.31
3.45	0.38	1	0	0.56	1.15
5.17	0.42	1	0	0.56	1.04
6.89	0.44	1	0	0.56	1.00

当量静载荷

$\frac{F_a}{F_r} > 0.8, P_0 = 0.6F_r + 0.5F_a$

$\frac{F_a}{F_r} \leq 0.8, P_0 = F_r$

安装尺寸 (mm)			质量 (kg)
$d_a^{(1)}$ (最小)	$D_a^{(1)}$ (最大)	r_a (最大)	
646	764	3	71.3
656	824	5	163
662	888	6	285
686	804	3	75.4
696	874	5	181
702	948	6	351
726	854	3	92.6
736	924	5	208
770	900	4	110
776	974	5	245
820	960	4	132
826	1 034	5	275

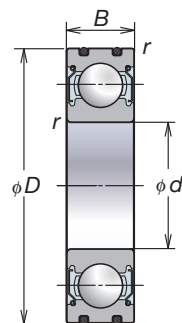
轴承内径 10~100 mm

外形尺寸 (mm)			基本额定载荷 (N)		推荐配合 ⁽¹⁾
<i>d</i>	<i>D</i>	<i>B</i>	<i>C_r</i>	<i>C_{0r}</i>	
10	26	8	5 050	1 970	H7 或 G6
	30	9	5 600	2 390	
	35	11	8 900	3 450	
12	28	8	5 600	2 370	
	32	10	7 500	3 050	
	37	12	10 700	4 200	
15	32	9	6 150	2 830	
	35	11	8 400	3 750	
	42	13	12 600	5 450	
17	35	10	6 600	3 250	
	40	12	10 500	4 800	
	47	14	15 000	6 650	
20	42	12	10 300	5 000	
	47	14	14 100	6 600	
	52	15	17 500	7 900	
25	47	12	11 100	5 850	
	52	15	15 400	7 850	
	62	17	22 600	11 200	
30	55	13	14 600	8 300	
	62	16	21 400	11 300	
	72	19	29 300	15 000	
35	62	14	17 600	10 300	
	72	17	28 200	15 300	
	80	21	36 500	19 200	
40	68	15	18 400	11 500	
	80	18	32 000	17 900	
	90	23	45 000	24 000	
45	75	16	23 000	15 200	
	85	19	34 500	20 400	
	100	25	58 500	32 000	
50	80	16	24 000	16 600	
	90	20	38 500	23 200	
	110	27	68 000	38 500	
55	90	18	31 000	21 200	
	100	21	47 500	29 300	
	120	29	78 500	44 500	
60	95	18	32 500	23 200	
	110	22	57 500	36 000	
	130	31	90 000	52 000	
65	100	18	33 500	25 200	
	120	23	63 000	40 000	
	140	33	102 000	60 000	
70	110	20	42 000	31 000	
	125	24	68 500	44 000	
	150	35	115 000	68 000	
75	115	20	43 500	33 500	
	130	25	73 000	49 500	
80	125	22	52 500	40 000	
	140	26	80 000	53 000	
85	130	22	54 500	43 000	
	150	28	92 500	62 000	
90	140	24	64 000	50 000	
95	145	24	66 500	54 000	
100	150	24	66 000	54 000	

注 (1)一般推荐使用H7或G6配合，注重装配性，轻预紧时则推荐使用G6配合。

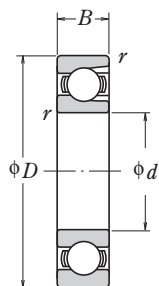
(2)关于密封类型，也有轻接触型密封圈轴承，具体请咨询NSK。

轴承代号				
基本代号 (开放型)	防尘盖型	接触密封圈型 ⁽²⁾	非接触密封圈型	
6000	ZZ	DDU	VV	
6200	ZZ	DDU	VV	
6300	ZZ	DDU	VV	
6001	ZZ	DDU	VV	
6201	ZZ	DDU	VV	
6301	ZZ	DDU	VV	
6002	ZZ	DDU	VV	
6202	ZZ	DDU	VV	
6302	ZZ	DDU	VV	
6003	ZZ	DDU	VV	
6203	ZZ	DDU	VV	
6303	ZZ	DDU	VV	
6004	ZZ	DDU	VV	
6204	ZZ	DDU	VV	
6304	ZZ	DDU	VV	
6005	ZZ	DDU	VV	
6205	ZZ	DDU	VV	
6305	ZZ	DDU	VV	
6006	ZZ	DDU	VV	
6206	ZZ	DDU	VV	
6306	ZZ	DDU	VV	
6007	ZZ	DDU	VV	
6207	ZZ	DDU	VV	
6307	ZZ	DDU	VV	
6008	ZZ	DDU	VV	
6208	ZZ	DDU	VV	
6308	ZZ	DDU	VV	
6009	ZZ	DDU	VV	
6209	ZZ	DDU	VV	
6309	ZZ	DDU	VV	
6010	ZZ	DDU	VV	
6210	ZZ	DDU	VV	
6310	ZZ	DDU	VV	
6011	ZZ	DDU	VV	
6211	ZZ	DDU	VV	
6311	ZZ	DDU	VV	
6012	ZZ	DDU	VV	
6212	ZZ	DDU	VV	
6312	ZZ	DDU	VV	
6013	ZZ	DDU	VV	
6213	ZZ	DDU	VV	
6313	ZZ	DDU	VV	
6014	ZZ	DDU	VV	
6214	ZZ	DDU	VV	
6314	ZZ	DDU	VV	
6015	ZZ	DDU	VV	
6215	ZZ	DDU	VV	
6016	ZZ	DDU	VV	
6216	ZZ	DDU	VV	
6017	ZZ	DDU	VV	
6217	ZZ	DDU	VV	
6018	ZZ	DDU	VV	
6019	ZZ	DDU	VV	
6020	ZZ	DDU	VV	



■带装球缺口的深沟球轴承

轴承内径 **25~110 mm**



开放型



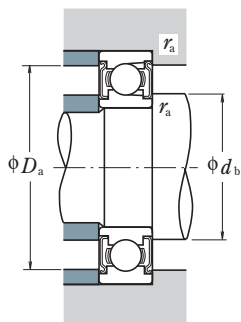
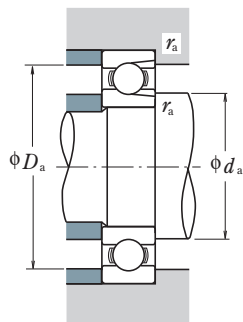
防尘盖型
(单防尘盖型) Z



防尘盖型
(双防尘盖型) ZZ

外形尺寸 (mm)				基本额定载荷 (N)		额定转速 (min ⁻¹)		开放型
<i>d</i>	<i>D</i>	<i>B</i>	<i>r</i> (最小)	<i>C_r</i>	<i>C_{0r}</i>	脂润滑 开放型 Z·ZZ	油润滑 开放型 Z	
25	52	15	1	15 800	10 500	12 000	15 000	BL 205
	62	17	1.1	23 700	15 500	11 000	13 000	BL 305
30	62	16	1	23 200	16 300	10 000	12 000	BL 206
	72	19	1.1	30 500	20 700	9 000	11 000	BL 306
35	72	17	1.1	30 500	22 100	9 000	11 000	BL 207
	80	21	1.5	41 000	29 100	8 000	9 500	BL 307
40	80	18	1.1	39 000	28 800	8 000	9 500	BL 208
	90	23	1.5	51 000	36 000	7 500	9 000	BL 308
45	85	19	1.1	41 000	32 000	7 500	9 000	BL 209
	100	25	1.5	61 000	44 000	6 300	8 000	BL 309
50	90	20	1.1	43 000	35 000	6 700	8 500	BL 210
	110	27	2	71 500	52 500	6 000	7 100	BL 310
55	100	21	1.5	53 000	44 000	6 300	7 500	BL 211
	120	29	2	82 500	61 500	5 600	6 700	BL 311
60	110	22	1.5	64 000	54 000	5 600	6 700	BL 212
	130	31	2.1	94 000	71 500	5 000	6 000	BL 312
65	120	23	1.5	70 000	60 000	5 300	6 300	BL 213
	140	33	2.1	113 000	89 500	4 800	5 600	BL 313
70	125	24	1.5	76 000	66 000	5 000	6 000	BL 214
	150	35	2.1	127 000	102 000	4 300	5 300	BL 314
75	130	25	1.5	79 000	72 000	4 500	5 600	BL 215
	160	37	2.1	138 000	116 000	4 000	5 000	BL 315
80	140	26	2	92 500	85 000	4 300	5 300	BL 216
	170	39	2.1	150 000	130 000	3 800	4 500	BL 316
85	150	28	2	102 000	93 000	4 000	5 000	BL 217
	180	41	3	162 000	145 000	3 600	4 300	BL 317
90	160	30	2	117 000	107 000	3 800	4 500	BL 218
	190	43	3	174 000	161 000	3 400	4 000	BL 318
95	170	32	2.1	133 000	123 000	3 600	4 300	BL 219
	200	45	3	186 000	178 000	2 800	3 600	BL 319
100	180	34	2.1	149 000	140 000	3 400	4 000	BL 220
105	190	36	2.1	162 000	157 000	3 200	3 800	BL 221
110	200	38	2.1	176 000	176 000	2 800	3 400	BL 222

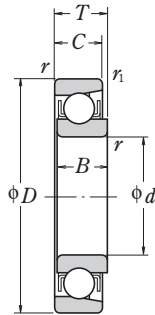
备注 使用带装球缺口的深沟球轴承时，请咨询NSK。



轴承代号		安装尺寸 (mm)				质量 (kg)
带单防尘盖型	带双防尘盖型	d_a (最小)	d_b (最大)	D_a (最大)	r_a (最大)	(参考)
BL 205 Z	BL 205 ZZ	30	32	47	1	0.133
BL 305 Z	BL 305 ZZ	31.5	36	55.5	1	0.246
BL 206 Z	BL 206 ZZ	35	38.5	57	1	0.215
BL 306 Z	BL 306 ZZ	36.5	42	65.5	1	0.364
BL 207 Z	BL 207 ZZ	41.5	44.5	65.5	1	0.307
BL 307 Z	BL 307 ZZ	43	44.5	72	1.5	0.486
BL 208 Z	BL 208 ZZ	46.5	50	73.5	1	0.394
BL 308 Z	BL 308 ZZ	48	52.5	82	1.5	0.685
BL 209 Z	BL 209 ZZ	51.5	55.5	78.5	1	0.449
BL 309 Z	BL 309 ZZ	53	61.5	92	1.5	0.883
BL 210 Z	BL 210 ZZ	56.5	60	83.5	1	0.504
BL 310 Z	BL 310 ZZ	59	68	101	2	1.16
BL 211 Z	BL 211 ZZ	63	66.5	92	1.5	0.667
BL 311 Z	BL 311 ZZ	64	72.5	111	2	1.49
BL 212 Z	BL 212 ZZ	68	74.5	102	1.5	0.856
BL 312 Z	BL 312 ZZ	71	79	119	2	1.88
BL 213 Z	BL 213 ZZ	73	80	112	1.5	1.09
BL 313 Z	BL 313 ZZ	76	85.5	129	2	2.36
BL 214 Z	BL 214 ZZ	78	84	117	1.5	1.19
BL 314 Z	BL 314 ZZ	81	92	139	2	2.87
BL 215 Z	BL 215 ZZ	83	90	122	1.5	1.29
BL 315 Z	BL 315 ZZ	86	98.5	149	2	3.43
BL 216 Z	BL 216 ZZ	89	95.5	131	2	1.61
BL 316 Z	BL 316 ZZ	91	104.5	159	2	4.08
BL 217 Z	BL 217 ZZ	94	102	141	2	1.97
BL 317 Z	BL 317 ZZ	98	110.5	167	2.5	4.77
BL 218 Z	BL 218 ZZ	99	107.5	151	2	2.43
BL 318 Z	BL 318 ZZ	103	117	177	2.5	5.45
BL 219 Z	BL 219 ZZ	106	114	159	2	2.95
BL 319 Z	BL 319 ZZ	108	124	187	2.5	6.4
BL 220 Z	BL 220 ZZ	111	121.5	169	2	3.54
BL 221 Z	BL 221 ZZ	116	127.5	179	2	4.23
—	—	121	—	189	2	4.84

■磁电机球轴承

轴承内径 4~20 mm



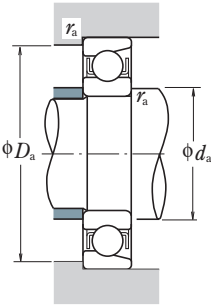
外径公差 (0级)

单位: μm

轴承公称外径 D (mm)		单一平面平均外径偏差 ΔD_{avg}			
		E系列		EN系列	
		上	下	上	下
超过	到				
—	10	+ 8	0	0	- 8
10	18	+ 8	0	0	- 8
18	30	+ 9	0	0	- 9
30	50	+11	0	0	-11

外形尺寸 (mm)					基本额定载荷 (N)		额定转速 (min^{-1})		轴承代号	
d	D	B, C, T	r (最小)	r_1 (最小)	C_r	C_{0r}	脂润滑	油润滑	E系列	EN系列
4	16	5	0.15	0.1	1 820	289	34 000	40 000	E 4	EN 4
5	16	5	0.15	0.1	1 820	289	34 000	40 000	E 5	EN 5
6	21	7	0.3	0.15	2 740	445	30 000	36 000	E 6	EN 6
7	22	7	0.3	0.15	2 740	445	30 000	36 000	E 7	EN 7
8	24	7	0.3	0.15	3 750	650	28 000	34 000	E 8	EN 8
9	28	8	0.3	0.15	5 000	880	24 000	30 000	E 9	EN 9
10	28	8	0.3	0.15	5 000	880	24 000	30 000	E 10	EN 10
11	32	7	0.3	0.15	4 850	845	22 000	26 000	E 11	EN 11
12	32	7	0.3	0.15	4 850	845	22 000	26 000	E 12	EN 12
13	30	7	0.3	0.15	4 850	845	22 000	26 000	E 13	EN 13
14	35	8	0.3	0.15	6 400	1 150	19 000	22 000	—	EN 14
15	35	8	0.3	0.15	6 400	1 150	19 000	22 000	E 15	EN 15
	40	10	0.6	0.3	8 100	1 500	17 000	20 000	BO 15	—
16	38	10	0.6	0.2	7 600	1 380	17 000	22 000	—	EN 16
17	40	10	0.6	0.3	8 100	1 500	17 000	20 000	L 17	—
	44	11	0.6	0.3	8 100	1 500	16 000	19 000	—	EN 17
	44	11	0.6	0.3	8 100	1 500	16 000	19 000	BO 17	—
18	40	9	0.6	0.2	5 550	1 030	17 000	20 000	—	EN 18
19	40	9	0.6	0.2	5 550	1 030	17 000	20 000	E 19	EN 19
20	47	12	1	0.6	12 100	2 380	14 000	17 000	E 20	EN 20
	47	14	1	0.6	12 100	2 380	14 000	17 000	L 20	—

备注 1. E系列磁电机球轴承的外径公差始终为正公差。
2. 在使用E代号之外的磁电机球轴承时, 请咨询NSK。

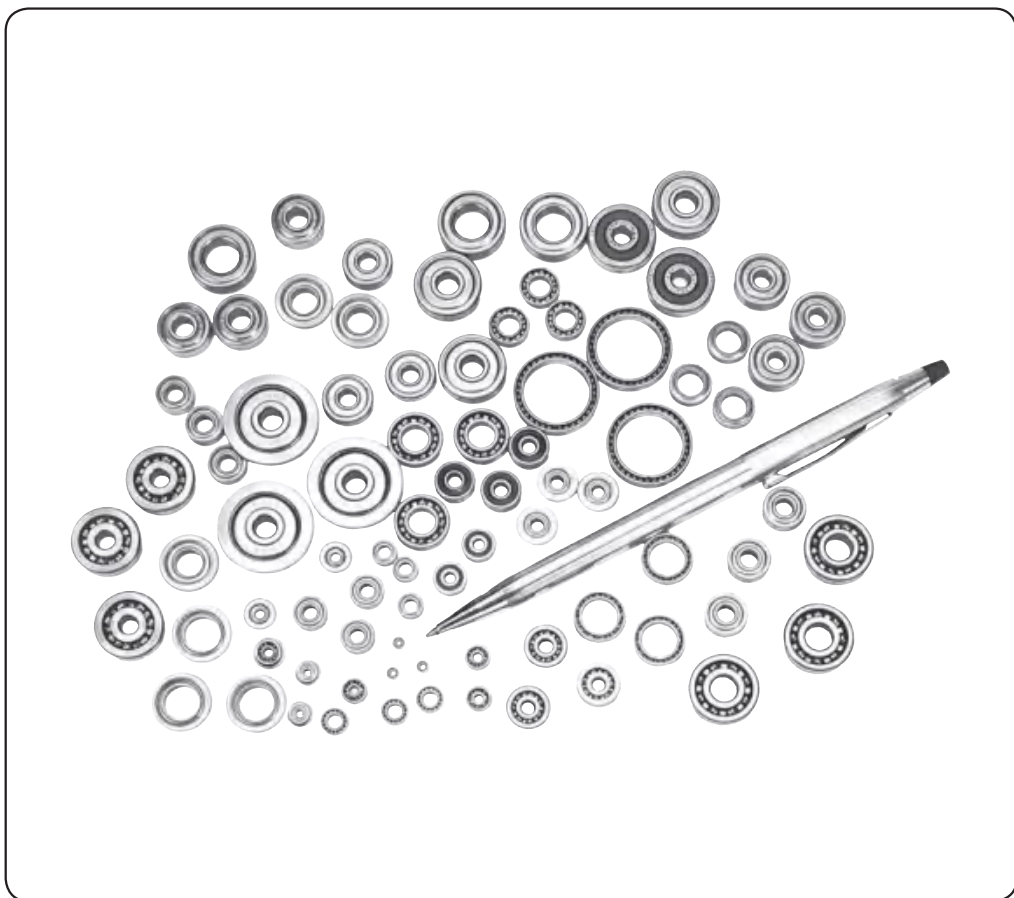


当量动载荷

$$P=XF_r+YF_a$$

$F_a/F_r \leq e$		$F_a/F_r > e$		e
X	Y	X	Y	
1	0	0.5	2.5	0.2

安装尺寸 (mm)			质量 (kg)
d_a (最小)	D_a (最大)	r_a (最大)	
5.2	14.8	0.15	0.005
6.2	14.8	0.15	0.004
8	19	0.3	0.011
9	20	0.3	0.013
10	22	0.3	0.014
11	26	0.3	0.022
12	26	0.3	0.021
13	30	0.3	0.029
14	30	0.3	0.028
15	28	0.3	0.021
16	33	0.3	0.035
17	33	0.3	0.034
19	36	0.6	0.055
20	34	0.6	0.049
21	36	0.6	0.051
21	40	0.6	0.080
21	40	0.6	0.080
22	36	0.6	0.051
23	36	0.6	0.049
25	42	1	0.089
25	42	1	0.101



2. 小型球轴承及微型球轴承

介绍..... C 054

轴承尺寸表

小型球轴承・微型球轴承

公制系列		轴承内径 1~9mm	C 058
	带法兰	轴承内径 1~9mm	C 062
英制系列		轴承内径 1.016 ~9.525 mm	C 066
	带法兰	轴承内径 1.191 ~9.525 mm.....	C 068



结构·类型

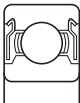
所谓小型球轴承及微型球轴承，是指表 1 所示尺寸范围的轴承。这些轴承的结构、类型及类型代号如表 2 所示。其中具有代表性的轴承形式在表 2 中用  表示。

表1 轴承的尺寸范围

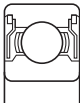
单位：mm

区分	小型球轴承		微型球轴承
公制系列	外径	$D \geq 9$	外径 $D < 9$
	内径	$d < 10$	
英制系列	外径	$D \geq 9.525$	外径 $D < 9.525$
	内径	$d < 10$	

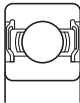
详细事项请参照专用产品目录“NSK 微型球轴承 CAT.No.CH126”。



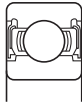
ZZ



ZZS



DD



VV

表2 小型球轴承、微型球轴承的结构、类型和类型代号

结构与类型		结构代号				备注
		公制系列	英制系列	特殊尺寸		
				公制系列	英制系列	
单列深沟球轴承		6 ○○	R	MR	—	有防尘盖型， 密封圈型
	 薄壁型	—	—	SMT	—	
	 带法兰	F6 ○○	FR	MF	—	有防尘盖型， 密封圈型
	 宽内圈	—	—	—	RW	有防尘盖型
	 带法兰 宽内圈	—	—	—	FRW	有防尘盖型
	 同步马达用	—	—	—	SR00X00	有防尘盖型
枢轴球轴承		—	—	BCF	—	
推力球轴承		—	—	F	—	

备注 除上述之外，还有单列角接触球轴承等。



尺寸精度及旋转精度

公制系列轴承表 7.2 (A128 ~ A131 页)

公制系列带法兰轴承的法兰尺寸公差请参照表3

表3 带法兰轴承的法兰公差

(1) 法兰的外径公差 单位: μm

法兰 公称外径 $D_f(\text{mm})$		法兰单一外径偏差			
		ΔD_{fs}			
		非定位法兰		定位法兰	
超过	到	上	下	上	下
10		+220	-36	0	-36
10	18	+270	-43	0	-43
18	30	+330	-52	0	-52

备注 当止动挡边的外径用于定位时, 采用②类公差。

(2) 法兰宽度尺寸及旋转精度 单位: μm

轴承公称 外径 D (mm)	法兰 单一宽度偏差 ΔC_{fs}	法兰 宽度变动量 VC_{fs}						法兰外背面外圈 外径面的垂直度 S_{Df}			法兰背面的轴向 跳动 S_{ea1}		
		普通级和6级						5级			5级		
		普通级和6级						4级			4级		
超过	到	上						最大			最大		
2.5 ⁽¹⁾	6	参照同一等级、相同轴 承的 d 的 ΔB_s 公差值						5	2.5	1.5	8	4	1.5
6	18							5	2.5	1.5	8	4	1.5
18	30							5	2.5	1.5	8	4	1.5

注 (1) 包含 2.5 mm

英制系列轴承表 7.2 (A128 ~ A131 页)

英制系列带法兰轴承的法兰尺寸公差请参照表7.9(2) (A146 和 A147 页)

仪器用精密轴承表 7.9 (A146 和 A147 页)

推荐配合

有关小型球轴承, 微型轴承的配合, 请参照专用产品目录 (CAT.No.CH126)

轴承内部游隙表 8.11 (A169 页)

额定转速

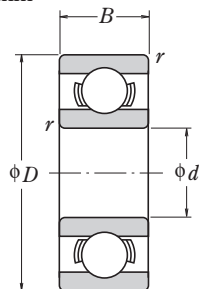
轴承尺寸表中虽记有额定转速, 应根据轴承载荷条件对轴承尺寸表中所列的额定转速进行修正。此外, 通过改善润滑方法、保持架设计等也能提高额定转速。详细信息请参考A098页。



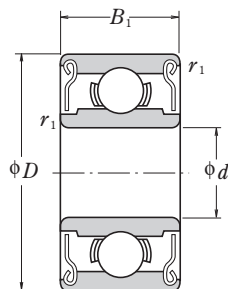
■小型球轴承及微型球轴承

公制系列

轴承内径 1~4 mm



开放型

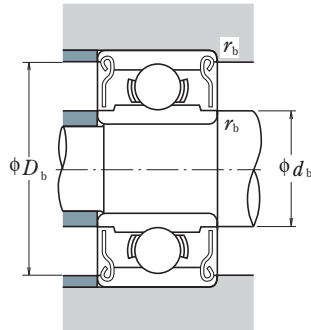
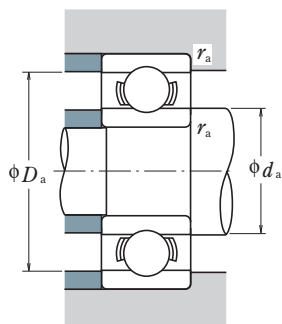


防尘盖型
ZZ · ZZ1

外形尺寸 (mm)						基本额定载荷 (N)		额定转速 (min^{-1})		开放型
d	D	B	B_1	$r^{(1)}$ (最小)	$r_1^{(1)}$ (最小)	C_r	C_{0r}	脂润滑 开放型 Z · ZZ	油润滑 开放型 Z	
1	3	1	—	0.05	—	88	23	130 000	150 000	681
	3	1.5	—	0.05	—	88	23	130 000	150 000	MR 31
	4	1.6	—	0.1	—	153	35	100 000	120 000	691
1.2	4	1.8	2.5	0.1	0.1	153	35	110 000	130 000	MR 41 X
1.5	4	1.2	2	0.05	0.05	124	33	100 000	120 000	681 X
	5	2	2.6	0.15	0.15	262	69	85 000	100 000	691 X
	6	2.5	3	0.15	0.15	365	98	75 000	90 000	601 X
2	5	1.5	2.3	0.08	0.08	186	50	85 000	100 000	682
	5	2	2.5	0.1	0.1	206	58	85 000	100 000	MR 52 B
	6	2.3	3	0.15	0.15	365	98	75 000	90 000	692
	6	2.5	2.5	0.15	0.15	365	98	75 000	90 000	MR 62
	7	2.5	3	0.15	0.15	425	127	63 000	75 000	MR 72
	7	2.8	3.5	0.15	0.15	425	127	63 000	75 000	602
2.5	6	1.8	2.6	0.08	0.08	230	74	71 000	80 000	682 X
	7	2.5	3.5	0.15	0.15	425	127	63 000	75 000	692 X
	8	2.5	—	0.2	—	615	179	60 000	67 000	MR 82 X
	8	2.8	4	0.15	0.15	605	175	60 000	71 000	602 X
	8	3	4	0.15	0.15	615	179	60 000	67 000	693
3	6	2	2.5	0.1	0.1	230	74	71 000	80 000	MR 63
	7	2	3	0.1	0.1	425	130	63 000	75 000	683 A
	8	2.5	—	0.15	—	615	179	60 000	67 000	MR 83
	8	3	4	0.15	0.15	615	179	60 000	67 000	693
	9	2.5	4	0.2	0.15	630	187	56 000	67 000	MR 93
	9	3	5	0.15	0.15	630	187	56 000	67 000	603
4	10	4	4	0.15	0.15	695	218	50 000	60 000	623
	13	5	5	0.2	0.2	1 430	485	40 000	48 000	633
	7	2	—	0.1	—	345	115	60 000	67 000	MR 74
	7	—	2.5	—	0.1	280	107	60 000	71 000	—
	8	2	3	0.15	0.1	435	139	56 000	67 000	MR 84
	9	2.5	4	(0.15)	(0.15)	705	225	53 000	63 000	684 A
	10	3	4	0.2	0.15	780	270	50 000	60 000	MR 104 B
	11	4	4	0.15	0.15	1 050	345	48 000	56 000	694
	12	4	4	0.2	0.2	1 050	345	48 000	56 000	604
	13	5	5	0.2	0.2	1 430	485	40 000	48 000	624
	16	5	5	0.3	0.3	1 910	670	36 000	43 000	634

注 (1)此处数值未遵循JIS B 1509标准。

备注 防尘盖型轴承，在用于外圈旋转时，请咨询NSK。

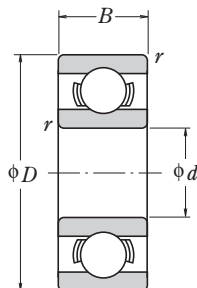


轴承代号			安装尺寸 (mm)						质量 (g)	
防尘盖型	密封圈型		d_a (最小)	d_b (最大)	D_a (最大)	D_b (最小)	r_a (最大)	r_b (最大)	(参考) 开放型	防尘盖型
—	—	—	1.4	—	2.6	—	0.05	—	0.03	—
—	—	—	1.4	—	2.6	—	0.05	—	0.04	—
—	—	—	1.8	—	3.2	—	0.1	—	0.09	—
MR 41 XZZ	—	—	2.0	1.9	3.2	3.5	0.1	0.1	0.10	0.14
681 XZZ	—	—	1.9	2.1	3.6	3.6	0.05	0.05	0.07	0.11
691 XZZ	—	—	2.7	2.5	3.8	4.3	0.15	0.15	0.17	0.20
601 XZZ	—	—	2.7	3.0	4.8	5.4	0.15	0.15	0.33	0.38
682 ZZ	—	—	2.6	2.7	4.4	4.2	0.08	0.08	0.12	0.17
MR 52 BZZ	—	—	2.8	2.7	4.2	4.4	0.1	0.1	0.16	0.23
692 ZZ	—	—	3.2	3.0	4.8	5.4	0.15	0.15	0.28	0.38
MR 62 ZZ	—	—	3.2	3.0	4.8	5.2	0.15	0.15	0.30	0.29
MR 72 ZZ	—	—	3.2	3.8	5.8	6.2	0.15	0.15	0.45	0.49
602 ZZ	—	—	3.2	3.8	5.8	6.2	0.15	0.15	0.51	0.58
682 XZZ	—	—	3.1	3.7	5.4	5.4	0.08	0.08	0.23	0.29
692 XZZ	—	—	3.7	3.8	5.8	6.2	0.15	0.15	0.41	0.55
—	—	—	4.1	—	6.4	—	0.2	—	0.56	—
602 XZZ	—	—	3.7	4.1	6.8	7.0	0.15	0.15	0.63	0.83
MR 63 ZZ	—	—	3.8	3.7	5.2	5.4	0.1	0.1	0.20	0.27
683 AZZ	—	—	3.8	4.0	6.2	6.4	0.1	0.1	0.32	0.45
—	—	—	4.2	—	6.8	—	0.15	—	0.54	—
693 ZZ	—	—	4.2	4.3	6.8	7.3	0.15	0.15	0.61	0.83
MR 93 ZZ	—	—	4.6	4.3	7.4	7.9	0.2	0.15	0.73	1.18
603 ZZ	—	—	4.2	4.3	7.8	7.9	0.15	0.15	0.87	1.45
623 ZZ	—	—	4.2	4.3	8.8	8.0	0.15	0.15	1.65	1.66
633 ZZ1	—	—	4.6	6.0	11.4	11.3	0.2	0.2	3.38	3.33
—	—	—	4.8	—	6.2	—	0.1	—	0.22	—
MR 74 ZZ	—	—	—	4.8	—	6.3	—	0.1	—	0.29
MR 84 ZZ	—	—	5.2	5.0	6.8	7.4	0.15	0.1	0.36	0.56
684 AZZ1	—	—	4.8	5.2	8.2	8.1	0.1	0.1	0.63	1.01
MR 104 BZZ	—	—	5.6	5.9	8.4	8.8	0.2	0.15	1.04	1.42
694 ZZ	—	—	5.2	5.6	9.8	9.9	0.15	0.15	1.7	1.75
604 ZZ	—	—	5.6	5.6	10.4	9.9	0.2	0.2	2.25	2.29
624 ZZ1	—	—	5.6	6.0	11.4	11.3	0.2	0.2	3.03	3.04
634 ZZ1	—	—	6.0	7.5	14.0	13.8	0.3	0.3	5.24	5.21

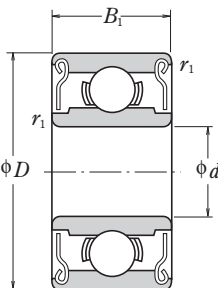
■小型球轴承及微型球轴承

公制系列

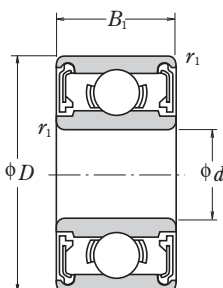
轴承内径 5~9 mm



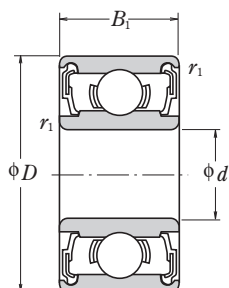
开放型



防尘盖型
ZZ · ZZ1



非接触密封圈型
VV



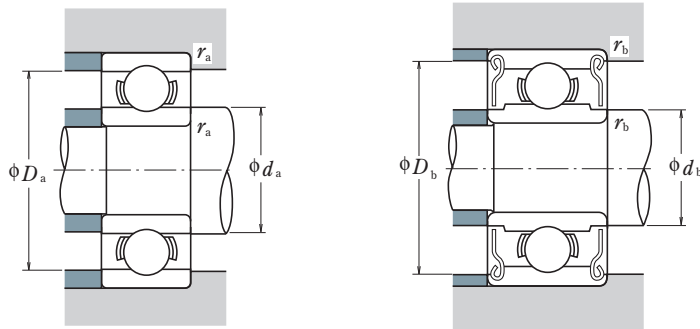
接触式密封圈型
DD

外形尺寸 (mm)						基本额定载荷 (N)		额定转速 (min ⁻¹)			开放型
<i>d</i>	<i>D</i>	<i>B</i>	<i>B</i> ₁	<i>r</i> ⁽¹⁾ (最小)	<i>r</i> ₁ ⁽¹⁾ (最小)	<i>C</i> _r	<i>C</i> _{0r}	脂润滑		油润滑	
								开放型 Z · ZZ V · VV	D · DD	开放型 Z	
5	8	2	—	0.1	—	340	120	53 000	—	63 000	MR 85
	8	—	2.5	—	0.1	305	131	53 000	—	63 000	—
	9	2.5	3	0.15	0.15	475	168	50 000	—	60 000	MR 95
	10	3	4	0.15	0.15	475	168	50 000	—	60 000	MR 105
	11	—	4	—	0.15	790	276	48 000	—	56 000	—
	11	3	5	0.15	0.15	790	281	45 000	—	53 000	685
	13	4	4	0.2	0.2	1 190	430	43 000	40 000	50 000	695
	14	5	5	0.2	0.2	1 460	505	40 000	38 000	50 000	605
	16	5	5	0.3	0.3	1 910	670	36 000	32 000	43 000	625
	19	6	6	0.3	0.3	2 570	885	32 000	30 000	40 000	635
6	10	2.5	3	0.15	0.1	545	218	45 000	—	53 000	MR 106
	12	3	4	0.2	0.15	790	292	43 000	40 000	50 000	MR 126
	13	3.5	5	0.15	0.15	1 190	440	40 000	38 000	50 000	686 A
	15	5	5	0.2	0.2	1 910	670	40 000	36 000	45 000	696
	17	6	6	0.3	0.3	2 490	835	38 000	34 000	45 000	606
	19	6	6	0.3	0.3	2 570	885	32 000	30 000	40 000	626
	22	7	7	0.3	0.3	3 650	1 370	30 000	28 000	36 000	636
	11	2.5	3	0.15	0.1	500	201	43 000	—	50 000	MR 117
	13	3	4	0.2	0.15	595	276	40 000	—	48 000	MR 137
	14	3.5	5	0.15	0.15	1 290	510	40 000	34 000	45 000	687
7	17	5	5	0.3	0.3	1 770	710	36 000	28 000	43 000	697
	19	6	6	0.3	0.3	2 570	885	36 000	32 000	43 000	607
	22	7	7	0.3	0.3	3 650	1 370	30 000	28 000	36 000	627
	26	9	9	0.3	0.3	5 050	1 970	28 000	22 000	34 000	637
	12	2.5	3.5	0.15	0.1	600	274	40 000	—	48 000	MR 128
	14	3.5	4	0.2	0.15	900	385	38 000	32 000	45 000	MR 148
	16	4	5	0.2	0.2	1 770	710	36 000	28 000	43 000	688 A
	19	6	6	0.3	0.3	2 460	910	36 000	28 000	43 000	698
	22	7	7	0.3	0.3	3 650	1 370	34 000	28 000	40 000	608
	24	8	8	0.3	0.3	3 700	1 430	28 000	24 000	34 000	628
8	28	9	9	0.3	0.3	5 050	1 970	28 000	22 000	34 000	638
	17	4	5	0.2	0.2	1 460	665	36 000	24 000	43 000	689
	20	6	6	0.3	0.3	1 890	840	34 000	24 000	40 000	699
	24	7	7	0.3	0.3	3 700	1 430	32 000	24 000	38 000	609
	26	8	8	(0.6)	(0.6)	5 050	1 970	28 000	22 000	34 000	629
	30	10	10	0.6	0.6	5 600	2 390	24 000	—	30 000	639

注 (1)此数数值未遵循JIS B 1509标准。

备注 1. 密封圈型、防尘盖型轴承，在用于外圈旋转时，请咨询NSK。

2. NSK亦提供带止动环的轴承。

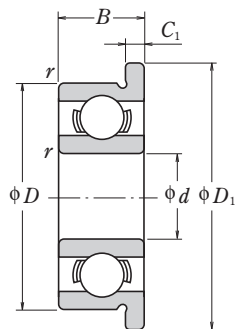


轴承代号			安装尺寸 (mm)						质量 (g)	
防尘盖型	密封圈型		d_a (最小)	d_b (最大)	D_a (最大)	D_b (最小)	r_a (最大)	r_b (最大)	(参考) 开放型	防尘盖型
—	—	—	5.8	—	7.2	—	0.1	—	0.26	—
MR 85 ZZ	—	—	—	5.8	—	7.4	—	0.1	—	0.34
MR 95 ZZ1	—	—	6.2	6.0	7.8	8.2	0.15	0.15	0.50	0.58
MR 105 ZZ	—	—	6.2	6.0	8.8	8.4	0.15	0.15	0.95	1.29
MR 115 ZZ	VV	—	—	6.3	—	9.8	—	0.15	—	1.49
685 ZZ	—	—	6.2	6.2	9.8	9.9	0.15	0.15	1.2	1.96
695 ZZ1	VV	DD	6.6	6.6	11.4	11.2	0.2	0.2	2.45	2.5
605 ZZ	—	DD	6.6	6.9	12.4	12.2	0.2	0.2	3.54	3.48
625 ZZ1	VV	DD	7.0	7.5	14.0	13.8	0.3	0.3	4.95	4.86
635 ZZ1	VV	DD	7.0	8.5	17.0	16.5	0.3	0.3	8.56	8.34
MR 106 ZZ1	—	—	7.2	7.0	8.8	9.3	0.15	0.1	0.56	0.68
MR 126 ZZ	—	DD	7.6	7.2	10.4	10.9	0.2	0.15	1.27	1.74
686 AZZ1	VV	DD	7.2	7.4	11.8	11.7	0.15	0.15	1.91	2.69
696 ZZ1	VV	DD	7.6	7.9	13.4	13.3	0.2	0.2	3.88	3.72
606 ZZ	VV	DD	8.0	8.2	15.0	14.8	0.3	0.3	5.97	6.08
626 ZZ1	VV	DD	8.0	8.5	17.0	16.5	0.3	0.3	8.15	7.94
636 ZZ1	VV	DD	8.0	10.5	20.0	19.0	0.3	0.3	14	14
MR 117 ZZ	—	—	8.2	8.0	9.8	10.5	0.15	0.1	0.62	0.72
MR 137 ZZ	—	—	8.6	9.0	11.4	11.6	0.2	0.15	1.58	2.02
687 ZZ1	VV	DD	8.2	8.5	12.8	12.7	0.15	0.15	2.13	2.97
697 ZZ1	VV	DD	9.0	10.2	15.0	14.8	0.3	0.3	5.26	5.12
607 ZZ1	VV	DD	9.0	9.1	17.0	16.5	0.3	0.3	7.67	7.51
627 ZZ1	VV	DD	9.0	10.5	20.0	19.0	0.3	0.3	12.7	12.9
637 ZZ1	VV	DD	9.0	12.8	24.0	22.8	0.3	0.3	24	25
MR 128 ZZ1	—	—	9.2	9.0	10.8	11.3	0.15	0.1	0.71	0.97
MR 148 ZZ	VV	DD	9.6	9.2	12.4	12.8	0.2	0.15	1.86	2.16
688 AZZ1	VV	DD	9.6	10.2	14.4	14.2	0.2	0.2	3.12	4.02
698 ZZ1	VV	DD	10.0	10.0	17.0	16.5	0.3	0.3	7.23	7.18
608 ZZ1	VV	DD	10.0	10.5	20.0	19.0	0.3	0.3	12.1	12.2
628 ZZ	VV	DD	10.0	12.0	22.0	20.5	0.3	0.3	17.2	17.4
638 ZZ1	VV	DD	10.0	12.8	26.0	22.8	0.3	0.3	28.3	28.6
689 ZZ1	VV	DD	10.6	11.5	15.4	15.2	0.2	0.2	3.53	4.43
699 ZZ1	VV	DD	11.0	12.0	18.0	17.2	0.3	0.3	8.45	8.33
609 ZZ1	VV	DD	11.0	12.0	22.8	20.5	0.3	0.3	14.5	14.7
629 ZZ	VV	DD	11.0	12.8	24.0	22.8	0.3	0.3	19.5	19.3
639 ZZ	VV	—	13.0	16.1	26.0	25.6	0.6	0.6	36.5	36

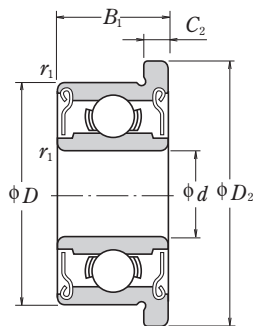
■小型球轴承及微型球轴承

公制系列 (带法兰)

轴承内径 1~4 mm



开放型

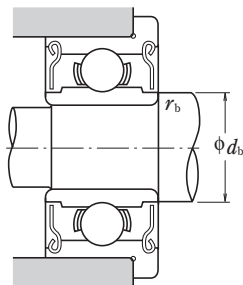
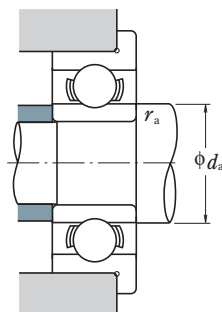


防尘盖型
ZZ · ZZ1

外形尺寸 (mm)										基本额定载荷 (N)		额定转速 (min ⁻¹)	
<i>d</i>	<i>D</i>	<i>D</i> ₁	<i>D</i> ₂	<i>B</i>	<i>B</i> ₁	<i>C</i> ₁	<i>C</i> ₂	<i>r</i> ⁽¹⁾ (最小)	<i>r</i> ₁ ⁽¹⁾ (最小)	<i>C</i> _r	<i>C</i> _{0r}	脂润滑 开放型 Z · ZZ	油润滑 开放型 Z
1	3	3.8	—	1	—	0.3	—	0.05	—	88	23	130 000	150 000
	4	5	—	1.6	—	0.5	—	0.1	—	153	36	100 000	120 000
1.2	4	4.8	—	1.8	—	0.4	—	0.1	—	153	35	110 000	130 000
1.5	4	5	5	1.2	2	0.4	0.6	0.05	0.05	124	33	100 000	120 000
	5	6.5	6.5	2	2.6	0.6	0.8	0.15	0.15	262	69	85 000	100 000
	6	7.5	7.5	2.5	3	0.6	0.8	0.15	0.15	365	98	75 000	90 000
2	5	6.1	6.1	1.5	2.3	0.5	0.6	0.08	0.08	186	50	85 000	100 000
	5	6.2	6.2	2	2.5	0.6	0.6	0.1	0.1	206	58	85 000	100 000
	6	7.5	7.5	2.3	3	0.6	0.8	0.15	0.15	365	98	75 000	90 000
2.5	6	7.2	—	2.5	—	0.6	—	0.15	—	365	98	75 000	90 000
	7	8.2	8.2	2.5	3	0.6	0.6	0.15	0.15	425	127	63 000	75 000
	7	8.5	8.5	2.8	3.5	0.7	0.9	0.15	0.15	425	127	63 000	75 000
	8	9.2	—	2.5	—	0.6	—	0.2	—	615	179	60 000	67 000
3	8	9.5	9.5	2.8	4	0.7	0.9	0.15	0.15	605	175	60 000	71 000
	6	7.2	7.2	2	2.5	0.6	0.6	0.1	0.1	230	74	71 000	80 000
	7	8.1	8.1	2	3	0.5	0.8	0.1	0.1	425	130	63 000	75 000
4	8	9.2	—	2.5	—	0.6	—	0.15	—	615	179	60 000	67 000
	8	9.5	9.5	3	4	0.7	0.9	0.15	0.15	615	179	60 000	67 000
	9	10.2	10.6	2.5	4	0.6	0.8	0.2	0.15	630	187	56 000	67 000
	9	10.5	10.5	3	5	0.7	1	0.15	0.15	630	187	56 000	67 000
	10	11.5	11.5	4	4	1	1	0.15	0.15	695	218	50 000	60 000
	13	15	15	5	5	1	1	0.2	0.2	1 430	485	36 000	43 000
	7	8.2	—	2	—	0.6	—	0.1	—	345	115	60 000	67 000
4	7	—	8.2	—	2.5	—	0.6	—	0.1	280	107	60 000	71 000
	8	9.2	9.2	2	3	0.6	0.6	0.15	0.1	435	139	56 000	67 000
	9	10.3	10.3	2.5	4	0.6	1	(0.15)	(0.15)	705	225	53 000	63 000
	10	11.2	11.6	3	4	0.6	0.8	0.2	0.15	780	270	50 000	60 000
	11	12.5	12.5	4	4	1	1	0.15	0.15	1 050	345	48 000	56 000
	12	13.5	13.5	4	4	1	1	0.2	0.2	1 050	345	48 000	56 000
	13	15	15	5	5	1	1	0.2	0.2	1 430	485	40 000	48 000
	16	18	18	5	5	1	1	0.3	0.3	1 910	670	36 000	43 000

注 (1) 此处数值未遵循 JIS B 1509 标准。

备注 防尘盖型轴承，在用于外圈旋转时，请咨询 NSK。

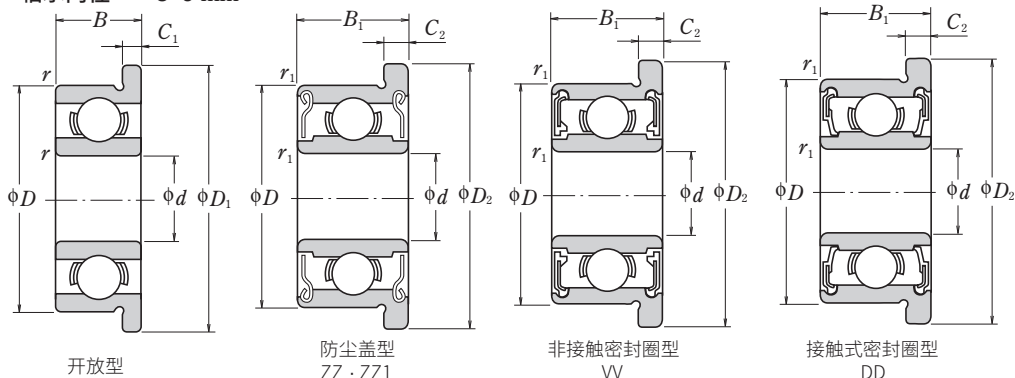


轴承代号				安装尺寸 (mm)				质量 (g)	
开放型	防尘盖型	密封圈型		d_a (最小)	d_b (最大)	r_a (最大)	r_b (最大)	(参考)	
								开放型	防尘盖型
F 681	—	—	—	1.4	—	0.05	—	0.04	—
F 691	—	—	—	1.8	—	0.1	—	0.14	—
MF 41 X	—	—	—	2.0	—	0.1	—	0.12	—
F 681 X	F 681 XZZ	—	—	1.9	2.1	0.05	0.05	0.09	0.14
F 691 X	F 691 XZZ	—	—	2.7	2.5	0.15	0.15	0.23	0.28
F 601 X	F 601 XZZ	—	—	2.7	3.0	0.15	0.15	0.42	0.52
F 682	F 682 ZZ	—	—	2.6	2.7	0.08	0.08	0.16	0.22
MF 52 B	MF 52 BZZ	—	—	2.8	2.7	0.1	0.1	0.21	0.27
F 692	F 692 ZZ	—	—	3.2	3.0	0.15	0.15	0.35	0.48
MF 62	—	—	—	3.2	—	0.15	—	0.36	—
MF 72	MF 72 ZZ	—	—	3.2	3.8	0.15	0.15	0.52	0.56
F 602	F 602 ZZ	—	—	3.2	3.1	0.15	0.15	0.60	0.71
F 682 X	F 682 XZZ	—	—	3.1	3.7	0.08	0.08	0.25	0.36
F 692 X	F 692 XZZ	—	—	3.7	3.8	0.15	0.15	0.51	0.68
MF 82 X	—	—	—	4.1	—	0.2	—	0.62	—
F 602 X	F 602 XZZ	—	—	3.7	3.5	0.15	0.15	0.74	0.98
MF 63	MF 63 ZZ	—	—	3.8	3.7	0.1	0.1	0.27	0.33
F 683 A	F 683 AZZ	—	—	3.8	4.0	0.1	0.1	0.37	0.53
MF 83	—	—	—	4.2	—	0.15	—	0.56	—
F 693	F 693 ZZ	—	—	4.2	4.3	0.15	0.15	0.70	0.97
MF 93	MF 93 ZZ	—	—	4.6	4.3	0.2	0.15	0.81	1.34
F 603	F 603 ZZ	—	—	4.2	4.3	0.15	0.15	1.0	1.63
F 623	F 623 ZZ	—	—	4.2	4.3	0.15	0.15	1.85	1.86
F 633	F 633 ZZ1	—	—	4.6	6.0	0.2	0.2	3.73	3.59
MF 74	—	—	—	4.8	—	0.1	—	0.29	—
—	MF 74 ZZ	—	—	—	4.8	—	0.1	—	0.35
MF 84	MF 84 ZZ	—	—	5.2	5.0	0.15	0.1	0.44	0.63
F 684	F 684 ZZ	—	—	4.8	5.2	0.1	0.1	0.70	1.14
MF 104 B	MF 104 BZZ	—	—	5.6	5.9	0.2	0.15	1.13	1.59
F 694	F 694 ZZ	—	—	5.2	5.6	0.15	0.15	1.91	1.96
F 604	F 604 ZZ	—	—	5.6	5.6	0.2	0.2	2.53	2.53
F 624	F 624 ZZ	—	—	5.6	6.0	0.2	0.2	3.38	3.53
F 634	F 634 ZZ1	—	—	6.0	7.5	0.3	0.3	5.73	5.62

■小型球轴承及微型球轴承

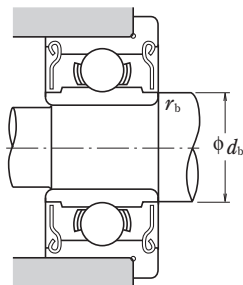
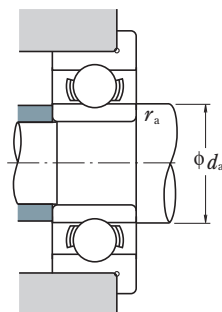
公制系列 (带法兰)

轴承内径 5~9 mm



外形尺寸 (mm)										基本额定载荷 (N)		额定转速(min ⁻¹) 脂润滑 油润滑			
<i>d</i>	<i>D</i>	<i>D</i> ₁	<i>D</i> ₂	<i>B</i>	<i>B</i> ₁	<i>C</i> ₁	<i>C</i> ₂	<i>r</i> (最小)	<i>r</i> ₁ (最小)	<i>C</i> _r	<i>C</i> _{0r}	开放型 Z · ZZ V · VV	D · DD	开放型 Z	
5	8	9.2	—	2	—	0.6	—	0.1	—	340	120	53 000	—	63 000	
	8	—	9.2	—	2.5	—	0.6	—	0.1	305	131	53 000	—	63 000	
	9	10.2	10.2	2.5	3	0.6	0.6	0.15	0.15	475	168	50 000	—	60 000	
	10	11.2	11.6	3	4	0.6	0.8	0.15	0.15	475	168	50 000	—	60 000	
	11	12.5	12.5	3	5	0.8	1	0.15	0.15	790	281	45 000	—	53 000	
	13	15	15	4	4	1	1	0.2	0.2	1 190	430	43 000	40 000	50 000	
	14	16	16	5	5	1	1	0.2	0.2	1 460	505	40 000	38 000	50 000	
	16	18	18	5	5	1	1	0.3	0.3	1 910	670	36 000	32 000	43 000	
	19	22	22	6	6	1.5	1.5	0.3	0.3	2 570	885	32 000	30 000	40 000	
	6	10	11.2	11.2	2.5	3	0.6	0.6	0.15	0.1	545	218	45 000	—	53 000
		12	13.2	13.6	3	4	0.6	0.8	0.2	0.15	790	292	43 000	40 000	50 000
		13	15	15	3.5	5	1	1.1	0.15	0.15	1 190	440	40 000	38 000	50 000
15		17	17	5	5	1.2	1.2	0.2	0.2	1 910	670	40 000	36 000	45 000	
17		19	19	6	6	1.2	1.2	0.3	0.3	2 490	835	38 000	34 000	45 000	
19		22	22	6	6	1.5	1.5	0.3	0.3	2 570	885	32 000	30 000	40 000	
22		25	25	7	7	1.5	1.5	0.3	0.3	3 650	1 370	30 000	28 000	36 000	
7		11	12.2	12.2	2.5	3	0.6	0.6	0.15	0.1	500	201	43 000	—	50 000
		13	14.2	14.6	3	4	0.6	0.8	0.2	0.15	595	276	40 000	—	48 000
		14	16	16	3.5	5	1	1.1	0.15	0.15	1 290	510	40 000	34 000	45 000
		17	19	19	5	5	1.2	1.2	0.3	0.3	1 770	715	36 000	28 000	43 000
		19	22	22	6	6	1.5	1.5	0.3	0.3	2 570	885	36 000	32 000	43 000
	22	25	25	7	7	1.5	1.5	0.3	0.3	3 650	1 370	30 000	28 000	36 000	
8	12	13.2	13.6	2.5	3.5	0.6	0.8	0.15	0.1	600	274	40 000	—	48 000	
	14	15.6	15.6	3.5	4	0.8	0.8	0.2	0.15	900	385	38 000	32 000	45 000	
	16	18	18	4	5	1	1.1	0.2	0.2	1 770	710	36 000	30 000	43 000	
	19	22	22	6	6	1.5	1.5	0.3	0.3	2 460	910	36 000	28 000	43 000	
	22	25	25	7	7	1.5	1.5	0.3	0.3	3 650	1 370	34 000	28 000	40 000	
	9	17	19	19	4	5	1	1.1	0.2	0.2	1 460	665	36 000	24 000	43 000
20		23	23	6	6	1.5	1.5	0.3	0.3	1 890	840	34 000	24 000	40 000	

备注 防尘盖型轴承，在用于外圈旋转时，请咨询NSK。

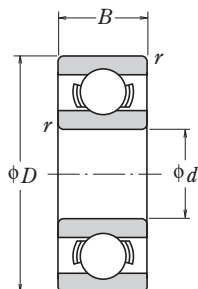


轴承代号				安装尺寸 (mm)				质量 (g)	
开外型	防尘型	密封圈型		d_a (最小)	d_b (最大)	r_a (最大)	r_b (最大)	(参考) 开外型	防尘型
MF 85	—	—	—	5.8	—	0.1	—	0.33	—
—	MF 85 ZZ	—	—	—	5.8	—	0.1	—	0.41
MF 95	MF 95 ZZ	—	—	6.2	6.0	0.15	0.15	0.59	0.66
MF 105	MF 105 ZZ	—	—	6.2	6.0	0.15	0.15	1.05	1.46
F 685	F 685 ZZ	—	—	6.2	6.2	0.15	0.15	1.37	2.18
F 695	F 695 ZZ1	VV	DD	6.6	6.6	0.2	0.2	2.79	2.84
F 605	F 605 ZZ	—	DD	6.6	6.9	0.2	0.2	3.9	3.85
F 625	F 625 ZZ1	VV	DD	7.0	7.5	0.3	0.3	5.37	5.27
F 635	F 635 ZZ1	VV	DD	7.0	8.5	0.3	0.3	9.49	9.49
MF 106	MF 106 ZZ1	—	—	7.2	7.0	0.15	0.1	0.65	0.77
MF 126	MF 126 ZZ	—	DD	7.6	7.2	0.2	0.15	1.38	1.94
F 686 A	F 686 AZZ1	VV	DD	7.2	7.4	0.15	0.15	2.25	3.04
F 696	F 696 ZZ1	VV	DD	7.6	7.9	0.2	0.2	4.34	4.26
F 606	F 606 ZZ	VV	DD	8.0	8.2	0.3	0.3	6.58	6.61
F 626	F 626 ZZ1	VV	DD	8.0	8.5	0.3	0.3	9.09	9.09
F 636	F 636 ZZ	VV	DD	8.0	10.5	0.3	0.3	14.6	14.7
MF 117	MF 117 ZZ	—	—	8.2	8.0	0.15	0.1	0.72	0.82
MF 137	MF 137 ZZ	—	—	8.6	9.0	0.2	0.15	1.7	2.23
F 687	F 687 ZZ1	VV	DD	8.2	8.5	0.15	0.15	2.48	3.37
F 697	F 697 ZZ1	VV	DD	9.0	10.2	0.3	0.3	5.65	5.65
F 607	F 607 ZZ1	VV	DD	9.0	9.1	0.3	0.3	8.66	8.66
F 627	F 627 ZZ	VV	DD	9.0	10.5	0.3	0.3	14.2	14.2
MF 128	MF 128 ZZ1	—	—	9.2	9.0	0.15	0.1	0.82	1.15
MF 148	MF 148 ZZ	VV	DD	9.6	9.2	0.2	0.15	2.09	2.39
F 688 A	F 688 AZZ1	VV	DD	9.6	10.2	0.2	0.2	3.54	4.47
F 698	F 698 ZZ	VV	DD	10.0	10.0	0.3	0.3	8.35	8.3
F 608	F 608 ZZ	VV	DD	10.0	10.5	0.3	0.3	13.4	13.5
F 689	F 689 ZZ1	VV	DD	10.6	11.5	0.2	0.2	3.97	4.91
F 699	F 699 ZZ1	VV	DD	11.0	12.0	0.3	0.3	9.51	9.51

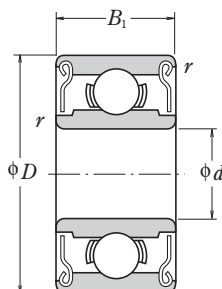
■小型球轴承及微型球轴承

英制系列

轴承内径 **1.016~9.525 mm**



开放型

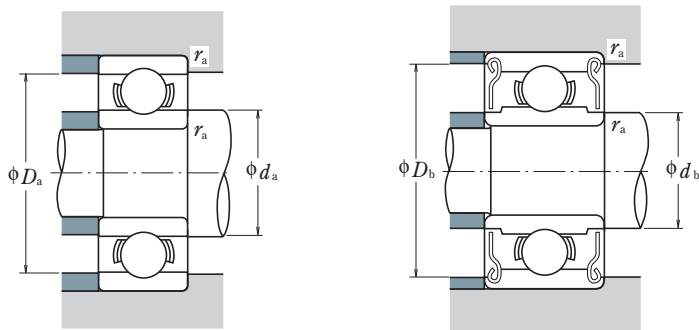


防尘盖型
ZZ · ZS

外形尺寸 (mm)					基本额定载荷 (N)		额定转速 (min^{-1})		轴承
d	D	B	B_1	r (最小)	C_r	C_{0r}	脂润滑 开放型 Z · ZZ	油润滑 开放型 Z	开放型
1.016	3.175	1.191	—	0.1	105	23	130 000	150 000	R 09
1.191	3.967	1.588	2.380	0.1	153	35	110 000	130 000	R 0
1.397	4.762	1.984	2.779	0.1	255	66	90 000	110 000	R 1
1.984	6.350	2.380	3.571	0.1	340	108	67 000	80 000	R 1-4
2.380	4.762	1.588	—	0.1	208	60	80 000	95 000	R 133
	4.762	—	2.380	0.1	159	52	80 000	95 000	—
	7.938	2.779	3.571	0.15	605	175	60 000	71 000	R 1-5
3.175	6.350	2.380	2.779	0.1	310	95	67 000	80 000	R 144
	7.938	2.779	3.571	0.1	615	179	60 000	67 000	R 2-5
	9.525	2.779	3.571	0.15	705	225	53 000	63 000	R 2-6
	9.525	3.967	3.967	0.3	695	218	56 000	67 000	R 2
	12.700	4.366	4.366	0.3	705	225	53 000	63 000	R 2A
3.967	7.938	2.779	3.175	0.1	395	149	53 000	63 000	R 155
4.762	7.938	2.779	3.175	0.1	395	149	53 000	63 000	R 156
	9.525	3.175	3.175	0.1	780	270	50 000	60 000	R 166
	12.700	3.967	4.978	0.3	1 430	485	43 000	53 000	R 3
6.350	9.525	3.175	3.175	0.1	460	204	48 000	56 000	R 168B
	12.700	3.175	4.762	0.15	1 190	440	40 000	50 000	R 188
	15.875	4.978	4.978	0.3	1 770	660	38 000	45 000	R 4B
	19.050	5.558	7.142	0.4	2 880	1 060	36 000	43 000	R 4AA
7.938	12.700	3.967	3.967	0.15	595	276	40 000	48 000	R 1810
9.525	22.225	5.558	7.142	0.4	3 650	1 410	32 000	38 000	R 6

备注 1. 防尘盖型轴承，在用于外圈旋转时，请咨询NSK。

2. 带双侧防尘盖(ZZ, ZS)的轴承，同样可提供单侧防尘盖(Z, ZS)。

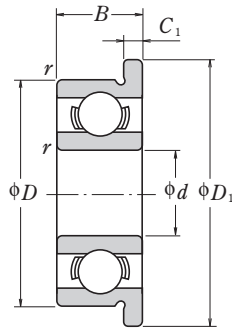


代号 防尘盖型	安装尺寸 (mm)					质量 (g)	
	d_a (最小)	d_b (最大)	D_a (最大)	D_b (最小)	r_a (最大)	(参考) 开放型	防尘盖型
—	1.9	—	2.3	—	0.1	0.04	—
R 0 ZZ	2.0	1.9	3.1	3.5	0.1	0.09	0.11
R 1 ZZ	2.2	2.3	3.9	4.1	0.1	0.15	0.19
R 1-4 ZZ	2.8	3.9	5.5	5.9	0.1	0.35	0.50
—	3.2	—	3.9	—	0.1	0.10	—
R 133 ZZS	—	3.0	—	4.2	0.1	—	0.13
R 1-5 ZZ	3.6	4.1	6.7	7.0	0.15	0.60	0.72
R 144 ZZ	4.0	3.9	5.5	5.9	0.1	0.25	0.27
R 2-5 ZZ	4.0	4.3	7.1	7.3	0.1	0.55	0.72
R 2-6 ZZS	4.4	4.6	8.3	8.2	0.15	0.96	1.13
R 2 ZZ	5.2	4.8	7.5	8.0	0.3	1.36	1.39
R 2A ZZ	5.2	4.6	10.7	8.2	0.3	3.3	3.23
R 155 ZZS	4.8	5.5	7.1	7.3	0.1	0.51	0.56
R 156 ZZS	5.6	5.5	7.1	7.3	0.1	0.39	0.42
R 166 ZZ	5.6	5.9	8.7	8.8	0.1	0.81	0.85
R 3 ZZ	6.8	6.5	10.7	11.2	0.3	2.21	2.79
R 168 BZZ	7.2	7.0	8.7	8.9	0.1	0.58	0.62
R 188 ZZ	7.6	7.4	11.5	11.6	0.15	1.53	2.21
R 4B ZZ	8.4	8.4	13.8	13.8	0.3	4.5	4.43
R 4AA ZZ	9.4	9.0	16.0	16.6	0.4	7.48	9.17
R 1810 ZZ	9.2	9.0	11.5	11.6	0.15	1.56	1.48
R 6 ZZ	12.6	11.9	19.2	20.0	0.4	9.02	11

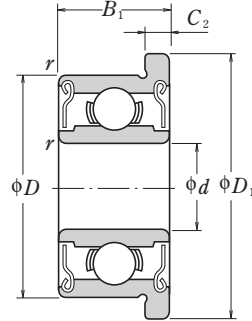
■小型球轴承及微型球轴承

英制系列 (带法兰)

轴承内径 **1.191~9.525 mm**



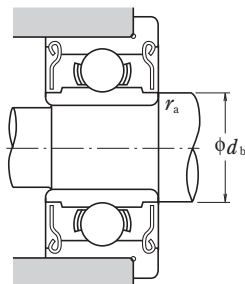
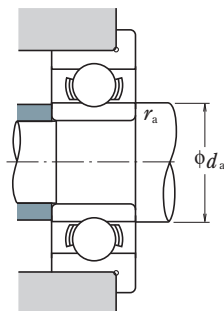
开放型



防尘盖型
ZZ · ZFS

外形尺寸 (mm)								基本额定载荷 (N)	
<i>d</i>	<i>D</i>	<i>D</i> ₁	<i>B</i>	<i>B</i> ₁	<i>C</i> ₁	<i>C</i> ₂	<i>r</i> (最小)	<i>C</i> _r	<i>C</i> _{0r}
1.191	3.967	5.156	1.588	2.380	0.330	0.790	0.1	153	35
1.397	4.762	5.944	1.984	2.779	0.580	0.790	0.1	255	66
1.984	6.350	7.518	2.380	3.571	0.580	0.790	0.1	340	108
2.380	4.762	5.944	—	2.380	—	0.790	0.1	208	60
	7.938	9.119	2.779	3.571	0.580	0.790	0.15	159	52
	7.938	9.119	2.779	3.571	0.580	0.790	0.15	605	175
3.175	6.350	7.518	2.380	2.779	0.580	0.790	0.1	310	95
	7.938	9.119	2.779	3.571	0.580	0.790	0.1	615	179
	9.525	10.719	2.779	3.571	0.580	0.790	0.15	705	225
	9.525	11.176	3.967	3.967	0.760	0.760	0.3	695	218
3.967	7.938	9.119	2.779	3.175	0.580	0.910	0.1	395	149
4.762	7.938	9.119	2.779	3.175	0.580	0.910	0.1	395	149
	9.525	10.719	3.175	3.175	0.580	0.790	0.1	780	270
	12.700	14.351	4.978	4.978	1.070	1.070	0.3	1 430	485
6.350	9.525	10.719	3.175	3.175	0.580	0.910	0.1	460	204
	12.700	13.894	3.175	4.762	0.580	1.140	0.15	1 190	440
	15.875	17.526	4.978	4.978	1.070	1.070	0.3	1 770	660
7.938	12.700	13.894	3.967	3.967	0.790	0.790	0.15	595	276
9.525	22.225	24.613	7.142	7.142	1.570	1.570	0.4	3 650	1 410

备注 1. 防尘盖型轴承，在用于外圈旋转时，请咨询NSK。
2. 带双侧防尘盖(ZZ, ZFS)的轴承，同样可提供单侧防尘盖(Z, ZS)。



额定转速 (min^{-1})		轴承代号		安装尺寸 (mm)			质量 (g)	
脂润滑 开放型 Z·ZZ	油润滑 开放型 Z	开放型	防尘盖型	d_a (最小)	d_b (最大)	r_a (最大)	(参考) 开放型	防尘盖型
110 000	130 000	FR 0	FR 0 ZZ	2.0	1.9	0.1	0.11	0.16
90 000	110 000	FR 1	FR 1 ZZ	2.2	2.3	0.1	0.20	0.25
67 000	80 000	FR 1-4	FR 1-4 ZZ	2.8	3.9	0.1	0.41	0.58
80 000	95 000	FR 133	—	3.2	—	0.1	0.13	—
80 000	95 000	—	FR 133 ZZS	—	3.0	0.1	—	0.19
60 000	71 000	FR 1-5	FR 1-5 ZZ	3.6	4.1	0.15	0.68	0.82
67 000	80 000	FR 144	FR 144 ZZ	4.0	3.9	0.1	0.31	0.35
60 000	67 000	FR 2-5	FR 2-5 ZZ	4.0	4.3	0.1	0.62	0.81
53 000	63 000	FR 2-6	FR 2-6 ZZS	4.4	4.6	0.15	1.04	1.25
56 000	67 000	FR 2	FR 2 ZZ	5.2	4.8	0.3	1.51	1.55
53 000	63 000	FR 155	FR 155 ZZS	4.8	5.5	0.1	0.59	0.67
53 000	63 000	FR 156	FR 156 ZZS	5.6	5.5	0.1	0.47	0.53
50 000	60 000	FR 166	FR 166 ZZ	5.6	5.9	0.1	0.90	0.98
43 000	53 000	FR 3	FR 3 ZZ	6.8	6.5	0.3	2.97	3.09
48 000	56 000	FR 168B	FR 168 BZZ	7.2	7.0	0.1	0.66	0.75
40 000	50 000	FR 188	FR 188 ZZ	7.6	7.4	0.15	1.64	2.49
38 000	45 000	FR 4B	FR 4B ZZ	8.4	8.4	0.3	4.78	4.78
40 000	48 000	FR 1810	FR 1810 ZZ	9.2	9.0	0.15	1.71	1.63
32 000	38 000	FR 6	FR 6 ZZ	12.6	11.9	0.4	10.1	12.1



3. 角接触球轴承

介绍..... C 072

技术资料

角接触球轴承的空间容积..... C 078

三联角接触球轴承的当量动载荷..... C 080

双列角接触球轴承的角度游隙..... C 082

双列角接触球轴承的径向游隙和轴向游隙之间的关系..... C 084



轴承尺寸表

单列和成对双联角接触球轴承

轴承内径 10 ~200 mm..... C 086

双列角接触球轴承

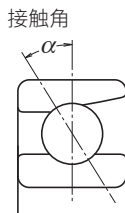
轴承内径 10 ~85 mm..... C 106

四点接触球轴承

轴承内径 30 ~200 mm..... C 110

结构・类型与特点

单列角接触球轴承



这种轴承具有接触角，适于承受一个方向的轴向载荷或合成载荷。

结构上，承受径向载荷后产生轴向分力，所以，将2个轴承成对使用，或二个以上成对双联使用。

单列角接触球轴承，可以使用预压方法提高刚性，因此，适用于高旋转精度的机床主轴等(参见A192 页 9 章轴承的预紧)。

通常，接触角 30° （代号A）及 40° （代号B）的角接触球轴承保持架特点，可参照表1。根据用途不同，也可采用合成树脂车削保持架，或聚酰胺成形保持架。尺寸表中的基本额定载荷，是基于标准保持架的数值。

此外，内径120mm以下的轴承，与尺寸表中的示意图（无单侧挡肩内圈）结构不同，我们也提供内圈带两侧挡肩（单列轴承的示意图C086~C101 页），具体请咨询NSK。



表1 单列角接触球轴承特点

保持架 规格	材料	钢板	尼龙46		L-PPS树脂	铜合金	
	方式	冲压	成形		成形	车制	
	代号	W	TYN	T85	T7	省略	MR
特点	高承载能力	◎	○	◎	◎	○	◎
	高速	△	◎	○	○	△	○
	高温	◎	△	△	◎	◎	◎
	振动	△	△	△	△	◎	◎

另外，同一轴承型号因保持架结构不同，球的数量也有变化，则额定载荷也不同于尺寸表中数值。

接触角15°（代号C）及30°（代号A）的角接触角轴承，主要适用于高精度或高速旋转，使用聚酰胺成形保持架（代号TYN），或者铜合金及合成树脂（代号T）保持架。

聚酰胺成形保持架的长效最高使用温度为150℃。

成对双联角接触球轴承

成对双联轴承的结构、特点，如表2所示。



表2 成对双联轴承的结构、特点

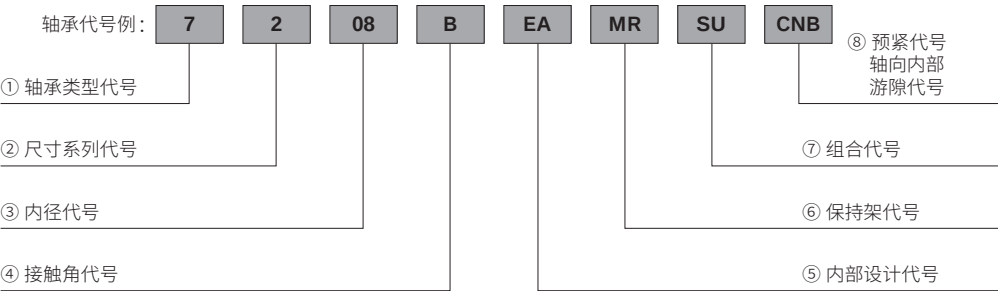
图例	配置方式	特点
	背对背 (DB) (例) 7208 A DB	可以承受径向载荷及两个方向的轴向载荷。 作用点距离 a_0 大，所以适于力矩载荷大的用途。
	面对面 (DF) (例) 7208 B DF	可以承受径向载荷及两个方向的轴向载荷。 与背对背配置相比，由于作用点距离小，承受力矩载荷能力小。
	并列组合 (DT) (例) 7208 A DT	可以承受径向载荷和一个方向的轴向载荷。由于两个轴承承受轴向载荷，所以，适用于单一方向载荷大的用途。

高精度规格轴承

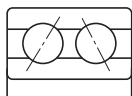
和标准角接触球轴承相比，这类轴承承载能力高，额定转速更高，并且可实现高精度万能配置。聚酰胺成形保持架是保持架标准规格。

□ 轴承代号方法

单列角接触球轴承 · 成对双联角接触球轴承



- ① 轴承类型代号 7：单列角接触球轴承，成对双联角接触球轴承
- ② 尺寸系列代号 2：02系列，3：03系列，9：19系列，0：10系列
- ③ 内径代号 小于或等于03，轴承内径 00：10 mm，01：12 mm，02：15 mm，03：17 mm
大于或等于04，轴承内径 内径代号 ×5 (mm)
- ④ 接触角代号 C：15°，A5：25°，A：30°，B：40°
- ⑤ 内部设计代号 EA：高承载能力
- ⑥ 保持架代号 W：钢板冲压保持架，MR：铜合金车削保持架（球引导），
无代号：铜合金车削保持架（内圈引导） TYN：聚酰胺树脂保持架，
T85：聚酰胺树脂（尼龙46）保持架，T7：L-PPS树脂保持架
- ⑦ 组合代号 SU：万能配对（单列），DU：万能组合（双列），
DB：背对背配置，DF：面对面配置，DT：串联配置
- ⑧ 预紧代号 EL：微预紧，L：轻预紧，M：中预紧，H：重预紧
- 轴向游隙代号 省略：CN 游隙，C3：大于CN 游隙，C4：大于 C3 游隙
CNB：相当于CN 游隙（万能配对）



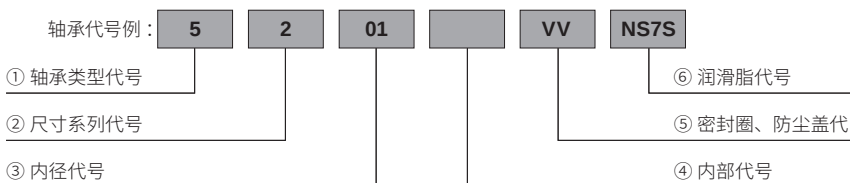
双列角接触球轴承

是将两个单列角接触球轴承背对背组合，内外圈自成一体的轴承结构。能够承受双向轴向载荷，且具有良好的力矩载荷承载能力。可使用在固定端。

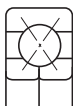
通常采用冲压保持架。

□ 轴承代号方法

双列角接触球轴承



- ① 轴承类型代号 5 :双列角接触球轴承
- ② 尺寸系列代号 2 :02 系列
- ③ 内径代号 小于或等于03，轴承内径 00 :10 mm，01 :12 mm，02 :15 mm，03 :17 mm
大于或等于04，轴承内径 内径代号 ×5 (mm)
- ④ 内部代号
- ⑤ 密封圈、防尘盖代号 ZZ：两侧钢板防尘盖，DDU：两侧接触橡胶密封圈，VV：两侧非接触橡胶密封圈
Z：单侧钢板防尘盖，DU：单侧接触橡胶密封圈，V：单侧非接触橡胶密封圈
- ⑥ 润滑脂代号 NS7：NSH-LUBE
- ※润滑脂代号，带有两侧钢板防尘盖及两侧密封圈时，为必要代号。



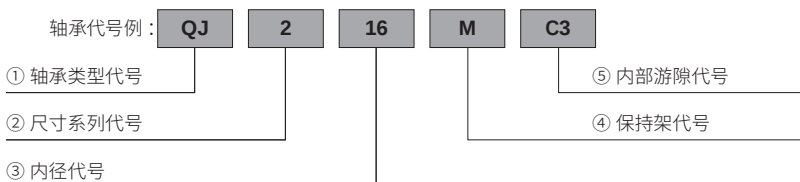
四点接触球轴承

轴承的内圈分隔成两个部分。一套轴承可承受双向轴向载荷。接触角为35°，具有较高的轴向载荷能力。适用于承受纯轴向载荷或轴向载荷较大的合成载荷。

一般使用铜合金车削保持架。

□ 轴承代号方法

四点接触球轴承



- ① 轴承类型代号 QJ :四点接触球轴承
- ② 尺寸系列代号 10 :10 系列，2 :02 系列，3 :03 系列
- ③ 内径代号 小于或等于 03，轴承内径 00 :10 mm，01 :12 mm，02 :15 mm，03 :17 mm
大于或等于 04，轴承内径 内径代号 ×5 (mm)
- ④ 保持架代号 M :铜合金车削保持架
- ⑤ 内部游隙代号 C2 :小于CN游隙，省略 :CN 游隙，
C3 :大于CN游隙，C4 :大于 C3 游隙

角接触球轴承使用注意事项

在接近轴承额定转速、使用温度上限或润滑油量少、振动、力矩载荷较大的苛刻的条件下，根据保持架类型（材料、形状等）不同，可能出现不适用的问题，请提前咨询NSK。

另外，角接触球轴承在运转时，若轴承载荷过小，成对双联轴承的轴向与径向载荷比值超过 e 值（列于轴承尺寸表中），球与滚道之间会出现打滑，造成擦伤问题。特别是大型角接触球轴承，球和保持架较重，更容易发生此类问题。如有此类问题时，在轴承选型时，请咨询NSK。



尺寸精度・旋转精度

单列角接触球轴承.....	表 7.2 (A128 ~A131 页)
高精度规格轴承	
尺寸精度: 6 级 ;	
旋转精度: 5 级	表 7.2 (A128 ~A131 页)
成对双联角接触球轴承	表 7.2 (A128 ~A131 页)
双列角接触球轴承.....	表 7.2 (A128 ~A131 页)
四点接触球轴承.....	表 7.2 (A128 ~A131 页)

推荐配合

单列角接触球轴承和高精度规格	表 8.3 (A164 页)
	表 8.5 (A165 页)
成对双联角接触球轴承	表 8.3 (A164 页)
	表 8.5 (A165 页)
双列角接触球轴承.....	表 8.3 (A164 页)
	表 8.5 (A165 页)
四点接触球轴承.....	表 8.3 (A164 页)
	表 8.5 (A165 页)

轴承内部游隙

成对双联角接触球轴承 表 8.18 (A174 页)

P5以上的高精度成对双联轴承，多用于机床主轴。因此，会通过预紧提高刚度。为便于选择，NSK可提供预先调整好内部游隙的 4 种预紧方式（微预紧、轻预紧、中预紧、重预紧）的产品。并且内外圈的配合也需要特别考虑。详细事项参见表9.1及表9.5（A194～A197页）。

成对双联轴承的游隙（或预紧），是可以通过两个内圈或两个外圈相互锁紧至端面接触后得到的。

高精度规格轴承

轴向内部游隙（测量游隙） 单位：μm

轴承公称内径 <i>d</i> (mm)		轴向内部游隙			
		CNB		GA	
超过	到	最小	最大	最小	最大
12	18	17	25	-2	6
18	30	20	28		
30	50	24	32		
50	80	29	41	-3	9



双列角接触球轴承

关于双列角接触球轴承的内部游隙，请与 NSK 联系。

四点接触球轴承 表 8.19 (A174 页)

额定转速（脂润滑/油润滑）

对于单列和成对双联角接触球轴承，轴承尺寸表中所列的脂润滑额定转速和油润滑额定转速为配备标准保持架时的数值。采用其他保持架类型时，其额定转速视保持架而有所不同，具体请与NSK联系。

例：车削保持架（无代号）的额定转速是冲压保持架（W）的1.25倍。

技术资料

角接触球轴承的空间容积

角接触球轴承，用于机床主轴、立式水泵电机、蜗轮减速机等多种用途。

它大都采用脂润滑，而采用脂润滑的轴承，其温升及耐热性能都会受到润滑脂填充量的影响。因此，要想充分发挥轴承性能，根据使用条件适量填充润滑脂乃是关键所在。为此，必须首先了解使用轴承的空间容积。

角接触球轴承，由其尺寸系列，接触角或保持架等构成众多类型，下面介绍常用轴承的空间容积。

表1是常规用途，带冲压保持架轴承的空间容积，表2是铜合金车削保持架轴承的空间容积。表中的接触角代号A、B及C，表示轴承的公称接触角分别为30°、40°及15°。



表1 角接触球轴承的空间容积⁽¹⁾
(带冲压保持架)

单位 :cm³

轴承 内径代号	轴承空间容积			
	尺寸系列 — 接触角代号			
	72-A	72-B	73-A	73-B
00	1.5	1.4	2.9	2.8
01	2.1	2.0	3.7	3.5
02	2.8	2.7	4.8	4.6
03	3.7	3.6	6.2	5.9
04	6.2	5.9	8.4	8.0
05	7.8	7.4	13	12
06	12	11	20	19
07	16	15	26	24
08	20	19	36	34
09	25	24	48	45
10	28	27	63	60

表2 角接触球轴承的空间容积⁽²⁾
(铜合金车削保持架)

单位:cm³

轴承 内径代号	轴承空间容积				
	尺寸系列 — 接触角代号				
	70-C	72-A 72-C	72-B	73-A 73-C	73-B
00	0.9	1.0	1.0	2.2	2.1
01	0.9	1.6	1.6	2.5	2.5
02	1.2	1.9	1.9	3.4	3.3
03	1.6	2.7	2.7	4.6	4.4
04	3.0	4.7	4.2	6.1	5.9
05	3.5	6.0	5.3	9.2	9.0
06	4.3	8.5	8.1	14	13
07	6.5	12	11	18	17
08	8.3	14	14	25	24
09	10	18	17	34	33
10	11	20	20	45	44
11	16	26	25	57	55
12	17	33	31	71	69
13	18	38	37	87	83
14	24	43	42	107	103
15	24	47	45	129	123
16	34	58	57	152	146
17	37	71	70	179	172
18	44	88	85	207	201
19	44	105	105	261	244
20	47	127	127	282	278



三联角接触球轴承的当量动载荷

当使用角接触球轴承并要求承受较大轴向载荷时, 如图所示, 采用 3 套单列轴承组合的方法, 组合方法有 3 种, 分别以联装代号 DBD、 DFD、 DTD 来表示。

在计算这些组合轴承的疲劳寿命时, 与单列轴承或双列轴承一样, 也采用由轴承承受的径向载荷与轴向载荷求出的当量动载荷进行计算。

设当量动载荷为 P_r , 径向载荷为 F_r , 轴向载荷为 F_a , 则径向当量动载荷与轴承载荷的关系将近似于下式。

$$P_r=XF_r+YF_a \dots\dots\dots(1)$$

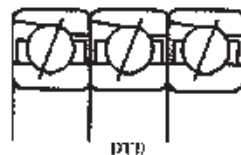
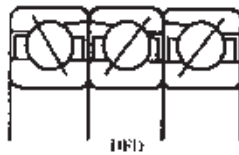
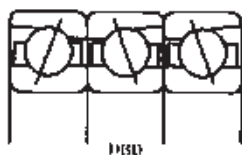
式中, $\left. \begin{array}{l} X: \text{径向载荷系数} \\ Y: \text{轴向载荷系数} \end{array} \right\} \text{见表1}$

轴向载荷系数, 会随着接触角而变化。接触角较小的角接触球轴承在轴向载荷增大时, 接触角也会变大。

接触角的这一变化, 可以用基本额定静载荷 C_{0r} 与轴向载荷 F_a 的比值来表示。因此, 接触角为 15° 的角接触球轴承, 就表示与该比值相应接触角的轴向载荷系数。接触角为 25° 、 30° 、 40° 的角接触球轴承因其接触角的变化对轴向载荷系数的影响可以忽略不计, 故而轴向载荷系数视为恒值。



配置方式	载荷方向
3列组合, 2列轴承承受轴向载荷 (代号 DBD 或 DFD)	
3列组合, 1列轴承承受轴向载荷 (代号 DBD 或 DFD)	
3列并列 (代号 DTD)	

表1 三联角接触球轴承的系数 X 和 Y

接触角 α	j	$\frac{C_{Or}}{jF_a}$	F_a — $\leq e$		F_a — $> e$		e	3列组合球轴承的基本额定载荷	
			F_r X	Y	F_r X	Y		C_r	C_{Or}
15°	1.5	5	1	0.64	0.58	1.46	0.51	单列轴承的 2.16倍	单列轴承的 3倍
		10		0.70		1.61	0.47		
		15		0.74		1.70	0.44		
		20		0.76		1.75	0.42		
		25		0.78		1.81	0.41		
		30		0.80		1.83	0.40		
		50		0.83		1.91	0.39		
25°	—	—	1	0.48	0.54	1.16	0.68	单列轴承的 2.16倍	单列轴承的 3倍
30°	—	—	1	0.41	0.52	1.01	0.80		
40°	—	—	1	0.29	0.46	0.76	1.14		
15°	3	5	1	2.28	0.95	2.37	0.51	单列轴承的 2.16倍	单列轴承的 3倍
		10		2.51		2.61	0.47		
		15		2.64		2.76	0.44		
		20		2.73		2.85	0.42		
		25		2.80		2.93	0.41		
		30		2.85		2.98	0.40		
		50		2.98		3.11	0.39		
25°	—	—	1	1.70	0.88	1.88	0.68	单列轴承的 2.16倍	单列轴承的 3倍
30°	—	—	1	1.45	0.84	1.64	0.80		
40°	—	—	1	1.02	0.76	1.23	1.14		
15°	1	5	1	0	0.44	1.10	0.51	单列轴承的 2.16倍	单列轴承的 3倍
		10				1.21	0.47		
		15				1.28	0.44		
		20				1.32	0.42		
		25				1.36	0.41		
		30				1.38	0.40		
		50				1.44	0.39		
25°	—	—	1	0	0.41	0.87	0.68	单列轴承的 2.16倍	单列轴承的 3倍
30°	—	—	1	0	0.39	0.76	0.80		
40°	—	—	1	0	0.35	0.57	1.14		



双列角接触球轴承的角度游隙

与单列轴承的角度游隙同样,双列轴承的角度游隙,也是将内、外圈其中一个固定,另一个套圈左右自由倾斜的最大角度。

轴承可由中心位置左右倾斜,故而,角度游隙就是内、外圈的极限倾斜角度(在不产生力距的前提下,内、外圈由中心位置向单侧倾斜的最大角度)的2倍。

双列角接触球轴承的径向游隙与角度游隙的关系如式(1)所示。

双列角接触球轴承的径向游隙与轴向游隙的关系,如C084~C085所述。利用这个关系,将图1所示的关系转换成角度游隙 θ 与径向游隙 Δ_r 的关系,即得出图2所示内容。

$$D_a = 2 m_0 \left\{ \sin \alpha_0 + \frac{\theta R_i}{2 m_0} - \sqrt{1 - \left(\cos \alpha_0 + \frac{\theta l}{4 m_0} \right)^2} \right\} \quad (1)$$

式中, D_a : 轴向游隙 (mm)

m_0 : 内、外圈沟曲率中心距,

$m_0 = r_e + r_i - D_w$ (mm)

r_e : 外圈沟半径 (mm)

r_i : 内圈沟半径 (mm)

α_0 : 初始接触角 (°)

θ : 角度游隙 (rad)

R_i : 轴心至内圈沟曲率中心的距离
(mm)

l : 左右两列内圈沟曲率中心的间距 (mm)

NSK 双列角接触球轴承 52、53 系列及 32、33 系列按式 (1) 的关系表示如图 1。

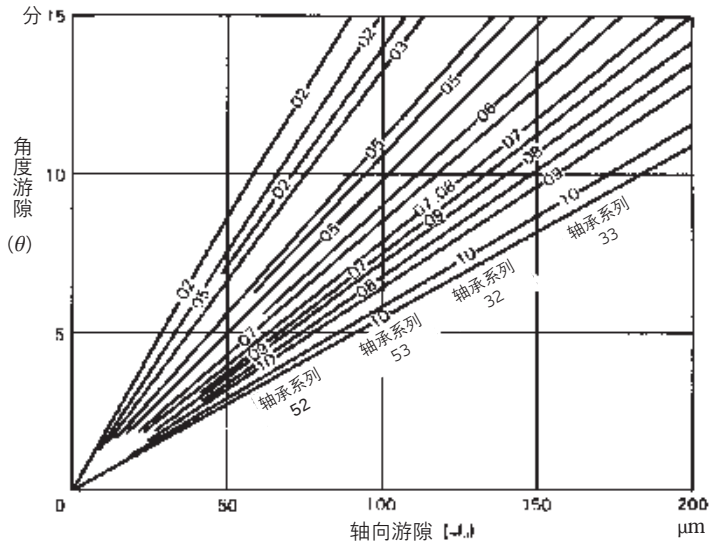


图1 轴向游隙与角度游隙的关系

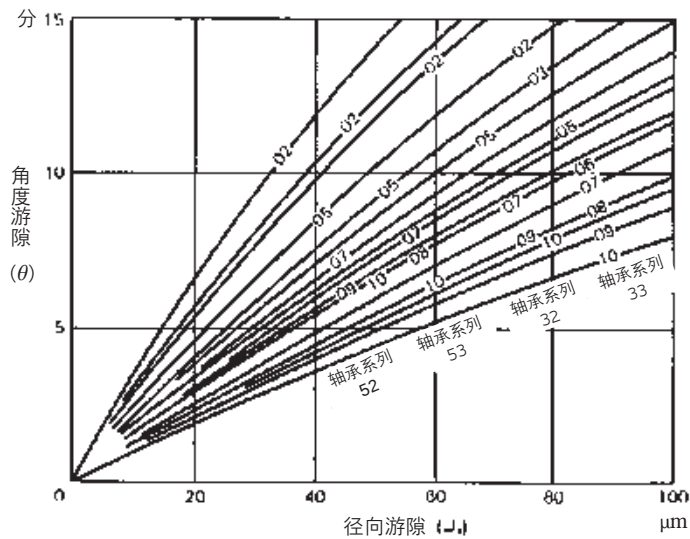


图2 径向游隙与角度游隙的关系

双列角接触球轴承的径向游隙和轴向游隙之间的关系

与轴向游隙双列角接触球轴承的径向游隙 Δ_r 与轴向游隙 Δ_a 的关系可由图 1 所示几何关系求出。

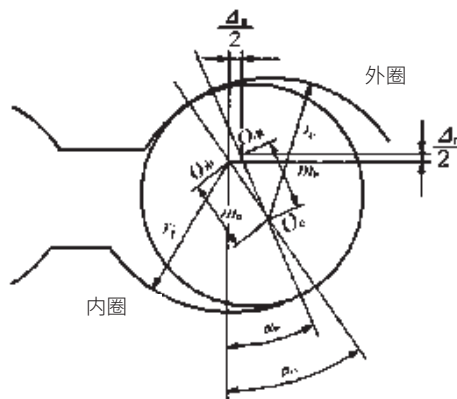


图1

式中， Δ_r ：径向游隙 (mm)

Δ_a ：轴向游隙 (mm)

α_0 ：将内、外圈推往轴向时的初期接触角

α_R ：将内、外圈推往径向时的初期接触角

O_c ：外圈沟曲率中心 (视为固定)

O_0 ：将内圈推往轴向时的内圈沟曲率中心

O_R ：将内圈推往径向时的内圈沟曲率中心

m_0 ：内、外圈沟曲率中心的间距，

$$m_0 = r_i + r_e - D_w$$

D_w ：球直径 (mm)

r_i ：内圈沟曲率半径 (mm)

r_e ：外圈沟曲率半径 (mm)

由图1可得出下列各式：

$$m_0 \sin \alpha_0 = m_0 \sin \alpha_R + \frac{\Delta_a}{2} \quad \dots\dots\dots (1)$$

$$m_0 \cos \alpha_0 = m_0 \cos \alpha_R + \frac{\Delta_r}{2} \quad \dots\dots\dots (2)$$

因 $\sin^2 \alpha_0 = 1 - \cos^2 \alpha_0$ ，

$$(m_0 \sin \alpha_0)^2 = m_0^2 - (m_0 \cos \alpha_0)^2 \quad \dots\dots\dots (3)$$

将 (1)，(2)，代入 (3)，则：

$$\left(m_0 \sin \alpha_R + \frac{\Delta_a}{2}\right)^2 = m_0^2 - \left(m_0 \cos \alpha_R + \frac{\Delta_r}{2}\right)^2 \quad \dots\dots\dots (4)$$

$$\therefore \Delta_a = 2 \sqrt{m_0^2 - \left(m_0 \cos \alpha_R + \frac{\Delta_r}{2}\right)^2} - 2 m_0 \sin \alpha_R \quad \dots\dots\dots (5)$$

按照设计， α_R 在 52、53 系列中为 $\alpha_R = 25^\circ$ ，在 32、33 系列中 $\alpha_R = 32^\circ$ 。设 $\alpha_R = 0^\circ$ ，则式 (5) 变为：

$$\begin{aligned} \Delta_a &= 2 \sqrt{m_0^2 - \left(m_0 - \frac{\Delta_r}{2}\right)^2} \\ &= 2 \sqrt{m_0 \Delta_r - \frac{\Delta_r^2}{4}} \end{aligned}$$

然而， $\frac{\Delta_r^2}{4}$ 可以忽略。

$$\therefore \Delta_a \approx 2 m_0^{1/2} \Delta_r^{1/2} \quad \dots\dots\dots (6)$$

它与单列深沟球轴承的径向游隙与轴向游隙的关系相同。

m_0 取决于内、外圈沟半径，NSK52、53 系列及 32、33 系列双列角接触球轴承按式 (5) Δ_r 和 Δ_a 间的关系，图解如图2、图3所示。在游隙值较小的范围内，可近似为：

$$\Delta_a \approx \Delta_r \cot \alpha_R \quad \dots\dots\dots (7)$$

但游隙较大 ($\Delta_r/\Delta_w > 0.002$) 时与式 (7) 的计算结果差异就会加大。

接触角 α_R 为恒定值, 与径向游隙无关, 而内、外圈向轴向推动后的初始接触角 α_0 , 则随径向游隙大小而发生变化。其关系如式(2)所示。

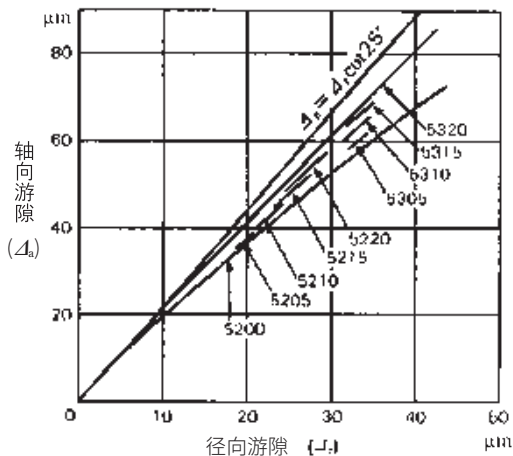


图2 52、53 系列的径向、轴向游隙

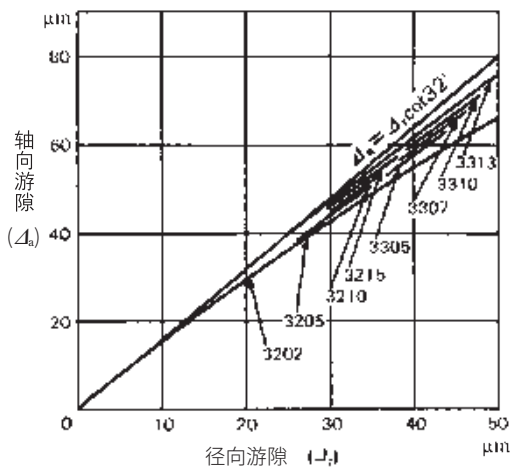
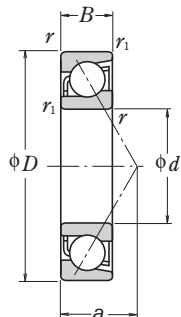


图3 32、33系列的径向、轴向游隙

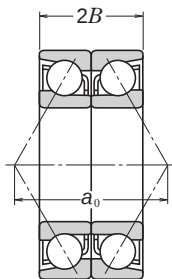
■角接触球轴承

单列/成对双联安装

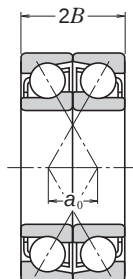
轴承内径 10~15 mm



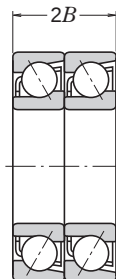
单列



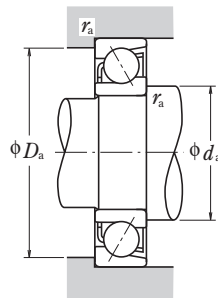
背对背
DB



面对面
DF



串联
DT

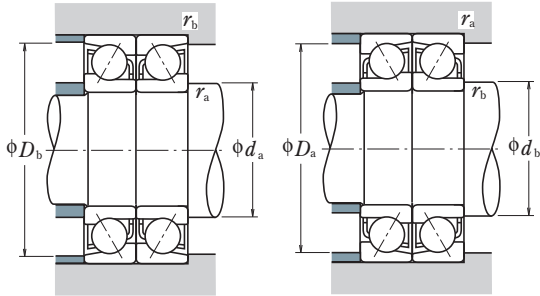


外形尺寸 (mm)					基本额定载荷 (单列) (N)		系数	额定转速 ⁽¹⁾ (min ⁻¹)		作用点 (mm)	安装尺寸 (mm)			质量 (kg)
<i>d</i>	<i>D</i>	<i>B</i>	<i>r</i> (最小)	<i>r</i> ₁ (最小)	<i>C_r</i>	<i>C</i> _{0r}	<i>f</i> ₀	脂润滑	油润滑	<i>a</i>	<i>d</i> _a (最小)	<i>D</i> _a (最大)	<i>r</i> _a (最大)	(参考)
10	26	8	0.3	0.15	5 900	2 600	—	24 000	34 000	9.2	12.5	23.5	0.3	0.019
	30	9	0.6	0.3	5 950	2 710	—	22 000	30 000	10.3	15	25	0.6	0.032
	30	9	0.6	0.3	5 500	2 500	—	16 000	22 000	12.9	15	25	0.6	0.032
	35	11	0.6	0.3	10 200	4 300	—	16 000	22 000	12.0	15	30	0.6	0.053
	35	11	0.6	0.3	9 600	4 050	—	14 000	20 000	14.9	15	30	0.6	0.054
	35	11	0.6	0.3	10 200	4 300	—	16 000	22 000	12.0	15	30	0.6	0.053
12	28	8	0.3	0.15	6 350	2 980	—	22 000	30 000	9.8	14.5	25.5	0.3	0.021
	32	10	0.6	0.3	8 800	4 050	—	20 000	28 000	11.4	17	27	0.6	0.037
	32	10	0.6	0.3	8 150	3 750	—	15 000	20 000	14.2	17	27	0.6	0.038
	32	10	0.6	0.3	8 500	3 750	—	20 000	30 000	14.2	17	27	0.6	0.036
	37	12	1	0.6	10 400	4 500	—	15 000	20 000	13.1	18	31	1	0.060
	37	12	1	0.6	9 750	4 200	—	13 000	18 000	16.3	18	31	1	0.062
	37	12	1	0.6	11 600	4 950	—	18 000	26 000	16.3	18	31	1	0.061
	32	9	0.3	0.15	6 750	3 450	—	19 000	26 000	11.3	17.5	29.5	0.3	0.030
	35	11	0.6	0.3	9 500	4 650	—	18 000	24 000	12.7	20	30	0.6	0.045
15	35	11	0.6	0.3	8 750	4 300	—	13 000	18 000	16.0	20	30	0.6	0.046
	35	11	0.6	0.3	10 200	4 800	—	18 000	26 000	16.0	20	30	0.6	0.044
	42	13	1	0.6	14 700	7 100	—	13 000	17 000	14.7	21	36	1	0.084
	42	13	1	0.6	13 700	6 600	—	11 000	15 000	18.5	21	36	1	0.086
	42	13	1	0.6	15 000	6 900	—	16 000	22 000	18.5	21	36	1	0.084
	42	13	1	0.6	15 000	6 900	—	16 000	22 000	18.5	21	36	1	0.084

注 (1)有关额定转速的适用性，请参见C077页。

(2)轴承代号末尾所附的“A”、“A5”、“B”及“C”，分别表示30°、25°、40°及15°的接触角。

(3)*d*_a栏中带“—”的轴承，参照*d*_a(最小)，*r*_a(最大)。



当量动载荷 $P = XF_r + YF_a$

接触角	如果 $\frac{F_a}{F_r} \geq \frac{C_{Or}}{e}$	e	单列、DT				DB 或 DF			
			$F_a/F_r \leq e$		$F_a/F_r > e$		$F_a/F_r \leq e$		$F_a/F_r > e$	
			X	Y	X	Y	X	Y	X	Y
15°	0.178	0.38	1	0	0.44	1.47	1	1.65	0.72	2.39
	0.357	0.40	1	0	0.44	1.40	1	1.57	0.72	2.28
	0.714	0.43	1	0	0.44	1.30	1	1.46	0.72	2.11
	1.07	0.46	1	0	0.44	1.23	1	1.38	0.72	2.00
	1.43	0.47	1	0	0.44	1.19	1	1.34	0.72	1.93
	2.14	0.50	1	0	0.44	1.12	1	1.26	0.72	1.82
	3.57	0.55	1	0	0.44	1.02	1	1.14	0.72	1.66
	5.35	0.56	1	0	0.44	1.00	1	1.12	0.72	1.63
	—	0.68	1	0	0.41	0.87	1	0.92	0.67	1.41
25°	—	0.80	1	0	0.39	0.76	1	0.78	0.63	1.24
30°	—	1.14	1	0	0.35	0.57	1	0.55	0.57	0.93
40°	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

* 对 i, DB、DF 使用 2, DT 使用 1

当量静载荷 $P_0 = X_0 F_r + Y_0 F_a$

接触角	单列、DT		DB 或 DF		单列或 DT 安装 当 $F_r > 0.5 F_r + Y_0 F_a$ 时, 使用 $P_0 = F_r$
	X_0	Y_0	X_0	Y_0	
15°	0.5	0.46	1	0.92	
25°	0.5	0.38	1	0.76	
30°	0.5	0.33	1	0.66	
40°	0.5	0.26	1	0.52	

轴承代号 ⁽²⁾ 保持架代号 ⁽⁴⁾			成对双联	基本额定载荷 (成对双联) (N)		额定转速 ⁽¹⁾ (成对双联) (min ⁻¹)		作用点 距离(mm) a_0		安装尺寸 (mm)		
单列	标准	选项		C_r	C_{Or}	脂润滑	油润滑	DB	DF	$d_b^{(3)}$ (最小)	D_b (最大)	$r_b^{(3)}$ (最大)
7000 A	W	(M), T, TYN	DB DF DT	9 600	5 200	20 000	28 000	18.4	2.4	11.2	24.8	0.15
7200 A	W	(M), TYN	DB DF DT	9 700	5 400	18 000	24 000	20.5	2.5	12.5	27.5	0.3
7200 B	W	(M), T	DB DF DT	8 900	5 000	13 000	18 000	25.8	7.8	12.5	27.5	0.3
7300 A	W	(M), T	DB DF DT	16 600	8 600	13 000	17 000	24.0	2.0	12.5	32.5	0.3
7300 B	W	(M), T	DB DF DT	15 600	8 100	11 000	16 000	29.9	7.9	12.5	32.5	0.3
7001 A	W	(M), T, TYN	DB DF DT	10 300	5 950	18 000	24 000	19.5	3.5	13.2	26.8	0.15
7201 A	W	(M), T, TYN	DB DF DT	14 300	8 050	16 000	22 000	22.7	2.7	14.5	29.5	0.3
7201 B	W	(M), T	DB DF DT	13 300	7 500	12 000	16 000	28.5	8.5	14.5	29.5	0.3
* 7201 BEA	T85	—	— — —	—	—	16 000	24 000	28.5	8.5	14.5	29.5	0.3
7301 A	W	(M), T	DB DF DT	16 900	9 000	12 000	16 000	26.1	2.1	17	32	0.6
7301 B	W	(M), T	DB DF DT	15 800	8 400	10 000	14 000	32.6	8.6	17	32	0.6
* 7301 BEA	T85	—	— — —	—	—	15 000	22 000	32.6	8.6	17	32	0.6
7002 A	W	(M), T, TYN	DB DF DT	10 900	6 850	15 000	22 000	22.6	4.6	16.2	30.8	0.15
7202 A	W	(M), T, TYN	DB DF DT	15 400	9 300	14 000	20 000	25.4	3.4	17.5	32.5	0.3
7202 B	W	(M), T	DB DF DT	14 200	8 600	10 000	14 000	32.0	10.0	17.5	32.5	0.3
* 7202 BEA	T85	—	— — —	—	—	14 000	20 000	32.0	10.0	17.5	32.5	0.3
7302 A	W	(M), T	DB DF DT	23 900	14 200	10 000	13 000	29.5	3.5	20	37	0.6
7302 B	W	(M), T	DB DF DT	22 300	13 200	9 000	12 000	36.9	10.9	20	37	0.6
* 7302 BEA	T85	—	— — —	—	—	13 000	18 000	36.9	10.9	20	37	0.6

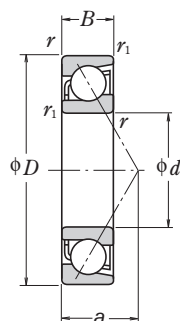
注 (4) 轴承代号中通常省略保持架代号栏中的(M)。

备注 (*)：高精度规格轴承(但成对双联仅限于万能组合(SU)形式)。具体请参考C073页

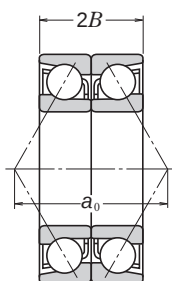
■角接触球轴承

单列/成对双联安装

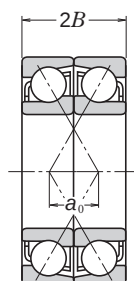
轴承内径 17~25 mm



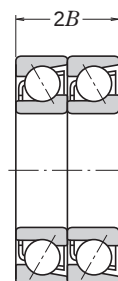
单列



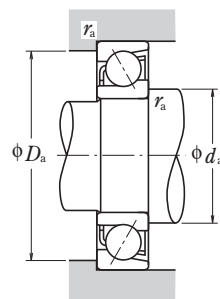
背对背
DB



面对面
DF



串联
DT

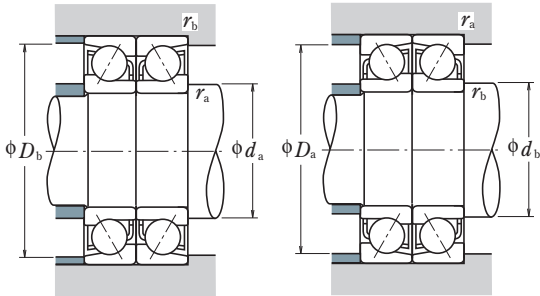


外形尺寸 (mm)					基本额定载荷 (单列) (N)		系数	额定转速 ⁽¹⁾ (min ⁻¹)		作用点 (mm)	安装尺寸 (mm)			质量 (kg)
<i>d</i>	<i>D</i>	<i>B</i>	<i>r</i> (最小)	<i>r</i> ₁ (最小)	<i>C_r</i>	<i>C</i> _{0r}	<i>f</i> ₀	脂润滑	油润滑	<i>a</i>	<i>d</i> _a (最小)	<i>D</i> _a (最大)	<i>r</i> _a (最大)	(参考)
17	35	10	0.3	0.15	7 050	3 800	—	17 000	24 000	12.5	19.5	32.5	0.3	0.040
	40	12	0.6	0.3	11 900	6 000	—	16 000	22 000	14.2	22	35	0.6	0.067
	40	12	0.6	0.3	10 900	5 500	—	11 000	15 000	18.0	22	35	0.6	0.068
	40	12	0.6	0.3	12 100	6 100	—	16 000	22 000	18.2	22	35	0.6	0.065
	47	14	1	0.6	17 500	8 650	—	11 000	15 000	16.2	23	41	1	0.116
	47	14	1	0.6	16 300	8 000	—	10 000	14 000	20.4	23	41	1	0.118
	47	14	1	0.6	17 600	8 300	—	14 000	20 000	20.4	23	41	1	0.113
	47	14	1	0.6	16 300	8 150	—	13 000	19 000	21.1	26	41	1	0.103
	52	15	1.1	0.6	20 600	10 400	—	10 000	13 000	17.9	27	45	1	0.146
	52	15	1.1	0.6	19 100	9 650	—	9 000	12 000	22.6	27	45	1	0.150
20	42	12	0.6	0.3	11 900	6 600	—	14 000	20 000	14.9	25	37	0.6	0.068
	47	14	1	0.6	15 900	8 300	—	13 000	18 000	16.7	26	41	1	0.106
	47	14	1	0.6	14 700	7 650	—	9 500	13 000	21.1	26	41	1	0.109
	47	14	1	0.6	16 300	8 150	—	13 000	19 000	21.1	26	41	1	0.103
	52	15	1.1	0.6	20 600	10 400	—	10 000	13 000	17.9	27	45	1	0.146
25	52	15	1	0.6	19 100	9 650	—	9 000	12 000	22.6	27	45	1	0.150
	52	15	1.1	0.6	20 800	10 500	—	13 000	18 000	22.6	27	45	1	0.149
	47	12	0.6	0.3	12 400	7 400	—	12 000	17 000	16.4	30	42	0.6	0.079
	52	15	1	0.6	17 800	10 300	—	12 000	16 000	18.6	31	46	1	0.130
	52	15	1	0.6	16 300	9 400	—	8 500	11 000	23.7	31	46	1	0.133
	52	15	1	0.6	18 400	10 200	—	12 000	17 000	23.7	31	46	1	0.127
	62	17	1.1	0.6	29 100	15 800	—	8 500	11 000	21.1	32	55	1	0.235

注 (1)有关额定转速的适用性，请参见C077页。

(2)轴承代号末尾所附的“A”、“A5”、“B”及“C”，分别表示30°、25°、40°及15°的接触角。

(3)*d*_a栏中带“—”的轴承，参考*d*_a(最小)，*r*_a(最大)。

当量动载荷 $P = XF_r + YF_a$

接触角	如果 $\frac{F_a}{F_r} \geq e$ C_{or}	e	单列、DT				DB 或 DF			
			$F_a/F_r \leq e$		$F_a/F_r > e$		$F_a/F_r \leq e$		$F_a/F_r > e$	
			X	Y	X	Y	X	Y	X	Y
15°	0.178	0.38	1	0	0.44	1.47	1	1.65	0.72	2.39
	0.357	0.40	1	0	0.44	1.40	1	1.57	0.72	2.28
	0.714	0.43	1	0	0.44	1.30	1	1.46	0.72	2.11
	1.07	0.46	1	0	0.44	1.23	1	1.38	0.72	2.00
	1.43	0.47	1	0	0.44	1.19	1	1.34	0.72	1.93
	2.14	0.50	1	0	0.44	1.12	1	1.26	0.72	1.82
	3.57	0.55	1	0	0.44	1.02	1	1.14	0.72	1.66
	5.35	0.56	1	0	0.44	1.00	1	1.12	0.72	1.63
	—	0.68	1	0	0.41	0.87	1	0.92	0.67	1.41
25°	—	0.80	1	0	0.39	0.76	1	0.78	0.63	1.24
30°	—	1.14	1	0	0.35	0.57	1	0.55	0.57	0.93
40°	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

* 对 i, DB、DF 使用 2, DT 使用 1

当量静载荷 $P_0 = X_0 F_r + Y_0 F_a$

接触角	单列、DT		DB 或 DF		单列或 DT 安装 当 $F_r > 0.5 F_r + Y_0 F_a$ 时, 使用 $P_0 = F_r$
	X_0	Y_0	X_0	Y_0	
15°	0.5	0.46	1	0.92	
25°	0.5	0.38	1	0.76	
30°	0.5	0.33	1	0.66	
40°	0.5	0.26	1	0.52	

轴承代号 ⁽²⁾ 保持架代号 ⁽⁴⁾			成对双联	基本额定载荷 (成对双联) (N)		额定转速 ⁽¹⁾ (成对双联) (min ⁻¹)		作用点 距离(mm) a_0		安装尺寸 (mm)		
单列	标准	选项		C_r	C_{or}	脂润滑	油润滑	DB	DF	$d_b^{(3)}$ (最小)	D_b (最大)	$r_b^{(3)}$ (最大)
7003 A	W	(M), T, TYN	DB DF DT	11 500	7 650	14 000	19 000	25.0	5.0	18.2	33.8	0.15
7203 A	W	(M), T, TYN	DB DF DT	19 300	12 000	13 000	17 000	28.5	4.5	19.5	37.5	0.3
7203 B	W	(M), T	DB DF DT	17 800	11 000	9 000	12 000	35.9	11.9	19.5	37.5	0.3
* 7203 BEA	T85	T7	— — —	—	—	13 000	18 000	36.3	12.3	19.5	37.5	0.3
7303 A	W	(M), T	DB DF DT	28 500	17 300	9 000	12 000	32.5	4.5	22	42	0.6
7303 B	W	(M), T	DB DF DT	26 400	16 000	8 000	11 000	40.9	12.9	22	42	0.6
* 7303 BEA	T85	—	— — —	—	—	11 000	16 000	40.9	12.9	22	42	0.6
7004 A	W	(M), T, TYN	DB DF DT	19 400	13 200	12 000	16 000	29.9	5.9	22.5	39.5	0.3
7204 A	W	(M), T, TYN	DB DF DT	25 900	16 600	11 000	15 000	33.3	5.3	25	42	0.6
7204 B	W	(M), T	DB DF DT	23 800	15 300	7 500	11 000	42.1	14.1	25	42	0.6
* 7204 BEA	T85	T7	— — —	—	—	11 000	16 000	42.1	14.1	25	42	0.6
7304 A	W	(M), T	DB DF DT	33 500	20 800	8 000	11 000	35.8	5.8	25	47	0.6
7304 B	W	(M), T	DB DF DT	31 000	19 300	7 100	10 000	45.2	15.2	25	47	0.6
* 7304 BEA	T85	MR, T7	— — —	—	—	10 000	14 000	45.2	15.2	25	47	0.6
7005 A	W	(M), T, TYN	DB DF DT	20 200	14 800	10 000	14 000	32.8	8.8	27.5	44.5	0.3
7205 A	W	(M), T, TYN	DB DF DT	29 000	20 500	9 500	13 000	37.2	7.2	30	47	0.6
7205 B	W	(M), T	DB DF DT	26 400	18 800	6 700	9 000	47.3	17.3	30	47	0.6
* 7205 BEA	T85	T7	— — —	—	—	9 500	14 000	47.3	17.3	30	47	0.6
7305 A	W	(M), T	DB DF DT	47 000	31 500	6 700	9 000	42.1	8.1	30	57	0.6

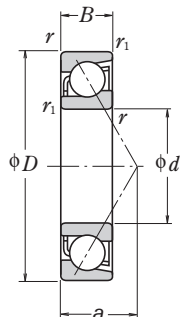
注 (4) 轴承代号中通常省略保持架代号栏中的(M)。

备注 (*)：高精度规格轴承(但成对双联仅限于万能组合(SU)形式)。具体请参考 C073 页

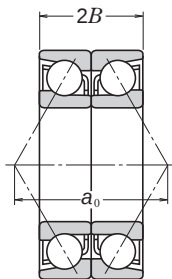
■角接触球轴承

单列/成对双联安装

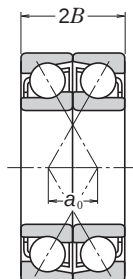
轴承内径 25~40 mm



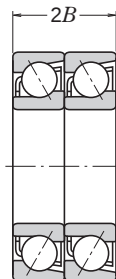
单列



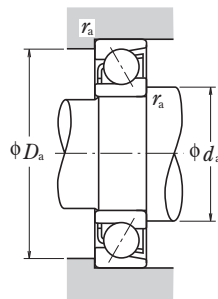
背对背
DB



面对面
DF



串联
DT

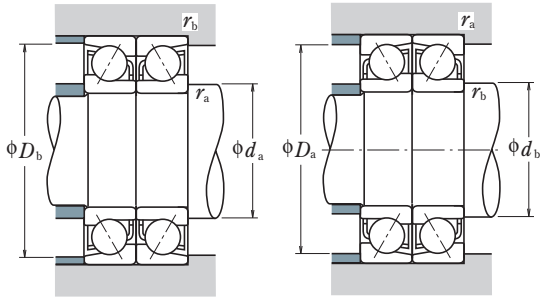


外形尺寸 (mm)					基本额定载荷 (单列) (N)		系数	额定转速 ⁽¹⁾ (min ⁻¹)		作用点 (mm) <i>a</i>	安装尺寸 (mm)			质量 (kg)
<i>d</i>	<i>D</i>	<i>B</i>	<i>r</i> (最小)	<i>r</i> ₁ (最小)	<i>C_r</i>	<i>C</i> _{0r}	<i>f</i> ₀	脂润滑	油润滑		<i>d</i> _a (最小)	<i>D</i> _a (最大)	<i>r</i> _a (最大)	(参考)
25	62	17	1.1	0.6	26 800	14 600	—	7 500	10 000	26.7	32	55	1	0.241
	62	17	1.1	0.6	28 400	14 900	—	10 000	15 000	26.8	32	55	1	0.229
30	55	13	1	0.6	16 000	10 100	—	11 000	14 000	18.8	36	49	1	0.116
	62	16	1	0.6	24 800	14 800	—	9 500	13 000	21.3	36	56	1	0.197
	62	16	1	0.6	22 600	13 500	—	7 100	9 500	27.3	36	56	1	0.202
	62	16	1	0.6	24 900	14 300	—	10 000	14 000	27.3	36	56	1	0.194
	72	19	1.1	0.6	37 000	20 900	—	7 100	9 500	24.2	37	65	1	0.346
	72	19	1.1	0.6	34 000	19 300	—	6 300	8 500	30.9	37	65	1	0.354
35	62	14	1	0.6	20 100	13 400	—	9 000	13 000	21.0	41	56	1	0.153
	72	17	1.1	0.6	32 500	20 100	—	8 500	12 000	23.9	42	65	1	0.287
	72	17	1.1	0.6	29 800	18 400	—	6 000	8 000	30.9	42	65	1	0.294
	72	17	1.1	0.6	34 000	19 600	—	8 500	12 000	30.9	42	65	1	0.271
	80	21	1.5	1	44 000	26 300	—	6 300	8 500	27.1	44	71	1.5	0.464
	80	21	1.5	1	42 000	24 400	—	8 000	11 000	34.6	44	71	1.5	0.451
40	80	21	1.5	1	42 000	24 400	—	5 600	7 500	34.6	44	71	1.5	0.469
	68	15	1	0.6	21 500	15 400	—	8 500	11 000	23.1	46	62	1	0.190
	80	18	1.1	0.6	39 000	25 100	—	7 500	10 000	26.3	47	73	1	0.375
	80	18	1.1	0.6	35 500	23 000	—	5 300	7 500	34.2	47	73	1	0.383

注 (1)有关额定转速的适用性，请参见C077页。

(2)轴承代号末尾所附的“A”、“A5”、“B”及“C”，分别表示30°、25°、40°及15°的接触角。

(3)*d*_b栏中带“—”的轴承，参考*d*_b(最小)，*r*_a(最大)。

当量动载荷 $P = XF_r + YF_a$

接触角	如果 iF_a C_{or}	e	单列、DT				DB 或 DF			
			$F_a/F_r \leq e$		$F_a/F_r > e$		$F_a/F_r \leq e$		$F_a/F_r > e$	
			X	Y	X	Y	X	Y	X	Y
15°	0.178	0.38	1	0	0.44	1.47	1	1.65	0.72	2.39
	0.357	0.40	1	0	0.44	1.40	1	1.57	0.72	2.28
	0.714	0.43	1	0	0.44	1.30	1	1.46	0.72	2.11
	1.07	0.46	1	0	0.44	1.23	1	1.38	0.72	2.00
	1.43	0.47	1	0	0.44	1.19	1	1.34	0.72	1.93
	2.14	0.50	1	0	0.44	1.12	1	1.26	0.72	1.82
	3.57	0.55	1	0	0.44	1.02	1	1.14	0.72	1.66
	5.35	0.56	1	0	0.44	1.00	1	1.12	0.72	1.63
25°	—	0.68	1	0	0.41	0.87	1	0.92	0.67	1.41
30°	—	0.80	1	0	0.39	0.76	1	0.78	0.63	1.24
40°	—	1.14	1	0	0.35	0.57	1	0.55	0.57	0.93

* 对 i , DB、DF 使用 2, DT 使用 1当量静载荷 $P_0 = X_0 F_r + Y_0 F_a$

接触角	单列、DT		DB 或 DF		单列或 DT 安装 当 $F_r > 0.5 F_r + Y_0 F_a$ 时, 使用 $P_0 = F_r$
	X_0	Y_0	X_0	Y_0	
15°	0.5	0.46	1	0.92	
25°	0.5	0.38	1	0.76	
30°	0.5	0.33	1	0.66	
40°	0.5	0.26	1	0.52	

轴承代号 ⁽²⁾ 保持架代号 ⁽⁴⁾			成对双联	基本额定载荷 (成对双联) (N)		额定转速 ⁽¹⁾ (成对双联) (min ⁻¹)		作用点 距离(mm) a_0		安装尺寸 (mm)		
单列	标准	选项		C_r	C_{or}	脂润滑	油润滑	DB	DF	$d_b^{(3)}$ (最小)	D_b (最大)	$r_b^{(3)}$ (最大)
7305 B	W	(M), T	DB DF DT	43 500	29 300	6 000	8 000	53.5	19.5	30	57	0.6
* 7305 BEA	T85	MR, T7	— — —	—	—	8 500	12 000	53.5	19.5	30	57	0.6
7006 A	W	(M), T, TYN	DB DF DT	26 000	20 200	8 500	12 000	37.5	11.5	35	50	0.6
7206 A	W	(M), T, TYN	DB DF DT	40 000	29 500	8 000	11 000	42.6	10.6	35	57	0.6
7206 B	W	(M), T	DB DF DT	36 500	27 000	5 600	7 500	54.6	22.6	35	57	0.6
* 7206 BEA	T85	MR, T7	— — —	—	—	8 000	11 000	54.6	22.6	35	57	0.6
7306 A	W	(M), T	DB DF DT	60 000	41 500	5 600	7 500	48.4	10.4	35	67	0.6
7306 B	W	(M), T	DB DF DT	55 500	38 500	5 000	7 100	61.8	23.8	35	67	0.6
* 7306 BEA	T85	MR, T7	— — —	—	—	7 100	10 000	61.8	23.8	35	67	0.6
7007 A	W	(M), T, TYN	DB DF DT	32 500	26 800	7 500	10 000	42.0	14.0	40	57	0.6
7207 A	W	(M), T, TYN	DB DF DT	53 000	40 000	6 700	9 500	47.9	13.9	40	67	0.6
7207 B	W	(M), T	DB DF DT	48 500	36 500	4 800	6 700	61.9	27.9	40	67	0.6
* 7207 BEA	T85	MR, T7	— — —	—	—	6 700	9 500	61.9	27.9	40	67	0.6
7307 A	W	(M), T	DB DF DT	71 500	52 500	5 000	6 700	54.2	12.2	41	74	1
* 7307 BEA	T85	MR, T7	— — —	—	—	6 300	9 000	69.2	27.2	41	74	1
7307 BEA	W	MR, T7	DB DF DT	68 500	49 000	4 500	6 000	69.2	27.2	41	74	1
7008 A	W	(M), T, TYN	DB DF DT	35 000	31 000	6 700	9 000	46.2	16.2	45	63	0.6
7208 A	W	(M), T, TYN	DB DF DT	63 000	50 500	6 000	8 500	52.6	16.6	45	75	0.6
7208 B	W	(M), T	DB DF DT	57 500	46 000	4 300	6 000	68.3	32.3	45	75	0.6

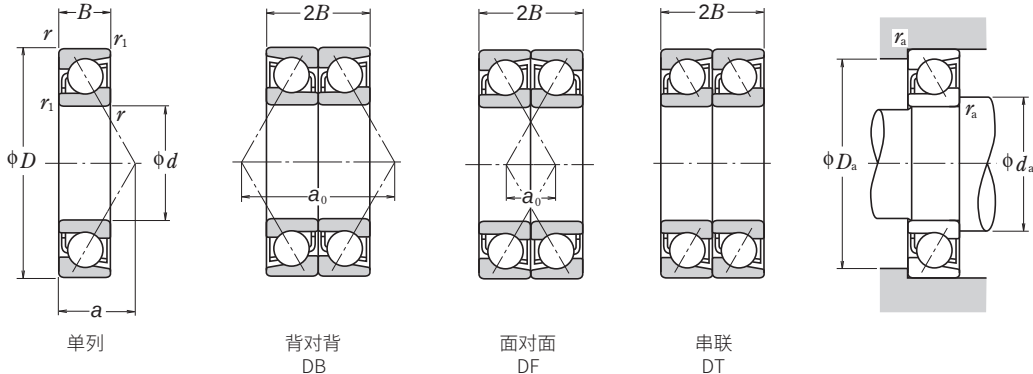
注 (4) 轴承代号中通常省略保持架代号栏中的(M)。

备注 (*) : 高精度规格轴承(但成对双联仅限于万能组合(SU)形式)。具体请参考C073页。

■角接触球轴承

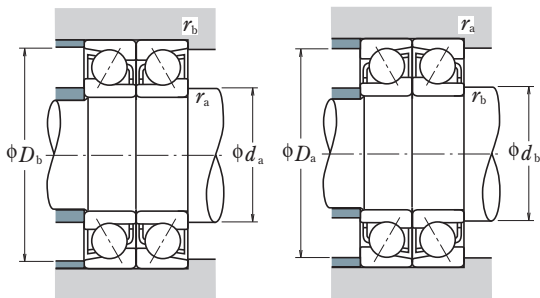
单列/成对双联安装

轴承内径 40~55 mm



外形尺寸 (mm)					基本额定载荷 (单列) (N)		系数	额定转速 ⁽¹⁾ (min ⁻¹)		作用点 (mm) <i>a</i>	安装尺寸 (mm)			质量 (kg)
<i>d</i>	<i>D</i>	<i>B</i>	<i>r</i> (最小)	<i>r</i> ₁ (最小)	<i>C_r</i>	<i>C</i> _{0r}	<i>f</i> ₀	脂润滑	油润滑		<i>d</i> _a (最小)	<i>D</i> _a (最大)	<i>r</i> _a (最大)	(参考)
40	80	18	1.1	0.6	40 500	24 500	—	7 500	11 000	34.2	47	73	1	0.357
	90	23	1.5	1	53 500	33 000	—	5 600	7 500	30.3	49	81	1.5	0.633
	90	23	1.5	1	55 500	33 000	—	7 100	10 000	38.8	49	81	1.5	0.619
	90	23	1.5	1	55 500	33 000	—	5 000	6 700	38.8	49	81	1.5	0.644
45	75	16	1	0.6	25 400	18 700	—	7 500	10 000	25.3	51	69	1	0.250
	85	19	1.1	0.6	43 500	28 700	—	6 700	9 500	28.3	52	78	1	0.411
	85	19	1.1	0.6	39 500	26 200	—	5 000	6 700	36.8	52	78	1	0.421
	85	19	1.1	0.6	42 500	27 100	—	7 100	10 000	36.8	52	78	1	0.400
	100	25	1.5	1	70 000	43 500	—	5 000	6 700	33.4	54	91	1.5	0.848
	100	25	1.5	1	65 500	39 500	—	6 300	9 000	42.9	54	91	1.5	0.823
50	100	25	1.5	1	65 500	39 500	—	4 500	6 000	42.9	54	91	1.5	0.860
	80	16	1	0.6	26 900	21 100	—	6 700	9 500	26.8	56	74	1	0.263
	90	20	1.1	0.6	45 500	31 500	—	6 300	9 000	30.2	57	83	1	0.466
	90	20	1.1	0.6	41 000	28 600	—	4 500	6 300	39.4	57	83	1	0.477
	90	20	1.1	0.6	44 000	29 700	—	6 300	9 500	39.4	57	83	1	0.453
	110	27	2	1	81 500	52 000	—	4 500	6 000	36.6	60	100	2	1.10
	110	27	2	1	82 000	50 500	—	5 600	8 000	47.1	60	100	2	1.07
	110	27	2	1	82 000	50 500	—	4 000	5 600	47.1	60	100	2	1.11
55	90	18	1.1	0.6	35 500	27 700	—	6 300	8 500	29.9	62	83	1	0.391

注 (1)有关额定转速的适用性，请参见C077页。
 (2)轴承代号末尾所附的“A”、“A5”、“B”及“C”，分别表示30°、25°、40°及15°的接触角。
 (3)*d*_a栏中带“—”的轴承，参考*d*_a(最小)，*r*_a(最大)。

当量动载荷 $P = XF_r + YF_a$

接触角	如果 $\frac{F_a}{F_r} \geq e$ C_{or}	e	单列、DT				DB 或 DF			
			$F_a/F_r \leq e$		$F_a/F_r > e$		$F_a/F_r \leq e$		$F_a/F_r > e$	
			X	Y	X	Y	X	Y	X	Y
15°	0.178	0.38	1	0	0.44	1.47	1	1.65	0.72	2.39
	0.357	0.40	1	0	0.44	1.40	1	1.57	0.72	2.28
	0.714	0.43	1	0	0.44	1.30	1	1.46	0.72	2.11
	1.07	0.46	1	0	0.44	1.23	1	1.38	0.72	2.00
	1.43	0.47	1	0	0.44	1.19	1	1.34	0.72	1.93
	2.14	0.50	1	0	0.44	1.12	1	1.26	0.72	1.82
	3.57	0.55	1	0	0.44	1.02	1	1.14	0.72	1.66
	5.35	0.56	1	0	0.44	1.00	1	1.12	0.72	1.63
25°	—	0.68	1	0	0.41	0.87	1	0.92	0.67	1.41
30°	—	0.80	1	0	0.39	0.76	1	0.78	0.63	1.24
40°	—	1.14	1	0	0.35	0.57	1	0.55	0.57	0.93

* 对 i, DB、DF 使用 2, DT 使用 1

当量静载荷 $P_0 = X_0 F_r + Y_0 F_a$

接触角	单列、DT		DB 或 DF		单列或 DT 安装 当 $F_r > 0.5 F_r + Y_0 F_a$ 时, 使用 $P_0 = F_r$
	X_0	Y_0	X_0	Y_0	
15°	0.5	0.46	1	0.92	
25°	0.5	0.38	1	0.76	
30°	0.5	0.33	1	0.66	
40°	0.5	0.26	1	0.52	

轴承代号 ⁽²⁾ 保持架代号 ⁽⁴⁾				基本额定载荷 (成对双联) (N)		额定转速 ⁽¹⁾ (成对双联) (min ⁻¹)		作用点 距离(mm) a_0		安装尺寸 (mm)		
单列	标准	选项	成对双联	C_r	C_{or}	脂润滑	油润滑	DB	DF	$d_b^{(3)}$ (最小)	D_b (最大)	$r_b^{(3)}$ (最大)
* 7208 BEA	T85	MR, T7	— — —	—	—	6 000	8 500	68.3	32.3	45	75	0.6
7308 A	W	(M), T	DB DF DT	87 000	66 000	4 500	6 000	60.5	14.5	46	84	1
* 7308 BEA	T85	MR, T7	— — —	—	—	5 600	8 000	77.5	31.5	46	84	1
7308 BEA	W	MR, T7	DB DF DT	90 500	65 500	4 000	5 300	77.5	31.5	46	84	1
7009 A	W	(M), TYN	DB DF DT	41 500	37 500	6 000	8 500	50.6	18.6	50	70	0.6
7209 A	W	(M), T, TYN	DB DF DT	71 000	57 500	5 600	7 500	56.5	18.5	50	80	0.6
7209 B	W	(M), T	DB DF DT	64 500	52 500	4 000	5 300	73.5	35.5	50	80	0.6
* 7209 BEA	T85	MR, T7	— — —	—	—	5 600	8 000	73.5	35.5	50	80	0.6
7309 A	W	(M), T	DB DF DT	113 000	87 000	4 000	5 300	66.9	16.9	51	94	1
* 7309 BEA	T85	MR, T7	— — —	—	—	5 000	7 100	85.8	35.8	51	94	1
7309 BEA	W	MR, T7	DB DF DT	107 000	79 500	3 600	4 800	85.8	35.8	51	94	1
7010 A	W	(M), T, TYN	DB DF DT	43 500	42 000	5 600	7 500	53.5	21.5	55	75	0.6
7210 A	W	(M), T, TYN	DB DF DT	74 000	63 000	5 000	7 100	60.4	20.4	55	85	0.6
7210 B	W	(M), T	DB DF DT	67 000	57 000	3 600	5 000	78.7	38.7	55	85	0.6
* 7210 BEA	T85	MR, T7	— — —	—	—	5 000	7 500	78.7	38.7	55	85	0.6
7310 A	W	(M), T	DB DF DT	133 000	104 000	3 600	4 800	73.2	19.2	56	104	1
* 7310 BEA	T85	MR, T7	— — —	—	—	4 500	6 700	94.1	40.1	56	104	1
7310 BEA	W	MR, T7	DB DF DT	133 000	101 000	3 200	4 500	94.1	40.1	56	104	1
7011 A	W	(M), T, TYN	DB DF DT	57 500	55 500	5 000	6 700	59.9	23.9	60	85	0.6

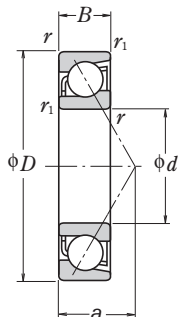
注 (4) 轴承代号中通常省略保持架代号栏中的(M)。

备注 (*) : 高精度规格轴承(但成对双联仅限于万能组合(SU)形式)。具体请参考C073页。

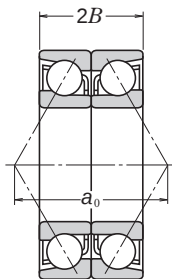
■角接触球轴承

单列/成对双联安装

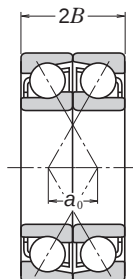
轴承内径 55~65 mm



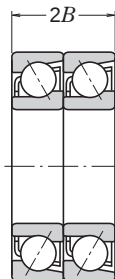
单列



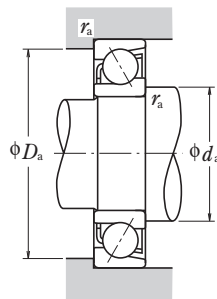
背对背
DB



面对面
DF



串联
DT

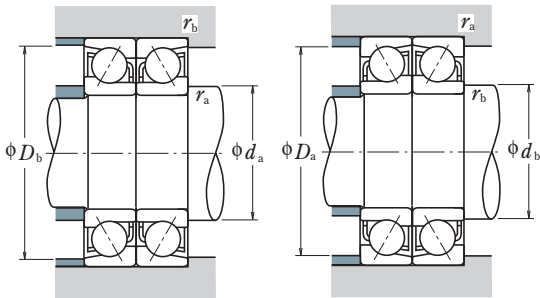


外形尺寸 (mm)					基本额定载荷 (单列) (N)		系数	额定转速 ⁽¹⁾ (min ⁻¹)		作用点 (mm)	安装尺寸 (mm)			质量 (kg)
<i>d</i>	<i>D</i>	<i>B</i>	<i>r</i> (最小)	<i>r</i> ₁ (最小)	<i>C_r</i>	<i>C</i> _{0r}	<i>f</i> ₀	脂润滑	油润滑	<i>a</i>	<i>d</i> _a (最小)	<i>D</i> _a (最大)	<i>r</i> _a (最大)	(参考)
55	100	21	1.5	1	56 000	39 500	—	5 600	8 000	32.9	64	91	1.5	0.613
	100	21	1.5	1	51 000	36 000	—	4 000	5 600	43.0	64	91	1.5	0.627
	100	21	1.5	1	54 000	37 000	—	6 000	8 500	43.0	64	91	1.5	0.596
	120	29	2	1	94 500	61 500	—	4 000	5 600	39.8	65	110	2	1.41
	120	29	2	1	93 500	58 500	—	5 000	7 500	51.2	65	110	2	1.36
	120	29	2	1	93 500	58 500	—	3 600	5 000	51.2	65	110	2	1.42
60	95	18	1.1	0.6	36 500	29 500	—	5 600	8 000	31.4	67	88	1	0.417
	110	22	1.5	1	68 000	48 500	—	5 300	7 100	35.5	69	101	1.5	0.798
	110	22	1.5	1	61 500	44 500	—	3 800	5 300	46.7	69	101	1.5	0.815
	110	22	1.5	1	64 500	45 000	—	5 300	7 500	46.7	69	101	1.5	0.791
	130	31	2.1	1.1	108 000	71 500	—	3 800	5 000	42.9	72	118	2	1.74
	130	31	2.1	1.1	107 000	68 500	—	4 800	6 700	55.4	72	118	2	1.70
65	100	18	1.1	0.6	38 500	33 000	—	5 300	7 500	32.8	72	93	1	0.455
	120	23	1.5	1	77 500	58 000	—	4 800	6 700	38.2	74	111	1.5	1.03
	120	23	1.5	1	70 000	52 500	—	3 400	4 800	50.3	74	111	1.5	1.05
	120	23	1.5	1	73 500	53 500	—	4 800	7 100	50.3	74	111	1.5	1.01
	140	33	2.1	1.1	122 000	82 000	—	3 600	4 800	46.1	77	128	2	2.12
	140	33	2.1	1.1	119 000	77 000	—	4 300	6 300	59.5	77	128	2	2.09
65	140	33	2.1	1.1	119 000	77 000	—	3 200	4 300	59.5	77	128	2	2.17

注 (1)有关额定转速的适用性，请参见C077页。

(2)轴承代号末尾所附的“A”、“A5”、“B”及“C”，分别表示30°、25°、40°及15°的接触角。

(3)*d*₀栏中带“—”的轴承，参考*d*_a(最小)，*r*_a(最大)。

当量动载荷 $P = XF_r + YF_a$

接触角	如果 $\frac{F_a}{F_r} \geq e$ C_{or}	e	单列、DT				DB 或 DF			
			$F_a/F_r \leq e$		$F_a/F_r > e$		$F_a/F_r \leq e$		$F_a/F_r > e$	
			X	Y	X	Y	X	Y	X	Y
15°	0.178	0.38	1	0	0.44	1.47	1	1.65	0.72	2.39
	0.357	0.40	1	0	0.44	1.40	1	1.57	0.72	2.28
	0.714	0.43	1	0	0.44	1.30	1	1.46	0.72	2.11
	1.07	0.46	1	0	0.44	1.23	1	1.38	0.72	2.00
	1.43	0.47	1	0	0.44	1.19	1	1.34	0.72	1.93
	2.14	0.50	1	0	0.44	1.12	1	1.26	0.72	1.82
	3.57	0.55	1	0	0.44	1.02	1	1.14	0.72	1.66
	5.35	0.56	1	0	0.44	1.00	1	1.12	0.72	1.63
25°	—	0.68	1	0	0.41	0.87	1	0.92	0.67	1.41
30°	—	0.80	1	0	0.39	0.76	1	0.78	0.63	1.24
40°	—	1.14	1	0	0.35	0.57	1	0.55	0.57	0.93

* 对 i, DB、DF 使用 2, DT 使用 1

当量静载荷 $P_0 = X_0 F_r + Y_0 F_a$

接触角	单列、DT		DB 或 DF		单列或 DT 安装 当 $F_r > 0.5 F_r + Y_0 F_a$ 时, 使用 $P_0 = F_r$
	X_0	Y_0	X_0	Y_0	
15°	0.5	0.46	1	0.92	
25°	0.5	0.38	1	0.76	
30°	0.5	0.33	1	0.66	
40°	0.5	0.26	1	0.52	

轴承代号 ⁽²⁾ 保持架代号 ⁽⁴⁾			成对双联	基本额定载荷 (成对双联) (N)		额定转速 ⁽¹⁾ (成对双联) (min ⁻¹)		作用点 距离(mm) a_0		安装尺寸 (mm)		
单列	标准	选项		C_r	C_{or}	脂润滑	油润滑	DB	DF	$d_b^{(3)}$ (最小)	D_b (最大)	$r_b^{(3)}$ (最大)
7211 A	W	(M), T, TYN	DB DF DT	91 500	79 000	4 500	6 300	65.7	23.7	61	94	1
7211 B	W	(M), T	DB DF DT	83 000	72 000	3 400	4 500	86.0	44.0	61	94	1
* 7211 BEA	T85	MR, T7	— — —	—	—	4 500	6 700	86.0	44.0	61	94	1
7311 A	W	(M), T	DB DF DT	153 000	123 000	3 200	4 300	79.5	21.5	61	114	1
* 7311 BEA	T85	MR, T7	— — —	—	—	4 000	6 000	102.4	44.4	61	114	1
7311 BEA	W	MR, T7	DB DF DT	152 000	117 000	3 000	4 000	102.4	44.4	61	114	1
7012 A	W	(M), T, TYN	DB DF DT	59 000	59 000	4 500	6 300	62.7	26.7	65	90	0.6
7212 A	W	(M), T, TYN	DB DF DT	110 000	97 500	4 300	6 000	71.1	27.1	66	104	1
7212 B	W	(M), T	DB DF DT	100 000	89 000	3 000	4 000	93.3	49.3	66	104	1
* 7212 BEA	T85	MR, T7	— — —	—	—	4 300	6 000	93.3	49.3	66	104	1
7312 A	W	(M), T	DB DF DT	175 000	143 000	3 000	4 000	85.9	23.9	67	123	1
* 7312 BEA	T85	MR, T7	— — —	—	—	3 800	5 600	110.7	48.7	67	123	1
7312 BEA	W	MR, T7	DB DF DT	174 000	137 000	2 600	3 800	110.7	48.7	67	123	1
7013 A	W	(M), T, TYN	DB DF DT	62 000	65 500	4 300	6 000	65.6	29.6	70	95	0.6
7213 A	W	(M), T, TYN	DB DF DT	126 000	116 000	3 800	5 300	76.4	30.4	71	114	1
7213 B	W	(M), T	DB DF DT	114 000	105 000	2 800	3 800	100.6	54.6	71	114	1
* 7213 BEA	T85	MR, T7	— — —	—	—	3 800	5 600	100.6	54.6	71	114	1
7313 A	W	(M), T	DB DF DT	198 000	164 000	2 800	3 800	92.2	26.2	72	133	1
* 7313 BEA	T85	MR, T7	— — —	—	—	3 600	5 000	119.0	53.0	72	133	1
7313 BEA	W	MR, T7	DB DF DT	193 000	154 000	2 400	3 400	119.0	53.0	72	133	1

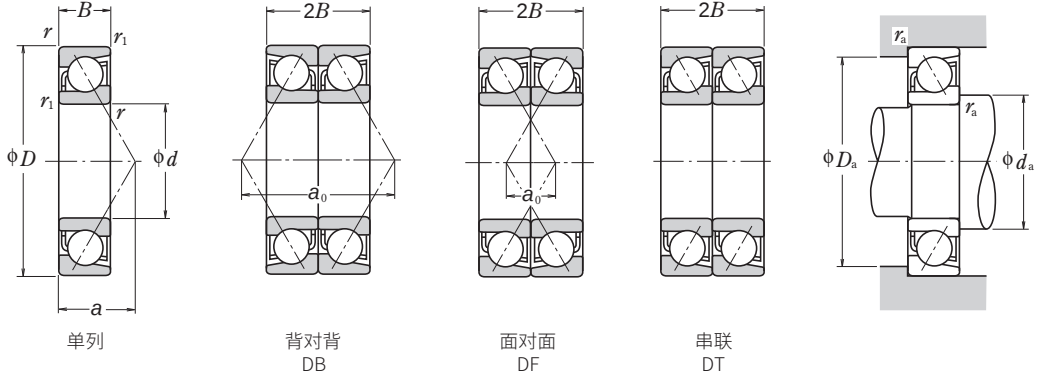
注 (4) 轴承代号中通常省略保持架代号栏中的(M)。

备注 (*) : 高精度规格轴承(但成对双联仅限于万能组合(SU)形式)。具体请参考C073页。

角接触球轴承

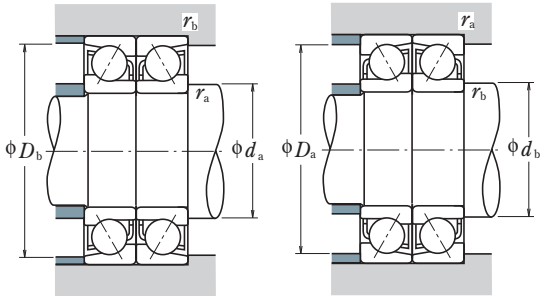
单列/成对双联安装

轴承内径 70~80 mm



外形尺寸 (mm)					基本额定载荷 (单列) (N)		系数	额定转速 ⁽¹⁾ (min ⁻¹)		作用点 (mm) a	安装尺寸 (mm)			质量 (kg)
d	D	B	r (最小)	r_1 (最小)	C_r	C_{0r}	f_0	脂润滑	油润滑		d_a (最小)	D_a (最大)	r_a (最大)	(参考)
70	110	20	1.1	0.6	48 500	41 500	—	5 000	6 700	36.0	77	103	1	0.625
	125	24	1.5	1	84 000	63 500	—	4 500	6 300	40.1	79	116	1.5	1.11
	125	24	1.5	1	76 000	58 000	—	3 200	4 500	52.9	79	116	1.5	1.14
	125	24	1.5	1	79 500	58 500	—	4 500	6 700	52.9	79	116	1.5	1.08
	150	35	2.1	1.1	137 000	93 500	—	3 200	4 300	49.3	82	138	2	2.60
	150	35	2.1	1.1	129 000	87 500	—	4 000	6 000	63.7	82	138	2	2.53
	150	35	2.1	1.1	129 000	87 500	—	2 800	4 000	63.6	82	138	2	2.62
	115	20	1.1	0.6	49 500	43 500	—	4 800	6 300	37.4	82	108	1	0.661
	130	25	1.5	1	83 500	64 500	—	4 300	6 000	42.1	84	121	1.5	1.19
	130	25	1.5	1	75 500	58 500	—	3 200	4 300	55.5	84	121	1.5	1.22
75	130	25	1.5	1	82 500	63 500	—	4 300	6 300	55.5	84	121	1.5	1.18
	160	37	2.1	1.1	149 000	106 000	—	3 000	4 000	52.4	87	148	2	3.13
	160	37	2.1	1.1	140 000	98 500	—	3 800	5 600	67.8	87	148	2	3.03
	160	37	2.1	1.1	140 000	98 500	—	2 800	3 800	67.8	87	148	2	3.13
	125	22	1.1	0.6	60 500	53 000	—	4 300	6 000	40.6	87	118	1	0.880
	140	26	2	1	98 000	76 000	—	4 000	5 600	44.8	90	130	2	1.46
80	140	26	2	1	88 500	69 500	—	2 800	4 000	59.1	90	130	2	1.49
	140	26	2	1	92 000	70 000	—	4 000	6 000	59.2	90	130	2	1.42
	170	39	2.1	1.1	162 000	119 000	—	2 800	3 800	55.6	92	158	2	3.71
	170	39	2.1	1.1	151 000	110 000	—	3 600	5 300	71.9	92	158	2	3.59
	170	39	2.1	1.1	151 000	110 000	—	2 600	3 400	71.9	92	158	2	3.84

- 注 (1)有关额定转速的适用性, 请参见C077页。
 (2)轴承代号末尾所附的“A”、“A5”、“B”及“C”, 分别表示30°、25°、40°及15°的接触角。
 (3) d_a 栏中带“—”的轴承, 参考 d_a (最小), r_a (最大)。

当量动载荷 $P = XF_r + YF_a$

接触角	如果 iF_0/F_a C_{or}	e	单列、DT				DB 或 DF			
			$F_a/F_r \leq e$		$F_a/F_r > e$		$F_a/F_r \leq e$		$F_a/F_r > e$	
			X	Y	X	Y	X	Y	X	Y
15°	0.178	0.38	1	0	0.44	1.47	1	1.65	0.72	2.39
	0.357	0.40	1	0	0.44	1.40	1	1.57	0.72	2.28
	0.714	0.43	1	0	0.44	1.30	1	1.46	0.72	2.11
	1.07	0.46	1	0	0.44	1.23	1	1.38	0.72	2.00
	1.43	0.47	1	0	0.44	1.19	1	1.34	0.72	1.93
	2.14	0.50	1	0	0.44	1.12	1	1.26	0.72	1.82
	3.57	0.55	1	0	0.44	1.02	1	1.14	0.72	1.66
	5.35	0.56	1	0	0.44	1.00	1	1.12	0.72	1.63
25°	—	0.68	1	0	0.41	0.87	1	0.92	0.67	1.41
30°	—	0.80	1	0	0.39	0.76	1	0.78	0.63	1.24
40°	—	1.14	1	0	0.35	0.57	1	0.55	0.57	0.93

* 对 i , DB、DF 使用 2, DT 使用 1当量静载荷 $P_0 = X_0 F_r + Y_0 F_a$

接触角	单列、DT		DB 或 DF		单列或 DT 安装 当 $F_r > 0.5 F_r + Y_0 F_a$ 时, 使用 $P_0 = F_r$
	X_0	Y_0	X_0	Y_0	
15°	0.5	0.46	1	0.92	
25°	0.5	0.38	1	0.76	
30°	0.5	0.33	1	0.66	
40°	0.5	0.26	1	0.52	

轴承代号 ⁽²⁾ 保持架代号 ⁽⁴⁾			成对双联	基本额定载荷 (成对双联) (N)		额定转速 ⁽¹⁾ (成对双联) (min ⁻¹)		作用点 距离(mm) a_0		安装尺寸 (mm)		
单列	标准	选项		C_r	C_{or}	脂润滑	油润滑	DB	DF	$d_b^{(3)}$ (最小)	D_b (最大)	$r_b^{(3)}$ (最大)
7014 A	W	(M), T, TYN	DB DF DT	79 000	82 500	4 000	5 600	72.0	32.0	75	105	0.6
7214 A	W	(M), T, TYN	DB DF DT	136 000	127 000	3 600	5 000	80.3	32.3	76	119	1
7214 B	W	(M), T	DB DF DT	124 000	116 000	2 600	3 600	105.8	57.8	76	119	1
* 7214 BEA	T85	MR, T7	— — —	—	—	3 600	5 300	105.8	57.8	76	119	1
7314 A	W	(M), T	DB DF DT	223 000	187 000	2 600	3 400	98.5	28.5	77	143	1
* 7314 BEA	T85	MR, T7	— — —	—	—	3 200	4 800	127.3	57.3	77	143	1
7314 BEA	W	MR, T7	DB DF DT	210 000	175 000	2 400	3 200	127.3	57.3	77	143	1
7015 A	W	(M), T, TYN	DB DF DT	80 500	87 500	3 800	5 300	74.8	34.8	80	110	0.6
7215 A	W	(M), T, TYN	DB DF DT	136 000	129 000	3 600	4 800	84.2	34.2	81	124	1
7215 B	W	(M), T	DB DF DT	123 000	117 000	2 400	3 400	111.0	61.0	81	124	1
* 7215 BEA	T85	MR	— — —	—	—	3 600	5 000	111.0	61.0	81	124	1
7315 A	W	(M), T	DB DF DT	243 000	212 000	2 400	3 200	104.8	30.8	82	153	1
* 7315 BEA	T85	MR	— — —	—	—	3 000	4 500	135.6	61.6	82	153	1
7315 BEA	W	MR, T7	DB DF DT	228 000	197 000	2 200	3 000	135.6	61.6	82	153	1
7016 A	W	(M), T, TYN	DB DF DT	98 500	106 000	3 600	4 800	81.2	37.2	85	120	0.6
7216 A	W	(M), T, TYN	DB DF DT	159 000	152 000	3 200	4 500	89.5	37.5	86	134	1
7216 B	W	(M), T	DB DF DT	144 000	139 000	2 400	3 200	118.3	66.3	86	134	1
* 7216 BEA	T85	MR, T7	— — —	—	—	3 200	4 800	118.3	66.3	86	134	1
7316 A	W	(M), T	DB DF DT	263 000	238 000	2 200	3 000	111.2	33.2	87	163	1
* 7316 BEA	T85	MR, T7	— — —	—	—	2 800	4 300	143.9	65.9	87	163	1
7316 BEA	W	MR, T7	DB DF DT	246 000	220 000	2 000	2 800	143.9	65.9	87	163	1

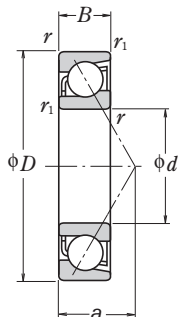
注 (4) 轴承代号中通常省略保持架代号栏中的(M)。

备注 (*) : 高精度规格轴承(但成对双联仅限于万能组合(SU)形式)。具体请参考C073页。

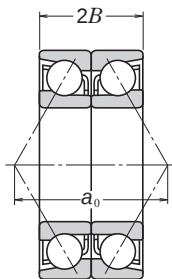
■角接触球轴承

单列/配对安装

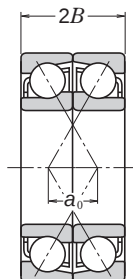
轴承内径 85~100 mm



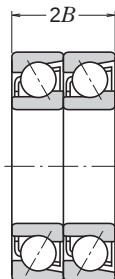
单列



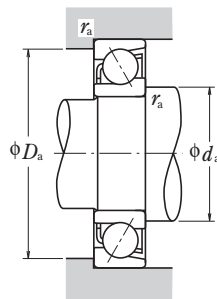
背对背
DB



面对面
DF



串联
DT

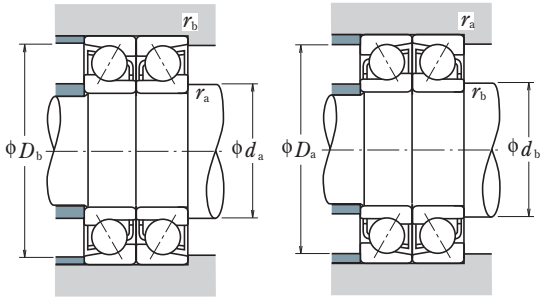


外形尺寸 (mm)					基本额定载荷 (单列) (N)		系数	额定转速 ⁽¹⁾ (min ⁻¹)		作用点 (mm) <i>a</i>	安装尺寸 (mm)			质量 (kg)
<i>d</i>	<i>D</i>	<i>B</i>	<i>r</i> (最小)	<i>r</i> ₁ (最小)	<i>C</i> _r	<i>C</i> _{0r}	<i>f</i> ₀	脂润滑	油润滑		<i>d</i> _a (最小)	<i>D</i> _a (最大)	<i>r</i> _a (最大)	(参考)
85	130	22	1.1	0.6	62 000	56 000	—	4 300	5 600	42.0	92	123	1	0.913
	150	28	2	1	113 000	89 000	—	3 800	5 300	47.9	95	140	2	1.83
	150	28	2	1	102 000	81 000	—	2 800	3 800	63.3	95	140	2	1.87
	150	28	2	1	106 000	81 500	—	3 800	5 600	63.3	95	140	2	1.75
	180	41	3	1.1	175 000	133 000	—	2 600	3 600	58.8	99	166	2.5	4.33
	180	41	3	1.1	160 000	122 000	—	2 400	3 200	76.1	99	166	2.5	4.42
	180	41	3	1.1	172 000	133 000	—	3 400	5 000	76.1	99	166	2.5	4.34
	160	30	2	1	120 000	93 500	—	3 600	5 300	67.4	100	150	2	2.19
	190	43	3	1.1	188 000	147 000	—	2 600	3 400	61.9	104	176	2.5	5.06
	190	43	3	1.1	172 000	135 000	—	2 200	3 000	80.2	104	176	2.5	5.17
90	140	24	1.5	1	74 000	66 500	—	3 800	5 300	45.2	99	131	1.5	1.19
	160	30	2	1	130 000	103 000	—	3 600	4 800	51.1	100	150	2	2.25
	160	30	2	1	117 000	94 000	—	2 600	3 400	67.4	100	150	2	2.29
	160	30	2	1	120 000	93 500	—	3 600	5 300	67.4	100	150	2	2.19
	190	43	3	1.1	188 000	147 000	—	2 600	3 400	61.9	104	176	2.5	5.06
	190	43	3	1.1	172 000	135 000	—	2 200	3 000	80.2	104	176	2.5	5.17
	190	43	3	1.1	186 000	146 000	—	3 200	4 500	80.2	104	176	2.5	4.97
	170	32	2.1	1.1	141 000	111 000	—	3 400	4 500	54.2	107	158	2	2.68
	170	32	2.1	1.1	127 000	101 000	—	2 400	3 200	71.6	107	158	2	2.74
	170	32	2.1	1.1	136 000	107 000	—	3 400	5 000	71.6	107	158	2	2.67
95	200	45	3	1.1	201 000	162 000	—	2 400	3 200	65.1	109	186	2.5	5.83
	200	45	3	1.1	184 000	149 000	—	2 200	3 000	84.3	109	186	2.5	5.98
	200	45	3	1.1	198 000	160 000	—	3 000	4 500	84.3	109	186	2.5	5.82
	170	32	2.1	1.1	141 000	111 000	—	3 400	4 500	54.2	107	158	2	2.68
	170	32	2.1	1.1	127 000	101 000	—	2 400	3 200	71.6	107	158	2	2.74
100	150	24	1.5	1	75 000	70 500	—	4 500	6 000	48.1	109	141	1.5	1.48

注 (1) 有关额定转速的适用性, 请参见C077页。

(2) 轴承代号末尾所附的“A”、“A5”、“B”及“C”, 分别表示30°、25°、40°及15°的接触角。

(3) *d*_b栏中带“—”的轴承, 参考*d*_a(最小), *r*_a(最大)。

当量动载荷 $P = XF_r + YF_a$

接触角	如果 iF_a C_{or}	e	单列、DT				DB 或 DF			
			$F_a/F_r \leq e$		$F_a/F_r > e$		$F_a/F_r \leq e$		$F_a/F_r > e$	
			X	Y	X	Y	X	Y	X	Y
15°	0.178	0.38	1	0	0.44	1.47	1	1.65	0.72	2.39
	0.357	0.40	1	0	0.44	1.40	1	1.57	0.72	2.28
	0.714	0.43	1	0	0.44	1.30	1	1.46	0.72	2.11
	1.07	0.46	1	0	0.44	1.23	1	1.38	0.72	2.00
	1.43	0.47	1	0	0.44	1.19	1	1.34	0.72	1.93
	2.14	0.50	1	0	0.44	1.12	1	1.26	0.72	1.82
	3.57	0.55	1	0	0.44	1.02	1	1.14	0.72	1.66
	5.35	0.56	1	0	0.44	1.00	1	1.12	0.72	1.63
	—	0.68	1	0	0.41	0.87	1	0.92	0.67	1.41
25°	—	0.80	1	0	0.39	0.76	1	0.78	0.63	1.24
30°	—	1.14	1	0	0.35	0.57	1	0.55	0.57	0.93
40°	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

* 对 i, DB、DF 使用 2, DT 使用 1

当量静载荷 $P_0 = X_0 F_r + Y_0 F_a$

接触角	单列、DT		DB 或 DF		单列或 DT 安装 当 $F_r > 0.5 F_r + Y_0 F_a$ 时, 使用 $P_0 = F_r$
	X_0	Y_0	X_0	Y_0	
15°	0.5	0.46	1	0.92	
25°	0.5	0.38	1	0.76	
30°	0.5	0.33	1	0.66	
40°	0.5	0.26	1	0.52	

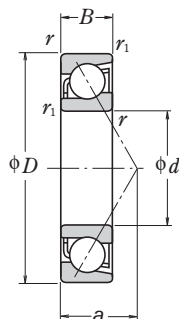
轴承代号 ⁽²⁾ 保持架代号 ⁽⁴⁾			成对双联	基本额定载荷 (成对双联) (N)		额定转速 ⁽¹⁾ (成对双联) (min ⁻¹)		作用点 距离(mm) a_0		安装尺寸 (mm)		
单列	标准	选项		C_r	C_{or}	脂润滑	油润滑	DB	DF	$d_b^{(3)}$ (最小)	D_b (最大)	$r_b^{(3)}$ (最大)
7017 A	W	(M), T, TYN	DB DF DT	101 000	112 000	3 400	4 500	84.1	40.1	90	125	0.6
7217 A	W	(M), T, TYN	DB DF DT	184 000	178 000	3 000	4 300	95.8	39.8	91	144	1
7217 B	W	(M), T	DB DF DT	166 000	162 000	2 200	3 000	126.6	70.6	91	144	1
7217 BEA	T85	—	— — —	—	—	3 200	4 500	126.6	70.6	91	144	1
7317 A	W	(M), T	DB DF DT	284 000	265 000	2 200	2 800	117.5	35.5	92	173	1
7317 B	W	(M), T	DB DF DT	260 000	244 000	1 900	2 600	152.2	70.2	92	173	1
7317 BEA	T85	MR, T7	— — —	—	—	2 800	4 000	152.2	70.2	92	173	1
7018 A	W	(M), T, TYN	DB DF DT	120 000	133 000	3 200	4 300	90.4	42.4	96	134	1
7218 A	W	(M), T, TYN	DB DF DT	210 000	206 000	2 800	4 000	102.2	42.2	96	154	1
7218 B	W	(M), T	DB DF DT	191 000	188 000	2 000	2 800	134.9	74.9	96	154	1
7218 BEA	T85	MR	— — —	—	—	3 000	4 300	134.9	74.9	96	154	1
7318 A	W	(M), T	DB DF DT	305 000	294 000	2 000	2 800	123.8	37.8	97	183	1
7318 B	W	(M), T	DB DF DT	279 000	270 000	1 800	2 400	160.5	74.5	97	183	1
7318 BEA	T85	MR	— — —	—	—	2 600	3 600	160.5	74.5	97	183	1
7019 A	(M)	T, TYN	DB DF DT	119 000	134 000	3 800	5 000	93.3	45.3	—	139	1
7219 A	W	(M), T, TYN	DB DF DT	228 000	221 000	2 600	3 600	108.5	44.5	102	163	1
7219 B	W	(M), T	DB DF DT	207 000	202 000	1 900	2 600	143.2	79.2	102	163	1
7219 BEA	T85	MR, T7	— — —	—	—	2 800	4 000	143.2	79.2	102	163	1
7319 A	W	(M), T	DB DF DT	325 000	325 000	1 900	2 600	130.2	40.2	102	193	1
7319 B	W	(M), T	DB DF DT	299 000	298 000	1 700	2 400	168.7	78.7	102	193	1
7319 BEA	T85	MR	— — —	—	—	2 400	3 600	168.7	78.7	102	193	1
7020 A	(M)	T, TYN	DB DF DT	122 000	141 000	3 600	5 000	96.2	48.2	—	144	1

注 (4) 轴承代号中通常省略保持架代号栏中的(M)。

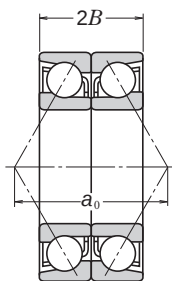
■角接触球轴承

单列/成对双联安装

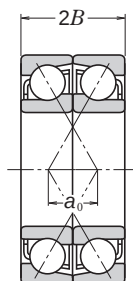
轴承内径 100~120 mm



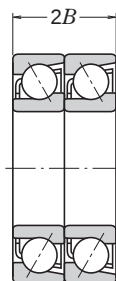
单列



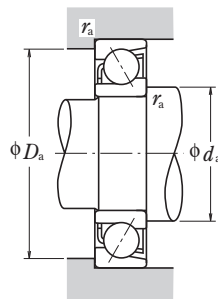
背对背
DB



面对面
DF



串联
DT

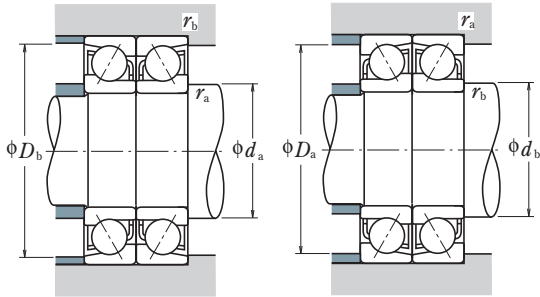


外形尺寸 (mm)					基本额定载荷 (单列) (N)		系数	额定转速 ⁽¹⁾ (min ⁻¹)		作用点 (mm) <i>a</i>	安装尺寸 (mm)			质量 (kg)
<i>d</i>	<i>D</i>	<i>B</i>	<i>r</i> (最小)	<i>r</i> ₁ (最小)	<i>C_r</i>	<i>C</i> _{0r}	<i>f</i> ₀	脂润滑	油润滑		<i>d</i> _a (最小)	<i>D</i> _a (最大)	<i>r</i> _a (最大)	(参考)
100	180	34	2.1	1.1	158 000	126 000	—	3 200	4 300	57.4	112	168	2	3.22
	180	34	2.1	1.1	143 000	114 000	—	2 200	3 000	75.7	112	168	2	3.28
	180	34	2.1	1.1	150 000	122 000	—	3 200	4 500	75.7	112	168	2	3.27
	215	47	3	1.1	228 000	193 000	—	2 200	3 000	69.0	114	201	2.5	7.29
	215	47	3	1.1	209 000	178 000	—	2 000	2 800	89.6	114	201	2.5	7.43
	215	47	3	1.1	222 000	187 000	—	2 800	4 000	89.6	114	201	2.5	7.14
105	160	26	2	1	88 000	81 500	—	4 300	5 600	51.2	115	150	2	1.84
	190	36	2.1	1.1	172 000	142 000	—	3 000	4 000	60.6	117	178	2	3.84
	190	36	2.1	1.1	156 000	129 000	—	2 200	3 000	79.9	117	178	2	3.92
	190	36	2.1	1.1	162 000	133 000	—	3 000	4 500	79.9	117	178	2	3.69
	225	49	3	1.1	228 000	193 000	—	2 600	3 600	72.1	119	211	2.5	9.34
	225	49	3	1.1	210 000	177 000	—	2 400	3 200	93.7	119	211	2.5	9.43
110	225	49	3	1.1	235 000	203 000	—	2 600	4 000	93.7	119	211	2.5	8.12
	170	28	2	1	106 000	95 500	—	4 000	5 300	54.4	120	160	2	2.28
	200	38	2.1	1.1	187 000	158 000	—	2 800	3 800	63.7	122	188	2	4.49
	200	38	2.1	1.1	169 000	144 000	—	2 000	2 800	84.0	122	188	2	4.58
	200	38	2.1	1.1	169 000	144 000	—	2 800	4 300	84.0	122	188	2	4.48
	240	50	3	1.1	242 000	215 000	—	2 600	3 400	75.5	124	226	2.5	11.1
120	240	50	3	1.1	222 000	197 000	—	2 200	3 000	98.4	124	226	2.5	11.2
	240	50	3	1.1	249 000	226 000	—	2 600	3 800	98.4	124	226	2.5	9.91
	180	28	2	1	112 000	107 000	—	3 600	5 000	57.3	130	170	2	2.45
	215	40	2.1	1.1	201 000	177 000	—	3 200	4 500	68.3	132	203	2	6.22
	215	40	2.1	1.1	182 000	162 000	—	2 400	3 200	90.3	132	203	2	6.26
	215	40	2.1	1.1	197 000	177 000	—	2 600	3 800	90.3	132	203	2	5.37
120	260	55	3	1.1	271 000	252 000	—	2 200	3 000	82.3	134	246	2.5	14.5
	260	55	3	1.1	248 000	231 000	—	2 000	2 800	107.2	134	246	2.5	14.4
	260	55	3	1.1	261 000	250 000	—	2 200	3 400	107.2	134	246	2.5	12.8

注 (1)有关额定转速的适用性，请参见C077页。

(2)轴承代号末尾所附的“A”、“A5”、“B”及“C”，分别表示30°、25°、40°及15°的接触角。

(3)*d*_a栏中带“—”的轴承，参考*d*_a(最小)，*r*_a(最大)。

当量动载荷 $P = XF_r + YF_a$

接触角	如果 $iF_a/F_r \geq e$ C_{or}	e	单列、DT						DB 或 DF			
			$F_a/F_r \leq e$			$F_a/F_r > e$			$F_a/F_r \leq e$		$F_a/F_r > e$	
			X	Y	X	Y	X	Y	X	Y	X	Y
15°	0.178	0.38	1	0	0.44	1.47	1	1.65	0.72	2.39		
	0.357	0.40	1	0	0.44	1.40	1	1.57	0.72	2.28		
	0.714	0.43	1	0	0.44	1.30	1	1.46	0.72	2.11		
	1.07	0.46	1	0	0.44	1.23	1	1.38	0.72	2.00		
	1.43	0.47	1	0	0.44	1.19	1	1.34	0.72	1.93		
	2.14	0.50	1	0	0.44	1.12	1	1.26	0.72	1.82		
	3.57	0.55	1	0	0.44	1.02	1	1.14	0.72	1.66		
	5.35	0.56	1	0	0.44	1.00	1	1.12	0.72	1.63		
	—	0.68	1	0	0.41	0.87	1	0.92	0.67	1.41		
25°	—	0.80	1	0	0.39	0.76	1	0.78	0.63	1.24		
30°	—	1.14	1	0	0.35	0.57	1	0.55	0.57	0.93		
40°	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		

* 对 i , DB、DF 使用 2, DT 使用 1当量静载荷 $P_0 = X_0 F_r + Y_0 F_a$

接触角	单列、DT		DB 或 DF		单列或 DT 安装 当 $F_r > 0.5 F_r + Y_0 F_a$ 时, 使用 $P_0 = F_r$
	X_0	Y_0	X_0	Y_0	
15°	0.5	0.46	1	0.92	
25°	0.5	0.38	1	0.76	
30°	0.5	0.33	1	0.66	
40°	0.5	0.26	1	0.52	

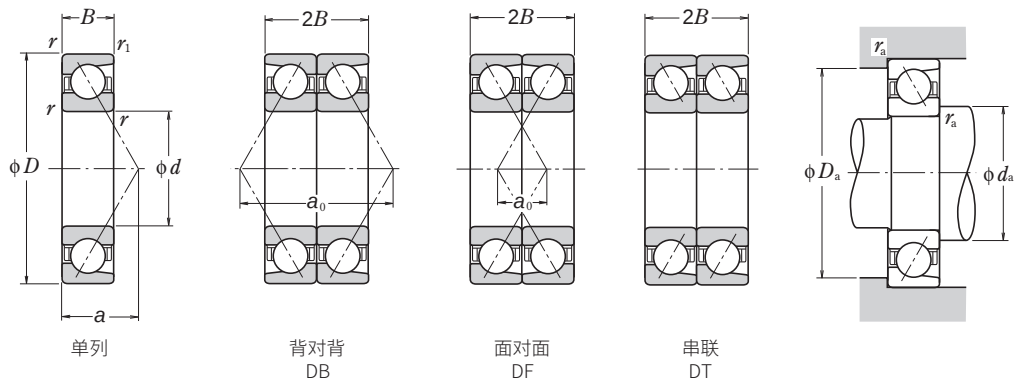
轴承代号 ⁽²⁾ 保持架代号 ⁽⁴⁾				基本额定载荷 (成对双联) (N)	额定转速 ⁽¹⁾ (成对双联) (min ⁻¹)	作用点 距离(mm)		安装尺寸 (mm)		
单列	标准	选项	成对双联			DB	DF	$d_b^{(3)}$ (最小)	D_b (最大)	$r_b^{(3)}$ (最大)
7220 A	W	(M), T, TYN	DB DF DT	257 000 251 000	2 600 3 400	114.8	46.8	107	173	1
7220 B	W	(M), T	DB DF DT	233 000 229 000	1 800 2 400	151.5	83.5	107	173	1
7220 BEA	T85	MR	— — —	— — —	2 600 3 600	151.5	83.5	107	173	1
7320 A	W	(M), T	DB DF DT	370 000 385 000	1 800 2 400	137.9	43.9	107	208	1
7320 B	W	(M), T	DB DF DT	340 000 355 000	1 600 2 200	179.2	85.2	107	208	1
7320 BEA	T85	MR, T7	— — —	— — —	2 200 3 200	179.2	85.2	107	208	1
7021 A	(M)	T, TYN	DB DF DT	143 000 163 000	3 400 4 500	102.5	50.5	—	154	1
7221 A	W	(M), T	DB DF DT	280 000 283 000	2 400 3 400	121.2	49.2	112	183	1
7221 B	W	(M), T	DB DF DT	254 000 258 000	1 700 2 400	159.8	87.8	112	183	1
7221 BEA	T85	—	— — —	— — —	2 400 3 600	159.8	87.8	112	183	1
7321 A	(M)	T	DB DF DT	370 000 385 000	2 200 2 800	144.3	46.3	—	218	1
7321 B	(M)	T	DB DF DT	340 000 355 000	1 900 2 600	187.4	89.4	—	218	1
7321 BEA	T85	T7	— — —	— — —	2 200 3 200	187.4	89.4	—	218	1
7022 A	(M)	T, TYN	DB DF DT	173 000 191 000	3 200 4 300	108.8	52.8	—	164	1
7222 A	W	(M), T, TYN	DB DF DT	305 000 315 000	2 200 3 200	127.5	51.5	117	193	1
7222 B	W	(M), T	DB DF DT	275 000 289 000	1 600 2 200	168.1	92.1	117	193	1
7222 BEA	T85	MR	— — —	— — —	2 400 3 400	168.1	92.1	117	193	1
7322 A	(M)	W, T	DB DF DT	395 000 430 000	2 000 2 600	151.0	51.0	—	233	1
7322 B	(M)	W, T	DB DF DT	360 000 395 000	1 800 2 400	196.8	96.8	—	233	1
7322 BEA	T85	MR	— — —	— — —	2 000 3 000	196.8	96.8	—	233	1
7024 A	(M)	T, TYN	DB DF DT	182 000 213 000	3 000 4 000	114.6	58.6	—	174	1
7224 A	(M)	T	DB DF DT	325 000 355 000	2 600 3 600	136.7	56.7	—	208	1
7224 B	(M)	T	DB DF DT	296 000 325 000	1 900 2 600	180.5	100.5	—	208	1
7224 BEA	T85	MR, T7	— — —	— — —	2 200 3 000	180.5	100.5	—	208	1
7324 A	(M)	T	DB DF DT	440 000 505 000	1 800 2 400	164.7	54.7	—	253	1
7324 B	(M)	T	DB DF DT	400 000 460 000	1 600 2 200	214.4	104.4	—	253	1
7324 BEA	T85	MR	— — —	— — —	1 900 2 800	214.4	104.4	—	253	1

注 (4) 轴承代号中通常省略保持架代号栏中的(M)。

角接触球轴承

单列/成对双联安装

轴承内径 130~170 mm

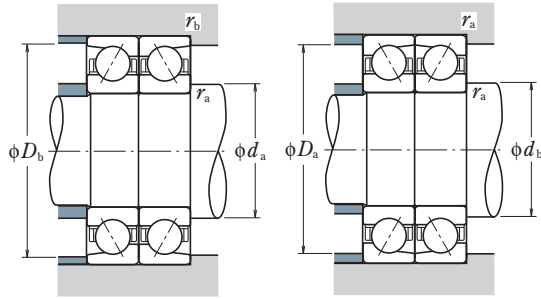


外形尺寸 (mm)					基本额定载荷 (单列) (N)		系数	额定转速 ⁽¹⁾ (min ⁻¹)		作用点 (mm) a	安装尺寸 (mm)			质量 (kg)
d	D	B	r (最小)	r_1 (最小)	C_r	C_{0r}	f_0	脂润滑	油润滑		d_a (最小)	D_a (最大)	r_a (最大)	(参考)
130	200	33	2	1	129 000	125 000	—	3 400	4 500	64.1	140	190	2	3.68
	230	40	3	1.1	208 000	193 000	—	2 400	3 200	72.0	144	216	2.5	7.06
	230	40	3	1.1	188 000	175 000	—	2 200	3 000	95.5	144	216	2.5	7.10
	280	58	4	1.5	300 000	293 000	—	2 200	2 800	88.2	148	262	3	17.5
	280	58	4	1.5	275 000	268 000	—	1 900	2 600	115.0	148	262	3	17.6
	300	62	4	1.5	330 000	335 000	—	2 000	2 600	94.5	158	282	3	21.4
140	210	33	2	1	132 000	133 000	—	3 200	4 300	67.0	150	200	2	3.90
	250	42	3	1.1	240 000	234 000	—	2 200	3 000	77.3	154	236	2.5	8.92
	250	42	3	1.1	217 000	213 000	—	2 000	2 800	102.8	154	236	2.5	8.94
	300	62	4	1.5	330 000	335 000	—	2 000	2 600	94.5	158	282	3	21.4
	300	62	4	1.5	305 000	310 000	—	1 700	2 400	123.3	158	282	3	21.6
	320	65	4	1.5	350 000	370 000	—	1 800	2 400	100.3	168	302	3	26.0
150	225	35	2.1	1.1	151 000	154 000	—	2 400	3 000	71.6	162	213	2	4.75
	270	45	3	1.1	273 000	280 000	—	2 000	2 800	83.1	164	256	2.5	11.2
	270	45	3	1.1	247 000	254 000	—	1 800	2 600	110.6	164	256	2.5	11.2
	320	65	4	1.5	350 000	370 000	—	1 800	2 400	100.3	168	302	3	26.0
	320	65	4	1.5	320 000	340 000	—	1 600	2 200	131.1	168	302	3	25.9
	340	68	4	1.5	380 000	420 000	—	1 700	2 200	106.2	178	322	3	30.7
160	240	38	2.1	1.1	171 000	176 000	—	2 200	2 800	76.7	172	228	2	5.77
	290	48	3	1.1	289 000	305 000	—	1 900	2 600	89.0	174	276	2.5	14.1
	290	48	3	1.1	261 000	279 000	—	1 700	2 400	118.4	174	276	2.5	14.2
	340	68	4	1.5	380 000	420 000	—	1 700	2 200	106.2	178	322	3	30.7
	340	68	4	1.5	350 000	385 000	—	1 500	2 000	138.9	178	322	3	30.8
	360	72	4	1.5	425 000	485 000	—	1 600	2 200	112.5	188	342	3	35.8
170	260	42	2.1	1.1	204 000	214 000	—	2 000	2 600	83.1	182	248	2	7.90
	310	52	4	1.5	325 000	360 000	—	1 800	2 400	95.3	188	292	3	17.3
	310	52	4	1.5	293 000	325 000	—	1 600	2 200	126.7	188	292	3	17.6
	360	72	4	1.5	425 000	485 000	—	1 600	2 200	112.5	188	342	3	35.8
	360	72	4	1.5	390 000	445 000	—	1 400	2 000	147.2	188	342	3	35.6

注 (1)有关额定转速的适用性, 请参见C077页。

(2)轴承代号末尾所附的“A”、“A5”、“B”及“C”, 分别表示30°、25°、40°及15°的接触角。

(3) d_a 栏中带“—”的轴承, 参考 d_a (最小), r_a (最大)。



当量动载荷 $P = XF_r + YF_a$

接触角	如果 iF_0/F_a C_{or}	e	单列、DT				DB 或 DF			
			$F_a/F_r \leq e$		$F_a/F_r > e$		$F_a/F_r \leq e$		$F_a/F_r > e$	
			X	Y	X	Y	X	Y	X	Y
15°	0.178	0.38	1	0	0.44	1.47	1	1.65	0.72	2.39
	0.357	0.40	1	0	0.44	1.40	1	1.57	0.72	2.28
	0.714	0.43	1	0	0.44	1.30	1	1.46	0.72	2.11
	1.07	0.46	1	0	0.44	1.23	1	1.38	0.72	2.00
	1.43	0.47	1	0	0.44	1.19	1	1.34	0.72	1.93
	2.14	0.50	1	0	0.44	1.12	1	1.26	0.72	1.82
	3.57	0.55	1	0	0.44	1.02	1	1.14	0.72	1.66
	5.35	0.56	1	0	0.44	1.00	1	1.12	0.72	1.63
	—	0.68	1	0	0.41	0.87	1	0.92	0.67	1.41
25°	—	0.80	1	0	0.39	0.76	1	0.78	0.63	1.24
30°	—	1.14	1	0	0.35	0.57	1	0.55	0.57	0.93
40°	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

* 对 i, DB、DF 使用 2, DT 使用 1

当量静载荷 $P_0 = X_0 F_r + Y_0 F_a$

接触角	单列、DT		DB 或 DF		单列或 DT 安装 当 $F_r > 0.5 F_r + Y_0 F_a$ 时, 使用 $P_0 = F_r$
	X_0	Y_0	X_0	Y_0	
15°	0.5	0.46	1	0.92	
25°	0.5	0.38	1	0.76	
30°	0.5	0.33	1	0.66	
40°	0.5	0.26	1	0.52	

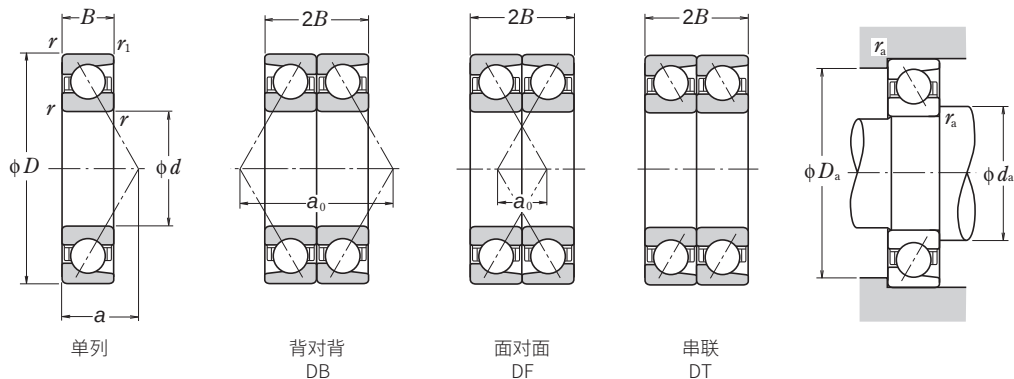
轴承代号 ⁽²⁾ 保持架代号 ⁽⁴⁾			成对双联	基本额定载荷 (成对双联) (N)		额定转速 ⁽¹⁾ (成对双联) (min ⁻¹)		作用点 距离(mm) a_0		安装尺寸 (mm)		
单列	标准	选项		C_r	C_{or}	脂润滑	油润滑	DB	DF	$d_b^{(3)}$ (最小)	D_b (最大)	$r_b^{(3)}$ (最大)
7026 A	(M)	T, TYN	DB DF DT	210 000	251 000	2 600	3 600	128.3	62.3	—	194	1
7226 A	(M)	T	DB DF DT	340 000	385 000	1 900	2 600	143.9	63.9	—	223	1
7226 B	(M)	T	DB DF DT	305 000	350 000	1 700	2 400	191.0	111.0	—	223	1
7326 A	(M)	T	DB DF DT	490 000	585 000	1 700	2 200	176.3	60.3	—	271	1.5
7326 B	(M)	T	DB DF DT	445 000	535 000	1 500	2 000	230.0	114.0	—	271	1.5
7028 A	(M)	T	DB DF DT	214 000	265 000	2 600	3 400	134.0	68.0	—	204	1
7228 A	(M)	T	DB DF DT	390 000	470 000	1 800	2 400	154.6	70.6	—	243	1
7228 B	(M)	T	DB DF DT	355 000	425 000	1 600	2 200	205.6	121.6	—	243	1
7328 A	(M)	T	DB DF DT	540 000	670 000	1 600	2 000	189.0	65.0	—	291	1.5
7328 B	(M)	T	DB DF DT	490 000	615 000	1 400	1 900	246.6	122.6	—	291	1.5
7030 A	(M)	T	DB DF DT	245 000	305 000	1 900	2 400	143.3	73.3	—	218	1
7230 A	(M)	—	DB DF DT	445 000	560 000	1 600	2 200	166.3	76.3	—	263	1
7230 B	(M)	T	DB DF DT	400 000	510 000	1 500	2 000	221.2	131.2	—	263	1
7330 A	(M)	—	DB DF DT	565 000	745 000	1 500	1 900	200.7	70.7	—	311	1.5
7330 B	(M)	T	DB DF DT	515 000	680 000	1 300	1 800	262.2	132.2	—	311	1.5
7032 A	(M)	T	DB DF DT	277 000	355 000	1 700	2 400	153.5	77.5	—	233	1
7232 A	(M)	T	DB DF DT	470 000	615 000	1 500	2 000	177.9	81.9	—	283	1
7232 B	(M)	—	DB DF DT	425 000	555 000	1 400	1 900	236.8	140.8	—	283	1
7332 A	(M)	T	DB DF DT	620 000	845 000	1 400	1 800	212.3	76.3	—	331	1.5
7332 B	(M)	T	DB DF DT	565 000	770 000	1 200	1 700	277.8	141.8	—	331	1.5
7034 A	(M)	—	DB DF DT	330 000	430 000	1 600	2 200	166.1	82.1	—	253	1
7234 A	(M)	—	DB DF DT	525 000	715 000	1 400	1 900	190.6	86.6	—	301	1.5
7234 B	(M)	—	DB DF DT	475 000	650 000	1 300	1 700	253.4	149.4	—	301	1.5
7334 A	(M)	—	DB DF DT	695 000	970 000	1 300	1 700	225.0	81.0	—	351	1.5
7334 B	(M)	T	DB DF DT	635 000	890 000	1 100	1 600	294.3	150.3	—	351	1.5

注 (4) 轴承代号中通常省略保持架代号栏中的(M)。

角接触球轴承

单列/成对双联安装

轴承内径 180~200 mm

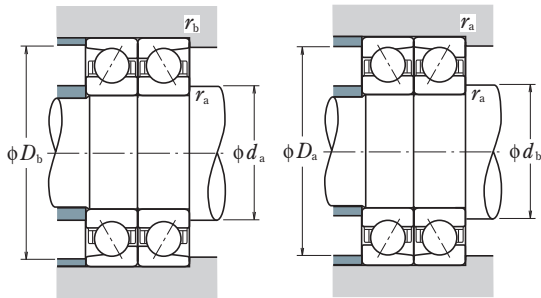


外形尺寸 (mm)					基本额定载荷 (单列) (N)		系数	额定转速 ⁽¹⁾ (min ⁻¹)		作用点 (mm)	安装尺寸 (mm)			质量 (kg)
d	D	B	r (最小)	r_1 (最小)	C_r	C_{0r}	f_0	脂润滑	油润滑	a	d_a (最小)	D_a (最大)	r_a (最大)	(参考)
180	280	46	2.1	1.1	228 000	252 000	—	1 900	2 400	89.4	192	268	2	10.5
	320	52	4	1.5	335 000	385 000	—	1 700	2 200	98.2	198	302	3	18.1
	320	52	4	1.5	305 000	350 000	—	1 500	2 000	130.9	198	302	3	18.4
	380	75	4	1.5	450 000	535 000	—	1 500	2 000	118.3	198	362	3	42.1
	380	75	4	1.5	410 000	490 000	—	1 300	1 800	155.0	198	362	3	42.6
	400	78	5	2	495 000	600 000	—	1 400	1 900	124.2	212	378	4	47.5
190	290	46	2.1	1.1	246 000	280 000	—	1 800	2 400	92.3	202	278	2	11.3
	340	55	4	1.5	345 000	410 000	—	1 600	2 200	104.0	208	322	3	22.4
	340	55	4	1.5	310 000	375 000	—	1 400	2 000	138.7	208	322	3	22.5
	400	78	5	2	495 000	600 000	—	1 400	1 900	124.2	212	378	4	47.5
	400	78	5	2	455 000	550 000	—	1 300	1 700	162.8	212	378	4	47.2
	420	80	5	2	520 000	660 000	—	1 300	1 800	129.5	222	398	4	54.4
200	310	51	2.1	1.1	264 000	310 000	—	1 700	2 200	99.1	212	298	2	13.7
	360	58	4	1.5	370 000	450 000	—	1 500	2 000	109.8	218	342	3	26.5
	360	58	4	1.5	335 000	410 000	—	1 300	1 800	146.5	218	342	3	26.6
	420	80	5	2	520 000	660 000	—	1 300	1 800	129.5	222	398	4	54.4
	420	80	5	2	475 000	600 000	—	1 200	1 600	170.1	222	398	4	55.3
	420	80	5	2	475 000	600 000	—	1 200	1 600	170.1	222	398	4	55.3

注 (1)有关额定转速的适用性, 请参见C077页。

(2)轴承代号末尾所附的“A”、“A5”、“B”及“C”, 分别表示30°、25°、40°及15°的接触角。

(3) d_a 栏中带“—”的轴承, 参考 d_a (最小), r_a (最大)。

当量动载荷 $P = XF_r + YF_a$

接触角	如果 $iF_a \geq C_{or}$	e	单列、DT				DB 或 DF			
			$F_a/F_r \leq e$		$F_a/F_r > e$		$F_a/F_r \leq e$		$F_a/F_r > e$	
			X	Y	X	Y	X	Y	X	Y
15°	0.178	0.38	1	0	0.44	1.47	1	1.65	0.72	2.39
	0.357	0.40	1	0	0.44	1.40	1	1.57	0.72	2.28
	0.714	0.43	1	0	0.44	1.30	1	1.46	0.72	2.11
	1.07	0.46	1	0	0.44	1.23	1	1.38	0.72	2.00
	1.43	0.47	1	0	0.44	1.19	1	1.34	0.72	1.93
	2.14	0.50	1	0	0.44	1.12	1	1.26	0.72	1.82
	3.57	0.55	1	0	0.44	1.02	1	1.14	0.72	1.66
	5.35	0.56	1	0	0.44	1.00	1	1.12	0.72	1.63
	—	0.68	1	0	0.41	0.87	1	0.92	0.67	1.41
25°	—	0.80	1	0	0.39	0.76	1	0.78	0.63	1.24
30°	—	1.14	1	0	0.35	0.57	1	0.55	0.57	0.93
40°	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

* 对 i, DB、DF 使用 2, DT 使用 1

当量静载荷 $P_0 = X_0 F_r + Y_0 F_a$

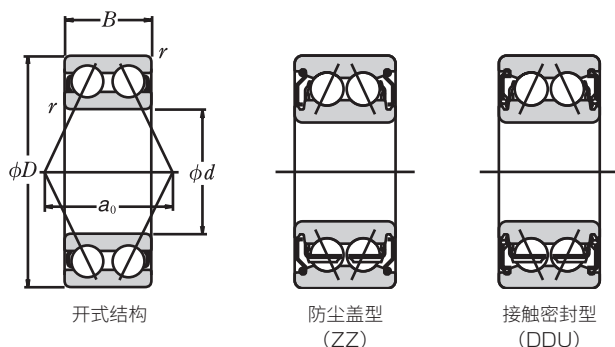
接触角	单列、DT		DB 或 DF		单列或 DT 安装 当 $F_r > 0.5 F_r + Y_0 F_a$ 时, 使用 $P_0 = F_r$
	X_0	Y_0	X_0	Y_0	
15°	0.5	0.46	1	0.92	
25°	0.5	0.38	1	0.76	
30°	0.5	0.33	1	0.66	
40°	0.5	0.26	1	0.52	

轴承代号 ⁽²⁾ 保持架代号 ⁽⁴⁾			成对双联	基本额定载荷 (成对双联) (N)		额定转速 ⁽¹⁾ (成对双联) (min ⁻¹)		作用点 距离(mm) a_0		安装尺寸 (mm)		
单列	标准	选项		C_r	C_{0r}	脂润滑	油润滑	DB	DF	$d_b^{(3)}$ (最小)	D_b (最大)	$r_b^{(3)}$ (最大)
7036 A	(M)	—	DB DF DT	370 000	505 000	1 500	2 000	178.8	86.8	—	273	1
7236 A	(M)	—	DB DF DT	545 000	770 000	1 400	1 800	196.3	92.3	—	311	1.5
7236 B	(M)	—	DB DF DT	495 000	700 000	1 200	1 700	261.8	157.8	—	311	1.5
7336 A	(M)	—	DB DF DT	730 000	1 070 000	1 200	1 600	236.6	86.6	—	371	1.5
7336 B	(M)	—	DB DF DT	665 000	975 000	1 100	1 500	309.9	159.9	—	371	1.5
7038 A	(M)	—	DB DF DT	400 000	560 000	1 400	1 900	184.6	92.6	—	283	1
7238 A	(M)	—	DB DF DT	565 000	825 000	1 300	1 700	208.0	98.0	—	331	1.5
7238 B	(M)	—	DB DF DT	505 000	750 000	1 100	1 600	277.3	167.3	—	331	1.5
7338 A	(M)	T	DB DF DT	805 000	1 200 000	1 100	1 500	248.3	92.3	—	390	2
7338 B	(M)	—	DB DF DT	735 000	1 100 000	1 000	1 400	325.5	169.5	—	390	2
7040 A	(M)	T	DB DF DT	430 000	620 000	1 300	1 800	198.2	96.2	—	303	1
7240 A	(M)	—	DB DF DT	605 000	900 000	1 200	1 600	219.6	103.6	—	351	1.5
7240 B	(M)	—	DB DF DT	545 000	815 000	1 100	1 500	292.9	176.9	—	351	1.5
7340 A	(M)	T	DB DF DT	850 000	1 320 000	1 100	1 400	259.0	99.0	—	410	2
7340 B	(M)	—	DB DF DT	775 000	1 200 000	950	1 300	340.1	180.1	—	410	2

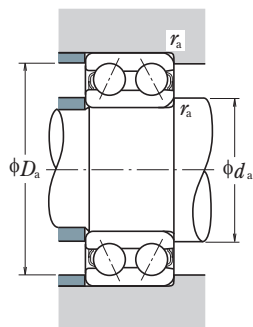
注 (4) 轴承代号中通常省略保持架代号栏中的(M)。

■ 双列角接触球轴承

轴承内径 **10~45 mm**



外形尺寸 (mm)				基本额定载荷 (N)		额定转速 (min ⁻¹)			轴承代号		
<i>d</i>	<i>D</i>	<i>B</i>	<i>r</i> (最小)	<i>C_r</i>	<i>C_{0r}</i>	脂润滑		油润滑	开式结构	防尘盖型	密封圈型
						开式结构 ZZ	DDU				
10	30	14.3	0.6	7 850	3 900	17 000	—	22 000	5200	—	—
	30	14.3	0.6	7 850	3 900	17 000	15 000	—	—	5200ZZ	5200DDU
12	32	15.9	0.6	11 600	5 800	15 000	—	20 000	5201	—	—
	32	15.9	0.6	9 350	5 300	15 000	12 000	—	—	5201BZZ	5201BDDU
15	35	15.9	0.6	12 900	7 050	13 000	—	17 000	5202	—	—
	35	15.9	0.6	9 350	5 300	13 000	12 000	—	—	5202BZZ	5202BDDU
	42	19	1	19 400	10 200	11 000	—	15 000	5302	—	—
	42	19	1	16 100	9 100	11 000	10 000	—	—	5302AZZ	5302ADDU
17	40	17.5	0.6	16 100	9 050	11 000	—	15 000	5203	—	—
	40	17.5	0.6	14 000	8 300	11 000	10 000	—	—	5203AZZ	5203ADDU
	47	22.2	1	23 100	12 600	10 000	—	13 000	5303	—	—
	47	22.2	1	21 600	12 400	10 000	9 500	—	—	5303AZZ	5303ADDU
20	47	20.6	1	21 600	12 400	10 000	—	13 000	5204	—	—
	47	20.6	1	17 500	10 700	10 000	9 000	—	—	5204AZZ	5204ADDU
	52	22.2	1.1	27 100	15 000	9 000	—	12 000	5304	—	—
	52	22.2	1.1	21 600	12 800	9 000	8 500	—	—	5304AZZ	5304ADDU
25	52	20.6	1	23 400	14 700	8 500	—	11 000	5205	—	—
	52	20.6	1	18 600	12 300	8 500	7 500	—	—	5205BZZ	5205BDDU
	62	25.4	1.1	36 000	20 700	7 500	—	10 000	5305	—	—
	62	25.4	1.1	27 800	18 200	7 500	6 300	—	—	5305AZZ	5305ADDU
30	62	23.8	1	32 500	21 100	7 100	—	9 500	5206	—	—
	62	23.8	1	27 800	18 200	7 100	6 300	—	—	5206BZZ	5206BDDU
	72	30.2	1.1	45 000	28 100	6 300	—	8 500	5306	—	—
	72	30.2	1.1	43 000	28 700	6 300	5 300	—	—	5306AZZ	5306ADDU
35	72	27	1.1	43 000	28 700	6 300	—	8 000	5207	—	—
	72	27	1.1	37 500	25 300	6 300	5 300	—	—	5207AZZ	5207ADDU
	80	34.9	1.5	56 000	36 000	5 600	—	7 500	5307	—	—
	80	34.9	1.5	48 500	33 500	5 600	4 800	—	—	5307AZZ	5307ADDU
40	80	30.2	1.1	48 500	33 500	5 600	—	7 100	5208	—	—
	80	30.2	1.1	40 000	29 000	5 600	4 800	—	—	5208AZZ	5208ADDU
	90	36.5	1.5	62 500	41 000	5 300	—	6 700	5308	—	—
	90	36.5	1.5	54 500	38 000	5 300	4 500	—	—	5308AZZ	5308ADDU
45	85	30.2	1.1	54 500	38 000	5 000	—	6 700	5209	—	—
	85	30.2	1.1	45 500	33 500	5 000	4 300	—	—	5209A1ZZ	5209A1DDU
	100	39.7	1.5	75 500	51 000	4 500	—	6 000	5309	—	—



当量动载荷

$$P = XF_r + YF_a$$

$F_a/F_r \leq e$		$F_a/F_r > e$		e
X	Y	X	Y	
1	0.92	0.67	1.41	0.68

当量静载荷

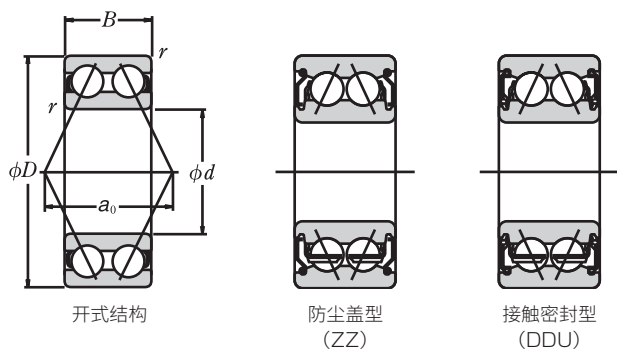
$$P_0 = F_r + 0.76 F_a$$



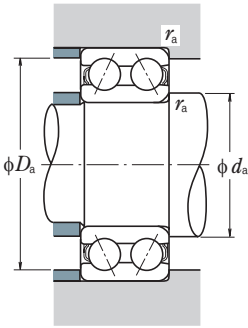
作用点距离 (mm) a_0	安装尺寸 (mm)			质量 (kg) (参考)
	d_a (最小)	D_a (最大)	r_a (最大)	
14.5	15	25	0.6	0.050
14.5	14	26	0.6	0.050
16.7	17	27	0.6	0.060
16.3	16	28	0.6	0.060
18.3	20	30	0.6	0.070
16.3	19	31	0.6	0.070
22	21	36	1	0.13
21	21	36	1	0.13
20.8	22	35	0.6	0.10
20.1	21	36	0.6	0.10
25	23	41	1	0.18
24.3	23	41	1	0.18
24.3	26	41	1	0.16
23	26	41	1	0.16
26.7	27	45	1	0.22
25.4	27	45	1	0.22
26.8	31	46	1	0.18
25.4	31	46	1	0.18
31.8	32	55	1	0.35
30.9	32	55	1	0.36
31.6	36	56	1	0.30
30.9	36	56	1	0.30
36.5	37	65	1	0.57
36.6	37	65	1	0.57
36.6	42	65	1	0.46
36.3	42	65	1	0.46
41.6	44	71	1.5	0.76
41.5	44	71	1.5	0.79
41.5	47	73	1	0.62
39.4	47	73	1	0.63
45.5	49	81	1.5	1.03
43.8	49	81	1.5	1.05
43.4	52	78	1	0.67
42.5	52	78	1	0.67
50.6	54	91	1.5	1.37

■ 四点接触球轴承

轴承内径 50~85 mm



外形尺寸 (mm)				基本额定载荷 (N)		额定转速 (min ⁻¹)			轴承代号		
<i>d</i>	<i>D</i>	<i>B</i>	<i>r</i> (最小)	<i>C_r</i>	<i>C_{0r}</i>	脂润滑 开式结构 ZZ	油润滑 开式结构 DDU		开式结构	防尘盖型	接触密封型
50	90	30.2	1.1	58 500	43 500	4 800	—	6 000	5210	—	—
	90	30.2	1.1	44 500	36 000	4 800	4 000	—	—	5210AZZ	5210ADDU
	110	44.4	2	89 500	61 500	4 300	—	5 600	5310	—	—
55	100	33.3	1.5	61 500	49 000	4 300	—	5 600	5211	—	—
	100	33.3	1.5	54 500	43 500	4 300	3 600	—	—	5211AZZ	5211ADDU
	120	49.2	2	105 000	73 000	3 800	—	5 000	5311	—	—
60	110	36.5	1.5	76 000	62 000	3 800	—	5 000	5212	—	—
	130	54	2.1	138 000	98 500	3 400	—	4 500	5312	—	—
65	120	38.1	1.5	84 000	69 000	3 600	—	4 500	5213	—	—
	140	58.7	2.1	156 000	113 000	3 200	—	4 300	5313	—	—
70	125	39.7	1.5	103 000	82 000	3 400	—	4 500	5214	—	—
	150	63.5	2.1	175 000	128 000	3 000	—	3 800	5314	—	—
75	130	41.3	1.5	103 000	83 000	3 200	—	4 300	5215	—	—
80	140	44.4	2	109 000	93 000	3 000	—	3 800	5216	—	—
85	150	49.2	2	128 000	110 000	2 800	—	3 600	5217	—	—



当量动载荷

$$P=XF_r+YF_a$$

$F_a/F_r \leq e$		$F_a/F_r > e$		e
X	Y	X	Y	
1	0.92	0.67	1.41	0.68

当量静载荷

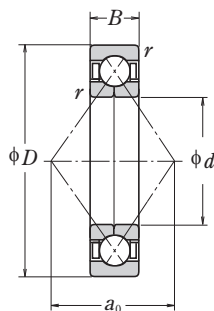
$$P_0=F_r+0.76 F_a$$

作用点距离 (mm) a_0	质量 (mm)			质量 (kg) (参考)
	d_a (最小)	D_a (最大)	r_a (最大)	
45.9	57	83	1	0.72
44	57	83	1	0.73
55.6	60	100	2	1.84
50.1	64	91	1.5	1.01
49.2	64	91	1.5	1.01
60.6	65	110	2	2.40
56.5	69	101	1.5	1.33
69.2	72	118	2	2.92
59.7	74	111	1.5	1.71
72.8	77	128	2	3.67
63.8	79	116	1.5	1.75
78.3	82	138	2	4.55
66.1	84	121	1.5	1.88
69.6	90	130	2	2.51
75.3	95	140	2	3.16



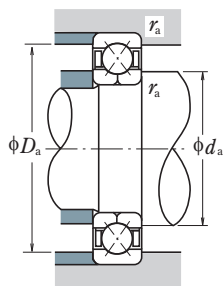
■四点接触球轴承

轴承内径 30~95 mm



外形尺寸 (mm)				基本额定载荷 (N)		额定转速 (min ⁻¹)	
<i>d</i>	<i>D</i>	<i>B</i>	<i>r</i> (最小)	<i>C_a</i>	<i>C_{0a}</i>	脂润滑	油润滑
30	62	16	1	34 000	45 000	8 500	12 000
	72	19	1.1	51 000	63 000	8 000	11 000
35	72	17	1.1	45 000	61 500	7 500	10 000
	80	21	1.5	60 500	80 000	7 100	9 500
40	80	18	1.1	53 500	77 500	6 700	9 000
	90	23	1.5	74 000	100 000	6 300	8 500
45	85	19	1.1	60 000	88 500	6 300	8 500
	100	25	1.5	96 000	133 000	5 600	7 500
50	90	20	1.1	63 000	97 000	5 600	8 000
	110	27	2	112 000	159 000	5 000	6 700
55	100	21	1.5	78 000	122 000	5 300	7 100
	120	29	2	130 000	187 000	4 500	6 300
60	110	22	1.5	94 000	150 000	4 800	6 300
	130	31	2.1	148 000	217 000	4 300	5 600
65	120	23	1.5	107 000	179 000	4 300	6 000
	140	33	2.1	168 000	250 000	3 800	5 300
70	125	24	1.5	117 000	197 000	4 000	5 600
	150	35	2.1	189 000	285 000	3 600	5 000
75	130	25	1.5	121 000	212 000	3 800	5 300
	160	37	2.1	206 000	320 000	3 400	4 800
80	125	22	1.1	84 500	167 000	3 800	5 300
	140	26	2	136 000	236 000	3 600	5 000
	170	39	2.1	223 000	360 000	3 200	4 300
85	130	22	1.1	86 500	176 000	3 800	5 000
	150	28	2	157 000	276 000	3 400	4 800
	180	41	3	240 000	405 000	3 000	4 000
90	140	24	1.5	103 000	208 000	3 400	4 800
	160	30	2	180 000	320 000	3 200	4 300
	190	43	3	258 000	450 000	2 800	3 800
95	145	24	1.5	106 000	220 000	3 400	4 500
	170	32	2.1	195 000	340 000	3 000	4 000
	200	45	3	276 000	495 000	2 600	3 600

备注 使用四点接触球轴承时，请咨询NSK。



当量动载荷

$$P_a = F_a$$

当量静载荷

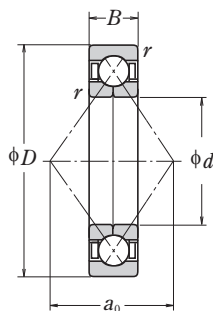
$$P_{0a} = F_a$$



轴承代号	作用点距离 (mm)	安装尺寸 (mm)			质量 (kg)
		a_0	d_a (最小)	D_a (最大)	r_a (最大)
QJ 206	32.2	36	56	1	0.24
QJ 306	35.7	37	65	1	0.42
QJ 207	37.5	42	65	1	0.35
QJ 307	40.3	44	71	1.5	0.57
QJ 208	42.0	47	73	1	0.45
QJ 308	45.5	49	81	1.5	0.78
QJ 209	45.5	52	78	1	0.52
QJ 309	50.8	54	91	1.5	1.05
QJ 210	49.0	57	83	1	0.59
QJ 310	56.0	60	100	2	1.35
QJ 211	54.3	64	91	1.5	0.77
QJ 311	61.3	65	110	2	1.75
QJ 212	59.5	69	101	1.5	0.98
QJ 312	66.5	72	118	2	2.15
QJ 213	64.8	74	111	1.5	1.2
QJ 313	71.8	77	128	2	2.7
QJ 214	68.3	79	116	1.5	1.3
QJ 314	77.0	82	138	2	3.18
QJ 215	71.8	84	121	1.5	1.5
QJ 315	82.3	87	148	2	3.9
QJ 1016	71.8	87	118	1	1.05
QJ 216	77.0	90	130	2	1.85
QJ 316	87.5	92	158	2	4.6
QJ 1017	75.3	92	123	1	1.1
QJ 217	82.3	95	140	2	2.2
QJ 317	92.8	99	166	2.5	5.34
QJ 1018	80.5	99	131	1.5	1.45
QJ 218	87.5	100	150	2	2.75
QJ 318	98.0	104	176	2.5	6.4
QJ 1019	84.0	104	136	1.5	1.5
QJ 219	92.8	107	158	2	3.35
QJ 319	103.3	109	186	2.5	7.4

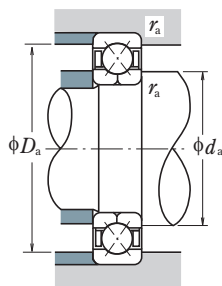
■ 四点接触球轴承

轴承内径 100~200 mm



外形尺寸 (mm)				基本额定载荷 (N)		额定转速 (min ⁻¹)	
<i>d</i>	<i>D</i>	<i>B</i>	<i>r</i> (最小)	<i>C_a</i>	<i>C_{0a}</i>	脂润滑	油润滑
100	150	24	1.5	108 000	232 000	3 200	4 300
	180	34	2.1	219 000	390 000	2 800	3 800
	215	47	3	335 000	640 000	2 400	3 400
105	160	26	2	127 000	269 000	3 000	4 000
	190	36	2.1	239 000	435 000	2 600	3 600
	225	49	3	335 000	640 000	2 400	3 200
110	170	28	2	153 000	315 000	2 800	3 800
	200	38	2.1	259 000	490 000	2 600	3 400
	240	50	3	355 000	710 000	2 200	3 000
120	180	28	2	162 000	350 000	2 600	3 600
	215	40	2.1	291 000	585 000	2 400	3 200
	260	55	3	395 000	835 000	2 000	2 800
130	200	33	2	186 000	415 000	2 400	3 200
	230	40	3	300 000	635 000	2 200	3 000
	280	58	4	440 000	970 000	1 900	2 600
140	210	33	2	190 000	435 000	2 200	3 000
	250	42	3	350 000	775 000	2 000	2 800
	300	62	4	480 000	1 110 000	1 700	2 400
150	225	35	2.1	217 000	505 000	2 000	2 800
	270	45	3	395 000	925 000	1 800	2 600
	320	65	4	505 000	1 230 000	1 600	2 200
160	240	38	2.1	246 000	580 000	1 900	2 600
	290	48	3	420 000	1 010 000	1 700	2 400
	340	68	4	555 000	1 400 000	1 500	2 000
170	260	42	2.1	295 000	705 000	1 800	2 400
	310	52	4	470 000	1 180 000	1 600	2 200
	360	72	4	620 000	1 610 000	1 400	2 000
180	280	46	2.1	330 000	830 000	1 700	2 200
	320	52	4	485 000	1 270 000	1 500	2 000
	380	75	4	655 000	1 770 000	1 300	1 800
190	290	46	2.1	355 000	925 000	1 600	2 200
	340	55	4	480 000	1 290 000	1 400	2 000
	400	78	5	720 000	1 980 000	1 300	1 700
200	310	51	2.1	380 000	1 020 000	1 500	2 000
	360	58	4	535 000	1 480 000	1 300	1 800
	420	80	5	760 000	2 180 000	1 200	1 600

备注 使用四点接触球轴承时，请咨询NSK。



当量动载荷

$$P_a = F_a$$

当量静载荷

$$P_{0a} = F_a$$



轴承代号	作用点距离 (mm)	安装尺寸 (mm)			质量 (kg)
	a_0	d_a (最小)	D_a (最大)	r_a (最大)	(参考)
QJ 1020	87.5	109	141	1.5	1.6
QJ 220	98.0	112	168	2	4.0
QJ 320	110.3	114	201	2.5	9.3
QJ 1021	92.8	115	150	2	2.0
QJ 221	103.3	117	178	2	4.7
QJ 321	115.5	119	211	2.5	10.5
QJ 1022	98.0	120	160	2	2.5
QJ 222	108.5	122	188	2	5.6
QJ 322	122.5	124	226	2.5	12.5
QJ 1024	105.0	130	170	2	2.65
QJ 224	117.3	132	203	2	6.9
QJ 324	133.0	134	246	2.5	15.4
QJ 1026	115.5	140	190	2	4.0
QJ 226	126.0	144	216	2.5	7.7
QJ 326	143.5	148	262	3	19
QJ 1028	122.5	150	200	2	4.3
QJ 228	136.5	154	236	2.5	9.8
QJ 328	154.0	158	282	3	24
QJ 1030	131.3	162	213	2	5.2
QJ 230	147.0	164	256	2.5	12
QJ 330	164.5	168	302	3	29
QJ 1032	140.0	172	228	2	6.4
QJ 232	157.5	174	276	2.5	15
QJ 332	175.1	178	322	3	31
QJ 1034	150.5	182	248	2	8.6
QJ 234	168.0	188	292	3	19.5
QJ 334	185.6	188	342	3	41
QJ 1036	161.0	192	268	2	11
QJ 236	175.1	198	302	3	20.5
QJ 336	196.1	198	362	3	48
QJ 1038	168.0	202	278	2	11.5
QJ 238	185.6	208	322	3	23
QJ 338	206.6	212	378	4	54.5
QJ 1040	178.6	212	298	2	15
QJ 240	196.1	218	342	3	27
QJ 340	217.1	222	398	4	61.5



4. 调心球轴承

介绍..... C 116

轴承尺寸表

调心球轴承

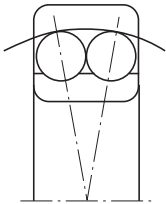
公制系列轴承内径 5~110 mm C 118



结构、类型与特点

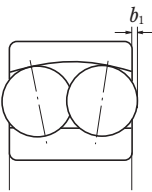
调心球轴承外圈的滚道为球面，其曲率中心与轴承中心一致。内圈、球及保持架可以以轴承为中心自由旋转，具有调心性能。适用于轴和轴承座对心困难、轴易挠曲的传动轴等用途。其接触角小，因此轴向载荷能力也相对较小。

一般使用钢板冲压保持架。



球的凸出量

调心球轴承，如下图所示，有球从轴承端面凸出来的，凸出量 b_1 ，参照下表。



轴承代号	b_1 (mm)
2222(K), 2316(K)	0.5
2319(K), 2320(K) 2321 , 2322(K)	0.5
1318(K)	1.5
1319(K)	2
1320(K), 1321 1322(K)	3

尺寸精度和旋转精度

精度表7.2 (A128 ~A131页)

推荐配合表8.3 (A164页)
表8.5 (A165页)

内部游隙表8.13 (A170页)

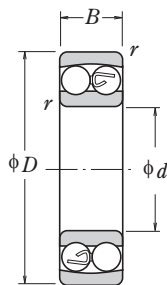
容许调心角

调心球轴承允许的调心角，在普通载荷情况下，大约为0.07~0.12弧度(4°~7°)。根据轴承周边的相关安装尺寸，也有达不到这种调心角度的特殊情况，需特别注意。

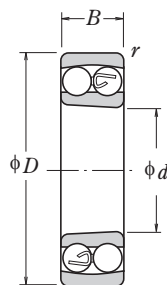


调心球轴承

轴承内径 5~30 mm



圆柱孔

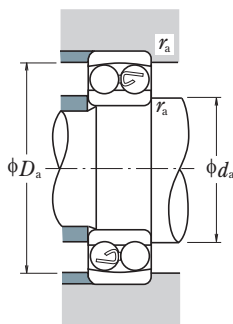


圆锥孔

外形尺寸 (mm)				基本额定载荷 (N)		额定转速 (min ⁻¹)		轴承
<i>d</i>	<i>D</i>	<i>B</i>	<i>r</i> (最小)	<i>C_r</i>	<i>C_{0r}</i>	脂润滑	油润滑	圆柱孔
5	19	6	0.3	2 790	475	30 000	36 000	135
6	19	6	0.3	2 790	475	30 000	36 000	126
7	22	7	0.3	3 000	600	26 000	32 000	127
8	22	7	0.3	3 000	600	26 000	32 000	108
9	26	8	0.6	4 550	895	26 000	30 000	129
10	30	9	0.6	6 150	1 190	22 000	28 000	1200
	30	14	0.6	8 200	1 590	24 000	28 000	2200
	35	11	0.6	8 100	1 620	20 000	24 000	1300
	35	17	0.6	10 100	2 010	18 000	22 000	2300
12	32	10	0.6	6 250	1 270	22 000	26 000	1201
	32	14	0.6	8 500	1 730	22 000	26 000	2201
	37	12	1	10 600	2 160	18 000	22 000	1301
	37	17	1	13 300	2 730	17 000	22 000	2301
15	35	11	0.6	8 350	1 750	18 000	22 000	1202
	35	14	0.6	8 550	1 850	18 000	22 000	2202
	42	13	1	10 700	2 290	16 000	20 000	1302
	42	17	1	13 500	2 910	14 000	18 000	2302
17	40	12	0.6	8 800	2 010	16 000	20 000	1203
	40	16	0.6	10 900	2 420	16 000	20 000	2203
	47	14	1	14 000	3 200	14 000	17 000	1303
	47	19	1	16 200	3 550	13 000	16 000	2303
20	47	14	1	11 000	2 610	14 000	17 000	1204
	47	18	1	14 100	3 300	14 000	17 000	2204
	52	15	1.1	13 800	3 350	12 000	15 000	1304
	52	21	1.1	20 300	4 700	11 000	14 000	2304
25	52	15	1	13 400	3 300	12 000	14 000	1205
	52	18	1	13 600	3 450	12 000	14 000	2205
	62	17	1.1	20 000	5 000	10 000	13 000	1305
	62	24	1.1	27 300	6 600	9 500	12 000	2305
30	62	16	1	17 300	4 650	10 000	12 000	1206
	62	20	1	16 800	4 550	10 000	12 000	2206
	72	19	1.1	23 600	6 300	8 500	11 000	1306
	72	27	1.1	35 000	8 750	8 000	10 000	2306

注 (1)轴承代号中带有“K”，表示为带锥孔(锥度为1:12)的轴承。

备注 紧定套相关尺寸列于C348页。



当量动载荷

$$P = X F_r + Y F_a$$

$F_a/F_r \leq e$		$F_a/F_r > e$	
X	Y	X	Y
1	Y_3	0.65	Y_2

当量静载荷

$$P_0 = F_r + Y_0 F_a$$

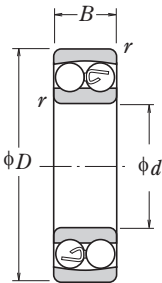
e 、 Y_2 、 Y_3 和 Y_0 的值

代号 圆锥孔 ⁽¹⁾	安装尺寸 (mm)			常数 e	轴向载荷系数			质量 (kg) (参考)
	d_a (最小)	D_a (最大)	r_a (最大)		Y_2	Y_3	Y_0	
—	7	17	0.3	0.34	2.9	1.9	1.9	0.009
—	8	17	0.3	0.34	2.9	1.9	1.9	0.008
—	9	20	0.3	0.31	3.1	2.0	2.1	0.013
—	10	20	0.3	0.31	3.1	2.0	2.1	0.016
—	13	22	0.6	0.32	3.1	2.0	2.1	0.021
—	14	26	0.6	0.32	3.1	2.0	2.1	0.034
—	14	26	0.6	0.64	1.5	0.98	1.0	0.046
—	14	31	0.6	0.35	2.8	1.8	1.9	0.059
—	14	31	0.6	0.71	1.4	0.89	0.93	0.080
—	16	28	0.6	0.36	2.7	1.8	1.8	0.041
—	16	28	0.6	0.58	1.7	1.1	1.1	0.051
—	17	32	1	0.33	2.9	1.9	2.0	0.068
—	17	32	1	0.60	1.6	1.1	1.1	0.089
—	19	31	0.6	0.32	3.1	2.0	2.1	0.050
—	19	31	0.6	0.50	1.9	1.3	1.3	0.058
—	20	37	1	0.33	2.9	1.9	2.0	0.101
—	20	37	1	0.51	1.9	1.2	1.3	0.116
—	21	36	0.6	0.31	3.1	2.0	2.1	0.074
—	21	36	0.6	0.50	1.9	1.3	1.3	0.089
—	22	42	1	0.32	3.1	2.0	2.1	0.13
—	22	42	1	0.51	1.9	1.2	1.3	0.16
1204 K	25	42	1	0.29	3.4	2.2	2.3	0.12
2204 K	25	42	1	0.47	2.1	1.3	1.4	0.142
1304 K	26.5	45.5	1	0.29	3.4	2.2	2.3	0.164
2304 K	26.5	45.5	1	0.50	1.9	1.2	1.3	0.210
1205 K	30	47	1	0.28	3.5	2.3	2.4	0.14
2205 K	30	47	1	0.41	2.4	1.5	1.6	0.16
1305 K	31.5	55.5	1	0.28	3.5	2.3	2.4	0.261
2305 K	31.5	55.5	1	0.47	2.1	1.4	1.4	0.340
1206 K	35	57	1	0.25	3.9	2.5	2.6	0.22
2206 K	35	57	1	0.38	2.5	1.6	1.7	0.262
1306 K	36.5	65.5	1	0.26	3.7	2.4	2.5	0.391
2306 K	36.5	65.5	1	0.44	2.2	1.4	1.5	0.51

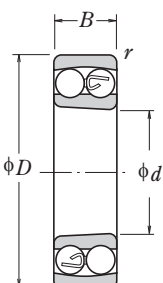


■调心球轴承

轴承内径 35~70 mm



圆柱孔

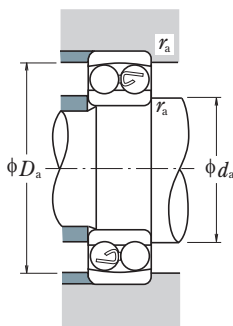


圆锥孔

外形尺寸 (mm)				基本额定载荷 (N)		额定转速 (min ⁻¹)		轴承
d	D	B	r (最小)	C _r	C _{0r}	脂润滑	油润滑	圆柱孔
35	72	17	1.1	17 500	5 100	8 500	10 000	1207
	72	23	1.1	23 900	6 600	8 500	10 000	2207
	80	21	1.5	27 800	7 850	7 500	9 500	1307
	80	31	1.5	44 000	11 300	7 100	9 000	2307
40	80	18	1.1	21 200	6 500	7 500	9 000	1208
	80	23	1.1	24 700	7 350	7 500	9 000	2208
	90	23	1.5	33 000	9 700	6 700	8 500	1308
	90	33	1.5	50 000	13 500	6 300	8 000	2308
45	85	19	1.1	24 200	7 350	7 100	8 500	1209
	85	23	1.1	25 700	8 150	7 100	8 500	2209
	100	25	1.5	42 000	12 700	6 000	7 500	1309
	100	36	1.5	60 500	16 700	5 600	7 100	2309
50	90	20	1.1	25 100	8 100	6 300	8 000	1210
	90	23	1.1	25 700	8 450	6 300	8 000	2210
	110	27	2	48 000	14 100	5 600	6 700	1310
	110	40	2	72 000	20 200	5 000	6 300	2310
55	100	21	1.5	29 600	10 000	6 000	7 100	1211
	100	25	1.5	29 300	9 900	6 000	7 100	2211
	120	29	2	57 000	17 900	5 000	6 300	1311
	120	43	2	84 000	24 000	4 800	6 000	2311
60	110	22	1.5	33 500	11 500	5 300	6 300	1212
	110	28	1.5	37 500	12 600	5 300	6 300	2212
	130	31	2.1	63 500	20 800	4 500	5 600	1312
	130	46	2.1	97 000	28 300	4 300	5 300	2312
65	120	23	1.5	34 000	12 500	4 800	6 000	1213
	120	31	1.5	48 000	16 400	4 800	6 000	2213
	140	33	2.1	68 500	22 900	4 300	5 300	1313
	140	48	2.1	107 000	32 500	3 800	4 800	2313
70	125	24	1.5	38 500	13 800	4 800	5 600	1214
	125	31	1.5	48 500	17 100	4 500	5 600	2214
	150	35	2.1	82 500	27 700	4 000	5 000	1314
	150	51	2.1	122 000	37 500	3 600	4 500	2314

注 (1)轴承代号中带有“K”，表示为带锥孔(锥度为1:12)的轴承。

备注 紧定套相关尺寸列于C348~C349页。



当量动载荷

$$P = XF_r + YF_a$$

$F_a/F_r \leq e$		$F_a/F_r > e$	
X	Y	X	Y
1	Y_3	0.65	Y_2

当量静载荷

$$P_0 = F_r + Y_0 F_a$$

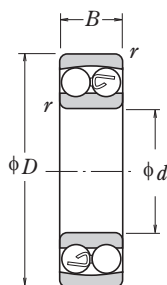
 e 、 Y_2 、 Y_3 和 Y_0 的值

代号 圆锥孔 ⁽¹⁾	安装尺寸 (mm)			常数 e	轴向载荷系数			质量 (kg) (参考)
	d_a (最小)	D_a (最大)	r_a (最大)		Y_2	Y_3	Y_0	
1207 K	41.5	65.5	1	0.23	4.2	2.7	2.8	0.33
2207 K	41.5	65.5	1	0.37	2.6	1.7	1.8	0.403
1307 K	43	72	1.5	0.26	3.8	2.5	2.6	0.52
2307 K	43	72	1.5	0.46	2.1	1.4	1.4	0.687
1208 K	46.5	73.5	1	0.22	4.3	2.8	2.9	0.42
2208 K	46.5	73.5	1	0.33	3.0	1.9	2.0	0.506
1308 K	48	82	1.5	0.24	4.0	2.6	2.7	0.727
2308 K	48	82	1.5	0.43	2.3	1.5	1.5	0.940
1209 K	51.5	78.5	1	0.21	4.7	3.0	3.1	0.47
2209 K	51.5	78.5	1	0.30	3.2	2.1	2.2	0.556
1309 K	53	92	1.5	0.25	4.0	2.6	2.7	0.971
2309 K	53	92	1.5	0.41	2.4	1.5	1.6	1.3
1210 K	56.5	83.5	1	0.21	4.7	3.1	3.2	0.535
2210 K	56.5	83.5	1	0.28	3.4	2.2	2.3	0.598
1310 K	59	101	2	0.23	4.2	2.7	2.8	1.23
2310 K	59	101	2	0.42	2.3	1.5	1.6	1.66
1211 K	63	92	1.5	0.20	4.9	3.2	3.3	0.708
2211 K	63	92	1.5	0.28	3.5	2.3	2.4	0.807
1311 K	64	111	2	0.23	4.2	2.7	2.8	1.6
2311 K	64	111	2	0.41	2.4	1.5	1.6	2.12
1212 K	68	102	1.5	0.18	5.3	3.4	3.6	0.91
2212 K	68	102	1.5	0.28	3.5	2.3	2.4	1.1
1312 K	71	119	2	0.23	4.3	2.8	2.9	2.0
2312 K	71	119	2	0.40	2.4	1.6	1.6	2.63
1213 K	73	112	1.5	0.17	5.7	3.7	3.8	1.16
2213 K	73	112	1.5	0.28	3.5	2.3	2.4	1.5
1313 K	76	129	2	0.23	4.2	2.7	2.9	2.47
2313 K	76	129	2	0.39	2.5	1.6	1.7	3.3
—	78	117	1.5	0.18	5.3	3.4	3.6	1.3
—	78	117	1.5	0.26	3.7	2.4	2.5	1.55
—	81	139	2	0.22	4.4	2.8	3.0	3.03
—	81	139	2	0.38	2.6	1.7	1.8	4.0

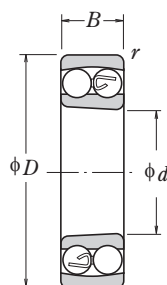


■调心球轴承

轴承内径 75~110 mm



圆柱孔



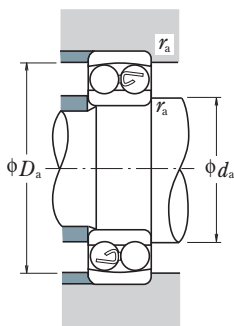
圆锥孔

外形尺寸 (mm)				基本额定载荷 (N)		额定转速 (min ⁻¹)		轴承
<i>d</i>	<i>D</i>	<i>B</i>	<i>r</i> (最小)	<i>C_r</i>	<i>C_{0r}</i>	脂润滑	油润滑	圆柱孔
75	130	25	1.5	43 000	15 700	4 300	5 300	1215
	130	31	1.5	49 000	17 800	4 300	5 300	2215
	160	37	2.1	88 000	30 000	3 800	4 500	1315
	160	55	2.1	137 000	43 000	3 400	4 300	2315
80	140	26	2	44 000	17 000	4 000	5 000	1216
	140	33	2	54 000	19 900	4 000	5 000	2216
	170	39	2.1	98 000	33 000	3 600	4 300	1316
	170	58	2.1	143 000	45 000	3 200	4 000	* 2316
85	150	28	2	54 500	20 800	3 800	4 500	1217
	150	36	2	64 500	23 600	3 800	4 800	2217
	180	41	3	108 000	38 000	3 400	4 000	1317
	180	60	3	156 000	51 500	3 000	3 800	2317
90	160	30	2	63 000	23 500	3 600	4 300	1218
	160	40	2	77 500	28 700	3 600	4 300	2218
	190	43	3	129 000	44 500	3 200	3 800	* 1318
	190	64	3	170 000	57 500	2 800	3 600	2318
95	170	32	2.1	70 500	27 100	3 400	4 000	1219
	170	43	2.1	92 000	34 500	3 400	4 000	2219
	200	45	3	142 000	51 000	3 000	3 600	* 1319
	200	67	3	177 000	64 500	2 800	3 400	* 2319
100	180	34	2.1	76 500	29 700	3 200	3 800	1220
	180	46	2.1	104 000	38 500	3 200	3 800	2220
	215	47	3	155 000	57 500	2 800	3 400	* 1320
	215	73	3	206 000	79 000	2 400	3 200	* 2320
105	190	36	2.1	82 500	32 500	3 000	3 600	1221
	190	50	2.1	120 000	45 000	3 000	3 600	2221
	225	49	3	169 000	64 500	2 600	3 200	* 1321
	225	77	3	220 000	87 000	2 400	3 000	* 2321
110	200	38	2.1	96 000	38 500	2 800	3 400	1222
	200	53	2.1	135 000	51 500	2 800	3 400	* 2222
	240	50	3	177 000	72 000	2 400	3 000	* 1322
	240	80	3	233 000	94 500	2 200	2 800	* 2322

注 (1)轴承代号带有“K”，表示锥孔(锥度为1:12)的轴承。

(*)表示球从端面凸出来的轴承，凸出量列于C116页。

备注 紧定套相关尺寸列于C350~C351页。



当量动载荷

$$P = X F_r + Y F_a$$

$F_a/F_r \leq e$		$F_a/F_r > e$	
X	Y	X	Y
1	Y_3	0.65	Y_2

当量静载荷

$$P_0 = F_r + Y_0 F_a$$

e 、 Y_2 、 Y_3 和 Y_0 的值

代号	安装尺寸 (mm)			常数 e	轴向载荷系数			质量 (kg) (参考)
	d_a (最小)	D_a (最大)	r_a (最大)		Y_2	Y_3	Y_0	
圆锥孔 ⁽¹⁾								
1215 K	83	122	1.5	0.17	5.6	3.6	3.8	1.36
2215 K	83	122	1.5	0.25	3.9	2.5	2.6	1.6
1315 K	86	149	2	0.22	4.4	2.8	2.9	3.63
2315 K	86	149	2	0.38	2.5	1.6	1.7	4.84
1216 K	89	131	2	0.16	6.0	3.9	4.1	1.68
2216 K	89	131	2	0.25	3.9	2.5	2.7	2.02
1316 K	91	159	2	0.22	4.5	2.9	3.1	4.24
* 2316 K	91	159	2	0.39	2.5	1.6	1.7	5.75
1217 K	94	141	2	0.17	5.7	3.7	3.8	2.1
2217 K	94	141	2	0.25	3.9	2.5	2.6	2.56
1317 K	98	167	2.5	0.21	4.6	2.9	3.1	5.03
2317 K	98	167	2.5	0.37	2.6	1.7	1.8	6.68
1218 K	99	151	2	0.17	5.8	3.8	3.9	2.56
2218 K	99	151	2	0.27	3.7	2.4	2.5	3.22
* 1318 K	103	177	2.5	0.22	4.3	2.8	2.9	5.83
2318 K	103	177	2.5	0.38	2.6	1.7	1.7	7.87
1219 K	106	159	2	0.17	5.8	3.7	3.9	3.12
2219 K	106	159	2	0.27	3.7	2.4	2.5	3.96
* 1319 K	108	187	2.5	0.23	4.3	2.8	2.9	6.79
* 2319 K	108	187	2.5	0.38	2.6	1.7	1.8	9.09
1220 K	111	169	2	0.17	5.6	3.6	3.8	3.74
2220 K	111	169	2	0.27	3.7	2.4	2.5	4.71
* 1320 K	113	202	2.5	0.24	4.1	2.7	2.8	8.4
* 2320 K	113	202	2.5	0.38	2.6	1.7	1.8	11.7
—	116	179	2	0.18	5.5	3.6	3.7	4.43
—	116	179	2	0.28	3.5	2.3	2.4	5.73
—	118	212	2.5	0.23	4.2	2.7	2.9	9.58
—	118	212	2.5	0.38	2.6	1.7	1.7	14.5
1222 K	121	189	2	0.17	5.7	3.7	3.9	5.21
* 2222 K	121	189	2	0.28	3.5	2.2	2.3	6.75
* 1322 K	123	227	2.5	0.22	4.4	2.8	3.0	11.5
* 2322 K	123	227	2.5	0.37	2.6	1.7	1.8	17.5





5. 圆柱滚子轴承

单、双列圆柱滚子轴承

介绍 C 126

技术参数

圆柱滚子轴承的空间容积 C 130

轴承尺寸表

单列圆柱滚子轴承

轴承内径 20 ~500 mm C 132

圆柱滚子轴承用L形挡圈

轴承内径 20 ~320 mm C 156

双列圆柱滚子轴承

轴承内径 25 ~360 mm C 158

满滚子圆柱滚子轴承

介绍 C 162

轴承尺寸表

单列满滚子圆柱滚子轴承 (NCF) 轴承内径 100 ~800 mm C 166

双列满滚子圆柱滚子轴承 (NNCF) 轴承内径 100 ~500 mm C 170

滑轮用固定端开放式轴承 RS-48E4、RS-49E4

滑轮用自由端开放式轴承 RSF-48E4、RSF-49E4

轴承内径 50 ~560 mm C 174

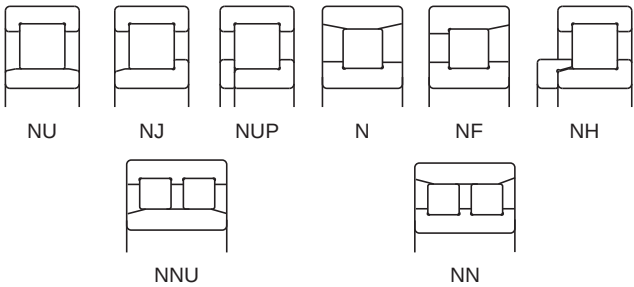
滑轮用填充润滑脂型轴承 RS-50、RS-50NR

轴承内径 40 ~400 mm C 178



结构、类型与特点

根据套圈有无挡边，圆柱滚子轴承有下列各种类型。



NU型、N型、NNU型及NN型是适用于自由端的轴承。NJ型和NF型可以承受一定程度的单向轴向载荷，NH型、NUP型可用于固定端使用。NH型由NJ型圆柱滚子轴承和L形挡圈HJ（参见C156~C157页）组装而成。另外，NUP型圆柱滚子轴承的挡圈刻印侧需朝外安装使用。



单列圆柱滚子轴承的保持架特点

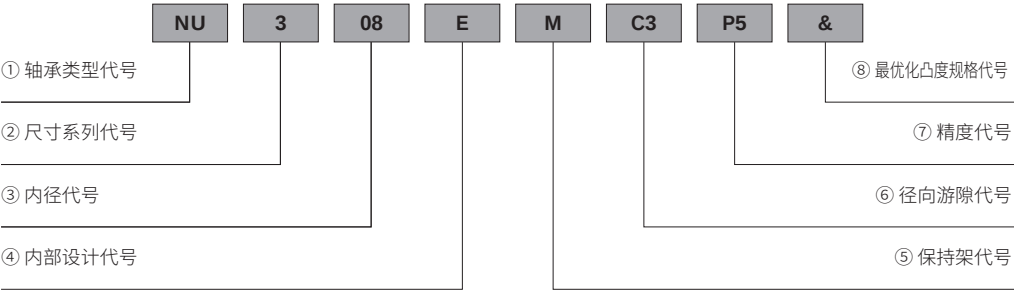
保持架设计	材料	钢板	钢板	聚酰胺 66 树脂	L-PPS 树脂	铜合金	
	加工方式	冲压		注塑成形		车制	
	代号	W	EW	ET	ET7	M	EM
特点	高承载能力	○	◎	◎	◎	△	◎
	高速	△	○	○	○	○	◎
	高温	○	○	△	○	○	○
	振动	×	×	×	×	△	○

即使是同型号的轴承，如果保持架类型不同，滚子数量也可能发生变化，这种情况下，其额定载荷与轴承尺寸表中数值不同。对于双列NN型轴承，有较多高精度圆锥孔内圈，主要应用于机床主轴使用。保持架为PPS成形保持架或车削保持架。

□ 轴承代号

单列圆柱滚子轴承

轴承代号举例：



① 轴承类型代号	NU :单列圆柱滚子轴承（带双挡边的外圈+无挡边内圈）其他类型请参见C126页。
② 尺寸代号	10 :10系列，22 :22系列，3 :03系列，23 :23系列，4 :04系列，
③ 内径代号	小于或等于03，轴承内径 01 :12mm，02 :15 mm，03 :17 mm 大于或等于04，轴承内径 内径代号 ×5 (mm)
④ 内部设计代号	E :高承载系列
⑤ 保持架代号	W :钢板冲压保持架，M :铜合金车削保持架，无代号：铜合金车削保持架（尺寸系列为10时） T :聚酰胺66树脂保持架，T7 :L-PPS树脂保持架
⑥ 径向游隙代号	省略 :互换性普通游隙 (CN)，C3 :大于CN游隙，C4 :大于C3游隙，CG :互换性特殊游隙 CC :非互换性普通游隙，CC3 :大于CC游隙，CC4 :大于CC3游隙，CCG :非互换性特殊游隙
⑦ 精度代号	省略 :ISO 0级，P6 :ISO 6级，P5 :ISO 5级，P4 :ISO 4级
⑧ 最优化凸度规格代号	& :最优化凸度规格 (高承载铜合金车削保持架，游隙：CN，C3，C4 精度：JIS0级)

最优化凸度规格圆柱滚子轴承系列

特点 与普通轴承相比:



- 1.提高可靠性
采用特殊凸度，优化轴承内部的滚动接触区域面压分布。
- 2.高性能
最大允许的不对中性，可达到传统轴承的2倍（最大4'）。

圆柱滚子轴承使用注意事项

圆柱滚子轴承，如果在运转中轴承载荷过小，滚子与滚道之间会出现打滑，造成擦伤问题。特别是大型圆柱滚子轴承，滚子和保持架较重，更容易发生此类问题。

另外，在振动、冲击大时，冲压保持架不太适用。

轴承使用条件，若出现载荷过小、振动、冲击大问题时，选型前请咨询NSK。

聚酰胺成形保持架（ET型），可在-40~120℃温度范围内连续使用。但在100℃以上齿轮油、不易燃液压油、酯类合成油内使用时，请与NSK联系。

尺寸精度·旋转精度

圆柱滚子轴承……………表7.2 (A128 ~A131页)
最优化凸度规格
尺寸精度: ISO 0级
旋转精度: ISO 0级

双列圆柱滚子轴承……………表7.2 (A128 ~A131页)

互换性径向游隙轴承的滚子内接圆径 F_w 及滚子外接圆径 E_w 公差请参考下表2。

表2 互换性径向游隙的圆柱滚子轴承的滚子内接圆径 F_w 及滚子外接圆径 E_w 公差

单位: μm

轴承公称内径 d (mm)		NU、NJ、NUP、NH 和 NNU 型的 F_w 公差 ΔF_w		N、NF 和 NN 型的 E_w 公差 ΔE_w	
超过	到	上	下	上	下
—	20	+10	0	0	-10
20	50	+15	0	0	-15
50	120	+20	0	0	-20
120	200	+25	0	0	-25
200	250	+30	0	0	-30
250	315	+35	0	0	-35
315	400	+40	0	0	-40
400	500	+45	0	—	—

推荐配合

圆柱滚子轴承及最优化凸度规格	表8.3 (A164页)
	表8.5 (A165页)
双列圆柱滚子轴承	表8.3 (A164页)
	表8.5 (A165页)

内部游隙

圆柱滚子轴承	表8.15 (A171页)
最优化凸度规格	
内部游隙代号: CN,C3,C4	
双列圆柱滚子轴承	表8.15 (A171页)

容许倾斜角

圆柱滚子轴承的允许倾斜角因轴承类型、内部设计而异，在普通
载荷条件下，允许倾斜角度大致参考如下：

宽度系列0或1的圆柱滚子轴承	0.0012 弧度(4')
宽度系列2的圆柱滚子轴承	0.0006 弧度(2')
双列圆柱滚子轴承几乎不允许有倾斜角。	



- 转速: 额定转速 (脂润滑)
- 额定转速 (油润滑)
- 热参考转速
- 机械极限转速

轴承的转速数据记载在尺寸表中，详细请参考A098页。

技术数据

圆柱滚子轴承的空间容积

因具有易维护，轴承座结构简单的优点，圆柱滚子轴承常采用脂润滑方式。在使用时，需要根据轴承工况条件选择合适的润滑脂，并且注意轴承和轴承座内的润滑脂填充量和填充部位。

圆柱滚子轴承在结构上又根据其内/外圈有无挡边或挡圈，分为NU型、NJ型、N型、NF型、NH型、NUP型等，即使同一尺寸系列的轴承，其空间容积也不相同。轴承内部的空间容积通常因保持架类型不同，比如冲压保持架和铜合金车削保持架而有所差异。

为了更好的确定润滑脂填充量，将使用最多的圆柱滚子轴承NU型内部空间容积，汇总到表1和表2。

NU型以外的其他类型，可根据其与NU型的空间容积比值来估算。表3是各类圆柱滚子轴承的空间容积比值。

比如：板冲压保持架NJ310的空间容积，查表1中NU310的空间容积52cm³，再乘以表3中NJ型的空间容积比0.9，可估算出NJ310的空间容积约为47cm³。

表1 圆柱滚子轴承的空间容积(NU型)-1
(带冲压保持架)

单位：cm³

轴承 内径代号	轴承空间容积			
	轴承系列			
	NU2	NU3	NU22	NU23
05	6.6	11	7.8	16
06	9.6	17	12	24
07	14	22	18	35
08	18	31	22	44
09	20	42	23	62
10	23	52	26	80
11	30	68	35	102
12	37	85	45	130
13	44	107	57	156
14	51	124	62	179
15	58	155	70	226
16	71	177	85	260
17	85	210	104	300
18	103	244	134	365
19	132	283	164	415
20	151	335	200	540

表2 圆柱滚子轴承的空间容积(NU型)-2
(铜合金车削保持架)

单位：cm³

轴承 内径代号	轴承空间容积			
	轴承系列			
	NU2	NU3	NU22	NU23
05	5.0	7.6	5.7	10
06	7.4	12	7.9	16
07	9.6	16	12	27
08	12	21	15	32
09	15	29	16	45
10	18	38	17	58
11	22	52	24	77
12	26	62	31	88
13	31	74	43	104
14	37	92	44	129
15	42	102	50	149
16	51	122	60	181
17	64	164	74	200
18	79	193	96	279
19	94	218	116	280
20	115	221	137	355

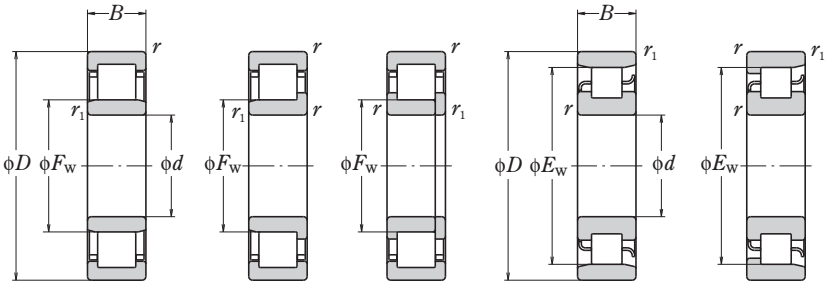
表3 各类型圆柱滚子轴承的空间容积对比

NU型	NJ型	N型	NF型
1	0.90	1.05	0.95



■单列圆柱滚子轴承

轴承内径 20~30 mm



NU

NJ

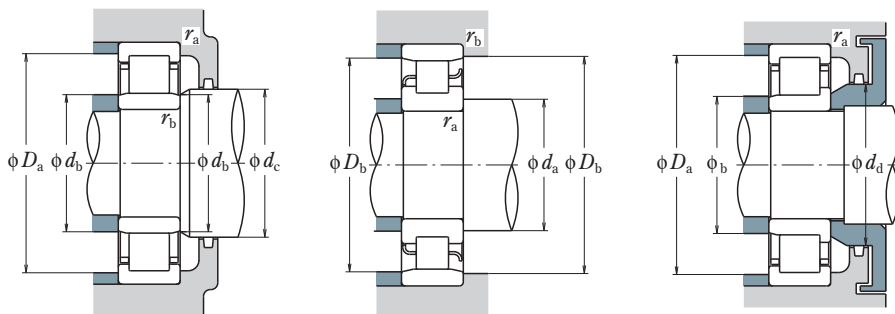
NUP

N

NF

外形尺寸 (mm)							基本额定载荷 ⁽⁶⁾ (N)		转速 ⁽⁶⁾ (min ⁻¹)			
<i>d</i>	<i>D</i>	<i>B</i>	<i>r</i> (最小)	<i>r</i> ₁ (最小)	<i>F</i> _W	<i>E</i> _W	<i>C</i> _r	<i>C</i> _{0r}	热参考 转速 (油浴)	机械极限 转速 (强制循环)	额定转速 脂润滑	油润滑 (油浴)
20	47	14	1	0.6	—	40	19 000	12 700	18 000	—	12 000	14 000
	47	14	1	0.6	26.5	—	31 500	22 600	16 000	19 000	13 000	16 000
	47	18	1	0.6	27	—	25 400	18 400	19 000	—	11 000	13 000
	52	15	1.1	0.6	—	44.5	26 300	17 300	14 000	—	10 000	12 000
	52	15	1.1	0.6	27.5	—	39 000	26 900	13 000	18 000	12 000	15 000
	52	21	1.1	0.6	28.5	—	40 500	30 000	14 000	—	11 000	14 000
	52	21	1.1	0.6	27.5	—	51 500	39 000	13 000	—	11 000	14 000
25	47	12	0.6	0.3	30.5	—	17 600	13 100	15 000	—	15 000	18 000
	52	15	1	0.6	—	45	21 800	15 700	16 000	—	10 000	12 000
	52	15	1	0.6	31.5	—	36 000	27 700	14 000	20 000	12 000	14 000
	52	18	1	0.6	31.5	—	43 000	34 500	14 000	17 000	12 000	14 000
	62	17	1.1	1.1	—	53	36 000	25 200	12 000	—	8 000	10 000
	62	17	1.1	1.1	34	—	51 000	37 500	11 000	18 000	10 000	12 000
	62	24	1.1	1.1	34	—	70 000	56 000	11 000	15 000	9 000	11 000
30	55	13	1	0.6	36.5	48.5	24 200	19 600	13 000	—	12 000	15 000
	62	16	1	0.6	—	53.5	30 500	23 300	13 000	—	8 500	10 000
	62	16	1	0.6	37.5	—	48 000	37 500	12 000	17 000	9 500	12 000
	62	20	1	0.6	37.5	—	60 000	50 000	12 000	14 000	9 500	12 000
	72	19	1.1	1.1	—	62	47 500	35 000	10 000	—	7 100	8 500
	72	19	1.1	1.1	40.5	—	65 500	50 000	9 500	16 000	8 500	10 000
	72	27	1.1	1.1	40.5	—	92 000	77 500	9 500	13 000	8 000	9 500

- 注 (1)轴承代号中通常省略保持架代号(M)。
 (2)NJ型搭配L形挡圈(见C156页)使用时,构成NH型。
 (3)承受轴向载荷时,可将表中的*d*_a值增大,*D*_a值减小。



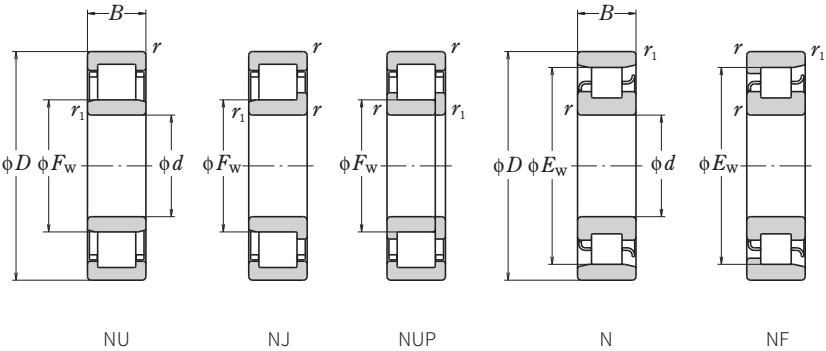
	轴承代号						安装尺寸 (mm)									质量 (kg)		
	保持架代号 ⁽¹⁾ 标准 选项		⁽²⁾ NU NJ NUP N NF				$d_a^{(3)}$	d_b	$d_b^{(4)}$	d_c	d_d	$D_a^{(3)}$	D_b	D_b	r_a	r_b	(参考)	
			(最小)	(最小)	(最大)	(最小)	(最小)	(最大)	(最大)	(最小)	(最大)	(最大)						
N 204	W	—	—	—	—	N NF	25	—	—	—	—	—	43	42	1	0.6	0.107	
NU204E	T	T7	NU NJ	NUP	—	—	25	24	25	29	32	42	—	—	1	0.6	0.107	
NU2204	W	M	NU NJ	—	—	—	25	24	25	29	32	42	—	—	1	0.6	0.144	
N 304	W	—	—	—	—	N NF	26.5	—	—	—	—	—	48	46	1	0.6	0.148	
NU304E	T	T7	NU NJ	NUP	—	—	26.5	24	26	30	33	45.5	—	—	1	0.6	0.145	
NU2304	M	—	NU NJ	NUP	—	—	26.5	24	27	30	33	45.5	—	—	1	0.6	0.217	
NU2304E	T7	—	NU NJ	NUP	—	—	26.5	24	26	30	33	45.5	—	—	1	0.6	0.209	
NU1005	(M)	—	NU	—	—	—	—	27	30	32	—	43	—	—	0.6	0.3	0.094	
N 205	W	M	—	—	—	N NF	30	—	—	—	—	—	48	46	1	0.6	0.135	
NU205E	W	M, T, T7	NU NJ	NUP	—	—	30	29	30	34	37	47	—	—	1	0.6	0.136	
NU2205E	T	M, T7	NU NJ	NUP	—	—	30	29	30	34	37	47	—	—	1	0.6	0.16	
N 305	W	M	—	—	—	N NF	31.5	—	—	—	—	—	55.5	50	1	1	0.233	
NU305E	W	M, T, T7	NU NJ	NUP	—	—	31.5	31.5	32	37	40	55.5	—	—	1	1	0.269	
NU2305E	T	M, T7	NU NJ	NUP	—	—	31.5	31.5	32	37	40	55.5	—	—	1	1	0.338	
NU1006	(M)	—	NU	—	—	N	—	35	34	36	38	—	50	51	49	1	0.6	0.136
N 206	W	M	—	—	—	N NF	35	—	—	—	—	—	58	56	1	0.6	0.208	
NU206E	W	M, T, T7	NU NJ	NUP	—	—	35	34	36	40	44	57	—	—	1	0.6	0.205	
NU2206E	T	M, T7	NU NJ	NUP	—	—	35	34	36	40	44	57	—	—	1	0.6	0.255	
N 306	W	M	—	—	—	N NF	36.5	—	—	—	—	—	65.5	64	1	1	0.353	
NU306E	W	M, T, T7	NU NJ	NUP	—	—	36.5	36.5	39	44	48	65.5	—	—	1	1	0.409	
NU2306E	T	M, T7	NU NJ	NUP	—	—	36.5	36.5	39	44	48	65.5	—	—	1	1	0.518	

(5) 额定转速是指采用标准保持架的数值。

(6)机械极限转速是指采用标准保持架的数值。

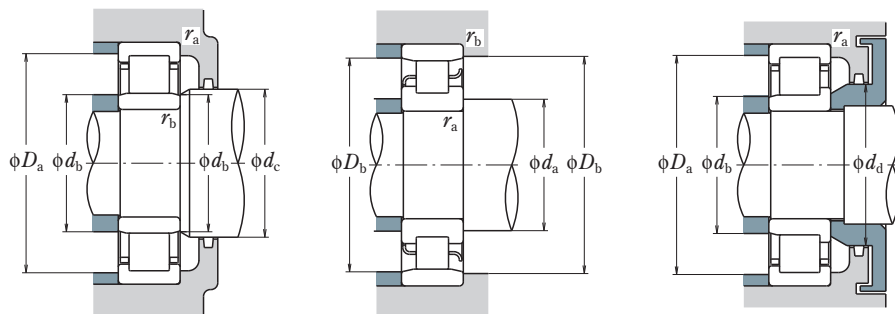
■单列圆柱滚子轴承

轴承内径 35~40 mm



外形尺寸 (mm)							基本额定载荷 ⁽⁶⁾ (N)		转速 ⁽⁶⁾ (min ⁻¹)			
<i>d</i>	<i>D</i>	<i>B</i>	<i>r</i> (最小)	<i>r</i> ₁ (最小)	<i>F</i> _W	<i>E</i> _W	<i>C</i> _r	<i>C</i> _{0r}	热参考 转速 (油浴)	机械极限 转速 (强制循环)	额定转速 脂润滑	油润滑 (油浴)
35	62	14	1	0.6	42	55	27 800	23 200	11 000	—	11 000	13 000
	72	17	1.1	0.6	—	61.8	44 000	34 000	11 000	—	7 500	9 000
	72	17	1.1	0.6	44	—	62 000	50 000	10 000	15 000	8 500	10 000
	72	23	1.1	0.6	44	—	76 000	65 500	11 000	12 000	8 500	10 000
	80	21	1.5	1.1	—	68.2	61 000	47 000	9 500	—	6 300	7 500
	80	21	1.5	1.1	46.2	—	82 000	65 500	8 500	14 000	7 500	9 500
	80	31	1.5	1.1	46.2	—	115 000	101 000	9 000	11 000	6 700	8 500
	80	31	1.5	1.1	46.2	—	115 000	101 000	9 000	11 000	6 700	8 500
40	68	15	1	0.6	47	61	33 500	29 000	10 000	—	10 000	12 000
	80	18	1.1	1.1	—	70	54 000	43 000	9 500	—	6 700	8 000
	80	18	1.1	1.1	49.5	—	68 500	55 500	9 000	13 000	7 500	9 000
	80	23	1.1	1.1	49.5	—	89 000	77 500	9 000	11 000	7 500	9 000
	90	23	1.5	1.5	—	77.5	72 000	57 000	8 500	—	5 600	6 700
	90	23	1.5	1.5	52	—	102 000	81 500	7 500	12 000	6 700	8 000
	90	33	1.5	1.5	52	—	140 000	122 000	8 000	10 000	6 000	7 500
	90	33	1.5	1.5	52	—	140 000	122 000	8 000	10 000	6 000	7 500

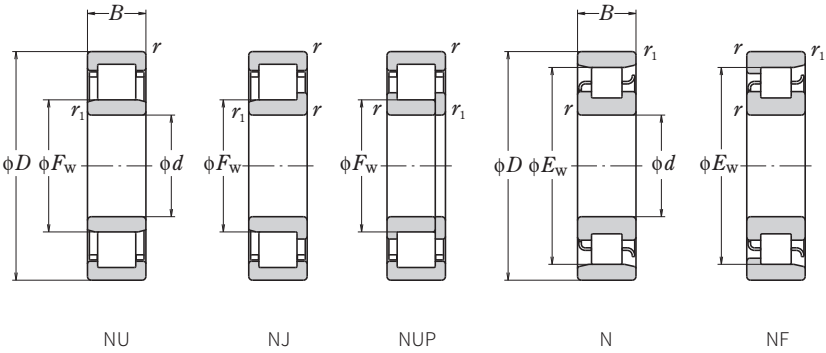
注 (1)轴承代号中通常省略保持架代号(M)。
(2)NJ型搭配L形挡圈(见C156页)使用时,构成NH型。
(3)承受轴向载荷时,可将表中的*d*_a值增大,*D*_a值减小。



	轴承代号						安装尺寸 (mm)								质量 (kg)		
	保持架代号 ⁽¹⁾ 标准 选项		⁽²⁾ NU NJ NUP N NF				$d_a^{(3)}$	d_b	$d_b^{(4)}$	d_c	d_d	$D_a^{(3)}$	D_b	D_b	r_a	r_b	(参考)
			(最小)	(最小)	(最大)	(最小)	(最小)	(最大)	(最大)	(最小)	(最大)	(最大)					
NU1007 N 207 NU207E	(M) W W	— M M, T, T7	NU NJ NJ	— — NUP	— — —	N NF —	40 41.5 41.5	39 — 39	41 — 42	44 — 46	— — 50	57 — 65.5	58 68 —	56 64 —	1 1 1	0.6 0.6 0.6	0.18 0.301 0.304
NU2207E N 307 NU307E NU2307E	T W W T	M, T7 M M, T, T7 M, T7	NU NJ NJ NJ	NUP — NUP NUP	— — — —	N NF — —	41.5 43 43 43	39 — 41.5 41.5	42 — 45 45	46 — 48 48	50 — 53 53	65.5 — 72 72	— 73.5 — —	— 70 — —	1 1.5 1.5 1.5	0.6 1 1 1	0.40 0.476 0.545 0.711
NU1008 N 208 NU208E	(M) W W	— M M, T, T7	NU NJ NJ	NUP — NUP	N NF —	— N NF	45 46.5 46.5	44 — 46.5	46 — 48	49 — 52	— — 56	63 — 73.5	64 73.5 —	62 72 —	1 1 1	0.6 1 1	0.223 0.375 0.379
NU2208E N 308 NU308E NU2308E	T W W T	M, T7 M M, T, T7 M, T7	NU NJ NJ NJ	NUP — NUP NUP	— — — —	N NF — —	46.5 48 48 48	46.5 — 48 48	48 — 50 50	52 — 55 55	56 — 60 60	73.5 — 82 82	— 82 — —	— 79 — —	1 1.5 1.5 1.5	1 1.5 1.5 1.5	0.480 0.649 0.747 0.933

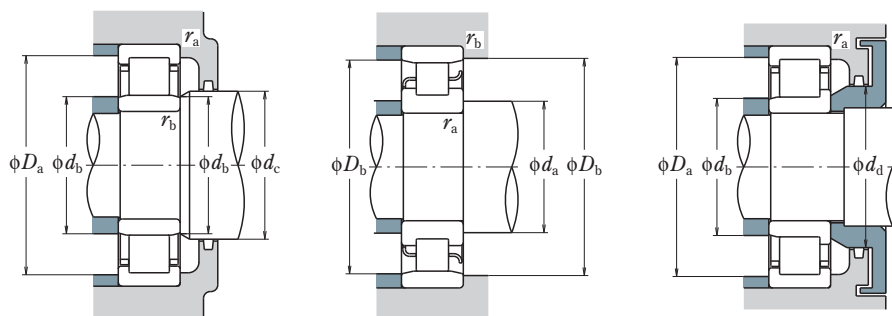
■ 单列圆柱滚子轴承

轴承内径 45~50 mm



外形尺寸 (mm)							基本额定载荷 ⁽⁶⁾ (N)		转速 ⁽⁶⁾ (min ⁻¹)			
<i>d</i>	<i>D</i>	<i>B</i>	<i>r</i> (最小)	<i>r</i> ₁ (最小)	<i>F</i> _W	<i>E</i> _W	<i>C</i> _r	<i>C</i> _{0r}	热参考 转速 (油浴)	机械极限 转速 (强制循环)	额定转速 脂润滑	油润滑 (油浴)
45	75	16	1	0.6	52.5	67.5	40 000	35 500	9 500	—	9 000	11 000
	85	19	1.1	1.1	—	75	56 500	47 000	9 000	—	6 300	7 500
	85	19	1.1	1.1	54.5	—	77 500	66 500	8 500	12 000	6 700	8 000
	85	23	1.1	1.1	54.5	—	93 500	84 500	8 500	10 000	6 700	8 500
	100	25	1.5	1.5	—	86.5	97 000	77 500	7 500	—	5 000	6 000
	100	25	1.5	1.5	58.5	—	120 000	98 500	7 100	11 000	6 000	7 500
	100	36	1.5	1.5	58.5	—	169 000	153 000	7 100	9 000	5 300	6 700
50	80	16	1	0.6	57.5	72.5	39 500	36 000	8 500	—	8 000	10 000
	90	20	1.1	1.1	—	80.4	59 500	51 000	8 500	—	5 600	6 700
	90	20	1.1	1.1	59.5	—	85 000	76 500	8 000	11 000	6 300	7 500
	90	23	1.1	1.1	59.5	—	102 000	97 000	7 500	9 000	6 300	8 000
	110	27	2	2	—	95	107 000	86 000	7 100	—	4 500	5 600
	110	27	2	2	65	—	135 000	113 000	6 700	10 000	5 000	6 000
	110	40	2	2	65	—	200 000	187 000	6 700	8 000	5 000	6 300
	110	40	2	2	65	—	200 000	187 000	6 700	8 000	5 000	6 300

注 (1)轴承代号中通常省略保持架代号(M)。
(2)NJ型搭配L形挡圈(见C156页)使用时,构成NH型。
(3)承受轴向载荷时,可将表中的*d*_a值增大,*D*_a值减小。



	轴承代号						安装尺寸 (mm)									质量 (kg) (参考)		
	(2)						$d_a^{(3)}$ (最小)	d_b (最小)	$d_b^{(4)}$ (最大)	d_c (最小)	d_d (最小)	$D_a^{(3)}$ (最大)	D_b (最大)	D_b (最小)	r_a (最大)		r_b (最大)	
	保持架代号 ⁽¹⁾		NU	NJ	NUP	N												NF
	标准	选项																
NU1009	(M)	—	NU	—	—	N	NF	50	49	51	54	—	70	71	68	1	0.6	0.279
N 209	W	M	—	—	—	N	NF	51.5	—	—	—	—	—	78.5	77	1	1	0.429
NU209E	W	M, T, T7	NU	NJ	NUP	—	—	51.5	51.5	52	57	61	78.5	—	—	1	1	0.438
NU2209E	T	M, T7	NU	NJ	NUP	—	—	51.5	51.5	52	57	61	78.5	—	—	1	1	0.521
N 309	W	M	—	—	—	N	NF	53	—	—	—	—	92	77	1.5	1.5	0.869	
NU309E	W	M, T, T7	NU	NJ	NUP	—	—	53	53	56	60	66	92	—	—	1.5	1.5	1.01
NU2309E	T	M, T7	NU	NJ	NUP	—	—	53	53	56	60	66	92	—	—	1.5	1.5	1.28
NU1010	(M)	—	NU	NJ	NUP	N	—	55	54	56	59	—	75	76	73	1	0.6	0.301
N 210	W	M	—	—	—	N	NF	56.5	—	—	—	—	83.5	82	1	1	0.483	
NU210E	W	M, T, T7	NU	NJ	NUP	—	—	56.5	56.5	57	62	67	83.5	—	—	1	1	0.50
NU2210E	T	M, T7	NU	NJ	NUP	—	—	56.5	56.5	57	62	67	83.5	—	—	1	1	0.562
N 310	W	M	—	—	—	N	NF	59	—	—	—	—	101	97	2	2	1.11	
NU310E	W	M, T, T7	NU	NJ	NUP	—	—	59	59	63	67	73	101	—	—	2	2	1.3
NU2310E	T	M, T7	NU	NJ	NUP	—	—	59	59	63	67	73	101	—	—	2	2	1.7

注 (4) d_b (最大), 是指NU, NJ型内圈压紧(挡肩)时的数值。

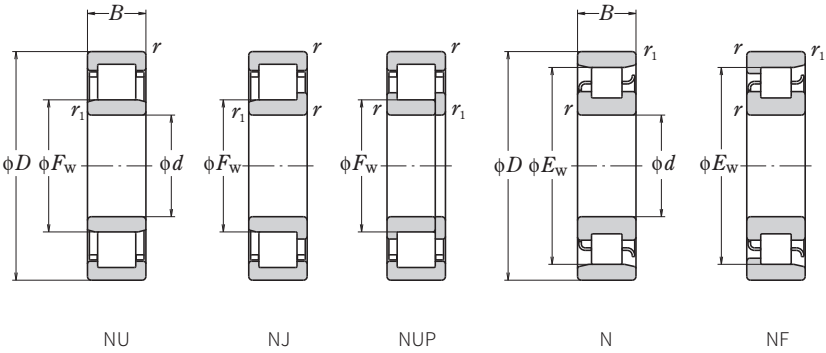
(5)额定转速是指采用标准保持架的数值。

(6)机械极限转速是指采用标准保持架的数值。



■ 单列圆柱滚子轴承

轴承内径 55~60 mm



外形尺寸 (mm)							基本额定载荷 ⁽⁶⁾ (N)		转速 ⁽⁵⁾ (min ⁻¹)			
<i>d</i>	<i>D</i>	<i>B</i>	<i>r</i> (最小)	<i>r</i> ₁ (最小)	<i>F</i> _W	<i>E</i> _W	<i>C</i> _r	<i>C</i> _{0r}	热参考 转速 (油浴)	机械极限 转速 (强制循环)	额定转速 脂润滑	油润滑 (油浴)
55	90	18	1.1	1	64.5	80.5	46 500	44 000	8 000	—	7 500	9 000
	100	21	1.5	1.1	—	88.5	71 500	62 500	7 500	—	5 300	6 300
	100	21	1.5	1.1	66	—	106 000	98 500	6 700	10 000	5 600	7 100
	100	25	1.5	1.1	66	—	125 000	122 000	6 700	8 500	5 600	7 100
	120	29	2	2	—	104.5	136 000	111 000	6 300	—	4 000	5 000
	120	29	2	2	70.5	—	169 000	143 000	6 000	9 000	4 500	5 600
	120	43	2	2	70.5	—	247 000	233 000	6 000	7 500	4 500	5 600
60	95	18	1.1	1	69.5	85.5	49 500	48 500	7 500	—	6 700	8 500
	110	22	1.5	1.5	—	97.5	84 500	75 000	7 100	—	4 800	5 600
	110	22	1.5	1.5	72	—	120 000	107 000	6 300	9 500	5 300	6 300
	110	28	1.5	1.5	72	—	161 000	157 000	6 300	7 500	5 300	6 300
	130	31	2.1	2.1	—	113	152 000	126 000	6 000	—	3 800	4 500
	130	31	2.1	2.1	77	—	152 000	126 000	6 000	—	3 800	4 500
	130	31	2.1	2.1	77	—	184 000	157 000	5 600	9 500	4 800	5 600
	130	46	2.1	2.1	77	—	274 000	262 000	5 600	6 700	4 300	5 300

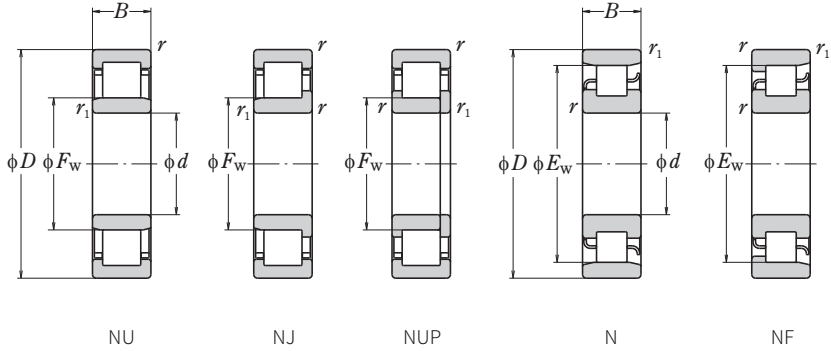
注 (1)轴承代号中通常省略保持架代号(M)。
(2)NJ型搭配L形挡圈(见C156页)使用时, 构成NH型。
(3)承受轴向载荷时, 可将表中的*d*₀值增大, *D*₀值减小。



注 (4) d_b (最大),是指NU,NJ型内圈压紧(挡肩)时的数值。
(5)额定转速是指采用标准保持架的数值。
(6)机械极限转速是指采用标准保持架的数值。

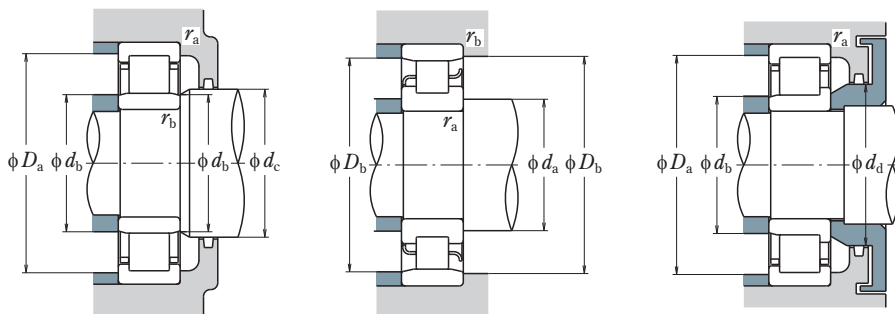
■单列圆柱滚子轴承

轴承内径 65~70 mm



外形尺寸 (mm)							基本额定载荷 ⁽⁶⁾ (N)		转速 ⁽⁶⁾ (min ⁻¹)			
<i>d</i>	<i>D</i>	<i>B</i>	<i>r</i> (最小)	<i>r</i> ₁ (最小)	<i>F</i> _W	<i>E</i> _W	<i>C</i> _r	<i>C</i> _{0r}	热参考 转速 (油浴)	机械极限 转速 (强制循环)	额定转速 脂润滑	油润滑 (油浴)
65	100	18	1.1	1	74.5	90.5	50 500	51 000	6 700	—	6 300	8 000
	120	23	1.5	1.5	—	105.6	103 000	94 500	6 300	—	4 300	5 300
	120	23	1.5	1.5	78.5	—	132 000	119 000	6 000	8 500	4 800	5 600
	120	31	1.5	1.5	78.5	—	183 000	181 000	6 000	7 100	4 800	6 000
	140	33	2.1	2.1	—	121.5	166 000	139 000	5 600	—	3 600	4 300
	140	33	2.1	2.1	83.5	—	166 000	139 000	5 600	—	3 600	4 300
	140	33	2.1	2.1	82.5	—	222 000	191 000	5 300	8 500	4 300	5 300
	140	48	2.1	2.1	82.5	—	287 000	265 000	5 600	6 300	3 800	4 800
	110	20	1.1	1	80	100	71 500	70 500	6 300	—	6 000	7 100
	125	24	1.5	1.5	—	110.5	103 000	95 000	6 300	—	4 000	5 000
70	125	24	1.5	1.5	83.5	—	146 000	137 000	5 600	9 000	5 000	6 300
	125	31	1.5	1.5	83.5	—	191 000	194 000	5 600	6 700	4 500	5 600
	150	35	2.1	2.1	—	130	183 000	156 000	5 600	—	3 200	4 000
	150	35	2.1	2.1	90	—	195 000	168 000	5 300	—	3 200	4 000
	150	35	2.1	2.1	89	—	252 000	222 000	4 800	8 000	4 000	5 000
	150	51	2.1	2.1	89	—	335 000	325 000	5 000	6 000	3 600	4 500

- 注 (1)轴承代号中通常省略保持架代号(M)。
 (2)NJ型搭配L形挡圈(见C156页)使用时,构成NH型。
 (3)承受轴向载荷时,可将表中的*d*_a值增大,*D*_a值减小。



	轴承代号						安装尺寸 (mm)									质量 (kg)	
	(2)						$d_a^{(3)}$ (最小)	d_b (最小)	$d_b^{(4)}$ (最大)	d_c (最小)	d_d (最小)	$D_a^{(3)}$ (最大)	D_b (最大)	D_b (最小)	r_a (最大)	r_b (最大)	(参考)
	保持架代号 ⁽¹⁾		NU	NJ	NUP	N NF											
	标准	选项															
NU1013 N 213 NU213E	(M)	—	NU NJ	—	N NF	71.5	70	73	76	—	93.5	95	92	1	1	0.504	
	W	M	—	—	N NF	73	73	—	—	—	112	108	1.5	1.5	1.05		
	W	M, T, T7	NU NJ	NUP	—	—	73	73	76	81	87	112	—	1.5	1.5	1.05	
NU2213E N 313 NU313	T	M, T7	NU NJ	NUP	—	—	73	73	76	81	87	112	—	1.5	1.5	1.41	
	W	M	—	—	N NF	76	—	—	—	—	—	129	125	2	2	2.17	
	W	—	NU NJ	NUP	—	—	76	76	81	85	93	129	—	2	2	2.23	
NU313E NU2313E	M	T, T7	NU NJ	NUP	—	—	76	76	80	85	93	129	—	2	2	2.56	
	T	M, T7	NU NJ	NUP	—	—	76	76	80	85	93	129	—	2	2	3.16	
NU1014 N 214 NU214E	(M)	—	NU NJ	NUP	N NF	76.5	75	79	82	—	103.5	105	101	1	1	0.693	
	W	M	—	—	N NF	78	—	—	—	—	117	113	1.5	1.5	1.14		
	M	T, T7	NU NJ	NUP	—	—	78	78	81	86	92	117	—	1.5	1.5	1.29	
NU2214E N 314 NU314	T	M, T7	NU NJ	NUP	—	—	78	78	81	86	92	117	—	1.5	1.5	1.49	
	W	M	—	—	N NF	81	—	—	—	—	—	139	133.5	2	2	2.67	
	W	—	NU NJ	NUP	—	—	81	81	87	92	100	139	—	2	2	2.75	
NU314E NU2314E	M	T, T7	NU NJ	NUP	—	—	81	81	86	92	100	139	—	2	2	3.09	
	T	M, T7	NU NJ	NUP	—	—	81	81	86	92	100	139	—	2	2	3.92	

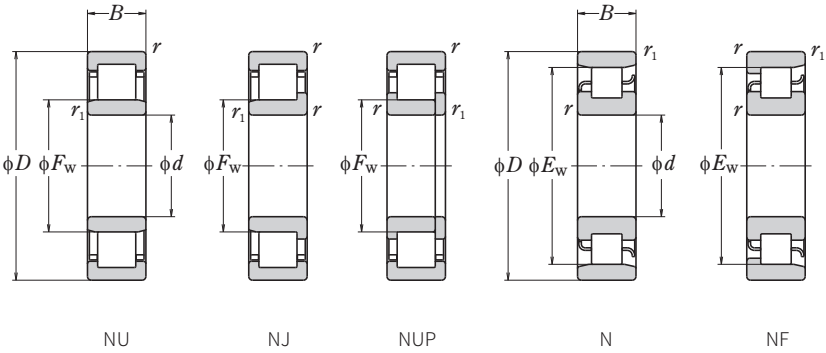
注 (4) d_h (最大), 是指NU, NJ型内圈压紧(挡肩)时的数值。

(5) 额定转速是指采用标准保持架的数值。

(6)机械极限转速是指采用标准保持架的数值。

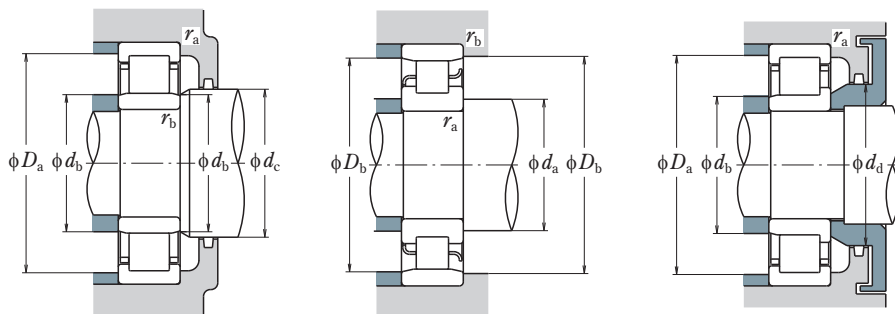
■单列圆柱滚子轴承

轴承内径 75 mm



外形尺寸 (mm)							基本额定载荷 ⁽⁶⁾ (N)		转速 ⁽⁶⁾ (min ⁻¹)			
<i>d</i>	<i>D</i>	<i>B</i>	<i>r</i> (最小)	<i>r</i> ₁ (最小)	<i>F</i> _W	<i>E</i> _W	<i>C</i> _r	<i>C</i> _{0r}	热参考 转速 (油浴)	机械极限 转速 (强制循环)	额定转速 脂润滑	油润滑 (油浴)
75	115	20	1.1	1	85	105	74 000	74 500	6 000	—	5 600	6 700
	130	25	1.5	1.5	—	116.5	119 000	111 000	6 000	—	3 800	4 800
	130	25	1.5	1.5	88.5	—	160 000	156 000	5 300	8 500	4 800	6 000
	130	31	1.5	1.5	88.5	—	199 000	207 000	5 300	6 300	4 300	5 300
	160	37	2.1	2.1	—	139.5	220 000	189 000	5 000	—	3 000	3 800
	160	37	2.1	2.1	95.5	—	220 000	189 000	5 000	—	3 000	3 800
	160	37	2.1	2.1	95	—	295 000	263 000	4 500	7 500	3 800	4 800
	160	55	2.1	2.1	95	—	405 000	395 000	4 800	5 600	3 400	4 300

- 注 (1)轴承代号中通常省略保持架代号(M)。
(2)NJ型搭配L形挡圈(见C156页)使用时, 构成NH型。
(3)承受轴向载荷时, 可将表中的*d*_a值增大, *D*_a值减小。



	轴承代号						安装尺寸 (mm)									质量 (kg)	
	保持架代号 ⁽¹⁾ 标准 选项		(2) NU NJ NUP N NF				$d_a^{(3)}$	d_b	$d_b^{(4)}$	d_c	d_d	$D_a^{(3)}$	D_b	D_b	r_a	r_b	(参考)
							(最小)	(最小)	(最大)	(最小)	(最小)	(最大)	(最大)	(最小)	(最大)	(最大)	
NU1015	(M)	—	NU	—	—	N NF	81.5	80	83	87	—	108.5	110	106	1	1	0.731
N 215	W	M	—	—	—	N NF	83	—	—	—	—	—	122	119	1.5	1.5	1.23
NU215E	M	T, T7	NU	NJ	NUP	—	83	83	86	90	96	122	—	—	1.5	1.5	1.44
NU2215E	T	M, T7	NU	NJ	NUP	—	83	83	86	90	96	122	—	—	1.5	1.5	1.57
N 315	W	M	—	—	—	N NF	86	—	—	—	—	—	149	143	2	2	3.2
NU315	W	—	NU	NJ	NUP	—	86	86	93	97	106	149	—	—	2	2	3.26
NU315E	M	T, T7	NU	NJ	NUP	—	86	86	92	97	106	149	—	—	2	2	3.73
NU2315E	T	M, T7	NU	NJ	NUP	—	86	86	92	97	106	149	—	—	2	2	4.86

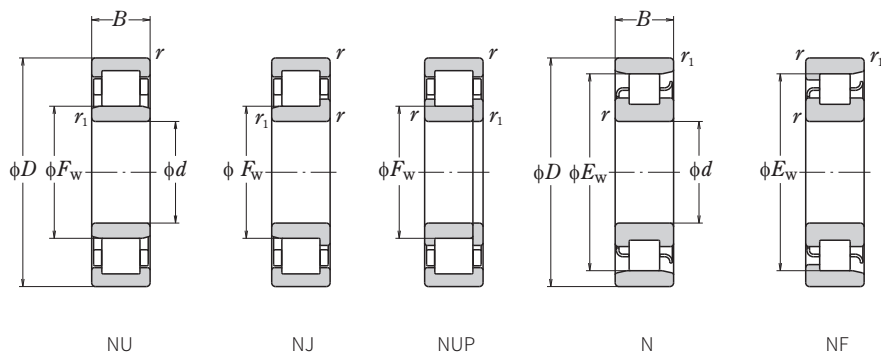
(5)额定转速是指采用标准保持架的数值。

(6)机械极限转速是指采用标准保持架的数值。



■单列圆柱滚子轴承

轴承内径 80~90 mm

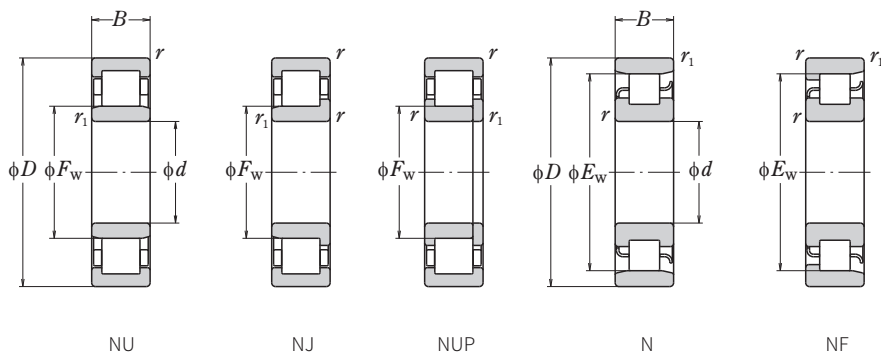


外形尺寸 (mm)							基本额定载荷 ⁽⁶⁾ (N)		转速 ⁽⁶⁾ (min ⁻¹)			
<i>d</i>	<i>D</i>	<i>B</i>	<i>r</i> (最小)	<i>r</i> ₁ (最小)	<i>F</i> _W	<i>E</i> _W	<i>C</i> _r	<i>C</i> _{0r}	热参考 转速 (油浴)	机械极限 转速 (强制循环)	额定转速 脂润滑	油润滑 (油浴)
80	125	22	1.1	1	91.5	113.5	89 000	90 500	6 000	—	5 300	6 300
	140	26	2	2	—	125.3	131 000	122 000	5 600	—	3 600	4 300
	140	26	2	2	95.3	—	171 000	167 000	5 000	8 000	4 500	5 300
	140	33	2	2	95.3	—	229 000	243 000	5 000	6 000	4 000	5 000
	170	39	2.1	2.1	—	147	234 000	207 000	4 800	—	2 800	3 400
	170	39	2.1	2.1	101	—	315 000	282 000	4 300	7 100	3 600	4 300
	170	58	2.1	2.1	101	—	440 000	430 000	4 500	5 300	3 200	4 000
	130	22	1.1	1	96.5	118.5	91 500	95 500	5 600	—	5 000	6 000
	150	28	2	2	—	133.8	148 000	140 000	5 300	—	3 400	4 000
	150	28	2	2	100.5	—	206 000	199 000	4 800	7 500	4 300	5 000
85	150	36	2	2	100.5	—	268 000	279 000	4 800	5 600	3 800	4 500
	180	41	3	3	—	156	277 000	247 000	4 500	—	2 600	3 200
	180	41	3	3	108	—	261 000	228 000	4 800	—	2 600	3 200
	180	41	3	3	108	—	360 000	330 000	4 000	6 700	3 400	4 000
	180	60	3	3	108	—	485 000	485 000	4 300	6 000	3 000	3 800
	140	24	1.5	1.1	103	127	108 000	114 000	5 300	—	4 500	5 600
	160	30	2	2	—	143	187 000	178 000	5 000	—	3 200	3 800
	160	30	2	2	107	—	224 000	217 000	4 800	7 100	4 000	4 800
	160	40	2	2	107	—	298 000	315 000	4 800	5 300	3 600	4 300
	190	43	3	3	—	165	295 000	265 000	4 500	—	2 600	3 000
90	190	43	3	3	115	—	295 000	265 000	4 500	—	2 600	3 000
	190	43	3	3	113.5	—	390 000	355 000	4 000	6 300	3 200	3 800
	190	64	3	3	113.5	—	535 000	535 000	4 000	5 600	2 800	3 400

- 注 (1)轴承代号中通常省略保持架代号(M)。
 (2)NJ型搭配L形挡圈(见C156和C157页)使用时,构成NH型。
 (3)承受轴向载荷时,可将表中的*d*₀值增大,*D*₀值减小。

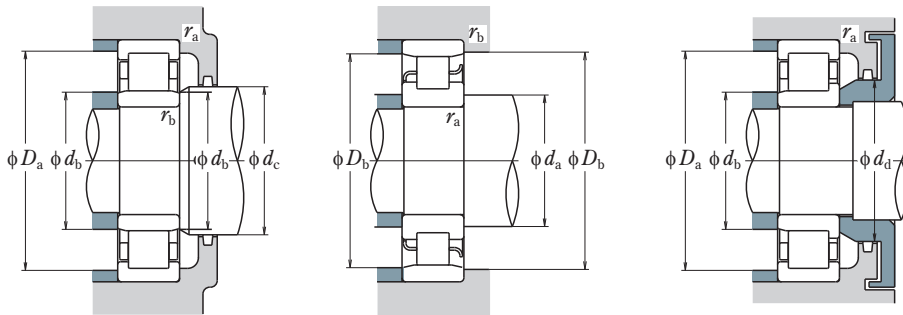
■单列圆柱滚子轴承

轴承内径 95~105 mm



外形尺寸 (mm)							基本额定载荷 ⁽⁶⁾ (N)		转速 ⁽⁵⁾ (min ⁻¹)			
<i>d</i>	<i>D</i>	<i>B</i>	<i>r</i> (最小)	<i>r</i> ₁ (最小)	<i>F</i> _W	<i>E</i> _W	<i>C</i> _r	<i>C</i> _{0r}	热参考 转速 (油浴)	机械极限 转速 (强制循环)	额定转速 脂润滑	油润滑 (油浴)
95	145	24	1.5	1.1	108	132	111 000	120 000	5 000	—	4 300	5 300
	170	32	2.1	2.1	—	151.5	204 000	195 000	4 800	—	3 000	3 600
	170	32	2.1	2.1	112.5	—	271 000	265 000	4 300	6 700	3 800	4 500
	170	43	2.1	2.1	112.5	—	350 000	370 000	4 500	4 800	3 400	4 000
	200	45	3	3	—	173.5	320 000	289 000	4 300	—	2 400	3 000
	200	45	3	3	121.5	—	320 000	289 000	4 300	—	2 400	3 000
	200	45	3	3	121.5	—	410 000	385 000	3 800	6 000	3 000	3 600
	200	67	3	3	121.5	—	565 000	585 000	3 800	5 300	2 600	3 400
	150	24	1.5	1.1	113	137	114 000	126 000	4 800	—	4 300	5 300
	180	34	2.1	2.1	—	160	225 000	217 000	4 500	—	2 800	3 400
100	180	34	2.1	2.1	119	—	305 000	305 000	4 300	6 300	3 600	4 300
	180	46	2.1	2.1	119	—	410 000	445 000	4 300	4 500	3 200	3 800
	215	47	3	3	—	185.5	365 000	335 000	4 000	—	2 200	2 800
	215	47	3	3	129.5	—	365 000	335 000	4 000	—	2 200	2 800
	215	47	3	3	127.5	—	465 000	425 000	3 600	5 600	2 800	3 400
	215	73	3	3	127.5	—	700 000	715 000	3 400	4 000	2 400	3 000
	160	26	2	1.1	119.5	145.5	134 000	149 000	4 500	—	4 000	4 800
	190	36	2.1	2.1	—	168.8	247 000	241 000	4 500	—	2 600	3 200
	190	36	2.1	2.1	125	—	320 000	310 000	4 300	6 000	3 400	4 000
	225	49	3	3	—	195	420 000	390 000	3 800	—	2 200	2 600
105	225	49	3	3	133	—	525 000	480 000	3 400	5 300	2 600	3 200

- 注 (1)轴承代号中通常省略保持架代号(M)。
 (2)NJ型搭配L形挡圈(见C157页)使用时,构成NH型。
 (3)承受轴向载荷时,可将表中的*d*_a值增大,*D*_a值减小。



	轴承代号							安装尺寸 (mm)										质量 (kg)
	保持架代号 ⁽¹⁾		⁽²⁾ NU NJ NUP N NF					$d_a^{(3)}$ (最小)	d_b (最小)	$d_b^{(4)}$ (最大)	d_c (最小)	d_d (最小)	$D_a^{(3)}$ (最大)	D_b (最大)	D_b (最小)	r_a (最大)	r_b (最大)	(参考)
	标准	选项																
NU1019 N 219 NU219E	(M) W M	— M T, T7	NU NJ NU NJ	— — NUP	N N NF	— NF	103 106 106	101.5 — 106	106 — 110	111 — 116	— — 123	137 — 159	138.5 159 —	134 155 —	1.5 2 2	1 2 2	1.41 2.79 3.17	
NU2219E N 319 NU319	T W W	M, T7 M —	NU NJ — NU NJ	NUP — NUP	— N NF	— NF	106 108 108	106 — 108	110 — 118	116 — 124	123 — 134	159 — 187	— 187 —	— 177 —	2 2.5 2.5	2 2.5 2.5	3.81 6.09 6.23	
* NU319E * NU2319E	M T	T, T7 M, T7	NU NJ NU NJ	NUP NUP	— —	— —	108 108	108 108	118 118	124 124	134 134	187 187	— —	— —	2.5 2.5	2.5 2.5	7.13 9.21	
NU1020 N 220 * NU220E	(M) W M	— M T, T7	NU NJ — NU NJ	NUP — NUP	N N NF	— NF	108 111 111	106.5 — 111	111 — 116	116 — 122	— — 130	142 — 169	143.5 169 —	139 163 —	1.5 2 2	1 2 2	1.47 3.36 3.81	
* NU2220E N 320 NU320	T W W	M, T7 M —	NU NJ — NU NJ	NUP — NUP	— N NF	— NF	111 113 113	111 — 113	116 — 126	122 — 132	130 — 143	169 — 202	— 202 —	— 190 —	2 2.5 2.5	2 2.5 2.5	4.69 7.59 7.69	
* NU320E * NU2320E	M T	T, T7 M, T7	NU NJ NU NJ	NUP NUP	— —	— —	113 113	113 113	124 124	132 132	143 143	202 202	— —	— —	2.5 2.5	2.5 2.5	8.63 11.8	
NU1021 N 221 * NU221E	(M) W M	— M —	NU — NU NJ	— — NUP	N N NF	— NF	114 116 116	111.5 — 116	118 — 121	122 — 129	— — 137	151 — 179	153.5 179 —	147 172 —	2 2 2	1 2 2	1.83 4.0 4.58	
N 321 * NU321E	W M	M —	— NU NJ	— NUP	— —	N NF	118 118	— 118	— 129	— 137	— 149	— 212	212 —	199 —	2.5 2.5	2.5 2.5	8.69 9.84	

注 (4) d_b (最大), 是指NU、NJ型内圈压紧(挡肩)时的数值。

(5) 额定转速是指采用标准保持架的数值。

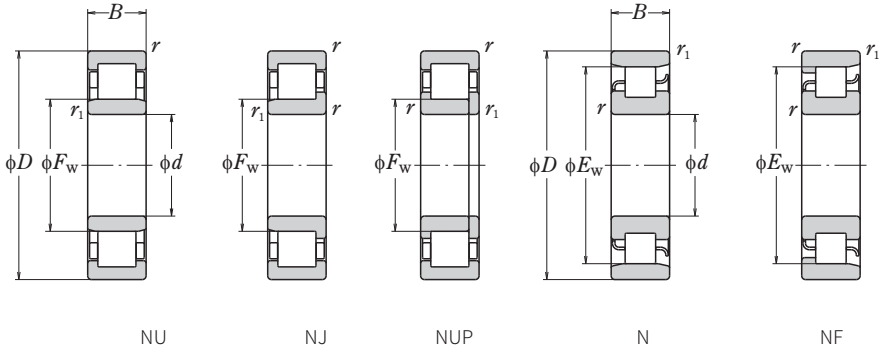
(6) 机械极限转速是指采用标准保持架的数值。

备注: (*) 标记的轴承, 为最优化凸度规格产品, 具体请咨询NSK。



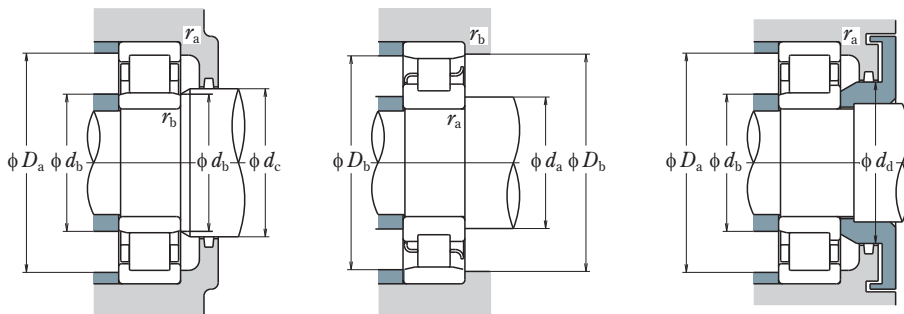
■单列圆柱滚子轴承

轴承内径 110~130 mm



外形尺寸 (mm)							基本额定载荷 ⁽⁶⁾ (N)		转速 ⁽⁶⁾ (min ⁻¹)			
<i>d</i>	<i>D</i>	<i>B</i>	<i>r</i> (最小)	<i>r</i> ₁ (最小)	<i>F</i> _W	<i>E</i> _W	<i>C</i> _r	<i>C</i> _{0r}	热参考 转速 (油浴)	机械极限 转速 (强制循环)	额定转速 脂润滑	油润滑 (油浴)
110	170	28	2	1.1	125	155	161 000	174 000	4 500	—	3 800	4 500
	200	38	2.1	2.1	—	178.5	281 000	272 000	4 300	—	2 600	3 000
	200	38	2.1	2.1	132.5	—	360 000	365 000	4 000	5 600	3 200	3 800
	200	53	2.1	2.1	132.5	—	470 000	515 000	4 000	5 000	2 800	3 400
	240	50	3	3	—	207	465 000	435 000	3 400	—	2 000	2 400
	240	50	3	3	143	—	555 000	525 000	3 200	5 000	2 600	3 000
	240	80	3	3	143	—	830 000	880 000	3 000	4 500	2 200	2 800
	240	80	3	3	143	—	830 000	880 000	3 000	4 500	2 200	2 800
120	180	28	2	1.1	135	165	171 000	191 000	4 000	—	3 400	4 300
	215	40	2.1	2.1	—	191.5	320 000	320 000	4 000	—	2 400	2 800
	215	40	2.1	2.1	143.5	—	410 000	420 000	3 600	5 300	3 000	3 400
	215	58	2.1	2.1	143.5	—	555 000	620 000	3 600	4 800	2 600	3 200
	260	55	3	3	—	226	550 000	510 000	3 000	—	2 200	2 800
	260	55	3	3	154	—	650 000	610 000	2 800	4 800	2 200	2 800
	260	86	3	3	154	—	975 000	1 030 000	2 600	4 300	2 000	2 600
	260	86	3	3	154	—	975 000	1 030 000	2 600	4 300	2 000	2 600
130	200	33	2	1.1	148	182	211 000	238 000	4 000	—	3 200	3 800
	230	40	3	3	—	204	335 000	340 000	3 800	—	2 200	2 600
	230	40	3	3	153.5	—	445 000	455 000	3 400	5 000	2 600	3 200
	230	64	3	3	153.5	—	650 000	735 000	3 400	4 500	2 400	3 000
	280	58	4	4	—	243	685 000	665 000	2 600	—	2 200	2 600
	280	58	4	4	167	—	760 000	735 000	2 600	4 300	2 200	2 600
	280	93	4	4	167	—	1 130 000	1 230 000	2 400	3 800	1 900	2 400
	280	93	4	4	167	—	1 130 000	1 230 000	2 400	3 800	1 900	2 400

- 注 (1)轴承代号中通常省略保持架代号(M)。
(2)NJ型搭配L形挡圈(见C157页)使用时,构成NH型。
(3)承受轴向载荷时,可将表中的*d*_a值增大,*D*_a值减小。



	轴承代号							安装尺寸 (mm)										质量 (kg)
	保持架代号 ⁽¹⁾		⁽²⁾					$d_a^{(3)}$ (最小)	d_b (最小)	$d_b^{(4)}$ (最大)	d_c (最小)	d_d (最小)	$D_a^{(3)}$ (最大)	D_b (最大)	D_b (最小)	r_a (最大)	r_b (最大)	(参考)
			NU	NJ	NUP	N	NF											
	标准	选项																
* NU1022 N 222 NU222E	(M)	—	NU	NJ	—	N	NF	119	116.5	123	128	—	161	163.5	157	2	1	
	W	M	—	—	—	N	NF	121	—	—	—	—	—	189	182	2	2	4.64
	M	T, T7	NU	NJ	NUP	—	—	121	121	129	135	144	189	—	—	2	2	5.37
* NU2222E N 322 * NU322E * NU2322E	M	—	NU	NJ	NUP	—	—	121	121	129	135	144	189	—	—	2	2	7.65
	W	M	—	—	—	N	NF	123	—	—	—	—	—	227	211	2.5	2.5	10.3
	M	—	NU	NJ	NUP	—	—	123	123	139	145	158	227	—	—	2.5	2.5	11.8
* NU2322E	M	—	NU	NJ	NUP	—	—	123	123	139	145	158	227	—	—	2.5	2.5	18.8
NU1024 N 224 * NU224E	(M)	—	NU	NJ	NUP	N	—	129	126.5	133	138	—	171	173.5	167	2	1	2.43
	W	M	—	—	—	N	NF	131	—	—	—	—	—	204	196	2	2	5.63
	M	—	NU	NJ	NUP	—	—	131	131	140	146	156	204	—	—	2	2	6.43
* NU2224E N 324 * NU324E * NU2324E	M	—	NU	NJ	NUP	—	—	131	131	140	146	156	204	—	—	2	2	9.51
	W	M	—	—	—	N	NF	133	—	—	—	—	—	247	230	2.5	2.5	12.9
	M	—	NU	NJ	NUP	—	—	133	133	150	156	171	247	—	—	2.5	2.5	15
* NU2324E	M	—	NU	NJ	NUP	—	—	133	133	150	156	171	247	—	—	2.5	2.5	25
NU1026 N 226 * NU226E	(M)	—	NU	NJ	—	N	NF	139	136.5	146	151	—	191	193.5	184	2	1	3.66
	W	M	—	—	—	N	NF	143	—	—	—	—	—	217	208	2.5	2.5	6.48
	M	T, T7	NU	NJ	NUP	—	—	143	143	150	158	168	217	—	—	2.5	2.5	8.03
* NU2226E N 326 * NU326E * NU2326E	M	—	NU	NJ	NUP	—	—	143	143	150	158	168	217	—	—	2.5	2.5	9.44
	M	—	—	—	—	N	NF	146	—	—	—	—	—	264	247.5	3	3	17.7
	M	—	NU	NJ	NUP	—	—	146	146	163	169	184	264	—	—	3	3	18.7
* NU2326E	M	—	NU	NJ	NUP	—	—	146	146	163	169	184	264	—	—	3	3	30

注 (4) d_b (最大),是指NU、NJ型内圈压紧(挡肩)时的数值。

(5)额定转速是指采用标准保持架的数值。

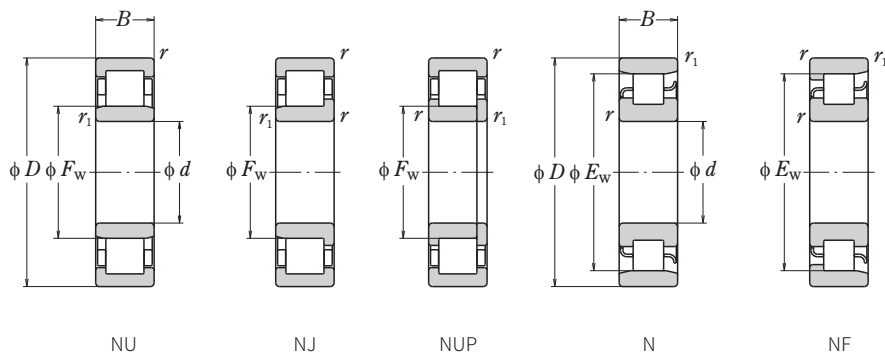
(6)机械极限转速是指采用标准保持架的数值。

备注：(*)标记的轴承，为最优凸度规格产品，具体请咨询NSK。



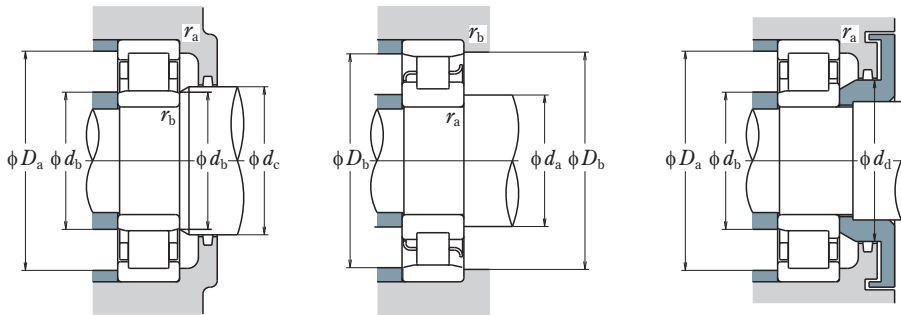
■单列圆柱滚子轴承

轴承内径 140~160 mm



外形尺寸 (mm)							基本额定载荷 ⁽⁶⁾ (N)		转速 ⁽⁶⁾ (min ⁻¹)			
<i>d</i>	<i>D</i>	<i>B</i>	<i>r</i> (最小)	<i>r</i> ₁ (最小)	<i>F</i> _W	<i>E</i> _W	<i>C</i> _r	<i>C</i> _{0r}	热参考 转速 (油浴)	机械极限 转速 (强制循环)	额定转速 脂润滑	油润滑 (油浴)
140	210	33	2	1.1	158	192	216 000	250 000	3 800	—	3 000	3 600
	250	42	3	3	—	221	365 000	375 000	3 400	—	2 000	2 400
	250	42	3	3	169	—	485 000	515 000	3 200	4 500	2 400	3 000
	250	68	3	3	169	—	675 000	790 000	3 200	4 000	2 200	2 800
	300	62	4	4	—	260	760 000	745 000	2 400	—	2 000	2 400
	300	62	4	4	180	—	815 000	795 000	2 400	4 000	2 000	2 400
	300	102	4	4	180	—	1 250 000	1 380 000	2 200	2 600	1 700	2 200
	300	102	4	4	180	—	1 250 000	1 380 000	2 200	2 600	1 700	2 200
150	225	35	2.1	1.5	169.5	205.5	249 000	294 000	3 600	—	2 800	3 400
	270	45	3	3	—	238	440 000	465 000	3 000	—	1 800	2 200
	270	45	3	3	182	—	550 000	595 000	2 800	4 300	2 200	2 800
	270	73	3	3	182	—	780 000	930 000	2 800	3 800	2 000	2 600
	320	65	4	4	—	277	815 000	805 000	2 200	—	1 800	2 200
	320	65	4	4	193	—	930 000	920 000	2 200	3 800	1 800	2 200
	320	108	4	4	193	—	1 430 000	1 600 000	2 000	2 400	1 600	2 000
	320	108	4	4	193	—	1 430 000	1 600 000	2 000	2 400	1 600	2 000
160	240	38	2.1	1.5	180	220	292 000	340 000	3 400	—	2 600	3 200
	290	48	3	3	—	255	525 000	570 000	2 800	—	2 200	2 600
	290	48	3	3	195	—	615 000	665 000	2 600	4 000	2 200	2 600
	290	80	3	3	193	—	995 000	1 190 000	2 400	3 600	1 900	2 400
	340	68	4	4	—	292	860 000	875 000	2 000	—	1 700	2 000
	340	68	4	4	204	—	1 060 000	1 050 000	1 900	3 600	1 700	2 000
	340	114	4	4	204	—	1 610 000	1 820 000	1 800	2 400	1 500	1 900
	340	114	4	4	204	—	1 610 000	1 820 000	1 800	2 400	1 500	1 900

- 注 (1)轴承代号中通常省略保持架代号(M)。
 (2)NJ型搭配L形挡圈(见C157页)使用时,构成NH型。
 (3)承受轴向载荷时,可将表中的*d*_a值增大,*D*_a值减小。



	轴承代号							安装尺寸 (mm)										质量 (kg)	
	保持架代号 ⁽¹⁾		⁽²⁾ NU NJ NUP N NF					$d_a^{(3)}$ (最小)	d_b (最小)	$d_b^{(4)}$ (最大)	d_c (最小)	d_d (最小)	$D_a^{(3)}$ (最大)	D_b (最大)	D_b (最小)	r_a (最大)	r_b (最大)	(参考)	
	标准	选项																	
	NU1028	(M)	—	NU	NJ	NUP	N	NF	149	146.5	156	161	—	201	203.5	194	2	1	3.87
	N 228	W	M	—	—	—	N	NF	153	—	—	—	—	—	237	225	2.5	2.5	8.08
*	NU228E	M	—	NU	NJ	NUP	—	—	153	153	165	171	182	237	—	—	2.5	2.5	9.38
	NU2228E	M	—	NU	NJ	NUP	—	—	153	153	165	171	182	237	—	—	2.5	2.5	15.2
	N 328	M	—	—	—	—	N	NF	156	—	—	—	—	—	284	266	3	3	21.7
*	NU328E	M	—	NU	NJ	NUP	—	—	156	156	176	182	198	284	—	—	3	3	22.8
*	NU2328E	M	—	NU	NJ	NUP	—	—	156	156	176	182	198	284	—	—	3	3	37.7
	NU1030	(M)	—	NU	NJ	—	N	NF	161	158	167	173	—	214	217	208	2	1.5	4.77
	N 230	W	M	—	—	—	N	NF	163	—	—	—	—	—	257	242	2.5	2.5	10.4
*	NU230E	M	—	NU	NJ	NUP	—	—	163	163	177	184	196	257	—	—	2.5	2.5	11.9
	NU2230E	M	—	NU	NJ	NUP	—	—	163	163	177	184	196	257	—	—	2.5	2.5	19.3
	N 330	M	—	—	—	—	N	NF	166	—	—	—	—	—	304	283	3	3	25.8
*	NU330E	M	—	NU	NJ	NUP	—	—	166	166	188	195	213	304	—	—	3	3	27.1
*	NU2330E	M	—	NU	NJ	NUP	—	—	166	166	188	195	213	304	—	—	3	3	45.1
	NU1032	(M)	—	NU	NJ	—	N	NF	171	168	178	184	—	229	232	222	2	1.5	5.81
	N 232	M	—	—	—	—	N	NF	173	—	—	—	—	—	277	261	2.5	2.5	14.1
*	NU232E	M	—	NU	NJ	NUP	—	—	173	173	190	197	210	277	—	—	2.5	2.5	14.7
	NU2232E	M	—	NU	NJ	NUP	—	—	173	173	188	197	210	277	—	—	2.5	2.5	24.5
	N 332	M	—	—	—	—	N	—	176	—	—	—	—	—	324	298	3	3	30.8
*	NU332E	M	—	NU	NJ	NUP	—	—	176	176	199	211	228	324	—	—	3	3	32.1
	NU2332E	M	—	NU	NJ	NUP	—	—	176	176	199	211	228	324	—	—	3	3	53.9

注 (4) d_b (最大),是指NU、NJ型内圈压紧(挡肩)时的数值。

(5)额定转速是指采用标准保持架的数值。

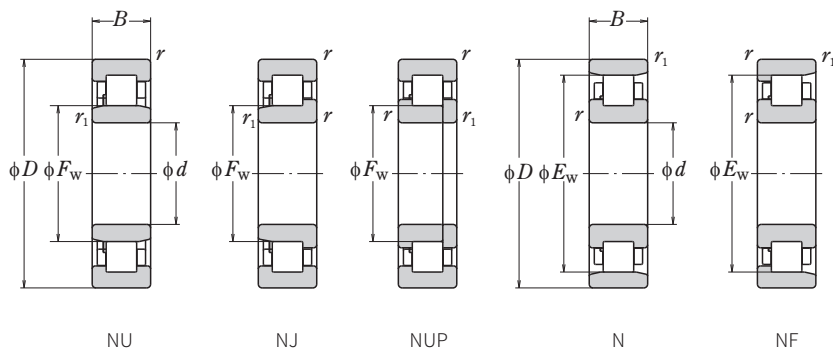
(6)机械极限转速是指采用标准保持架的数值。

备注：(*)标记的轴承，为最优凸度规格产品，具体请咨询NSK。



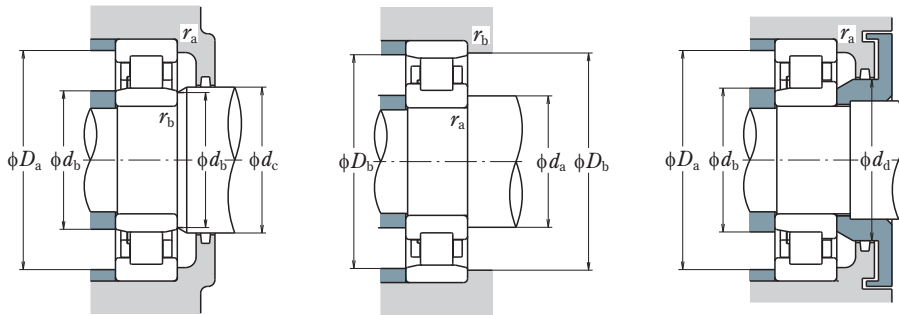
■单列圆柱滚子轴承

轴承内径 170~200 mm



外形尺寸 (mm)							基本额定载荷 ⁽⁶⁾ (N)		转速 ⁽⁶⁾ (min ⁻¹)			
<i>d</i>	<i>D</i>	<i>B</i>	<i>r</i> (最小)	<i>r</i> ₁ (最小)	<i>F</i> _W	<i>E</i> _W	<i>C</i> _r	<i>C</i> _{0r}	热参考 转速 (油浴)	机械极限 转速 (强制循环)	额定转速 脂润滑	油润滑 (油浴)
170	260	42	2.1	2.1	193	237	355 000	415 000	3 200	—	2 400	2 800
	310	52	4	4	—	272	585 000	635 000	2 600	—	2 000	2 400
	310	52	4	4	207	—	740 000	800 000	2 400	3 800	2 000	2 400
	310	86	4	4	205	—	1 140 000	1 330 000	2 200	3 200	1 800	2 200
	360	72	4	4	—	310	980 000	1 010 000	1 900	—	1 600	2 000
	360	72	4	4	218	—	1 140 000	1 150 000	1 800	3 400	1 600	2 000
	360	120	4	4	216	—	1 830 000	2 070 000	1 600	2 200	1 400	1 800
	360	120	4	4	216	—	1 830 000	2 070 000	1 600	2 200	1 400	1 800
180	280	46	2.1	2.1	205	255	435 000	510 000	3 000	—	2 200	2 600
	320	52	4	4	—	282	610 000	675 000	2 400	—	1 900	2 200
	320	52	4	4	217	—	770 000	850 000	2 200	3 600	1 900	2 200
	320	86	4	4	215	—	1 240 000	1 510 000	2 000	3 200	1 700	2 000
	380	75	4	4	—	328	1 110 000	1 150 000	1 700	—	1 500	1 800
	380	75	4	4	231	—	1 210 000	1 230 000	1 700	2 800	1 500	1 800
	380	126	4	4	227	—	1 920 000	2 220 000	1 500	2 000	1 300	1 700
	380	126	4	4	227	—	1 920 000	2 220 000	1 500	2 000	1 300	1 700
190	290	46	2.1	2.1	215	265	445 000	535 000	2 800	—	2 000	2 600
	340	55	4	4	—	299	685 000	770 000	2 200	—	1 800	2 200
	340	55	4	4	230	—	855 000	955 000	2 000	3 400	1 800	2 200
	340	92	4	4	228	—	1 360 000	1 670 000	1 900	3 000	1 600	2 000
	400	78	5	5	—	345	1 200 000	1 260 000	1 600	—	1 400	1 700
	400	78	5	5	245	—	1 300 000	1 340 000	1 600	2 600	1 400	1 700
	400	132	5	5	240	—	2 170 000	2 520 000	1 400	2 000	1 300	1 600
	400	132	5	5	240	—	2 170 000	2 520 000	1 400	2 000	1 300	1 600
200	310	51	2.1	2.1	229	281	480 000	580 000	2 600	—	2 000	2 400
	360	58	4	4	—	316	765 000	865 000	2 000	—	1 700	2 000
	360	58	4	4	243	—	945 000	1 060 000	1 900	3 200	1 700	2 000
	360	98	4	4	241	—	1 500 000	1 870 000	1 800	2 200	1 500	1 800
	420	80	5	5	—	360	1 200 000	1 270 000	1 600	—	1 300	1 600
	420	80	5	5	258	—	1 400 000	1 450 000	1 500	2 600	1 300	1 600
	420	138	5	5	253	—	2 350 000	2 760 000	1 300	1 900	1 200	1 500
	420	138	5	5	253	—	2 350 000	2 760 000	1 300	1 900	1 200	1 500

- 注 (1)轴承代号中通常省略保持架代号(M)。
 (2)NJ型搭配L形挡圈(见C157页)使用时,构成NH型。
 (3)承受轴向载荷时,可将表中的*d*₀值增大,*D*₀值减小。



	轴承代号							安装尺寸 (mm)										质量 (kg)
	保持架代号 ⁽¹⁾		⁽²⁾ NU NJ NUP N NF					$d_a^{(3)}$	d_b	$d_b^{(4)}$	d_c	d_d	$D_a^{(3)}$	D_b	D_b	r_a	r_b	(参考)
								(最小)	(最小)	(最大)	(最小)	(最小)	(最大)	(最大)	(最小)	(最大)	(最大)	
	标准	选项																
* NU1034 N 234 NU234E	(M)	—	NU NJ	—	N NF	—	181	181	190	197	—	249	249	239	2	2	7.91	
	M	—	—	—	N NF	—	186	—	—	—	—	—	294	278	3	3	17.4	
	M	—	NU NJ	NUP	—	—	186	186	202	211	223	294	—	—	3	3	18.3	
* NU2234E N 334 NU334E NU2334E	M	—	NU NJ	NUP	—	—	186	186	200	211	223	294	—	—	3	3	29.9	
	M	—	—	—	N NF	—	186	—	—	—	—	—	344	316	3	3	36.6	
	M	—	NU NJ	NUP	—	—	186	186	213	223	241	344	—	—	3	3	37.9	
	M	—	NU NJ	NUP	—	—	186	186	211	223	241	344	—	—	3	3	63.4	
* NU1036 N 236 NU236E	(M)	—	NU NJ	—	N NF	—	191	191	202	209	—	269	269	258	2	2	10.2	
	M	—	—	—	N NF	—	196	—	—	—	—	—	304	288	3	3	18.1	
	M	—	NU NJ	NUP	—	—	196	196	212	221	233	304	—	—	3	3	19	
* NU2236E N 336 NU336E NU2336E	M	—	NU NJ	NUP	—	—	196	196	210	221	233	304	—	—	3	3	31.4	
	M	—	—	—	N NF	—	196	—	—	—	—	—	364	335	3	3	42.6	
	M	—	NU NJ	NUP	—	—	196	196	226	235	255	364	—	—	3	3	44	
	M	—	NU NJ	NUP	—	—	196	196	222	235	255	364	—	—	3	3	74.6	
* NU1038 N 238 NU238E	(M)	—	NU NJ	—	N NF	—	201	201	212	219	—	279	279	268	2	2	10.7	
	M	—	—	—	N NF	—	206	—	—	—	—	—	324	305	3	3	22	
	M	—	NU NJ	NUP	—	—	206	206	225	234	247	324	—	—	3	3	23	
* NU2238E N 338 NU338E NU2338E	M	—	NU NJ	NUP	—	—	206	206	223	234	247	324	—	—	3	3	38.3	
	M	—	—	—	N NF	—	210	—	—	—	—	—	380	352	4	4	48.7	
	M	—	NU NJ	NUP	—	—	210	210	240	248	268	380	—	—	4	4	50.6	
	M	—	NU NJ	NUP	—	—	210	210	235	248	268	380	—	—	4	4	86.2	
* NU1040 N 240 NU240E	(M)	—	NU NJ	—	N NF	—	211	211	226	233	—	299	299	284	2	2	14	
	M	—	—	—	N NF	—	216	—	—	—	—	—	344	323	3	3	26.2	
	M	—	NU NJ	NUP	—	—	216	216	238	247	261	344	—	—	3	3	27.4	
* NU2240E N 340 NU340E NU2340E	M	—	NU NJ	NUP	—	—	216	216	236	247	261	344	—	—	3	3	46.1	
	M	—	—	—	N NF	—	220	—	—	—	—	—	400	367	4	4	55.3	
	M	—	NU NJ	NUP	—	—	220	220	252	263	283	400	—	—	4	4	57.1	
	M	—	NU NJ	NUP	—	—	220	220	247	263	283	400	—	—	4	4	99.3	

注 (4) d_b (最大),是指NU, NJ型内圈压紧(挡肩)时的数值。

(5)额定转速是指采用标准保持架的数值。

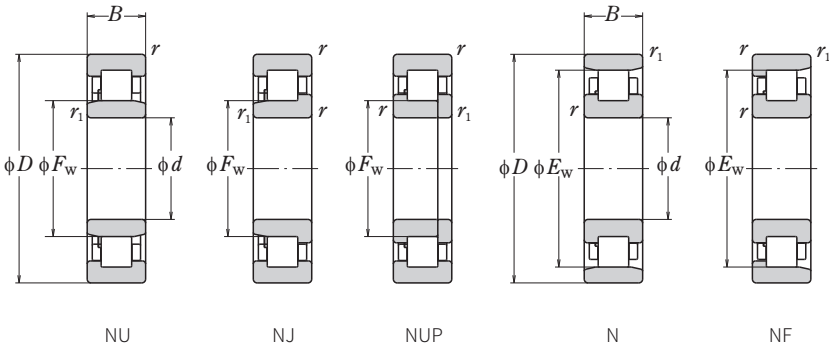
(6)机械极限转速是指采用标准保持架的数值。

备注: (*)标记的轴承,为最优凸度规格产品,具体请咨询NSK。



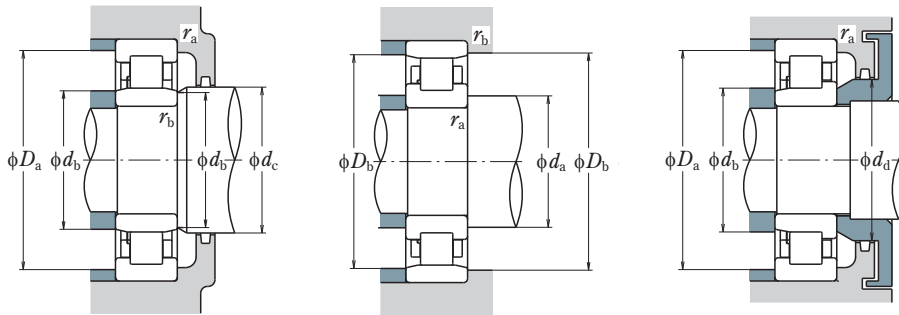
■单列圆柱滚子轴承

轴承内径 220~500 mm



外形尺寸 (mm)							基本额定载荷 ⁽⁶⁾ (N)		转速 ⁽⁶⁾ (min ⁻¹)			
d	D	B	r (最小)	r ₁ (最小)	F _w	E _w	C _r	C _{0r}	热参考 转速 (油浴)	机械极限 转速 (强制循环)	额定转速 脂润滑	油润滑 (油浴)
220	340	56	3	3	250	310	615 000	750 000	2 400	—	1 800	2 200
	400	65	4	4	—	350	935 000	1 080 000	1 800	—	1 500	1 800
	400	65	4	4	268	—	1 110 000	1 250 000	1 700	—	1 500	1 800
	400	108	4	4	270	—	1 400 000	1 810 000	1 700	—	1 300	1 600
	460	88	5	5	—	396	1 470 000	1 570 000	1 400	—	1 200	1 500
	460	88	5	5	284	—	1 470 000	1 570 000	1 400	—	1 200	1 500
240	360	56	3	3	270	330	650 000	820 000	2 200	—	1 600	2 000
	440	72	4	4	—	385	1 150 000	1 340 000	1 600	—	1 300	1 600
	440	72	4	4	295	—	1 150 000	1 340 000	1 600	—	1 300	1 600
	440	120	4	4	295	—	1 770 000	2 320 000	1 500	—	1 200	1 500
	500	95	5	5	—	430	1 680 000	1 820 000	1 200	—	1 100	1 300
	500	95	5	5	310	—	1 680 000	1 820 000	1 200	—	1 100	1 300
260	400	65	4	4	296	364	790 000	1 000 000	1 900	—	1 500	1 800
	480	80	5	5	—	420	1 360 000	1 580 000	1 500	—	1 200	1 500
	480	80	5	5	320	—	1 360 000	1 580 000	1 500	—	1 200	1 500
	480	130	5	5	320	—	2 110 000	2 770 000	1 300	—	1 100	1 300
	540	102	6	6	336	—	1 900 000	2 090 000	1 100	—	1 000	1 200
280	420	65	4	4	316	384	810 000	1 050 000	1 800	—	1 400	1 700
	500	80	5	5	—	440	1 410 000	1 680 000	1 300	—	1 100	1 400
	500	80	5	5	340	—	1 410 000	1 680 000	1 300	—	1 100	1 400
300	460	74	4	4	340	420	1 090 000	1 400 000	1 600	—	1 300	1 500
	540	85	5	5	364	—	1 730 000	2 070 000	1 200	—	1 100	1 300
320	480	74	4	4	360	440	1 110 000	1 470 000	1 500	—	1 200	1 400
	580	92	5	5	—	510	1 890 000	2 270 000	1 100	—	950	1 200
	580	92	5	5	390	—	1 890 000	2 270 000	1 100	—	950	1 200
340	520	82	5	5	385	475	1 330 000	1 740 000	1 400	—	1 100	1 300
360	540	82	5	5	405	495	1 370 000	1 830 000	1 300	—	1 000	1 300
380	560	82	5	5	425	—	1 400 000	1 910 000	1 200	—	1 000	1 200
400	600	90	5	5	450	550	1 670 000	2 280 000	1 100	—	900	1 100
420	620	90	5	5	470	570	1 710 000	2 380 000	1 100	—	850	1 100
440	650	94	6	6	493	—	1 810 000	2 530 000	1 000	—	800	1 000
460	680	100	6	6	516	624	1 950 000	2 740 000	950	—	750	950
480	700	100	6	6	536	644	1 990 000	2 860 000	900	—	750	900
500	720	100	6	6	556	664	2 040 000	2 970 000	900	—	710	850

注 (1)轴承代号中通常省略保持架代号(M)。
(2)NJ型搭配L形挡圈(见C157页)使用时,构成NH型。
(3)承受轴向载荷时,可将表中的 d_a 值增大, D_a 值减小。



	轴承代号							安装尺寸 (mm)										质量 (kg)	
	保持架代号 ⁽¹⁾		⁽²⁾ NU NJ NUP N NF					$d_a^{(3)}$	d_b	$d_b^{(4)}$	d_c	d_d	$D_a^{(3)}$	D_b	D_b	r_a	r_b	(参考)	
								(最小)	(最小)	(最大)	(最小)	(最小)	(最大)	(最大)	(最小)	(最大)	(最大)		
	标准	选项																	
* NU244E	NU1044	(M)	—	NU	NJ	—	N	—	233	233	247	254	—	327	327	313	2.5	2.5	18.2
	N 244	M	—	—	—	—	N	NF	236	—	—	—	—	—	384	357	3	3	37
	NU244E	M	—	NU	NJ	NUP	—	—	236	236	264	273	289	384	—	—	3	3	37.4
NU2244	M	—	NU	—	—	—	—	—	236	264	273	289	384	—	—	3	3	61.8	
N 344	M	—	—	—	—	N	NF	240	—	—	—	—	—	440	403	4	4	72.8	
NU344	M	—	NU	NJ	—	—	—	—	240	240	278	287	307	440	—	—	4	4	74.6
NU1048	(M)	—	NU	NJ	—	N	—	253	253	266	275	—	347	347	333	2.5	2.5	19.5	
N 248	M	—	—	—	—	N	NF	256	—	—	—	—	—	424	392	3	3	49.6	
NU248	M	—	NU	NJ	NUP	—	—	256	256	289	298	316	424	—	—	3	3	50.4	
NU2248	M	—	NU	—	—	—	—	—	256	289	298	316	424	—	—	3	3	84.9	
N 348	M	—	—	—	—	N	NF	260	—	—	—	—	—	480	438	4	4	92.3	
NU348	M	—	NU	NJ	—	—	—	260	260	304	313	333	480	—	—	4	4	94.6	
NU1052	(M)	—	NU	NJ	—	N	NF	276	276	292	300	—	384	384	367	3	3	29.1	
N 252	M	—	—	—	—	N	—	280	—	—	—	—	—	460	428	4	4	66.2	
NU252	M	—	NU	NJ	—	—	—	280	280	314	323	343	460	—	—	4	4	67.1	
NU2252	M	—	NU	—	NUP	—	—	280	280	314	323	343	460	—	—	4	4	111	
NU352	M	—	NU	NJ	—	—	—	286	286	330	339	359	514	—	—	5	5	118	
NU1056	(M)	—	NU	NJ	NUP	N	NF	296	296	312	320	—	404	404	387	3	3	30.8	
N 256	M	—	—	—	—	N	NF	300	—	—	—	—	—	480	448	4	4	69.6	
NU256	M	—	NU	NJ	—	—	—	300	300	334	344	364	480	—	—	4	4	70.7	
NU1060	(M)	—	NU	NJ	—	N	NF	316	316	336	344	—	444	444	424	3	3	43.7	
NU260	M	—	NU	NJ	—	—	—	320	320	358	368	391	520	—	—	4	4	89.2	
NU1064	(M)	—	NU	—	—	N	NF	336	336	356	365	—	464	464	444	3	3	46.1	
N 264	M	—	—	—	—	N	—	340	—	—	—	—	—	560	519	4	4	110	
NU264	M	—	NU	NJ	—	—	—	340	340	384	394	420	560	—	—	4	4	112	
NU1068	(M)	—	NU	NJ	—	N	NF	360	360	381	390	—	500	500	479	4	4	61.8	
NU1072	(M)	—	NU	—	—	N	NF	380	380	400	410	—	520	520	499	4	4	64.6	
NU1076	(M)	—	NU	—	—	—	—	—	400	420	430	—	540	—	—	4	4	67.5	
NU1080	(M)	—	NU	—	NUP	N	—	420	420	445	455	—	580	580	554.5	4	4	88.2	
NU1084	(M)	—	NU	—	—	N	—	440	440	465	475	—	600	600	574.5	4	4	91.7	
NU1088	(M)	—	NU	—	—	—	—	—	466	488	498	—	624	—	—	5	5	105	
NU1092	(M)	—	NU	—	NUP	N	—	486	486	511	521	—	654	654	628.5	5	5	123	
NU1096	(M)	—	NU	NJ	—	N	—	506	506	531	541	—	674	674	654	5	5	127	
NU10/500	(M)	—	NU	—	—	N	—	526	526	551	558	—	694	694	674	5	5	131	

注 (4) d_b (最大),是指NU, NJ型内圈压紧(挡肩)时的数值。

(5)额定转速是指采用标准保持架的数值。

(6)机械极限转速是指采用标准保持架的数值。

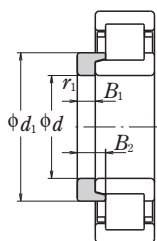
备注 : (*)标记的轴承,为最优凸度规格产品,具体请咨询NSK。



■圆柱滚子轴承

L 形挡圈

轴承内径 20~85 mm

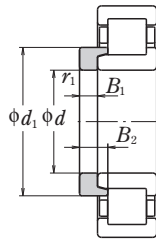


L 形挡圈

外形尺寸 (mm)					公称代号	质量 (kg) (参考)
<i>d</i>	<i>d</i> ₁	<i>B</i> ₁	<i>B</i> ₂	<i>r</i> ₁ (最小)		
20	30	3	6.75	0.6	HJ 204	0.012
	29.8	3	5.5	0.6	HJ 204 E	0.011
	30	3	7.5	0.6	HJ 2204	0.012
	29.8	3	6.5	0.6	HJ 2204 E	0.012
	31.7	4	7.5	0.6	HJ 304	0.017
	31.4	4	6.5	0.6	HJ 304 E	0.017
	31.8	4	8.5	0.6	HJ 2304	0.017
	31.4	4	7.5	0.6	HJ 2304 E	0.018
	34.8	3	6	0.6	HJ 205 E	0.014
	34.8	3	6.5	0.6	HJ 2205 E	0.014
25	38.2	4	7	1.1	HJ 305 E	0.025
	38.2	4	8	1.1	HJ 2305 E	0.026
	43.6	6	10.5	1.5	HJ 405	0.057
	41.3	4	7	0.6	HJ 206 E	0.025
	41.4	4	7.5	0.6	HJ 2206 E	0.025
30	45.1	5	8.5	1.1	HJ 306 E	0.042
	45.1	5	9.5	1.1	HJ 2306 E	0.043
	50.5	7	11.5	1.5	HJ 406	0.080
	48.2	4	7	0.6	HJ 207 E	0.033
	48.2	4	8.5	0.6	HJ 2207 E	0.035
35	51.1	6	9.5	1.1	HJ 307 E	0.060
	51.1	6	11	1.1	HJ 2307 E	0.062
	59	8	13	1.5	HJ 407	0.12
	54.1	5	8.5	1.1	HJ 208 E	0.049
	54.1	5	9	1.1	HJ 2208 E	0.050
40	57.6	7	11	1.5	HJ 308 E	0.088
	57.7	7	12.5	1.5	HJ 2308 E	0.091
	64.8	8	13	2	HJ 408	0.14
	59.1	5	8.5	1.1	HJ 209 E	0.055
	59.1	5	9	1.1	HJ 2209 E	0.055
45	64.5	7	11.5	1.5	HJ 309 E	0.11
	64.5	7	13	1.5	HJ 2309 E	0.113
	71.7	8	13.5	2	HJ 409	0.175
	64.1	5	9	1.1	HJ 210 E	0.061
	64.1	5	9	1.1	HJ 2210 E	0.061
50	71.4	8	13	2	HJ 310 E	0.151
	71.4	8	14.5	2	HJ 2310 E	0.155
	78.8	9	14.5	2.1	HJ 410	0.23

外形尺寸 (mm)					公称代号	质量 (kg) (参考)
<i>d</i>	<i>d</i> ₁	<i>B</i> ₁	<i>B</i> ₂	<i>r</i> ₁ (最小)		
55	70.9	6	9.5	1.1	HJ 211 E	0.087
	70.9	6	10	1.1	HJ 2211 E	0.088
	77.6	9	14	2	HJ 311 E	0.195
	77.6	9	15.5	2	HJ 2311 E	0.20
	85.2	10	16.5	2.1	HJ 411	0.29
60	77.7	6	10	1.5	HJ 212 E	0.108
	77.7	6	10	1.5	HJ 2212 E	0.108
	84.5	9	14.5	2.1	HJ 312 E	0.231
	84.5	9	16	2.1	HJ 2312 E	0.237
	91.8	10	16.5	2.1	HJ 412	0.34
65	84.5	6	10	1.5	HJ 213 E	0.129
	84.5	6	10.5	1.5	HJ 2213 E	0.131
	90.6	10	15.5	2.1	HJ 313 E	0.288
	90.6	10	18	2.1	HJ 2313 E	0.298
	98.5	11	18	2.1	HJ 413	0.42
70	89.5	7	11	1.5	HJ 214 E	0.157
	89.5	7	11.5	1.5	HJ 2214 E	0.158
	97.5	10	15.5	2.1	HJ 314 E	0.33
	97.5	10	18.5	2.1	HJ 2314 E	0.345
	110.5	12	20	3	HJ 414	0.605
75	94.5	7	11	1.5	HJ 215 E	0.166
	94.5	7	11.5	1.5	HJ 2215 E	0.167
	104.2	11	16.5	2.1	HJ 315 E	0.41
	104.2	11	19.5	2.1	HJ 2315 E	0.43
	116	13	21.5	3	HJ 415	0.71
80	101.6	8	12.5	2	HJ 216 E	0.222
	101.6	8	12.5	2	HJ 2216 E	0.222
	110.6	11	17	2.1	HJ 316 E	0.46
	111	11	20	2.1	HJ 2316 E	0.48
	122	13	22	3	HJ 416	0.78
85	107.6	8	12.5	2	HJ 217 E	0.25
	107.6	8	13	2	HJ 2217 E	0.252
	117.9	12	18.5	3	HJ 317 E	0.575
	117.9	12	22	3	HJ 2317 E	0.595
	126	14	24	4	HJ 417	0.88

轴承内径 90~320 mm



L 形挡圈

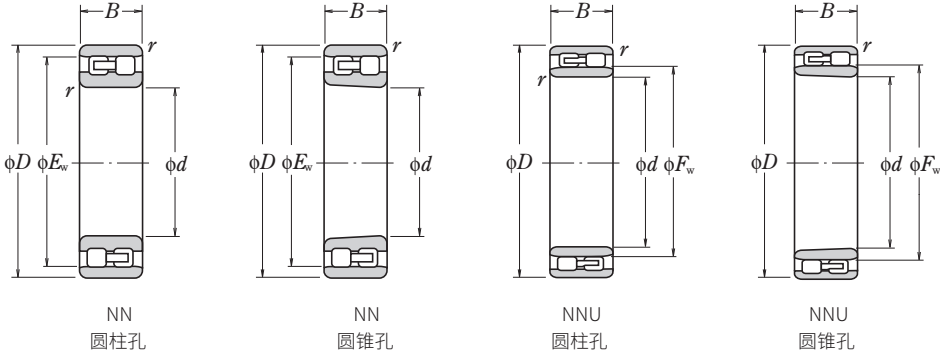
外形尺寸 (mm)					公称代号	质量 (kg) (参考)
d	d_1	B_1	B_2	r_1 (最小)		
90	114.3	9	14	2	HJ 218 E	0.32
	114.3	9	15	2	HJ 2218 E	0.325
	124.2	12	18.5	3	HJ 318 E	0.63
	124.2	12	22	3	HJ 2318 E	0.66
	137	14	24	4	HJ 418	1.05
95	120.6	9	14	2.1	HJ 219 E	0.355
	120.6	9	15.5	2.1	HJ 2219 E	0.365
	132.2	13	20.5	3	HJ 319 E	0.785
	132.2	13	24.5	3	HJ 2319 E	0.815
	147	15	25.5	4	HJ 419	1.3
100	127.5	10	15	2.1	HJ 220 E	0.44
	127.5	10	16	2.1	HJ 2220 E	0.45
	139.6	13	20.5	3	HJ 320 E	0.89
	139.6	13	23.5	3	HJ 2320 E	0.92
	153.5	16	27	4	HJ 420	1.5
105	145	13	20.5	3	HJ 321 E	0.97
	159.5	16	27	4	HJ 421	1.65
110	141.7	11	17	2.1	HJ 222 E	0.62
	141.7	11	19.5	2.1	HJ 2222 E	0.645
	155.8	14	22	3	HJ 322 E	1.21
	155.8	14	26.5	3	HJ 2322 E	1.27
	171	17	29.5	4	HJ 422	2.1
120	153.4	11	17	2.1	HJ 224 E	0.71
	153.4	11	20	2.1	HJ 2224 E	0.745
	168.6	14	22.5	3	HJ 324 E	1.41
	168.6	14	26	3	HJ 2324 E	1.46
	188	17	30.5	5	HJ 424	2.6
130	164.2	11	17	3	HJ 226 E	0.79
	164.2	11	21	3	HJ 2226 E	0.84
	182.3	14	23	4	HJ 326 E	1.65
	182.3	14	28	4	HJ 2326 E	1.73
	205	18	32	5	HJ 426	3.3
140	180	11	18	3	HJ 228 E	0.99
	180	11	23	3	HJ 2228 E	1.07
	196	15	25	4	HJ 328 E	2.04
	196	15	31	4	HJ 2328 E	2.14
	219	18	33	5	HJ 428	3.75

外形尺寸 (mm)					公称代号	质量 (kg) (参考)
d	d_1	B_1	B_2	r_1 (最小)		
150	193.7	12	19.5	3	HJ 230 E	1.26
	193.7	12	24.5	3	HJ 2230 E	1.35
	210	15	25	4	HJ 330 E	2.35
	210	15	31.5	4	HJ 2330 E	2.48
	234	20	36.5	5	HJ 430	4.7
160	207.3	12	20	3	HJ 232 E	1.48
	206.1	12	24.5	3	HJ 2232 E	1.55
	222	15	25	4	HJ 332 E	2.59
	222.1	15	32	4	HJ 2332 E	2.76
170	220.8	12	20	4	HJ 234 E	1.7
	219.5	12	24	4	HJ 2234 E	1.79
	238	16	33.5	4	HJ 434 E	3.25
180	230.8	12	20	4	HJ 236 E	1.79
	229.5	12	24	4	HJ 2236 E	1.88
	252	17	35	4	HJ 2336 E	3.85
190	244.5	13	21.5	4	HJ 238 E	2.19
	243.2	13	26.5	4	HJ 2238 E	2.31
	260.6	18	36.5	5	HJ 2338 E	4.45
200	258.2	14	23	4	HJ 240 E	2.65
	258	14	34	4	HJ 2240	2.6
	256.9	14	28	4	HJ 2240 E	2.78
	280	18	30	5	HJ 340 E	5.0
220	286	15	27.5	4	HJ 244	3.55
	286	15	36.5	4	HJ 2244	3.55
	307	20	36	5	HJ 344	7.05
240	313	16	29.5	4	HJ 248	4.65
	313	16	38.5	4	HJ 2248	4.65
	334	22	39.5	5	HJ 348	8.2
260	340	18	33	5	HJ 252	6.2
	340	18	40.5	5	HJ 2252	6.2
	362	24	43	6	HJ 352	11.4
280	360	18	33	5	HJ 256	7.4
300	387	20	34.5	5	HJ 260	9.15
320	415	21	37	5	HJ 264	11.3



■双列圆柱滚子轴承

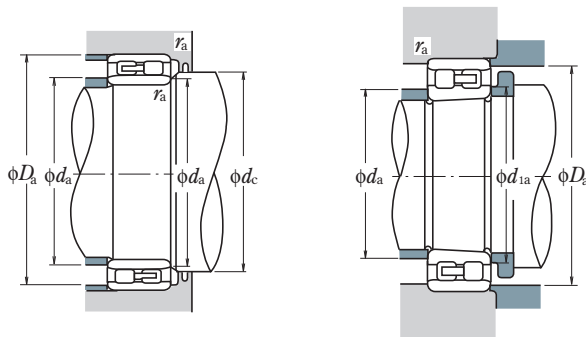
轴承内径 25~140 mm



外形尺寸 (mm)						基本额定载荷 (N)		额定转速 (min ⁻¹)	
<i>d</i>	<i>D</i>	<i>B</i>	<i>r</i> (最小)	<i>F_w</i>	<i>E_w</i>	<i>C_r</i>	<i>C_{0r}</i>	脂润滑	油润滑
25	47	16	0.6	—	41.3	31 500	30 000	14 000	17 000
30	55	19	1	—	48.5	38 000	37 000	12 000	14 000
35	62	20	1	—	55	48 500	50 000	10 000	12 000
40	68	21	1	—	61	53 000	55 500	9 000	11 000
45	75	23	1	—	67.5	63 500	68 500	8 500	10 000
50	80	23	1	—	72.5	65 500	72 500	7 500	9 000
55	90	26	1.1	—	81	85 500	96 500	6 700	8 000
60	95	26	1.1	—	86.1	90 000	106 000	6 300	7 500
65	100	26	1.1	—	91	95 000	116 000	6 000	7 100
70	110	30	1.1	—	100	120 000	148 000	5 600	6 700
75	115	30	1.1	—	105	119 000	149 000	5 300	6 300
80	125	34	1.1	—	113	147 000	186 000	4 800	6 000
85	130	34	1.1	—	118	154 000	201 000	4 500	5 600
90	140	37	1.5	—	127	176 000	228 000	4 300	5 000
95	145	37	1.5	—	132	185 000	246 000	4 000	5 000
100	140	40	1.1	112	—	190 000	295 000	4 000	5 000
	150	37	1.5	—	137	193 000	265 000	4 000	4 800
105	145	40	1.1	117	—	198 000	315 000	3 800	4 800
	160	41	2	—	146	243 000	320 000	3 800	4 500
110	150	40	1.1	122	—	205 000	335 000	3 600	4 500
	170	45	2	—	155	281 000	375 000	3 400	4 300
120	165	45	1.1	133.5	—	225 000	360 000	3 200	4 000
	180	46	2	—	165	294 000	405 000	3 200	3 800
130	180	50	1.5	144	—	335 000	545 000	3 000	3 800
	200	52	2	—	182	350 000	475 000	3 000	3 600
140	190	50	1.5	154	—	350 000	585 000	2 800	3 600
	210	53	2	—	192	365 000	515 000	2 800	3 400

注 (1)轴承代号中带“KR”，表示为带锥孔(锥度1:12)的轴承。

备注：双列圆柱滚子轴承现在主要生产P5级以上产品。



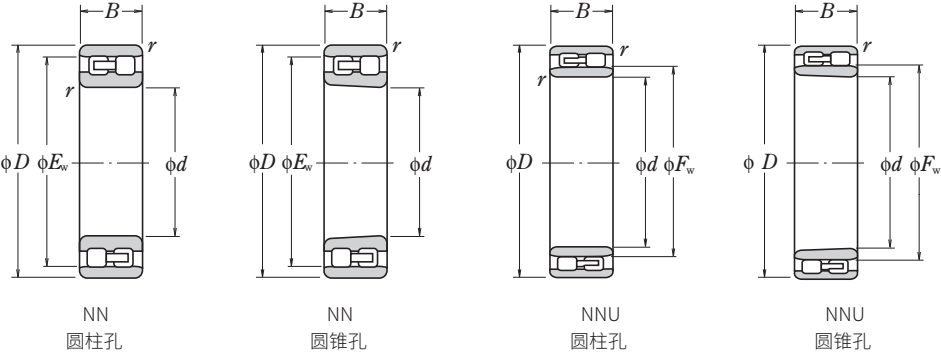
轴承代号		安装尺寸 (mm)							质量 (kg)
圆柱孔	圆锥孔 ⁽¹⁾	$d_a^{(2)}$ (最小)	$d_a^{(2)}$ (最大)	d_{1a} (最小)	d_c (最小)	D_a (最大)	D_a (最小)	r_a (最大)	(参考)
NN 3005	NN 3005 KR	29	—	29	—	43	42	0.6	0.127
NN 3006	NN 3006 KR	35	—	36	—	50	50	1	0.198
NN 3007	NN 3007 KR	40	—	41	—	57	56	1	0.258
NN 3008	NN 3008 KR	45	—	46	—	63	62	1	0.309
NN 3009	NN 3009 KR	50	—	51	—	70	69	1	0.407
NN 3010	NN 3010 KR	55	—	56	—	75	74	1	0.436
NN 3011	NN 3011 KR	61.5	—	62	—	83.5	83	1	0.647
NN 3012	NN 3012 KR	66.5	—	67	—	88.5	88	1	0.693
NN 3013	NN 3013 KR	71.5	—	72	—	93.5	93	1	0.741
NN 3014	NN 3014 KR	76.5	—	77	—	103.5	102	1	1.06
NN 3015	NN 3015 KR	81.5	—	82	—	108.5	107	1	1.11
NN 3016	NN 3016 KR	86.5	—	87	—	118.5	115	1	1.54
NN 3017	NN 3017 KR	91.5	—	92	—	123.5	120	1	1.63
NN 3018	NN 3018 KR	98	—	99	—	132	129	1.5	2.09
NN 3019	NN 3019 KR	103	—	104	—	137	134	1.5	2.19
NNU 4920	NNU 4920 KR	106.5	111	108	115	133.5	—	1	1.9
NN 3020	NN 3020 KR	108	—	109	—	142	139	1.5	2.28
NNU 4921	NNU 4921 KR	111.5	116	113	120	138.5	—	1	1.99
NN 3021	NN 3021 KR	114	—	115	—	151	148	2	2.88
NNU 4922	NNU 4922 KR	116.5	121	118	125	143.5	—	1	2.07
NN 3022	NN 3022 KR	119	—	121	—	161	157	2	3.71
NNU 4924	NNU 4924 KR	126.5	133	128	137	158.5	—	1	2.85
NN 3024	NN 3024 KR	129	—	131	—	171	167	2	4.04
NNU 4926	NNU 4926 KR	138	143	140	148	172	—	1.5	3.85
NN 3026	NN 3026 KR	139	—	141	—	191	185	2	5.88
NNU 4928	NNU 4928 KR	148	153	150	158	182	—	1.5	4.08
NN 3028	NN 3028 KR	149	—	151	—	201	195	2	6.34

注 (2) d_a (最大), 是指NNU 型的内圈压紧(挡肩)时的数值。



■双列圆柱滚子轴承

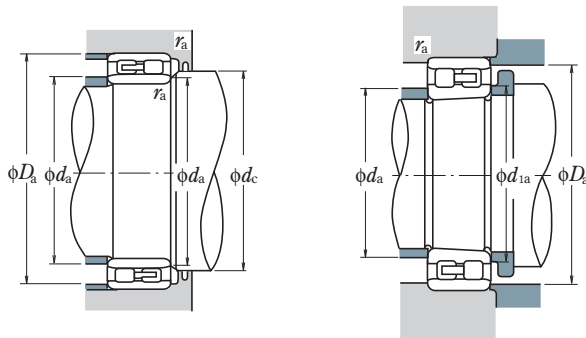
轴承内径 150~360 mm



外形尺寸 (mm)						基本额定载荷 (N)		额定转速 (min ⁻¹)	
<i>d</i>	<i>D</i>	<i>B</i>	<i>r</i> (最小)	<i>F_w</i>	<i>E_w</i>	<i>C_r</i>	<i>C_{0r}</i>	脂润滑	油润滑
150	210	60	2	167	—	435 000	715 000	2 600	3 200
	225	56	2.1	—	206	410 000	585 000	2 600	3 000
160	220	60	2	177	—	450 000	760 000	2 400	3 000
	240	60	2.1	—	219	460 000	660 000	2 400	2 800
170	230	60	2	187	—	465 000	805 000	2 400	2 800
	260	67	2.1	—	236	555 000	805 000	2 200	2 600
180	250	69	2	200	—	590 000	1 020 000	2 200	2 600
	280	74	2.1	—	255	695 000	995 000	2 000	2 400
190	260	69	2	211.5	—	595 000	1 060 000	2 000	2 600
	290	75	2.1	—	265	730 000	1 080 000	2 000	2 400
200	280	80	2.1	223	—	700 000	1 220 000	1 900	2 400
	310	82	2.1	—	282	805 000	1 170 000	1 800	2 200
220	300	80	2.1	243	—	735 000	1 330 000	1 700	2 200
	340	90	3	—	310	1 000 000	1 480 000	1 700	2 000
240	320	80	2.1	263	—	770 000	1 450 000	1 600	2 000
	360	92	3	—	330	1 050 000	1 600 000	1 500	1 800
260	360	100	2.1	289	—	1 150 000	2 100 000	1 400	1 800
	400	104	4	—	364	1 270 000	1 920 000	1 400	1 700
280	380	100	2.1	309	—	1 180 000	2 230 000	1 300	1 700
	420	106	4	—	384	1 330 000	2 080 000	1 300	1 500
300	420	118	3	336	—	1 510 000	2 870 000	1 200	1 500
	460	118	4	—	418	1 590 000	2 460 000	1 200	1 400
320	440	118	3	356	—	1 560 000	3 050 000	1 100	1 400
	480	121	4	—	438	1 660 000	2 670 000	1 100	1 300
340	520	133	5	—	473	2 050 000	3 300 000	1 000	1 200
360	540	134	5	—	493	2 090 000	3 450 000	950	1 200

注 (1)轴承代号中带“KR”，表示为带锥孔(锥度1:12)的轴承。

备注：双列圆柱滚子轴承现在主要生产P5级以上产品。



轴承代号		安装尺寸 (mm)							质量 (kg)
圆柱孔	圆锥孔 ⁽¹⁾	$d_a^{(2)}$ (最小)	$d_a^{(2)}$ (最大)	d_{1a} (最小)	d_c (最小)	D_a (最大)	D_a (最小)	r_a (最大)	(参考)
NNU 4930	NNU 4930 KR	159	166	162	171	201	—	2	6.39
NN 3030	NN 3030 KR	161	—	162	—	214	209	2	7.77
NNU 4932	NNU 4932 KR	169	176	172	182	211	—	2	6.76
NN 3032	NN 3032 KR	171	—	172	—	229	222	2	9.41
NNU 4934	NNU 4934 KR	179	186	182	192	221	—	2	7.12
NN 3034	NN 3034 KR	181	—	183	—	249	239	2	12.8
NNU 4936	NNU 4936 KR	189	199	193	205	241	—	2	10.4
NN 3036	NN 3036 KR	191	—	193	—	269	258	2	16.8
NNU 4938	NNU 4938 KR	199	211	203	217	251	—	2	10.9
NN 3038	NN 3038 KR	201	—	203	—	279	268	2	17.8
NNU 4940	NNU 4940 KR	211	222	214	228	269	—	2	15.3
NN 3040	NN 3040 KR	211	—	214	—	299	285	2	22.7
NNU 4944	NNU 4944 KR	231	242	234	248	289	—	2	16.6
NN 3044	NN 3044 KR	233	—	236	—	327	313	2.5	29.6
NNU 4948	NNU 4948 KR	251	262	254	269	309	—	2	18
NN 3048	NN 3048 KR	253	—	256	—	347	334	2.5	32.7
NNU 4952	NNU 4952 KR	271	288	275	295	349	—	2	31.1
NN 3052	NN 3052 KR	276	—	278	—	384	368	3	47.7
NNU 4956	NNU 4956 KR	291	308	295	315	369	—	2	33
NN 3056	NN 3056 KR	296	—	298	—	404	388	3	51.1
NNU 4960	NNU 4960 KR	313	335	318	343	407	—	2.5	51.9
NN 3060	NN 3060 KR	316	—	319	—	444	422	3	70.7
NNU 4964	NNU 4964 KR	333	355	338	363	427	—	2.5	54.9
NN 3064	NN 3064 KR	336	—	340	—	464	442	3	76.6
NN 3068	NN 3068 KR	360	—	365	—	500	477	4	102
NN 3072	NN 3072 KR	380	—	385	—	520	497	4	106

注 (2) d_a (最大), 是指NNU 型的内圈压紧(挡肩)时的数值。



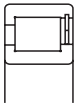
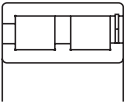
满滚子圆柱滚子轴承

结构、类型与特点

满滚子圆柱滚子轴承，无保持架，由于可以装入更多数量的滚子，具有极大的承载能力。由于是满滚子类型，和带保持架轴承相比，高速性略低。

开放式单列和双列轴承，主要使用在普通设备低速、大承载用途，防尘盖型双列轴承，多应用于起重机滑轮部位。

表1 非分离型轴承的结构和特点

图例	类型	特点
	NCF	由装在外圈上的止动环确保内、外圈以及滚子不分离，可承受单向轴向载荷。
	NNCF	NNCF型，是NCF型的双列类型，具有较大的径向载荷承载能力。

尺寸精度和旋转精度

单列满滚子圆柱滚子轴承 }表7.2 (A128 ~A131页)
双列满滚子圆柱滚子轴承 }

推荐配合

单列满滚子圆柱滚子轴承
双列满滚子圆柱滚子轴承
内圈旋转表8.3 (A164页)
表8.5 (A165页)
外圈旋转下表2

表2 满滚子圆柱滚子轴承的配合和内部游隙

载荷条件		轴的尺寸公差	轴承座孔的 尺寸公差	推荐 内部游隙
外圈旋转	薄壁轴承座、重载荷	g6 或 h6	P7	C3
	普通载荷或重载荷	g6 或 h6	N7	C3
	轻载荷或变载荷	g6 或 h6	M7	CN

容许倾斜角

单列满滚子圆柱滚子轴承的允许倾斜角，根据轴承类型、不同内部设计而不同，一般载荷条件下，大约为0.0006 弧度（2'）。
双列满滚子圆柱滚子轴承几乎不允许有倾斜角。



滑轮用满滚子圆柱滚子轴承

结构、类型与特点

滑轮用圆柱滚子轴承，是作为起重机滑轮使用而进行特别设计的薄壁、宽幅型满装滚子双列圆柱滚子轴承，也广泛应用于普通设备的低速、高载荷用途。该轴承系列见下表1。

表1 滑轮用圆柱滚子轴承系列

结构、类型		固定端轴承	自由端轴承
开放型	无止动环	RS-48E4 RS-49E4	RSF-48E4 RSF-49E4
	无止动环 带止动环	RS-50 RS-50NR	—

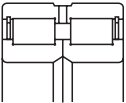
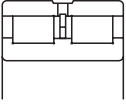
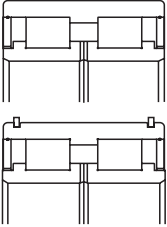
该轴承系列均为内外圈非分离型结构，RSF型可用作自由端使用。此时，允许的轴向位移量，详细参照轴承尺寸表。

滑轮用圆柱滚子轴承为双列、满滚子类型，对较大冲击载荷、力矩载荷耐受性强，滑轮使用时，也具有充足的轴向承载能力。

防尘盖型为一种单元化轴承结构，可以减少轴承周边零件个数，实现紧凑化设计。

另外，该轴承系列均实施表面处理以防止锈蚀。

表2 非分离型轴承的结构和特点

图例	类型	特点
	RS-48E4 RS-49E4	由带中挡边的双列外圈和2个带双挡边的单列内圈组合而成。外圈两侧的止动环，构成非分离型结构。可承受两个方向的轴向载荷，用作固定端轴承使用。带油槽和油孔。
	RSF-48E4 RSF-49E4	由不带挡边的双列外圈和1个带双侧挡边及中挡边的双列内圈组合而成。外圈中央的止动环，构成非分离型结构。用作自由端轴承使用时，轴方向的容许位移量均有规定。带油槽和油孔。
	RS-50 RS-50NR	是两侧带防尘盖的密封型轴承类型。由带中挡边的双列外圈和2个带双侧挡边的单列内圈组合而成。可承受两个方向的轴向载荷。内圈的贴合面有油槽、油沟，可进行润滑脂的补充。也有外径面带止动环的RS-50NR结构类型。该轴承系列均实施表面处理以防止锈蚀。

尺寸精度与旋转精度.....表7.2 (A128 ~A131页)

推荐配合及轴承游隙

用于滑轮、车轮等外圈承受旋转载荷时，轴承的配合和内部游隙见下表3。

表3 滑轮用圆柱滚子轴承的配合和内部游隙

载荷条件		轴的 尺寸公差	轴承座孔的 尺寸公差	推荐 内部游隙
外圈旋转 载荷	薄壁轴承座、重载荷	g6或h6	P7	C3
	普通载荷或重载荷	g6或h6	N7	C3
	轻载荷或变载荷	g6或h6	M7	CN

用于一般用途，内圈旋转使用时的配合请参照表8.3（A164页），表8.5（A165页）。

轴承的内部游隙，参见表4。

表4 内部游隙

单位：μm

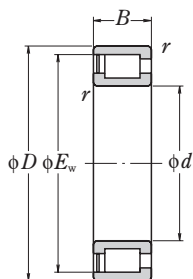
轴承公称 内径 d (mm)		游隙			
		CN		C3	
超过	到	(最小)	(最大)	(最小)	(最大)
30	40	15	50	35	70
40	50	20	55	40	75
50	65	20	65	45	90
65	80	25	75	55	105
80	100	30	80	65	115
100	120	35	90	80	135
120	140	40	105	90	155
140	160	50	115	100	165
160	180	60	125	110	175
180	200	65	135	125	195
200	225	75	150	140	215
225	250	90	165	155	230
250	280	100	180	175	255
280	315	110	195	195	280
315	355	125	215	215	305
355	400	140	235	245	340
400	450	155	275	270	390
450	500	180	300	300	420



■满滚子圆柱滚子轴承

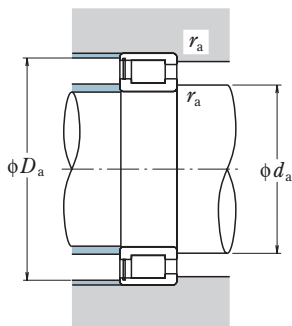
NCF型，单列

轴承内径 100~260 mm



外形尺寸 (mm)					基本额定载荷 (kN)		轴承代号
<i>d</i>	<i>D</i>	<i>B</i>	<i>r</i> (最小)	<i>E_w</i>	<i>C_r</i>	<i>C_{0r}</i>	
100	140	24	1.1	130.5	162	209	NCF2920V
	150	37	1.5	139.7	257	310	NCF3020V
110	150	24	1.1	141	170	229	NCF2922V
	170	45	2	156.3	340	405	NCF3022V
120	165	27	1.1	154	217	305	NCF2924V
	180	46	2	167.58	360	440	NCF3024V
130	180	30	1.5	166.5	258	370	NCF2926V
	200	52	2	183.81	520	685	NCF3026V
140	190	30	1.5	179.4	280	395	NCF2928V
	210	53	2	197.82	540	680	NCF3028V
150	210	36	2	195	355	505	NCF2930V
	225	56	2.1	206.82	565	710	NCF3030V
160	220	36	2	207	380	535	NCF2932V
	240	60	2.1	224.8	640	810	NCF3032V
170	215	22	1.5	203.5	184	272	NCF1834V
	230	36	2	218	390	570	NCF2934V
	260	67	2.1	242.87	835	1 070	NCF3034V
180	225	22	1.5	215	190	290	NCF1836V
	250	42	2	231.5	480	695	NCF2936V
	280	74	2.1	260.3	965	1 260	NCF3036V
190	240	24	1.5	228.7	219	335	NCF1838V
	260	42	2	243.6	535	785	NCF2938V
	290	75	2.1	269.9	990	1 320	NCF3038V
200	250	24	1.5	237	224	350	NCF1840V
	280	48	2.1	261	650	955	NCF2940V
	310	82	2.1	287.8	1 120	1 510	NCF3040V
220	270	24	2	257.7	235	385	NCF1844V
	300	48	2.1	282	680	1 050	NCF2944V
	340	90	3	312.3	1 350	1 820	NCF3044V
240	300	28	2	283	290	470	NCF1848V
	320	48	2.1	303	715	1 140	NCF2948V
	360	92	3	335.25	1 430	1 990	NCF3048V
260	320	28	2	307	305	510	NCF1852V
	360	60	2.1	333.2	925	1 460	NCF2952V
	400	104	4	376.1	1 930	2 600	NCF3052V

备注 满滚子圆柱滚子轴承，是针对特定用途设计的。使用时，请咨询NSK。



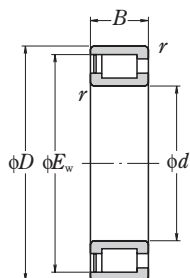
安装尺寸 (mm)			质量 (kg)
d_a	D_a	r_a (最大)	(参考)
109	131	1	1.0
111	140	1.5	2.1
119	142	1	1.1
122	157	2	3.3
130	155	1	1.7
132	168	2	3.6
141	168	1.5	2.2
142	187	2	5.6
151	180	1.5	2.3
152	198	2	5.9
163	196	2	3.7
165	209	2	7.1
173	208	2	3.8
175	225	2	8.6
182	204	1.5	1.8
183	219	2	4.1
185	244	2	11.9
192	216	1.5	1.8
193	236	2	6.0
195	263	2	15.8
202	229	1.5	2.4
203	245	2	6.5
206	273	2	16.7
213	238	1.5	2.5
216	263	2	8.9
216	293	2	21.4
234	258	2	2.7
236	283	2	9.6
238	320	2.5	28.2
254	285	2	4.2
257	304	2	10.4
259	340	2.5	31.2
275	308	2	4.5
277	342	2	18.1
282	377	3	45.3



■满滚子圆柱滚子轴承

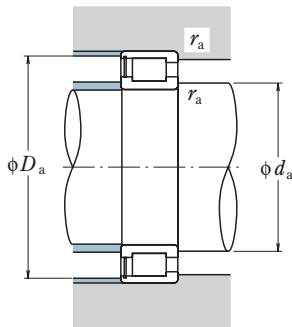
NCF型，单列

轴承内径 300~800 mm



外形尺寸 (mm)					基本额定载荷 (kN)		轴承代号
<i>d</i>	<i>D</i>	<i>B</i>	<i>r</i> (最小)	<i>E_w</i>	<i>C_r</i>	<i>C_{0r}</i>	
300	380	38	2.5	359	550	870	NCF1860V
	420	72	3	389.6	1 380	2 200	NCF2960V
	460	118	4	431.7	2 440	3 500	NCF3060V
320	400	38	2.1	380	565	925	NCF1864V
	440	72	3	410	1 420	2 340	NCF2964V
	480	121	4	449.6	2 680	3 900	NCF3064V
340	420	38	2.1	401	585	985	NCF1868V
	460	72	3	430.3	1 460	2 470	NCF2968V
	520	133	5	485.8	3 000	4 400	NCF3068V
360	440	38	2.5	422	605	1 040	NCF1872V
	480	72	3	450.7	1 510	2 610	NCF2972V
	540	134	5	503.6	3 150	4 600	NCF3072V
380	480	46	2.5	452.8	705	1 230	NCF1876V
	520	82	4	486.7	1 970	3 350	NCF2976V
	560	135	5	521.4	3 200	4 800	NCF3076V
400	500	46	2.5	475.7	725	1 300	NCF1880V
	540	82	4	511	2 030	3 550	NCF2980V
	600	148	5	558.7	3 800	5 750	NCF3080AV
420	520	46	2.1	491	740	1 340	NCF1884V
	560	82	4	523.2	2 060	3 650	NCF2984V
	620	150	5	577.7	3 700	5 650	NCF3084V
440	540	46	2.1	514	760	1 410	NCF1888V
	600	95	4	562	2 540	4 300	NCF2988V
460	580	56	3	552.7	1 130	1 950	NCF1892V
	620	95	4	576.5	2 510	4 500	NCF2992V
480	600	56	3	573	1 160	2 040	NCF1896V
	650	100	5	615	2 930	5 100	NCF2996V
500	620	56	3	593.5	1 180	2 120	NCF18/500V
	670	100	5	630.2	2 980	5 250	NCF29/500V
530	650	56	3	624	1 220	2 240	NCF18/530V
560	680	56	3	654.7	1 250	2 360	NCF18/560V
	820	195	6	770	6 900	11 300	NCF30/560V
600	730	60	3	695.5	1 400	2 680	NCF18/600V
	800	118	5	752	3 750	7 300	NCF29/600V
630	780	69	4	742	1 810	3 400	NCF18/630V
670	820	69	4	780	1 870	3 550	NCF18/670V
710	870	74	4	832.5	2 030	3 900	NCF18/710V
750	920	78	5	882.3	2 370	4 600	NCF18/750V
800	980	82	5	936	2 600	5 100	NCF18/800V

备注 满滚子圆柱滚子轴承，是针对特定用途设计的。使用时，请咨询NSK。

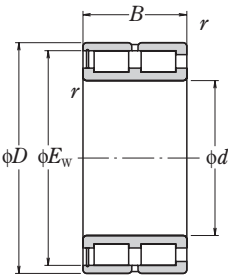


安装尺寸 (mm)			质量 (kg)
d_a	D_a	r_a (最大)	(参考)
319	360	2	9.7
320	398	2.5	30.7
323	435	3	67.6
338	381	2	10.3
340	418	2.5	33
343	454	3	73
359	402	2	10.7
361	438	2.5	34.1
368	490	4	97
380	423	2	11.5
381	457	2.5	36
388	509	4	102
400	458	2	18.6
404	493	3	52
408	529	4	108
421	478	2	19.5
425	513	3	53.4
429	568	4	139
440	498	2	20.5
445	533	3	55.7
449	588	4	147
461	518	2	21.3
466	572	3	78.2
483	555	2.5	32.5
486	591	3	81.2
503	575	2.5	33.8
510	617	4	95.1
524	594	2.5	35
531	637	4	98.4
554	625	2.5	36.9
585	655	2.5	39.3
598	778	5	332.5
626	702	2.5	48.9
633	764	4	164.9
659	748	3	68.8
700	787	3	72.7
741	836	3	87.6
786	883	4	103.3
832	950	4	123.1



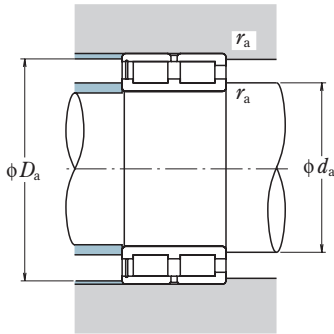
■满滚子圆柱滚子轴承

NNCF型，双列
轴承内径 100~260 mm



外形尺寸 (mm)					基本额定载荷 (kN)		轴承代号
<i>d</i>	<i>D</i>	<i>B</i>	<i>r</i> (最小)	<i>E_w</i>	<i>C_r</i>	<i>C_{0r}</i>	
100	140	40	1.1	129.8	239	400	NNCF4920V
	150	67	1.5	139.7	440	615	NNCF5020V
110	150	40	1.1	138.4	248	430	NNCF4922V
	170	80	2	156.3	605	840	NNCF5022V
120	165	45	1.1	153.8	278	480	NNCF4924V
	180	80	2	167.58	615	885	NNCF5024V
130	180	50	1.5	165.7	320	555	NNCF4926V
	200	95	2	183.81	875	1 260	NNCF5026V
140	190	50	1.5	176.2	335	595	NNCF4928V
	210	95	2	197.82	920	1 360	NNCF5028V
150	210	60	2	191.6	485	865	NNCF4930V
	225	100	2.1	206.82	965	1 420	NNCF5030V
160	220	60	2	204.1	500	930	NNCF4932V
	240	109	2.1	224.8	1 100	1 620	NNCF5032V
170	230	60	2	212.4	515	975	NNCF4934V
	260	122	2.1	242.87	1 430	2 140	NNCF5034V
180	250	69	2	230.5	675	1 230	NNCF4936V
	280	136	2.1	260.3	1 650	2 510	NNCF5036V
190	260	69	2	240.7	695	1 290	NNCF4938V
	290	136	2.1	269.9	1 690	2 630	NNCF5038V
200	250	50	1.5	235.9	395	825	NNCF4840V
	280	80	2.1	259.5	820	1 500	NNCF4940V
	310	150	2.1	287.75	1 920	3 000	NNCF5040V
220	270	50	1.5	256.9	415	905	NNCF4844V
	300	80	2.1	277	855	1 620	NNCF4944V
	340	160	3	312.3	2 320	3 650	NNCF5044V
240	300	60	2	282.6	605	1 340	NNCF4848V
	320	80	2.1	300	895	1 770	NNCF4948V
	360	160	3	335.25	2 440	4 000	NNCF5048V
260	320	60	2	303.6	630	1 450	NNCF4852V
	360	100	2.1	331.5	1 290	2 530	NNCF4952V
	400	190	4	376.1	3 300	5 200	NNCF5052V

备注 满滚子圆柱滚子轴承，是针对特定用途设计的。使用时，请咨询NSK。



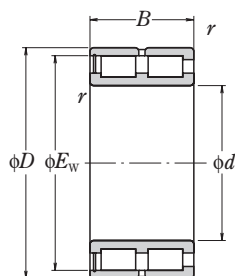
安装尺寸 (mm)			质量 (kg)
d_a	D_a	r_a (最大)	(参考)
109	130	1	2.0
111	140	1.5	3.8
119	140	1	2.1
122	157	2	6.1
130	155	1	2.9
132	168	2	6.5
141	168	1.5	3.9
142	187	2	10.3
151	178	1.5	4.2
152	198	2	10.8
163	196	2	6.6
165	209	2	13
173	206	2	7.0
175	225	2	15.8
183	216	2	7.3
185	244	2	22.1
193	236	2	10.7
195	263	2	29.4
203	245	2	11.1
206	273	2	30.8
213	237	1.5	5.9
216	263	2	15.7
216	293	2	39.7
233	257	1.5	6.4
236	283	2	17
238	320	2.5	50.7
254	285	2	10.3
257	302	2	18.4
259	340	2.5	54.3
275	304	2	11
277	342	2	32
282	377	3	82.7



■满滚子圆柱滚子轴承

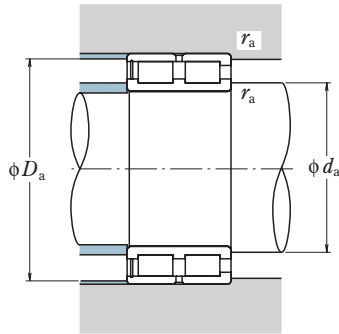
NNCF型，双列

轴承内径 280~500 mm



外形尺寸 (mm)					基本额定载荷 (kN)		轴承代号
<i>d</i>	<i>D</i>	<i>B</i>	<i>r</i> (最小)	<i>E_w</i>	<i>C_r</i>	<i>C_{0r}</i>	
280	350	69	2	332.5	840	1 860	NNCF4856V
	380	100	2.1	352.5	1 340	2 720	NNCF4956V
	420	190	4	390.5	3 400	5 450	NNCF5056V
300	380	80	2.1	357.2	990	2 160	NNCF4860V
	420	118	3	386.5	1 870	3 600	NNCF4960V
	460	218	4	431.7	4 200	7 000	NNCF5060V
320	400	80	2.1	380.2	1 030	2 310	NNCF4864V
	440	118	3	404.5	2 000	4 000	NNCF4964V
	480	218	4	446.9	4 300	7 350	NNCF5064V
340	420	80	2.1	397.4	1 050	2 430	NNCF4868V
	460	118	3	431	2 080	4 300	NNCF4968V
	520	243	5	485.8	5 250	8 750	NNCF5068V
360	440	80	2.1	420.4	1 190	2 500	NNCF4872V
	480	118	3	449	2 130	4 500	NNCF4972V
	540	243	5	503.6	5 400	9 150	NNCF5072V
380	480	100	2.1	450.6	1 550	3 600	NNCF4876V
	520	140	4	482.5	2 690	5 650	NNCF4976V
	560	243	5	521.4	5 500	9 600	NNCF5076V
400	500	100	2.1	471.7	1 590	3 750	NNCF4880V
	540	140	4	503	2 760	5 900	NNCF4980V
	600	272	5	558.7	6 200	10 900	NNCF5080V
420	520	100	2.1	492	1 630	3 950	NNCF4884V
	560	140	4	523	2 820	6 200	NNCF4984V
	620	272	5	577.7	6 350	11 300	NNCF5084V
440	540	100	2.1	513	1 670	4 150	NNCF4888V
	600	160	4	560.5	3 700	7 850	NNCF4988V
460	580	118	3	549.2	2 130	5 150	NNCF4892V
	620	160	4	573	3 750	8 050	NNCF4992V
480	600	118	3	565.8	2 170	5 300	NNCF4896V
	650	170	5	603	4 100	8 900	NNCF4996V
500	620	118	3	590.7	2 220	5 600	NNCF48/500V
	670	170	5	629	4 200	9 350	NNCF49/500V

备注 满滚子圆柱滚子轴承，是针对特定用途设计的。使用时，请咨询NSK。



安装尺寸 (mm)			质量 (kg)
d_a	D_a	r_a (最大)	(参考)
295	334	2	16
297	361	2	34
302	395	3	87.7
318	361	2	23
320	398	2.5	52
323	435	3	125
338	381	2	24.3
340	418	2.5	55
343	454	3	131
359	400	2	25.6
361	438	2.5	58
368	490	4	177
379	421	2	27
381	457	2.5	61
388	509	4	186
399	459	2	45.5
404	493	3	90.5
408	529	4	194
420	479	2	47.5
425	513	3	94.5
429	568	4	256
440	498	2	49.5
445	533	3	98.5
449	588	4	267
461	518	2	51.5
466	572	3	136
483	555	2.5	77.5
486	591	3	142
503	575	2.5	80.5
510	617	4	167
524	594	2.5	83.5
531	637	4	173

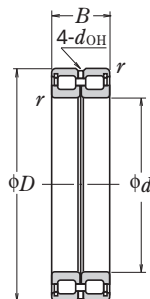


■ 滑轮用满滚子圆柱滚子轴承

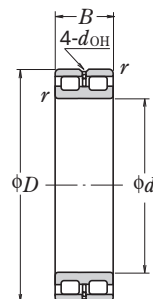
RS-48・RS-49型

RSF-48・RSF-49型

轴承内径 50~220 mm



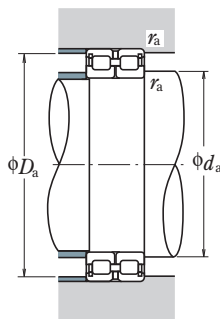
固定端轴承
RS



自由端轴承
RSF

外形尺寸 (mm)				基本额定载荷 (N)		额定转速 (min ⁻¹)	
<i>d</i>	<i>D</i>	<i>B</i>	<i>r</i> (最小)	<i>C_r</i>	<i>C_{0r}</i>	脂润滑	油润滑
50	72	22	0.6	59 500	75 500	2 000	4 000
60	85	25	1	84 000	118 000	1 600	3 200
65	90	25	1	86 500	125 000	1 600	3 200
70	100	30	1	125 000	168 000	1 400	2 800
80	110	30	1	134 000	191 000	1 300	2 600
90	125	35	1.1	181 000	268 000	1 100	2 200
100	125	25	1	108 000	189 000	1 100	2 200
	140	40	1.1	239 000	400 000	1 000	2 000
105	130	25	1	109 000	196 000	1 000	2 000
	145	40	1.1	245 000	420 000	950	1 900
110	150	40	1.1	248 000	430 000	900	1 800
	150	30	1	147 000	283 000	900	1 800
120	165	45	1.1	278 000	480 000	800	1 600
	165	35	1.1	199 000	390 000	800	1 600
130	180	50	1.5	320 000	555 000	750	1 500
	175	35	1.1	206 000	415 000	750	1 500
140	190	50	1.5	335 000	595 000	710	1 400
	190	40	1.1	288 000	575 000	670	1 400
150	210	60	2	485 000	865 000	670	1 300
	200	40	1.1	299 000	615 000	630	1 300
160	220	60	2	500 000	930 000	600	1 200
	215	45	1.1	325 000	650 000	600	1 200
170	230	60	2	515 000	975 000	600	1 200
	225	45	1.1	335 000	685 000	560	1 100
180	250	69	2	610 000	1 130 000	530	1 100
	240	50	1.5	385 000	785 000	530	1 100
190	260	69	2	625 000	1 180 000	500	1 000
	250	50	1.5	395 000	825 000	500	1 000
200	280	80	2.1	820 000	1 500 000	480	950
	270	50	1.5	415 000	905 000	450	900
220	300	80	2.1	855 000	1 620 000	430	850

备注 滑轮用圆柱滚子轴承，是针对特定用途设计的。使用时，请咨询NSK。



轴承代号 ⁽¹⁾		尺寸 (mm)		安装尺寸 (mm)			质量 (kg)
固定端轴承	自由端轴承	$d_{OH}^{(2)}$	移动量 ⁽³⁾	d_a (最小)	D_a (最大)	r_a (最大)	(参考)
RS-4910E4	RSF-4910E4	2.5	1.5	54	68	0.6	0.30
RS-4912E4	RSF-4912E4	2.5	1.5	65	80	1	0.46
RS-4913E4	RSF-4913E4	2.5	2	70	85	1	0.50
RS-4914E4	RSF-4914E4	3	2	75	95	1	0.79
RS-4916E4	RSF-4916E4	3	2	85	105	1	0.89
RS-4918E4	RSF-4918E4	3	2	96.5	118.5	1	1.35
RS-4820E4	RSF-4820E4	2.5	1.5	105	120	1	0.74
RS-4920E4	RSF-4920E4	3	2	106.5	133.5	1	1.97
RS-4821E4	RSF-4821E4	2.5	1.5	110	125	1	0.77
RS-4921E4	RSF-4921E4	3	2	111.5	138.5	1	2.05
RS-4922E4	RSF-4922E4	3	2	116.5	143.5	1	2.15
RS-4824E4	RSF-4824E4	3	2	125	145	1	1.28
RS-4924E4	RSF-4924E4	4	3	126.5	158.5	1	2.95
RS-4826E4	RSF-4826E4	3	2	136.5	158.5	1	1.9
RS-4926E4	RSF-4926E4	5	3.5	138	172	1.5	3.95
RS-4828E4	RSF-4828E4	3	2	146.5	168.5	1	2.03
RS-4928E4	RSF-4928E4	5	3.5	148	182	1.5	4.25
RS-4830E4	RSF-4830E4	3	2	156.5	183.5	1	2.85
RS-4930E4	RSF-4930E4	5	3.5	159	201	2	6.65
RS-4832E4	RSF-4832E4	3	2	166.5	193.5	1	3.05
RS-4932E4	RSF-4932E4	5	3.5	169	211	2	7.0
RS-4834E4	RSF-4834E4	4	3	176.5	208.5	1	4.1
RS-4934E4	RSF-4934E4	4	3.5	179	221	2	7.35
RS-4836E4	RSF-4836E4	4	3	186.5	218.5	1	4.3
RS-4936E4	RSF-4936E4	6	4.5	189	241	2	10.7
RS-4838E4	RSF-4838E4	5	3.5	198	232	1.5	5.65
RS-4938E4	RSF-4938E4	6	4.5	199	251	2	11.1
RS-4840E4	RSF-4840E4	5	3.5	208	242	1.5	5.95
RS-4940E4	RSF-4940E4	7	5	211	269	2	15.7
RS-4844E4	RSF-4844E4	5	3.5	228	262	1.5	6.45
RS-4944E4	RSF-4944E4	7	5	231	289	2	17

注 (1)轴承代号E4, 表示外圈有油槽、油孔。

(2) d_{OH} 表示外圈的油孔直径。

(3)表示自由端轴承所允许的轴向位移量。

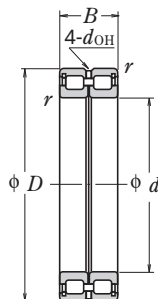


■ 滑轮用满滚子圆柱滚子轴承

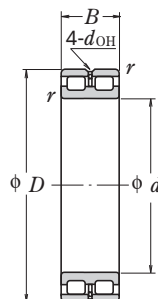
RS-48 · RS-49型

RSF-48 · RSF-49型

轴承内径 240~560 mm



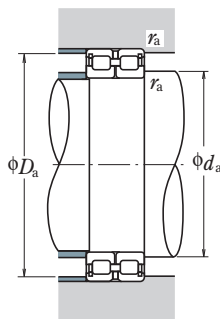
固定端轴承
RS



自由端轴承
RSF

外形尺寸 (mm)				基本额定载荷 (N)		额定转速 (min ⁻¹)	
<i>d</i>	<i>D</i>	<i>B</i>	<i>r</i> (最小)	<i>C_r</i>	<i>C_{0r}</i>	脂润滑	油润滑
240	300	60	2	605 000	1 340 000	430	850
	320	80	2.1	895 000	1 770 000	400	800
260	320	60	2	630 000	1 450 000	380	750
	360	100	2.1	1 290 000	2 530 000	360	710
280	350	69	2	755 000	1 690 000	340	710
	380	100	2.1	1 340 000	2 720 000	340	670
300	380	80	2.1	990 000	2 160 000	320	630
	420	118	3	1 800 000	3 400 000	300	600
320	400	80	2.1	1 030 000	2 310 000	300	600
	440	118	3	1 850 000	3 600 000	280	560
340	420	80	2.1	1 050 000	2 430 000	280	560
	460	118	3	1 920 000	3 900 000	260	530
360	440	80	2.1	1 090 000	2 580 000	260	530
	480	118	3	1 970 000	4 050 000	260	500
380	480	100	2.1	1 550 000	3 600 000	240	500
	520	140	4	2 520 000	5 200 000	240	450
400	500	100	2.1	1 590 000	3 750 000	240	480
	540	140	4	2 580 000	5 450 000	220	450
420	520	100	2.1	1 630 000	3 950 000	220	450
	560	140	4	2 640 000	5 700 000	200	430
440	540	100	2.1	1 670 000	4 150 000	200	430
	600	160	4	3 500 000	7 350 000	190	380
460	580	118	3	2 130 000	5 150 000	190	380
	620	160	4	3 550 000	7 500 000	190	380
480	600	118	3	2 170 000	5 300 000	190	380
	650	170	5	3 950 000	8 500 000	180	360
500	620	118	3	2 220 000	5 600 000	180	360
	670	170	5	4 050 000	8 900 000	170	340
530	710	180	5	4 200 000	9 200 000	160	320

备注 滑轮用圆柱滚子轴承，是针对特定用途设计的。使用时，请咨询NSK。



轴承代号 ⁽¹⁾		尺寸 (mm)		安装尺寸 (mm)			质量 (kg)
固定端轴承	自由端轴承	d_{OH} ⁽²⁾	移动量 ⁽³⁾	d_a (最小)	D_a (最大)	r_a (最大)	(参考)
RS-4848E4	RSF-4848E4	5	3.5	249	291	2	10.3
RS-4948E4	RSF-4948E4	7	5	251	309	2	18.4
RS-4852E4	RSF-4852E4	5	3.5	269	311	2	11
RS-4952E4	RSF-4952E4	8	6	271	349	2	32
RS-4856E4	RSF-4856E4	6	4.5	289	341	2	16
RS-4956E4	RSF-4956E4	8	6	291	369	2	34
RS-4860E4	RSF-4860E4	6	5	311	369	2	23
RS-4960E4	RSF-4960E4	9	7	313	407	2.5	52
RS-4864E4	RSF-4864E4	6	5	331	389	2	24.3
RS-4964E4	RSF-4964E4	9	7	333	427	2.5	55
RS-4868E4	RSF-4868E4	6	5	351	409	2	25.6
RS-4968E4	RSF-4968E4	9	7	353	447	2.5	58
RS-4872E4	RSF-4872E4	6	5	371	429	2	27
RS-4972E4	RSF-4972E4	9	7	373	467	2.5	61
RS-4876E4	RSF-4876E4	8	6	391	469	2	45.5
RS-4976E4	RSF-4976E4	11	8	396	504	3	90.5
RS-4880E4	RSF-4880E4	8	6	411	489	2	47.5
RS-4980E4	RSF-4980E4	11	8	416	524	3	94.5
RS-4884E4	RSF-4884E4	8	6	431	509	2	49.5
RS-4984E4	RSF-4984E4	11	8	436	544	3	98.5
RS-4888E4	RSF-4888E4	8	6	451	529	2	51.5
RS-4988E4	RSF-4988E4	11	8	456	584	3	136
RS-4892E4	RSF-4892E4	9	7	473	567	2.5	77.5
RS-4992E4	RSF-4992E4	11	8	476	604	3	142
RS-4896E4	RSF-4896E4	9	7	493	587	2.5	80.5
RS-4996E4	RSF-4996E4	12	9	500	630	4	167
RS-48/500E4	RSF-48/500E4	9	7	513	607	2.5	83.5
RS-49/500E4	RSF-49/500E4	12	9	520	650	4	173
RS-49/530E4	RSF-49/530E4	12	11	550	690	4	206

注 (1)轴承代号E4, 表示外圈有油槽、油孔。

(2) d_{OH} 表示外圈的油孔直径。

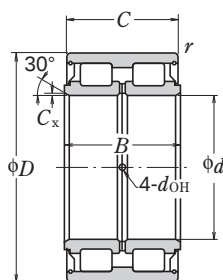
(3)表示自由端轴承所允许的轴向位移量。



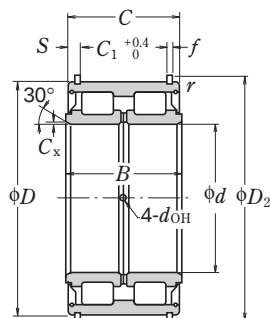
■ 滑轮用满滚子圆柱滚子轴承

RS-50型 (润滑脂封入型)

轴承内径 **40~400 mm**



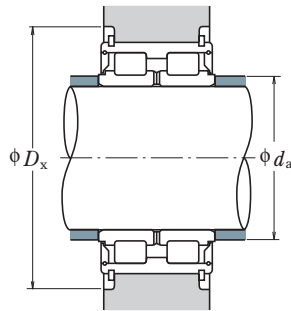
无止动环



带止动环

外形尺寸 (mm)						基本额定载荷 (N)		额定 转速 (min ⁻¹) 脂润滑
<i>d</i>	<i>D</i>	<i>B</i>	<i>C</i>	<i>C_x</i> ⁽¹⁾ (最小)	<i>r</i> (最小)	<i>C_r</i>	<i>C_{0r}</i>	
40	68	38	37	0.4	0.6	98 000	116 000	2 400
45	75	40	39	0.4	0.6	117 000	144 000	2 200
50	80	40	39	0.4	0.6	123 000	158 000	2 000
55	90	46	45	0.6	0.6	145 000	193 000	1 800
60	95	46	45	0.6	0.6	152 000	208 000	1 700
65	100	46	45	0.6	0.6	158 000	224 000	1 600
70	110	54	53	0.6	0.6	211 000	285 000	1 400
75	115	54	53	0.6	0.6	220 000	305 000	1 400
80	125	60	59	0.6	0.6	310 000	430 000	1 200
85	130	60	59	0.6	0.6	315 000	445 000	1 200
90	140	67	66	1	0.6	375 000	540 000	1 100
95	145	67	66	1	0.6	385 000	565 000	1 100
100	150	67	66	1	0.6	390 000	585 000	1 000
110	170	80	79	1.1	1	470 000	695 000	900
120	180	80	79	1.1	1	490 000	750 000	850
130	200	95	94	1.1	1	660 000	1 000 000	750
140	210	95	94	1.1	1	675 000	1 040 000	710
150	225	100	99	1.3	1	765 000	1 210 000	670
160	240	109	108	1.3	1.1	855 000	1 370 000	630
170	260	122	121	1.3	1.1	1 060 000	1 680 000	600
180	280	136	135	1.3	1.1	1 200 000	1 910 000	530
190	290	136	135	1.3	1.1	1 370 000	2 230 000	500
200	310	150	149	1.3	1.1	1 610 000	2 650 000	480
220	340	160	159	1.5	1.1	1 860 000	3 100 000	430
240	360	160	159	1.5	1.1	1 940 000	3 350 000	400
260	400	190	189	2	1.5	2 620 000	4 500 000	360
280	420	190	189	2	1.5	2 670 000	4 700 000	340
300	460	218	216	2	1.5	3 300 000	5 850 000	300
320	480	218	216	2	1.5	3 350 000	6 100 000	300
340	520	243	241	2.1	2	4 150 000	7 550 000	260
360	540	243	241	2.1	2	4 200 000	7 850 000	260
380	560	243	241	2.1	2	4 400 000	8 400 000	240
400	600	272	270	2.1	2	5 250 000	9 950 000	220

注 (1)表示内圈径向倒角尺寸。



轴承代号		止动环尺寸 (mm)				油孔 (mm)	安装尺寸 (mm)		质量 (kg)
无止动环	带止动环	C_1	S	D_2	f	d_{OH}	d_a (最小)	D_x (最小)	(参考)
RS-5008	RS-5008NR	28	4.5	71.8	2	2.5	43.5	77.5	0.56
RS-5009	RS-5009NR	30	4.5	78.8	2	2.5	48.5	84.5	0.70
RS-5010	RS-5010NR	30	4.5	83.8	2	2.5	53.5	89.5	0.76
RS-5011	RS-5011NR	34	5.5	94.8	2.5	3	60	101	1.17
RS-5012	RS-5012NR	34	5.5	99.8	2.5	3	65	106	1.25
RS-5013	RS-5013NR	34	5.5	104.8	2.5	3	70	111	1.32
RS-5014	RS-5014NR	42	5.5	114.5	2.5	3	75	121	1.87
RS-5015	RS-5015NR	42	5.5	119.5	2.5	3	80	126	2.0
RS-5016	RS-5016NR	48	5.5	129.5	2.5	3	85	136	2.65
RS-5017	RS-5017NR	48	5.5	134.5	2.5	3	90	141	2.75
RS-5018	RS-5018NR	54	6	145.4	2.5	4	96	153.5	3.75
RS-5019	RS-5019NR	54	6	150.4	2.5	4	101	158.5	3.95
RS-5020	RS-5020NR	54	6	155.4	2.5	4	106	163.5	4.05
RS-5022	RS-5022NR	65	7	175.4	2.5	5	116.5	183.5	6.1
RS-5024	RS-5024NR	65	7	188	3	5	126.5	197	7.0
RS-5026	RS-5026NR	77	8.5	207	3	5	136.5	217	10.6
RS-5028	RS-5028NR	77	8.5	217	3	5	146.5	227	11.3
RS-5030	RS-5030NR	81	9	232	3	6	157	242	13.7
RS-5032	RS-5032NR	89	9.5	247	3	6	167	257	16.8
RS-5034	RS-5034NR	99	11	270	4	6	177	285	22.2
RS-5036	RS-5036NR	110	12.5	294	5	6	187	318	30
RS-5038	RS-5038NR	110	12.5	304	5	6	197	328	32
RS-5040	RS-5040NR	120	14.5	324	5	6	207	352	41
RS-5044	RS-5044NR	130	14.5	356	6	7	228.5	382	53
RS-5048	RS-5048NR	130	14.5	376	6	7	248.5	402	57
RS-5052	RS-5052NR	154	17.5	416	7	8	270	444	86
RS-5056	RS-5056NR	154	17.5	436	7	8	290	472	92
RS-5060	RS-5060NR	178	19	476	7	8	310	512	130
RS-5064	—	—	—	—	—	8	330	—	135
RS-5068	—	—	—	—	—	10	352	—	185
RS-5072	—	—	—	—	—	10	372	—	192
RS-5076	—	—	—	—	—	10	392	—	196
RS-5080	—	—	—	—	—	10	412	—	280

备注 1. 轴承内部，已预先填充优质润滑脂。

2. 内圈有润滑油孔，可补充润滑脂。

3. 滑轮用圆柱滚子轴承，是针对特定用途设计的。使用时，请咨询NSK。

4. 外径180mm以上的防尘盖结构和上图不同，具体请咨询NSK。





6. 圆锥滚子轴承

介绍.....	C 182
---------	-------

技术数据

圆锥滚子轴承的空间容积	C 188
-------------------	-------

轴承尺寸表

公制系列圆锥滚子轴承

轴承内径 15~100 mm.....	C 190
轴承内径 105 ~240 mm.....	C 202
轴承内径 260 ~440 mm.....	C 208

英制系列圆锥滚子轴承

轴承内径 12.000 ~47.625 mm.....	C 210
轴承内径 48.412 ~69.850 mm.....	C 224
轴承内径 70.000 ~206.375 mm.....	C 232

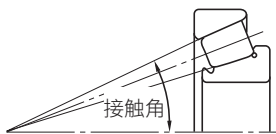
英制系列圆锥滚子轴承的索引见附录 14 (E020 页)

双列圆锥滚子轴承

轴承内径 40 ~260 mm	C 246
-----------------------	-------



结构·类型与特点



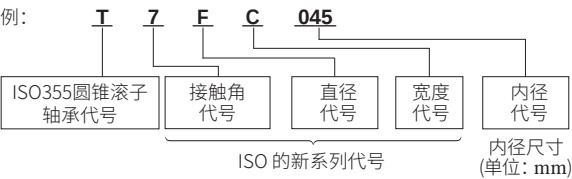
圆锥滚子轴承的内圈、外圈的滚道面及滚子的圆锥顶点聚于轴承中心轴上的一点，径向载荷作用于轴承，则产生轴向分力。因此，须将两套轴承以成对形式，双联或双列轴承等方式使用。

公制系列的中锥角、大锥角型轴承，其内径代号后分别带有C和D的接触角代号。普通锥角的圆锥滚子轴承不标记接触角代号。其中，中锥角圆锥滚子轴承主要应用在汽车差速装置的小齿轮轴。

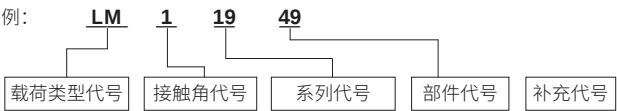
高承载能力的HR系列中，基本代号后带有J的轴承，其外圈宽度，外圈滚道小端直径及接触角符合ISO规定。所以，同一基本代号带有J的内圈组件(CONE)和外圈(CUP)，分别具有国际互换性。

ISO355规定的公制系列圆锥滚子轴承中，存在未遵循3XX尺寸系列的新尺寸，其中部分尺寸已列入尺寸表。外圈宽度、外圈滚道小端直径及接触角均与ISO的规定一致，内圈组件和外圈均具有国际互换性。

轴承代号与传统公制系列不同，构成如下：

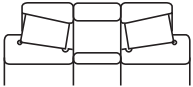
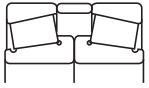
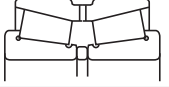
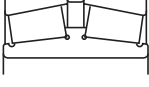


圆锥滚子轴承中，除公制系列之外还有英制系列轴承。四列圆锥滚子轴承之外的英制系列轴承，其内圈组件及外圈，均有各自代号，基本构成如下：



除单列轴承之外，也有表1中的组合轴承及双列轴承的类型。圆锥滚子轴承，一般采用冲压保持架。

表 1 圆锥滚子轴承的结构和特点

图例	配置	轴承代号	特点
	背对背	HR30210JDB+KLR10	将2套轴承成对双联，通过内圈隔圈及外圈隔圈来调整轴承游隙。内圈、外圈及隔圈上刻有产品代号及对位符号，必须将同一产品代号的各部件按照对位符号安装使用。
	面对面	HR30210JDF+KR	
	KBE 型	100KBE31+L	KBE型是将背对背配置的外圈、外圈隔圈一体化后的轴承类型。KH型是将面对面配置的内圈一体化后的轴承类型。各自通过隔圈调整轴承游隙，和双联轴承一样，必须将同一产品代号的各个部件按照对位符号安装使用。
	KH 型	110KH31+K	



尺寸精度与旋转精度

公制系列轴承..... 表7.3 (A132 ~A135页)

英制系列轴承..... 表7.4 (A136 ~A137页)

英制系列圆锥滚子轴承中，也有适用下述精度的轴承。具体请咨询NSK。
(1)J-Line 轴承（轴承尺寸表中，轴承代号前标有记号▲）

表2 内圈公差及公差值 (CLASS K)

单位: μm

轴承公称内径 d (mm)		单一平面平均 内径偏差 Δd_{mp}		单一平面 内径变动量 V_{dp}	平均 内径变动量 V_{dmp}	内圈 径向跳动 K_{ia}
超过	到	上	下	最大	最大	最大
10	18	0	-12	12	9	15
18	30	0	-12	12	9	18
30	50	0	-12	12	9	20
50	80	0	-15	15	11	25
80	120	0	-20	20	15	30
120	180	0	-25	25	19	35
180	250	0	-30	30	23	50
250	315	0	-35	35	26	60
315	400	0	-40	40	30	70



表3 外圈公差及公差值 (CLASS K)

单位: μm

轴承公称外径 D (mm)		单一平面平均 外径偏差 ΔD_{mp}		单一平面 外径变动量 V_{Dp}	平均 外径变动量 V_{Dmp}	外圈 径向跳动 K_{ea}
超过	到	上	下	最大	最大	最大
18	30	0	-12	12	9	18
30	50	0	-14	14	11	20
50	80	0	-16	16	12	25
80	120	0	-18	18	14	35
120	150	0	-20	20	15	40
150	180	0	-25	25	19	45
180	250	0	-30	30	23	50
250	315	0	-35	35	26	60
315	400	0	-40	40	30	70
400	500	0	-45	45	34	80

表4 内圈组件、外圈的实际有效宽度及实际组装宽度的公差及公差值（CLASS K）

单位：μm

轴承公称内径 <i>d</i> (mm)		内圈组件实际 有效宽度偏差 ΔT_{1s}		外圈实际 有效宽度偏差 ΔT_{2s}		实际组装 宽度偏差 ΔT_s	
超过	到	上	下	上	下	上	下
10	80	+100	0	+100	0	+200	0
80	120	+100	−100	+100	−100	+200	−200
120	315	+150	−150	+200	−100	+350	−250
315	400	+200	−200	+200	−200	+400	−400

(2) 汽车前轮用轴承
(在轴承尺寸表中，轴承代号前标有r记号)

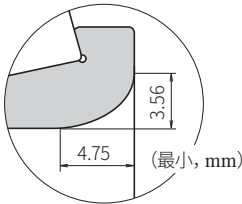
表5 轴承实测内径及组装宽度的公差值

单位：μm

轴承公称内径 <i>d</i> 以下		实测单一内径偏差 Δd_s		实际组装宽度偏差 ΔT_s	
超过 (mm)	到 (mm)	上	下	上	下
—	1/25.4	76.200	3.0000	+20	0

轴承外径公差及内圈、外圈径向跳动公差，参见表7.4.2（A136~A137页）。

(3) 特殊倒角尺寸
轴承尺寸表 *r* 栏中标有“特殊”的轴承，其内圈大挡边侧的倒角尺寸如下图所示。



推荐配合

公制系列轴承	表 8.3 (A164 页)
	表 8.5 (A165 页)
英制系列轴承	表 8.7 (A166页)
	表 8.8 (A167 页)

轴承游隙

公制系列轴承（成对双联，双列）	表 8.17 (A173页)
英制系列轴承（成对双联，双列）	表 8.17 (A173页)

与安装有关的尺寸

圆锥滚子轴承的安装尺寸，已列于轴承尺寸表中。圆锥滚子轴承的保持架由于从套圈端面凸出，在轴和轴承座的设计时需要特别留意。

另外，承受较大轴向载荷时，轴肩的尺寸和强度须足以支撑内圈挡边。

容许倾斜角

圆锥滚子轴承的允许倾斜角，大约为0.0009弧度(3')。

额定转速

轴承的额定转速在轴承尺寸表中均有记载。应根据轴承载荷条件对轴承尺寸表中所列的额定转速进行修正。此外，通过改善润滑方法、保持架设计等也能提高额定转速。详细信息请参考A098页。

圆锥滚子轴承使用注意事项

1. 圆锥滚子轴承运转时，若轴承载荷过小，成对双联轴承的轴向与径向载荷比值超过 e 值（列于轴承尺寸表中），未承受轴向载荷列的滚子和滚道之间会出现打滑，造成擦伤问题。特别是大形圆锥滚子轴承，滚子和保持架较重，更容易发生此类问题。
如有此类问题时，在轴承选型时，请咨询NSK。
2. 选用HR系列轴承时，请确认 D_a 、 D_b 、 S_a 、 S_b 等安装尺寸。



技术数据

圆锥滚子轴承的空间容积

圆锥滚子轴承可以承受径向载荷和单向轴向载荷，且承载能力强。因此，以单列轴承成对使用的双联轴承结构，广泛应用在载荷条件苛刻的机械设备中。

为便于维修保养，大多数情况下都采用脂润滑方式。关于润滑，最重要的是基于运行条件选择合适润滑脂，以及考虑轴承内部空间的合适填充量。作为参考，表6 列出了圆锥滚子轴承的空间容积。

如图1所示，圆锥滚子轴承的空间容积是指包含轴承外形尺寸的体积减去内圈、外圈、滚子及保持架的空间体积。

填充润滑脂时，最好使润滑脂到达内圈挡肩面，保持架兜孔面等位置。若出现润滑脂泄露，转矩过大的问题时，需要特别考虑润滑脂的填充量，填充状态。

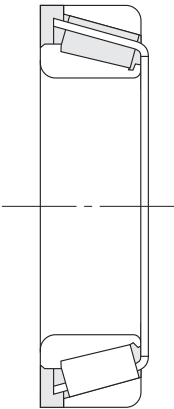


图1 圆锥滚子轴承的空间容积

轴承 内径代号			
	HR329-J	HR320-XJ	
02	—	—	
03	—	—	
04	—	3.5	
/22	—	3.6	
05	—	3.7	
/28	—	5.3	
06	—	6.2	
/32	—	6.6	
07	4.0	7.5	
08	5.8	9.1	
09	—	11	
10	—	12	
11	8.8	19	
12	9.0	20	
13	—	21	
14	17	29	
15	—	30	
16	—	40	
17	—	43	
18	28	58	
19	29	60	
20	37	64	

表6 圆锥滚子轴承的空间容积

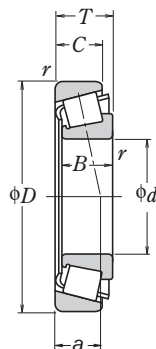
单位 : cm³

轴承的空间容积							
轴承系列							
HR330-J	HR331-J	HR302-J	HR322-J	HR332-J	HR303-J	HR303-DJ	HR323-J
—	—	—	—	—	4.5	—	—
—	—	3.3	4.3	—	5.7	—	—
—	—	5.3	6.6	—	7.2	—	9.2
—	—	—	7.3	—	9.1	—	—
4.3	—	6.3	7.4	7.5	11	13	15
—	—	8.8	9.8	10	16	—	—
6.7	—	9.2	11	12	18	21	23
—	—	11	13	14	20	—	—
8.9	—	13	17	18	23	26	35
11	—	18	23	25	31	35	45
—	18	22	24	26	41	48	58
15	20	23	26	29	55	59	77
21	29	30	36	40	72	78	99
23	—	39	47	53	88	95	130
25	—	45	62	65	110	120	150
33	—	53	67	69	130	150	190
34	—	58	73	74	160	180	230
—	—	75	91	100	200	200	270
49	76	92	120	130	230	250	320
—	110	110	150	—	260	310	370
—	—	140	170	—	310	350	430
—	150	160	210	240	380	460	580



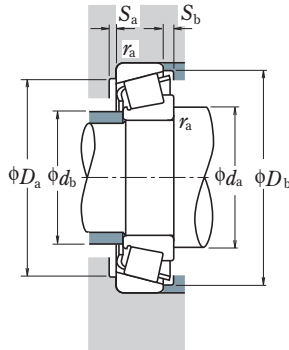
■单列圆锥滚子轴承

轴承内径 **15~28 mm**



外形尺寸 (mm)						基本额定载荷 (N)		额定转速 (min ⁻¹)		
<i>d</i>	<i>D</i>	<i>T</i>	<i>B</i>	<i>C</i>	内圈 <i>r</i> (最小)	外圈	<i>C_r</i>	<i>C_{0r}</i>	脂润滑	油润滑
15	35	11.75	11	10	0.6	0.6	18 200	13 200	11 000	15 000
	42	14.25	13	11	1	1	29 000	21 100	9 500	13 000
17	40	13.25	12	11	1	1	24 800	19 900	9 500	13 000
	40	17.25	16	14	1	1	33 500	28 000	9 500	13 000
	47	15.25	14	12	1	1	36 000	26 700	8 500	12 000
	47	15.25	14	10.5	1	1	27 000	20 300	8 000	11 000
20	47	20.25	19	16	1	1	46 000	36 500	8 500	11 000
	42	15	15	12	0.6	0.6	30 500	27 400	9 000	12 000
	47	15.25	14	12	1	1	34 500	28 500	8 000	11 000
	47	15.25	14	12	0.3	1	29 400	24 000	8 000	11 000
	47	19.25	18	15	1	1	44 000	37 500	8 500	11 000
	47	19.25	18	15	1	1	38 500	33 500	8 000	11 000
	52	16.25	15	13	1.5	1.5	43 000	33 500	7 500	10 000
	52	16.25	15	12	1.5	1.5	31 000	24 500	7 100	10 000
22	52	22.25	21	18	1.5	1.5	56 000	47 500	8 000	11 000
	44	15	15	11.5	0.6	0.6	31 500	29 400	8 500	11 000
	50	15.25	14	12	1	1	36 000	30 500	7 500	10 000
	50	15.25	14	12	1	1	33 500	29 500	7 500	10 000
	50	19.25	18	15	1	1	45 000	40 500	7 500	11 000
	50	19.25	18	15	1	1	41 500	39 500	7 500	10 000
	56	17.25	16	14	1.5	1.5	45 500	36 500	7 100	9 500
	56	17.25	16	13	1.5	1.5	42 500	34 000	6 700	9 500
25	47	15	15	11.5	0.6	0.6	34 000	33 000	8 000	11 000
	47	17	17	14	0.6	0.6	38 000	38 000	8 000	11 000
	52	16.25	15	13	1	1	39 500	35 000	7 100	10 000
	52	16.25	15	12	1	1	34 500	31 500	9 700	9 500
	52	19.25	18	16	1	1	49 000	45 000	7 100	10 000
	52	19.25	18	15	1	1	43 000	42 000	7 100	9 500
	52	22	22	18	1	1	58 500	56 500	7 500	10 000
	62	18.25	17	15	1.5	1.5	58 500	46 000	6 300	8 500
	62	18.25	17	14	1.5	1.5	52 000	45 000	6 000	8 500
	62	18.25	17	13	1.5	1.5	47 000	40 500	5 600	8 000
	62	18.25	17	13	1.5	1.5	47 000	40 500	5 600	8 000
	62	25.25	24	20	1.5	1.5	77 000	66 000	6 300	8 500
28	52	16	16	12	1	1	39 500	39 000	7 100	9 500
	58	17.25	16	14	1	1	48 500	41 500	6 300	9 000
	58	17.25	16	12	1	1	42 000	38 500	6 300	8 500
	58	20.25	19	16	1	1	58 500	54 000	6 300	9 000
	58	20.25	19	16	1	1	52 000	49 500	6 300	9 000
	68	19.75	18	15	1.5	1.5	68 000	55 500	6 000	8 000
	68	19.75	18	14	1.5	1.5	60 500	50 500	5 600	7 500

备注 中锥角轴承(轴承代号后标有C), 是针对特定用途设计的。使用时, 请咨询NSK。



当量动载荷

$$P = XF_r + YF_a$$

$F_a/F_r \leq e$		$F_a/F_r > e$	
X	Y	X	Y
1	0	0.4	Y_1

当量静载荷

$$P_0 = 0.5 F_r + Y_0 F_a$$

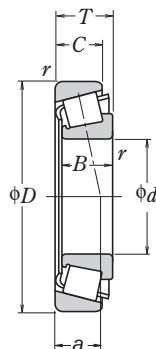
但, $F_r > 0.5 F_r + Y_0 F_a$ 时, 则为 $P_0 = F_r$
 e 、 Y_1 和 Y_0 的值参见下表。

轴承代号	ISO355 尺寸系列 (参考)	安装尺寸 (mm)								作用点 位置 (mm) <i>a</i>	常数 <i>e</i>	轴向载荷 系数		质量 (kg) (参考)	
		<i>d</i> _a (最小)	<i>d</i> _b (最大)	<i>D</i> _a (最大)	<i>D</i> _b (最小)	<i>S</i> _a (最小)	<i>S</i> _b (最小)	内圈 <i>r</i> _a (最大)	外圈 <i>r</i> _b (最大)			<i>Y</i> ₁	<i>Y</i> ₀		
30202	—	23	19	30	30	33	2	1.5	0.6	0.6	8.2	0.32	1.9	1.0	0.053
HR 30302 J	2FB	24	22	36	36	38.5	2	3	1	1	9.5	0.29	2.1	1.2	0.098
HR 30203 J	2DB	26	23	34	34	37.5	2	2	1	1	9.7	0.35	1.7	0.96	0.079
HR 32203 J	2DD	26	22	34	34	37	2	3	1	1	11.2	0.31	1.9	1.1	0.103
HR 30303 J	2FB	26	24	41	40	43	2	3	1	1	10.4	0.29	2.1	1.2	0.134
30303 D	—	29	23	41	34	44	2	4.5	1	1	15.4	0.81	0.74	0.41	0.129
HR 32303 J	2FD	28	23	41	39	43	2	4	1	1	12.5	0.29	2.1	1.2	0.178
HR 32004 XJ	3CC	28	24	37	35	40	3	3	0.6	0.6	10.6	0.37	1.6	0.88	0.097
HR 30204 J	2DB	29	27	41	40	44	2	3	1	1	11.0	0.35	1.7	0.96	0.127
HR 30204 C-A-	—	29	26	41	37	44	2	3	0.3	1	13.0	0.55	1.1	0.60	0.126
HR 32204 J	2DD	29	25	41	38	44.5	3	4	1	1	12.6	0.33	1.8	1.0	0.161
HR 32204 CJ	5DD	29	25	41	36	44	2	4	1	1	14.5	0.52	1.2	0.64	0.166
HR 30304 J	2FB	31	27	44	44	47.5	2	3	1.5	1.5	11.6	0.30	2.0	1.1	0.172
30304 D	—	34	26	43	37	49	2	4	1.5	1.5	16.7	0.81	0.74	0.41	0.168
HR 32304 J	2FD	33	26	43	42	48	3	4	1.5	1.5	13.9	0.30	2.0	1.1	0.241
HR 320/22 XJ	3CC	30	27	39	37	42	3	3.5	0.6	0.6	11.1	0.40	1.5	0.83	0.103
HR 302/22	—	31	29	44	42	47	2	3	1	1	11.6	0.37	1.6	0.90	0.139
HR 302/22 C	—	31	29	44	40	47	2	3	1	1	13.0	0.49	1.2	0.67	0.144
HR 322/22	—	31	28	44	41	47	2	4	1	1	13.5	0.37	1.6	0.89	0.18
HR 322/22 C	—	31	29	44	39	48	2	4	1	1	15.2	0.51	1.2	0.65	0.185
HR 303/22	—	33	30	47	46	50	2	3	1.5	1.5	12.4	0.32	1.9	1.0	0.208
HR 303/22 C	—	33	30	47	44	52.5	3	4	1.5	1.5	15.9	0.59	1.0	0.56	0.207
HR 32005 XJ	4CC	33	30	42	40	45	3	3.5	0.6	0.6	11.8	0.43	1.4	0.77	0.116
HR 33005 J	2CE	33	29	42	41	44	3	3	0.6	0.6	11.0	0.29	2.1	1.1	0.131
HR 30205 J	3CC	34	31	46	44	48.5	2	3	1	1	12.7	0.37	1.6	0.88	0.157
HR 30205 C	—	34	32	46	43	49.5	2	4	1	1	14.4	0.53	1.1	0.62	0.155
HR 32205 J	2CD	34	30	46	44	50	2	3	1	1	13.5	0.36	1.7	0.92	0.189
HR 32205 C	—	34	30	46	40	50	2	4	1	1	15.8	0.53	1.1	0.62	0.19
HR 33205 J	2DE	34	29	46	43	49.5	4	4	1	1	14.1	0.35	1.7	0.94	0.221
HR 30305 J	2FB	36	34	54	54	57	2	3	1.5	1.5	13.2	0.30	2.0	1.1	0.27
HR 30305 C	—	36	35	53	49	58.5	3	4	1.5	1.5	16.4	0.55	1.1	0.60	0.276
HR 30305 DJ	(7FB)	39	34	53	47	59	2	5	1.5	1.5	19.9	0.83	0.73	0.40	0.265
HR 31305 J	7FB	39	33	53	47	59	3	5	1.5	1.5	19.9	0.83	0.73	0.40	0.265
HR 32305 J	2FD	38	32	53	51	57	3	5	1.5	1.5	15.6	0.30	2.0	1.1	0.376
HR 320/28 XJ	4CC	37	33	46	44	50	3	4	1	1	12.8	0.43	1.4	0.77	0.146
HR 302/28	—	37	34	52	50	55	2	3	1	1	13.2	0.35	1.7	0.93	0.203
HR 302/28 C	—	37	34	52	48	54	2	5	1	1	16.9	0.64	0.94	0.52	0.198
HR 322/28	—	37	34	52	49	55	2	4	1	1	14.6	0.37	1.6	0.89	0.243
HR 322/28 CJ	5DD	37	33	52	45	55	2	4	1	1	16.8	0.56	1.1	0.59	0.251
HR 303/28	—	39	37	59	58	61	2	4.5	1.5	1.5	14.5	0.31	1.9	1.1	0.341
HR 303/28 C	—	39	38	59	57	63	3	5.5	1.5	1.5	17.4	0.52	1.2	0.64	0.335



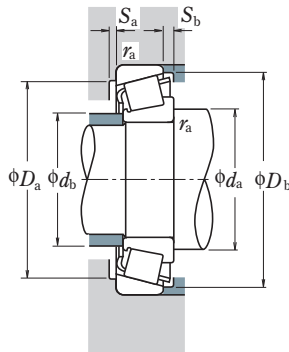
■单列圆锥滚子轴承

轴承内径 **30~35 mm**



<i>d</i>	<i>D</i>	<i>T</i>	外形尺寸 (mm)		<i>C</i>	内圈 外圈 <i>r</i> (最小)		基本额定载荷 (N)		额定转速 (min ⁻¹)	
			<i>B</i>	<i>C</i>				<i>C_r</i>	<i>C_{0r}</i>	脂润滑	油润滑
30	47	12	12	9	0.3	0.3		21 700	24 400	7 500	10 000
	55	17	17	13	1	1		44 500	44 500	6 700	9 000
	55	20	20	16	1	1		51 500	54 000	6 700	9 000
	62	17.25	16	14	1	1		53 000	47 500	6 000	8 000
	62	17.25	16	12	1	1		44 000	37 000	5 600	7 500
	62	21.25	20	17	1	1		64 000	60 000	6 000	8 500
	62	21.25	20	16	1	1		59 000	56 000	6 000	8 000
	62	25	25	19.5	1	1		82 000	79 500	6 000	8 000
	72	20.75	19	16	1.5	1.5		73 000	60 000	5 300	7 500
	72	20.75	19	14	1.5	1.5		70 000	55 500	5 300	7 100
	72	20.75	19	14	1.5	1.5		60 500	52 500	4 800	6 700
	72	20.75	19	14	1.5	1.5		60 500	52 500	4 800	6 800
	72	28.75	27	23	1.5	1.5		98 000	88 500	5 600	7 500
	72	28.75	27	23	1.5	1.5		93 500	86 500	5 600	7 500
	72	28.75	27	23	1.5	1.5		93 500	86 500	5 600	7 500
	72	28.75	27	23	1.5	1.5		93 500	86 500	5 600	7 500
32	58	17	17	13	1	1		46 000	47 000	6 300	8 500
	58	21	20	16	1	1		50 500	50 000	6 300	8 500
	65	18.25	17	15	1	1		59 500	54 000	5 600	8 000
	65	18.25	17	14	1	1		56 500	52 500	5 600	7 500
	65	22.25	21	18	1	1		69 000	65 000	6 000	8 000
	65	22.25	21	17	1	1		60 500	60 000	5 600	7 500
	65	26	26	20.5	1	1		86 000	86 500	5 600	8 000
	75	21.75	20	17	1.5	1.5		69 000	56 000	5 300	7 100
	75	21.75	20	17	1.5	1.5		69 000	56 000	5 300	7 100
	75	21.75	20	17	1.5	1.5		69 000	56 000	5 300	7 100
35	55	14	14	11.5	0.6	0.6		33 500	39 000	6 300	8 500
	62	18	18	14	1	1		53 000	55 500	5 600	8 000
	62	21	21	17	1	1		60 000	65 000	5 600	8 000
	72	18.25	17	15	1.5	1.5		66 500	59 500	5 300	7 100
	72	18.25	17	13	1.5	1.5		57 500	54 500	5 000	6 700
	72	24.25	23	19	1.5	1.5		86 500	83 500	5 300	7 100
	72	24.25	23	18	1.5	1.5		74 500	71 500	5 000	7 100
	72	28	28	22	1.5	1.5		107 000	108 000	5 300	7 100
	80	22.75	21	18	2	1.5		93 500	79 000	4 800	6 700
	80	22.75	21	16	2	1.5		83 500	70 500	4 800	6 300
	80	22.75	21	15	2	1.5		76 500	68 000	4 300	6 000
	80	22.75	21	15	2	1.5		76 500	68 000	4 300	6 000
	80	32.75	31	25	2	1.5		122 000	111 000	5 000	6 700
	80	32.75	31	25	2	1.5		122 000	111 000	5 000	6 700

备注 中锥角轴承(轴承代号后标有C), 是针对特定用途设计的。使用时, 请咨询NSK。



当量动载荷

$$P = XF_r + YF_a$$

$F_a/F_r \leq e$		$F_a/F_r > e$	
X	Y	X	Y
1	0	0.4	Y_1

当量静载荷

$$P_0 = 0.5 F_r + Y_0 F_a$$

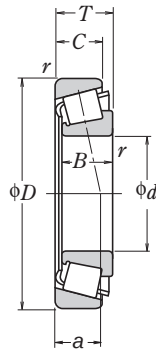
但, $F_r > 0.5 F_r + Y_0 F_a$ 时, 则为 $P_0 = F_r$
 e , Y_1 和 Y_0 的值参见下表。

	轴承代号	ISO355 尺寸系列 (参考)	安装尺寸 (mm)								作用点 位 置 (mm) <i>a</i>	常数 <i>e</i>	轴向载荷 系数		质量 (kg) (参考)	
			<i>d_a</i> (最小)	<i>d_b</i> (最大)	<i>D_a</i> (最大)	<i>D_b</i> (最小)	<i>S_a</i> (最小)	<i>S_b</i> (最小)	内圈 外圈 <i>r_a</i> (最大)	<i>Y₁</i>			<i>Y₀</i>			
	HR 32906 J	2BD	34	34	44	42	44	3	3	0.3	0.3	9.2	0.32	1.9	1.0	0.074
	HR 32006 XJ	4CC	39	35	49	47	53	3	4	1	1	13.5	0.43	1.4	0.77	0.172
	HR 33006 J	2CE	39	35	49	48	52	3	4	1	1	13.1	0.29	2.1	1.1	0.208
	HR 30206 J	3DB	39	37	56	52	58	2	3	1	1	13.9	0.37	1.6	0.88	0.238
	HR 30206 C	—	39	36	56	49	59	2	5	1	1	17.8	0.68	0.88	0.49	0.221
	HR 32206 J	3DC	39	36	56	51	58.5	2	4	1	1	15.4	0.37	1.6	0.88	0.297
	HR 32206 C	—	39	35	56	48	59	2	5	1	1	17.8	0.55	1.1	0.60	0.293
	HR 33206 J	2DE	39	35	56	52	59.5	5	5.5	1	1	16.1	0.34	1.8	0.97	0.355
	HR 30306 J	2FB	41	40	63	62	66	3	4.5	1.5	1.5	15.1	0.32	1.9	1.1	0.403
	HR 30306 C	—	41	38	63	59	67	3	6.5	1.5	1.5	18.5	0.55	1.1	0.60	0.383
	HR 30306 DJ	(7FB)	44	40	63	55	68	3	6.5	1.5	1.5	23.1	0.83	0.73	0.40	0.393
	HR 31306 J	7FB	44	40	63	55	68	3	6.5	1.5	1.5	23.1	0.83	0.73	0.40	0.393
	HR 32306 J	2FD	43	38	63	59	66	3	5.5	1.5	1.5	18.0	0.32	1.9	1.1	0.57
	HR 32306 CJ	5FD	43	36	63	54	68	3	5.5	1.5	1.5	22.0	0.55	1.1	0.60	0.583
	HR 320/32 XJ	4CC	41	37	52	49	55	3	4	1	1	14.2	0.45	1.3	0.73	0.191
	HR 330/32	—	41	37	52	50	55	2	4	1	1	13.8	0.31	1.9	1.1	0.225
	HR 302/32	—	41	39	59	56	61	3	3	1	1	14.7	0.37	1.6	0.88	0.277
	HR 302/32 C	—	41	39	59	54	62	3	4	1	1	16.9	0.55	1.1	0.60	0.273
	HR 322/32	—	41	38	59	54	61	3	4	1	1	15.9	0.37	1.6	0.88	0.336
	HR 322/32 C	—	41	39	59	51	62	3	5	1	1	20.2	0.59	1.0	0.56	0.335
	HR 332/32 J	2DE	41	38	59	55	62	5	5.5	1	1	17.0	0.35	1.7	0.95	0.40
	HR 303/32	—	44	42	66	64	68	3	4.5	1.5	1.5	15.9	0.33	1.8	1.0	0.435
	HR 32907 J	2BD	43	40	50	50	52.5	3	2.5	0.6	0.6	10.7	0.29	2.1	1.1	0.123
	HR 32007 XJ	4CC	44	40	56	54	60	4	4	1	1	15.0	0.45	1.3	0.73	0.229
	HR 33007 J	2CE	44	40	56	55	59	4	4	1	1	14.1	0.31	2.0	1.1	0.267
	HR 30207 J	3DB	46	43	63	62	67	3	3	1.5	1.5	15.0	0.37	1.6	0.88	0.34
	HR 30207 C	—	46	44	63	59	68	3	5	1.5	1.5	19.6	0.66	0.91	0.50	0.331
	HR 32207 J	3DC	46	42	63	61	67.5	3	5	1.5	1.5	17.9	0.37	1.6	0.88	0.456
	HR 32207 C	—	46	42	63	58	68.5	3	6	1.5	1.5	20.6	0.55	1.1	0.60	0.442
	HR 33207 J	2DE	46	41	63	61	68	5	6	1.5	1.5	18.3	0.35	1.7	0.93	0.54
	HR 30307 J	2FB	47	45	71	69	74	3	4.5	2	1.5	16.7	0.32	1.9	1.1	0.538
	HR 30307 C	—	47	44	71	65	74	3	6.5	2	1.5	20.3	0.55	1.1	0.60	0.518
	HR 30307 DJ	7FB	51	44	71	62	77	3	7.5	2	1.5	25.2	0.83	0.73	0.40	0.519
	HR 31307 J	7FB	51	44	71	62	77	3	7.5	2	1.5	25.2	0.83	0.73	0.40	0.52
	HR 32307 J	2FE	49	43	71	66	74	3	7.5	2	1.5	20.7	0.32	1.9	1.1	0.765



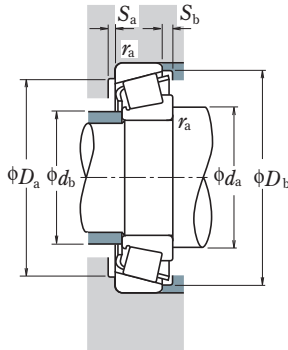
■单列圆锥滚子轴承

轴承内径 40~50 mm



外形尺寸 (mm)						基本额定载荷 (N)		额定转速 (min ⁻¹)	
d	D	T	B	C	内圈 外圈 r r (最小)	C _r	C _{0r}	脂润滑	油润滑
40	62	15	15	12	0.6 0.6	41 500	47 000	5 600	7 500
	68	19	19	14.5	1 1	65 000	71 000	5 300	7 100
	68	22	22	18	1 1	72 500	81 500	5 300	7 100
	75	26	26	20.5	1.5 1.5	96 500	101 000	4 800	6 700
	80	19.75	18	16	1.5 1.5	78 000	70 000	4 800	6 300
	80	24.75	23	19	1.5 1.5	95 000	90 500	4 800	6 300
	80	24.75	23	19	1.5 1.5	91 000	90 500	4 500	6 300
	80	32	32	25	1.5 1.5	131 000	137 000	4 800	6 300
	90	25.25	23	20	2 1.5	111 000	101 000	4 300	5 600
	90	25.25	23	18	2 1.5	104 000	93 500	4 300	5 600
	90	25.25	23	17	2 1.5	98 000	89 500	3 800	5 300
	90	25.25	23	17	2 1.5	98 000	89 500	3 800	5 300
	90	35.25	33	27	2 1.5	147 000	145 000	4 300	6 000
	90	35.25	33	27	2 1.5	147 000	145 000	4 300	6 000
45	68	15	15	12	0.6 0.6	42 500	50 500	5 000	6 700
	75	20	20	15.5	1 1	74 000	83 000	4 500	6 300
	75	24	24	19	1 1	85 000	99 000	4 800	6 300
	80	26	26	20.5	1.5 1.5	103 000	113 000	4 500	6 000
	85	20.75	19	16	1.5 1.5	84 000	79 500	4 300	6 000
	85	24.75	23	19	1.5 1.5	102 000	102 000	4 300	6 000
	85	24.75	23	19	1.5 1.5	91 500	95 500	4 300	5 600
	85	32	32	25	1.5 1.5	136 000	147 000	4 300	6 000
	95	29	26.5	20	2.5 2.5	109 000	109 000	3 600	5 000
	95	36	35	30	2.5 2.5	171 000	174 000	4 000	5 300
	100	27.25	25	22	2 1.5	138 000	127 000	3 800	5 300
	100	27.25	25	18	2 1.5	118 000	109 000	3 400	4 800
	100	27.25	25	18	2 1.5	118 000	109 000	3 400	4 800
	100	38.25	36	30	2 1.5	177 000	177 000	3 800	5 300
50	100	36	35	30	2.5 2.5	177 000	185 000	3 800	5 000
	72	15	15	12	0.6 0.6	44 000	54 000	4 500	6 300
	80	20	20	15.5	1 1	75 500	87 000	4 300	6 000
	80	24	24	19	1 1	86 500	104 000	4 300	6 000
	85	26	26	20	1.5 1.5	110 000	126 000	4 300	5 600
	90	21.75	20	17	1.5 1.5	94 000	91 500	4 000	5 300
	90	24.75	23	19	1.5 1.5	108 000	109 000	4 000	5 300
	90	24.75	23	18	1.5 1.5	95 000	102 000	3 800	5 300
	90	32	32	24.5	1.5 1.5	146 000	165 000	4 000	5 300
	105	32	29	22	3 3	134 000	133 000	3 200	4 500
	110	29.25	27	23	2.5 2	160 000	148 000	3 400	4 800
	110	29.25	27	19	2.5 2	141 000	132 000	3 200	4 300
	110	29.25	27	19	2.5 2	141 000	132 000	3 200	4 300
	110	42.25	40	33	2.5 2	216 000	220 000	3 600	4 800
	110	42.25	40	33	2.5 2	202 000	218 000	3 400	4 800

备注 中锥角轴承(轴承代号后标有C), 是针对特定用途设计的。使用时, 请咨询NSK。



当量动载荷

$$P = XF_r + YF_a$$

$F_a/F_r \leq e$		$F_a/F_r > e$	
X	Y	X	Y
1	0	0.4	Y_1

当量静载荷

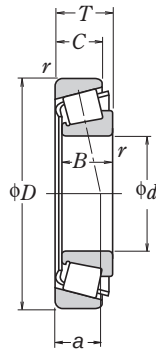
$$P_0 = 0.5 F_r + Y_0 F_a$$

但, $F_r > 0.5 F_r + Y_0 F_a$ 时, 则为 $P_0 = F_r$
 e 、 Y_1 和 Y_0 的值参见下表。

	轴承代号	ISO355 尺寸系列 (参考)	安装尺寸 (mm)								作用点 位 置 (mm) <i>a</i>	常数 <i>e</i>	轴向载荷 系数		质量 (kg) (参考)	
			<i>d_a</i> (最小)	<i>d_b</i> (最大)	<i>D_a</i> (最大)	<i>D_b</i> (最小)	<i>S_a</i> (最小)	<i>S_b</i> (最小)	内圈	外圈 <i>r_a</i> (最大)			<i>Y</i> ₁	<i>Y</i> ₀		
	HR 32908 J	2BC	48	44	57	57	59	3	3	0.6	0.6	11.5	0.29	2.1	1.1	0.161
	HR 32008 XJ	3CD	49	45	62	60	65.5	4	4.5	1	1	15.0	0.38	1.6	0.87	0.28
	HR 33008 J	2BE	49	45	62	61	65	4	4	1	1	14.6	0.28	2.1	1.2	0.322
	HR 33108 J	2CE	51	46	66	65	71	4	5.5	1.5	1.5	18.0	0.36	1.7	0.93	0.503
	HR 30208 J	3DB	51	48	71	69	75	3	3.5	1.5	1.5	16.6	0.37	1.6	0.88	0.437
	HR 32208 J	3DC	51	48	71	68	75	3	5.5	1.5	1.5	18.9	0.37	1.6	0.88	0.548
	HR 32208 CJ	5DC	51	47	71	65	76	3	5.5	1.5	1.5	21.9	0.55	1.1	0.60	0.558
	HR 33208 J	2DE	51	46	71	67	76	5	7	1.5	1.5	20.8	0.36	1.7	0.92	0.744
	HR 30308 J	2FB	52	52	81	76	82	3	5	2	1.5	19.5	0.35	1.7	0.96	0.758
	HR 30308 C	—	52	50	81	72	84	3	7	2	1.5	22.8	0.53	1.1	0.62	0.735
	HR 30308 DJ	7FB	56	50	81	70	87	3	8	2	1.5	28.7	0.83	0.73	0.40	0.728
	HR 31308 J	7FB	56	50	81	70	87	3	8	2	1.5	28.7	0.83	0.73	0.40	0.728
	HR 32308 J	2FD	54	50	81	73	82	3	8	2	1.5	23.4	0.35	1.7	0.96	1.05
	HR 32909 J	2BC	53	50	63	62	64	3	3	0.6	0.6	12.3	0.32	1.9	1.0	0.187
	HR 32009 XJ	3CC	54	51	69	67	72	4	4.5	1	1	16.6	0.39	1.5	0.84	0.354
	HR 33009 J	2CE	54	51	69	67	71	4	5	1	1	16.3	0.29	2.0	1.1	0.414
	HR 33109 J	3CE	56	51	71	69	77	4	5.5	1.5	1.5	19.1	0.38	1.6	0.86	0.552
	HR 30209 J	3DB	56	53	76	74	80	3	4.5	1.5	1.5	18.3	0.41	1.5	0.81	0.488
	HR 32209 J	3DC	56	53	76	73	81	3	5.5	1.5	1.5	20.1	0.41	1.5	0.81	0.602
	HR 32209 CJ	5DC	56	52	76	70	82	3	5.5	1.5	1.5	23.6	0.59	1.0	0.56	0.603
	HR 33209 J	3DE	56	51	76	72	81	5	7	1.5	1.5	22.0	0.39	1.6	0.86	0.817
	T 7 FC045	7FC	60	53	83	71	91	3	9	2	2	32.1	0.87	0.69	0.38	0.918
	T 2 ED045	2ED	60	54	83	79	89	5	6	2	2	23.5	0.32	1.9	1.02	1.22
	HR 30309 J	2FB	57	58	91	86	93	3	5	2	1.5	21.1	0.35	1.7	0.96	1.01
	HR 30309 DJ	7FB	61	57	91	79	96	3	9	2	1.5	31.5	0.83	0.73	0.40	0.957
	HR 31309 J	7FB	61	57	91	79	96	3	9	2	1.5	31.5	0.83	0.73	0.40	0.947
	HR 32309 J	2FD	59	56	91	82	93	3	8	2	1.5	25.0	0.35	1.7	0.96	1.42
	T 2 ED050	2ED	65	59	88	83	94	6	6	2	2	24.2	0.34	1.8	0.96	1.3
	HR 32910 J	2BC	58	54	67	66	69	3	3	0.6	0.6	13.5	0.34	1.8	0.97	0.193
	HR 32010 XJ	3CC	59	56	74	71	77	4	4.5	1	1	17.9	0.42	1.4	0.78	0.38
	HR 33010 J	2CE	59	55	74	71	76	4	5	1	1	17.4	0.32	1.9	1.0	0.452
	HR 33110 J	3CE	61	56	76	74	82	4	6	1.5	1.5	20.3	0.41	1.5	0.8	0.597
	HR 30210 J	3DB	61	58	81	79	85	3	4.5	1.5	1.5	19.6	0.42	1.4	0.79	0.557
	HR 32210 J	3DC	61	57	81	78	86	3	5.5	1.5	1.5	21.0	0.42	1.4	0.79	0.642
	HR 32210 CJ	5DC	61	58	81	76	87	3	6.5	1.5	1.5	24.6	0.59	1.0	0.56	0.655
	HR 33210 J	3DE	61	56	81	76	87	5	7.5	1.5	1.5	23.2	0.41	1.5	0.80	0.867
	T 7 FC050	7FC	74	59	91	78	100	5	10	2.5	2.5	36.4	0.87	0.69	0.38	1.22
	HR 30310 J	2FB	65	65	100	95	102	3	6	2	2	23.1	0.35	1.7	0.96	1.28
	HR 30310 DJ	7FB	70	62	100	87	105	3	10	2	2	34.3	0.83	0.73	0.40	1.26
	HR 31310 J	7FB	70	62	100	87	105	3	10	2	2	34.3	0.83	0.73	0.40	1.26
	HR 32310 J	2FD	68	62	100	91	102	3	9	2	2	28.0	0.35	1.7	0.96	1.88
	HR 32310 CJ	5FD	68	59	100	82	103	3	9	2	2	32.8	0.55	1.1	0.60	1.93

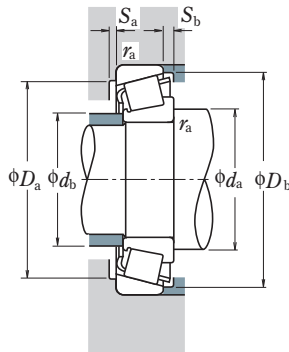
■单列圆锥滚子轴承

轴承内径 55~65 mm



外形尺寸 (mm)							基本额定载荷 (N)		额定转速 (min ⁻¹)	
<i>d</i>	<i>D</i>	<i>T</i>	<i>B</i>	<i>C</i>	内圈 <i>r</i> (最小)	外圈	<i>C_r</i>	<i>C_{0r}</i>	脂润滑	油润滑
55	80	17	17	14	1	1	55 500	74 500	4 300	5 600
	90	23	23	17.5	1.5	1.5	100 000	117 000	3 800	5 300
	90	27	27	21	1.5	1.5	112 000	138 000	3 800	5 300
	95	30	30	23	1.5	1.5	138 000	158 000	3 800	5 000
	100	22.75	21	18	2	1.5	116 000	113 000	3 600	5 000
	100	26.75	25	21	2	1.5	135 000	137 000	3 600	5 000
	100	35	35	27	2	1.5	174 000	193 000	3 600	5 000
	115	34	31	23.5	3	3	155 000	164 000	3 000	4 300
	120	31.5	29	25	2.5	2	184 000	171 000	3 200	4 300
	120	31.5	29	21	2.5	2	161 000	153 000	2 800	4 000
	120	31.5	29	21	2.5	2	161 000	153 000	2 800	4 000
	120	45.5	43	35	2.5	2	251 000	258 000	3 200	4 300
	120	45.5	43	35	2.5	2	240 000	262 000	3 200	4 300
	60	85	17	17	14	1	1	60 000	84 500	3 800
95		23	23	17.5	1.5	1.5	105 000	127 000	3 600	5 000
95		27	27	21	1.5	1.5	118 000	150 000	3 600	5 000
100		30	30	23	1.5	1.5	142 000	166 000	3 400	4 800
110		23.75	22	19	2	1.5	127 000	123 000	3 400	4 500
110		29.75	28	24	2	1.5	161 000	167 000	3 400	4 500
110		38	38	29	2	1.5	204 000	231 000	3 400	4 500
125		37	33.5	26	3	3	186 000	197 000	2 800	3 800
130		33.5	31	26	3	2.5	214 000	201 000	3 000	4 000
130		33.5	31	22	3	2.5	186 000	177 000	2 600	3 800
130		33.5	31	22	3	2.5	186 000	177 000	2 600	3 800
130		48.5	46	37	3	2.5	286 000	295 000	3 000	4 000
130		48.5	46	35	3	2.5	241 000	249 000	2 800	3 800
65		90	17	17	14	1	1	60 000	86 500	3 600
	100	23	23	17.5	1.5	1.5	106 000	132 000	3 400	4 500
	100	27	27	21	1.5	1.5	120 000	156 000	3 400	4 500
	110	34	34	26.5	1.5	1.5	182 000	218 000	3 200	4 300
	120	24.75	23	20	2	1.5	151 000	151 000	3 000	4 000
	120	32.75	31	27	2	1.5	193 000	202 000	3 000	4 000
	120	41	41	32	2	1.5	249 000	282 000	3 000	4 000
	140	36	33	28	3	2.5	245 000	233 000	2 600	3 600
	140	36	33	23	3	2.5	213 000	205 000	2 400	3 400
	140	36	33	23	3	2.5	213 000	205 000	2 400	3 400
	140	51	48	39	3	2.5	330 000	340 000	2 800	3 800

备注 中锥角轴承(轴承代号后标有C), 是针对特定用途设计的。使用时, 请咨询NSK。



当量动载荷

$$P = XF_r + YF_a$$

$F_a/F_r \leq e$		$F_a/F_r > e$	
X	Y	X	Y
1	0	0.4	Y_1

当量静载荷

$$P_0 = 0.5 F_r + Y_0 F_a$$

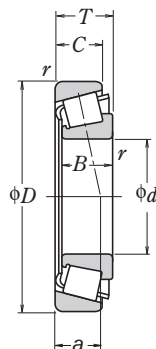
但, $F_r > 0.5 F_r + Y_0 F_a$ 时, 则为 $P_0 = F_r$
 e 、 Y_1 和 Y_0 的值参见下表。

	轴承代号	ISO355 尺寸系列 (参考)	安装尺寸 (mm)								作用点 位 置 (mm) <i>a</i>	常数 <i>e</i>	轴向载荷 系数		质量 (kg) (参考)	
			<i>d</i> _a (最小)	<i>d</i> _b (最大)	<i>D</i> _a (最大)	<i>D</i> _b (最小)	<i>S</i> _a (最小)	<i>S</i> _b (最小)	内圈	外圈 <i>r</i> _a (最大)			<i>Y</i> ₁	<i>Y</i> ₀		
	HR 32911 J	2BC	64	60	74	73	76	4	3	1	1	14.6	0.31	1.9	1.1	0.282
	HR 32011 XJ	3CC	66	62	81	80	86	4	5.5	1.5	1.5	19.7	0.41	1.5	0.81	0.568
	HR 33011 J	2CE	66	62	81	80	86	5	6	1.5	1.5	19.2	0.31	1.9	1.1	0.657
	HR 33111 J	3CE	66	62	86	82	91	5	7	1.5	1.5	22.4	0.37	1.6	0.88	0.877
	HR 30211 J	3DB	67	64	91	89	94	4	4.5	2	1.5	20.9	0.41	1.5	0.81	0.736
	HR 32211 J	3DC	67	63	91	87	95	4	5.5	2	1.5	22.7	0.41	1.5	0.81	0.859
	HR 33211 J	3DE	67	62	91	86	96	6	8	2	1.5	25.2	0.40	1.5	0.83	1.18
	T 7 FC055	7FC	73	66	101	86	109	4	10.5	2.5	2.5	39.0	0.87	0.69	0.38	1.58
	HR 30311 J	2FB	70	71	110	104	111	4	6.5	2	2	24.6	0.35	1.7	0.96	1.63
	HR 30311 DJ	7FB	75	67	110	94	114	4	10.5	2	2	37.0	0.83	0.73	0.40	1.58
	HR 31311 J	7FB	75	67	110	94	114	4	10.5	2	2	37.0	0.83	0.73	0.40	1.58
	HR 32311 J	2FD	73	67	110	99	111	4	10.5	2	2	29.9	0.35	1.7	0.96	2.39
HR 32311 CJ	5FD	73	65	110	91	112	4	10.5	2	2	35.8	0.55	1.1	0.60	2.47	
	HR 32912 J	2BC	69	65	79	78	81	4	3	1	1	15.5	0.33	1.8	1.0	0.306
	HR 32012 XJ	4CC	71	66	86	85	91	4	5.5	1.5	1.5	20.9	0.43	1.4	0.77	0.608
	HR 33012 J	2CE	71	66	86	85	90	5	6	1.5	1.5	20.0	0.33	1.8	1.0	0.713
	HR 33112 J	3CE	71	68	91	88	96	5	7	1.5	1.5	23.6	0.40	1.5	0.83	0.91
	HR 30212 J	3EB	72	69	101	96	103	4	4.5	2	1.5	22.0	0.41	1.5	0.81	0.930
	HR 32212 J	3EC	72	68	101	95	104	4	5.5	2	1.5	24.1	0.41	1.5	0.81	1.18
	HR 33212 J	3EE	72	68	101	94	105	6	9	2	1.5	27.6	0.40	1.5	0.82	1.56
	T 7 FC060	7FC	78	72	111	94	119	4	11	2.5	2.5	41.4	0.82	0.73	0.40	2.03
	HR 30312 J	2FB	78	77	118	112	120	4	7.5	2.5	2	26.0	0.35	1.7	0.96	2.03
	HR 30312 DJ	7FB	84	74	118	103	125	4	11.5	2.5	2	40.3	0.83	0.73	0.40	1.98
	HR 31312 J	7FB	84	74	118	103	125	4	11.5	2.5	2	40.3	0.83	0.73	0.40	1.98
	HR 32312 J	2FD	81	74	118	107	120	4	11.5	2.5	2	31.4	0.35	1.7	0.96	2.96
32312 C	—	81	74	116	102	125	4	13.5	2.5	2	39.9	0.58	1.0	0.57	2.86	
	HR 32913 J	2BC	74	70	84	82	86	4	3	1	1	16.8	0.35	1.7	0.93	0.323
	HR 32013 XJ	4CC	76	71	91	90	97	4	5.5	1.5	1.5	22.4	0.46	1.3	0.72	0.646
	HR 33013 J	2CE	76	71	91	90	96	5	6	1.5	1.5	21.1	0.35	1.7	0.95	0.76
	HR 33113 J	3DE	76	73	101	96	106	6	7.5	1.5	1.5	26.0	0.39	1.5	0.85	1.32
	HR 30213 J	3EB	77	78	111	106	113	4	4.5	2	1.5	23.8	0.41	1.5	0.81	1.18
	HR 32213 J	3EC	77	75	111	104	115	4	5.5	2	1.5	27.1	0.41	1.5	0.81	1.55
	HR 33213 J	3EE	77	74	111	102	115	6	9	2	1.5	29.2	0.39	1.5	0.85	2.04
	HR 30313 J	2GB	83	83	128	121	130	4	8	2.5	2	27.9	0.35	1.7	0.96	2.51
	HR 30313 DJ	7GB	89	80	128	111	133	4	13	2.5	2	43.2	0.83	0.73	0.40	2.43
	HR 31313 J	7GB	89	80	128	111	133	4	13	2.5	2	43.2	0.83	0.73	0.40	2.43
	HR 32313 J	2GD	86	80	128	116	130	4	12	2.5	2	34.0	0.35	1.7	0.96	3.6



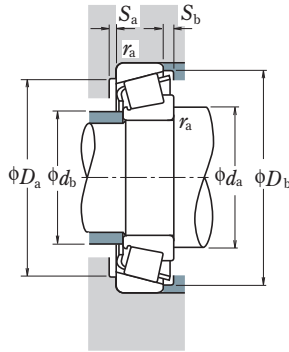
■单列圆锥滚子轴承

轴承内径 **70~80 mm**



外形尺寸 (mm)						基本额定载荷 (N)		额定转速 (min ⁻¹)	
<i>d</i>	<i>D</i>	<i>T</i>	<i>B</i>	<i>C</i>	内圈 外圈 <i>r</i> (最小)	<i>C_r</i>	<i>C_{0r}</i>	脂润滑	油润滑
70	100	20	20	16	1 1	86 000	113 000	3 200	4 500
	110	25	25	19	1.5 1.5	128 000	158 000	3 200	4 300
	110	31	31	25.5	1.5 1.5	156 000	204 000	3 000	4 300
	120	37	37	29	2 1.5	218 000	262 000	3 000	4 000
	125	26.25	24	21	2 1.5	163 000	163 000	2 800	4 000
	125	33.25	31	27	2 1.5	194 000	205 000	2 800	4 000
	125	41	41	32	2 1.5	257 000	299 000	2 800	4 000
	140	39	35.5	27	3 3	219 000	235 000	2 400	3 400
	150	38	35	30	3 2.5	279 000	268 000	2 400	3 400
	150	38	35	25	3 2.5	236 000	229 000	2 200	3 200
	150	38	35	25	3 2.5	236 000	229 000	2 200	3 200
	150	54	51	42	3 2.5	370 000	390 000	2 600	3 400
	150	54	51	42	3 2.5	345 000	390 000	2 400	3 400
	105	20	20	16	1 1	89 000	120 000	3 200	4 300
	115	25	25	19	1.5 1.5	134 000	171 000	3 000	4 000
	115	31	31	25.5	1.5 1.5	163 000	220 000	3 000	4 000
75	125	37	37	29	2 2	224 000	275 000	2 800	3 800
	130	27.25	25	22	2 1.5	176 000	182 000	2 800	3 800
	130	33.25	31	27	2 1.5	203 000	219 000	2 800	3 800
	130	41	41	31	2 1.5	265 000	315 000	2 800	3 800
	160	40	37	31	3 2.5	310 000	300 000	2 400	3 200
	160	40	37	26	3 2.5	259 000	251 000	2 200	3 000
	160	40	37	26	3 2.5	259 000	251 000	2 200	3 000
	160	58	55	45	3 2.5	420 000	445 000	2 400	3 200
	160	58	55	43	3 2.5	385 000	420 000	2 200	3 200
	110	20	20	16	1 1	92 000	128 000	3 000	4 000
	125	29	29	22	1.5 1.5	173 000	222 000	2 800	3 600
	125	36	36	29.5	1.5 1.5	211 000	282 000	2 800	3 600
80	130	37	37	29	2 1.5	229 000	289 000	2 600	3 600
	140	28.25	26	22	2.5 2	193 000	195 000	2 600	3 400
	140	28.25	26	20	2.5 2	181 000	190 000	2 400	3 400
	140	35.25	33	28	2.5 2	237 000	254 000	2 600	3 400
	140	46	46	35	2.5 2	315 000	385 000	2 600	3 400
	170	42.5	39	33	3 2.5	340 000	330 000	2 200	3 000
	170	42.5	39	27	3 2.5	290 000	283 000	2 000	2 800
	170	42.5	39	27	3 2.5	290 000	283 000	2 000	2 800
	170	61.5	58	48	3 2.5	470 000	505 000	2 200	3 000
	170	61.5	58	48	3 2.5	450 000	530 000	2 200	3 000

备注 中锥角轴承(轴承代号后标有C), 是针对特定用途设计的。使用时, 请咨询NSK。



当量动载荷

$$P = XF_r + YF_a$$

$F_a/F_r \leq e$		$F_a/F_r > e$	
X	Y	X	Y
1	0	0.4	Y_1

当量静载荷

$$P_0 = 0.5 F_r + Y_0 F_a$$

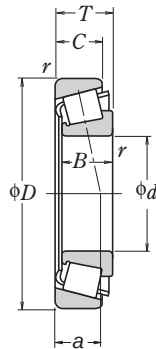
但, $F_r > 0.5 F_r + Y_0 F_a$ 时, 则为 $P_0 = F_r$
 e 、 Y_1 和 Y_0 的值参见下表。

轴承代号	ISO355 尺寸系列 (参考)	安装尺寸 (mm)								作用点 位 置 (mm) a	常数 e	轴向载荷 系数		质量 (kg) (参考)	
		d _a (最小)	d _b (最大)	D _a (最大)	D _b (最小)	S _a (最小)	S _b (最小)	内 輪 外 圈 r _a (最大)	Y ₁			Y ₀			
HR 32914 J	2BC	79	76	94	93	96	4	4	1	1	17.6	0.32	1.9	1.1	0.494
HR 32014 XJ	4CC	81	77	101	98	105	5	6	1.5	1.5	23.7	0.43	1.4	0.76	0.869
HR 33014 J	2CE	81	78	101	100	105	5	6.5	1.5	1.5	22.2	0.28	2.1	1.2	1.11
HR 33114 J	3DE	82	79	111	104	115	6	8	2	1.5	27.9	0.38	1.6	0.87	1.71
HR 30214 J	3EB	82	81	116	110	118	4	5	2	1.5	25.6	0.42	1.4	0.79	1.3
HR 32214 J	3EC	82	80	116	108	119	4	6	2	1.5	28.6	0.42	1.4	0.79	1.66
HR 33214 J	3EE	82	78	116	107	120	7	9	2	1.5	30.4	0.41	1.5	0.81	2.15
T 7 FC070	7FC	88	81	126	106	133	5	12	2.5	2.5	46.4	0.87	0.69	0.38	2.58
HR 30314 J	2GB	88	89	138	132	140	4	8	2.5	2	29.7	0.35	1.7	0.96	3.03
HR 30314 DJ	7GB	94	85	138	118	142	4	13	2.5	2	45.8	0.83	0.73	0.40	2.94
HR 31314 J	7GB	94	85	138	118	142	4	13	2.5	2	45.8	0.83	0.73	0.40	2.94
HR 32314 J	2GD	91	86	138	124	140	4	12	2.5	2	36.1	0.35	1.7	0.96	4.35
HR 32314 CJ	5GD	91	84	138	115	141	4	12	2.5	2	43.3	0.55	1.1	0.60	4.47
HR 32915 J	2BC	84	81	99	98	101	4	4	1	1	18.7	0.33	1.8	0.99	0.53
HR 32015 XJ	4CC	86	82	106	103	110	5	6	1.5	1.5	25.1	0.46	1.3	0.72	0.925
HR 33015 J	2CE	86	83	106	104	110	6	5.5	1.5	1.5	23.0	0.30	2.0	1.1	1.18
HR 33115 J	3DE	87	83	115	109	120	6	8	2	2	29.2	0.40	1.5	0.83	1.8
HR 30215 J	4DB	87	85	121	115	124	4	5	2	1.5	27.0	0.44	1.4	0.76	1.43
HR 32215 J	4DC	87	84	121	113	125	4	6	2	1.5	29.8	0.44	1.4	0.76	1.72
HR 33215 J	3EE	87	83	121	111	125	7	10	2	1.5	31.6	0.43	1.4	0.77	2.25
HR 30315 J	2GB	93	95	148	141	149	4	9	2.5	2	31.8	0.35	1.7	0.96	3.63
HR 30315 DJ	7GB	99	91	148	129	152	6	14	2.5	2	48.8	0.83	0.73	0.40	3.47
HR 31315 J	7GB	99	91	148	129	152	6	14	2.5	2	48.8	0.83	0.73	0.40	3.47
HR 32315 J	2GD	96	91	148	134	149	4	13	2.5	2	38.9	0.35	1.7	0.96	5.31
32315 CA	—	96	90	148	124	153	4	15	2.5	2	47.7	0.58	1.0	0.57	5.3
HR 32916 J	2BC	89	85	104	102	106	4	4	1	1	19.8	0.35	1.7	0.94	0.56
HR 32016 XJ	3CC	91	89	116	112	120	6	7	1.5	1.5	26.9	0.42	1.4	0.78	1.32
HR 33016 J	2CE	91	88	116	112	119	6	6.5	1.5	1.5	25.5	0.28	2.2	1.2	1.66
HR 33116 J	3DE	82	88	121	113	126	6	8	2	1.5	30.4	0.42	1.4	0.79	1.88
HR 30216 J	3EB	95	91	130	124	132	4	6	2	2	28.1	0.42	1.4	0.79	1.68
30216 CA	—	95	92	130	122	133	4	8	2	2	33.8	0.58	1.0	0.57	1.66
HR 32216 J	3EC	95	90	130	122	134	4	7	2	2	30.6	0.42	1.4	0.79	2.13
HR 33216 J	3EE	95	89	130	119	135	7	11	2	2	34.8	0.43	1.4	0.78	2.93
HR 30316 J	2GB	98	102	158	150	159	4	9.5	2.5	2	34.0	0.35	1.7	0.96	4.27
HR 30316 DJ	7GB	104	97	158	136	159	6	15.5	2.5	2	51.8	0.83	0.73	0.40	4.07
HR 31316 J	7GB	104	97	158	136	159	6	15.5	2.5	2	51.8	0.83	0.73	0.40	4.07
HR 32316 J	2GD	101	98	158	143	159	4	13.5	2.5	2	41.4	0.35	1.7	0.96	6.35
HR 32316 CJ	5GD	101	95	158	132	160	4	13.5	2.5	2	49.3	0.55	1.1	0.60	6.59



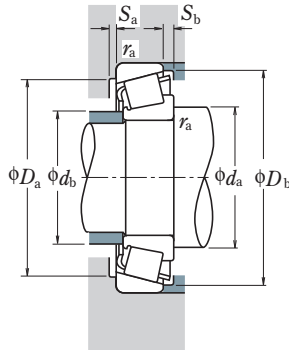
■单列圆锥滚子轴承

轴承内径 85~100 mm



外形尺寸 (mm)						基本额定载荷 (N)		额定转速 (min ⁻¹)	
d	D	T	B	C	内圈 外圈 r r (最小)	C _r	C _{0r}	脂润滑	油润滑
85	120	23	23	18	1.5 1.5	115 000	157 000	2 800	3 800
	130	29	29	22	1.5 1.5	176 000	231 000	2 600	3 600
	130	36	36	29.5	1.5 1.5	221 000	305 000	2 600	3 600
	140	41	41	32	2.5 2	283 000	365 000	2 400	3 400
	150	30.5	28	24	2.5 2	226 000	233 000	2 400	3 200
	150	30.5	28	22	2.5 2	211 000	226 000	2 200	3 200
	150	38.5	36	30	2.5 2	259 000	277 000	2 200	3 200
	150	49	49	37	2.5 2	345 000	415 000	2 400	3 200
	180	44.5	41	34	4 3	380 000	375 000	2 000	2 800
	180	44.5	41	28	4 3	320 000	315 000	1 900	2 600
	180	44.5	41	28	4 3	320 000	315 000	1 900	2 600
	180	63.5	60	49	4 3	505 000	535 000	2 000	2 800
	125	23	23	18	1.5 1.5	119 000	167 000	2 600	3 600
	140	32	32	24	2 1.5	209 000	273 000	2 400	3 200
	140	39	39	32.5	2 1.5	270 000	360 000	2 400	3 200
90	150	45	45	35	2.5 2	320 000	405 000	2 400	3 200
	160	32.5	30	26	2.5 2	247 000	256 000	2 200	3 000
	160	42.5	40	34	2.5 2	315 000	350 000	2 200	3 000
	190	46.5	43	36	4 3	425 000	425 000	1 900	2 600
	190	46.5	43	30	4 3	325 000	315 000	1 800	2 400
	190	46.5	43	30	4 3	325 000	315 000	1 800	2 400
	190	67.5	64	53	4 3	555 000	590 000	2 000	2 600
	130	23	23	18	1.5 1.5	120 000	172 000	2 400	3 400
	145	32	32	24	2 1.5	212 000	283 000	2 400	3 200
	145	39	39	32.5	2 1.5	284 000	390 000	2 400	3 200
	160	46	46	38	3 3	350 000	445 000	2 200	3 000
	170	34.5	32	27	3 2.5	275 000	286 000	2 200	2 800
	170	45.5	43	37	3 2.5	355 000	400 000	2 200	2 800
	200	49.5	45	38	4 3	460 000	455 000	1 900	2 600
	200	49.5	45	36	4 3	430 000	435 000	1 800	2 400
100	200	49.5	45	32	4 3	380 000	375 000	1 700	2 400
	200	49.5	45	32	4 3	380 000	375 000	1 700	2 400
	200	71.5	67	55	4 3	645 000	710 000	1 900	2 600
	140	25	25	20	1.5 1.5	144 000	205 000	2 200	3 200
	145	24	22.5	17.5	3 3	139 000	163 000	2 200	3 000
	150	32	32	24	2 1.5	216 000	294 000	2 200	3 000
	150	39	39	32.5	2 1.5	290 000	405 000	2 200	3 000
	165	52	52	40	2.5 2	390 000	515 000	2 000	2 800
	180	37	34	29	3 2.5	315 000	330 000	2 000	2 600
	180	49	46	39	3 2.5	400 000	450 000	2 000	2 600
	180	63	63	48	3 2.5	505 000	635 000	2 000	2 600
	215	51.5	47	39	4 3	520 000	525 000	1 700	2 400
	215	56.5	51	35	4 3	475 000	505 000	1 500	2 200
	215	77.5	73	60	4 3	695 000	755 000	1 700	2 400

备注 中锥角轴承(轴承代号后标有CA), 是针对特定用途设计的。使用时, 请咨询NSK。



当量动载荷

$$P = XF_r + YF_a$$

$F_a/F_r \leq e$		$F_a/F_r > e$	
X	Y	X	Y
1	0	0.4	Y_1

当量静载荷

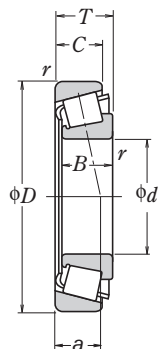
$$P_0 = 0.5 F_r + Y_0 F_a$$

但, $F_r > 0.5 F_r + Y_0 F_a$ 时, 则为 $P_0 = F_r$
 e 、 Y_1 和 Y_0 的值参见下表。

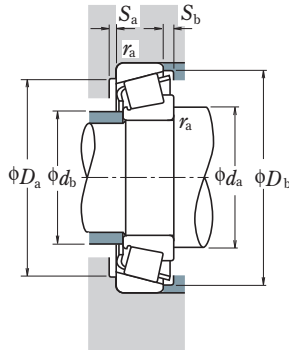
轴承代号	ISO355 尺寸系列 (参考)	安装尺寸 (mm)								作用点 位 置 (mm) <i>a</i>	常数 <i>e</i>	轴向载荷 系数		质量 (kg) (参考)	
		<i>d_a</i> (最小)	<i>d_b</i> (最大)	<i>D_a</i> (最大)	<i>D_b</i> (最小)	<i>S_a</i> (最小)	<i>S_b</i> (最小)	内圈 外圈							
								<i>r_a</i> (最大)	<i>r_b</i> (最大)						
HR 32917 J	2BC	96	92	111	111	115	5	5	1.5	1.5	20.9	0.33	1.8	1.0	0.8
HR 32017 XJ	4CC	96	94	121	116	125	6	7	1.5	1.5	28.2	0.44	1.4	0.75	1.38
HR 33017 J	2CE	96	94	121	117	125	6	6.5	1.5	1.5	26.5	0.29	2.1	1.1	1.75
HR 33117 J	3DE	100	94	130	122	135	7	9	2	2	32.7	0.41	1.5	0.81	2.51
HR 30217 J	3EB	100	97	140	133	141	5	6.5	2	2	30.3	0.42	1.4	0.79	2.12
30217 CA	—	100	98	140	131	142	5	8.5	2	2	36.2	0.58	1.0	0.57	2.07
HR 32217 J	3EC	100	96	140	131	142	5	8.5	2	2	33.9	0.42	1.4	0.79	2.64
HR 33217 J	3EE	100	95	140	129	144	7	12	2	2	37.3	0.42	1.4	0.79	3.57
HR 30317 J	2GB	106	108	166	157	167	5	10.5	3	2.5	35.8	0.35	1.7	0.96	5.08
HR 30317 DJ	7GB	113	103	166	144	169	6	16.5	3	2.5	55.4	0.83	0.73	0.40	4.88
HR 31317 J	7GB	113	103	166	144	169	6	16.5	3	2.5	55.4	0.83	0.73	0.40	4.88
HR 32317 J	2GD	110	104	166	151	167	5	14.5	3	2.5	43.6	0.35	1.7	0.96	7.31
HR 32918 J	2BC	101	97	116	116	120	5	5	1.5	1.5	22.0	0.34	1.8	0.96	0.838
HR 32018 XJ	3CC	102	99	131	124	134	6	8	2	1.5	29.7	0.42	1.4	0.78	1.78
HR 33018 J	2CE	102	99	131	129	135	7	6.5	2	1.5	27.9	0.27	2.2	1.2	2.21
HR 33118 J	3DE	105	100	140	132	144	7	10	2	2	35.2	0.40	1.5	0.83	3.14
HR 30218 J	3FB	105	103	150	141	150	5	6.5	2	2	31.7	0.42	1.4	0.79	2.6
HR 32218 J	3FC	105	102	150	139	152	5	8.5	2	2	36.2	0.42	1.4	0.79	3.41
HR 30318 J	2GB	111	114	176	176	176	5	10.5	3	2.5	37.3	0.35	1.7	0.96	5.91
HR 30318 DJ	7GB	118	110	176	152	179	6	16.5	3	2.5	58.7	0.83	0.73	0.40	5.52
HR 31318 J	7GB	118	110	176	152	179	6	16.5	3	2.5	58.7	0.83	0.73	0.40	5.52
HR 32318 J	2GD	115	109	176	158	177	5	14.5	3	2.5	46.5	0.35	1.7	0.96	8.6
HR 32919 J	2BC	106	102	121	121	125	5	5	1.5	1.5	23.2	0.36	1.7	0.92	0.877
HR 32019 XJ	4CC	107	104	136	131	140	6	8	2	1.5	31.2	0.44	1.4	0.75	1.88
HR 33019 J	2CE	107	103	136	133	139	7	6.5	2	1.5	28.6	0.28	2.2	1.2	2.3
T 2 ED095	2ED	113	108	146	141	152	6	8	2.5	2.5	34.5	0.34	1.8	0.97	3.74
HR 30219 J	3FB	113	110	158	150	159	5	7.5	2.5	2	33.7	0.42	1.4	0.79	3.13
HR 32219 J	3FC	113	108	158	147	161	5	8.5	2.5	2	39.3	0.42	1.4	0.79	4.22
HR 30319 J	2GB	116	119	186	172	184	5	11.5	3	2.5	38.6	0.35	1.7	0.96	6.92
30319 CA	—	116	119	186	168	188	5	13.5	3	2.5	48.6	0.54	1.1	0.61	6.71
HR 30319 DJ	7GB	123	115	186	158	187	6	17.5	3	2.5	61.9	0.83	0.73	0.40	6.64
HR 31319 J	7GB	123	115	186	158	187	6	17.5	3	2.5	61.9	0.83	0.73	0.40	6.64
HR 32319 J	2GD	120	115	186	167	186	5	16.5	3	2.5	48.6	0.35	1.7	0.96	10.4
HR 32920 J	2CC	111	109	132	132	134	5	5	1.5	1.5	24.2	0.33	1.8	1.0	1.18
T 4 CB100	4CB	118	108	135	135	142	6	6.5	2.5	2.5	30.1	0.47	1.3	0.70	1.18
HR 32020 XJ	4CC	112	109	141	136	144	6	8	2	1.5	32.5	0.46	1.3	0.72	1.95
HR 33020 J	2CE	112	107	141	137	143	7	6.5	2	1.5	29.3	0.29	2.1	1.2	2.38
HR 33120 J	3EE	115	110	155	144	159	8	12	2	2	40.5	0.41	1.5	0.81	4.32
HR 30220 J	3FB	118	116	168	158	168	5	8	2.5	2	36.1	0.42	1.4	0.79	3.78
HR 32220 J	3FC	118	115	168	155	171	5	10	2.5	2	41.5	0.42	1.4	0.79	5.05
HR 33220 J	3FE	118	113	168	152	172	10	15	2.5	2	46.0	0.40	1.5	0.82	6.76
HR 30320 J	2GB	121	128	201	185	197	5	12.5	3	2.5	41.4	0.35	1.7	0.96	8.41
HR 31320 J	7GB	136	125	201	169	202	7	21.5	3	2.5	67.7	0.83	0.73	0.40	9.02
HR 32320 J	2GD	125	125	201	178	200	5	17.5	3	2.5	53.2	0.35	1.7	0.96	12.7

■单列圆锥滚子轴承

轴承内径 **105~30** mm



外形尺寸 (mm)							基本额定载荷 (N)		额定转速 (min ⁻¹)	
<i>d</i>	<i>D</i>	<i>T</i>	<i>B</i>	<i>C</i>	内圈 <i>r</i> 外圈 (最小)		<i>C_r</i>	<i>C_{0r}</i>	脂润滑	油润滑
105	145	25	25	20	1.5	1.5	146 000	212 000	2 200	3 000
	160	35	35	26	2.5	2	250 000	340 000	2 000	2 800
	160	43	43	34	2.5	2	315 000	435 000	2 000	2 800
	190	39	36	30	3	2.5	345 000	365 000	1 900	2 600
	190	53	50	43	3	2.5	445 000	510 000	1 900	2 600
	225	53.5	49	41	4	3	560 000	565 000	1 600	2 200
	225	58	53	36	4	3	510 000	540 000	1 500	2 000
	225	81.5	77	63	4	3	820 000	925 000	1 700	2 200
110	150	25	25	20	1.5	1.5	151 000	224 000	2 200	2 800
	170	38	38	29	2.5	2	290 000	390 000	2 000	2 600
	170	47	47	37	2.5	2	360 000	515 000	2 000	2 600
	180	56	56	43	2.5	2	450 000	610 000	1 900	2 600
	200	41	38	32	3	2.5	390 000	420 000	1 800	2 400
	200	56	53	46	3	2.5	490 000	565 000	1 800	2 400
	240	54.5	50	42	4	3	595 000	595 000	1 500	2 000
	240	63	57	38	4	3	580 000	605 000	1 400	1 900
	240	84.5	80	65	4	3	830 000	910 000	1 500	2 000
	240	84.5	80	65	4	3	830 000	910 000	1 500	2 000
120	165	29	29	23	1.5	1.5	198 000	291 000	1 900	2 600
	170	27	25	19.5	3	3	188 000	243 000	1 800	2 600
	180	38	38	29	2.5	2	297 000	405 000	1 800	2 400
	180	48	48	38	2.5	2	370 000	540 000	1 800	2 600
	200	62	62	48	2.5	2	565 000	755 000	1 700	2 400
	215	43.5	40	34	3	2.5	410 000	450 000	1 600	2 200
	215	61.5	58	50	3	2.5	540 000	635 000	1 600	2 200
	260	59.5	55	46	4	3	660 000	655 000	1 400	1 900
	260	68	62	42	4	3	685 000	730 000	1 300	1 800
	260	90.5	86	69	4	3	950 000	1 060 000	1 400	1 900
	260	90.5	86	69	4	3	950 000	1 060 000	1 400	1 900
	260	90.5	86	69	4	3	950 000	1 060 000	1 400	1 900
130	180	32	30	26	2	1.5	205 000	281 000	1 800	2 400
	180	32	32	25	2	1.5	246 000	365 000	1 800	2 400
	185	29	27	21	3	3	225 000	296 000	1 700	2 400
	200	45	45	34	2.5	2	395 000	535 000	1 600	2 200
	200	55	55	43	2.5	2	485 000	715 000	1 700	2 200
	230	43.75	40	34	4	3	460 000	505 000	1 500	2 000
	230	67.75	64	54	4	3	650 000	790 000	1 500	2 000
	280	63.75	58	49	5	4	675 000	675 000	1 300	1 800
	280	63.75	58	49	5	4	795 000	820 000	1 300	1 800
	280	72	66	44	5	4	770 000	820 000	1 200	1 700
	280	98.75	93	78	5	4	1 020 000	1 150 000	1 300	1 800
	280	98.75	93	78	5	4	1 020 000	1 150 000	1 300	1 800
	280	98.75	93	78	5	4	1 020 000	1 150 000	1 300	1 800
	280	98.75	93	78	5	4	1 020 000	1 150 000	1 300	1 800



当量动载荷

$$P = XF_r + YF_a$$

$F_a/F_r \leq e$		$F_a/F_r > e$	
X	Y	X	Y
1	0	0.4	Y_1

当量静载荷

$$P_0 = 0.5 F_r + Y_0 F_a$$

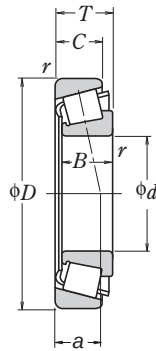
但, $F_r > 0.5 F_r + Y_0 F_a$ 时, 则为 $P_0 = F_r$
 e 、 Y_1 和 Y_0 的值参见下表。

	轴承代号	ISO355 尺寸系列 (参考)	安装尺寸 (mm)								作用点 位 置 (mm) <i>a</i>	常数 <i>e</i>	轴向载荷 系数		质量 (kg) (参考)	
			<i>d</i> _a (最小)	<i>d</i> _b (最大)	<i>D</i> _a (最大)	<i>D</i> _b (最小)	<i>S</i> _a (最小)	<i>S</i> _b (最小)	内圈	外圈 <i>r</i> _a (最大)			<i>Y</i> ₁	<i>Y</i> ₀		
	HR 32921 J	2CC	116	114	137	137	140	5	5	1.5	1.5	25.3	0.34	1.8	0.96	1.23
	HR 32021 XJ	4DC	120	115	150	144	154	6	9	2	2	34.3	0.44	1.4	0.74	2.48
	HR 33021 J	2DE	120	115	150	146	153	7	9	2	2	30.9	0.28	2.1	1.2	3.03
	HR 30221 J	3FB	123	123	178	166	177	6	9	2.5	2	38.1	0.42	1.4	0.79	4.51
	HR 32221 J	3FC	123	120	178	162	180	5	10	2.5	2	44.8	0.42	1.4	0.79	6.25
	HR 30321 J	2GB	126	133	211	195	206	6	12.5	3	2.5	43.3	0.35	1.7	0.96	9.52
	HR 31321 J	7GB	141	130	211	177	211	7	22	3	2.5	70.2	0.83	0.73	0.40	10
	HR 32321 J	2GD	130	129	211	186	209	6	18.5	3	2.5	55.2	0.35	1.7	0.96	14.9
	HR 32922 J	2CC	121	119	142	142	145	5	5	1.5	1.5	26.5	0.36	1.7	0.93	1.29
	HR 32022 XJ	4DC	125	121	160	153	163	7	9	2	2	35.9	0.43	1.4	0.77	3.09
	HR 33022 J	2DE	125	121	160	153	161	7	10	2	2	33.7	0.29	2.1	1.2	3.84
	HR 33122 J	3EE	125	121	170	156	174	9	13	2	2	44.1	0.42	1.4	0.79	5.54
	HR 30222 J	3FB	128	129	188	175	187	6	9	2.5	2	40.2	0.42	1.4	0.79	5.28
	HR 32222 J	3FC	128	127	188	171	190	5	10	2.5	2	47.2	0.42	1.4	0.79	7.35
	HR 30322 J	2GB	131	143	226	208	220	6	12.5	3	2.5	45.1	0.35	1.7	0.96	11
	HR 31322 J	7GB	146	136	226	191	224	7	25	3	2.5	74.8	0.83	0.73	0.40	12.3
	HR 32322 J	2GD	135	139	226	201	222	6	19.5	3	2.5	58.6	0.35	1.7	0.96	17.1
	HR 32924 J	2CC	131	129	156	155	160	6	6	1.5	1.5	29.2	0.35	1.7	0.95	1.8
	T 4 CB120	4CB	138	129	158	158	164	7	7.5	2.5	2.5	35.0	0.47	1.3	0.70	1.78
	HR 32024 XJ	4DC	135	131	170	162	173	7	9	2	2	39.7	0.46	1.3	0.72	3.27
	HR 33024 J	2DE	135	130	168	161	171	6	10	2	2	36.0	0.31	2.0	1.1	4.2
	HR 33124 J	3FE	135	133	190	173	192	9	14	2	2	47.9	0.40	1.5	0.83	7.67
	HR 30224 J	4FB	138	141	203	190	201	6	9.5	2.5	2	44.4	0.44	1.4	0.76	6.28
	HR 32224 J	4FD	138	137	203	181	204	6	11.5	2.5	2	52.1	0.44	1.4	0.76	9.0
	HR 30324 J	2GB	141	154	246	223	237	6	13.5	3	2.5	50.0	0.35	1.7	0.96	13.9
	HR 31324 J	7GB	156	148	246	206	244	9	26	3	2.5	81.7	0.83	0.73	0.40	15.6
	HR 32324 J	2GD	145	149	246	216	239	6	21.5	3	2.5	62.5	0.35	1.7	0.96	21.8
	32926	—	142	141	171	168	175	6	6	2	1.5	34.7	0.36	1.7	0.92	2.25
HR 32926 J	2CC	142	140	170	168	173	6	7	2	1.5	31.4	0.34	1.8	0.97	2.46	
T 4 CB130	4CB	148	141	171	171	179	8	8	2.5	2.5	37.5	0.47	1.3	0.70	2.32	
HR 32026 XJ	4EC	145	144	190	179	192	8	11	2	2	43.9	0.43	1.4	0.76	5.06	
HR 33026 J	2EE	145	144	188	179	192	8	12	2	2	42.4	0.34	1.8	0.97	6.25	
HR 30226 J	4FB	151	151	216	205	217	7	9.5	3	2.5	45.9	0.44	1.4	0.76	7.25	
HR 32226 J	4FD	151	147	216	196	219	7	13.5	3	2.5	57.0	0.44	1.4	0.76	11.3	
30326	—	157	168	262	239	255	8	14.5	4	3	53.9	0.36	1.7	0.92	16.6	
HR 30326 J	2GB	157	166	262	241	255	8	14.5	4	3	52.8	0.35	1.7	0.96	17.2	
HR 31326 J	7GB	174	159	262	220	261	9	28	4	3	87.1	0.83	0.73	0.40	18.8	
32326	—	162	165	262	233	263	8	20.5	4	3	69.2	0.36	1.7	0.92	26.6	

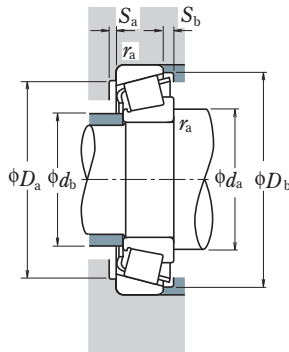


■单列圆锥滚子轴承

轴承内径 140~170 mm



外形尺寸 (mm)						基本额定载荷 (N)		额定转速 (min ⁻¹)	
d	D	T	B	C	内圈 外圈 r r _{最小}	C _r	C _{0r}	脂润滑	油润滑
140	190	32	32	25	2 1.5	253 000	390 000	1 700	2 200
	210	45	45	34	2.5 2	400 000	555 000	1 600	2 200
	210	56	56	44	2.5 2	505 000	770 000	1 600	2 200
	250	45.75	42	36	4 3	480 000	515 000	1 400	1 900
	250	71.75	68	58	4 3	750 000	915 000	1 400	1 900
	300	67.75	62	53	5 4	910 000	945 000	1 200	1 700
	300	77	70	47	5 4	855 000	955 000	1 100	1 500
	300	107.75	102	85	5 4	1 210 000	1 440 000	1 200	1 600
	210	38	36	31	2.5 2	305 000	440 000	1 500	2 000
	210	38	38	30	2.5 2	345 000	520 000	1 500	2 000
150	225	48	48	36	3 2.5	460 000	650 000	1 400	2 000
	225	59	59	46	3 2.5	535 000	805 000	1 400	2 000
	270	49	45	38	4 3	595 000	665 000	1 300	1 800
	270	77	73	60	4 3	865 000	1 080 000	1 300	1 800
	320	72	65	55	5 4	845 000	860 000	1 100	1 500
	320	72	65	55	5 4	1 020 000	1 060 000	1 100	1 600
	320	82	75	50	5 4	975 000	1 100 000	1 000	1 400
	320	114	108	90	5 4	1 370 000	1 700 000	1 100	1 500
	220	38	38	30	2.5 2	365 000	570 000	1 400	1 900
	240	51	51	38	3 2.5	525 000	750 000	1 300	1 800
160	290	52	48	40	4 3	655 000	730 000	1 200	1 600
	290	84	80	67	4 3	975 000	1 220 000	1 200	1 600
	340	75	68	58	5 4	940 000	960 000	1 000	1 400
	340	75	68	58	5 4	1 120 000	1 180 000	1 100	1 400
	340	75	68	48	5 4	830 000	875 000	950	1 300
	340	121	114	95	5 4	1 480 000	1 770 000	1 000	1 400
	230	38	36	31	2.5 2.5	315 000	485 000	1 300	1 800
	230	38	38	30	2.5 2	360 000	560 000	1 400	1 800
	260	57	57	43	3 2.5	620 000	890 000	1 200	1 700
	310	57	52	43	5 4	775 000	885 000	1 100	1 500
170	310	91	86	71	5 4	1 140 000	1 450 000	1 100	1 500
	360	80	72	62	5 4	1 040 000	1 080 000	950	1 300
	360	80	72	62	5 4	1 240 000	1 230 000	1 000	1 300
	360	80	72	50	5 4	935 000	1 040 000	900	1 200
	360	127	120	100	5 4	1 690 000	2 050 000	1 000	1 300



当量动载荷

$$P = XF_r + YF_a$$

$F_a/F_r \leq e$		$F_a/F_r > e$	
X	Y	X	Y
1	0	0.4	Y_1

当量静载荷

$$P_0 = 0.5 F_r + Y_0 F_a$$

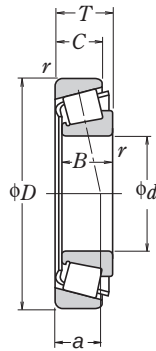
但, $F_r > 0.5 F_r + Y_0 F_a$ 时, 则为 $P_0 = F_r$
 e 、 Y_1 和 Y_0 的值参见下表。

	轴承代号	ISO355 尺寸系列 (参考)	安装尺寸 (mm)								作用点 位 置 (mm) <i>a</i>	常数 <i>e</i>	轴向载荷 系数		质量 (kg) (参考)	
			<i>d</i> _a (最小)	<i>d</i> _b (最大)	<i>D</i> _a (最大)	<i>D</i> _b (最小)	<i>S</i> _a (最小)	<i>S</i> _b (最小)	内圈	外圈 <i>r</i> _a (最大)			<i>Y</i> ₁	<i>Y</i> ₀		
	HR 32928 J HR 32028 XJ HR 33028 J	2CC 4DC 2DE	152 155 155	150 152 153	180 200 198	178 189 189	184 202 202	6 8 7	7 11 12	2 2 2	1.5 2 2	33.6 46.6 45.5	0.36 0.46 0.36	1.7 1.3 1.7	0.92 0.72 0.92	2.64 5.32 6.74
	HR 30228 J HR 32228 J HR 30328 J	4FB 4FD 2GB	161 161 167	164 159 177	236 236 282	221 213 256	234 238 273	7 9 9	9.5 13.5 14.5	3 3 4	2.5 2.5 3	48.9 60.5 55.7	0.44 0.44 0.35	1.4 1.4 1.7	0.76 0.76 0.96	8.74 14.3 21.1
	HR 31328 J 32328	7GB —	184 172	174 177	282 282	236 246	280 281	9 9	30 22.5	4 4	3 3	92.9 76.4	0.83 0.37	0.73 1.6	0.40 0.88	28.5 33.9
	32930 HR 32930 J HR 32030 XJ	— 2DC 4EC	165 165 168	162 163 164	200 198 213	195 196 202	201 202 216	7 7 8	7 8 12	2 2 2.5	2 2 2	36.7 36.5 49.8	0.33 0.33 0.46	1.8 1.8 1.3	1.0 1.0 0.72	3.8 4.05 6.6
	HR 33030 J HR 30230 J HR 32230 J	2EE 2GB 4GD	168 171 171	165 175 171	213 256 256	203 236 228	217 250 254	8 7 8	13 11 17	2.5 3 3	2 2.5 2.5	48.7 51.3 64.7	0.36 0.44 0.44	1.7 1.4 1.4	0.90 0.76 0.76	8.07 11.2 17.8
	30330 HR 30330 J HR 31330 J 32330	— 2GB 7GB —	177 177 194 182	193 190 187 191	302 302 302 302	275 276 253 262	292 292 300 297	8 8 9 8	17 17 32 24	4 4 4 4	3 3 3 3	61.4 60.0 99.3 81.5	0.36 0.35 0.83 0.37	1.7 1.7 0.73 1.6	0.92 0.96 0.40 0.88	24.2 25 28.5 41.4
	HR 32932 J HR 32032 XJ HR 30232 J	2DC 4EC 4GB	175 178 181	173 175 189	208 228 276	206 216 253	212 231 269	7 8 8	8 13 12	2 2.5 3	2 2 2.5	38.7 53.0 55.0	0.35 0.46 0.44	1.7 1.3 1.4	0.95 0.72 0.76	4.32 7.93 13.7
	HR 32232 J 30332 HR 30332 J	4GD — 2GB	181 187 187	184 205 201	276 322 322	243 293 293	274 311 310	10 10 10	17 17 17	3 4 4	2.5 3 3	70.5 64.6 62.9	0.44 0.36 0.35	1.4 1.7 1.7	0.76 0.92 0.96	22.5 28.4 29.7
	30332 D 32332	— —	196 192	198 202	322 322	270 281	313 319	9 10	27 26	4 4	3 3	99.4 87.1	0.81 0.37	0.74 1.6	0.41 0.88	27.5 48.3
	32934 HR 32934 J HR 32034 XJ	— 3DC 4EC	185 185 188	183 180 187	220 218 248	216 215 232	223 222 249	7 7 10	7 8 14	2 2 2.5	2 2 2	41.6 41.7 56.6	0.36 0.38 0.44	1.7 1.6 1.4	0.90 0.86 0.74	4.3 4.44 10.6
	HR 30234 J HR 32234 J 30334	4GB 4GD —	197 197 197	202 197 221	292 292 342	273 262 312	288 294 332	8 10 10	14 20 18	4 4 4	3 3 3	59.4 76.4 70.1	0.44 0.44 0.37	1.4 1.4 1.6	0.76 0.76 0.90	17.1 28 33.5
	HR 30334 J 30334 D 32334	2GB — —	197 206 202	214 215 213	342 342 342	310 288 297	329 332 337	10 10 10	18 30 27	4 4 4	3 3 3	67.3 107.3 91.3	0.35 0.81 0.37	1.7 0.81 1.6	0.96 0.41 0.88	34.5 33.4 57

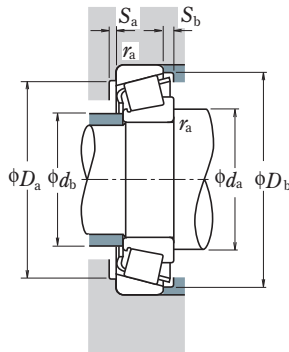


■单列圆锥滚子轴承

轴承内径 180~240 mm



外形尺寸 (mm)						基本额定载荷 (N)		额定转速 (min ⁻¹)	
d	D	T	B	C	内圈 外圈 r r (最小)	C _r	C _{0r}	脂润滑	油润滑
180	250	45	45	34	2.5 2	435 000	685 000	1 300	1 700
	280	64	64	48	3 2.5	785 000	1 130 000	1 200	1 600
	320	57	52	43	5 4	800 000	930 000	1 100	1 400
	320	91	86	71	5 4	1 180 000	1 540 000	1 100	1 400
	380	83	75	64	5 4	1 150 000	1 230 000	900	1 300
	380	83	75	53	5 4	1 010 000	1 120 000	850	1 200
	380	134	126	106	5 4	1 870 000	2 290 000	950	1 300
	260	45	45	34	2.5 2	445 000	715 000	1 200	1 600
	290	64	64	48	3 2.5	800 000	1 170 000	1 100	1 500
	340	60	55	46	5 4	880 000	1 020 000	1 000	1 300
190	340	97	92	75	5 4	1 370 000	1 770 000	1 000	1 400
	400	86	78	65	6 5	1 250 000	1 340 000	850	1 200
	400	140	132	109	6 5	2 040 000	2 580 000	850	1 200
	280	51	48	41	3 2.5	505 000	780 000	1 100	1 500
	280	51	51	39	3 2.5	590 000	935 000	1 100	1 500
	310	70	70	53	3 2.5	935 000	1 370 000	1 000	1 400
	360	64	58	48	5 4	975 000	1 120 000	950	1 300
	360	104	98	82	5 4	1 480 000	1 920 000	950	1 300
	420	89	80	67	6 5	1 260 000	1 390 000	850	1 200
	420	89	80	56	6 5	1 190 000	1 330 000	750	1 000
200	420	146	138	115	6 5	2 240 000	2 870 000	800	1 100
	300	51	51	39	3 2.5	600 000	990 000	1 000	1 400
	340	76	76	57	4 3	1 090 000	1 610 000	950	1 300
	400	72	65	54	5 4	995 000	1 150 000	850	1 100
	400	114	108	90	5 4	1 650 000	2 210 000	850	1 100
	460	97	88	73	6 5	1 760 000	1 990 000	750	1 000
	460	154	145	122	6 5	2 480 000	3 200 000	750	1 000
	320	51	51	39	3 2.5	615 000	1 040 000	950	1 300
	360	76	76	57	4 3	1 130 000	1 730 000	850	1 200
	440	79	72	60	5 4	1 220 000	1 400 000	750	1 000
220	440	127	120	100	5 4	2 000 000	2 730 000	750	1 000
	500	105	95	80	6 5	2 040 000	2 340 000	670	950
	500	165	155	132	6 5	3 100 000	4 100 000	670	900
	500	165	155	132	6 5	3 100 000	4 100 000	670	900



当量动载荷

$$P = XF_r + YF_a$$

$F_a/F_r \leq e$		$F_a/F_r > e$	
X	Y	X	Y
1	0	0.4	Y_1

当量静载荷

$$P_0 = 0.5 F_r + Y_0 F_a$$

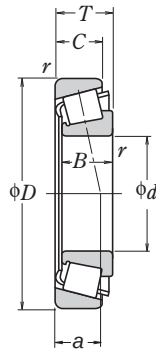
但, $F_r > 0.5 F_r + Y_0 F_a$ 时, 则为 $P_0 = F_r$
 e 、 Y_1 和 Y_0 的值参见下表。

轴承代号	ISO355 尺寸系列 (参考)	安装尺寸 (mm)										作用点 位 置 (mm) <i>a</i>	常数 <i>e</i>	轴向载荷 系数		质量 (kg) (参考)
		<i>d</i> _a (最小)	<i>d</i> _b (最大)	<i>D</i> _a (最大)	<i>D</i> _b (最小)	<i>S</i> _a (最小)	<i>S</i> _b (最小)	内圈		外圈				<i>r</i> _a (最大)	<i>Y</i> ₁	
HR 32936 J HR 32036 XJ HR 30236 J	4DC	195	192	240	227	241	8	11	2	2		53.9	0.48	1.3	0.69	6.56
	3FD	198	199	268	248	267	10	16	2.5	2		60.4	0.42	1.4	0.78	14.3
	4GB	207	210	302	281	297	9	14	4	3		61.8	0.45	1.3	0.73	17.8
HR 32236 J 30336 30336 D 32336	4GD	207	205	302	270	303	10	20	4	3		78.9	0.45	1.3	0.73	29.8
	—	207	233	362	324	345	10	19	4	3		72.5	0.36	1.7	0.92	39.3
	—	216	229	362	304	352	10	30	4	3		113.1	0.81	0.74	0.41	38.5
	—	212	225	362	310	353	10	28	4	3		96.6	0.37	1.6	0.88	66.8
HR 32938 J HR 32038 XJ HR 30238 J	4DC	205	201	250	237	251	8	11	2	2		55.3	0.48	1.3	0.69	6.83
	4FD	208	209	278	258	279	10	16	2.5	2		63.4	0.44	1.4	0.75	14.9
	4GB	217	223	322	302	318	9	14	4	3		65.6	0.44	1.4	0.76	21.4
HR 32238 J 30338 32338	4GD	217	216	322	290	323	10	22	4	3		80.5	0.44	1.4	0.76	35.2
	—	223	248	378	346	366	11	21	5	4		76.1	0.36	1.7	0.92	46
	—	229	243	378	332	375	11	31	5	4		102.7	0.37	1.6	0.88	78.9
32940 HR 32940 J HR 32040 XJ	—	218	217	268	256	269	9	10	2.5	2		53.4	0.37	1.6	0.88	9.26
	3EC	218	216	268	258	271	9	12	2.5	2		54.2	0.39	1.5	0.84	9.65
	4FD	218	221	298	277	297	11	17	2.5	2		67.4	0.43	1.4	0.77	18.9
HR 30240 J HR 32240 J 30340	4GB	227	236	342	318	336	10	16	4	3		69.1	0.44	1.4	0.76	25.5
	3GD	227	230	342	305	340	11	22	4	3		85.1	0.41	1.5	0.81	42.6
	—	233	253	398	346	368	11	22	5	4		81.4	0.37	1.6	0.88	52.3
30340 D 32340	—	244	253	398	336	385	11	33	5	4		122.9	0.81	0.74	0.41	49.6
	—	239	253	398	346	392	11	31	5	4		106.7	0.37	1.6	0.88	90.9
HR 32944 J HR 32044 XJ 30244	3EC	238	235	288	278	293	9	12	2.5	2		59.2	0.43	1.4	0.78	10.3
	4FD	241	244	326	303	326	12	19	3	2.5		73.6	0.43	1.4	0.77	24.4
	—	247	267	382	350	367	11	18	4	3		74.7	0.40	1.5	0.82	33.6
32244 30344 32344	—	247	260	382	340	377	12	24	4	3		93.0	0.40	1.5	0.82	57.4
	—	253	283	438	390	414	12	24	5	4		85.4	0.36	1.7	0.92	72.4
	—	259	274	438	372	421	12	32	5	4		114.9	0.37	1.6	0.88	114
HR 32948 J HR 32048 XJ 30248	4EC	258	255	308	297	314	9	12	2.5	2		65.1	0.46	1.3	0.72	11.1
	4FD	261	262	346	321	346	12	19	3	2.5		79.1	0.46	1.3	0.72	26.2
	—	267	288	422	384	408	11	19	4	3		85.1	0.44	1.4	0.74	45.2
32248 30348 32348	—	267	285	422	374	416	12	27	4	3		102.5	0.40	1.5	0.82	78
	—	273	308	478	422	447	12	25	5	4		92.8	0.36	1.7	0.92	92.6
	—	279	301	478	410	464	12	33	5	4		123.2	0.37	1.6	0.88	145

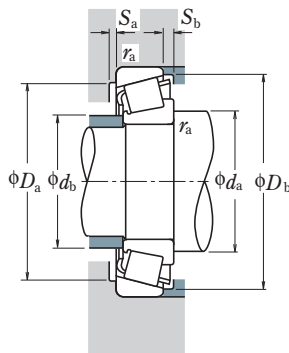


■单列圆锥滚子轴承

轴承内径 260~440 mm



外形尺寸 (mm)							基本额定载荷 (N)		额定转速 (min ⁻¹)	
<i>d</i>	<i>D</i>	<i>T</i>	<i>B</i>	<i>C</i>	内圈	外圈	<i>C_r</i>	<i>C_{0r}</i>	脂润滑	油润滑
					<i>r</i>	<i>r</i>				
					(最小)					
260	360	63.5	63.5	48	3	2.5	900 000	1 450 000	850	1 100
	400	87	87	65	5	4	1 430 000	2 160 000	800	1 100
	480	89	80	67	6	5	1 460 000	1 700 000	670	900
	480	137	130	106	6	5	2 340 000	3 300 000	670	950
	540	113	102	85	6	6	2 300 000	2 640 000	630	850
280	380	63.5	63.5	48	3	2.5	945 000	1 580 000	800	1 100
	420	87	87	65	5	4	1 450 000	2 240 000	710	1 000
	500	89	80	67	6	5	1 530 000	1 900 000	630	850
	500	137	130	106	6	5	2 400 000	3 450 000	630	850
	580	187	175	145	6	6	4 050 000	5 400 000	560	800
300	420	76	72	62	4	3	1 100 000	1 820 000	710	950
	420	76	76	57	4	3	1 240 000	2 100 000	710	950
	460	100	100	74	5	4	1 770 000	2 700 000	670	900
	540	96	85	71	6	5	1 770 000	2 100 000	600	800
	540	149	140	115	6	5	2 730 000	3 700 000	600	800
320	440	76	72	63	4	3	1 110 000	1 880 000	670	900
	440	76	76	57	4	3	1 280 000	2 220 000	670	900
	480	100	100	74	5	4	1 850 000	2 910 000	630	850
	580	104	92	75	6	5	2 020 000	2 420 000	530	750
	580	159	150	125	6	5	3 500 000	5 050 000	530	750
	670	210	200	170	7.5	7.5	5 150 000	7 100 000	480	670
340	460	76	72	63	4	3	1 120 000	1 940 000	630	850
	460	76	76	57	4	3	1 290 000	2 220 000	630	850
	520	112	106	92	6	5	2 030 000	3 400 000	560	750
360	480	76	72	62	4	3	1 160 000	2 100 000	600	800
	480	76	76	57	4	3	1 330 000	2 340 000	560	800
	540	112	106	92	6	5	2 060 000	3 500 000	530	750
380	520	87	82	71	5	4	1 490 000	2 550 000	560	750
400	540	87	82	71	5	4	1 540 000	2 700 000	530	710
	600	125	118	100	6	5	2 410 000	4 050 000	480	670
420	560	87	82	72	5	4	1 590 000	2 810 000	500	670
	620	125	118	100	6	5	2 460 000	4 200 000	450	630
440	650	130	122	104	6	6	2 740 000	4 600 000	430	600



当量动载荷

$$P = XF_r + YF_a$$

$F_a/F_r \leq e$		$F_a/F_r > e$	
X	Y	X	Y
1	0	0.4	Y_1

当量静载荷

$$P_0 = 0.5 F_r + Y_0 F_a$$

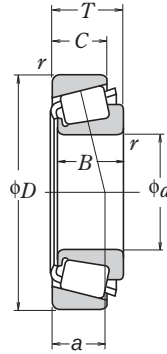
但, $F_r > 0.5 F_r + Y_0 F_a$ 时, 则为 $P_0 = F_r$
 e 、 Y_1 和 Y_0 的值参见下表。

	轴承代号	ISO355 尺寸系列 (参考)	安装尺寸 (mm)								作用点 位置 (mm) <i>a</i>	常数 <i>e</i>	轴向载荷 系数		质量 (kg) (参考)	
			<i>d</i> _a (最小)	<i>d</i> _b (最大)	<i>D</i> _a (最大)	<i>D</i> _b (最小)	<i>S</i> _a (最小)	<i>S</i> _b (最小)	内圈 <i>r</i> _a (最大)	外圈 <i>r</i> _a (最大)			<i>Y</i> ₁	<i>Y</i> ₀		
	HR 32952 J	3EC	278	278	348	333	347	11	15.5	2.5	2	69.8	0.41	1.5	0.81	18.6
	HR 32052 XJ	4FC	287	287	382	357	383	14	22	4	3	86.3	0.43	1.4	0.76	38.5
	30252	—	293	316	458	421	447	12	22	5	4	94.6	0.44	1.4	0.74	60.7
	32252	—	293	305	458	394	446	14	31	5	4	116.0	0.45	1.3	0.73	103
	30352	—	293	336	512	460	487	16	28	5	5	101.6	0.36	1.7	0.92	114
	HR 32956 J	4EC	298	297	368	352	368	12	15.5	2.5	2	75.3	0.43	1.4	0.76	20
	HR 32056 XJ	4FC	307	305	402	374	402	14	22	4	3	91.6	0.46	1.3	0.72	40.6
	30256	—	313	339	478	436	462	12	22	5	4	98.5	0.44	1.4	0.74	66.3
	32256	—	313	325	478	412	467	14	31	5	4	123.1	0.47	1.3	0.70	109
	32356	—	319	353	552	475	532	14	42	5	5	139.6	0.37	1.6	0.89	224
	32960	—	321	326	406	386	405	13	14	3	2.5	79.3	0.37	1.6	0.88	30.5
	HR 32960 J	3FD	321	324	406	387	405	13	19	3	2.5	79.9	0.39	1.5	0.84	31.4
	HR 32060 XJ	4GD	327	330	442	408	439	15	26	4	3	98.4	0.43	1.4	0.76	56.6
	30260	—	333	355	518	470	499	14	25	5	4	105.1	0.44	1.4	0.74	80.6
	32260	—	333	352	518	458	514	15	34	5	4	131.7	0.46	1.3	0.72	132
	32964	—	341	345	426	404	425	13	13	3	2.5	84.3	0.39	1.5	0.84	32
	HR 32964 J	3FD	341	344	426	406	426	13	19	3	2.5	85.0	0.42	1.4	0.79	33.3
	HR 32064 XJ	4GD	347	350	462	430	461	15	26	4	3	104.5	0.46	1.3	0.72	60
	30264	—	353	381	558	503	533	14	29	5	4	113.7	0.44	1.4	0.74	99.3
	32264	—	353	383	558	487	550	15	34	5	4	141.7	0.46	1.3	0.72	175
	32364	—	383	412	634	547	616	14	42	6	6	157.5	0.37	1.6	0.88	343
	32968	—	361	364	446	426	446	13	13	3	2.5	89.2	0.41	1.5	0.80	33.6
	HR 32968 J	4FD	361	362	446	427	446	13	19	3	2.5	91.0	0.44	1.4	0.75	34.3
	32068	—	373	386	498	464	496	3.5	22	5	4	104.5	0.37	1.6	0.89	83.7
32972	—	381	386	466	445	465	14	14	3	2.5	91.4	0.40	1.5	0.82	35.8	
HR 32972 J	4FD	381	381	466	445	466	13	19	3	2.5	96.8	0.46	1.3	0.72	36.1	
32072	—	393	402	518	480	514	5.5	22	5	4	108.6	0.38	1.6	0.86	86.5	
32976	—	407	406	502	478	501	16	16	4	3	95.2	0.39	1.6	0.86	49.5	
32980	—	427	428	522	499	524	16	16	4	3	100.8	0.40	1.5	0.82	52.7	
32080	—	433	443	578	533	565	5	25	5	4	115.3	0.36	1.7	0.92	116	
32984	—	447	448	542	521	544	3.5	15	4	3	106.1	0.41	1.5	0.81	54.8	
32084	—	453	463	598	552	586	6.5	25	5	4	120.0	0.37	1.6	0.88	121	
32088	—	473	487	622	582	616	5	26	5	5	126.3	0.36	1.7	0.92	136	

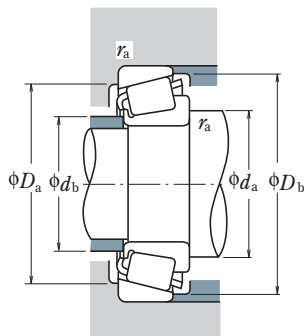


■单列圆锥滚子轴承（英制系列）

轴承内径 12.000~22.225 mm



外形尺寸 (mm)						基本额定载荷 (N)		额定转速 (min ⁻¹)	
<i>d</i>	<i>D</i>	<i>T</i>	<i>B</i>	<i>C</i>	内圈 外圈 <i>r</i> (最小)	<i>C_r</i>	<i>C_{0r}</i>	脂润滑	油润滑
12.000	31.991	10.008	10.785	7.938	0.8 1.3	12 700	8 900	13 000	18 000
12.700	34.988	10.998	10.988	8.730	1.3 1.3	14 400	10 900	12 000	16 000
15.000	34.988	10.998	10.988	8.730	0.8 1.3	14 400	10 900	12 000	16 000
15.875	34.988	10.998	10.998	8.712	1.3 1.3	17 000	13 400	11 000	15 000
	39.992	12.014	11.153	9.525	1.3 1.3	18 400	15 700	9 500	13 000
	41.275	14.288	14.681	11.112	1.3 2.0	26 200	19 900	10 000	13 000
	42.862	14.288	14.288	9.525	1.5 1.5	21 300	17 200	8 500	12 000
	42.862	16.670	16.670	13.495	1.5 1.5	33 000	26 300	9 500	13 000
	44.450	15.494	14.381	11.430	1.5 1.5	29 300	23 900	8 500	11 000
	49.225	19.845	21.539	14.288	0.8 1.3	46 000	37 000	8 500	11 000
16.000	47.000	21.000	21.000	16.000	1.0 2.0	43 000	36 500	9 000	12 000
16.993	39.992	12.014	11.153	9.525	0.8 1.3	18 400	15 700	9 500	13 000
17.455	36.525	11.112	11.112	7.938	1.5 1.5	14 300	11 000	10 000	14 000
17.462	39.878	13.843	14.605	10.668	1.3 1.3	27 700	22 500	10 000	13 000
	47.000	14.381	14.381	11.112	0.8 1.3	29 300	23 900	8 500	11 000
19.050	39.992	12.014	11.153	9.525	1.0 1.3	18 400	15 700	9 500	13 000
	45.237	15.494	16.637	12.065	1.3 1.3	35 000	28 900	9 000	12 000
	47.000	14.381	14.381	11.112	1.3 1.3	29 300	23 900	8 500	11 000
	49.225	18.034	19.050	14.288	1.3 1.3	46 000	37 000	8 500	11 000
	49.225	19.845	21.539	14.288	1.2 1.3	46 000	37 000	8 500	11 000
	49.225	21.209	19.050	17.462	1.3 1.5	46 000	37 000	8 500	11 000
	49.225	23.020	21.539	17.462	C1.5 3.5	46 000	37 000	8 500	11 000
	53.975	22.225	21.839	15.875	1.5 2.3	50 000	39 500	7 500	10 000
19.990	47.000	14.381	14.381	11.112	1.5 1.3	29 300	23 900	8 500	11 000
20.000	51.994	15.011	14.260	12.700	1.5 1.3	32 000	27 900	7 500	10 000
20.625	49.225	23.020	21.539	17.462	1.5 1.5	46 000	37 000	8 500	11 000
20.638	49.225	19.845	19.845	15.875	1.5 1.5	44 000	37 000	8 000	11 000
21.430	50.005	17.526	18.288	13.970	1.3 1.3	47 500	40 000	8 000	11 000
22.000	45.237	15.494	16.637	12.065	1.3 1.3	36 000	33 500	8 500	11 000
	45.975	15.494	16.637	12.065	1.3 1.3	36 000	33 500	8 500	11 000
22.225	50.005	13.495	14.260	9.525	1.3 1.0	32 000	27 900	7 500	10 000
	50.005	17.526	18.288	13.970	1.3 1.3	47 500	40 000	8 000	11 000
	52.388	19.368	20.168	14.288	1.5 1.5	50 000	43 000	7 500	10 000
	53.975	19.368	20.168	14.288	1.5 1.5	50 000	43 000	7 500	10 000
	56.896	19.368	19.837	15.875	1.3 1.3	47 000	40 500	7 100	9 500
	57.150	22.225	22.225	17.462	0.8 1.5	59 000	50 000	7 100	9 500



当量动载荷

$$P = XF_r + YF_a$$

$F_a/F_r \leq e$		$F_a/F_r > e$	
X	Y	X	Y
1	0	0.4	Y_1

当量静载荷

$$P_0 = 0.5 F_r + Y_0 F_a$$

但, $F_r > 0.5 F_r + Y_0 F_a$ 时, 则为 $P_0 = F_r$
 e , Y_1 和 Y_0 的值参见下表。

轴承代号		安装尺寸 (mm)						作用点位置 (mm)	常数	轴向载荷系数		质量 (kg)	
CONE	CUP	d_a	d_b	D_a	D_b	内圈	外圈	a	e	Y_1	Y_0	CONE	CUP
						r_a	(最大)						
*A 2047	A 2126	16.5	15.5	26	29	0.8	1.3	6.8	0.41	1.5	0.81	0.023	0.017
A 4050	A 4138	18.5	17	29	32	1.3	1.3	8.2	0.45	1.3	0.73	0.033	0.022
*A 4059	A 4138	19.5	19	29	32	0.8	1.3	8.2	0.45	1.3	0.73	0.029	0.022
L 21549	L 21511	21.5	19.5	29	32.5	1.3	1.3	7.7	0.32	1.9	1.0	0.031	0.018
A 6062	A 6157	22	20.5	34	37	1.3	1.3	10.3	0.53	1.1	0.63	0.044	0.031
03062	03162	21.5	20	34	37.5	1.3	2	9.1	0.31	1.9	1.1	0.061	0.035
11590	11520	24.5	22.5	34.5	39.5	1.5	1.5	13.0	0.70	0.85	0.47	0.061	0.040
17580	17520	23	21	36.5	39	1.5	1.5	10.6	0.33	1.8	1.0	0.075	0.048
05062	05175	23.5	21	38	42	1.5	1.5	11.2	0.36	1.7	0.93	0.081	0.039
09062	09195	22	21.5	42	44.5	0.8	1.3	10.7	0.27	2.3	1.2	0.139	0.065
*HM 81649	**HM 81610	27.5	23	37.5	43	1	2	14.9	0.55	1.1	0.60	0.115	0.082
A 6067	A 6157	22	21	34	37	0.8	1.3	10.3	0.53	1.1	0.63	0.042	0.031
A 5069	A 5144	23.5	21.5	30	33.5	1.5	1.5	8.9	0.49	1.2	0.68	0.030	0.020
† LM 11749	† LM 11710	23	21.5	34	37	1.3	1.3	8.7	0.29	2.1	1.2	0.055	0.028
05068	05185	23	22.5	40.5	42.5	0.8	1.3	10.1	0.36	1.7	0.93	0.082	0.047
A 6075	A 6157	24	23	34	37	1	1.3	10.3	0.53	1.1	0.63	0.037	0.031
† LM 11949	† LM 11910	25	23.5	39.5	41.5	1.3	1.3	9.5	0.30	2.0	1.1	0.081	0.044
05075	05185	25	23.5	40.5	42.5	1.3	1.3	10.1	0.36	1.7	0.93	0.077	0.047
09067	09195	25.5	24	42	44.5	1.3	1.3	10.7	0.27	2.3	1.2	0.115	0.065
09078	09195	25.5	24	42	44.5	1.2	1.3	10.7	0.27	2.3	1.2	0.124	0.065
09067	09196	25.5	24	41.5	44.5	1.3	1.5	13.8	0.27	2.3	1.2	0.115	0.085
09074	09194	26	24	39	44.5	1.5	3.5	13.8	0.27	2.3	1.2	0.124	0.082
21075	21212	31.5	26	43	50	1.5	2.3	16.3	0.59	1.0	0.56	0.156	0.097
05079	05185	26.5	24	40.5	42.5	1.5	1.3	10.1	0.36	1.7	0.93	0.073	0.047
07079	07204	27.5	27	45	48	1.5	1.3	12.1	0.40	1.5	0.82	0.105	0.061
09081	09196	27.5	25.5	41.5	44.5	1.5	1.5	13.8	0.27	2.3	1.2	0.115	0.085
12580	12520	28.5	26	42.5	45.5	1.5	1.5	12.9	0.32	1.9	1.0	0.114	0.067
† M 12649	† M 12610	27.5	25.5	44	46	1.3	1.3	10.9	0.28	2.2	1.2	0.115	0.059
*† LM 12749	† LM 12710	27.5	26	39.5	42.5	1.3	1.3	10.0	0.31	2.0	1.1	0.078	0.038
*† LM 12749	† LM 12711	27.5	26	40	42.5	1.3	1.3	10.0	0.31	2.0	1.1	0.078	0.043
07087	07196	28.5	27	44.5	47	1.3	1	10.6	0.40	1.5	0.82	0.097	0.035
† M 12648	† M 12610	28.5	26.5	44	46	1.3	1.3	10.9	0.28	2.2	1.2	0.111	0.059
1380	1328	29.5	27	45	48.5	1.5	1.5	11.3	0.29	2.1	1.1	0.137	0.067
1380	1329	29.5	27	46	49	1.5	1.5	11.3	0.29	2.1	1.1	0.137	0.082
1755	1729	29	27.5	49	51	1.3	1.3	12.2	0.31	2.0	1.1	0.152	0.102
1280	1220	29.5	29	49	52	0.8	1.5	15.1	0.35	1.7	0.95	0.183	0.106

注 * 轴承内径公差为将A136页表7.4.1的+符号改为-符号后的数值。

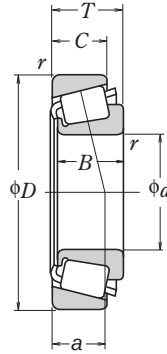
** 轴承外径公差为将A136页~A137页表7.4.2的+符号改为-符号后的数值。

† 轴承内径及组装宽度公差特殊(参考C185页表5)。

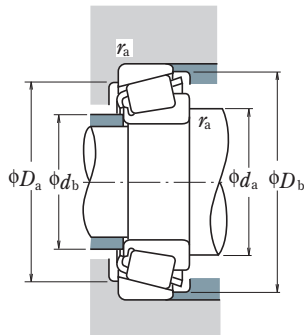
*† 轴承内径公差为0---20μm, 轴承组装宽度公差为+356-0μm。

■单列圆锥滚子轴承（英制系列）

轴承内径 22.606~28.575 mm



外形尺寸 (mm)						基本额定载荷 (N)		额定转速 (min ⁻¹)	
<i>d</i>	<i>D</i>	<i>T</i>	<i>B</i>	<i>C</i>	内圈 外圈 <i>r</i> (最小)	<i>C_r</i>	<i>C_{0r}</i>	脂润滑	油润滑
22.606	47.000	15.500	15.500	12.000	1.5 1.0	32 500	30 000	8 000	11 000
	50.292	14.224	14.732	10.668	1.5 1.3	34 000	32 000	7 100	10 000
23.812	56.896	19.368	19.837	15.875	0.8 1.3	47 000	40 500	7 100	9 500
	55.000	25.000	25.000	21.000	2.0 2.0	61 000	55 000	7 100	9 500
24.000	51.994	15.011	14.260	12.700	1.5 1.3	32 000	27 900	7 500	10 000
	52.001	15.011	14.260	12.700	1.5 2.0	32 000	27 900	7 500	10 000
24.981	62.000	16.002	16.566	14.288	1.5 1.5	45 500	39 500	6 300	8 500
	50.005	13.495	14.260	9.525	1.5 1.0	32 000	27 900	7 500	10 000
25.000	51.994	15.011	14.260	12.700	1.5 1.3	32 000	27 900	7 500	10 000
	50.005	13.495	14.260	9.525	3.3 1.0	32 000	27 900	7 500	10 000
25.400	50.005	13.495	14.260	9.525	1.0 1.0	32 000	27 900	7 500	10 000
	50.292	14.224	14.732	10.668	1.3 1.3	34 000	32 000	7 100	10 000
	57.150	17.462	17.462	13.495	1.3 1.5	49 000	45 500	6 700	9 000
	57.150	19.431	19.431	14.732	1.5 1.5	52 000	49 000	6 700	9 000
	59.530	23.368	23.114	18.288	0.8 1.5	61 500	58 000	6 300	9 000
	62.000	19.050	20.638	14.288	0.8 1.3	56 500	53 000	6 000	8 000
	63.500	20.638	20.638	15.875	3.5 1.5	56 500	53 000	6 000	8 000
	64.292	21.433	21.433	16.670	1.5 1.5	63 000	64 500	5 600	8 000
	65.088	22.225	21.463	15.875	1.5 1.5	55 500	47 500	5 600	8 000
	68.262	22.225	22.225	17.462	0.8 1.5	68 000	64 000	5 600	7 500
	72.233	25.400	25.400	19.842	0.8 2.3	78 000	83 500	5 000	7 100
	72.626	24.608	24.257	17.462	2.3 1.5	73 500	58 000	5 600	7 500
26.988	50.292	14.224	14.732	10.668	3.5 1.3	34 000	32 000	7 100	10 000
	57.150	19.845	19.355	15.875	3.3 1.5	49 500	44 500	6 700	9 000
	60.325	19.842	17.462	15.875	3.5 1.5	49 000	45 500	6 700	9 000
	62.000	19.050	20.638	14.288	0.8 1.3	56 500	53 000	6 000	8 000
28.575	57.150	19.845	19.355	15.875	3.5 1.5	49 500	44 500	6 700	9 000
	59.131	15.875	16.764	11.811	特殊 1.3	42 500	41 500	6 300	8 500
	62.000	19.050	20.638	14.288	3.5 1.3	56 500	53 000	6 000	8 000
	62.000	19.050	20.638	14.288	0.8 1.3	56 500	53 000	6 000	8 000
	64.292	21.433	21.433	16.670	1.5 1.5	63 000	64 500	5 600	8 000
	68.262	22.225	22.225	17.462	0.8 1.5	68 000	64 000	5 600	7 500
	72.626	24.608	24.257	17.462	4.8 1.5	73 500	58 000	5 600	7 500
	72.626	24.608	24.257	17.462	1.5 1.5	73 500	58 000	5 600	7 500
	73.025	22.225	22.225	17.462	0.8 3.3	67 000	64 500	5 300	7 100



当量动载荷

$$P = XF_r + YF_a$$

$F_a/F_r \leq e$		$F_a/F_r > e$	
X	Y	X	Y
1	0	0.4	Y_1

当量静载荷

$$P_0 = 0.5 F_r + Y_0 F_a$$

但, $F_r > 0.5 F_r + Y_0 F_a$ 时, 则为 $P_0 = F_r$

e 、 Y_1 和 Y_0 的值参见下表。

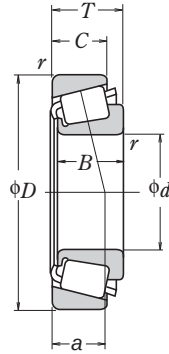
轴承代号		安装尺寸 (mm)						作用点 位置 (mm)	常数	轴向载荷 系数		质量 (kg)	
CONE	CUP	d_a	d_b	D_a	D_b	内圈	外圈	a	e	Y_1	Y_0	CONE (参考)	CUP
LM 72849	LM 72810	29	27	40.5	44.5	1.5	1	12.2	0.47	1.3	0.70	0.086	0.046
† L 44640	† L 44610	30.5	28.5	44.5	47	1.5	1.3	10.9	0.37	1.6	0.88	0.097	0.039
1779	1729	29.5	28.5	49	51	0.8	1.3	12.2	0.31	2.0	1.1	0.143	0.102
▲JHM 33449	▲JHM 33410	35	30	47	52	2	2	15.8	0.35	1.7	0.93	0.181	0.107
07098	07204	31	29	45	48	1.5	1.3	12.1	0.40	1.5	0.82	0.085	0.061
07098	07205	31	29	44.5	48	1.5	2	12.1	0.40	1.5	0.82	0.085	0.061
17098	17244	33	30.5	54	57	1.5	1.5	12.8	0.38	1.6	0.86	0.165	0.091
07097	07196	31	29	44.5	47	1.5	1	10.6	0.40	1.5	0.82	0.085	0.035
07097	07204	31	29	45	48	1.5	1.3	12.1	0.40	1.5	0.82	0.085	0.061
07100 SA	07196	35	29.5	44.5	47	3.3	1	10.6	0.40	1.5	0.82	0.082	0.035
07100	07196	30.5	29.5	44.5	47	1	1	10.6	0.40	1.5	0.82	0.084	0.035
† L 44643	† L 44610	31.5	29.5	44.5	47	1.3	1.3	10.9	0.37	1.6	0.88	0.090	0.039
15578	15520	32.5	30.5	51	53	1.3	1.5	12.4	0.35	1.7	0.95	0.151	0.070
M 84548	M 84510	36	33	48.5	54	1.5	1.5	16.1	0.55	1.1	0.60	0.156	0.089
M 84249	M 84210	36	32.5	49.5	56	0.8	1.5	18.3	0.55	1.1	0.60	0.194	0.13
15101	15245	32.5	31.5	55	58	0.8	1.3	13.3	0.35	1.7	0.94	0.222	0.081
15100	15250 X	38	31.5	55	59	3.5	1.5	14.9	0.35	1.7	0.94	0.22	0.113
M 86643	M 86610	38	36.5	54	61	1.5	1.5	17.7	0.55	1.1	0.60	0.246	0.128
23100	23256	39	34.5	53	61	1.5	1.5	20.0	0.73	0.82	0.45	0.214	0.142
02473	02420	34.5	33.5	59	63	0.8	1.5	16.9	0.42	1.4	0.79	0.28	0.152
HM 88630	HM 88610	39.5	39.5	60	69	0.8	2.3	20.7	0.55	1.1	0.60	0.398	0.188
41100	41286	41	36.5	61	68	2.3	1.5	20.7	0.60	1.0	0.55	0.32	0.177
† L 44649	† L 44610	37.5	31	44.5	47	3.5	1.3	10.9	0.37	1.6	0.88	0.081	0.039
1997 X	1922	37.5	31.5	51	53.5	3.3	1.5	13.9	0.33	1.8	1.0	0.152	0.077
15580	15523	38.5	32	51	54	3.5	1.5	14.7	0.35	1.7	0.95	0.141	0.123
15106	15245	33.5	33	55	58	0.8	1.3	13.3	0.35	1.7	0.94	0.211	0.081
1988	1922	39.5	33.5	51	53.5	3.5	1.5	13.9	0.33	1.8	1.0	0.141	0.077
† LM 67043	† LM 67010	40	33.5	52	56	3.5	1.3	12.6	0.41	1.5	0.80	0.147	0.062
15112	15245	40	34	55	58	3.5	1.3	13.3	0.35	1.7	0.94	0.199	0.081
15113	15245	34.5	34	55	58	0.8	1.3	13.3	0.35	1.7	0.94	0.20	0.081
M 86647	M 86610	40	38	54	61	1.5	1.5	17.7	0.55	1.1	0.60	0.223	0.128
02474	02420	36.5	36	59	63	0.8	1.5	16.9	0.42	1.4	0.79	0.257	0.152
41125	41286	48	36.5	61	68	4.8	1.5	20.7	0.60	1.0	0.55	0.292	0.177
41126	41286	41.5	36.5	61	68	1.5	1.5	20.7	0.60	1.0	0.55	0.295	0.177
02872	02820	37.5	37	62	68	0.8	3.3	18.3	0.45	1.3	0.73	0.321	0.16

注 † 轴承内径及组套宽度公差特殊(参考C185页表5)。

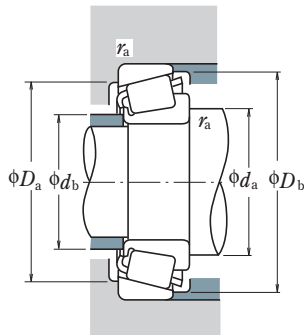
▲ 轴承精度, 参考C184页~C185的表2~表4。

■单列圆锥滚子轴承（英制系列）

轴承内径 29.000~32.000 mm



外形尺寸 (mm)					内圈 外圈 <i>r</i> (最小)		基本额定载荷 (N)		额定转速 (min ⁻¹)	
<i>d</i>	<i>D</i>	<i>T</i>	<i>B</i>	<i>C</i>			<i>C_r</i>	<i>C_{0r}</i>	脂润滑	油润滑
29.000	50.292	14.224	14.732	10.668	3.5	1.3	33 000	34 000	7 100	9 500
29.367	66.421	23.812	25.433	19.050	3.5	1.3	80 000	73 000	6 000	8 000
30.000	62.000	16.002	16.566	14.288	1.5	1.5	45 500	39 500	6 300	8 500
	62.000	19.050	20.638	14.288	1.3	1.3	56 500	53 000	6 000	8 000
	63.500	20.638	20.638	15.875	1.3	1.3	56 500	53 000	6 000	8 000
	72.000	19.000	18.923	15.875	1.5	1.5	64 000	56 000	5 600	7 500
30.112	62.000	19.050	20.638	14.288	0.8	1.3	56 500	53 000	6 000	8 000
30.162	58.738	14.684	15.080	10.716	3.5	1.0	35 500	33 500	6 000	8 000
	64.292	21.433	21.433	16.670	1.5	1.5	63 000	64 500	5 600	8 000
	68.262	22.225	22.225	17.462	2.3	1.5	68 000	70 500	5 300	7 500
	69.850	23.812	25.357	19.050	2.3	1.3	87 000	84 000	5 600	7 500
30.213	69.850	23.812	25.357	19.050	0.8	1.3	87 000	84 000	5 600	7 500
	76.200	24.608	24.074	16.670	1.5	C3.3	83 000	69 500	5 000	6 700
	62.000	19.050	20.638	14.288	3.5	1.3	56 500	53 000	6 000	8 000
	62.000	19.050	20.638	14.288	0.8	1.3	56 500	53 000	6 000	8 000
30.955	62.000	19.050	20.638	14.288	1.5	1.3	56 500	53 000	6 000	8 000
	64.292	21.433	21.433	16.670	1.5	1.5	63 000	64 500	5 600	8 000
	59.131	15.875	16.764	11.811	特殊	1.3	42 500	41 500	6 300	8 500
31.750	62.000	18.161	19.050	14.288	特殊	1.3	56 500	53 000	6 000	8 000
	62.000	19.050	20.638	14.288	0.8	1.3	56 500	53 000	6 000	8 000
	62.000	19.050	20.638	14.288	3.5	1.3	56 500	53 000	6 000	8 000
	63.500	20.638	20.638	15.875	0.8	1.3	56 500	53 000	6 000	8 000
	68.262	22.225	22.225	17.462	3.5	1.5	68 000	64 000	5 600	7 500
	68.262	22.225	22.225	17.462	1.5	1.5	68 000	70 500	5 300	7 500
	69.012	19.845	19.583	15.875	3.5	1.3	58 000	56 000	5 600	7 500
	69.012	26.982	26.721	15.875	4.3	3.3	58 000	56 000	5 600	7 500
	69.850	23.812	25.357	19.050	0.8	1.3	87 000	84 000	5 600	7 500
	69.850	23.812	25.357	19.050	3.5	1.3	87 000	84 000	5 600	7 500
	72.626	30.162	29.997	23.812	0.8	3.3	97 500	90 000	5 300	7 500
	73.025	29.370	27.783	23.020	1.3	3.3	91 000	100 000	5 000	7 100
32.000	80.000	21.000	22.403	17.826	0.8	1.3	84 000	75 500	4 500	6 300
	72.233	25.400	25.400	19.842	3.3	2.3	78 000	83 500	5 000	7 100



当量动载荷

$$P = XF_r + YF_a$$

$F_a/F_r \leq e$		$F_a/F_r > e$	
X	Y	X	Y
1	0	0.4	Y_1

当量静载荷

$$P_0 = 0.5 F_r + Y_0 F_a$$

但, $F_r > 0.5 F_r + Y_0 F_a$ 时, 则为 $P_0 = F_r$
 e 、 Y_1 和 Y_0 的值参见下表。

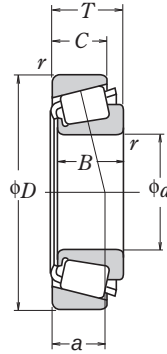
轴承代号		安装尺寸 (mm)						作用点位置 (mm)	常数	轴向载荷系数		质量 (kg)	
CONE	CUP	d_a	d_b	D_a	D_b	内圈	外圈	a	e	Y_1	Y_0	CONE (参考)	CUP
† L 45449	† L 45410	39.5	33	44.5	48	3.5	1.3	10.8	0.37	1.6	0.89	0.079	0.036
2690	2631	41	35	58	60	3.5	1.3	14.3	0.25	2.4	1.3	0.242	0.165
* 17118	17244	37	34.5	54	57	1.5	1.5	12.8	0.38	1.6	0.86	0.136	0.091
* 15117	15245	36.5	35	55	58	1.3	1.3	13.3	0.35	1.7	0.94	0.189	0.081
* 15117	15250	36.5	35	56	59	1.3	1.3	14.9	0.35	1.7	0.94	0.189	0.113
* 26118	26283	38	36	62	65	1.5	1.5	14.8	0.36	1.7	0.92	0.225	0.163
15116	15245	36	35.5	55	58	0.8	1.3	13.3	0.35	1.7	0.94	0.189	0.081
08118	08231	41.5	35	52	55	3.5	1	13.3	0.47	1.3	0.70	0.12	0.057
M 86649	M 86610	41	38	54	61	1.5	1.5	17.7	0.55	1.1	0.60	0.211	0.128
M 88043	M 88010	43.5	39.5	58	65	2.3	1.5	19.1	0.55	1.1	0.60	0.263	0.146
2558	2523	40	36.5	61	64	2.3	1.3	14.5	0.27	2.2	1.2	0.297	0.169
2559	2523	37	36.5	61	64	0.8	1.3	14.5	0.27	2.2	1.2	0.298	0.169
43118	43300	45	42	64	73	1.5	3.3	22.9	0.67	0.90	0.49	0.383	0.146
15118	15245	41.5	35.5	55	58	3.5	1.3	13.3	0.35	1.7	0.94	0.186	0.081
15120	15245	36	35.5	55	58	0.8	1.3	13.3	0.35	1.7	0.94	0.188	0.081
15119	15245	37.5	35.5	55	58	1.5	1.3	13.3	0.35	1.7	0.94	0.188	0.081
M 86648 A	M 86610	42	38	54	61	1.5	1.5	17.7	0.55	1.1	0.60	0.205	0.128
08125	08231	37.5	36	52	55	1	1	13.3	0.47	1.3	0.70	0.113	0.057
† LM 67048	† LM 67010	42.5	36	52	56	3.5	1.3	12.6	0.41	1.5	0.80	0.127	0.062
15123	15245	42.5	36.5	55	58	3.5	1.3	13.3	0.35	1.7	0.94	0.165	0.081
15126	15245	37	36.5	55	58	0.8	1.3	13.3	0.35	1.7	0.94	0.176	0.081
15125	15245	42.5	36.5	55	58	3.5	1.3	13.3	0.35	1.7	0.94	0.174	0.081
15126	15250	37	36.5	56	59	0.8	1.3	14.9	0.35	1.7	0.94	0.176	0.113
02475	02420	44.5	38.5	59	63	3.5	1.5	16.9	0.42	1.4	0.79	0.229	0.152
M 88046	M 88010	43	40.5	58	65	1.5	1.5	19.1	0.55	1.1	0.60	0.25	0.146
14125 A	14276	44	37.5	60	63	3.5	1.3	15.3	0.38	1.6	0.86	0.219	0.135
14123 A	14274	41.5	37.5	59	63	4.3	3.3	15.1	0.38	1.6	0.87	0.289	0.132
2580	2523	38.5	37.5	61	64	0.8	1.3	14.5	0.27	2.2	1.2	0.282	0.169
2582	2523	44	37.5	61	64	3.5	1.3	14.5	0.27	2.2	1.2	0.28	0.169
3188	3120	39.5	39.5	61	67	0.8	3.3	19.6	0.33	1.8	0.99	0.368	0.225
HM 88542	HM 88510	45.5	42.5	59	70	1.3	3.3	23.5	0.55	1.1	0.60	0.379	0.242
346	332	40	39.5	73	75	0.8	1.3	14.6	0.27	2.2	1.2	0.419	0.146
*HM 88638	HM 88610	48.5	42.5	60	69	3.3	2.3	20.7	0.55	1.1	0.60	0.337	0.188

注 * 轴承内径公差为将A136页表74.1的+符号改为-符号后的数值。

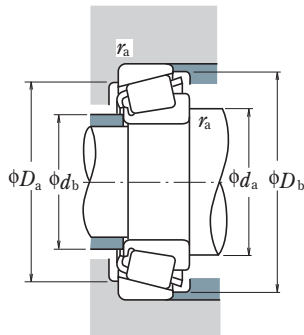
† 轴承内径及组装宽度公差特殊(参考C185页表5)。

■单列圆锥滚子轴承（英制系列）

轴承内径 33.338~35.000 mm



外形尺寸 (mm)						基本额定载荷 (N)		额定转速 (min ⁻¹)		
<i>d</i>	<i>D</i>	<i>T</i>	<i>B</i>	<i>C</i>	内圈 <i>r</i> (最小)	外圈	<i>C_r</i>	<i>C_{0r}</i>	脂润滑	油润滑
33.338	66.675	20.638	20.638	15.875	3.5	1.5	56 500	53 500	5 600	7 500
	68.262	22.225	22.225	17.462	0.8	1.5	68 000	70 500	5 300	7 500
	69.012	19.845	19.583	15.875	3.5	3.3	58 000	56 000	5 600	7 500
	69.012	19.845	19.583	15.875	0.8	1.3	58 000	56 000	5 600	7 500
	69.850	23.812	25.357	19.050	3.5	1.3	87 000	84 000	5 600	7 500
	72.000	19.000	18.923	15.875	3.5	1.5	64 000	56 000	5 600	7 500
	72.626	30.162	29.997	23.812	0.8	3.3	97 500	90 000	5 300	7 500
	73.025	29.370	27.783	23.020	0.8	3.3	91 000	100 000	5 000	7 100
	76.200	29.370	28.575	23.020	3.8	0.8	96 500	106 000	4 800	6 700
	76.200	29.370	28.575	23.020	0.8	3.3	96 500	106 000	4 800	6 700
34.925	79.375	25.400	24.074	17.462	3.5	1.5	83 000	69 500	5 000	6 700
	65.088	18.034	18.288	13.970	特殊	1.3	58 500	57 500	5 600	7 500
	65.088	20.320	18.288	16.256	特殊	1.3	58 500	57 500	5 600	7 500
	66.675	20.638	20.638	16.670	3.5	2.3	65 500	62 500	5 600	7 500
	69.012	19.845	19.583	15.875	3.5	1.3	58 000	56 000	5 600	7 500
	69.012	19.845	19.583	15.875	1.5	1.3	58 000	56 000	5 600	7 500
	72.233	25.400	25.400	19.842	2.3	2.3	78 000	83 500	5 000	7 100
	73.025	22.225	22.225	17.462	0.8	3.3	67 000	64 500	5 300	7 100
	73.025	22.225	23.812	17.462	3.5	3.3	78 000	77 000	5 300	7 100
	73.025	23.812	24.608	19.050	1.5	0.8	87 500	86 000	5 300	7 100
34.976	73.025	23.812	24.608	19.050	3.5	2.3	87 500	86 000	5 300	7 100
	76.200	29.370	28.575	23.020	0.8	0.8	96 500	106 000	4 800	6 700
	76.200	29.370	28.575	23.020	3.5	0.8	96 500	106 000	4 800	6 700
	76.200	29.370	28.575	23.020	3.5	3.3	96 500	106 000	4 800	6 700
	76.200	29.370	28.575	23.812	1.5	3.3	99 000	96 500	5 000	6 700
	79.375	29.370	29.771	23.812	3.5	3.3	108 000	106 000	4 800	6 700
	68.262	15.875	16.520	11.908	1.5	1.5	55 500	53 500	5 300	7 100
	72.085	22.385	19.583	18.415	1.3	2.3	58 000	56 000	5 600	7 500
	80.000	21.006	20.940	15.875	1.5	1.5	69 500	64 500	5 000	6 700
	35.000	59.131	15.875	16.764	11.938	特殊	1.3	43 000	47 000	6 000
59.975		15.875	16.764	11.938	特殊	1.3	43 000	47 000	6 000	8 000
62.000		16.700	17.000	13.600	特殊	1.0	47 000	50 000	5 600	8 000
62.000		16.700	17.000	13.600	特殊	1.5	47 000	50 000	5 600	8 000
65.987		20.638	20.638	16.670	3.5	2.3	65 500	62 500	5 600	7 500
73.025		26.988	26.975	22.225	3.5	0.8	92 500	88 500	5 300	7 500



当量动载荷

$$P = XF_r + YF_a$$

$F_a/F_r \leq e$		$F_a/F_r > e$	
X	Y	X	Y
1	0	0.4	Y_1

当量静载荷

$$P_0 = 0.5 F_r + Y_0 F_a$$

但, $F_r > 0.5 F_r + Y_0 F_a$ 时, 则为 $P_0 = F_r$
e、 Y_1 和 Y_0 的值参见下表。

轴承代号		安装尺寸 (mm)						作用点 位置 (mm)	常数	轴向载荷 系数		质量 (kg)	
CONE	CUP	d_a	d_b	D_a	D_b	内圈	外圈	a	e	Y_1	Y_0	CONE (参考)	CUP
						r_a	(最大)						
1680	1620	44.5	38.5	58	61	3.5	1.5	15.2	0.37	1.6	0.89	0.196	0.121
M 88048	M 88010	42.5	41	58	65	0.8	1.5	19.0	0.55	1.1	0.60	0.236	0.146
14130	14274	45	38.5	59	63	3.5	3.3	15.3	0.38	1.6	0.86	0.207	0.132
14131	14276	39.5	38.5	60	63	0.8	1.3	15.3	0.38	1.6	0.86	0.209	0.135
2585	2523	45	39	61	64	3.5	1.3	14.5	0.27	2.2	1.2	0.263	0.169
26131	26283	44.5	38.5	62	65	3.5	1.5	14.7	0.36	1.7	0.92	0.20	0.163
3197	3120	41.5	40.5	61	67	0.8	3.3	19.6	0.33	1.8	0.99	0.348	0.225
HM 88547	HM 88510	45.5	42.5	59	70	0.8	3.3	23.5	0.55	1.1	0.60	0.362	0.242
HM 89444	HM 89411	53	44.5	65	73	3.8	0.8	23.6	0.55	1.1	0.60	0.419	0.261
HM 89443	HM 89410	46.5	44.5	62	73	0.8	3.3	23.6	0.55	1.1	0.60	0.421	0.257
43131	43312	51	42	67	74	3.5	1.5	23.7	0.67	0.90	0.49	0.348	0.22
† LM 48548	† LM 48510	46	40	58	61	3.5	1.3	14.1	0.38	1.6	0.88	0.172	0.087
† LM 48548	† LM 48511	46	40	58	61	3.5	1.3	16.4	0.38	1.6	0.88	0.172	0.108
M 38549	M 38510	46.5	40	58	62	3.5	2.3	15.2	0.35	1.7	0.94	0.194	0.112
14138 A	14276	46	40	60	63	3.5	1.3	15.3	0.38	1.6	0.86	0.194	0.135
14137 A	14276	42	40	60	63	1.5	1.3	15.1	0.38	1.6	0.86	0.196	0.135
HM 88649	HM 88610	48.5	42.5	60	69	2.3	2.3	20.7	0.55	1.1	0.60	0.307	0.188
02878	02820	42.5	42	62	68	0.8	3.3	18.3	0.45	1.3	0.73	0.266	0.16
2877	2820	47	41.5	63	68	3.5	3.3	16.1	0.37	1.6	0.90	0.291	0.15
25877	25821	43	40.5	65	68	1.5	0.8	15.7	0.29	2.1	1.1	0.306	0.167
25878	25820	47	40.5	64	68	3.5	2.3	15.7	0.29	2.1	1.1	0.304	0.165
HM 89446 A	HM 89411	47.5	44.5	65	73	0.8	0.8	23.6	0.55	1.1	0.60	0.403	0.261
HM 89446	HM 89411	53	44.5	65	73	3.5	0.8	23.6	0.55	1.1	0.60	0.40	0.261
HM 89446	HM 89410	53	44.5	62	73	3.5	3.3	23.6	0.55	1.1	0.60	0.40	0.257
31594	31520	46	43.5	64	72	1.5	3.3	21.6	0.40	1.5	0.82	0.404	0.235
3478	3420	50	43.5	67	74	3.5	3.3	20.0	0.37	1.6	0.90	0.448	0.259
19138	19268	42.5	40.5	61	65	1.5	1.5	14.5	0.44	1.4	0.74	0.196	0.073
14139	14283	41.5	40	60	65	1.3	2.3	17.7	0.38	1.6	0.87	0.198	0.21
28138	28315	43.5	41	69	73	1.5	1.5	16.0	0.40	1.5	0.82	0.308	0.199
*† L 68149	† L 68110	45.5	39	52	56	3.5	1.3	13.2	0.42	1.4	0.79	0.117	0.056
*† L 68149	† L 68111	45.5	39	53	56	3.5	1.3	13.2	0.42	1.4	0.79	0.117	0.064
* LM 78349	** LM 78310	46	40	55	59	3.5	1	14.4	0.44	1.4	0.74	0.137	0.074
* LM 78349	** LM 78310 A	46	40	54	59	3.5	1.5	14.4	0.44	1.4	0.74	0.138	0.073
M 38547	M 38511	46	39.5	59	61	3.5	2.3	15.2	0.35	1.7	0.94	0.193	0.103
23691	23621	49	42	63	68	3.5	0.8	18.1	0.37	1.6	0.89	0.309	0.212

注 * 轴承内径公差为将A136页表74.1的+符号改为-符号后的数值。

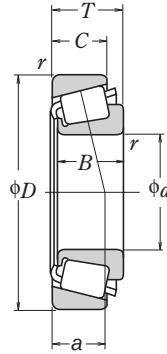
** 轴承外径公差为将A136页~A137页表74.2的+符号改为-符号后的数值。

† 轴承内径及组装宽度公差特殊(参考C185页表5)。

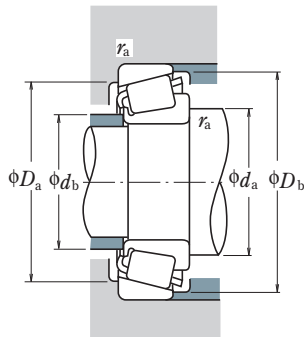
*† 轴承内径公差为0---20μm, 轴承组装宽度公差为+356~0μm。

■单列圆锥滚子轴承（英制系列）

轴承内径 35.717~41.275 mm



外形尺寸 (mm)					内圈 外圈 r (最小)		基本额定载荷 (N)		额定转速 (min ⁻¹)	
d	D	T	B	C			C _r	C _{0r}	脂润滑	油润滑
35.717	72.233	25.400	25.400	19.842	3.5	2.3	78 000	83 500	5 000	7 100
36.487	73.025	23.812	24.608	19.050	1.5	0.8	87 500	86 000	5 300	7 100
36.512	76.200	29.370	28.575	23.020	3.5	3.3	96 500	106 000	4 800	6 700
	79.375	29.370	29.771	23.812	0.8	3.3	108 000	106 000	4 800	6 700
	88.501	25.400	23.698	17.462	2.3	1.5	89 500	81 000	4 000	5 600
	93.662	31.750	31.750	26.195	1.5	3.3	129 000	133 000	4 000	5 600
38.000	63.000	17.000	17.000	13.500	特殊	1.3	47 000	52 000	5 600	7 500
38.100	63.500	12.700	11.908	9.525	1.5	0.8	29 700	30 500	5 300	7 100
	65.088	18.034	18.288	13.970	2.3	1.3	52 000	55 000	5 300	7 500
	65.088	18.034	18.288	13.970	特殊	1.3	52 000	55 000	5 300	7 500
	65.088	19.812	18.288	15.748	2.3	1.3	52 000	55 000	5 300	7 500
	68.262	15.875	16.520	11.908	1.5	1.5	55 500	53 500	5 300	7 100
	69.012	19.050	19.050	15.083	2.0	2.3	60 000	61 000	5 300	7 100
	69.012	19.050	19.050	15.083	3.5	0.8	60 000	61 000	5 300	7 100
	72.238	20.638	20.638	15.875	3.5	1.3	60 000	59 500	5 300	7 100
	73.025	23.812	25.654	19.050	3.5	0.8	90 500	91 000	5 000	6 700
	76.200	23.812	25.654	19.050	3.5	3.3	90 500	91 000	5 000	6 700
	76.200	23.812	25.654	19.050	3.5	0.8	90 500	91 000	5 000	6 700
	79.375	29.370	29.771	23.812	3.5	3.3	108 000	106 000	4 800	6 700
	80.035	24.608	23.698	18.512	0.8	1.5	84 500	84 500	4 500	6 300
	82.550	29.370	28.575	23.020	0.8	3.3	107 000	117 000	4 500	6 000
	88.501	25.400	23.698	17.462	2.3	1.5	85 000	81 000	4 000	5 600
	88.501	26.988	29.083	22.225	3.5	1.5	118 000	109 000	4 500	6 000
	95.250	30.958	28.301	20.638	1.5	0.8	96 000	93 000	3 600	5 300
39.688	73.025	25.654	22.098	21.336	0.8	2.3	77 000	80 000	5 000	6 700
	76.200	23.812	25.654	19.050	3.5	3.3	90 500	91 000	5 000	6 700
	80.167	29.370	30.391	23.812	0.8	3.3	114 000	108 000	4 800	6 300
40.000	80.000	21.000	22.403	17.826	3.5	1.3	84 000	75 500	4 500	6 300
	80.000	21.000	22.403	17.826	0.8	1.3	84 000	75 500	4 500	6 300
	88.501	25.400	23.698	17.462	2.3	1.5	85 000	75 500	4 000	5 600
41.000	68.000	17.500	18.000	13.500	特殊	1.5	53 500	58 000	5 300	7 100
41.275	73.025	16.667	17.462	12.700	3.5	1.5	55 000	54 000	4 800	6 700
	73.431	19.558	19.812	14.732	3.5	0.8	67 000	67 000	4 800	6 700
	73.431	21.430	19.812	16.604	3.5	0.8	67 000	67 000	4 800	6 700



当量动载荷

$$P = XF_r + YF_a$$

$F_a/F_r \leq e$		$F_a/F_r > e$	
X	Y	X	Y
1	0	0.4	Y_1

当量静载荷

$$P_0 = 0.5 F_r + Y_0 F_a$$

但, $F_r > 0.5 F_r + Y_0 F_a$ 时, 则为 $P_0 = F_r$

e 、 Y_1 和 Y_0 的值参见下表。

轴承代号		安装尺寸 (mm)						作用点位置 (mm)	常数	轴向载荷系数		质量 (kg)	
CONE	CUP	d_a	d_b	D_a	D_b	内圈	外圈	a	e	Y_1	Y_0	CONE (参考)	CUP
HM 88648	HM 88610	52	43	60	69	3.5	2.3	20.7	0.55	1.1	0.60	0.298	0.188
25880	25821	44	42	65	68	1.5	0.8	15.7	0.29	2.1	1.1	0.291	0.167
HM 89449	HM 89410	54	44.5	62	73	3.5	3.3	23.6	0.55	1.1	0.60	0.38	0.257
3479	3420	45.5	44.5	67	74	0.8	3.3	20.0	0.37	1.6	0.90	0.429	0.259
44143	44348	54	50	75	84	2.3	1.5	27.9	0.78	0.77	0.42	0.502	0.245
46143	46368	48.5	46.5	79	87	1.5	3.3	24.0	0.40	1.5	0.82	0.765	0.405
▲ JL 69349	▲ JL 69310	49	42.5	56	60	3.5	1.3	14.6	0.42	1.4	0.79	0.132	0.071
13889	13830	45	42.5	59	60	1.5	0.8	11.9	0.35	1.7	0.95	0.109	0.046
LM 29749	LM 29710	46	42.5	59	62	2.3	1.3	13.7	0.33	1.8	0.99	0.16	0.079
LM 29748	LM 29710	49	42.5	59	62	3.5	1.3	13.7	0.33	1.8	0.99	0.158	0.079
LM 29749	LM 29711	46	42.5	58	62	2.3	1.3	15.5	0.33	1.8	0.99	0.16	0.094
19150	19268	45	43	61	65	1.5	1.5	14.5	0.44	1.4	0.74	0.173	0.073
13687	13621	46.5	43	61	65	2	2.3	15.8	0.40	1.5	0.82	0.193	0.104
13685	13620	49.5	43	62	65	3.5	0.8	15.8	0.40	1.5	0.82	0.191	0.105
16150	16284	49.5	43	63	67	3.5	1.3	16.0	0.40	1.5	0.82	0.212	0.146
2788	2735 X	50	43.5	66	69	3.5	0.8	15.9	0.30	2.0	1.1	0.312	0.135
2788	2720	50	43.5	66	70	3.5	3.3	15.9	0.30	2.0	1.1	0.312	0.187
2788	2729	50	43.5	68	70	3.5	0.8	15.9	0.30	2.0	1.1	0.312	0.191
3490	3420	52	45.5	67	74	3.5	3.3	20.0	0.37	1.6	0.90	0.404	0.259
27880	27820	48	47	68	75	0.8	1.5	21.5	0.56	1.1	0.59	0.362	0.209
HM 801346	HM 801310	51	49	68	78	0.8	3.3	24.2	0.55	1.1	0.60	0.483	0.282
44150	44348	55	51	75	84	2.3	1.5	27.9	0.78	0.77	0.42	0.484	0.245
418	414	51	44.5	77	80	3.5	1.5	17.1	0.26	2.3	1.3	0.50	0.329
53150	53375	55	53	81	89	1.5	0.8	30.7	0.74	0.81	0.45	0.665	0.365
M 201047	M 201011	45.5	48	64	69	0.8	2.3	19.7	0.33	1.8	0.99	0.266	0.169
2789	2720	52	45	66	70	3.5	3.3	15.9	0.30	2.0	1.1	0.292	0.187
3386	3320	46.5	45.5	70	75	0.8	3.3	18.4	0.27	2.2	1.2	0.442	0.217
344	332	52	45.5	73	75	3.5	1.3	14.5	0.27	2.2	1.2	0.338	0.146
344 A	332	46	45.5	73	75	0.8	1.3	14.5	0.27	2.2	1.2	0.339	0.146
44157	44348	56	51	75	84	2.3	1.5	27.9	0.78	0.77	0.42	0.463	0.245
* LM 300849	** LM 300811	52	45	61	65	3.5	1.5	13.9	0.35	1.7	0.95	0.16	0.082
18590	18520	53	46	66	69	3.5	1.5	14.0	0.35	1.7	0.94	0.199	0.086
LM 501349	LM 501310	53	46.5	67	70	3.5	0.8	16.3	0.40	1.5	0.83	0.226	0.108
LM 501349	LM 501314	53	46.5	66	70	3.5	0.8	18.2	0.40	1.5	0.83	0.226	0.129

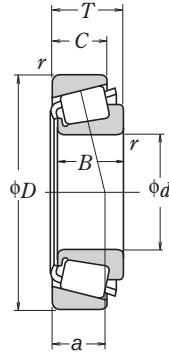
注 * 轴承内径公差为将A136页表74.1的+符号改为-符号后的数值。

** 轴承外径公差为将A136页~A137页表74.2的+符号改为-符号后的数值。

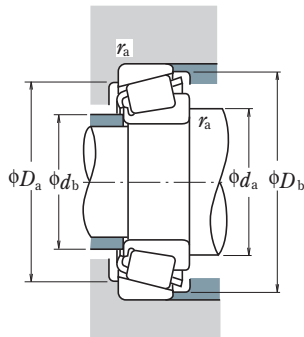
▲ 轴承精度, 参考C184页~C185页的表2~表4。

■单列圆锥滚子轴承（英制系列）

轴承内径 41.275~44.450 mm



外形尺寸 (mm)					内圈 外圈 <i>r</i> (最小)		基本额定载荷 (N)		额定转速 (min ⁻¹)	
<i>d</i>	<i>D</i>	<i>T</i>	<i>B</i>	<i>C</i>			<i>C_r</i>	<i>C_{0r}</i>	脂润滑	油润滑
41.275	76.200	18.009	17.384	14.288	1.5	1.5	52 000	51 000	4 500	6 300
	76.200	22.225	23.020	17.462	3.5	0.8	81 000	82 000	4 800	6 700
	76.200	25.400	23.020	20.638	3.5	2.3	81 000	82 000	4 800	6 700
	79.375	23.812	25.400	19.050	3.5	0.8	95 000	98 500	4 800	6 300
	80.000	21.000	22.403	17.826	0.8	1.3	84 000	75 500	4 500	6 300
	80.000	21.000	22.403	17.826	3.5	1.3	84 000	75 500	4 500	6 300
	80.167	25.400	25.400	20.638	3.5	3.3	95 000	98 500	4 800	6 300
	82.550	26.543	25.654	20.193	3.5	3.3	96 500	102 000	4 300	6 000
	85.725	30.162	30.162	23.812	3.5	3.3	112 000	115 000	4 300	6 000
	87.312	30.162	30.886	23.812	0.8	3.3	118 000	120 000	4 300	6 000
	88.501	25.400	23.698	17.462	2.3	1.5	85 000	75 500	4 000	5 600
	88.900	30.162	29.370	23.020	3.5	3.3	118 000	129 000	4 000	5 600
	88.900	30.162	29.370	23.020	0.8	3.3	118 000	129 000	4 000	5 600
	90.488	39.688	40.386	33.338	3.5	3.3	171 000	180 000	4 300	5 600
	93.662	31.750	31.750	26.195	0.8	3.3	135 000	142 000	4 000	5 600
42.862	95.250	30.162	29.370	23.020	3.5	3.3	130 000	143 000	3 800	5 300
	98.425	30.958	28.301	20.638	1.5	0.8	96 000	93 000	3 600	5 300
	76.992	17.462	17.145	11.908	1.5	1.5	54 000	54 000	4 500	6 000
	82.550	19.842	19.837	15.080	2.3	1.5	71 500	69 000	4 500	6 300
	82.931	23.812	25.400	19.050	2.3	0.8	94 000	99 000	4 500	6 000
42.875	82.931	26.988	25.400	22.225	2.3	2.3	94 000	99 000	4 500	6 000
	76.200	25.400	25.400	20.638	3.5	1.5	95 000	98 500	4 800	6 300
	80.000	21.000	22.403	17.826	3.5	1.3	84 000	75 500	4 500	6 300
	82.931	26.988	25.400	22.225	3.5	2.3	94 000	99 000	4 500	6 000
	83.058	23.812	25.400	19.050	3.5	3.3	94 000	99 000	4 500	6 000
43.000	74.988	19.368	19.837	14.288	1.5	1.3	64 500	68 000	4 800	6 300
44.450	80.962	19.050	17.462	14.288	0.3	1.5	55 500	57 000	4 300	6 000
	82.931	23.812	25.400	19.050	3.5	0.8	94 000	99 000	4 500	6 000
	83.058	23.812	25.400	19.050	3.5	3.3	94 000	99 000	4 500	6 000
	87.312	30.162	30.886	23.812	3.5	3.3	118 000	120 000	4 300	6 000
	88.900	30.162	29.370	23.020	3.5	3.3	118 000	129 000	4 000	5 600
	93.264	30.162	30.302	23.812	3.5	3.2	127 000	136 000	3 800	5 300
	93.662	31.750	31.750	25.400	0.8	3.3	147 000	147 000	4 000	5 600
	93.662	31.750	31.750	25.400	3.5	3.3	147 000	147 000	4 000	5 600
	93.662	31.750	31.750	26.195	3.5	3.3	129 000	133 000	4 000	5 600
	95.250	27.783	29.901	22.225	3.5	2.3	131 000	126 000	4 300	5 600



当量动载荷

$$P = XF_r + YF_a$$

$F_a/F_r \leq e$		$F_a/F_r > e$	
X	Y	X	Y
1	0	0.4	Y_1

当量静载荷

$$P_0 = 0.5 F_r + Y_0 F_a$$

但, $F_r > 0.5 F_r + Y_0 F_a$ 时, 则为 $P_0 = F_r$
 e 、 Y_1 和 Y_0 的值参见下表。

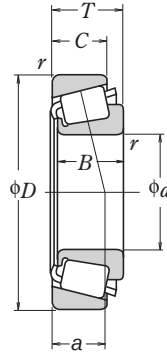
轴承代号		安装尺寸 (mm)						作用点位置 (mm)	常数	轴向载荷系数		质量 (kg)	
CONE	CUP	d_a	d_b	D_a	D_b	内圈	外圈	a	e	Y_1	Y_0	(参考)	CONE CUP
						r_a	(最大)						
11162	11300	49	46.5	67	71	1.5	1.5	17.4	0.49	1.2	0.68	0.212	0.129
24780	24720	53	47.5	68	72	3.5	0.8	17.0	0.39	1.5	0.84	0.279	0.15
24780	24721	54	47	66	72	3.5	2.3	20.2	0.39	1.5	0.84	0.279	0.189
26882	26822	54	47	71	74	3.5	0.8	16.4	0.32	1.9	1.0	0.349	0.186
336	332	47	46	73	75	0.8	1.3	14.5	0.27	2.2	1.2	0.325	0.146
342	332	53	46	73	75	3.5	1.3	14.5	0.27	2.2	1.2	0.323	0.146
26882	26820	54	47	69	74	3.5	3.3	18.0	0.32	1.9	1.0	0.349	0.219
M 802048	M 802011	57	51	70	79	3.5	3.3	22.9	0.55	1.1	0.60	0.406	0.23
3877	3820	57	50	73	81	3.5	3.3	21.8	0.40	1.5	0.82	0.506	0.285
3576	3525	49	48	75	81	0.8	3.3	19.5	0.31	2.0	1.1	0.532	0.304
44162	44348	57	51	75	84	2.3	1.5	28.0	0.78	0.77	0.42	0.447	0.245
HM 803146	HM 803110	60	53	74	85	3.5	3.3	25.6	0.55	1.1	0.60	0.579	0.322
HM 803145	HM 803110	54	53	74	85	0.8	3.3	25.6	0.55	1.1	0.60	0.582	0.322
4388	4335	57	51	77	85	3.5	3.3	24.6	0.28	2.1	1.2	0.789	0.459
46162	46368	52	51	79	87	0.8	3.3	24.0	0.40	1.5	0.82	0.695	0.405
HM 804840	HM 804810	61	54	81	91	3.5	3.3	26.1	0.55	1.1	0.60	0.726	0.354
53162	53387	57	53	82	91	1.5	0.8	30.7	0.74	0.81	0.45	0.618	0.442
12168	12303	51	48.5	68	73	1.5	1.5	17.7	0.51	1.2	0.65	0.228	0.098
22168	22325	52	48.5	73	76	2.3	1.5	17.6	0.43	1.4	0.77	0.283	0.176
25578	25520	53	49.5	74	77	2.3	0.8	17.6	0.33	1.8	0.99	0.383	0.203
25578	25523	53	49.5	72	77	2.3	2.3	20.8	0.33	1.8	0.99	0.383	0.248
26884	26823	55	48.5	69	73	3.5	1.5	18.0	0.32	1.9	1.0	0.337	0.136
342 S	332	54	47.5	73	75	3.5	1.3	14.5	0.27	2.2	1.2	0.305	0.146
25577	25523	55	49	72	77	3.5	2.3	20.8	0.33	1.8	0.99	0.381	0.248
25577	25521	55	49	72	77	3.5	3.3	17.6	0.33	1.8	0.99	0.381	0.201
* 16986	16929	51	48.5	67	71	1.5	1.3	17.2	0.44	1.4	0.74	0.24	0.106
13175	13318	50	50	72	76	0.3	1.5	20.1	0.53	1.1	0.63	0.252	0.144
25580	25520	57	50	74	77	3.5	0.8	17.6	0.33	1.8	0.99	0.359	0.203
25580	25521	56	51	72	78	3.5	3.3	17.6	0.33	1.8	0.99	0.359	0.201
3578	3525	57	51	75	81	3.5	3.3	19.5	0.31	2.0	1.1	0.477	0.304
HM 803149	HM 803110	62	53	74	85	3.5	3.3	25.6	0.55	1.1	0.60	0.528	0.322
3782	3720	58	52	82	88	3.5	3.2	22.4	0.34	1.8	0.97	0.678	0.292
49176	49368	54	53	82	87	0.8	3.3	21.6	0.36	1.7	0.92	0.648	0.371
49175	49368	59	53	82	87	3.5	3.3	21.6	0.36	1.7	0.92	0.645	0.371
46176	46368	60	54	79	87	3.5	3.3	24.0	0.40	1.5	0.82	0.635	0.405
438	432	57	51	83	87	3.5	2.3	18.6	0.28	2.1	1.2	0.555	0.384

注 *轴承内径公差为将A136页表74.1的+符号改为-符号后的数值。

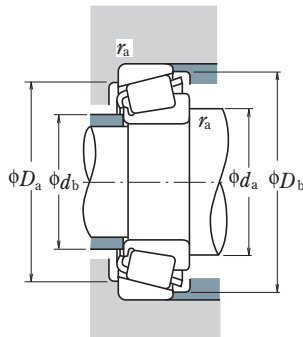


■单列圆锥滚子轴承（英制系列）

轴承内径 44.450~47.625 mm



外形尺寸 (mm)					内圈 外圈 <i>r</i> (最小)		基本额定载荷 (N)		额定转速 (min ⁻¹)	
<i>d</i>	<i>D</i>	<i>T</i>	<i>B</i>	<i>C</i>			<i>C_r</i>	<i>C_{0r}</i>	脂润滑	油润滑
44.450	95.250	30.162	29.370	23.020	3.5	3.3	130 000	143 000	3 800	5 300
	95.250	30.958	28.301	20.638	3.5	0.8	96 000	93 000	3 600	5 300
	95.250	30.958	28.301	20.638	1.3	0.8	96 000	93 000	3 600	5 300
	95.250	30.958	28.301	20.638	2.0	0.8	96 000	93 000	3 600	5 300
	95.250	30.958	28.301	22.225	1.3	0.8	123 000	122 000	3 600	5 000
	95.250	30.958	28.575	22.225	3.5	0.8	123 000	122 000	3 600	5 000
	98.425	30.958	28.301	20.638	3.5	0.8	96 000	93 000	3 600	5 300
	103.188	43.658	44.475	36.512	1.3	3.3	219 000	238 000	3 800	5 000
	104.775	36.512	36.512	28.575	3.5	3.3	171 000	192 000	3 400	4 800
	107.950	27.783	29.317	22.225	3.5	0.8	143 000	149 000	3 400	4 800
	111.125	30.162	26.909	20.638	3.5	3.3	114 000	110 000	3 200	4 300
	114.300	44.450	44.450	34.925	3.5	3.3	211 000	205 000	3 600	4 800
44.983	82.931	23.812	25.400	19.050	1.5	0.8	94 000	99 000	4 500	6 000
45.000	93.264	20.638	22.225	15.082	0.8	1.3	95 000	93 000	3 800	5 300
45.230	79.985	19.842	20.638	15.080	2.0	1.3	76 000	78 500	4 500	6 000
45.242	73.431	19.558	19.812	15.748	3.5	0.8	66 000	75 000	4 800	6 300
	77.788	19.842	19.842	15.080	3.5	0.8	69 000	71 000	4 500	6 300
	77.788	21.430	19.842	16.667	3.5	0.8	69 000	71 000	4 500	6 300
45.618	82.931	23.812	25.400	19.050	3.5	0.8	94 000	99 000	4 500	6 000
	82.931	26.988	25.400	22.225	3.5	2.3	94 000	99 000	4 500	6 000
46.000	75.000	18.000	18.000	14.000	2.3	1.5	63 000	71 500	4 500	6 300
46.038	79.375	17.462	17.462	13.495	2.8	1.5	56 500	57 000	4 500	6 000
	80.962	19.050	17.462	14.288	0.8	1.5	55 500	57 000	4 300	6 000
	85.000	20.638	21.692	17.462	2.3	1.3	88 000	81 500	4 300	6 000
	85.000	25.400	25.608	20.638	3.5	1.3	97 500	105 000	4 300	6 000
47.625	95.250	27.783	29.901	22.225	3.5	0.8	131 000	126 000	4 300	5 600
	88.900	20.638	22.225	16.513	3.5	1.3	90 000	85 000	4 000	5 600
	88.900	25.400	25.400	19.050	3.5	3.3	106 000	107 000	4 000	5 600
	95.250	30.162	29.370	23.020	3.5	3.3	130 000	143 000	3 800	5 300
	101.600	34.925	36.068	26.988	3.5	3.3	169 000	169 000	3 800	5 000
	111.125	30.162	26.909	20.638	3.5	3.3	114 000	110 000	3 200	4 300
	112.712	30.162	26.909	20.638	3.5	3.3	114 000	110 000	3 200	4 300
	117.475	33.338	31.750	23.812	3.5	3.3	168 000	156 000	3 200	4 300
	123.825	36.512	32.791	25.400	3.5	3.3	176 000	160 000	3 000	4 000



当量动载荷

$$P = XF_r + YF_a$$

$F_a/F_r \leq e$		$F_a/F_r > e$	
X	Y	X	Y
1	0	0.4	Y_1

当量静载荷

$$P_0 = 0.5 F_r + Y_0 F_a$$

但, $F_r > 0.5 F_r + Y_0 F_a$ 时, 则为 $P_0 = F_r$
 e 、 Y_1 和 Y_0 的值参见下表。

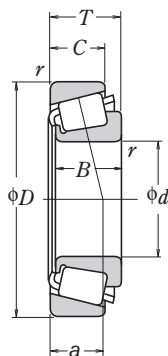
轴承代号		安装尺寸 (mm)						作用点位置 (mm)	常数	轴向载荷系数		质量 (kg)	
CONE	CUP	d_a	d_b	D_a	D_b	内圈	外圈	a	e	Y_1	Y_0	CONE	CUP
HM 804843	HM 804810	63	57	81	91	3.5	3.3	26.1	0.55	1.1	0.60	0.677	0.354
53177	53375	63	53	81	89	3.5	0.8	30.7	0.74	0.81	0.45	0.572	0.365
53176	53375	59	53	81	89	1.3	0.8	30.7	0.74	0.81	0.45	0.574	0.365
53178	53375	60	53	81	89	2	0.8	30.7	0.74	0.81	0.45	0.574	0.365
HM 903247	HM 903210	61	54	81	91	1.3	0.8	31.5	0.74	0.81	0.45	0.651	0.389
HM 903249	HM 903210	65	54	81	91	3.5	0.8	31.5	0.74	0.81	0.45	0.635	0.389
53177	53387	63	53	82	91	3.5	0.8	30.7	0.74	0.81	0.45	0.568	0.442
5356	5335	58	56	89	97	1.3	3.3	27.0	0.30	2.0	1.1	1.23	0.637
HM 807040	HM 807010	66	59	89	100	3.5	3.3	29.7	0.49	1.2	0.68	1.14	0.502
460	453 A	60	54	97	100	3.5	0.8	20.7	0.34	1.8	0.98	0.93	0.42
55175	55437	67	60	92	105	3.5	3.3	37.3	0.88	0.68	0.37	0.867	0.514
65385	65320	65	59	97	107	3.5	3.3	32.2	0.43	1.4	0.77	1.39	0.894
25584	25520	53	51	74	77	1.5	0.8	17.6	0.33	1.8	0.99	0.354	0.203
376	374	54	54	85	88	0.8	1.3	17.1	0.34	1.8	0.97	0.492	0.174
17887	17831	57	52	68	74	2	1.3	15.9	0.37	1.6	0.90	0.274	0.136
LM 102949	LM 102910	56	50	68	70	3.5	0.8	14.6	0.31	2.0	1.1	0.213	0.102
LM 603049	LM 603011	57	50	71	74	3.5	0.8	17.2	0.43	1.4	0.77	0.249	0.119
LM 603049	LM 603012	57	50	70	74	3.5	0.8	18.8	0.43	1.4	0.77	0.249	0.137
25590	25520	58	51	74	77	3.5	0.8	17.6	0.33	1.8	0.99	0.343	0.203
25590	25523	58	51	72	77	3.5	2.3	20.8	0.33	1.8	0.99	0.343	0.248
* LM 503349	** LM 503310	55	51	67	71	2.3	1.5	15.9	0.40	1.5	0.82	0.209	0.096
18690	18620	56	51	71	74	2.8	1.5	15.5	0.37	1.6	0.88	0.211	0.126
13181	13318	52	52	72	76	0.8	1.5	20.1	0.53	1.1	0.63	0.236	0.144
359 S	354 A	55	51	77	80	2.3	1.3	15.4	0.31	2.0	1.1	0.343	0.162
2984	2924	58	52	76	80	3.5	1.3	19.0	0.35	1.7	0.95	0.397	0.223
436	432 A	59	52	84	87	3.5	0.8	18.6	0.28	2.1	1.2	0.536	0.381
369 A	362 A	60	53	81	84	3.5	1.3	16.6	0.32	1.9	1.0	0.381	0.166
M 804049	M 804010	63	56	77	85	3.5	3.3	23.8	0.55	1.1	0.60	0.455	0.218
HM 804846	HM 804810	66	57	81	91	3.5	3.3	26.1	0.55	1.1	0.60	0.626	0.354
528	522	62	55	89	95	3.5	3.3	22.1	0.29	2.1	1.2	0.894	0.416
55187	55437	69	62	92	105	3.5	3.3	37.3	0.88	0.68	0.37	0.817	0.514
55187	55443	69	62	92	106	3.5	3.3	37.3	0.88	0.68	0.37	0.816	0.554
66187	66462	66	62	100	111	3.5	3.3	32.1	0.63	0.96	0.53	1.19	0.552
72187	72487	72	66	102	116	3.5	3.3	37.0	0.74	0.81	0.45	1.29	0.79

注 * 轴承内径公差为将A136页表74.1的+符号改为-符号后的数值。

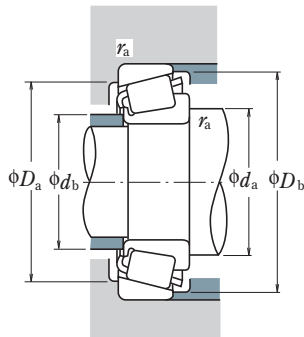
** 轴承外径公差为将A136页~A137页表74.2的+符号改为-符号后的数值。

■单列圆锥滚子轴承（英制系列）

轴承内径 48.412~52.388 mm



d	外形尺寸 (mm)				内圈 外圈 r (最小)		基本额定载荷 (N)		额定转速 (min^{-1})	
	D	T	B	C			C_r	C_{0r}	脂润滑	油润滑
48.412	95.250	30.162	29.370	23.020	3.5	3.3	130 000	143 000	3 800	5 300
	95.250	30.162	29.370	23.020	2.3	3.3	130 000	143 000	3 800	5 300
49.212	104.775	36.512	36.512	28.575	3.5	0.8	171 000	192 000	3 400	4 800
	114.300	44.450	44.450	36.068	3.5	3.3	242 000	243 000	3 400	4 800
50.000	82.000	21.500	21.500	17.000	3.0	0.5	87 500	96 000	4 300	5 600
	82.550	21.590	22.225	16.510	0.5	1.3	87 500	96 000	4 300	5 600
	88.900	20.638	22.225	16.513	2.3	1.3	90 000	85 000	4 000	5 600
	90.000	28.000	28.000	23.000	3.0	2.5	128 000	136 000	4 000	5 600
50.800	105.000	37.000	36.000	29.000	3.0	2.5	171 000	192 000	3 400	4 800
	80.962	18.258	18.258	14.288	1.5	1.5	65 500	81 000	4 300	5 600
	82.550	23.622	22.225	18.542	3.5	0.8	87 500	96 000	4 300	5 600
	82.931	21.590	22.225	16.510	3.5	1.3	87 500	96 000	4 300	5 600
	85.000	17.462	17.462	13.495	3.5	1.5	59 500	63 000	4 300	5 600
	85.725	19.050	18.263	12.700	1.5	1.5	52 500	54 000	4 000	5 300
	88.900	20.638	22.225	16.513	3.5	1.3	90 000	85 000	4 000	5 600
	88.900	20.638	22.225	16.513	1.5	1.3	90 000	85 000	4 000	5 600
	92.075	24.608	25.400	19.845	3.5	0.8	104 000	117 000	4 000	5 300
	93.264	30.162	30.302	23.812	0.8	0.8	127 000	136 000	3 800	5 300
	93.264	30.162	30.302	23.812	3.5	0.8	127 000	136 000	3 800	5 300
	95.250	27.783	28.575	22.225	3.5	2.3	135 000	144 000	3 800	5 300
	101.600	31.750	31.750	25.400	3.5	3.3	146 000	150 000	3 600	5 000
	101.600	34.925	36.068	26.988	0.8	3.3	169 000	169 000	3 800	5 000
	101.600	34.925	36.068	26.988	3.5	3.3	169 000	169 000	3 800	5 000
	104.775	36.512	36.512	28.575	3.5	0.8	171 000	192 000	3 400	4 800
	104.775	36.512	36.512	28.575	3.5	3.3	171 000	192 000	3 400	4 800
	108.966	34.925	36.512	26.988	3.5	3.3	178 000	181 000	3 600	4 800
	111.125	30.162	26.909	20.638	3.5	3.3	139 000	152 000	3 000	4 300
	111.125	30.162	26.909	20.638	3.5	3.3	114 000	110 000	3 200	4 300
52.388	123.825	36.512	32.791	25.400	3.5	3.3	199 000	199 000	2 800	4 000
	123.825	36.512	32.791	25.400	3.5	3.3	176 000	160 000	3 000	4 000
	127.000	44.450	44.450	34.925	3.5	3.3	244 000	258 000	3 000	4 000
	127.000	50.800	52.388	41.275	3.5	3.3	290 000	300 000	3 200	4 300
	92.075	24.608	25.400	19.845	3.5	0.8	104 000	117 000	4 000	5 300
	100.000	25.000	22.225	21.824	2.3	2.0	95 000	93 000	3 800	5 300
	111.125	30.162	26.909	20.638	3.5	3.3	114 000	110 000	3 200	4 300



当量动载荷

$$P = XF_r + YF_a$$

$F_a/F_r \leq e$		$F_a/F_r > e$	
X	Y	X	Y
1	0	0.4	Y_1

当量静载荷

$$P_0 = 0.5 F_r + Y_0 F_a$$

但, $F_r > 0.5 F_r + Y_0 F_a$ 时, 则为 $P_0 = F_r$
 e 、 Y_1 和 Y_0 的值参见下表。

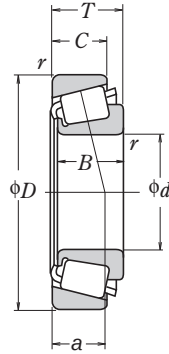
轴承代号		安装尺寸 (mm)						作用点位置 (mm)	常数	轴向载荷系数		质量 (kg)	
CONE	CUP	d_a	d_b	D_a	D_b	内圈	外圈	a	e	Y_1	Y_0	CONE (参考)	CUP
HM 804849	HM 804810	66	57	81	91	3.5	3.3	26.1	0.55	1.1	0.60	0.61	0.354
HM 804848	HM 804810	63	57	81	91	2.3	3.3	26.1	0.55	1.1	0.60	0.614	0.354
HM 807044	HM 807011	69	63	91	100	3.5	0.8	29.7	0.49	1.2	0.68	1.03	0.508
HH 506348	HH 506310	71	61	97	107	3.5	3.3	30.8	0.40	1.5	0.82	1.43	0.837
▲ JLM 104948	▲ JLM 104910	60	55	76	78	3	0.5	16.1	0.31	2.0	1.1	0.306	0.129
* LM 104947 A	LM 104911	55	55	75	78	0.5	1.3	15.7	0.31	2.0	1.1	0.316	0.133
366	362 A	59	55	81	84	2.3	1.3	16.6	0.32	1.9	1.0	0.351	0.166
▲ JM 205149	▲ JM 205110	62	57	80	85	3	2.5	19.9	0.33	1.8	1.0	0.507	0.246
▲ JHM 807045	▲ JHM 807012	69	63	90	100	3	2.5	29.7	0.49	1.2	0.68	1.01	0.523
L 305649	L 305610	58	56	73	77	1.5	1.5	15.7	0.36	1.7	0.93	0.239	0.119
LM 104949	LM 104911 A	62	55	75	78	3.5	0.8	17.8	0.31	2.0	1.1	0.303	0.156
LM 104949	LM 104912	62	55	75	78	3.5	1.3	15.7	0.31	2.0	1.1	0.301	0.14
18790	18720	62	56	77	80	3.5	1.5	16.7	0.41	1.5	0.81	0.239	0.136
18200	18337	59	56	76	81	1.5	1.5	21.0	0.57	1.1	0.58	0.268	0.136
368 A	362 A	62	56	81	84	3.5	1.3	16.6	0.32	1.9	1.0	0.338	0.166
368	362 A	58	56	81	84	1.5	1.3	16.6	0.32	1.9	1.0	0.341	0.166
28580	28521	63	57	83	87	3.5	0.8	20.0	0.38	1.6	0.87	0.46	0.247
3775	3730	58	58	84	88	0.8	0.8	22.4	0.34	1.8	0.97	0.568	0.297
3780	3730	64	58	84	88	3.5	0.8	22.4	0.34	1.8	0.97	0.564	0.297
33889	33821	64	58	85	90	3.5	2.3	19.8	0.33	1.8	1.0	0.601	0.267
49585	49520	66	59	88	96	3.5	3.3	23.4	0.40	1.5	0.82	0.744	0.389
529	522	59	58	89	95	0.8	3.3	22.1	0.29	2.1	1.2	0.822	0.416
529 X	522	65	58	89	95	3.5	3.3	22.1	0.29	2.1	1.2	0.819	0.416
HM 807046	HM 807011	70	63	91	100	3.5	0.8	29.7	0.49	1.2	0.68	0.992	0.508
HM 807046	HM 807010	70	63	89	100	3.5	3.3	29.7	0.49	1.2	0.68	0.993	0.502
59200	59429	68	61	93	101	3.5	3.3	25.4	0.40	1.5	0.82	0.943	0.594
55200 C	55437	71	65	92	105	3.5	3.3	37.6	0.88	0.68	0.37	0.845	0.514
55200	55437	71	64	92	105	3.5	3.3	37.3	0.88	0.68	0.37	0.767	0.514
72200 C	72487	77	67	102	116	3.5	3.3	38.0	0.74	0.81	0.45	1.33	0.79
72200	72487	74	66	102	116	3.5	3.3	37.0	0.74	0.81	0.45	1.22	0.79
65200	65500	75	69	107	119	3.5	3.3	35.0	0.49	1.2	0.68	1.86	1.03
6279	6220	71	65	108	117	3.5	3.3	30.7	0.30	2.0	1.1	2.08	1.22
28584	28521	65	58	83	87	3.5	0.8	20.0	0.38	1.6	0.87	0.435	0.247
377	372	62	58	86	90	2.3	2	21.4	0.34	1.8	0.97	0.392	0.435
55206	55437	72	64	92	105	3.5	3.3	37.3	0.88	0.68	0.37	0.737	0.514

注 * 轴承内径公差为将A136页表74.1的+符号改为-符号后的数值。

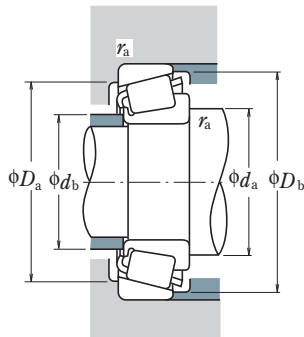
▲ 轴承精度, 参考C184页~C185页的表2~表4。

■单列圆锥滚子轴承（英制系列）

轴承内径 53.975~58.738 mm



外形尺寸 (mm)					内圈 外圈 r (最小)		基本额定载荷 (N)		额定转速 (min^{-1})	
d	D	T	B	C			C_r	C_{0r}	脂润滑	油润滑
53.975	104.775	39.688	40.157	33.338	3.5	3.3	185 000	210 000	3 600	4 800
	107.950	36.512	36.957	28.575	3.5	3.3	177 000	182 000	3 600	4 800
	122.238	33.338	31.750	23.812	3.5	3.3	166 000	156 000	3 000	4 000
	123.825	36.512	32.791	25.400	3.5	3.3	176 000	160 000	3 000	4 000
	123.825	36.512	32.791	25.400	3.5	3.3	199 000	199 000	2 800	4 000
	123.825	38.100	36.678	30.162	3.5	3.3	198 000	221 000	3 000	4 000
	127.000	44.450	44.450	34.925	3.5	3.3	244 000	258 000	3 000	4 000
	127.000	50.800	52.388	41.275	3.5	3.3	290 000	300 000	3 200	4 300
	130.175	36.512	33.338	23.812	3.5	3.3	164 000	154 000	2 600	3 600
55.000	90.000	23.000	23.000	18.500	1.5	0.5	97 500	111 000	3 800	5 300
	95.000	29.000	29.000	23.500	1.5	2.5	136 000	152 000	3 800	5 000
	96.838	21.000	21.946	15.875	2.3	0.8	99 000	100 000	3 600	5 000
	110.000	39.000	39.000	32.000	3.0	2.5	217 000	225 000	3 400	4 500
55.562	115.000	41.021	41.275	31.496	3.0	3.0	212 000	214 000	3 200	4 500
	97.630	24.608	24.608	19.446	3.5	0.8	110 000	129 000	3 600	5 000
	122.238	43.658	43.764	36.512	1.3	3.3	243 000	292 000	3 000	4 000
	123.825	36.512	32.791	25.400	3.5	3.3	176 000	160 000	3 000	4 000
57.150	123.825	36.512	32.791	25.400	3.5	3.3	199 000	199 000	2 800	4 000
	96.838	21.000	21.946	15.875	3.5	0.8	99 000	100 000	3 600	5 000
	96.838	21.000	21.946	15.875	2.3	0.8	99 000	100 000	3 600	5 000
	96.838	25.400	21.946	20.275	3.5	2.3	99 000	100 000	3 600	5 000
	98.425	21.000	21.946	17.826	3.5	0.8	99 000	100 000	3 600	5 000
	104.775	30.162	29.317	24.605	3.5	3.3	143 000	149 000	3 400	4 800
	104.775	30.162	29.317	24.605	2.3	3.3	143 000	149 000	3 400	4 800
	104.775	30.162	30.958	23.812	0.8	3.3	160 000	170 000	3 400	4 800
	104.775	30.162	30.958	23.812	0.8	0.8	160 000	170 000	3 400	4 800
	122.238	33.338	31.750	23.812	3.5	3.3	166 000	156 000	3 000	4 000
57.531	123.825	36.512	32.791	25.400	3.5	3.3	199 000	199 000	2 800	4 000
	123.825	38.100	36.678	30.162	3.5	3.3	198 000	221 000	3 000	4 000
	140.030	36.512	33.236	23.520	3.5	2.3	187 000	183 000	2 600	3 600
	144.983	36.000	33.236	23.007	3.5	3.5	187 000	183 000	2 600	3 600
	149.225	53.975	54.229	44.450	3.5	3.3	335 000	385 000	2 600	3 400
	96.838	21.000	21.946	15.875	3.5	0.8	99 000	100 000	3 600	5 000
	112.712	33.338	30.048	26.988	3.5	3.3	147 000	173 000	3 200	4 300
58.738										



当量动载荷

$$P = XF_r + YF_a$$

$F_a/F_r \leq e$		$F_a/F_r > e$	
X	Y	X	Y
1	0	0.4	Y_1

当量静载荷

$$P_0 = 0.5 F_r + Y_0 F_a$$

但, $F_r > 0.5 F_r + Y_0 F_a$ 时, 则为 $P_0 = F_r$
e、 Y_1 和 Y_0 的值参见下表。

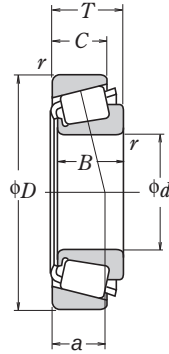
轴承代号		安装尺寸 (mm)						作用点 位置 (mm)	常数	轴向载荷 系数		质量 (kg)	
CONE	CUP	d_a	d_b	D_a	D_b	内圈	外圈	a	e	Y_1	Y_0	CONE	CUP
						r_a	(最大)						
4595	4535	70	63	90	99	3.5	3.3	27.4	0.34	1.79	0.98	0.989	0.589
539	532 X	68	61	94	100	3.5	3.3	24.3	0.30	2.0	1.1	0.88	0.57
66584	66520	75	68	105	116	3.5	3.3	34.3	0.67	0.90	0.50	1.2	0.558
72212	72487	77	66	102	116	3.5	3.3	37.0	0.74	0.81	0.45	1.16	0.79
72212 C	72487	79	67	102	116	3.5	3.3	38.0	0.74	0.81	0.45	1.27	0.79
557 S	552 A	71	65	109	116	3.5	3.3	28.8	0.35	1.7	0.95	1.49	0.764
65212	65500	77	71	107	119	3.5	3.3	35.0	0.49	1.2	0.68	1.76	1.03
6280	6220	74	67	108	117	3.5	3.3	30.7	0.30	2.0	1.1	1.97	1.22
HM911242	HM911210	79	74	109	124	3.5	3.3	42.2	0.82	0.73	0.40	1.45	0.725
▲ JLM506849	▲ JLM506810	63	61	82	86	1.5	0.5	19.7	0.40	1.5	0.82	0.378	0.186
▲ JM207049	▲ JM207010	64	62	85	91	1.5	2.5	21.3	0.33	1.8	0.99	0.59	0.26
385	382 A	65	61	89	92	2.3	0.8	17.6	0.35	1.7	0.93	0.455	0.179
▲ JH307749	▲ JH307710	71	64	97	104	3	2.5	27.2	0.35	1.7	0.95	1.13	0.567
622 X	614 X	70	64	101	108	3	3	26.6	0.31	1.9	1.1	1.3	0.597
28680	28622	68	62	88	92	3.5	0.8	21.3	0.40	1.5	0.82	0.499	0.27
5566	5535	70	68	106	116	1.3	3.3	29.9	0.36	1.7	0.92	1.76	0.815
72218	72487	78	66	102	116	3.5	3.3	37.0	0.74	0.81	0.45	1.12	0.79
72218 C	72487	80	67	102	116	3.5	3.3	38.0	0.74	0.81	0.45	1.23	0.79
387 A	382 A	69	62	89	92	3.5	0.8	17.6	0.35	1.7	0.93	0.42	0.179
387	382 A	66	62	89	92	2.3	0.8	17.6	0.35	1.7	0.93	0.423	0.179
387 A	382 S	69	62	87	91	3.5	2.3	22.0	0.35	1.7	0.93	0.42	0.249
387 A	382	69	62	90	92	3.5	0.8	17.6	0.35	1.7	0.93	0.42	0.226
469	453 X	70	63	92	98	3.5	3.3	23.1	0.34	1.8	0.98	0.692	0.376
462	453 X	67	63	92	98	2.3	3.3	23.1	0.34	1.8	0.98	0.694	0.376
45289	45220	65	65	93	99	0.8	3.3	21.9	0.33	1.8	0.99	0.752	0.347
45289	45221	65	65	95	99	0.8	0.8	21.9	0.33	1.8	0.99	0.76	0.35
66587	66520	77	71	105	116	3.5	3.3	34.3	0.67	0.90	0.50	1.14	0.558
72225 C	72487	81	67	102	116	3.5	3.3	38.0	0.74	0.81	0.45	1.19	0.79
555 S	552 A	83	68	109	116	3.5	3.3	28.8	0.35	1.7	0.95	1.41	0.764
78225	78551	83	77	117	132	3.5	2.3	44.2	0.87	0.69	0.38	1.67	0.926
78225	78571	83	77	118	132	3.5	3.5	43.6	0.87	0.69	0.38	1.68	1.08
6455	6420	81	75	129	140	3.5	3.3	39.0	0.36	1.7	0.91	3.49	1.63
388 A	382 A	69	63	89	92	3.5	0.8	17.6	0.35	1.7	0.93	0.416	0.179
3981	3926	73	67	98	106	3.5	3.3	28.7	0.40	1.5	0.82	0.899	0.541

注 ▲ 轴承精度, 参考C184页~C185页的表2~表4。

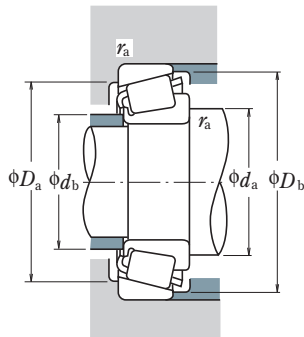


■单列圆锥滚子轴承（英制系列）

轴承内径 60.000~64.963 mm



外形尺寸 (mm)					内圈 外圈 <i>r</i> (最小)		基本额定载荷 (N)		额定转速 (min ⁻¹)	
<i>d</i>	<i>D</i>	<i>T</i>	<i>B</i>	<i>C</i>			<i>C_r</i>	<i>C_{0r}</i>	脂润滑	油润滑
60.000	95.000	24.000	24.000	19.000	5.0	2.5	106 000	125 000	3 600	5 000
	104.775	21.433	22.000	15.875	2.3	2.0	102 000	107 000	3 400	4 500
	110.000	22.000	21.996	18.824	0.8	1.3	105 000	113 000	3 200	4 300
	122.238	33.338	31.750	23.812	3.5	3.3	166 000	156 000	3 000	4 000
60.325	100.000	25.400	25.400	19.845	3.5	3.3	112 000	135 000	3 400	4 800
	101.600	25.400	25.400	19.845	3.5	3.3	112 000	135 000	3 400	4 800
	122.238	38.100	36.678	30.162	2.3	3.3	198 000	221 000	3 000	4 000
	122.238	38.100	38.354	29.718	8.0	1.5	231 000	245 000	3 000	4 000
	122.238	43.658	43.764	36.512	0.8	3.3	243 000	292 000	3 000	4 000
	127.000	44.450	44.450	34.925	3.5	3.3	244 000	258 000	3 000	4 000
	130.175	41.275	41.275	31.750	3.5	3.3	239 000	263 000	2 800	3 800
	135.755	53.975	56.007	44.450	3.5	3.3	320 000	355 000	2 800	3 800
61.912	136.525	46.038	46.038	36.512	3.5	3.3	287 000	370 000	2 600	3 400
	146.050	41.275	39.688	25.400	3.5	3.3	214 000	195 000	2 400	3 400
	152.400	47.625	46.038	31.750	3.5	3.3	292 000	267 000	2 400	3 400
63.500	94.458	19.050	19.050	15.083	1.5	1.5	73 000	100 000	3 600	4 800
	104.775	21.433	22.000	15.875	2.0	2.0	88 000	91 500	3 400	4 500
	107.950	25.400	25.400	19.050	1.5	3.3	111 000	138 000	3 200	4 300
	110.000	22.000	21.996	18.824	3.5	1.3	105 000	113 000	3 200	4 300
	110.000	22.000	21.996	18.824	1.5	1.3	105 000	113 000	3 200	4 300
	112.712	30.162	30.048	23.812	3.5	3.2	147 000	173 000	3 200	4 300
	112.712	30.162	30.162	23.812	3.5	3.3	175 000	202 000	3 200	4 300
	112.712	33.338	30.048	26.988	3.5	3.3	147 000	173 000	3 200	4 300
	122.238	38.100	38.354	29.718	7.0	3.3	231 000	245 000	3 000	4 000
	122.238	38.100	38.354	29.718	7.0	1.5	231 000	245 000	3 000	4 000
	122.238	38.100	38.354	29.718	3.5	1.5	231 000	245 000	3 000	4 000
	122.238	43.658	43.764	36.512	3.5	3.3	243 000	292 000	3 000	4 000
	123.825	38.100	36.678	30.162	3.5	3.3	198 000	221 000	3 000	4 000
	127.000	36.512	36.170	28.575	3.5	3.3	204 000	234 000	2 800	3 800
	130.175	41.275	41.275	31.750	3.5	3.3	239 000	263 000	2 800	3 800
	136.525	36.512	33.236	23.520	2.3	3.3	187 000	183 000	2 600	3 600
	136.525	41.275	41.275	31.750	3.5	3.3	239 000	263 000	2 800	3 800
	140.030	36.512	33.236	23.520	2.3	2.3	187 000	183 000	2 600	3 600
64.963	127.000	36.512	36.170	28.575	3.5	3.3	204 000	234 000	2 800	3 800



当量动载荷

$$P = XF_r + YF_a$$

$F_a/F_r \leq e$		$F_a/F_r > e$	
X	Y	X	Y
1	0	0.4	Y_1

当量静载荷

$$P_0 = 0.5 F_r + Y_0 F_a$$

但, $F_r > 0.5 F_r + Y_0 F_a$ 时, 则为 $P_0 = F_r$
 e 、 Y_1 和 Y_0 的值参见下表。

轴承代号		安装尺寸 (mm)						作用点位置 (mm)	常数	轴向载荷系数		质量 (kg)	
CONE	CUP	d_a	d_b	D_a	D_b	内圈	外圈	a	e	Y_1	Y_0	(参考)	CONE CUP
▲ JLM 508748	▲ JLM 508710	75	66	85	91	5	2.5	21.6	0.40	1.5	0.82	0.43	0.20
* 39236	39412	71	67	96	100	2.3	2	20.0	0.39	1.5	0.85	0.559	0.186
397	394 A	69	68	101	104	0.8	1.3	20.9	0.40	1.5	0.82	0.642	0.263
66585	66520	79	73	105	116	3.5	3.3	34.3	0.67	0.90	0.50	1.07	0.558
28985	28921	73	67	89	96	3.5	3.3	22.9	0.43	1.4	0.78	0.538	0.232
28985	28920	73	67	90	97	3.5	3.3	22.9	0.43	1.4	0.78	0.538	0.272
558	553 X	73	69	108	115	2.3	3.3	28.8	0.35	1.7	0.95	1.33	0.692
HM 212044	HM 212010	85	70	110	116	8	1.5	27.0	0.34	1.8	0.98	1.43	0.604
5582	5535	73	72	106	116	0.8	3.3	29.9	0.36	1.7	0.92	1.61	0.815
65237	65500	82	71	107	119	3.5	3.3	35.0	0.49	1.2	0.68	1.56	1.03
637	633	78	72	116	124	3.5	3.3	29.9	0.36	1.7	0.91	1.87	0.712
6376	6320	81	74	117	126	3.5	3.3	35.0	0.32	1.8	1.0	2.45	1.39
H 715334	H 715311	84	78	119	132	3.5	3.3	37.1	0.47	1.3	0.70	2.51	0.961
H 913842	H 913810	90	82	124	138	3.5	3.3	44.4	0.78	0.77	0.42	2.2	0.898
9180	9121	90	81	130	145	3.5	3.3	44.3	0.66	0.92	0.50	2.77	1.21
L 610549	L 610510	71	69	86	91	1.5	1.5	19.6	0.42	1.4	0.78	0.306	0.154
39250	39412	73	69	96	100	2	2	20.0	0.39	1.5	0.85	0.501	0.186
29586	29520	73	71	96	103	1.5	3.3	24.0	0.46	1.3	0.72	0.661	0.281
395	394 A	77	70	101	104	3.5	1.3	20.9	0.40	1.5	0.82	0.58	0.263
390 A	394 A	73	70	101	104	1.5	1.3	20.9	0.40	1.5	0.82	0.583	0.263
3982	3920	77	71	99	106	3.5	3.2	25.5	0.40	1.5	0.82	0.789	0.454
39585	39520	77	71	101	107	3.5	3.3	23.5	0.34	1.8	0.97	0.899	0.359
3982	3926	78	71	98	106	3.5	3.3	28.7	0.40	1.5	0.82	0.789	0.541
HM 212047	HM 212011	87	73	108	116	7	3.3	26.9	0.34	1.8	0.98	1.34	0.598
HM 212047	HM 212010	87	73	110	116	7	1.5	26.9	0.34	1.8	0.98	1.34	0.604
HM 212046	HM 212010	80	73	110	116	3.5	1.5	26.9	0.34	1.8	0.98	1.35	0.604
5584	5535	81	75	106	116	3.5	3.3	29.9	0.36	1.7	0.92	1.5	0.815
559	522 A	78	73	109	116	3.5	3.3	28.8	0.35	1.7	0.95	1.23	0.764
565	563	80	73	112	120	3.5	3.3	28.3	0.36	1.6	0.91	1.46	0.655
639	633	81	74	116	124	3.5	3.3	29.9	0.36	1.7	0.91	1.77	0.712
78250	78537	85	79	115	130	2.3	3.3	44.2	0.87	0.69	0.38	1.51	0.782
639	632	79	76	119	125	3.5	3.3	29.9	0.36	1.7	0.91	1.77	1.04
78250	78551	85	79	117	132	2.3	2.3	44.2	0.87	0.69	0.38	1.51	0.926
569	563	81	74	112	120	3.5	3.3	28.3	0.36	1.6	0.91	1.41	0.655

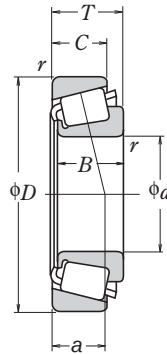
注 * 轴承内径公差为将A136页表74.1的+符号改为-符号后的数值。

▲ 轴承精度, 参考C184页~C185页的表2~表4。

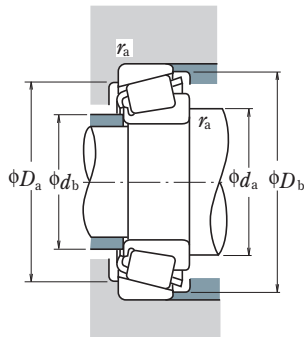


■单列圆锥滚子轴承（英制系列）

轴承内径 65.000~69.850 mm



外形尺寸 (mm)					内圈 外圈 r (最小)		基本额定载荷 (N)		额定转速 (min^{-1})	
d	D	T	B	C			C_r	C_{0r}	脂润滑	油润滑
65.000	105.000	24.000	23.000	18.500	3.0	1.0	114 000	126 000	3 400	4 500
	110.000	28.000	28.000	22.500	3.0	2.5	147 000	173 000	3 200	4 300
	120.000	29.002	29.007	23.444	2.3	3.3	151 000	169 000	3 000	4 000
	120.000	39.000	38.500	32.000	3.0	2.5	227 000	249 000	3 000	4 000
65.088	135.755	53.975	56.007	44.450	3.5	3.3	320 000	355 000	2 800	3 800
	136.525	46.038	46.038	36.512	3.5	3.3	287 000	370 000	2 600	3 400
66.675	110.000	22.000	21.996	18.824	0.8	1.3	105 000	113 000	3 200	4 300
	110.000	22.000	21.996	18.824	3.5	1.3	105 000	113 000	3 200	4 300
	112.712	30.162	30.048	23.812	3.5	3.2	147 000	173 000	3 200	4 300
	112.712	30.162	30.048	23.812	5.5	3.2	147 000	173 000	3 200	4 300
	112.712	30.162	30.162	23.812	3.5	0.8	175 000	202 000	3 200	4 300
	112.712	30.162	30.162	23.812	3.5	3.3	175 000	202 000	3 200	4 300
	117.475	30.162	30.162	23.812	3.5	3.3	147 000	179 000	3 000	4 000
	122.238	38.100	36.678	30.162	3.5	3.3	198 000	221 000	3 000	4 000
	122.238	38.100	38.354	29.718	3.5	1.5	231 000	245 000	3 000	4 000
	122.238	38.100	38.354	29.718	3.5	3.3	231 000	245 000	3 000	4 000
	123.825	38.100	36.678	30.162	3.5	3.3	198 000	221 000	3 000	4 000
	136.525	46.038	46.038	36.512	3.5	3.3	287 000	370 000	2 600	3 400
68.262	110.000	22.000	21.996	18.824	2.3	1.3	105 000	113 000	3 200	4 300
	120.000	29.795	29.007	24.237	3.5	2.0	151 000	169 000	3 000	4 000
	122.238	38.100	36.678	30.162	3.5	3.3	198 000	221 000	3 000	4 000
	127.000	36.512	36.170	28.575	3.5	3.3	204 000	234 000	2 800	3 800
	136.525	41.275	41.275	31.750	3.5	3.3	282 000	297 000	2 600	3 600
	136.525	46.038	46.038	36.512	3.5	3.3	287 000	370 000	2 600	3 400
	152.400	47.625	46.038	31.750	3.5	3.3	292 000	267 000	2 400	3 400
	152.400	47.625	46.038	31.750	3.5	3.3	292 000	267 000	2 400	3 400
69.850	112.712	22.225	21.996	15.875	1.5	0.8	105 000	113 000	3 000	4 000
	112.712	25.400	25.400	19.050	1.5	3.3	118 000	152 000	2 800	4 000
	117.475	30.162	30.162	23.812	3.5	3.3	147 000	179 000	3 000	4 000
	120.000	32.545	32.545	26.195	3.5	3.3	178 000	215 000	3 000	4 000
	120.650	25.400	25.400	19.050	1.5	3.3	118 000	152 000	2 800	4 000
	127.000	36.512	36.170	28.575	3.5	0.8	204 000	234 000	2 800	3 800
	130.175	41.275	41.275	31.750	3.5	3.3	239 000	263 000	2 800	3 800
	146.050	41.275	39.688	25.400	3.5	3.3	238 000	225 000	2 400	3 400
	146.050	41.275	41.275	31.750	3.5	3.3	254 000	296 000	2 400	3 200
	149.225	53.975	54.229	44.450	5.0	3.3	335 000	385 000	2 600	3 400
	150.089	44.450	46.672	36.512	3.5	3.3	325 000	370 000	2 400	3 200
	150.089	44.450	46.672	36.512	3.5	3.3	325 000	370 000	2 400	3 200



当量动载荷

$$P = XF_r + YF_a$$

$F_a/F_r \leq e$		$F_a/F_r > e$	
X	Y	X	Y
1	0	0.4	Y_1

当量静载荷

$$P_0 = 0.5 F_r + Y_0 F_a$$

但, $F_r > 0.5 F_r + Y_0 F_a$ 时, 则为 $P_0 = F_r$
 e 、 Y_1 和 Y_0 的值参见下表。

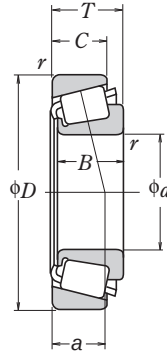
轴承代号		安装尺寸 (mm)						作用点位置 (mm)	常数	轴向载荷系数		质量 (kg)	
CONE	CUP	d_a	d_b	D_a	D_b	内圈	外圈	a	e	Y_1	Y_0	(参考)	CONE CUP
						r_a	(最大)						
▲ JLM 710949	▲ JLM 710910	77	71	96	101	3	1	23.7	0.45	1.3	0.73	0.526	0.237
▲ JM 511946	▲ JM 511910	78	72	99	105	3	2.5	24.5	0.40	1.5	0.82	0.72	0.342
478	472 A	77	73	106	114	2.3	3.3	24.3	0.38	1.6	0.86	0.942	0.466
▲ JH 211749	▲ JH 211710	80	74	107	114	3	2.5	27.9	0.34	1.8	0.98	1.25	0.625
6379	6320	84	77	117	126	3.5	3.3	35.0	0.32	1.8	1.0	2.25	1.39
H 715340	H 715311	88	82	118	132	3.5	3.3	37.1	0.47	1.3	0.70	2.4	0.961
395 A	394 A	73	73	101	104	0.8	1.3	20.9	0.40	1.5	0.82	0.528	0.263
395 S	394 A	79	73	101	104	3.5	1.3	20.9	0.40	1.5	0.82	0.524	0.263
3984	3920	80	74	99	106	3.5	3.2	25.5	0.40	1.5	0.82	0.712	0.454
3994	3920	84	74	99	106	5.5	3.2	25.5	0.40	1.5	0.82	0.706	0.454
39590	39521	80	74	103	107	3.5	0.8	23.5	0.34	1.8	0.97	0.822	0.365
39590	39520	80	74	101	107	3.5	3.3	23.5	0.34	1.8	0.97	0.822	0.359
33262	33462	81	75	104	112	3.5	3.3	26.8	0.44	1.4	0.76	0.911	0.442
560	553 X	81	75	108	115	3.5	3.3	28.8	0.35	1.7	0.95	1.14	0.692
HM 212049	HM 212010	82	75	110	116	3.5	1.5	26.9	0.34	1.8	0.98	1.25	0.604
HM 212049	HM 212011	81	74	108	116	3.5	3.3	26.9	0.34	1.8	0.98	1.25	0.598
560	552 A	81	75	109	116	3.5	3.3	28.8	0.35	1.7	0.95	1.14	0.764
H 715341	H 715311	89	83	118	132	3.5	3.3	37.1	0.47	1.3	0.70	2.34	0.961
399 A	394 A	78	74	101	104	2.3	1.3	20.9	0.40	1.5	0.82	0.497	0.263
480	472	83	76	106	113	3.5	2	25.1	0.38	1.6	0.86	0.862	0.493
560 S	553 X	83	76	108	115	3.5	3.3	28.8	0.35	1.7	0.95	1.09	0.692
570	563	83	77	112	120	3.5	3.3	28.3	0.36	1.6	0.91	1.32	0.655
H 414245	H 414210	86	82	121	129	3.5	3.3	30.6	0.36	1.7	0.92	1.95	0.796
H 715343	H 715311	90	84	118	132	3.5	3.3	37.1	0.47	1.3	0.70	2.28	0.961
9185	9121	94	81	130	145	3.5	3.3	44.3	0.66	0.92	0.50	2.53	1.21
LM 613449	LM 613410	78	76	104	107	1.5	0.8	22.1	0.42	1.4	0.79	0.562	0.238
29675	29620	80	77	101	109	1.5	3.3	26.3	0.49	1.2	0.68	0.695	0.273
33275	33462	84	77	104	112	3.5	3.3	26.8	0.44	1.4	0.76	0.83	0.442
47487	47420	84	78	107	114	3.5	3.3	26.0	0.36	1.7	0.92	1.02	0.477
29675	29630	79	78	105	113	1.5	3.3	26.3	0.49	1.2	0.68	0.695	0.489
566	563 X	85	78	114	120	3.5	0.8	28.3	0.36	1.6	0.91	1.27	0.658
643	633	86	80	116	124	3.5	3.3	29.9	0.36	1.7	0.91	1.56	0.712
H 913849	H 913810	95	82	124	138	3.5	3.3	44.4	0.78	0.77	0.42	1.95	0.898
655	653	88	82	131	139	3.5	3.3	33.2	0.41	1.5	0.81	2.35	0.891
6454	6420	94	85	129	140	5	3.3	39.0	0.36	1.7	0.91	2.95	1.63
745 A	742	88	82	134	142	3.5	3.3	32.5	0.33	1.8	1.0	2.82	1.07

注 ▲ 轴承精度, 参考C184页~C185页的表2~表4。

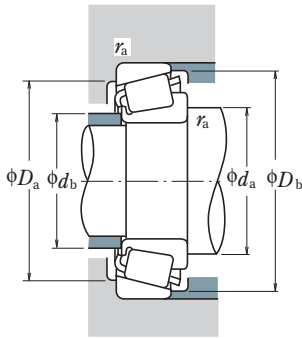


■单列圆锥滚子轴承（英制系列）

轴承内径 70.000~76.200 mm



外形尺寸 (mm)					内圈 外圈 r (最小)		基本额定载荷 (N)		额定转速 (min^{-1})	
d	D	T	B	C			C_r	C_{0r}	脂润滑	油润滑
70.000	110.000	26.000	25.000	20.500	1.0	2.5	121 000	152 000	3 000	4 000
	115.000	29.000	29.000	23.000	3.0	2.5	155 000	177 000	3 000	4 000
	120.000	29.795	29.007	24.237	2.0	2.0	151 000	169 000	3 000	4 000
71.438	117.475	30.162	30.162	23.812	3.5	3.3	147 000	179 000	3 000	4 000
	120.000	32.545	32.545	26.195	3.5	3.3	178 000	215 000	3 000	4 000
	127.000	36.512	36.170	28.575	6.4	3.3	204 000	234 000	2 800	3 800
	127.000	36.512	36.170	28.575	3.5	3.3	204 000	234 000	2 800	3 800
	130.175	41.275	41.275	31.750	6.4	3.3	239 000	263 000	2 800	3 800
	136.525	41.275	41.275	31.750	3.5	3.3	239 000	263 000	2 800	3 800
	136.525	41.275	41.275	31.750	3.5	3.3	282 000	297 000	2 600	3 600
	136.525	46.038	46.038	36.512	3.5	3.3	287 000	370 000	2 600	3 400
73.025	112.712	25.400	25.400	19.050	3.5	3.3	118 000	152 000	2 800	4 000
	117.475	30.162	30.162	23.812	3.5	3.3	147 000	179 000	3 000	4 000
	127.000	36.512	36.170	28.575	3.5	3.3	204 000	234 000	2 800	3 800
	146.050	41.275	41.275	31.750	3.5	3.3	254 000	296 000	2 400	3 200
	149.225	53.975	54.229	44.450	3.5	3.3	355 000	410 000	2 600	3 400
73.817	127.000	36.512	36.170	28.575	0.8	3.3	204 000	234 000	2 800	3 800
74.612	150.000	41.275	41.275	31.750	3.5	3.0	254 000	296 000	2 400	3 200
75.000	115.000	25.000	25.000	19.000	3.0	2.5	125 000	150 000	3 000	4 000
	120.000	31.000	29.500	25.000	3.0	2.5	158 000	198 000	2 800	3 800
	145.000	51.000	51.000	42.000	3.0	2.5	350 000	410 000	2 600	3 400
76.200	121.442	24.608	23.012	17.462	2.0	2.0	110 000	124 000	2 800	3 800
	127.000	30.162	31.000	22.225	3.5	3.3	170 000	194 000	2 800	3 800
	127.000	30.162	31.001	22.225	6.4	3.3	170 000	194 000	2 800	3 800
	133.350	33.338	33.338	26.195	0.8	3.3	185 000	236 000	2 600	3 600
	135.733	44.450	46.101	34.925	3.5	3.3	266 000	340 000	2 600	3 600
	136.525	30.162	29.769	22.225	3.5	3.3	160 000	192 000	2 600	3 400
	136.525	30.162	29.769	22.225	6.4	3.3	160 000	192 000	2 600	3 400
	139.992	36.512	36.098	28.575	3.5	3.3	215 000	260 000	2 600	3 400
	149.225	53.975	54.229	44.450	3.5	3.3	335 000	385 000	2 600	3 400
	152.400	39.688	36.322	30.162	3.5	3.2	225 000	285 000	2 200	3 200
	152.400	41.275	41.275	31.750	3.5	3.3	254 000	296 000	2 400	3 200
	161.925	49.212	46.038	31.750	3.5	3.3	305 000	290 000	2 200	3 000
	161.925	53.975	55.100	42.862	3.5	3.3	400 000	480 000	2 200	3 000
	161.925	53.975	55.100	42.862	6.4	3.3	400 000	480 000	2 200	3 000
	161.925	53.975	55.100	42.862	6.4	0.8	400 000	480 000	2 200	3 000



当量动载荷

$P = XF_r + YF_a$

$F_a/F_r \leq e$		$F_a/F_r > e$	
X	Y	X	Y
1	0	0.4	Y_1

当量静载荷

$P_0 = 0.5 F_r + Y_0 F_a$

但, $F_r > 0.5 F_r + Y_0 F_a$ 时, 则为 $P_0 = F_r$
 e 、 Y_1 和 Y_0 的值参见下表。

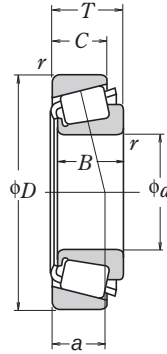
轴承代号		安装尺寸 (mm)						作用点 位置 (mm)	常数	轴向载荷 系数		质量 (kg)	
CONE	CUP	d_a	d_b	D_a	D_b	内圈	外圈	a	e	Y_1	Y_0	(参考)	CONE CUP
						r_a	(最大)						
▲ JLM 813049	▲ JLM 813010	78	77	98	105	1	2.5	26.2	0.49	1.2	0.68	0.604	0.304
▲ JM 612949	▲ JM 612910	83	77	103	110	3	2.5	26.4	0.43	1.4	0.77	0.800	0.362
484	472	80	78	106	113	2	2	25.1	0.38	1.6	0.86	0.822	0.493
33281	33462	85	79	104	112	3.5	3.3	26.8	0.44	1.4	0.76	0.789	0.442
47490	47420	86	79	107	114	3.5	3.3	26.0	0.36	1.7	0.92	0.983	0.477
567 S	563	92	80	112	120	6.4	3.3	28.3	0.36	1.6	0.91	1.21	0.655
567 A	563	86	80	112	120	3.5	3.3	28.3	0.36	1.6	0.91	1.23	0.655
645	633	93	81	116	124	6.4	3.3	29.9	0.36	1.7	0.91	1.49	0.712
644	632	87	81	118	125	3.5	3.3	29.9	0.36	1.7	0.91	1.5	1.04
H 414249	H 414210	89	83	121	129	3.5	3.3	30.6	0.36	1.7	0.92	1.83	0.796
H 715345	H 715311	92	84	119	132	3.5	3.3	37.1	0.47	1.3	0.70	2.15	0.961
29685	29620	86	80	101	109	3.5	3.3	26.3	0.49	1.2	0.68	0.62	0.273
33287	33462	87	80	104	112	3.5	3.3	26.8	0.44	1.4	0.76	0.746	0.442
567	563	88	81	112	120	3.5	3.3	28.3	0.36	1.6	0.91	1.17	0.655
657	653	91	85	131	139	3.5	3.3	33.2	0.41	1.5	0.81	2.24	0.891
6460	6420	93	87	129	140	3.5	3.3	39.0	0.36	1.7	0.91	2.8	1.63
568	563	83	82	112	120	0.8	3.3	28.3	0.36	1.6	0.91	1.15	0.655
658	653 X	92	86	133	141	3.5	3	33.2	0.41	1.5	0.81	2.37	0.932
▲ JLM 714149	▲ JLM 714110	87	81	104	110	3	2.5	25.3	0.46	1.3	0.72	0.638	0.272
▲ JM 714249	▲ JM 714210	88	83	108	115	3	2.5	28.8	0.44	1.4	0.74	0.863	0.436
▲ JH 415647	▲ JH 415610	94	89	129	139	3	2.5	36.7	0.36	1.7	0.91	2.64	1.19
34300	34478	86	84	111	116	2	2	26.3	0.45	1.3	0.73	0.65	0.316
42687	42620	90	84	114	121	3.5	3.3	27.3	0.42	1.4	0.79	1.03	0.438
42688	42620	94	84	114	121	6.4	3.3	27.3	0.42	1.4	0.79	1.01	0.438
47680	47620	86	85	119	128	0.8	3.3	29.0	0.40	1.5	0.82	1.39	0.577
5760	5735	94	88	119	130	3.5	3.3	32.9	0.41	1.5	0.81	1.86	0.887
495 A	493	92	86	122	130	3.5	3.3	28.7	0.44	1.4	0.74	1.27	0.55
495 AX	493	98	86	122	130	6.4	3.3	28.7	0.44	1.4	0.74	1.26	0.55
575	572	92	86	125	133	3.5	3.3	31.1	0.40	1.5	0.82	1.61	0.788
6461	6420	96	89	129	140	3.5	3.3	39.0	0.36	1.7	0.91	2.45	1.67
590 A	592 A	95	89	135	145	3.5	3.2	37.1	0.44	1.4	0.75	2.2	1.06
659	652	93	87	134	141	3.5	3.3	33.2	0.41	1.5	0.81	2.11	1.26
9285	9220	103	90	138	153	3.5	3.3	49.8	0.71	0.85	0.47	2.82	1.4
6576	6535	99	92	141	154	3.5	3.3	40.7	0.40	1.5	0.82	3.74	1.67
6575	6535	104	92	141	154	6.4	3.3	40.7	0.40	1.5	0.82	3.73	1.67
6575	6536	104	92	144	154	6.4	0.8	40.7	0.40	1.5	0.82	3.73	1.68

注 ▲ 轴承精度, 参考C184页~C185页的表2~表4。

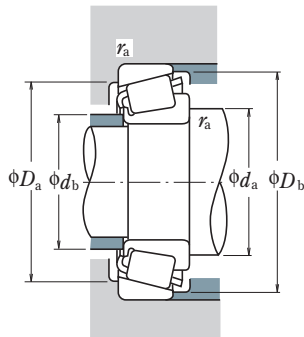


■单列圆锥滚子轴承（英制系列）

轴承内径 76.200~83.345 mm



外形尺寸 (mm)					内圈 外圈 <i>r</i> (最小)		基本额定载荷 (N)		额定转速 (min ⁻¹)	
<i>d</i>	<i>D</i>	<i>T</i>	<i>B</i>	<i>C</i>			<i>C_r</i>	<i>C_{0r}</i>	脂润滑	油润滑
76.200	168.275	53.975	56.363	41.275	6.4	3.3	425 000	470 000	2 200	3 000
	168.275	53.975	56.363	41.275	0.8	3.3	425 000	470 000	2 200	3 000
	171.450	49.212	46.038	31.750	3.5	3.3	315 000	310 000	2 000	2 800
	177.800	55.562	50.800	34.925	3.5	3.3	315 000	310 000	2 000	2 800
77.788	121.442	24.608	23.012	17.462	3.5	2.0	110 000	124 000	2 800	3 800
	127.000	30.162	31.000	22.225	3.5	3.3	170 000	194 000	2 800	3 800
	135.733	44.450	46.101	34.925	3.5	3.3	266 000	340 000	2 600	3 600
79.375	146.050	41.275	41.275	31.750	3.5	3.3	254 000	296 000	2 400	3 200
	150.089	44.450	46.672	36.512	3.5	3.3	325 000	370 000	2 400	3 200
80.000	130.000	35.000	34.000	28.500	3.0	2.5	205 000	252 000	2 600	3 600
80.962	136.525	30.162	29.769	22.225	3.5	3.3	160 000	192 000	2 600	3 400
	139.700	36.512	36.098	28.575	3.5	3.3	215 000	260 000	2 600	3 400
	139.992	36.512	36.098	28.575	3.5	3.3	215 000	260 000	2 600	3 400
82.550	125.412	25.400	25.400	19.845	3.5	1.5	126 000	164 000	2 600	3 600
	133.350	30.162	29.769	22.225	3.5	3.3	160 000	192 000	2 600	3 400
	133.350	33.338	33.338	26.195	3.5	3.3	189 000	237 000	2 600	3 600
	133.350	33.338	33.338	26.195	0.8	3.3	189 000	237 000	2 600	3 600
	133.350	39.688	39.688	32.545	6.8	3.3	189 000	237 000	2 600	3 600
	133.350	39.688	39.688	32.545	6.8	3.3	221 000	310 000	2 600	3 600
	136.525	30.162	29.769	22.225	3.5	3.3	160 000	192 000	2 600	3 400
	139.700	36.512	36.098	28.575	3.5	3.3	215 000	260 000	2 600	3 400
	139.992	36.512	36.098	28.575	3.5	3.3	215 000	260 000	2 600	3 400
	139.992	36.512	36.098	28.575	6.8	3.3	215 000	260 000	2 600	3 400
	146.050	41.275	41.275	31.750	3.5	3.3	254 000	296 000	2 400	3 200
	150.000	44.455	46.672	35.000	3.5	3.3	325 000	370 000	2 400	3 200
	150.089	44.450	46.672	36.512	3.5	3.3	325 000	370 000	2 400	3 200
	152.400	41.275	41.275	31.750	3.5	3.3	254 000	296 000	2 400	3 200
	161.925	47.625	48.260	38.100	3.5	3.3	340 000	390 000	2 200	3 000
	161.925	53.975	55.100	42.862	3.5	3.3	400 000	480 000	2 200	3 000
83.345	168.275	47.625	48.260	38.100	3.5	3.3	340 000	390 000	2 200	3 000
	168.275	53.975	56.363	41.275	3.5	3.3	425 000	470 000	2 200	3 000
	125.412	25.400	25.400	19.845	3.5	1.5	126 000	164 000	2 600	3 600
	125.412	25.400	25.400	19.845	0.8	1.5	126 000	164 000	2 600	3 600



当量动载荷

$$P = XF_r + YF_a$$

$F_a/F_r \leq e$		$F_a/F_r > e$	
X	Y	X	Y
1	0	0.4	Y_1

当量静载荷

$$P_0 = 0.5 F_r + Y_0 F_a$$

但, $F_r > 0.5 F_r + Y_0 F_a$ 时, 则为 $P_0 = F_r$
e、 Y_1 和 Y_0 的值参见下表。

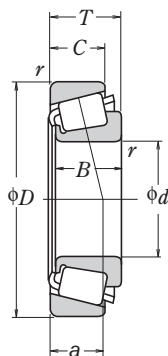
轴承代号		安装尺寸 (mm)						作用点位置 (mm)	常数	轴向载荷系数		质量 (kg)	
CONE	CUP	d_a	d_b	D_a	D_b	内圈	外圈	a	e	Y_1	Y_0	CONE	CUP
						r_a	(最大)						
843	832	101	89	149	155	6.4	3.3	35.2	0.30	2.0	1.1	4.11	1.74
837	832	90	89	149	155	0.8	3.3	35.2	0.30	2.0	1.1	4.13	1.74
9380	9321	105	98	147	164	3.5	3.3	54.1	0.76	0.79	0.43	3.47	1.51
9378	9320	105	98	148	164	3.5	3.3	57.3	0.76	0.79	0.43	3.71	2.24
34306	34478	90	84	110	116	3.5	2	26.3	0.45	1.3	0.73	0.612	0.316
42690	42620	91	85	114	121	3.5	3.3	27.3	0.42	1.4	0.79	0.976	0.438
5795	5735	96	89	119	130	3.5	3.3	32.9	0.41	1.5	0.81	1.79	0.887
661	653	96	90	131	139	3.5	3.3	33.2	0.41	1.5	0.81	1.99	0.891
750	742	96	90	134	142	3.5	3.3	32.5	0.33	1.8	1.0	2.42	1.07
▲ JM 515649	▲ JM 515610	94	88	117	125	3	2.5	29.9	0.39	1.5	0.85	1.18	0.583
496	493	95	89	122	130	3.5	3.3	28.7	0.44	1.4	0.74	1.13	0.55
581	572 X	96	90	125	133	3.5	3.3	31.1	0.40	1.5	0.82	1.44	0.774
581	572	96	90	125	133	3.5	3.3	31.1	0.40	1.5	0.82	1.44	0.788
27687	27620	96	89	115	120	3.5	1.5	25.7	0.42	1.4	0.79	0.747	0.348
495	492 A	97	90	120	128	3.5	3.3	28.7	0.44	1.4	0.74	1.08	0.434
47686	47620	97	90	119	128	3.5	3.3	29.0	0.40	1.5	0.82	1.18	0.577
47685	47620	90	90	119	128	0.8	3.3	29.0	0.40	1.5	0.82	1.18	0.577
47687	47620	103	90	119	128	6.8	3.3	29.0	0.40	1.5	0.82	1.16	0.577
HM 516448	HM 516410	105	92	118	128	6.8	3.3	32.4	0.40	1.5	0.82	1.35	0.767
495	493	97	90	122	130	3.5	3.3	28.7	0.44	1.4	0.74	1.08	0.55
580	572 X	98	91	125	133	3.5	3.3	31.1	0.40	1.5	0.82	1.39	0.774
580	572	98	91	125	133	3.5	3.3	31.1	0.40	1.5	0.82	1.39	0.788
582	572	104	91	125	133	6.8	3.3	31.1	0.40	1.5	0.82	1.37	0.788
663	653	99	92	131	139	3.5	3.3	33.2	0.41	1.5	0.81	1.85	0.891
749 A	743	99	93	134	142	3.5	3.3	32.5	0.33	1.8	1.0	2.26	1.04
749 A	742	98	93	135	143	3.5	3.3	32.5	0.33	1.8	1.0	2.26	1.07
663	652	99	92	134	141	3.5	3.3	33.2	0.41	1.5	0.81	1.85	1.26
757	752	100	94	144	150	3.5	3.3	35.6	0.34	1.8	0.97	2.79	1.61
6559	6535	104	98	141	154	3.5	3.3	40.7	0.40	1.5	0.82	3.4	1.67
757	753	100	94	147	150	3.5	3.3	35.6	0.34	1.8	0.97	2.79	2.1
842	832	101	94	149	155	3.5	3.3	35.2	0.30	2.0	1.1	3.76	1.74
27690	27620	96	90	115	120	3.5	1.5	25.7	0.42	1.4	0.79	0.727	0.348
27689	27620	90	90	115	120	0.8	1.5	25.7	0.42	1.4	0.79	0.732	0.348

注 ▲ 轴承精度, 参考C184页~C185页的表2~表4。

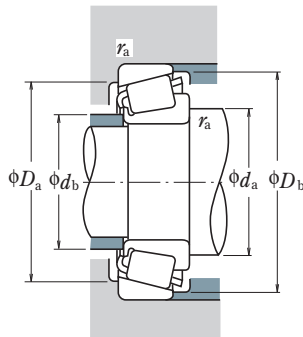


■单列圆锥滚子轴承（英制系列）

轴承内径 **84.138~90.488 mm**



d	外形尺寸 (mm)				内圈 外圈 r (最小)		基本额定载荷 (N)		额定转速 (min ⁻¹)	
	D	T	B	C			C_r	C_{0r}	脂润滑	油润滑
84.138	136.525	30.162	29.769	22.225	3.5	3.3	160 000	192 000	2 600	3 400
	146.050	41.275	41.275	31.750	3.5	3.3	254 000	296 000	2 400	3 200
	171.450	49.212	46.038	31.750	3.5	3.3	315 000	310 000	2 000	2 800
85.000	130.000	30.000	29.000	24.000	6.0	2.5	170 000	222 000	2 600	3 600
	130.000	30.000	29.000	24.000	3.0	2.5	170 000	222 000	2 600	3 600
	140.000	39.000	38.000	31.500	3.0	2.5	248 000	305 000	2 400	3 400
	150.000	46.000	46.000	38.000	3.0	2.5	340 000	390 000	2 400	3 200
85.026	150.089	44.450	46.672	36.512	3.5	3.3	325 000	370 000	2 400	3 200
	150.089	44.450	46.672	36.512	5.0	3.3	325 000	370 000	2 400	3 200
85.725	133.350	30.162	29.769	22.225	3.5	3.3	160 000	192 000	2 600	3 400
	136.525	30.162	29.769	22.225	3.5	3.3	160 000	192 000	2 600	3 400
	142.138	42.862	42.862	34.133	4.8	3.3	272 000	360 000	2 400	3 400
	146.050	41.275	41.275	31.750	6.4	3.3	254 000	296 000	2 400	3 200
	146.050	41.275	41.275	31.750	3.5	3.3	254 000	296 000	2 400	3 200
	152.400	39.688	36.322	30.162	3.5	3.2	225 000	285 000	2 200	3 200
	161.925	47.625	48.260	38.100	3.5	3.3	340 000	390 000	2 200	3 000
	168.275	41.275	41.275	30.162	3.5	3.3	274 000	345 000	2 000	2 800
	190.500	57.150	57.531	46.038	8.0	3.3	480 000	520 000	1 900	2 600
	190.500	57.150	57.531	46.038	8.0	3.3	435 000	500 000	1 900	2 600
87.312	149.225	31.750	28.971	24.608	3.0	3.3	172 000	218 000	2 200	3 000
	152.400	39.688	36.322	30.162	3.5	3.2	225 000	285 000	2 200	3 200
	152.400	39.688	39.688	30.162	6.4	3.3	310 000	365 000	2 200	3 200
	161.925	47.625	48.260	38.100	3.5	3.3	340 000	390 000	2 200	3 000
	161.925	47.625	48.260	38.100	7.0	3.3	340 000	390 000	2 200	3 000
	161.925	53.975	55.100	42.862	3.5	3.3	400 000	480 000	2 200	3 000
	168.275	47.625	48.260	38.100	3.5	3.3	340 000	390 000	2 200	3 000
	168.275	53.975	56.363	41.275	3.5	3.3	425 000	470 000	2 200	3 000
	190.500	57.150	57.531	44.450	8.0	3.3	435 000	500 000	1 900	2 600
	190.500	57.150	57.531	46.038	8.0	3.3	480 000	520 000	1 900	2 600
90.000	145.000	35.000	34.000	27.000	3.0	2.5	234 000	285 000	2 400	3 200
	147.000	40.000	40.000	32.500	7.0	3.5	282 000	345 000	2 400	3 200
	155.000	44.000	44.000	35.500	3.0	2.5	340 000	390 000	2 200	3 000
90.488	161.925	47.625	48.260	38.100	3.5	3.3	340 000	390 000	2 200	3 000



当量动载荷

$$P = XF_r + YF_a$$

$F_a/F_r \leq e$		$F_a/F_r > e$	
X	Y	X	Y
1	0	0.4	Y_1

当量静载荷

$$P_0 = 0.5 F_r + Y_0 F_a$$

但, $F_r > 0.5 F_r + Y_0 F_a$ 时, 则为 $P_0 = F_r$
 e 、 Y_1 和 Y_0 的值参见下表。

轴承代号		安装尺寸 (mm)						作用点位置 (mm)	常数	轴向载荷系数		质量 (kg)	
CONE	CUP	d_a	d_b	D_a	D_b	内圈	外圈	a	e	Y_1	Y_0	(参考)	CONE CUP
498	493	98	91	122	130	3.5	3.3	28.7	0.44	1.4	0.74	1.04	0.55
664	653	99	93	131	139	3.5	3.3	33.2	0.41	1.5	0.81	1.79	0.891
9385	9321	111	98	147	164	3.5	3.3	54.1	0.76	0.79	0.43	3.11	1.51
▲ JM 716648	▲ JM 716610	104	92	117	125	6	2.5	29.5	0.44	1.4	0.74	0.931	0.461
▲ JM 716649	▲ JM 716610	98	92	117	125	3	2.5	29.5	0.44	1.4	0.74	0.943	0.461
▲ JHM 516849	▲ JHM 516810	100	94	125	134	3	2.5	33.3	0.41	1.5	0.81	1.55	0.768
▲ JH 217249	▲ JH 217210	101	95	134	142	3	2.5	33.9	0.33	1.8	0.99	2.29	1.09
749	742	101	95	134	142	3.5	3.3	32.5	0.33	1.8	1.0	2.14	1.07
749 S	742	104	95	134	142	5	3.3	32.5	0.33	1.8	1.0	2.14	1.07
497	492 A	99	93	120	128	3.5	3.3	28.7	0.44	1.4	0.74	0.987	0.434
497	493	99	93	122	130	3.5	3.3	28.7	0.44	1.4	0.74	0.987	0.55
HM 617049	HM 617010	106	95	125	137	4.8	3.3	35.4	0.43	1.4	0.76	1.77	0.911
665 A	653	107	95	131	139	6.4	3.3	33.2	0.41	1.5	0.81	1.71	0.891
665	653	102	95	131	139	3.5	3.3	33.2	0.41	1.5	0.81	1.72	0.891
596	592 A	102	96	135	144	3.5	3.2	37.1	0.44	1.4	0.75	1.85	1.06
758	752	103	97	144	150	3.5	3.3	35.6	0.34	1.8	0.97	2.63	1.61
677	672	105	99	149	160	3.5	3.3	38.3	0.47	1.3	0.70	2.91	1.24
HH 221432	HH 221410	118	103	171	179	8	3.3	42.3	0.33	1.8	0.99	5.51	2.24
42350	42587	104	98	134	143	3	3.3	34.9	0.49	1.2	0.67	1.39	0.711
593	592 A	104	98	135	144	3.5	3.2	37.1	0.44	1.4	0.75	1.73	1.06
HM 518445	HM 518410	107	96	137	148	6.4	3.3	33.1	0.40	1.5	0.82	2.11	0.776
759	752	106	99	144	150	3.5	3.3	35.6	0.34	1.8	0.97	2.47	1.61
766	752	113	99	144	150	7	3.3	35.6	0.34	1.8	0.97	2.45	1.61
6580	6535	109	102	141	154	3.5	3.3	40.7	0.40	1.5	0.82	3.03	1.67
759	753	106	99	147	150	3.5	3.3	35.6	0.34	1.8	0.97	2.47	2.1
850	832	106	100	149	155	3.5	3.3	35.2	0.30	2.0	1.1	3.39	1.74
855	854	118	103	170	174	8	3.3	41.8	0.33	1.8	0.99	4.99	2.55
HH 221434	HH 221410	120	105	171	179	8	3.3	42.3	0.33	1.8	0.99	5.41	2.24
▲ JM 718149	▲ JM 718110	105	99	131	139	3	2.5	33.0	0.44	1.4	0.74	1.49	0.66
*HM 218248	**HM 218210	111	98	133	141	7	3.5	30.8	0.33	1.8	0.99	1.77	0.796
▲ JHM 318448	▲ JHM 318410	106	100	140	148	3	2.5	34.1	0.34	1.7	0.96	2.32	1.01
760	752	107	101	144	150	3.5	3.3	35.6	0.34	1.8	0.97	2.38	1.61

注 * 轴承内径公差为将A136页表7.4.1的+符号改为-符号后的数值。

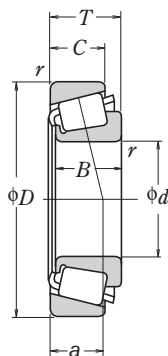
** 轴承外径公差为将A136页~A137页表7.4.2的+符号改为-符号后的数值。

▲ 轴承精度, 参考C184页~C185页的表2~表4。

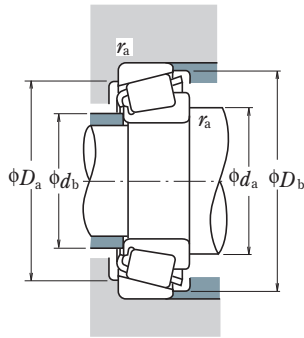


■单列圆锥滚子轴承（英制系列）

轴承内径 92.075~100.012 mm



d	外形尺寸 (mm)					基本额定载荷 (N)		额定转速 (min ⁻¹)	
	D	T	B	C	内圈 外圈 r (最小)	C_r	C_{0r}	脂润滑	油润滑
92.075	146.050	33.338	34.925	26.195	3.5 3.3	208 000	280 000	2 400	3 200
	148.430	28.575	28.971	21.433	3.5 3.0	172 000	218 000	2 200	3 000
	152.400	39.688	36.322	30.162	3.5 3.2	225 000	285 000	2 200	3 200
	152.400	39.688	36.322	30.162	6.4 3.2	225 000	285 000	2 200	3 200
	168.275	41.275	41.275	30.162	3.5 3.3	274 000	345 000	2 000	2 800
	190.500	57.150	57.531	44.450	8.0 3.3	435 000	500 000	1 900	2 600
93.662	148.430	28.575	28.971	21.433	3.0 3.0	172 000	218 000	2 200	3 000
	149.225	31.750	28.971	24.608	3.0 3.3	172 000	218 000	2 200	3 000
	152.400	39.688	36.322	30.162	3.5 3.2	225 000	285 000	2 200	3 200
95.000	150.000	35.000	34.000	27.000	3.0 2.5	225 000	285 000	2 200	3 200
95.250	146.050	33.338	34.925	26.195	3.5 3.3	208 000	280 000	2 400	3 200
	148.430	28.575	28.971	21.433	3.0 3.0	172 000	218 000	2 200	3 000
	149.225	31.750	28.971	24.608	3.5 3.3	172 000	218 000	2 200	3 000
	152.400	39.688	36.322	30.162	3.5 3.2	225 000	285 000	2 200	3 200
	152.400	39.688	36.322	33.338	3.5 3.3	225 000	285 000	2 200	3 200
	168.275	41.275	41.275	30.162	3.5 3.3	274 000	345 000	2 000	2 800
	171.450	47.625	48.260	38.100	3.5 3.3	345 000	415 000	2 000	2 800
	180.975	47.625	48.006	38.100	3.5 3.3	315 000	375 000	2 000	2 600
	190.500	57.150	57.531	44.450	8.0 3.3	435 000	500 000	1 900	2 600
	190.500	57.150	57.531	46.038	8.0 3.3	480 000	520 000	1 900	2 600
96.838	148.430	28.575	28.971	21.433	3.5 3.0	172 000	218 000	2 200	3 000
	149.225	31.750	28.971	24.606	3.5 3.3	172 000	218 000	2 200	3 000
98.425	161.925	36.512	36.116	26.195	3.5 3.3	222 000	310 000	2 000	2 800
	168.275	41.275	41.275	30.162	3.5 3.3	274 000	345 000	2 000	2 800
	180.975	47.625	48.006	38.100	3.5 3.3	315 000	375 000	2 000	2 600
	190.500	57.150	57.531	44.450	3.5 3.3	435 000	500 000	1 900	2 600
	190.500	57.150	57.531	46.038	3.5 3.3	480 000	520 000	1 900	2 600
99.982	190.500	57.150	57.531	46.038	6.4 3.3	480 000	520 000	1 900	2 600
100.000	150.000	32.000	30.000	26.000	2.3 2.3	179 000	235 000	2 200	3 000
	155.000	36.000	35.000	28.000	3.0 2.5	235 000	325 000	2 000	2 800
	160.000	41.000	40.000	32.000	3.0 2.5	294 000	380 000	2 000	2 800
100.012	157.162	36.512	36.116	26.195	3.5 3.3	222 000	286 000	2 000	2 800



当量动载荷

$$P = XF_r + YF_a$$

$F_a/F_r \leq e$		$F_a/F_r > e$	
X	Y	X	Y
1	0	0.4	Y_1

当量静载荷

$$P_0 = 0.5F_r + Y_0F_a$$

但, $F_r > 0.5F_r + Y_0F_a$ 时, 则为 $P_0 = F_r$
 e 、 Y_1 和 Y_0 的值参见下表。

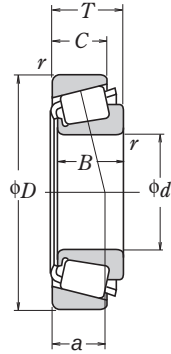
轴承代号		安装尺寸 (mm)						作用点位置 (mm)	常数	轴向载荷系数		质量 (kg)	
CONE	CUP	d_a	d_b	D_a	D_b	内圈	外圈	a	e	Y_1	Y_0	(参考)	CONE CUP
						r_a	(最大)						
47890	47820	107	101	131	140	3.5	3.3	32.3	0.45	1.3	0.74	1.46	0.664
42362	42584	107	101	134	142	3.5	3	31.8	0.49	1.2	0.67	1.29	0.553
598	592 A	107	101	135	144	3.5	3.2	37.1	0.44	1.4	0.75	1.6	1.06
598 A	592 A	113	101	135	144	6.4	3.2	37.1	0.44	1.4	0.75	1.59	1.06
681	672	110	104	149	160	3.5	3.3	38.3	0.47	1.3	0.70	2.62	1.24
857	854	121	106	170	174	8	3.3	41.8	0.33	1.8	0.99	4.78	2.55
42368	42584	107	102	134	142	3	3	31.8	0.49	1.2	0.67	1.24	0.553
42368	42587	107	102	134	143	3	3.3	34.9	0.49	1.2	0.67	1.24	0.711
597	592 A	109	102	135	144	3.5	3.2	37.1	0.44	1.4	0.75	1.54	1.06
▲ JM 719149	▲ JM 719113	109	104	135	143	3	2.5	33.4	0.44	1.4	0.75	1.46	0.765
47896	47820	110	103	131	140	3.5	3.3	32.3	0.45	1.3	0.74	1.33	0.664
42375	42584	108	103	134	142	3	3	31.8	0.49	1.2	0.67	1.18	0.553
42376	42587	109	103	134	143	3.5	3.3	34.9	0.49	1.2	0.67	1.18	0.711
594	592 A	110	104	135	144	3.5	3.2	37.1	0.44	1.4	0.75	1.47	1.06
594	592	109	103	135	145	3.5	3.3	37.1	0.44	1.4	0.75	1.47	1.12
683	672	113	106	149	160	3.5	3.3	38.3	0.47	1.3	0.70	2.47	1.24
77375	77675	117	105	152	159	3.5	3.3	37.8	0.37	1.6	0.90	2.91	1.67
776	772	114	107	161	168	3.5	3.3	39.1	0.39	1.6	0.86	3.25	1.99
864	854	123	108	170	174	8	3.3	41.8	0.33	1.8	0.99	4.57	2.55
HH 221440	HH 221410	125	110	171	179	8	3.3	42.3	0.33	1.8	0.99	5.0	2.24
42381	42584	110	104	134	142	3.5	3	31.8	0.49	1.2	0.67	1.13	0.553
42381	42587	111	105	135	143	3.5	3.3	34.9	0.49	1.2	0.67	1.13	0.711
52387	52637	114	108	144	154	3.5	3.3	36.1	0.47	1.3	0.69	1.89	0.942
685	672	116	109	149	160	3.5	3.3	38.3	0.47	1.3	0.70	2.32	1.24
779	772	116	110	161	168	3.5	3.3	39.1	0.39	1.6	0.86	3.06	1.99
866	854	118	111	170	174	3.5	3.3	41.8	0.33	1.8	0.99	4.38	2.55
HH 221442	HH 221410	119	113	171	179	3.5	3.3	42.3	0.33	1.8	0.99	4.81	2.24
HH 221447	HH 221410	126	114	171	179	6.4	3.3	42.3	0.33	1.8	0.99	4.68	2.24
▲ JLM 820048	▲ JLM 820012	111	107	135	144	2.3	2.3	36.8	0.50	1.2	0.66	1.27	0.616
▲ JM 720249	▲ JM 720210	115	109	140	149	3	2.5	36.8	0.47	1.3	0.70	1.68	0.772
▲ JHM 720249	▲ JHM 720210	117	109	143	154	3	2.5	38.2	0.47	1.3	0.70	2.09	0.974
52393	52618	116	109	142	152	3.5	3.3	36.1	0.47	1.3	0.69	1.81	0.702

注 ▲ 轴承精度, 参考C184页~C185页的表2~表4。

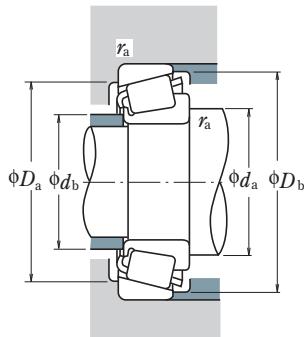


■单列圆锥滚子轴承（英制系列）

轴承内径 101.600~117.475 mm



<i>d</i>	外形尺寸 (mm)				内圈 外圈 <i>r</i> (最小)		基本额定载荷 (N)		额定转速 (min ⁻¹)	
	<i>D</i>	<i>T</i>	<i>B</i>	<i>C</i>			<i>C_r</i>	<i>C_{0r}</i>	脂润滑	油润滑
101.600	157.162	36.512	36.116	26.195	3.5	3.3	222 000	286 000	2 000	2 800
	161.925	36.512	36.116	26.195	3.5	3.3	222 000	286 000	2 000	2 800
	168.275	41.275	41.275	30.162	3.5	3.3	274 000	345 000	2 000	2 800
	180.975	47.625	48.006	38.100	3.5	3.3	315 000	375 000	2 000	2 600
	190.500	57.150	57.531	44.450	8.0	3.3	435 000	500 000	1 900	2 600
	190.500	57.150	57.531	46.038	8.0	3.3	480 000	520 000	1 900	2 600
104.775	212.725	66.675	66.675	53.975	7.0	3.3	700 000	810 000	1 700	2 200
	180.975	47.625	48.006	38.100	7.0	3.3	315 000	375 000	2 000	2 600
	180.975	47.625	48.006	38.100	3.5	3.3	315 000	375 000	2 000	2 600
	190.500	47.625	49.212	34.925	3.5	3.3	365 000	465 000	1 800	2 400
	165.100	36.512	36.512	26.988	3.5	3.3	239 000	320 000	2 000	2 600
	158.750	23.020	21.438	15.875	3.5	3.3	126 000	165 000	2 000	2 800
106.362	159.987	34.925	34.925	26.988	3.5	3.3	201 000	315 000	2 000	2 800
	161.925	34.925	34.925	26.988	3.5	3.3	202 000	280 000	2 000	2 800
	165.100	36.512	36.512	26.988	3.5	3.3	239 000	320 000	2 000	2 600
	190.500	47.625	49.212	34.925	3.5	3.3	365 000	465 000	1 800	2 400
	212.725	66.675	66.675	53.975	8.0	3.3	700 000	810 000	1 700	2 200
	159.987	34.925	34.925	26.988	3.5	3.3	201 000	315 000	2 000	2 800
107.950	159.987	34.925	34.925	26.988	8.0	3.3	201 000	315 000	2 000	2 800
	177.800	41.275	41.275	30.162	3.5	3.3	286 000	375 000	1 800	2 600
109.987	165.000	35.000	35.000	26.500	3.0	2.5	239 000	320 000	2 000	2 600
	180.000	47.000	46.000	38.000	3.0	2.5	380 000	490 000	1 900	2 600
109.992	190.500	47.625	49.212	34.925	3.5	3.3	365 000	465 000	1 800	2 400
	152.400	21.433	21.433	16.670	1.5	1.5	110 000	178 000	2 000	2 800
110.000	177.800	41.275	41.275	30.162	3.5	3.3	286 000	375 000	1 800	2 600
	180.000	34.925	31.750	25.400	3.5	0.8	214 000	254 000	1 800	2 400
	190.500	47.625	49.212	34.925	3.5	3.3	365 000	465 000	1 800	2 400
	212.725	66.675	66.675	53.975	7.0	3.3	585 000	700 000	1 700	2 400
	212.725	66.675	66.675	53.975	7.0	3.3	700 000	810 000	1 700	2 200
	190.500	47.625	49.212	34.925	3.5	3.3	365 000	465 000	1 800	2 400
111.125	180.975	34.925	31.750	25.400	3.5	3.3	214 000	254 000	1 800	2 400
	115.087	47.625	49.212	34.925	3.5	3.3	365 000	465 000	1 800	2 400
114.300	177.800	41.275	41.275	30.162	3.5	3.3	286 000	375 000	1 800	2 600
	180.000	34.925	31.750	25.400	3.5	0.8	214 000	254 000	1 800	2 400
115.087	190.500	47.625	49.212	34.925	3.5	3.3	365 000	465 000	1 800	2 400
	212.725	66.675	66.675	53.975	7.0	3.3	585 000	700 000	1 700	2 400
	212.725	66.675	66.675	53.975	7.0	3.3	700 000	810 000	1 700	2 200
	190.500	47.625	49.212	34.925	3.5	3.3	365 000	465 000	1 800	2 400
	180.975	34.925	31.750	25.400	3.5	3.3	214 000	254 000	1 800	2 400
	117.475	47.625	49.212	34.925	3.5	3.3	365 000	465 000	1 800	2 400



当量动载荷

$$P = XF_r + YF_a$$

$F_a/F_r \leq e$		$F_a/F_r > e$	
X	Y	X	Y
1	0	0.4	Y_1

当量静载荷

$$P_0 = 0.5 F_r + Y_0 F_a$$

但, $F_r > 0.5 F_r + Y_0 F_a$ 时, 则为 $P_0 = F_r$

e 、 Y_1 和 Y_0 的值参见下表。

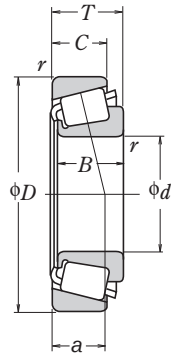
轴承代号		安装尺寸 (mm)						作用点位置 (mm)	常数	轴向载荷系数		质量 (kg)	
CONE	CUP	d_a	d_b	D_a	D_b	内圈 r_a	外圈 r_a (最大)	a	e	Y_1	Y_0	(参考)	CONE CUP
52400	52618	117	111	142	152	3.5	3.3	36.1	0.47	1.3	0.69	1.75	0.702
52400	52637	117	111	144	154	3.5	3.3	36.1	0.47	1.3	0.69	1.75	0.942
687	672	118	112	149	160	3.5	3.3	38.3	0.47	1.3	0.70	2.15	1.24
780	772	119	113	161	168	3.5	3.3	39.1	0.39	1.6	0.86	2.88	1.99
861	854	129	114	170	174	8	3.3	41.8	0.33	1.8	0.99	4.13	2.55
HH 221449	HH 221410	131	116	171	179	8	3.3	42.3	0.33	1.8	0.99	4.55	2.24
HH 224335	HH 224310	132	121	192	202	7	3.3	47.3	0.33	1.8	1.0	8.14	3.06
787	772	129	116	161	168	7	3.3	39.1	0.39	1.6	0.86	2.66	1.99
782	772	122	116	161	168	3.5	3.3	39.1	0.39	1.6	0.86	2.68	1.99
71412	71750	124	118	171	181	3.5	3.3	40.1	0.42	1.4	0.79	4.0	1.71
56418	56650	122	116	149	159	3.5	3.3	38.6	0.50	1.2	0.66	1.87	0.861
37425	37625	122	115	143	152	3.5	3.3	37.0	0.61	0.99	0.54	0.886	0.488
LM 522546	LM 522510	122	116	146	154	3.5	3.3	33.7	0.40	1.5	0.82	1.65	0.784
48190	48120	122	116	146	156	3.5	3.3	38.7	0.51	1.2	0.65	1.59	0.83
56425	56650	123	117	149	159	3.5	3.3	38.6	0.50	1.2	0.66	1.8	0.861
71425	71750	126	120	171	181	3.5	3.3	40.1	0.42	1.4	0.79	3.79	1.71
HH 224340	HH 224310	139	126	192	202	8	3.3	47.3	0.33	1.8	1.0	7.58	3.06
LM 522549	LM 522510	124	118	146	154	3.5	3.3	33.7	0.40	1.5	0.82	1.55	0.784
LM 522548	LM 522510	133	118	146	154	8	3.3	33.7	0.40	1.5	0.82	1.53	0.784
64433	64700	128	121	160	172	3.5	3.3	42.4	0.52	1.2	0.64	2.64	1.11
▲ JM 822049	▲ JM 822010	124	119	149	159	3	2.5	38.3	0.50	1.2	0.66	1.64	0.842
▲ JHM 522649	▲ JHM 522610	127	122	162	172	3	2.5	40.9	0.41	1.5	0.81	3.12	1.51
71437	71750	129	123	171	181	3.5	3.3	40.1	0.42	1.4	0.79	3.58	1.71
L 623149	L 623110	123	121	143	148	1.5	1.5	27.4	0.41	1.5	0.80	0.725	0.344
64450	64700	131	125	160	172	3.5	3.3	42.4	0.52	1.2	0.64	2.39	1.11
68450	** 68709	130	123	165	172	3.5	0.8	40.0	0.50	1.2	0.66	1.95	1.0
71450	71750	132	125	171	181	3.5	3.3	40.1	0.42	1.4	0.79	3.37	1.71
938	932	141	128	187	193	7	3.3	46.9	0.33	1.8	1.0	6.01	4.11
HH 224346	HH 224310	143	131	192	202	7	3.3	47.3	0.33	1.8	1.0	7.01	3.06
71453	71750	133	126	171	181	3.5	3.3	40.1	0.42	1.4	0.79	3.31	1.71
68462	68712	132	125	163	172	3.5	3.3	40.0	0.50	1.2	0.66	1.73	1.05

注 ** 轴承外径公差为将A136页~A137页表7.4.2的+符号改为-符号后的数值。

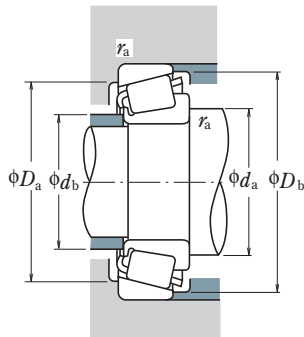
▲ 轴承精度, 参考C184页~C185页的表2~表4。

■单列圆锥滚子轴承（英制系列）

轴承内径 120.000~165.100 mm



外形尺寸 (mm)					内圈 外圈 <i>r</i> (最小)		基本额定载荷 (N)		额定转速 (min ⁻¹)	
<i>d</i>	<i>D</i>	<i>T</i>	<i>B</i>	<i>C</i>			<i>C_r</i>	<i>C_{0r}</i>	脂润滑	油润滑
120.000	170.000	25.400	25.400	19.050	3.3	3.3	160 000	219 000	1 900	2 600
	174.625	35.720	36.512	27.783	3.5	1.5	261 000	385 000	1 900	2 600
120.650	182.562	39.688	38.100	33.338	3.5	3.3	280 000	445 000	1 800	2 400
	206.375	47.625	47.625	34.925	3.3	3.3	390 000	530 000	1 600	2 200
123.825	182.562	39.688	38.100	33.338	3.5	3.3	280 000	445 000	1 800	2 400
125.000	175.000	25.400	25.400	18.288	3.3	3.3	165 000	232 000	1 800	2 400
127.000	165.895	18.258	17.462	13.495	1.5	1.5	104 000	149 000	1 900	2 600
		39.688	38.100	33.338	3.5	3.3	280 000	445 000	1 800	2 400
	196.850	46.038	46.038	38.100	3.5	3.3	385 000	560 000	1 700	2 200
	215.900	47.625	47.625	34.925	3.5	3.3	355 000	495 000	1 500	2 000
128.588	206.375	47.625	47.625	34.925	3.3	3.3	390 000	530 000	1 600	2 200
130.000	206.375	47.625	47.625	34.925	3.5	3.3	390 000	530 000	1 600	2 200
130.175	203.200	46.038	46.038	38.100	3.5	3.3	385 000	560 000	1 700	2 200
	206.375	47.625	47.625	34.925	3.5	3.3	390 000	530 000	1 600	2 200
133.350	177.008	25.400	26.195	20.638	1.5	1.5	153 000	258 000	1 800	2 400
	190.500	39.688	39.688	33.338	3.5	3.3	265 000	440 000	1 700	2 200
	196.850	46.038	46.038	38.100	3.5	3.3	385 000	560 000	1 700	2 200
	215.900	47.625	47.625	34.925	3.5	3.3	355 000	495 000	1 500	2 000
136.525	190.500	39.688	39.688	33.338	3.5	3.3	265 000	440 000	1 700	2 200
	217.488	47.625	47.625	34.925	3.5	3.3	355 000	495 000	1 500	2 000
139.700	187.325	28.575	29.370	23.020	1.5	1.5	189 000	305 000	1 700	2 200
	215.900	47.625	47.625	34.925	3.5	3.3	355 000	495 000	1 500	2 000
	254.000	66.675	66.675	47.625	7.0	3.3	635 000	830 000	1 300	1 800
142.875	200.025	41.275	39.688	34.130	3.5	3.3	279 000	460 000	1 600	2 200
146.050	193.675	28.575	28.575	23.020	1.5	1.5	205 000	345 000	1 600	2 200
	236.538	57.150	56.642	44.450	3.5	3.3	555 000	720 000	1 400	1 900
	254.000	66.675	66.675	47.625	7.0	3.3	635 000	830 000	1 300	1 800
149.225	254.000	66.675	66.675	47.625	7.0	3.3	635 000	830 000	1 300	1 800
152.400	254.000	66.675	66.675	47.625	7.0	3.3	635 000	830 000	1 300	1 800
158.750	225.425	41.275	39.688	33.338	3.5	3.3	295 000	540 000	1 400	1 900
165.100	247.650	47.625	47.625	38.100	3.5	3.3	425 000	705 000	1 300	1 700



当量动载荷

$$P = XF_r + YF_a$$

$F_a/F_r \leq e$		$F_a/F_r > e$	
X	Y	X	Y
1	0	0.4	Y_1

当量静载荷

$$P_0 = 0.5 F_r + Y_0 F_a$$

但, $F_r > 0.5 F_r + Y_0 F_a$ 时, 则为 $P_0 = F_r$
 e 、 Y_1 和 Y_0 的值参见下表。

轴承代号		安装尺寸 (mm)						作用点位置 (mm)	常数	轴向载荷系数		质量 (kg)	
CONE	CUP	d_a	d_b	D_a	D_b	内圈	外圈	a	e	Y_1	Y_0	CONE	CUP
▲ JL 724348	▲ JL 724314	132	127	156	163	3.3	3.3	32.9	0.46	1.3	0.72	1.08	0.591
* M 224748	M 224710	135	129	163	168	3.5	1.5	32.2	0.33	1.8	0.99	1.9	0.866
48282	48220	136	133	168	176	3.5	3.3	34.2	0.31	2.0	1.1	2.56	1.14
795	792	139	134	186	198	3.3	3.3	45.7	0.46	1.3	0.72	4.44	1.9
48286	48220	139	133	168	176	3.5	3.3	34.2	0.31	2.0	1.1	2.37	1.14
▲ JL 725346	▲ JL 725316	138	133	161	168	3.3	3.3	34.3	0.48	1.3	0.69	1.19	0.573
LL 225749	LL 225710	135	132	158	160	1.5	1.5	24.2	0.33	1.8	0.99	0.647	0.288
48290	48220	141	135	168	176	3.5	3.3	34.2	0.31	2.0	1.1	2.19	1.14
67388	67322	144	138	180	189	3.5	3.3	39.7	0.34	1.7	0.96	3.74	1.46
74500	74850	148	141	196	208	3.5	3.3	48.4	0.49	1.2	0.68	4.92	1.99
799	792	146	140	186	198	3.3	3.3	45.7	0.46	1.3	0.72	3.86	1.9
797	792	148	141	186	198	3.5	3.3	45.7	0.46	1.3	0.72	3.76	1.9
67389	67320	146	141	183	191	3.5	3.3	39.7	0.34	1.7	0.96	3.51	2.06
799 A	792	148	142	186	198	3.5	3.3	45.7	0.46	1.3	0.72	3.74	1.9
L 327249	L 327210	143	141	167	171	1.5	1.5	29.5	0.35	1.7	0.95	1.18	0.55
48385	48320	148	142	177	184	3.5	3.3	35.9	0.32	1.9	1.0	2.58	1.16
67390	67322	149	143	180	189	3.5	3.3	39.7	0.34	1.7	0.96	3.27	1.46
74525	74850	152	146	196	208	3.5	3.3	48.4	0.49	1.2	0.68	4.44	1.99
48393	48320	151	144	177	184	3.5	3.3	35.9	0.32	1.9	1.0	2.31	1.16
74537	74856	155	148	197	210	3.5	3.3	48.4	0.49	1.2	0.68	4.19	2.13
LM 328448	LM 328410	149	147	176	182	1.5	1.5	31.7	0.36	1.7	0.93	1.59	0.67
74550	74850	158	151	196	208	3.5	3.3	48.4	0.49	1.2	0.68	3.93	1.99
99550	99100	170	156	227	238	7	3.3	55.3	0.41	1.5	0.81	9.99	3.83
48685	48620	158	151	185	193	3.5	3.3	37.6	0.34	1.8	0.98	2.63	1.19
36690	36620	155	154	182	188	1.5	1.5	33.5	0.37	1.6	0.90	1.64	0.725
HM 231140	HM 231110	164	160	217	224	3.5	3.3	45.9	0.32	1.9	1.0	6.07	2.93
99575	99100	175	162	227	238	7	3.3	55.3	0.41	1.5	0.81	9.24	3.83
99587	99100	178	165	227	238	7	3.3	55.3	0.41	1.5	0.81	8.86	3.83
99600	99100	181	167	227	238	7	3.3	55.3	0.41	1.5	0.81	8.46	3.83
46780	46720	176	169	209	218	3.5	3.3	44.3	0.38	1.6	0.86	3.69	1.66
67780	67720	185	179	229	240	3.5	3.3	52.4	0.44	1.4	0.75	5.83	2.33

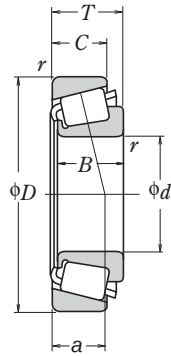
注 * 轴承内径公差为将A136页表74.1的+符号改为-符号后的数值。

▲ 轴承精度, 参考C184页~C185页的表2~表4。

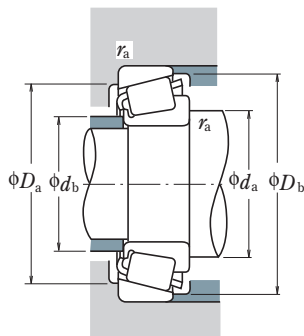


■单列圆锥滚子轴承（英制系列）

轴承内径 170.000~206.375 mm



<i>d</i>	<i>D</i>	外形尺寸 (mm)			内圈 外圈		基本额定载荷 (N)		额定转速 (min ⁻¹)	
		<i>T</i>	<i>B</i>	<i>C</i>	<i>r</i> (最小)		<i>C_r</i>	<i>C_{0r}</i>	脂润滑	油润滑
170.000	230.000	39.000	38.000	31.000	3.0	2.5	340 000	520 000	1 300	1 800
	240.000	46.000	44.500	37.000	3.0	2.5	470 000	720 000	1 300	1 800
174.625	247.650	47.625	47.625	38.100	3.5	3.3	425 000	705 000	1 300	1 700
177.800	227.012	30.162	30.162	23.020	1.5	1.5	215 000	395 000	1 300	1 800
	247.650	47.625	47.625	38.100	3.5	3.3	425 000	705 000	1 300	1 700
	260.350	53.975	53.975	41.275	3.5	3.3	560 000	835 000	1 200	1 700
190.000	260.000	46.000	44.000	36.500	3.0	2.5	455 000	730 000	1 100	1 600
190.500	266.700	47.625	46.833	38.100	3.5	3.3	425 000	720 000	1 100	1 500
200.000	300.000	65.000	62.000	51.000	3.5	2.5	755 000	1 130 000	1 000	1 400
203.200	282.575	46.038	46.038	36.512	3.5	3.3	450 000	800 000	1 000	1 400
206.375	282.575	46.038	46.038	36.512	3.5	3.3	450 000	800 000	1 000	1 400



当量动载荷

$$P = XF_r + YF_a$$

$F_a/F_r \leq e$		$F_a/F_r > e$	
X	Y	X	Y
1	0	0.4	Y_1

当量静载荷

$$P_0 = 0.5 F_r + Y_0 F_a$$

但, $F_r > 0.5 F_r + Y_0 F_a$ 时, 则为 $P_0 = F_r$
 e 、 Y_1 和 Y_0 的值参见下表。

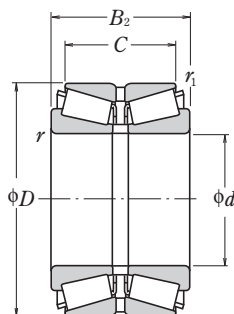
轴承代号		安装尺寸 (mm)						作用点位置 (mm)	常数	轴向载荷系数		质量 (kg)	
CONE	CUP	d_a	d_b	D_a	D_b	内圈	外圈	a	e	Y_1	Y_0	(参考)	
						r_a	(最大)					CONE	CUP
▲ JHM 534149	▲ JHM 534110	184	178	217	224	3	2.5	43.2	0.38	1.6	0.86	3.1	1.3
▲ JM 734449	▲ JM 734410	185	180	222	232	3	2.5	50.5	0.44	1.4	0.75	4.42	2.02
67787	67720	192	185	229	240	3.5	3.3	52.4	0.44	1.4	0.75	4.88	2.33
36990	36920	189	186	214	221	1.5	1.5	42.9	0.44	1.4	0.75	2.1	0.907
67790	67720	194	188	229	240	3.5	3.3	52.4	0.44	1.4	0.75	4.56	2.33
M 236849	M 236810	195	192	241	249	3.5	3.3	47.5	0.33	1.8	0.99	6.49	2.86
▲ JM 738249	▲ JM 738210	206	200	242	252	3	2.5	56.4	0.48	1.3	0.69	4.73	2.2
67885	67820	209	203	246	259	3.5	3.3	57.9	0.48	1.3	0.69	5.4	2.64
▲ JHM 840449	▲ JHM 840410	223	215	273	289	3.5	2.5	73.1	0.52	1.2	0.63	10.3	5.19
67983	67920	222	216	260	275	3.5	3.3	61.9	0.51	1.2	0.65	6.03	2.82
67985	67920	224	219	260	275	3.5	3.3	61.9	0.51	1.2	0.65	5.66	2.82

注 ▲ 轴承精度, 参考C184页~C185页的表2~表4。



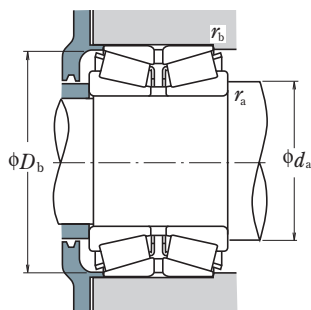
■双列圆锥滚子轴承

轴承内径 **40~90 mm**



外形尺寸 (mm)						基本额定载荷 (N)		额定转速 (min ⁻¹)	
<i>d</i>	<i>D</i>	<i>B</i> ₂	<i>C</i>	<i>r</i> (最小)	<i>r</i> ₁ (最小)	<i>C</i> _r	<i>C</i> _{0r}	脂润滑	油润滑
40	80	45	37.5	1.5	0.6	134 000	140 000	3 700	5 100
	85	47	37.5	1.5	0.6	144 000	159 000	3 400	4 700
45	85	55	43.5	1.5	0.6	175 000	204 000	3 400	4 700
	90	48	38.5	1.5	0.6	161 000	183 000	3 200	4 400
50	90	49	39.5	1.5	0.6	161 000	183 000	3 200	4 400
	90	55	43.5	1.5	0.6	184 000	218 000	3 200	4 400
55	110	64	51.5	2.5	0.6	275 000	297 000	2 700	3 700
	100	51	41.5	2	0.6	200 000	226 000	2 900	3 900
55	100	52	42.5	2	0.6	200 000	226 000	2 900	3 900
	100	60	48.5	2	0.6	232 000	274 000	2 900	3 900
60	120	70	57	2.5	0.6	315 000	340 000	2 500	3 400
	110	53	43.5	2	0.6	218 000	246 000	2 700	3 600
60	110	66	54.5	2	0.6	276 000	335 000	2 700	3 600
	130	74	59	3	1	365 000	405 000	2 300	3 200
65	120	56	46.5	2	0.6	258 000	300 000	2 400	3 200
	120	57	47.5	2	0.6	258 000	300 000	2 400	3 200
70	120	73	61.5	2	0.6	330 000	405 000	2 400	3 300
	140	79	63	3	1	420 000	465 000	2 100	2 900
70	125	57	46.5	2	0.6	279 000	325 000	2 300	3 100
	125	59	48.5	2	0.6	330 000	325 000	2 300	3 100
75	125	74	61.5	2	0.6	270 000	410 000	2 300	3 100
	150	83	67	3	1	480 000	535 000	2 000	2 700
75	130	62	51.5	2	0.6	300 000	365 000	2 200	3 000
	130	74	61.5	2	0.6	350 000	440 000	2 200	3 000
80	160	87	69	3	1	535 000	600 000	1 900	2 500
	140	61	49	2.5	0.6	330 000	390 000	2 000	2 800
80	140	64	51.5	2.5	0.6	330 000	390 000	2 000	2 800
	140	78	63.5	2.5	0.6	405 000	505 000	2 000	2 800
85	170	92	73	3	1	585 000	655 000	1 700	2 400
	150	70	57	2.5	0.6	385 000	465 000	1 900	2 600
85	150	86	69	2.5	0.6	445 000	555 000	1 900	2 600
	180	98	77	4	1	655 000	745 000	1 600	2 200
90	160	71	58	2.5	0.6	425 000	510 000	1 800	2 400
	160	74	61	2.5	0.6	425 000	510 000	1 800	2 400
90	160	94	77	2.5	0.6	540 000	700 000	1 800	2 400

备注 上表未列入的双列圆锥滚子轴承，请咨询NSK。



当量动载荷

$$P = XF_r + YF_a$$

$F_a/F_r \leq e$		$F_a/F_r > e$	
X	Y	X	Y
1	Y_3	0.67	Y_2

当量静载荷

$$P_0 = F_r + Y_0 F_a$$

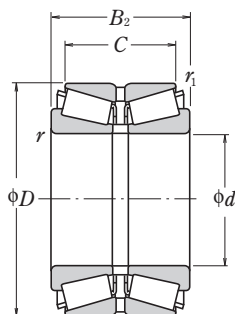
 e 、 Y_2 、 Y_3 和 Y_0 的值参见下表。

轴承代号	安装尺寸 (mm)				常数 e	轴向载荷 系数			质量 (kg) (参考)
	d_a (最小)	D_b (最小)	r_a (最大)	r_b (最大)		Y_2	Y_3	Y_0	
HR 40 KBE 42+L	51	75	1.5	0.6	0.37	2.7	1.8	1.8	0.97
HR 45 KBE 42+L	56	81	1.5	0.6	0.40	2.5	1.7	1.6	1.08
HR 45 KBE 52X+L	56	81	1.5	0.6	0.40	2.5	1.7	1.6	1.31
HR 50 KBE 042+L	61	87	1.5	0.6	0.42	2.4	1.6	1.6	1.20
HR 50 KBE 42+L	61	87	1.5	0.6	0.42	2.4	1.6	1.6	1.22
HR 50 KBE 52X+L	61	87	1.5	0.6	0.42	2.4	1.6	1.6	1.39
HR 50 KBE 043+L	65	104	2	0.6	0.35	2.9	2.0	1.9	2.77
HR 55 KBE 042+L	67	96	2	0.6	0.40	2.5	1.7	1.6	1.59
HR 55 KBE 1003+L	67	96	2	0.6	0.40	2.5	1.7	1.6	1.63
HR 55 KBE 52X+L	67	97	2	0.6	0.40	2.5	1.7	1.6	1.88
HR 55 KBE 43+L	70	113	2	0.6	0.35	2.9	2.0	1.9	3.52
HR 60 KBE 042+L	72	105	2	0.6	0.40	2.5	1.7	1.6	2.03
HR 60 KBE 52X+L	72	106	2	0.6	0.40	2.5	1.7	1.6	2.52
HR 60 KBE 43+L	78	122	2.5	1	0.35	2.9	2.0	1.9	4.40
HR 65 KBE 42+L	77	115	2	0.6	0.40	2.5	1.7	1.6	2.58
HR 65 KBE 1202+L	77	115	2	0.6	0.40	2.5	1.7	1.6	2.61
HR 65 KBE 52X+L	77	117	2	0.6	0.40	2.5	1.7	1.6	3.35
HR 65 KBE 43+L	83	132	2.5	1	0.35	2.9	2.0	1.9	5.42
HR 70 KBE 042+L	82	120	2	0.6	0.42	2.4	1.6	1.6	2.79
HR 70 KBE 42+L	82	120	2	0.6	0.42	2.4	1.6	1.6	2.85
HR 70 KBE 52X+L	82	121	2	0.6	0.42	2.4	1.6	1.6	3.58
HR 70 KBE 43+L	88	142	2.5	1	0.35	2.9	2.0	1.9	6.45
HR 75 KBE 42+L	87	126	2	0.6	0.44	2.3	1.6	1.5	3.15
HR 75 KBE 52X+L	87	127	2	0.6	0.44	2.3	1.6	1.5	3.73
HR 75 KBE 043+L	93	151	2.5	1	0.35	2.9	2.0	1.9	7.66
HR 80 KBE 042+L	95	134	2	0.6	0.42	2.4	1.6	1.6	3.70
HR 80 KBE 42+L	95	134	2	0.6	0.42	2.4	1.6	1.6	3.70
HR 80 KBE 52X+L	95	136	2	0.6	0.42	2.4	1.6	1.6	4.59
HR 80 KBE 043+L	98	161	2.5	1	0.35	2.9	2.0	1.9	9.02
HR 85 KBE 42+L	100	143	2	0.6	0.42	2.4	1.6	1.6	4.69
HR 85 KBE 52X+L	100	144	2	0.6	0.42	2.4	1.6	1.6	5.70
HR 85 KBE 043+L	106	169	3	1	0.35	2.9	2.0	1.9	10.8
HR 90 KBE 042+L	105	152	2	0.6	0.42	2.4	1.6	1.6	5.53
HR 90 KBE 42+L	105	152	2	0.6	0.42	2.4	1.6	1.6	5.71
HR 90 KBE 52X+L	105	154	2	0.6	0.42	2.4	1.6	1.6	7.26



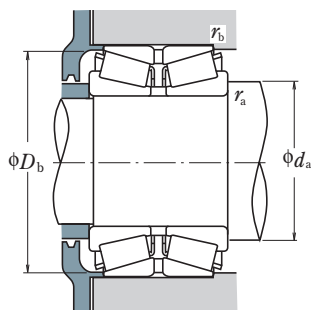
■双列圆锥滚子轴承

轴承内径 **90~120 mm**



<i>d</i>	外形尺寸 (mm)					基本额定载荷 (N)		额定转速 (min ⁻¹)	
	<i>D</i>	<i>B</i> ₂	<i>C</i>	<i>r</i> (最小)	<i>r</i> ₁ (最小)	<i>C</i> _r	<i>C</i> _{0r}	脂润滑	油润滑
90	190	102	81	4	1	730 000	845 000	1 600	2 100
	190	144	115	4	1	950 000	1 180 000	1 600	2 200
95	170	78	63	3	1	470 000	570 000	1 700	2 300
	170	100	83	3	1	610 000	800 000	1 700	2 300
	200	108	85	4	1	785 000	910 000	1 500	2 000
100	165	52	46	2.5	0.6	273 000	340 000	1 700	2 300
	180	81	64	3	1	540 000	665 000	1 600	2 200
	180	81	65	3	1	540 000	665 000	1 600	2 200
	180	82	66	3	1	540 000	665 000	1 600	2 200
	180	83	67	3	1	540 000	665 000	1 600	2 200
	180	105	85	3	1	685 000	905 000	1 600	2 200
	180	107	87	3	1	685 000	905 000	1 600	2 200
	180	110	90	3	1	685 000	905 000	1 600	2 200
	215	112	87	4	1	895 000	1 050 000	1 400	1 900
	190	88	70	3	1	590 000	735 000	1 500	2 000
105	190	117	96	3	1	765 000	1 020 000	1 500	2 000
	190	115	95	3	1	765 000	1 020 000	1 500	2 000
	190	115	95	3	1	765 000	1 020 000	1 500	2 000
110	180	56	50	2.5	0.6	325 000	400 000	1 500	2 000
	180	70	56	2.5	0.6	420 000	555 000	1 500	2 000
	180	125	100	2.5	0.6	675 000	1 060 000	1 500	2 100
	200	90	72	3	1	665 000	840 000	1 400	1 900
	200	92	74	3	1	665 000	840 000	1 400	1 900
	200	120	100	3	1	840 000	1 130 000	1 400	1 900
	200	121	101	3	1	840 000	1 130 000	1 400	1 900
	200	121	101	3	1	840 000	1 130 000	1 400	1 900
120	180	46	41	2.5	0.6	227 000	296 000	1 500	2 000
	180	58	46	2.5	0.6	320 000	450 000	1 500	2 000
	200	62	55	2.5	0.6	385 000	500 000	1 400	1 800
	200	78	62	2.5	0.6	510 000	690 000	1 400	1 900
	200	100	84	2.5	0.6	635 000	885 000	1 400	1 800
	215	97	78	3	1	705 000	900 000	1 300	1 800
	215	132	109	3	1	925 000	1 270 000	1 300	1 800
	260	128	101	4	1	1 130 000	1 310 000	1 100	1 500
	260	188	145	4	1	1 630 000	2 110 000	1 100	1 500
	260	188	145	4	1	1 630 000	2 110 000	1 100	1 500
	260	188	145	4	1	1 630 000	2 110 000	1 100	1 500
	260	188	145	4	1	1 630 000	2 110 000	1 100	1 500

备注 上表未列入的双列圆锥滚子轴承，请咨询NSK。



当量动载荷

$$P = XF_r + YF_a$$

$F_a/F_r \leq e$		$F_a/F_r > e$	
X	Y	X	Y
1	Y_3	0.67	Y_2

当量静载荷

$$P_0 = F_r + Y_0 F_a$$

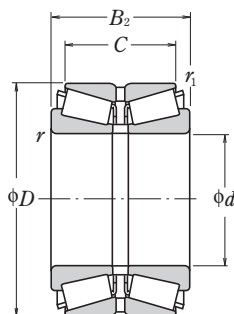
e 、 Y_2 、 Y_3 和 Y_0 的值参见下表。

轴承代号	安装尺寸 (mm)				常数 e	轴向载荷 系数			质量 (kg) (参考)
	d_a (最小)	D_b (最小)	r_a (最大)	r_b (最大)		Y_2	Y_3	Y_0	
HR 90 KBE 043+L	111	178	3	1	0.35	2.9	2.0	1.9	12.7
HR 90 KBE 1901+L	111	179	3	1	0.35	2.9	2.0	1.9	17.9
HR 95 KBE 42+L	113	161	2.5	1	0.42	2.4	1.6	1.6	6.75
HR 95 KBE 52+L	113	163	2.5	1	0.42	2.4	1.6	1.6	8.60
HR 95 KBE 43+L	116	187	3	1	0.35	2.9	2.0	1.9	14.7
100 KBE 31+L	115	156	2	0.6	0.33	3.0	2.0	2.0	4.04
HR100 KBE 1805+L	118	170	2.5	1	0.42	2.4	1.6	1.6	8.16
HR100 KBE 042+L	118	170	2.5	1	0.42	2.4	1.6	1.6	8.13
HR100 KBE 1801+L	118	170	2.5	1	0.42	2.4	1.6	1.6	8.22
HR100 KBE 42+L	118	170	2.5	1	0.42	2.4	1.6	1.6	8.7
HR100 KBE 1802+L	118	173	2.5	1	0.42	2.4	1.6	1.6	10.6
HR100 KBE 52X+L	118	173	2.5	1	0.42	2.4	1.6	1.6	10.7
HR100 KBE 1804+L	118	173	2.5	1	0.42	2.4	1.6	1.6	11
HR100 KBE 043+L	121	200	3	1	0.35	2.9	2.0	1.9	18.1
HR105 KBE 42X+L	123	179	2.5	1	0.42	2.4	1.6	1.6	9.76
HR105 KBE 1902+L	123	182	2.5	1	0.42	2.4	1.6	1.6	13.4
HR105 KBE 52+L	123	182	2.5	1	0.42	2.4	1.6	1.6	13.1
110 KBE 31+L	125	172	2	0.6	0.39	2.6	1.7	1.7	5.11
110 KBE 031+L	125	172	2	0.6	0.39	2.6	1.7	1.7	6.33
110 KBE 1802+L	125	172	2	0.6	0.26	3.8	2.6	2.5	11.4
HR110 KBE 42+L	128	190	2.5	1	0.42	2.4	1.6	1.6	11.2
HR110 KBE 42X+L	128	190	2.5	1	0.42	2.4	1.6	1.6	11.5
HR110 KBE 2001+L	128	193	2.5	1	0.42	2.4	1.6	1.6	15.4
HR110 KBE 52X+L	128	193	2.5	1	0.42	2.4	1.6	1.6	15.2
120 KBE 30+L	135	172	2	0.6	0.40	2.5	1.7	1.6	3.75
120 KBE 030+L	135	172	2	0.6	0.39	2.6	1.7	1.7	4.64
120 KBE 31+L	135	190	2	0.6	0.39	2.6	1.7	1.7	7.35
120 KBE 031+L	135	190	2	0.6	0.39	2.6	1.7	1.7	8.97
120 KBE 2001+L	135	193	2	0.6	0.37	2.7	1.8	1.8	11.3
HR120 KBE 42X+L	138	204	2.5	1	0.44	2.3	1.6	1.5	13.7
HR120 KBE 52X+L	138	207	2.5	1	0.44	2.3	1.6	1.5	18.8
HR120 KBE 43+L	141	240	3	1	0.35	2.9	2.0	1.9	29.4
HR120 KBE 2601+L	141	242	3	1	0.35	2.9	2.0	1.9	44.6



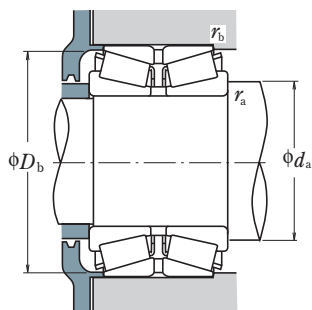
■双列圆锥滚子轴承

轴承内径 **125~150 mm**



外形尺寸 (mm)						基本额定载荷 (N)		额定转速 (min ⁻¹)	
<i>d</i>	<i>D</i>	<i>B</i> ₂	<i>C</i>	<i>r</i> (最小)	<i>r</i> ₁ (最小)	<i>C</i> _r	<i>C</i> _{0r}	脂润滑	油润滑
125	210	110	88	4	1	690 000	1 030 000	1 300	1 800
130	230	98	78.5	4	1	790 000	1 010 000	1 200	1 600
	230	100	80.5	4	1	790 000	1 010 000	1 200	1 600
	280	137	107.5	5	1.5	1 150 000	1 350 000	1 000	1 400
	230	145	115	4	1	1 120 000	1 580 000	1 200	1 700
	230	145	117.5	4	1	1 120 000	1 580 000	1 200	1 700
140	230	150	120	4	1	1 120 000	1 580 000	1 200	1 700
	210	53	47	2.5	0.6	345 000	495 000	1 200	1 700
	210	66	53	2.5	1	370 000	530 000	1 200	1 700
	210	106	94	2.5	0.6	685 000	1 200 000	1 300	1 700
	225	68	61	3	1	490 000	630 000	1 200	1 600
	225	84	68	3	1	605 000	850 000	1 200	1 600
	225	85	68	3	1	605 000	850 000	1 200	1 600
	230	120	94	3	1	840 000	1 270 000	1 200	1 600
	230	140	110	3	1	1 010 000	1 550 000	1 200	1 600
	240	132	106	4	1.5	845 000	1 360 000	1 100	1 500
	250	102	82.5	4	1	825 000	1 030 000	1 100	1 500
	250	153	125.5	4	1	1 280 000	1 830 000	1 100	1 500
	300	145	115.5	5	1.5	1 270 000	1 480 000	1 000	1 300
150	225	56	50	3	1	370 000	545 000	1 200	1 600
	225	70	56	3	1	485 000	685 000	1 200	1 600
	250	80	71	3	1	625 000	810 000	1 100	1 400
	250	100	80	3	1	775 000	1 090 000	1 100	1 400
	250	115	95	3	1	920 000	1 320 000	1 100	1 500
	260	150	115	4	1	1 000 000	1 520 000	1 100	1 400
	270	109	87	4	1	1 020 000	1 330 000	1 000	1 400
	270	164	130	4	1	1 480 000	2 150 000	1 000	1 400
	270	174	140	4	1	1 480 000	2 150 000	1 000	1 400
	320	154	120	5	1.5	1 740 000	2 130 000	900	1 200

备注 上表未列入的双列圆锥滚子轴承，请咨询NSK。



当量动载荷

$$P = XF_r + YF_a$$

$F_a/F_r \leq e$		$F_a/F_r > e$	
X	Y	X	Y
1	Y_3	0.67	Y_2

当量静载荷

$$P_0 = F_r + Y_0 F_a$$

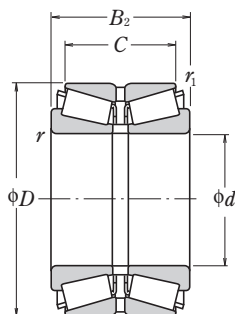
 e 、 Y_2 、 Y_3 和 Y_0 的值参见下表。

轴承代号	安装尺寸 (mm)				常数 e	轴向载荷 系数			质量 (kg) (参考)
	d_a (最小)	D_b (最小)	r_a (最大)	r_b (最大)		Y_2	Y_3	Y_0	
125 KBE 2101+L	146	201	3	1	0.43	2.3	1.6	1.5	14.5
HR130 KBE 42+L	151	220	3	1	0.44	2.3	1.6	1.5	15.8
HR130 KBE 2301+L	151	220	3	1	0.44	2.3	1.6	1.5	15.9
130 KBE 43+L	157	258	4	1.5	0.36	2.8	1.9	1.8	35
HR130 KBE 2302+L	151	221	3	1	0.44	2.3	1.6	1.5	24.1
HR130 KBE 52+L	151	222	3	1	0.44	2.3	1.6	1.5	23.8
HR130 KBE 2303+L	151	221	3	1	0.44	2.3	1.6	1.5	24.2
140 KBE 30+L	155	202	2	0.6	0.39	2.6	1.7	1.7	6.02
140 KBE 030+L	155	202	2	1	0.40	2.5	1.7	1.6	7.02
140 KBE 2101+L	155	202	2	0.6	0.33	3.0	2.0	2.0	12.3
140 KBE 31+L	158	216	2.5	1	0.39	2.6	1.7	1.7	9.31
140 KBE 031+L	158	215	2.5	1	0.39	2.6	1.7	1.7	11.6
140 KBE 2201+L	158	215	2.5	1	0.39	2.6	1.7	1.7	11.7
140 KBE 2301+L	158	220	2.5	1	0.33	3.0	2.0	2.0	17.6
140 KBE 2302+L	158	221	2.5	1	0.35	2.9	2.0	1.9	20.7
140 KBE 2401+L	161	227	3	1.5	0.44	2.3	1.5	1.5	22.7
HR140 KBE 42+L	161	237	3	1	0.44	2.3	1.6	1.5	18.9
HR140 KBE 52X+L	161	241	3	1	0.44	2.3	1.6	1.5	29.6
140 KBE 43+L	167	275	4	1.5	0.36	2.8	1.9	1.8	42.6
150 KBE 30+L	168	213	2.5	1	0.35	2.9	2.0	1.9	7.41
150 KBE 030+L	168	215	2.5	1	0.35	2.9	2.0	1.9	8.70
150 KBE 31+L	168	240	2.5	1	0.40	2.5	1.7	1.6	14.2
150 KBE 031+L	168	238	2.5	1	0.39	2.6	1.7	1.7	17.8
150 KBE 2502+L	168	238	2.5	1	0.37	2.7	1.8	1.8	20.9
150 KBE 2601+L	171	242	3	1	0.43	2.3	1.6	1.5	30.0
HR150 KBE 42+L	171	253	3	1	0.44	2.3	1.6	1.5	24.3
HR150 KBE 52X+L	171	257	3	1	0.44	2.3	1.6	1.5	37.3
HR150 KBE 2701+L	171	257	3	1	0.44	2.3	1.6	1.5	39.7
HR150 KBE 43+L	177	295	4	1.5	0.35	2.9	2.0	1.9	53.4



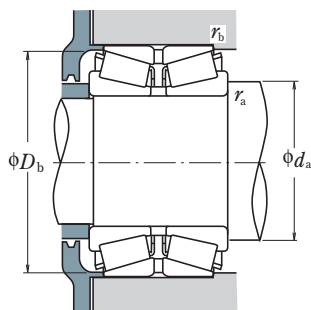
■双列圆锥滚子轴承

轴承内径 **160~200 mm**



外形尺寸 (mm)						基本额定载荷 (N)		额定转速 (min ⁻¹)	
<i>d</i>	<i>D</i>	<i>B</i> ₂	<i>C</i>	<i>r</i> (最小)	<i>r</i> ₁ (最小)	<i>C</i> _r	<i>C</i> _{0r}	脂润滑	油润滑
160	240	60	53	3	1	435 000	580 000	1 100	1 500
	240	75	60	3	1	485 000	710 000	1 100	1 500
	240	110	90	3	1	800 000	1 290 000	1 100	1 500
	270	86	76	3	1	660 000	885 000	1 000	1 300
	270	108	86	3	1	955 000	1 380 000	1 000	1 300
	270	140	120	3	1	1 220 000	1 880 000	1 000	1 300
	280	150	125	4	1	1 360 000	2 020 000	1 000	1 300
	290	115	91	4	1	985 000	1 220 000	900	1 300
	290	178	144	4	1	1 670 000	2 440 000	1 000	1 300
	340	160	126	5	1.5	1 610 000	1 920 000	800	1 100
	290	150	125	4	1	1 400 000	2 130 000	900	1 300
	290	150	125	4	1	1 400 000	2 130 000	900	1 300
170	250	85	65	3	1	535 000	845 000	1 000	1 400
	260	67	60	3	1	490 000	700 000	1 000	1 300
	260	84	67	3	1	705 000	1 030 000	1 000	1 300
	280	88	78	3	1	775 000	1 040 000	900	1 300
	280	110	88	3	1	1 010 000	1 450 000	900	1 300
	280	150	130	3	1	1 360 000	2 160 000	1 000	1 300
	310	192	152	5	1.5	1 960 000	2 910 000	900	1 200
	280	74	66	3	1	560 000	810 000	900	1 300
180	280	93	74	3	1	810 000	1 220 000	900	1 200
	300	96	85	4	1.5	890 000	1 210 000	900	1 200
	300	120	96	4	1.5	1 160 000	1 690 000	900	1 200
	320	127	99	5	1.5	1 100 000	1 390 000	800	1 200
	320	192	152	5	1.5	2 020 000	3 050 000	900	1 200
	340	180	140	5	1.5	1 740 000	2 510 000	800	1 100
	290	75	67	3	1	605 000	845 000	900	1 200
	290	94	75	3	1	820 000	1 230 000	900	1 200
190	320	104	92	4	1.5	985 000	1 380 000	800	1 100
	320	130	104	4	1.5	1 320 000	1 960 000	800	1 100
	340	133	105	5	1.5	1 220 000	1 580 000	800	1 100
	340	204	160	5	1.5	2 340 000	3 550 000	800	1 100
	310	152	123	3	1	1 600 000	2 740 000	800	1 100
200	320	146	110	5	1.5	1 220 000	2 120 000	800	1 100
	330	180	140	5	1.5	1 710 000	2 730 000	800	1 100
	340	112	100	4	1.5	1 160 000	1 670 000	800	1 000
	340	140	112	4	1.5	1 550 000	2 250 000	800	1 000
	360	142	110	5	1.5	1 360 000	1 780 000	700	1 000
	360	218	174	5	1.5	2 540 000	3 850 000	800	1 000
	340	112	100	4	1.5	1 160 000	1 670 000	800	1 000
	340	140	112	4	1.5	1 550 000	2 250 000	800	1 000

备注 上表未列入的双列圆锥滚子轴承，请咨询NSK。



当量动载荷

$$P = XF_r + YF_a$$

$F_a/F_r \leq e$		$F_a/F_r > e$	
X	Y	X	Y
1	Y_3	0.67	Y_2

当量静载荷

$$P_0 = F_r + Y_0 F_a$$

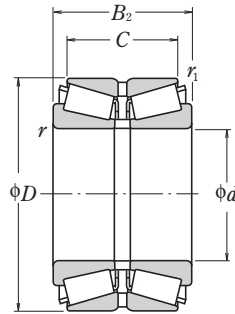
 e 、 Y_2 、 Y_3 和 Y_0 的值参见下表。

轴承代号		安装尺寸 (mm)				常数 <i>e</i>	轴向载荷 系数			质量 (kg) (参考)
		<i>d</i> _a (最小)	<i>D</i> _b (最小)	<i>r</i> _a (最大)	<i>r</i> _b (最大)		<i>Y</i> ₂	<i>Y</i> ₃	<i>Y</i> ₀	
160 KBE 30+L	160 KBE 030+L	178	231	2.5	1	0.37	2.7	1.8	1.8	8.56
	160 KBE 2401+L	178	230	2.5	1	0.40	2.5	1.7	1.6	10.5
		178	232	2.5	1	0.38	2.6	1.8	1.7	16.2
160 KBE 31+L	160 KBE 031+L	178	255	2.5	1	0.40	2.5	1.7	1.6	18.6
	160 KBE 2701+L	178	256	2.5	1	0.39	2.6	1.7	1.7	23.1
		178	261	2.5	1	0.39	2.6	1.7	1.7	30.6
160 KBE 2801+L	160 KBE 42+L	181	266	3	1	0.32	3.2	2.1	2.1	35.9
	HR160 KBE 52X+L	181	275	3	1	0.43	2.3	1.6	1.5	28.2
	160 KBE 43+L	181	277	3	1	0.44	2.3	1.6	1.5	47.3
165 KBE 2901+L	160 KBE 43+L	187	314	4	1.5	0.36	2.8	1.9	1.8	60.4
		186	272	3	1	0.33	3.1	2.1	2.0	39.5
	170 KBE 2501+L	188	241	2.5	1	0.44	2.3	1.5	1.5	12.3
170 KBE 30+L	170 KBE 030+L	188	248	2.5	1	0.40	2.5	1.7	1.6	11.8
		188	249	2.5	1	0.39	2.6	1.7	1.7	14.4
	170 KBE 31+L	188	266	2.5	1	0.39	2.6	1.7	1.7	19.7
170 KBE 031+L	170 KBE 031+L	188	268	2.5	1	0.39	2.6	1.7	1.7	24.2
	170 KBE 2802+L	188	269	2.5	1	0.39	2.6	1.7	1.7	34.6
	HR170 KBE 52X+L	197	297	4	1.5	0.44	2.3	1.6	1.5	57.3
180 KBE 30+L	180 KBE 30+L	198	265	2.5	1	0.40	2.5	1.7	1.6	15.4
	180 KBE 030+L	198	265	2.5	1	0.35	2.9	2.0	1.9	14.4
	180 KBE 31+L	201	284	3	1.5	0.39	2.6	1.7	1.7	24.8
180 KBE 031+L	180 KBE 031+L	201	287	3	1.5	0.39	2.6	1.7	1.7	31.1
	180 KBE 42+L	207	300	4	1.5	0.44	2.3	1.5	1.5	36.5
	HR180 KBE 52X+L	207	308	4	1.5	0.45	2.2	1.5	1.5	59.2
180 KBE 3401+L	180 KBE 3401+L	207	305	4	1.5	0.43	2.3	1.6	1.5	68.1
	190 KBE 30+L	208	279	2.5	1	0.39	2.6	1.7	1.7	16.2
	190 KBE 030+L	208	279	2.5	1	0.40	2.5	1.7	1.6	20.1
190 KBE 31+L	190 KBE 31+L	211	301	3	1.5	0.40	2.5	1.7	1.6	30.9
	190 KBE 031+L	211	302	3	1.5	0.39	2.6	1.7	1.7	39.0
	190 KBE 42+L	217	320	4	1.5	0.40	2.5	1.7	1.6	43.9
HR190 KBE 52X+L	HR190 KBE 52X+L	217	327	4	1.5	0.44	2.3	1.6	1.5	70.8
	HR200 KBE 3101+L	218	301	2.5	1	0.43	2.3	1.6	1.5	40.1
	200 KBE 3201+L	227	301	4	1.5	0.52	1.9	1.3	1.3	41.6
200 KBE 3301+L	200 KBE 3301+L	227	316	4	1.5	0.42	2.4	1.6	1.6	54.4
	200 KBE 31+L	221	321	3	1.5	0.40	2.5	1.7	1.6	38.8
	200 KBE 031+L	221	324	3	1.5	0.39	2.6	1.7	1.7	47.0
200 KBE 42+L	200 KBE 42+L	227	338	4	1.5	0.40	2.5	1.7	1.6	52.6
	HR200 KBE 52+L	227	344	4	1.5	0.41	2.5	1.7	1.6	88.3



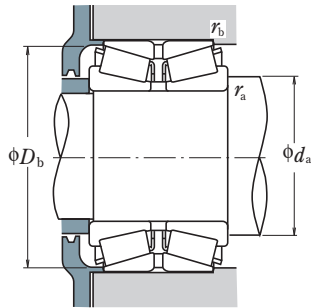
■双列圆锥滚子轴承

轴承内径 206~260 mm



外形尺寸 (mm)						基本额定载荷 (N)		额定转速 (min ⁻¹)	
<i>d</i>	<i>D</i>	<i>B</i> ₂	<i>C</i>	<i>r</i> (最小)	<i>r</i> ₁ (最小)	<i>C</i> _r	<i>C</i> _{0r}	脂润滑	油润滑
206	283	102	83	4	1.5	715 000	1 430 000	900	1 200
210	355	116	103	4	1.5	1 110 000	1 520 000	700	1 000
220	300	110	88	3	1	900 000	1 710 000	800	1 100
	340	90	80	4	1.5	855 000	1 280 000	700	1 000
	340	113	90	4	1.5	1 130 000	1 830 000	700	1 000
	370	120	107	5	1.5	1 360 000	1 940 000	700	1 000
	370	150	120	5	1.5	1 800 000	2 760 000	700	1 000
240	400	158	122	5	1.5	1 710 000	2 300 000	600	900
	360	92	82	4	1.5	960 000	1 490 000	700	900
	360	115	92	4	1.5	1 250 000	2 040 000	700	900
	400	128	114	5	1.5	1 450 000	2 190 000	600	900
	400	160	128	5	1.5	1 990 000	3 050 000	600	900
	400	209	168	5	1.5	2 720 000	4 450 000	600	900
	380	98	87	4	1	980 000	1 460 000	600	900
250	400	104	92	5	1.5	1 100 000	1 670 000	600	800
	400	130	104	5	1.5	1 490 000	2 460 000	600	800
	440	144	128	5	1.5	1 890 000	2 760 000	600	800
	440	172	145	5	1.5	2 290 000	3 500 000	600	800
	440	180	144	5	1.5	2 600 000	4 150 000	600	800

备注 上表未列入的双列圆锥滚子轴承，请咨询NSK。



当量动载荷

$$P = XF_r + YF_a$$

$F_a/F_r \leq e$		$F_a/F_r > e$	
X	Y	X	Y
1	Y_3	0.67	Y_2

当量静载荷

$$P_0 = F_r + Y_0 F_a$$

e 、 Y_2 、 Y_3 和 Y_0 的值参见下表。

轴承代号	安装尺寸 (mm)				常数 e	轴向载荷 系数			质量 (kg) (参考)
	d_a (最小)	D_b (最小)	r_a (最大)	r_b (最大)		Y_2	Y_3	Y_0	
206 KBE 2801+L	227	275	3	1.5	0.51	2.0	1.3	1.3	18.1
210 KBE 31+L	231	338	3	1.5	0.46	2.2	1.5	1.4	41.7
220 KBE 3001+L	238	292	2.5	1	0.37	2.7	1.8	1.8	21.2
220 KBE 30+L	241	324	3	1.5	0.40	2.5	1.7	1.6	27.9
220 KBE 030+L	241	327	3	1.5	0.40	2.5	1.7	1.6	34.7
220 KBE 31+L	247	345	4	1.5	0.39	2.6	1.7	1.7	48.3
220 KBE 031+L	247	349	4	1.5	0.39	2.6	1.7	1.7	60.2
220 KBE 42+L	247	371	4	1.5	0.40	2.5	1.7	1.6	74.2
240 KBE 30+L	261	344	3	1.5	0.39	2.6	1.7	1.7	30.1
240 KBE 030+L	261	344	3	1.5	0.35	2.9	2.0	1.9	37.3
240 KBE 31+L	267	380	4	1.5	0.43	2.3	1.6	1.5	60.0
240 KBE 031+L	267	378	4	1.5	0.39	2.6	1.7	1.7	73.6
240 KBE 4003+L	267	384	4	1.5	0.33	3.0	2.0	2.0	96.4
250 KBE 3801+L	271	365	3	1	0.40	2.5	1.7	1.6	35.5
260 KBE 30+L	287	379	4	1.5	0.40	2.5	1.7	1.6	43.4
260 KBE 030+L	287	382	4	1.5	0.40	2.5	1.7	1.6	54.1
260 KBE 31+L	287	416	4	1.5	0.39	2.6	1.7	1.7	82.5
260 KBE 4401+L	287	414	4	1.5	0.38	2.6	1.8	1.7	98.1
260 KBE 031+L	287	416	4	1.5	0.39	2.6	1.7	1.7	104.0





7. 调心滚子轴承

介绍..... C 258

技术数据

调心滚子轴承的空间容积 C 260

调心滚子轴承的游隙测量 C 262

轴承尺寸表

调心滚子轴承圆柱孔・圆锥孔

轴承内径 20 ~1320 mm C 266



结构·类型与特点

如图所示，调心滚子轴承有高承载设计的EA型、C型、CD型和CA型。其中，EA型、C型和CD型为钢板冲压保持架，CA型为铜合金车削保持架。EA型是NSKHPS™系列轴承。NSKHPS™系列轴承具有高承载能力、更高的额定转速，并可在最高200°C高温环境下使用的高性能产品。

轴承外圈，为便于给轴承供给润滑剂，设置有油槽和油孔（轴承代号带有E4）。

使用带油槽和油孔的轴承时，因轴承油槽深度有限，所以建议在轴承座内径面上设置一个油槽。油槽、油孔的尺寸和个数，参考表1和表2。

此外，如需轴承外圈带止动定位销孔时，请咨询NSK。



EA型



C型, CD型

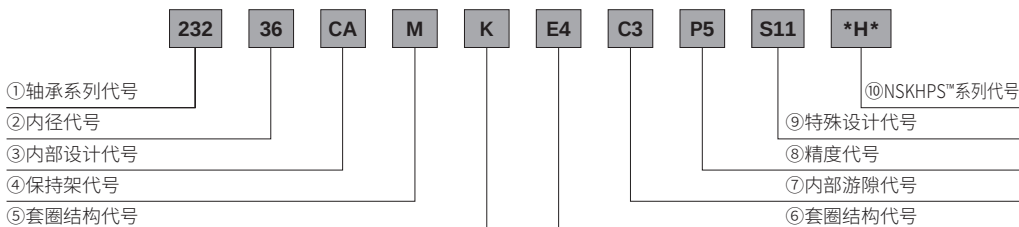


CA型

□ 轴承代号

调心滚子轴承

轴承代号举例：



- | | |
|---------------|--|
| ① 轴承系列代号 | 239, 230, 240, 231, 241, 222, 232, 213, 223：调心滚子轴承 |
| ② 内径代号 | 轴承内径 内径代号 × 5 (mm) |
| ③ 内部设计代号 | EA, CA：高承载能力 |
| ④ 保持架代号 | M：铜合金车削保持架（CA设计）
省略：钢板冲压保持架（EA设计） |
| ⑤⑥ 外形代号 | K：内圈内径锥孔（锥度：1:12）
K30：内圈内径锥孔（锥度：1:30）
E4：外圈外径面带油槽·油孔 |
| ⑦ 内部游隙代号 | 省略：CN游隙，C3：大于CN游隙，C4：大于C3游隙 |
| ⑧ 精度代号 | 省略：ISO 0级，P6：ISO 6级，P5：ISO 5级，P4：ISO 4级 |
| ⑨ 特殊设计代号 | S11：尺寸稳定化处理，使用温度限 200°C以下（EA型轴承 S11 代号省略） |
| ⑩ NSKHPST™ 代号 | “H”：NSKHPS™ 代号 |

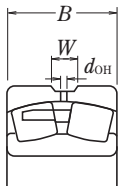


表1 油槽·油孔的尺寸

单位: mm			
外圈公称宽度 <i>B</i>		油槽 宽度 <i>W</i>	油孔的直径 <i>d_{OH}</i>
超过	到		
18	30	5	2.5
30	40	6	3
40	50	7	4
50	65	8	5
65	80	10	6
80	100	12	8
100	120	15	10
120	160	20	12
160	200	25	15
200	250	30	20
250	315	35	20
315	400	40	25
400	—	40	25

表2 油孔的个数

轴承公称外径 <i>D</i> (mm)		油孔 的个数
超过	到	
—	180	4
180	250	6
250	315	6
315	400	6
400	500	6
500	630	8
630	800	8
800	1000	8
1000	1250	8
1250	1600	8
1600	2000	8

NSKHPS™ 高性能标准调心滚子轴承系列

特性

与普通轴承相比

轴承寿命
最高可达
2倍

使用温度高达
200°C

1. 提高可靠性
- 通过优化轴承内部设计和改善加工技术，轴承寿命最高可延长至普通轴承的2倍。
2. 高温尺寸稳定化处理（标准）
- 通过采用NSK专有材料热处理技术，实现高达200°C下的高温尺寸稳定化。

尺寸精度, 旋转精度

调心滚子轴承 表7.2 (A128 ~A131页)

NSKHPS系列轴承

尺寸公差: ISO 0级

旋转精度: ISO 0级

推荐配合

调心滚子轴承及NSK HPS系列轴承 表8.3 (A164页)
表8.5 (A165页)

轴承内部游隙

调心滚子轴承 表8.16 (A172页)

NSK HPS系列轴承

内部游隙代号: CN,C3,C4

容许调心角

调心滚子轴承的允许调心角度因尺寸系列和载荷条件而异，普通载荷条件下，大约为1°~2.5°。

转速: 额定转速（脂润滑）

额定转速（油润滑）

热参考转速

机械极限转速

轴承的转速数据，列于尺寸表中，具体参考A098 页。

调心滚子轴承使用时的注意事项

调心滚子轴承，如果在运转中轴承载荷过小，轴向载荷与径向载荷的比率超过 *e* 值（见轴承尺寸表），不承受轴向载荷一系列的滚子和滚道会出现打滑，造成擦伤问题。特别是大型调心滚子轴承，滚子和保持架较重，更容易发生此类问题。

轴承使用条件，若出现载荷过小时问题，请咨询NSK。



技术数据

调心滚子轴承的空间容积

调心滚子轴承具有调心性并能承受较大径向载荷与双向轴向载荷。因此，在易出现安装误差、轴心偏离的位置，轴承间跨距较大易出现挠曲的部位，或承受较大径向载荷或冲击载荷时得到广泛应用。

由于能够简化轴承座周边的密封结构，又易于维护保养的优点，调心滚子轴承常采用脂润滑方式。使用时，需要根据轴承工况条件选择合适的润滑脂，并且注意根据轴承内部空间确定填充量。

作为参考，表 1 列出了EA型、C型、CD型、CA型调心滚子轴承的空间容积。

另外，在常规运行条件下，轴承的内部空间里应多填充润滑脂，而轴承座内轴承以外部分，则以填充其容积的 $1/3 \sim 2/3$ 为宜。

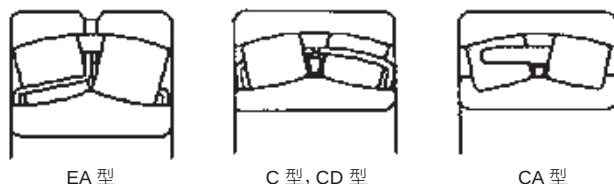


表1 调心滚子轴承的空间容积
(EA型、C型、CD型和CA型)单位: cm³

轴承 内径代号	轴承空间容积				
	轴承系列				
	230	231	222	232	223
11	—	—	29	—	78
12	—	—	42	—	96
13	—	—	48	—	113
14	—	—	52	—	139
15	—	—	57	—	170
16	—	—	71	—	206
17	—	—	91	—	234
18	—	—	110	130	283
19	—	—	135	—	327
20	—	—	169	203	410
22	100	150	242	294	560
24	109	228	297	340	700
26	161	240	365	405	955
28	170	292	400	530	1 230
30	209	465	505	680	1 430
32	254	575	680	850	1 710
34	355	610	785	1 090	2 070
36	465	785	810	1 120	2 460
38	565	970	1 160	1 340	2 830
40	715	1 160	1 400	1 640	2 900
44	940	1 500	1 880	2 270	3 750
48	1 030	1 900	2 550	3 550	4 700
52	1 530	2 940	3 300	4 750	5 900
56	1 820	3 150	3 400	4 950	7 250
60	2 200	4 050	4 300	6 200	8 750

备注 22211~22226、22311~22324为EA型轴承。
 23122~23148、23218~23244为C型轴承。
 23022~23036、22228~22236为CD型轴承。
 23038~23060、23152~23160、22238~22260、
 23248~23260、22326~22360为CA型轴承。



调心滚子轴承的游隙测量

在安装轴承时,轴承内部游隙的测量是极其重要的。在测量轴承内部游隙时,必须戴上干净的薄橡胶手套操作。(若直接用手触摸轴承,触摸部位容易生锈)

此外,测量轴承内部游隙时,务必确保滚子处于正常位置。

1. 单体轴承的游隙测量

测量单体轴承游隙时,将轴承立置于测量平台上,用手压住轴承外圈,注意保持内外圈不倾斜,左右转动内圈1/2~1圈,使滚子稳定。然后,将左右列任意一个滚子分别置于正上方,使滚子稳定下来。用塞尺测量内部游隙,其测量位置根据轴承外径大小作如下区分。

1.1 轴承外径不大于 200 mm

将塞尺插入轴承正上方的 2 列滚子与外圈之间,测量出轴承内部游隙 (Δ_r)。(见图1)

1.2 轴承外径大于 200 mm

将塞尺插入轴承正上方的两列滚子与外圈之间,以及以轴承中心左右对称位置的两列滚子与外圈之间,分别测量出各位置的轴承内部游隙。(见图2)

针对轴承的内部游隙 (Δ_r),取轴承正上方两列滚子与外圈之间测量的内部游隙分别为 Δ_{rT1} 和 Δ_{rT2} ,轴承正上方的内部游隙为 Δ_{rT} ,则:

$$\Delta_{rT} = 1/2 (\Delta_{rT1} + \Delta_{rT2})$$

轴承中心左右对称位置的两列滚子与外圈之间测量的内部游隙,取左侧两列滚子与外圈之间测量的内部游隙为 Δ_{rL1} 和 Δ_{rL2} ,轴承左侧的内部游隙为 Δ_{rL} ,则:

$$\Delta_{rL} = 1/2 (\Delta_{rL1} + \Delta_{rL2})$$

取右侧两列滚子与外圈之间测量的内部游隙为 Δ_{rR1} 和 Δ_{rR2} ,轴承右侧的内部游隙为 Δ_{rR} :

$$\Delta_{rR} = 1/2 (\Delta_{rR1} + \Delta_{rR2})$$

轴承内部游隙 (Δ_r),可通过以下公式得出:

$$\Delta_r = 1/2 (\Delta_{rT} + \Delta_{rL} + \Delta_{rR})$$

2. 装在轴上或衬套时的轴承游隙测量

原则上是当滚子呈自然下垂状态时,测量外圈和滚子间的间隙。首先,确保轴承姿态正常,左右转动外圈1/2~1圈,将2列滚子中的任意一个滚子分别置于正下方位置。用塞尺测量内部游隙,其测量位置根据轴承外径大小作如下区分。

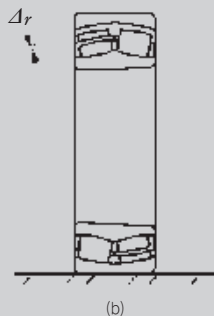
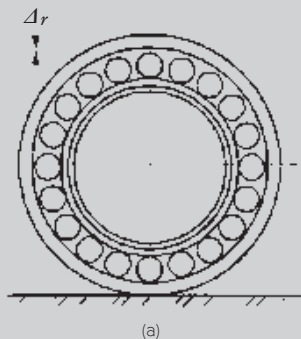


图1 游隙测量位置 (轴承外径不大于200mm)

2.1 轴承外径不大于200 mm

将塞尺插入轴承正下方的2列滚子和外圈之间，测量轴承内部游隙 (Δ_{rS})。(见图3)

2.2 轴承外径大于200 mm

将塞尺插入轴承正下方的两列滚子与外圈之间，以及以轴承中心左右对称位置的两列滚子与外圈之间，分别测量出各位置的轴承内部游隙。(见图3)

针对轴承的内部游隙 (Δ_r)，取轴承正下方两列滚子与外圈之间测量的内部游隙为 Δ_{rS1} 和 Δ_{rS2} ，轴承正下方的内部游隙为 Δ_{rS} ，则：

$$\Delta_{rS} = 1/2 (\Delta_{rS1} + \Delta_{rS2})$$

轴承中心左右对称位置的两列滚子和外圈之间测量的内部游隙，取左侧两列滚子与外圈之间测得的内部游隙为 Δ_{rL1} 和 Δ_{rL2} ，轴承左侧的内部游隙为 Δ_{rL} ，则：

$$\Delta_{rL} = 1/2 (\Delta_{rL1} + \Delta_{rL2})$$

取右侧两列滚子与外圈之间测量的内部游隙为 Δ_{rR1} 和 Δ_{rR2} ，轴承右侧的内部游隙为 Δ_{rR} ，则：

$$\Delta_{rR} = 1/2 (\Delta_{rR1} + \Delta_{rR2})$$

轴承内部游隙 (Δ_r) 可通过以下公式得出：

$$\Delta_r = 1/2 (\Delta_{rS} + \Delta_{rL} + \Delta_{rR})$$

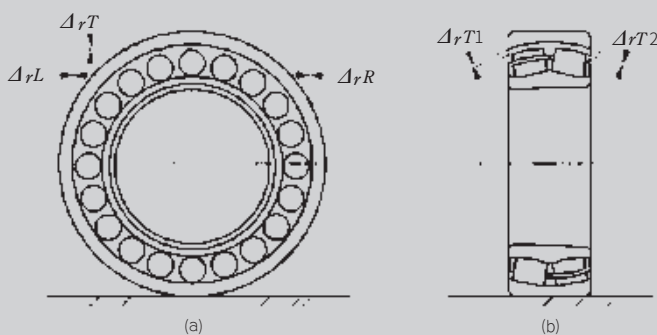


图2 游隙测量位置 (轴承外径大于200 mm)

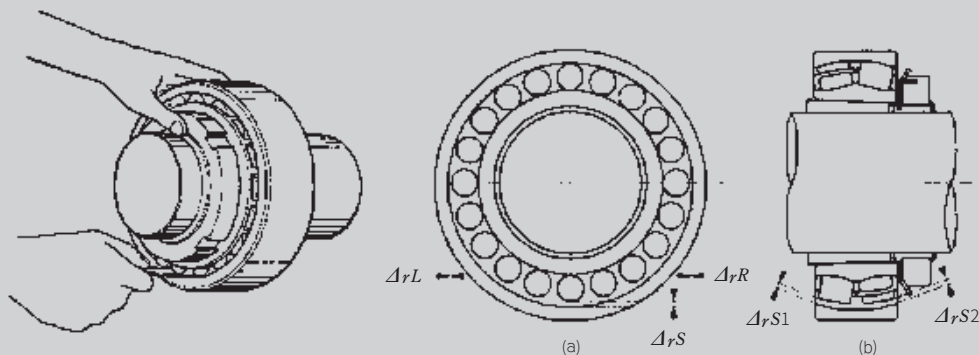


图3 游隙测量位置

3.游隙测量时的注意事项

在轴承内部游隙及尺寸等测量时，测量对象和测量器具的温度必须保证一致。特别是通过加热油槽或电磁感应加热后安装时，必须在完全冷却后方可进行。比如，将轴承从仓库拿到测量位置时，轴承的温度可能较高，若不确认温度就直接测量轴承游隙或尺寸，将得到一个错误测量结果。

对于外圈外径大于400 mm的大型轴承，若需要进行游隙或尺寸测量，建议将打开包装后的轴承在测量平台上放置24 小时确保轴承与测量器具处于同一温度后再进行测量。

4.装在锥形轴或套筒上时的游隙调整

把带锥孔的轴承安装在锥形轴或衬套（紧定套、拆卸套）上时，将轴承压入锥形轴或套筒后，轴承内圈膨胀，过盈量增加的同时，内部游隙减小。轴承安装时，设定合适的过盈量和运转时必要的内部游隙是至关重要的。

为确保安装正常，下面介绍安装方法。

锥孔调心滚子轴承的安装 表2

轴承的安装，每次将轴承压入锥形轴或衬套时，都需要测量内部游隙的变化，直至达到表2所示的游隙减少量规定值。整个过程称为“游隙调整”。达到规定的游隙减少量后，可保证轴承运行时所需游隙。游隙的减少量可通过塞尺测量来确认，但在具体游隙调整方法中，也有出现测量值不准确的可能，务必按照下列步骤进行。

1. 热装时

待轴承和轴处于同一温度时，再用塞尺重新测量游隙，确认是否达到规定值。

2. 将锁紧垫圈用作锁紧螺母的止动部件时

在将锁紧垫圈卡齿弯入锁紧螺母的切口前，使用塞尺再次测量游隙，确认是否达到规定值。

3. 使用液压螺母时

在拆下液压螺母后，安装锁紧螺母、止动前，要用塞尺再次测量游隙，确认是否达到规定值。

4. 使用注油泵时

为避免注油泵压送的高压油给轴承、衬套的配合面带来压力，要在高压油压力回零以后，再次用塞尺测量游隙，以确保是否达到规定值。

安装轴承的径向内部游隙和游隙减少量（规定值）

- 径向游隙为CN（普通游隙）的轴承，规定值按照游隙减少量的最小到最大的范围进行游隙调整。
- 径向游隙为C3、C4的轴承，规定值按游隙减少量的最大值进行游隙调整。

锥孔轴承的内部游隙调整

游隙的减少量，通过塞尺进行测量确认。

1. 具体测量位置，参考（C262页）2个章节。
2. 安装轴承到锥形轴上时，每次用锁紧螺母、端盖压板、或液压螺母压入轴承，都需要测量游隙减少量。
3. 采用紧定套安装，每次用锁紧螺母或液压螺母压入轴承，都需要测量游隙减少量。
4. 采用拆卸套时，每用锁紧螺母或液压螺母压入拆卸套，都需要测量游隙减少量。

此时的游隙测量，由于轴承外圈为下垂状态，所以首先保证轴承姿态正常，左右转动内圈1/2~1圈，将2列滚子中的任意一个滚子分别置于正下方位置。根据轴承外圈外径尺寸大小规定的测量位置，用塞尺插入轴承测量内部游隙。

游隙调整作业中，务必记录每次游隙测量值。

表2 锥孔调心滚子轴承的安装

单位：mm

轴承公称内径 <i>d</i> (mm)		径向游隙 减少量		轴向压入量				最小安装游隙		
				锥度1:12		锥度1:30		CN	C3	C4
超过	到	(最小)	(最大)	(最小)	(最大)	(最小)	(最大)			
30	40	0.025	0.030	0.40	0.45	—	—	0.010	0.025	0.035
40	50	0.030	0.035	0.45	0.55	—	—	0.015	0.030	0.045
50	65	0.030	0.035	0.45	0.55	—	—	0.025	0.035	0.060
65	80	0.040	0.045	0.60	0.70	—	—	0.030	0.040	0.075
80	100	0.045	0.055	0.70	0.85	1.75	2.15	0.035	0.050	0.085
100	120	0.050	0.060	0.75	0.90	1.9	2.25	0.045	0.065	0.110
120	140	0.060	0.070	0.90	1.1	2.25	2.75	0.055	0.080	0.130
140	160	0.065	0.080	1.0	1.3	2.5	3.25	0.060	0.100	0.150
160	180	0.070	0.090	1.1	1.4	2.75	3.5	0.070	0.110	0.170
180	200	0.080	0.100	1.3	1.6	3.25	4.0	0.070	0.110	0.190
200	225	0.090	0.110	1.4	1.7	3.5	4.25	0.080	0.130	0.210
225	250	0.100	0.120	1.6	1.9	4.0	4.75	0.090	0.140	0.230
250	280	0.110	0.140	1.7	2.2	4.25	5.5	0.100	0.150	0.250
280	315	0.120	0.150	1.9	2.4	4.75	6.0	0.110	0.160	0.280
315	355	0.140	0.170	2.2	2.7	5.5	6.75	0.120	0.180	0.300
355	400	0.150	0.190	2.4	3.0	6.0	7.5	0.130	0.200	0.330
400	450	0.170	0.210	2.7	3.3	6.75	8.25	0.140	0.220	0.360
450	500	0.190	0.240	3.0	3.7	7.5	9.25	0.160	0.240	0.390
500	560	0.210	0.270	3.4	4.3	8.5	11.0	0.170	0.270	0.410
560	630	0.230	0.300	3.7	4.8	9.25	12.0	0.200	0.310	0.460
630	710	0.260	0.330	4.2	5.3	10.5	13.0	0.220	0.330	0.520
710	800	0.280	0.370	4.5	5.9	11.5	15.0	0.240	0.390	0.590
800	900	0.310	0.410	5.0	6.6	12.5	16.5	0.280	0.430	0.660
900	1000	0.340	0.460	5.5	7.4	14.0	18.5	0.310	0.470	0.730
1000	1120	0.370	0.500	5.9	8.0	15.0	20.0	0.360	0.530	0.800

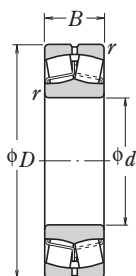
备注 上表中径向游隙减少量，指的是CN（普通）游隙的调整值。

C3或C4游隙的轴承，采用径向游隙减少量的最大值。

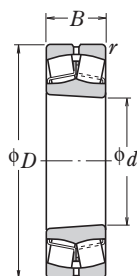


■调心滚子轴承

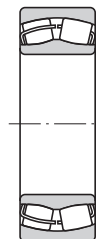
轴承内径 20~55 mm



圆柱孔



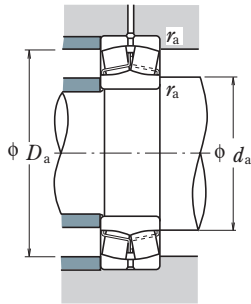
圆锥孔



不带油孔・油槽

外形尺寸 (mm)				基本额定载荷 (N)		转速 (min ⁻¹)			
<i>d</i>	<i>D</i>	<i>B</i>	<i>r</i> (最小)	<i>C_r</i>	<i>C_{0r}</i>	热参考 转速 (油浴)	机械极限 转速 (强制循环供油)	额定转速 脂润滑	油润滑 (油浴)
20	52	15	1.1	29 300	26 900	10 000	—	6 300	8 200
	62	17	1.1	37 500	37 000	10 000	—	7 100	9 000
25	62	20	1	50 000	50 000	8 500	—	6 000	7 500
	72	19	1.1	55 000	54 000	7 500	—	4 500	6 000
30	72	23	1.1	69 000	71 000	7 500	—	5 300	6 700
	80	21	1.5	71 500	76 000	7 100	—	4 000	5 300
40	80	23	1.1	113 000	99 500	7 100	12 000	6 700	8 500
	90	23	1.5	118 000	111 000	6 700	11 000	6 000	7 500
	90	33	1.5	170 000	153 000	5 600	9 000	5 300	6 700
45	85	23	1.1	118 000	111 000	6 300	11 000	6 000	7 500
	100	25	1.5	149 000	144 000	6 000	9 000	5 000	6 300
	100	36	1.5	207 000	195 000	5 000	8 000	4 500	5 600
50	90	23	1.1	124 000	119 000	6 000	9 500	5 600	7 100
	110	27	2	178 000	174 000	5 300	8 000	4 500	5 600
	110	40	2	246 000	234 000	4 800	7 100	4 300	5 300
55	100	25	1.5	149 000	144 000	5 300	9 000	5 300	6 700
	120	29	2	178 000	174 000	5 300	8 000	4 500	5 600
	120	43	2	292 000	292 000	4 300	6 000	3 800	4 800

注 (1)轴承代号中带有“K”，表示为带锥孔(锥度为1:12)的轴承。



当量动载荷

$$P = XF_r + YF_a$$

$F_a/F_r \leq e$		$F_a/F_r > e$	
X	Y	X	Y
1	Y_3	0.67	Y_2

当量静载荷

$$P_0 = F_r + Y_0 F_a$$

 e 、 Y_2 、 Y_3 和 Y_0 的值参见下表。

轴承代号		安装尺寸 (mm)					常数	轴向载荷 系数			质量 (kg)
圆柱孔	圆锥孔 ⁽¹⁾	d_a (最小)	d_a (最大)	D_a (最大)	D_a (最小)	r_a (最大)	e	Y_2	Y_3	Y_0	(参考)
21304CDE4	21304CDKE4	27	28	45	42	1	0.31	3.2	2.1	2.1	0.17
22205CE4 21305CDE4	22205CKE4 21305CDKE4	31 32	31 34	46 55	45 51	1 1	0.35 0.29	2.9 3.4	1.9 2.3	1.9 2.3	0.17 0.26
22206CE4 21306CDE4	22206CKE4 21306CDKE4	36 37	37 40	56 65	54 59	1 1	0.33 0.28	3.1 3.6	2.1 2.4	2.0 2.3	0.27 0.39
22207CE4 21307CDE4	22207CKE4 21307CDKE4	42 44	43 47	65 71	63 67	1 1.5	0.32 0.28	3.1 3.6	2.1 2.4	2.0 2.4	0.42 0.53
* 22208EAE4 * 21308EAE4 * 22308EAE4	* 22208EAKE4 * 21308EAKE4 * 22308EAKE4	47 49 49	49 55 52	73 81 81	70 75 77	1 1.5 1.5	0.28 0.25 0.35	3.6 3.9 2.8	2.4 2.7 1.9	2.4 2.6 1.9	0.50 0.73 0.98
* 22209EAE4 * 21309EAE4 * 22309EAE4	* 22209EAKE4 * 21309EAKE4 * 22309EAKE4	52 54 54	55 65 60	78 91 91	75 89 86	1 1.5 1.5	0.26 0.23 0.34	3.9 4.3 2.9	2.7 2.9 2.0	2.6 2.8 1.9	0.55 0.96 1.34
* 22210EAE4 * 21310EAE4 * 22310EAE4	* 22210EAKE4 * 21310EAKE4 * 22310EAKE4	57 60 60	60 72 64	83 100 100	81 98 93	1 2 2	0.24 0.23 0.36	4.3 4.4 2.8	2.9 3.0 1.9	2.8 2.9 1.9	0.61 1.21 1.78
* 22211EAE4 * 21311EAE4 * 22311EAE4	* 22211EAKE4 * 21311EAKE4 * 22311EAKE4	64 65 65	65 72 73	91 110 110	89 98 103	1.5 2 2	0.23 0.23 0.34	4.3 4.4 2.9	2.9 3.0 2.0	2.8 2.9 1.9	0.81 1.58 2.3

备注 1. (*)表示为NSKHPS™系列轴承，带有油槽和油孔为标准规格。

2. 针对A164页向心轴承与轴的推荐配合表，NSKHPS™系列轴承采用不同的分类条件。

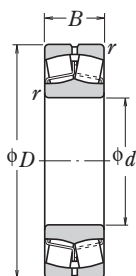
轻载荷($\leq 0.05C_r$)；普通载荷($0.05 \sim 0.10C_r$)；重载荷($> 0.10C_r$)。

3. 紧定套和拆卸套的尺寸，列于C348~C349页以及C356页。

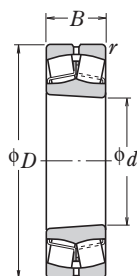


■调心滚子轴承

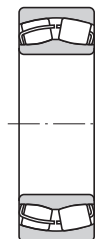
轴承内径 **60~90 mm**



圆柱孔



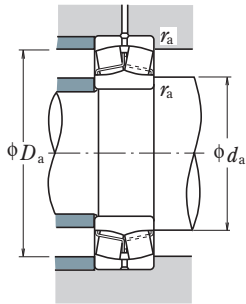
圆锥孔



不带油孔·油槽

外形尺寸 (mm)				基本额定载荷 (N)		转速 (min ⁻¹)			
<i>d</i>	<i>D</i>	<i>B</i>	<i>r</i> (最小)	<i>C_r</i>	<i>C_{0r}</i>	热参考 转速 (油浴)	机械极限 转速 (强制循环供油)	额定转速 脂润滑	油润滑 (油浴)
60	95	26	1.1	98 500	141 000	4 800	—	3 600	4 500
	110	28	1.5	178 000	174 000	5 300	8 000	4 800	6 000
	130	31	2.1	238 000	244 000	4 800	6 700	3 800	4 800
	130	46	2.1	340 000	340 000	4 000	5 600	3 600	4 500
65	120	31	1.5	221 000	230 000	4 800	7 500	4 300	5 300
	140	33	2.1	264 000	275 000	4 500	6 000	3 600	4 500
	140	48	2.1	375 000	380 000	3 800	5 000	3 200	4 000
70	125	31	1.5	225 000	232 000	4 500	7 100	4 000	5 300
	150	35	2.1	310 000	325 000	4 300	5 600	3 200	4 000
	150	51	2.1	425 000	435 000	3 600	4 800	3 000	3 800
75	130	31	1.5	238 000	244 000	4 300	6 700	4 000	5 000
	160	37	2.1	310 000	325 000	4 000	5 600	3 200	4 000
	160	55	2.1	485 000	505 000	3 400	4 300	2 800	3 600
80	140	33	2	264 000	275 000	4 000	6 000	3 600	4 500
	170	39	2.1	355 000	375 000	3 800	4 800	3 000	3 800
	170	58	2.1	540 000	565 000	3 200	3 800	2 600	3 400
85	150	36	2	310 000	325 000	4 000	5 600	3 400	4 300
	180	41	3	360 000	395 000	3 800	5 000	3 000	4 000
	180	60	3	600 000	630 000	3 000	3 400	2 400	3 200
90	160	40	2	360 000	395 000	3 800	5 000	3 200	4 000
	160	52.4	2	340 000	490 000	2 800	—	1 800	2 400
	190	43	3	415 000	450 000	3 600	4 500	2 800	3 600
	190	64	3	665 000	705 000	2 800	3 000	2 400	3 000

注 (1)轴承代号中带有“K”，表示为带锥孔(锥度为1:12)的轴承。



当量动载荷

$$P = XF_r + YF_a$$

$F_a/F_r \leq e$		$F_a/F_r > e$	
X	Y	X	Y
1	Y_3	0.67	Y_2

当量静载荷

$$P_0 = F_r + Y_0 F_a$$

 e 、 Y_2 、 Y_3 和 Y_0 的值参见下表。

轴承代号		安装尺寸 (mm)					常数	轴向载荷 系数			质量 (kg)
圆柱孔	圆锥孔 ⁽¹⁾	d_a (最小)	d_a (最大)	D_a (最大)	D_a (最小)	r_a (最大)	e	Y_2	Y_3	Y_0	(参考)
23012CE4	23012CKE4	67	68	88	85	1	0.26	3.9	2.6	2.5	0.68
* 22212EAE4	* 22212EAKE4	69	72	101	98	1.5	0.23	4.4	3.0	2.9	1.1
* 21312EAE4	* 21312EAKE4	72	87	118	117	2	0.22	4.5	3.0	3.0	1.98
* 22312EAE4	* 22312EAKE4	72	79	118	111	2	0.34	3.0	2.0	1.9	2.89
* 22213EAE4	* 22213EAKE4	74	80	111	107	1.5	0.24	4.2	2.8	2.7	1.51
* 21313EAE4	* 21313EAKE4	77	94	128	126	2	0.22	4.6	3.1	3.0	2.45
* 22313EAE4	* 22313EAKE4	77	84	128	119	2	0.34	3.0	2.0	2.0	3.52
* 22214EAE4	* 22214EAKE4	79	84	116	111	1.5	0.23	4.3	2.9	2.8	1.58
* 21314EAE4	* 21314EAKE4	82	101	138	135	2	0.22	4.6	3.1	3.0	3.0
* 22314EAE4	* 22314EAKE4	82	91	138	129	2	0.33	3.0	2.0	2.0	4.28
* 22215EAE4	* 22215EAKE4	84	87	121	117	1.5	0.22	4.5	3.0	3.0	1.64
* 21315EAE4	* 21315EAKE4	87	101	148	134	2	0.22	4.6	3.1	3.0	3.64
* 22315EAE4	* 22315EAKE4	87	97	148	137	2	0.33	3.0	2.0	2.0	5.26
* 22216EAE4	* 22216EAKE4	90	94	130	126	2	0.22	4.6	3.1	3.0	2.01
* 21316EAE4	* 21316EAKE4	92	109	158	146	2	0.23	4.4	3.0	2.9	4.32
* 22316EAE4	* 22316EAKE4	92	103	158	145	2	0.33	3.0	2.0	2.0	6.23
* 22217EAE4	* 22217EAKE4	95	101	140	135	2	0.22	4.6	3.1	3.0	2.54
* 21317EAE4	* 21317EAKE4	99	108	166	142	2.5	0.24	4.3	2.9	2.8	5.2
* 22317EAE4	* 22317EAKE4	99	110	166	155	2.5	0.33	3.1	2.1	2.0	7.23
* 22218EAE4	* 22218EAKE4	100	108	150	142	2	0.24	4.3	2.9	2.8	3.3
23218CE4	23218CKE4	100	105	150	138	2	0.32	3.2	2.1	2.1	4.51
* 21318EAE4	* 21318EAKE4	104	115	176	152	2.5	0.24	4.3	2.9	2.8	6.1
* 22318EAE4	* 22318EAKE4	104	115	176	163	2.5	0.33	3.1	2.1	2.0	8.56

备注 1. (*)表示为NSKHPS™系列轴承，带有油槽和油孔为标准规格。

2. 针对A164页向心轴承与轴的推荐配合表，NSKHPS™系列轴承采用不同的分类条件。

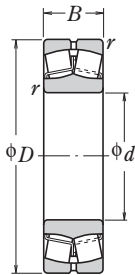
轻载荷($\leq 0.05C_r$)；普通载荷($0.05 \sim 0.10C_r$)；重载荷($> 0.10C_r$)。

3. 紧定套和拆卸套的尺寸，列于C349~C350页以及C356页。

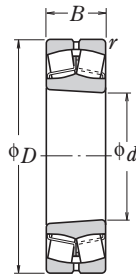


■调心滚子轴承

轴承内径 95~110 mm



圆柱孔



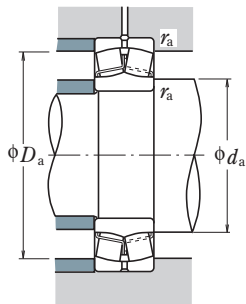
圆锥孔



不带油孔・油槽

外形尺寸 (mm)				基本额定载荷 (N)		转速 (min ⁻¹)			
d	D	B	r (最小)	C _r	C _{0r}	热参考 转速 (油浴)	机械极限 转速 (强制循环供油)	额定转速 脂润滑	油润滑 (油浴)
95	170	43	2.1	415 000	450 000	3 800	4 500	3 000	3 800
	170	55.6	2.1	370 000	525 000	2 600	—	1 700	2 200
	200	45	3	430 000	435 000	3 600	4 800	1 500	2 000
	200	45	3	430 000	435 000	3 600	4 800	1 500	2 000
	200	67	3	735 000	780 000	2 600	3 000	2 200	2 800
	200	67	3	735 000	780 000	2 600	3 000	2 200	2 800
100	150	37	1.5	212 000	335 000	3 200	—	2 200	2 800
	150	50	1.5	276 000	470 000	2 800	—	1 800	2 400
	165	52	2	345 000	530 000	2 800	—	1 700	2 200
	165	65	2	345 000	535 000	2 400	—	1 700	2 200
	180	46	2.1	455 000	490 000	3 600	4 300	2 800	3 600
	180	60.3	2.1	525 000	605 000	2 800	3 800	1 600	2 200
	180	60.3	2.1	525 000	605 000	2 800	3 800	1 600	2 200
	215	47	3	495 000	485 000	3 400	4 500	1 400	1 900
	215	47	3	495 000	485 000	3 400	4 500	1 400	1 900
	215	73	3	860 000	930 000	—	2 400	1 800	2 400
	215	73	3	860 000	930 000	—	2 400	1 800	2 400
	215	73	3	860 000	930 000	—	2 400	1 800	2 400
110	170	45	2	293 000	465 000	3 200	—	2 000	2 400
	170	60	2	380 000	645 000	2 600	—	1 600	2 200
	180	56	2	480 000	630 000	3 200	4 000	1 600	2 000
	180	56	2	480 000	630 000	3 200	4 000	1 600	2 000
	180	69	2	575 000	750 000	2 200	3 400	1 600	2 000
	180	69	2	575 000	750 000	2 200	3 400	1 600	2 000
	200	53	2.1	605 000	645 000	3 400	3 400	2 600	3 200
	200	69.8	2.1	645 000	760 000	2 600	3 400	1 500	1 900
	200	69.8	2.1	645 000	760 000	2 600	3 400	1 500	1 900
	240	50	3	565 000	545 000	3 000	4 300	1 300	1 700
	240	80	3	1 030 000	1 120 000	—	1 900	1 400	1 900

注 (1)轴承代号中带有“K30”，表示为带锥孔(锥度为1:30)的轴承。



当量动载荷

$$P = XF_r + YF_a$$

$F_a/F_r \leq e$		$F_a/F_r > e$	
X	Y	X	Y
1	Y_3	0.67	Y_2

当量静载荷

$$P_0 = F_r + Y_0 F_a$$

 e 、 Y_2 、 Y_3 和 Y_0 的值参见下表。

轴承代号		安装尺寸 (mm)					常数	轴向载荷 系数			质量 (kg)
圆柱孔	圆锥孔 ⁽¹⁾	d_a (最小)	d_a (最大)	D_a (最大)	D_a (最小)	r_a (最大)	e	Y_2	Y_3	Y_0	(参考)
* 22219EAE4	* 22219EAKE4	107	115	158	152	2	0.24	4.3	2.9	2.8	4.04
23219CAME4	23219CAMKE4	107	—	158	146	2	0.32	3.1	2.1	2.0	5.33
* 21319CAME4	* 21319CAMKE4	109	—	186	172	2.5	0.22	4.6	3.1	3.0	6.92
* 21319CE4	* 21319CKE4	109	127	186	172	2.5	0.22	4.6	3.1	3.0	6.92
* 22319EAE4	* 22319EAKE4	109	121	186	172	2.5	0.33	3.1	2.1	2.0	9.91
23020CDE4	23020CDKE4	109	112	141	136	1.5	0.22	4.6	3.1	3.0	2.31
24020CE4	24020CK30E4	109	110	141	132	1.5	0.30	3.4	2.3	2.2	3.08
23120CE4	23120CKE4	110	113	155	144	2	0.30	3.4	2.3	2.2	4.38
24120CAME4	24120CAMK30E4	110	—	155	143	2	0.35	2.9	1.9	1.9	5.42
* 22220EAE4	* 22220EAKE4	112	119	168	160	2	0.24	4.3	2.9	2.8	4.84
* 23220CAME4	* 23220CAMKE4	112	—	168	155	2	0.32	3.2	2.1	2.1	6.6
* 23220CE4	* 23220CKE4	112	118	168	155	2	0.32	3.2	2.1	2.1	6.6
* 21320CAME4	* 21320CAMKE4	114	—	201	184	2.5	0.23	4.4	3.0	2.9	8.46
* 21320CE4	* 21320CKE4	114	133	201	184	2.5	0.21	4.7	3.2	3.1	8.46
* 22320EAE4	* 22320EAKE4	114	130	201	184	2.5	0.33	2.9	1.9	1.9	12.7
23022CDE4	23022CDKE4	120	124	160	153	2	0.24	4.2	2.8	2.8	3.76
24022CE4	24022CK30E4	120	121	160	148	2	0.32	3.1	2.1	2.1	4.96
* 23122CAME4	* 23122CAMKE4	120	—	170	158	2	0.28	3.5	2.4	2.3	5.7
* 23122CE4	* 23122CKE4	120	127	170	158	2	0.28	3.5	2.4	2.3	5.7
* 24122CAME4	* 24122CAMK30E4	120	—	170	154	2	0.36	2.8	1.9	1.8	6.84
* 24122CE4	* 24122CK30E4	120	123	170	154	2	0.36	2.8	1.9	1.8	6.84
* 22222EAE4	* 22222EAKE4	122	129	188	178	2	0.25	4.0	2.7	2.6	6.99
* 23222CAME4	* 23222CAMKE4	122	—	188	170	2	0.34	3.0	2.0	1.9	9.54
* 23222CE4	* 23222CKE4	122	130	188	170	2	0.34	3.0	2.0	1.9	9.54
* 21322EAE4	* 21322EAKE4	124	145	226	206	2.5	0.35	2.9	1.9	1.9	17.6
* 21322CE4	* 21322CKE4	124	145	226	206	2.5	0.35	2.9	1.9	1.9	17.6

备注 1. (*)表示为NSKHPS™系列轴承，带有油槽和油孔为标准规格。

2. 针对A164页向心轴承与轴的推荐配合表，NSKHPS™系列轴承采用不同的分类条件。

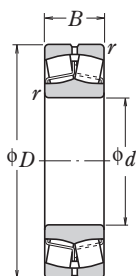
轻载荷($\leq 0.05C_r$)；普通载荷($0.05 \sim 0.10C_r$)；重载荷($> 0.10C_r$)。

3. 紧定套和拆卸套的尺寸，列于C351页以及C357页。

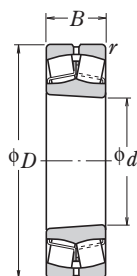


调心滚子轴承

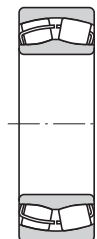
轴承内径 120~130 mm



圆柱孔



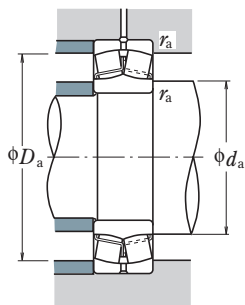
圆锥孔



不带油孔·油槽

外形尺寸 (mm)				基本额定载荷 (N)		转速 (min ⁻¹)			
<i>d</i>	<i>D</i>	<i>B</i>	<i>r</i> (最小)	<i>C_r</i>	<i>C_{0r}</i>	热参考 转速 (油浴)	机械极限 转速 (强制循环供油)	额定转速 脂润滑	油润滑 (油浴)
120	180	46	2	395 000	525 000	3 200	4 500	1 800	2 200
	180	46	2	395 000	525 000	3 200	4 500	1 800	2 200
	180	60	2	480 000	680 000	2 600	3 600	1 500	2 000
	180	60	2	495 000	705 000	2 600	3 600	1 500	2 000
	200	62	2	580 000	720 000	2 800	3 600	1 400	1 800
	200	62	2	580 000	720 000	2 800	3 600	1 400	1 800
	200	80	2	695 000	905 000	2 000	3 000	1 400	1 800
	200	80	2	720 000	950 000	2 000	3 000	1 400	1 800
	215	58	2.1	685 000	765 000	3 200	3 000	2 400	3 000
	215	76	2.1	790 000	970 000	2 200	3 000	1 300	1 700
	215	76	2.1	790 000	970 000	2 200	3 000	1 300	1 700
	260	86	3	1 190 000	1 320 000	—	1 400	1 100	1 400
	200	52	2	500 000	655 000	3 000	3 800	1 700	2 000
	200	52	2	500 000	655 000	3 000	3 800	1 700	2 000
	200	69	2	620 000	865 000	2 200	3 200	1 400	1 800
130	200	69	2	620 000	865 000	2 200	3 200	1 400	1 800
	210	64	2	630 000	825 000	2 600	3 400	1 300	1 700
	210	64	2	630 000	825 000	2 600	3 400	1 300	1 700
	210	80	2	735 000	1 010 000	1 800	2 800	1 300	1 700
	210	80	2	735 000	1 010 000	1 800	2 800	1 300	1 700
	230	64	3	820 000	940 000	2 800	2 600	2 200	2 600
	230	80	3	875 000	1 080 000	2 000	2 800	1 200	1 600
	230	80	3	875 000	1 080 000	2 000	2 800	1 200	1 600
	280	93	4	1 240 000	1 350 000	1 800	2 600	1 300	1 600
	280	93	4	1 240 000	1 350 000	1 900	2 600	1 300	1 600

注 (1)轴承代号中带有“K”，“K30”，表示为带锥孔(锥度为1:12，1:30)的轴承。



当量动载荷

$$P = XF_r + YF_a$$

$F_a/F_r \leq e$		$F_a/F_r > e$	
X	Y	X	Y
1	Y_3	0.67	Y_2

当量静载荷

$$P_0 = F_r + Y_0 F_a$$

 e 、 Y_2 、 Y_3 和 Y_0 的值参见下表。

轴承代号		安装尺寸 (mm)					常数	轴向载荷 系数			质量 (kg)
圆柱孔	圆锥孔 ⁽¹⁾	d_a (最小)	(最大)	D_a (最大)	(最小)	r_a (最大)	e	Y_2	Y_3	Y_0	(参考)
* 23024CAME4	* 23024CAMKE4	130	—	170	163	2	0.22	4.5	3.0	2.9	4.11
* 23024CDE4	* 23024CDKE4	130	134	170	163	2	0.22	4.5	3.0	2.9	4.11
* 24024CAME4	* 24024CAMK30E4	130	—	170	158	2	0.32	3.2	2.1	2.1	5.33
* 24024CE4	* 24024CK30E4	130	131	170	158	2	0.32	3.2	2.1	2.1	5.33
* 23124CAME4	* 23124CAMKE4	130	—	190	175	2	0.29	3.5	2.4	2.3	7.85
* 23124CE4	* 23124CKE4	130	138	190	175	2	0.29	3.5	2.4	2.3	7.85
* 24124CAME4	* 24124CAMK30E4	130	—	190	171	2	0.37	2.7	1.8	1.8	10
* 24124CE4	* 24124CK30E4	130	136	190	171	2	0.37	2.7	1.8	1.8	10
* 22224EAE4	* 22224EAKE4	132	142	203	190	2	0.25	3.9	2.7	2.6	8.8
* 23224CAME4	* 23224CAMKE4	132	—	203	182	2	0.34	2.9	2.0	1.9	12.1
* 23224CE4	* 23224CKE4	132	140	203	182	2	0.34	2.9	2.0	1.9	12.1
* 22324EAE4	* 22324EAKE4	134	157	246	222	2.5	0.35	2.9	1.9	1.9	22.2
* 23026CAME4	* 23026CAMKE4	140	—	190	180	2	0.23	4.3	2.9	2.8	5.98
* 23026CDE4	* 23026CDKE4	140	147	190	180	2	0.23	4.3	2.9	2.8	5.98
* 24026CAME4	* 24026CAMK30E4	140	—	190	175	2	0.31	3.2	2.2	2.1	7.84
* 24026CE4	* 24026CK30E4	140	143	190	175	2	0.31	3.2	2.2	2.1	7.84
* 23126CAME4	* 23126CAMKE4	140	—	200	184	2	0.28	3.6	2.4	2.4	8.69
* 23126CE4	* 23126CKE4	140	149	200	184	2	0.28	3.6	2.4	2.4	8.69
* 24126CAME4	* 24126CAMK30E4	140	—	200	180	2	0.37	2.7	1.8	1.8	10.7
* 24126CE4	* 24126CK30E4	140	146	200	180	2	0.35	2.9	1.9	1.9	10.7
* 22226EAE4	* 22226EAKE4	144	152	216	204	2.5	0.26	3.8	2.6	2.5	11
* 23226CAME4	* 23226CAMKE4	144	—	216	196	2.5	0.34	2.9	2.0	1.9	14.3
* 23226CE4	* 23226CKE4	144	150	216	196	2.5	0.34	2.9	2.0	1.9	14.3
* 22326CAME4	* 22326CAMKE4	148	—	262	236	3	0.34	2.9	2.0	1.9	28.1
* 22326CE4	* 22326CKE4	148	166	262	236	3	0.34	2.9	2.0	1.9	28.1

备注 1. (*)表示为NSKHPS™系列轴承，带有油槽和油孔为标准规格。

2. 针对A164页向心轴承与轴的推荐配合表，NSKHPS™系列轴承采用不同的分类条件。

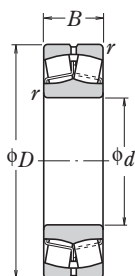
轻载荷($\leq 0.05C_r$)；普通载荷($0.05 \sim 0.10C_r$)；重载荷($> 0.10C_r$)。

3. 紧定套和拆卸套的尺寸，列于C351页以及C357页。

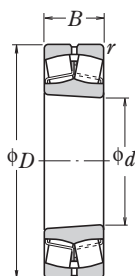


■调心滚子轴承

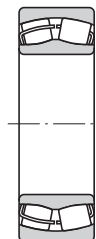
轴承内径 140~150 mm



圆柱孔



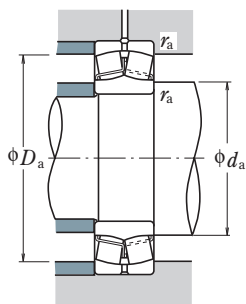
圆锥孔



不带油孔·油槽

外形尺寸 (mm)				基本额定载荷 (N)		转速 (min ⁻¹)			
<i>d</i>	<i>D</i>	<i>B</i>	<i>r</i> (最小)	<i>C_r</i>	<i>C_{0r}</i>	热参考 转速 (油浴)	机械极限 转速 (强制循环供油)	额定转速 脂润滑	油润滑 (油浴)
140	210	53	2	525 000	715 000	2 800	3 800	1 600	1 900
	210	53	2	525 000	715 000	2 800	3 800	1 600	1 900
	210	69	2	635 000	905 000	2 200	3 000	1 300	1 700
	210	69	2	655 000	945 000	2 200	3 000	1 300	1 700
	225	68	2.1	725 000	945 000	2 400	3 200	1 200	1 600
	225	68	2.1	725 000	945 000	2 400	3 200	1 200	1 600
	225	85	2.1	835 000	1 160 000	1 600	2 600	1 200	1 600
	225	85	2.1	840 000	1 160 000	1 600	2 600	1 200	1 600
	250	68	3	835 000	945 000	2 600	3 200	1 400	1 700
	250	68	3	645 000	930 000	2 400	—	1 400	1 700
	250	88	3	1 040 000	1 300 000	1 800	2 600	1 100	1 500
	250	88	3	1 040 000	1 300 000	1 800	2 600	1 100	1 500
	300	102	4	1 450 000	1 590 000	1 700	2 400	1 200	1 500
	300	102	4	1 450 000	1 590 000	1 700	2 400	1 200	1 500
150	225	56	2.1	590 000	815 000	2 600	3 600	1 400	1 800
	225	56	2.1	590 000	815 000	2 600	3 600	1 400	1 800
	225	75	2.1	740 000	1 090 000	1 900	3 000	1 200	1 500
	225	75	2.1	740 000	1 090 000	1 900	3 000	1 200	1 500
	250	80	2.1	905 000	1 180 000	2 200	2 800	1 100	1 400
	250	80	2.1	905 000	1 180 000	2 200	2 800	1 100	1 400
	250	100	2.1	1 070 000	1 450 000	1 400	2 400	1 100	1 400
	250	100	2.1	1 110 000	1 530 000	1 400	2 400	1 100	1 400
	270	73	3	955 000	1 120 000	2 400	3 000	1 300	1 600
	270	73	3	955 000	1 120 000	2 400	3 000	1 300	1 600
	270	96	3	1 220 000	1 560 000	1 700	2 400	1 100	1 400
	270	96	3	1 220 000	1 560 000	1 700	2 400	1 100	1 400
	320	108	4	1 530 000	1 690 000	1 600	2 200	1 100	1 400
	320	108	4	1 530 000	1 690 000	1 600	2 200	1 100	1 400

注 (1)轴承代号中带有“K”，“K30”，表示为带锥孔(锥度为1:12，1:30)的轴承。



当量动载荷

$$P = XF_r + YF_a$$

$F_a/F_r \leq e$		$F_a/F_r > e$	
X	Y	X	Y
1	Y_3	0.67	Y_2

当量静载荷

$$P_0 = F_r + Y_0 F_a$$

 e 、 Y_2 、 Y_3 和 Y_0 的值参见下表。

轴承代号		安装尺寸 (mm)					常数	轴向载荷 系数			质量 (kg)
圆柱孔	圆锥孔 ⁽¹⁾	d_a (最小)	(最大)	D_a (最大)	(最小)	r_a (最大)	e	Y_2	Y_3	Y_0	(参考)
* 23028CAME4	* 23028CAMKE4	150	—	200	190	2	0.22	4.5	3.0	2.9	6.49
* 23028CDE4	* 23028CDKE4	150	157	200	190	2	0.22	4.5	3.0	2.9	6.49
* 24028CAME4	* 24028CAMK30E4	150	—	200	186	2	0.31	3.4	2.3	2.2	8.37
* 24028CE4	* 24028CK30E4	150	154	200	186	2	0.29	3.4	2.3	2.2	8.37
* 23128CAME4	* 23128CAMKE4	152	—	213	198	2	0.28	3.6	2.4	2.3	10.5
* 23128CE4	* 23128CKE4	152	158	213	198	2	0.28	3.6	2.4	2.3	10.5
* 24128CAME4	* 24128CAMK30E4	152	—	213	193	2	0.37	2.7	1.8	1.8	13
* 24128CE4	* 24128CK30E4	152	156	213	193	2	0.35	2.9	1.9	1.9	13
* 22228CAME4	* 22228CAMKE4	154	—	236	221	2.5	0.26	3.9	2.6	2.5	14.5
* 22228CDE4	* 22228CDKE4	154	167	236	219	2.5	0.25	4.0	2.7	2.6	14.5
* 23228CAME4	* 23228CAMKE4	154	—	236	213	2.5	0.35	2.9	1.9	1.9	18.8
* 23228CE4	* 23228CKE4	154	163	236	213	2.5	0.35	2.9	1.9	1.9	18.8
* 22328CAME4	* 22328CAMKE4	158	—	282	253	3	0.35	2.9	1.9	1.9	35.4
* 22328CE4	* 22328CKE4	158	177	282	253	3	0.35	2.9	1.9	1.9	35.4
* 23030CAME4	* 23030CAMKE4	162	—	213	203	2	0.22	4.6	3.1	3.0	7.9
* 23030CDE4	* 23030CDKE4	162	168	213	203	2	0.22	4.6	3.1	3.0	7.9
* 24030CAME4	* 24030CAMK30E4	162	—	213	198	2	0.30	3.4	2.3	2.2	10.5
* 24030CE4	* 24030CK30E4	162	165	213	198	2	0.30	3.4	2.3	2.2	10.5
* 23130CAME4	* 23130CAMKE4	162	—	238	218	2	0.30	3.4	2.3	2.2	15.8
* 23130CE4	* 23130CKE4	162	174	238	218	2	0.30	3.4	2.3	2.2	15.8
* 24130CAME4	* 24130CAMK30E4	162	—	238	212	2	0.38	2.6	1.8	1.7	19.8
* 24130CE4	* 24130CK30E4	162	169	238	212	2	0.38	2.6	1.8	1.7	19.8
* 22230CAME4	* 22230CAMKE4	164	—	256	236	2.5	0.26	3.9	2.6	2.5	18.4
* 22230CDE4	* 22230CDKE4	164	179	256	236	2.5	0.26	3.9	2.6	2.5	18.4
* 23230CAME4	* 23230CAMKE4	164	—	256	230	2.5	0.35	2.9	1.9	1.9	24.2
* 23230CE4	* 23230CKE4	164	176	256	230	2.5	0.35	2.9	1.9	1.9	24.2
* 22330CAME4	* 22330CAMKE4	168	—	302	270	3	0.35	2.9	1.9	1.9	41.5

备注 1. (*)表示为NSKHPS™系列轴承，带有油槽和油孔为标准规格。

2. 针对A164页向心轴承与轴的推荐配合表，NSKHPS™系列轴承采用不同的分类条件。

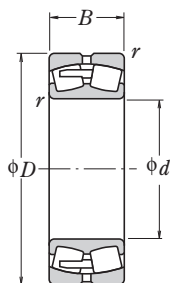
轻载荷($\leq 0.05C_r$)；普通载荷($0.05 \sim 0.10C_r$)；重载荷($> 0.10C_r$)。

3. 紧定套和拆卸套的尺寸，列于C352页以及C357~C358页。

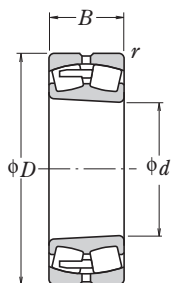


■调心滚子轴承

轴承内径 160~170 mm



圆柱孔



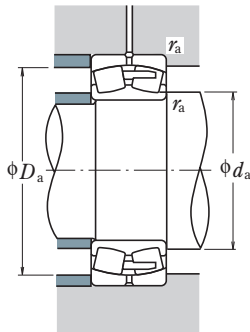
圆锥孔



不带油孔·油槽

外形尺寸 (mm)				基本额定载荷 (N)		转速 (min^{-1})			
d	D	B	r (最小)	C_r	C_{0r}	热参考 转速 (油浴)	机械极限 转速 (强制循环供油)	额定转速 脂润滑	油润滑 (油浴)
160	220	45	2	450 000	675 000	3 000	3 200	1 400	1 800
	240	60	2.1	675 000	955 000	2 400	3 200	1 300	1 700
	240	60	2.1	675 000	955 000	2 400	3 200	1 300	1 700
	240	80	2.1	845 000	1 260 000	1 800	2 800	1 100	1 400
	240	80	2.1	845 000	1 260 000	1 800	2 800	1 100	1 400
	270	86	2.1	1 070 000	1 400 000	2 000	2 600	1 000	1 300
	270	86	2.1	1 070 000	1 400 000	2 000	2 600	1 000	1 300
	270	109	2.1	1 240 000	1 670 000	1 300	2 200	1 000	1 300
	270	109	2.1	1 300 000	1 760 000	1 300	2 200	1 000	1 300
	290	80	3	1 140 000	1 320 000	2 200	2 800	1 200	1 500
	290	80	3	1 140 000	1 320 000	2 200	2 800	1 200	1 500
	290	104	3	1 370 000	1 770 000	1 500	2 200	1 000	1 300
	290	104	3	1 370 000	1 770 000	1 500	2 200	1 000	1 300
	340	114	4	1 700 000	1 900 000	1 400	2 200	1 100	1 300
	340	114	4	1 700 000	1 900 000	1 400	2 200	1 100	1 300
170	230	45	2	450 000	680 000	3 000	3 600	1 400	1 800
	260	67	2.1	795 000	1 090 000	2 200	3 000	1 200	1 600
	260	67	2.1	795 000	1 090 000	2 200	3 000	1 200	1 600
	260	90	2.1	1 030 000	1 520 000	1 600	2 400	1 000	1 300
	260	90	2.1	1 030 000	1 520 000	1 600	2 400	1 000	1 300
	280	88	2.1	1 180 000	1 570 000	1 800	2 600	1 000	1 300
	280	88	2.1	1 180 000	1 570 000	1 800	2 600	1 000	1 300
	280	109	2.1	1 280 000	1 770 000	1 200	2 200	1 000	1 300
	280	109	2.1	1 340 000	1 860 000	1 200	2 200	1 000	1 300
	310	86	4	1 240 000	1 500 000	2 000	2 600	1 100	1 400
	310	86	4	1 240 000	1 500 000	2 000	2 600	1 100	1 400
	310	110	4	1 500 000	1 910 000	1 400	2 200	900	1 200
	310	110	4	1 500 000	1 910 000	1 400	2 200	900	1 200
	360	120	4	1 970 000	2 110 000	1 300	2 000	1 000	1 200
	360	120	4	1 970 000	2 110 000	1 300	2 000	1 000	1 200

注 (1)轴承代号中带有“K”，“K30”，表示为带锥孔(锥度为1:12，1:30)的轴承。



当量动载荷

$$P = XF_r + YF_a$$

$F_a/F_r \leq e$		$F_a/F_r > e$	
X	Y	X	Y
1	Y_3	0.67	Y_2

当量静载荷

$$P_0 = F_r + Y_0 F_a$$

 e 、 Y_2 、 Y_3 和 Y_0 的值参见下表。

轴承代号		安装尺寸 (mm)					常数	轴向载荷 系数			质量 (kg)
圆柱孔	圆锥孔 ⁽¹⁾	d_a		D_a		r_a	e	Y_2	Y_3	Y_0	(参考)
		(最小)	(最大)	(最大)	(最小)	(最大)					
* 23932CAME4	* 23932CAMKE4	170	—	210	203	2	0.18	5.6	3.8	3.7	4.97
* 23032CAME4	* 23032CAMKE4	172	—	228	216	2	0.22	4.5	3.0	2.9	9.66
* 23032CDE4	* 23032CDKE4	172	179	228	216	2	0.22	4.5	3.0	2.9	9.66
* 24032CAME4	* 24032CAMK30E4	172	—	228	212	2	0.30	3.4	2.3	2.2	12.7
* 24032CE4	* 24032CK30E4	172	177	228	212	2	0.30	3.4	2.3	2.2	12.7
* 23132CAME4	* 23132CAMKE4	172	—	258	234	2	0.30	3.4	2.3	2.2	20.3
* 23132CE4	* 23132CKE4	172	185	258	234	2	0.30	3.4	2.3	2.2	20.3
* 24132CAME4	* 24132CAMK30E4	172	—	258	229	2	0.39	2.6	1.7	1.7	25.4
* 24132CE4	* 24132CK30E4	172	179	258	229	2	0.39	2.6	1.7	1.7	25.4
* 22232CAME4	* 22232CAMKE4	174	—	276	255	2.5	0.26	3.8	2.6	2.5	23.1
* 22232CDE4	* 22232CDKE4	174	190	276	255	2.5	0.26	3.8	2.6	2.5	23.1
* 23232CAME4	* 23232CAMKE4	174	—	276	245	2.5	0.34	2.9	2.0	1.9	30.5
* 23232CE4	* 23232CKE4	174	189	276	245	2.5	0.34	2.9	2.0	1.9	30.5
* 22332CAME4	* 22332CAMKE4	178	—	322	287	3	0.35	2.9	1.9	1.9	49.3
* 23934CAME4	* 23934CAMKE4	180	—	220	213	2	0.17	5.8	3.9	3.8	5.38
* 23034CAME4	* 23034CAMKE4	182	—	248	233	2	0.23	4.3	2.9	2.8	13
* 23034CDE4	* 23034CDKE4	182	191	248	233	2	0.23	4.3	2.9	2.8	13
* 24034CAME4	* 24034CAMK30E4	182	—	248	228	2	0.31	3.2	2.2	2.1	17.3
* 24034CE4	* 24034CK30E4	182	188	248	228	2	0.31	3.2	2.2	2.1	17.3
* 23134CAME4	* 23134CAMKE4	182	—	268	245	2	0.29	3.5	2.3	2.3	21.8
* 23134CE4	* 23134CKE4	182	194	268	245	2	0.29	3.5	2.3	2.3	21.8
* 24134CAME4	* 24134CAMK30E4	182	—	268	239	2	0.38	2.7	1.8	1.7	26.6
* 24134CE4	* 24134CK30E4	182	190	268	239	2	0.37	2.7	1.8	1.8	26.6
* 22234CAME4	* 22234CAMKE4	188	—	292	270	3	0.26	3.8	2.6	2.5	28.8
* 22234CDE4	* 22234CDKE4	188	206	292	270	3	0.26	3.8	2.6	2.5	28.8
* 23234CAME4	* 23234CAMKE4	188	—	292	261	3	0.35	2.9	1.9	1.9	36.4
* 23234CE4	* 23234CKE4	188	201	292	261	3	0.34	2.9	2.0	1.9	36.4
* 22334CAME4	* 22334CAMKE4	188	—	342	304	3	0.35	2.9	1.9	1.9	57.9

备注 1. (*)表示为NSKHPS™系列轴承，带有油槽和油孔为标准规格。

2. 针对A164页向心轴承与轴的推荐配合表，NSKHPS™系列轴承采用不同的分类条件。

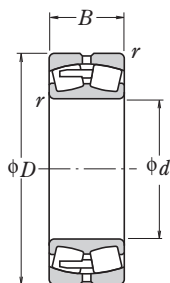
轻载荷($\leq 0.05C_r$)；普通载荷($0.05 \sim 0.10C_r$)；重载荷($> 0.10C_r$)。

3. 紧定套和拆卸套的尺寸，列于C352页以及C358页。

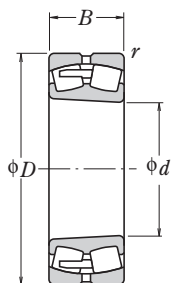


■调心滚子轴承

轴承内径 **180~190 mm**



圆柱孔



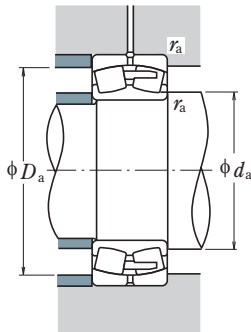
圆锥孔



不带油孔・油槽

外形尺寸 (mm)				基本额定载荷 (N)		转速 (min ⁻¹)			
<i>d</i>	<i>D</i>	<i>B</i>	<i>r</i> (最小)	<i>C_r</i>	<i>C_{0r}</i>	热参考 转速 (油浴)	机械极限 转速 (强制循环供油)	额定转速 脂润滑	油润滑 (油浴)
180	250	52	2	590 000	890 000	2 600	3 000	1 200	1 600
	280	74	2.1	935 000	1 270 000	2 000	2 800	1 200	1 400
	280	74	2.1	935 000	1 270 000	2 000	2 800	1 200	1 400
	280	100	2.1	1 210 000	1 750 000	1 500	2 200	950	1 200
	280	100	2.1	1 210 000	1 750 000	1 500	2 200	950	1 200
	300	96	3	1 320 000	1 760 000	1 700	2 200	900	1 200
	300	96	3	1 320 000	1 760 000	1 700	2 200	900	1 200
	300	118	3	1 490 000	2 040 000	1 100	2 000	900	1 200
	300	118	3	1 490 000	2 040 000	1 100	2 000	900	1 200
	320	86	4	1 280 000	1 540 000	2 000	2 600	1 100	1 300
	320	86	4	1 280 000	1 540 000	2 000	2 600	1 100	1 300
	320	112	4	1 620 000	2 110 000	1 300	2 000	850	1 100
	320	112	4	1 630 000	2 110 000	1 300	2 000	850	1 100
	380	126	4	2 170 000	2 340 000	1 200	2 000	950	1 200
	380	126	4	2 170 000	2 340 000	1 200	2 000	950	1 200
190	260	52	2	575 000	875 000	2 600	3 000	1 200	1 500
	290	75	2.1	970 000	1 350 000	2 000	2 600	1 100	1 400
	290	100	2.1	1 220 000	1 840 000	1 400	2 200	900	1 200
	290	100	2.1	1 220 000	1 840 000	1 400	2 200	900	1 200
	320	104	3	1 480 000	2 020 000	1 600	2 200	850	1 100
	320	104	3	1 480 000	2 020 000	1 600	2 200	850	1 100
	320	128	3	1 710 000	2 330 000	1 000	1 900	850	1 100
	320	128	3	1 710 000	2 330 000	1 000	1 900	850	1 100
	340	92	4	1 420 000	1 730 000	1 800	2 400	1 000	1 200
	340	120	4	1 800 000	2 350 000	1 200	1 900	800	1 100
	340	120	4	1 800 000	2 350 000	1 200	1 900	800	1 100
	400	132	5	2 370 000	2 590 000	1 200	1 900	900	1 100

注 (1)轴承代号中带有“K”，“K30”，表示为带锥孔(锥度为1:12, 1:30)的轴承。



当量动载荷

$$P = XF_r + YF_a$$

$F_a/F_r \leq e$		$F_a/F_r > e$	
X	Y	X	Y
1	Y_3	0.67	Y_2

当量静载荷

$$P_0 = F_r + Y_0 F_a$$

 e 、 Y_2 、 Y_3 和 Y_0 的值参见下表。

轴承代号		安装尺寸 (mm)					常数	轴向载荷 系数				质量 (kg)
圆柱孔	圆锥孔 ⁽¹⁾	d_a (最小)	d_a (最大)	D_a (最大)	D_a (最小)	r_a (最大)	e	Y_2	Y_3	Y_0		(参考)
* 23936CAME4	* 23936CAMKE4	190	—	240	230	2	0.18	5.5	3.7	3.6		7.64
* 23036CAME4	* 23036CAMKE4	192	—	268	249	2	0.24	4.2	2.8	2.8		17.1
* 23036CDE4	* 23036CDKE4	192	202	268	249	2	0.24	4.2	2.8	2.8		17.1
* 24036CAME4	* 24036CAMK30E4	192	—	268	245	2	0.32	3.1	2.1	2.0		22.7
* 24036CE4	* 24036CK30E4	192	200	268	245	2	0.32	3.1	2.1	2.0		22.7
* 23136CAME4	* 23136CAMKE4	194	—	286	260	2.5	0.31	3.3	2.2	2.2		27.5
* 23136CE4	* 23136CKE4	194	206	286	260	2.5	0.30	3.4	2.3	2.2		27.5
* 24136CAME4	* 24136CAMK30E4	194	—	286	255	2.5	0.37	2.7	1.8	1.8		33.1
* 24136CE4	* 24136CK30E4	194	202	286	255	2.5	0.37	2.7	1.8	1.8		33.1
* 22236CAME4	* 22236CAMKE4	198	—	302	278	3	0.26	3.9	2.6	2.6		30.2
* 22236CDE4	* 22236CDKE4	198	212	302	278	3	0.26	3.9	2.6	2.6		30.2
* 23236CAME4	* 23236CAMKE4	198	—	302	274	3	0.35	2.9	1.9	1.9		38.9
* 23236CE4	* 23236CKE4	198	211	302	274	3	0.33	3.0	2.0	2.0		38.9
* 22336CAME4	* 22336CAMKE4	198	—	362	322	3	0.34	2.9	2.0	1.9		67
* 23938CAME4	* 23938CAMKE4	200	—	250	240	2	0.18	5.7	3.8	3.7		8.03
* 23038CAME4	* 23038CAMKE4	202	—	278	261	2	0.24	4.2	2.8	2.8		17.6
* 24038CAME4	* 24038CAMK30E4	202	—	278	253	2	0.32	3.1	2.1	2.0		24
* 24038CE4	* 24038CK30E4	202	210	278	253	2	0.31	3.2	2.2	2.1		24
* 23138CAME4	* 23138CAMKE4	204	—	306	276	2.5	0.31	3.2	2.2	2.1		34.5
* 23138CE4	* 23138CKE4	204	219	306	276	2.5	0.31	3.3	2.2	2.2		34.5
* 24138CAME4	* 24138CAMK30E4	204	—	306	269	2.5	0.40	2.5	1.7	1.6		41.5
* 24138CE4	* 24138CK30E4	204	211	306	269	2.5	0.40	2.5	1.7	1.6		41.5
* 22238CAME4	* 22238CAMKE4	208	—	322	296	3	0.26	3.8	2.6	2.5		35.5
* 23238CAME4	* 23238CAMKE4	208	—	322	288	3	0.35	2.8	1.9	1.9		47.6
* 23238CE4	* 23238CKE4	208	222	322	288	3	0.35	2.9	1.9	1.9		47.6
* 22338CAME4	* 22338CAMKE4	212	—	378	338	4	0.34	2.9	2.0	1.9		77.6

备注 1. (*)表示为NSKHPS™系列轴承，带有油槽和油孔为标准规格。

2. 针对A164页向心轴承与轴的推荐配合表，NSKHPS™系列轴承采用不同的分类条件。

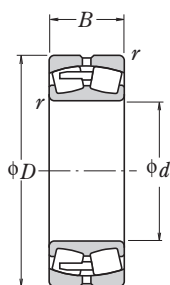
轻载荷($\leq 0.05C_r$)；普通载荷($0.05 \sim 0.10C_r$)；重载荷($> 0.10C_r$)。

3. 紧定套和拆卸套的尺寸，列于C352页以及C358页。

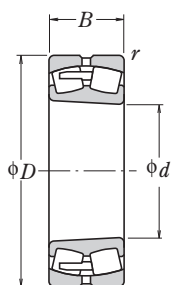


■调心滚子轴承

轴承内径 200~220 mm



圆柱孔



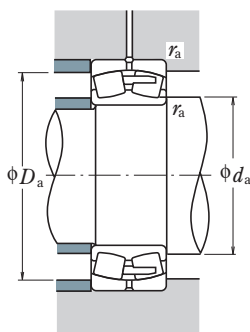
圆锥孔



不带油孔·油槽

外形尺寸 (mm)				基本额定载荷 (N)		转速 (min ⁻¹)			
<i>d</i>	<i>D</i>	<i>B</i>	<i>r</i> (最小)	<i>C_r</i>	<i>C_{0r}</i>	热参考 转速 (油浴)	机械极限 转速 (强制循环供油)	额定转速 脂润滑	油润滑 (油浴)
200	280	60	2.1	710 000	1 060 000	2 400	2 600	1 100	1 400
	310	82	2.1	1 180 000	1 700 000	1 800	2 400	1 000	1 300
	310	109	2.1	1 420 000	2 120 000	1 300	2 000	850	1 100
	310	109	2.1	1 430 000	2 120 000	1 300	2 000	850	1 100
	340	112	3	1 700 000	2 330 000	1 500	2 000	800	1 000
	340	112	3	1 700 000	2 330 000	1 500	2 000	800	1 000
	340	140	3	1 960 000	2 660 000	950	1 800	800	1 000
	340	140	3	1 960 000	2 670 000	950	1 800	800	1 000
	360	98	4	1 620 000	2 010 000	1 700	2 200	950	1 200
	360	128	4	2 070 000	2 750 000	1 100	1 800	750	1 000
	360	128	4	2 070 000	2 750 000	1 100	1 800	750	1 000
	420	138	5	2 500 000	2 990 000	1 100	1 700	850	1 000
	300	60	2.1	785 000	1 240 000	2 200	2 600	1 000	1 300
	340	90	3	1 360 000	1 980 000	1 600	2 200	950	1 200
	340	118	3	1 640 000	2 490 000	1 200	1 900	750	1 000
220	340	118	3	1 700 000	2 600 000	1 200	1 900	750	1 000
	370	120	4	1 960 000	2 710 000	1 300	1 800	710	950
	370	120	4	1 960 000	2 710 000	1 300	1 800	710	950
	370	150	4	2 250 000	3 200 000	850	1 600	710	950
	370	150	4	2 250 000	3 200 000	850	1 600	710	950
	400	108	4	1 960 000	2 430 000	1 500	2 000	850	1 000
	400	144	4	2 520 000	3 400 000	1 000	1 600	670	900
	400	144	4	2 520 000	3 400 000	1 000	1 600	670	900
	460	145	5	2 940 000	3 400 000	950	1 600	750	950

注 (1)轴承代号中带有“K”，“K30”，表示为带锥孔(锥度为1:12，1:30)的轴承。



当量动载荷

$$P = XF_r + YF_a$$

$F_a/F_r \leq e$		$F_a/F_r > e$	
X	Y	X	Y
1	Y_3	0.67	Y_2

当量静载荷

$$P_0 = F_r + Y_0 F_a$$

 e 、 Y_2 、 Y_3 和 Y_0 的值参见下表。

轴承代号		安装尺寸 (mm)					常数	轴向载荷 系数			质量 (kg)
圆柱孔	圆锥孔 ⁽¹⁾	d_a		D_a		r_a	e	Y_2	Y_3	Y_0	(参考)
		(最小)	(最大)	(最大)	(最小)	(最大)					
* 23940CAME4	* 23940CAMKE4	212	—	268	258	2	0.20	5.1	3.4	3.3	11
* 23040CAME4	* 23040CAMKE4	212	—	298	279	2	0.25	4.0	2.7	2.6	22.6
* 24040CAME4	* 24040CAMK30E4	212	—	298	271	2	0.33	3.0	2.0	2.0	30.4
* 24040CE4	* 24040CK30E4	212	223	298	271	2	0.32	3.1	2.1	2.0	30.4
* 23140CAME4	* 23140CAMKE4	214	—	326	293	2.5	0.32	3.2	2.1	2.1	42.7
* 23140CE4	* 23140CKE4	214	232	326	293	2.5	0.31	3.2	2.2	2.1	42.7
* 24140CAME4	* 24140CAMK30E4	214	—	326	290	2.5	0.39	2.5	1.7	1.7	51.3
* 24140CE4	* 24140CK30E4	214	226	326	290	2.5	0.39	2.6	1.8	1.7	51.3
* 22240CAME4	* 22240CAMKE4	218	—	342	315	3	0.26	3.8	2.6	2.5	42.6
* 23240CAME4	* 23240CAMKE4	218	—	342	307	3	0.35	2.9	1.9	1.9	57.1
* 23240CE4	* 23240CKE4	218	237	342	307	3	0.34	2.9	2.0	1.9	57.1
* 22340CAME4	* 22340CAMKE4	222	—	398	352	4	0.34	2.9	2.0	1.9	92.6
* 23944CAME4	* 23944CAMKE4	232	—	288	278	2	0.18	5.7	3.8	3.7	12.2
* 23044CAME4	* 23044CAMKE4	234	—	326	302	2.5	0.24	4.1	2.8	2.7	29.7
* 24044CAME4	* 24044CAMK30E4	234	—	326	296	2.5	0.32	3.2	2.1	2.1	40.5
* 24044CE4	* 24044CK30E4	234	244	326	296	2.5	0.31	3.2	2.1	2.1	40.5
* 23144CAME4	* 23144CAMKE4	238	—	352	320	3	0.31	3.3	2.2	2.2	53
* 23144CE4	* 23144CKE4	238	254	352	320	3	0.30	3.3	2.2	2.2	53
* 24144CAME4	* 24144CAMK30E4	238	—	352	313	3	0.39	2.6	1.7	1.7	66.7
* 24144CE4	* 24144CK30E4	238	248	352	313	3	0.39	2.6	1.7	1.7	66.7
* 22244CAME4	* 22244CAMKE4	238	—	382	348	3	0.27	3.7	2.5	2.4	59
* 23244CAME4	* 23244CAMKE4	238	—	382	337	3	0.36	2.8	1.9	1.8	80.4
* 23244CE4	* 23244CKE4	238	260	382	337	3	0.35	2.9	1.9	1.9	80.4
* 22344CAME4	* 22344CAMKE4	242	—	438	391	4	0.33	3.0	2.0	2.0	116

备注 1. (*)表示为NSKHPS™系列轴承，带有油槽和油孔为标准规格。

2. 针对A164页向心轴承与轴的推荐配合表，NSKHPS™系列轴承采用不同的分类条件。

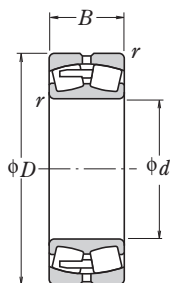
轻载荷($\leq 0.05C_r$)；普通载荷($0.05 \sim 0.10C_r$)；重载荷($> 0.10C_r$)。

3. 紧定套和拆卸套的尺寸，列于C353页以及C359页。

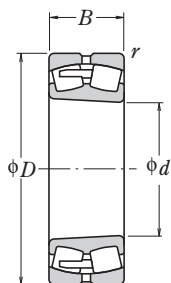


■调心滚子轴承

轴承内径 240~280 mm



圆柱孔



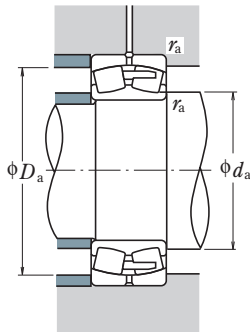
圆锥孔



不带油孔·油槽

外形尺寸 (mm)				基本额定载荷 (N)		转速 (min ⁻¹)			
<i>d</i>	<i>D</i>	<i>B</i>	<i>r</i> (最小)	<i>C_r</i>	<i>C_{0r}</i>	热参考 转速 (油浴)	机械极限 转速 (强制循环供油)	额定转速 脂润滑	油润滑 (油浴)
240	320	60	2.1	795 000	1 300 000	1 900	2 600	950	1 200
	360	92	3	1 450 000	2 140 000	1 500	2 200	850	1 100
	360	118	3	1 730 000	2 730 000	1 100	1 800	710	950
	360	118	3	1 730 000	2 730 000	1 100	1 800	710	950
	400	128	4	2 230 000	3 100 000	1 200	1 700	670	850
	400	128	4	2 230 000	3 100 000	1 200	1 700	670	850
	400	160	4	2 660 000	3 800 000	750	1 500	670	850
	400	160	4	2 660 000	3 800 000	750	1 500	670	850
	440	120	4	2 340 000	2 890 000	1 400	1 800	750	950
	440	160	4	3 050 000	4 050 000	850	1 500	630	800
	500	155	5	3 250 000	3 800 000	850	1 500	670	850
	360	75	2.1	1 170 000	1 870 000	1 800	2 200	850	1 000
	400	104	4	1 780 000	2 580 000	1 300	1 900	800	950
	400	140	4	2 270 000	3 500 000	950	1 600	630	850
	440	144	4	2 700 000	3 750 000	1 100	1 500	600	800
	440	180	4	3 200 000	4 700 000	630	1 300	600	800
260	480	130	5	2 720 000	3 400 000	1 200	1 700	670	850
	480	174	5	3 400 000	4 550 000	800	1 400	560	750
	540	165	6	3 900 000	4 600 000	750	1 400	630	800
	380	75	2.1	1 160 000	1 950 000	1 600	2 000	800	950
	420	106	4	1 930 000	2 950 000	1 200	1 800	710	900
	420	140	4	2 350 000	3 800 000	850	1 500	600	800
	460	146	5	2 790 000	4 000 000	1 000	1 500	560	750
	460	180	5	3 300 000	5 000 000	600	1 300	560	750
	500	130	5	2 850 000	3 650 000	1 100	1 600	630	800
	500	176	5	3 600 000	4 900 000	750	1 300	530	670
	580	175	6	4 350 000	5 150 000	670	1 300	560	710

注 (1)轴承代号中带有“K”，“K30”，表示为带锥孔(锥度为1:12，1:30)的轴承。



当量动载荷

$$P = XF_r + YF_a$$

$F_a/F_r \leq e$		$F_a/F_r > e$	
X	Y	X	Y
1	Y_3	0.67	Y_2

当量静载荷

$$P_0 = F_r + Y_0 F_a$$

 e 、 Y_2 、 Y_3 和 Y_0 的值参见下表。

轴承代号		安装尺寸 (mm)					常数	轴向载荷 系数			质量 (kg)
圆柱孔	圆锥孔 ⁽¹⁾	d_a		D_a		r_a	e	Y_2	Y_3	Y_0	(参考)
		(最小)	(最大)	(最大)	(最小)	(最大)					
* 23948CAME4	* 23948CAMKE4	252	—	308	298	2	0.17	6.0	4.0	3.9	13.3
* 23048CAME4	* 23048CAMKE4	254	—	346	324	2.5	0.24	4.2	2.8	2.7	32.6
* 24048CAME4	* 24048CAMK30E4	254	—	346	317	2.5	0.30	3.4	2.3	2.2	43.4
* 24048CE4	* 24048CK30E4	254	265	346	317	2.5	0.29	3.4	2.3	2.2	43.4
* 23148CAME4	* 23148CAMKE4	258	—	382	347	3	0.31	3.3	2.2	2.2	66.9
* 23148CE4	* 23148CKE4	258	275	382	347	3	0.30	3.3	2.2	2.2	66.9
* 24148CAME4	* 24148CAMK30E4	258	—	382	341	3	0.38	2.7	1.8	1.8	79.5
* 24148CE4	* 24148CK30E4	258	268	382	341	3	0.38	2.7	1.8	1.8	79.5
* 22248CAME4	* 22248CAMKE4	258	—	422	383	3	0.27	3.7	2.5	2.4	80.2
* 23248CAME4	* 23248CAMKE4	258	—	422	372	3	0.37	2.7	1.8	1.8	106
* 22348CAME4	* 22348CAMKE4	262	—	478	423	4	0.32	3.2	2.1	2.1	147
* 23952CAME4	* 23952CAMKE4	272	—	348	333	2	0.19	5.4	3.6	3.5	23
* 23052CAME4	* 23052CAMKE4	278	—	382	356	3	0.25	4.1	2.7	2.7	46.6
* 24052CAME4	* 24052CAMK30E4	278	—	382	348	3	0.32	3.1	2.1	2.1	62.6
* 23152CAME4	* 23152CAMKE4	278	—	422	380	3	0.32	3.2	2.1	2.1	88.2
* 24152CAME4	* 24152CAMK30E4	278	—	422	371	3	0.39	2.6	1.7	1.7	109
* 22252CAME4	* 22252CAMKE4	282	—	458	418	4	0.27	3.7	2.5	2.5	104
* 23252CAME4	* 23252CAMKE4	282	—	458	406	4	0.37	2.7	1.8	1.8	137
* 22352CAME4	* 22352CAMKE4	288	—	512	462	5	0.32	3.2	2.1	2.1	180
* 23956CAME4	* 23956CAMKE4	292	—	368	351	2	0.18	5.7	3.8	3.8	24.5
* 23056CAME4	* 23056CAMKE4	298	—	402	377	3	0.24	4.2	2.8	2.7	50.5
* 24056CAME4	* 24056CAMK30E4	298	—	402	369	3	0.31	3.3	2.2	2.2	66.4
* 23156CAME4	* 23156CAMKE4	302	—	438	400	4	0.30	3.3	2.2	2.2	94.3
* 24156CAME4	* 24156CAMK30E4	302	—	438	392	4	0.37	2.7	1.8	1.8	115
* 22256CAME4	* 22256CAMKE4	302	—	478	439	4	0.25	4.0	2.7	2.6	110
* 23256CAME4	* 23256CAMKE4	302	—	478	425	4	0.35	2.9	1.9	1.9	147
* 22356CAME4	* 22356CAMKE4	308	—	552	496	5	0.31	3.2	2.1	2.1	221

备注 1. (*)表示为NSKHPS™系列轴承，带有油槽和油孔为标准规格。

2. 针对A164页向心轴承与轴的推荐配合表，NSKHPS™系列轴承采用不同的分类条件。

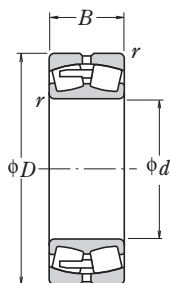
轻载荷($\leq 0.05C_r$)；普通载荷($0.05 \sim 0.10C_r$)；重载荷($> 0.10C_r$)。

3. 紧定套和拆卸套的尺寸，列于C353页以及C359页。

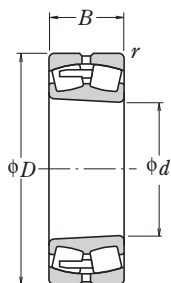


■调心滚子轴承

轴承内径 300~380 mm



圆柱孔



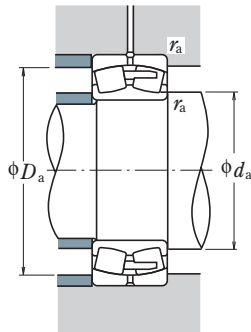
圆锥孔



不带油孔·油槽

外形尺寸 (mm)				基本额定载荷 (N)		转速 (min ⁻¹)			
<i>d</i>	<i>D</i>	<i>B</i>	<i>r</i> (最小)	<i>C_r</i>	<i>C_{0r}</i>	热参考 转速 (油浴)	机械极限 转速 (强制循环供油)	额定转速 脂润滑	油润滑 (油浴)
300	420	90	3	1 540 000	2 490 000	1 500	1 800	710	900
	460	118	4	2 400 000	3 700 000	1 100	1 600	670	850
	460	160	4	2 890 000	4 600 000	800	1 400	530	710
	500	160	5	3 350 000	4 800 000	900	1 400	500	670
	500	200	5	3 900 000	5 800 000	530	1 200	500	670
	540	140	5	3 250 000	4 250 000	1 000	1 500	600	750
	540	192	5	4 250 000	5 900 000	670	1 200	480	630
	540	200	5	4 250 000	5 900 000	670	1 200	480	630
320	440	90	3	1 620 000	2 750 000	1 400	1 700	670	850
	480	121	4	2 450 000	3 850 000	1 000	1 600	630	800
	480	160	4	3 050 000	5 050 000	710	1 300	500	670
	540	176	5	3 850 000	5 500 000	800	1 300	480	600
	540	218	5	4 400 000	6 650 000	500	1 100	480	600
	580	150	5	3 750 000	4 850 000	950	1 400	530	670
	580	208	5	4 850 000	6 900 000	600	1 100	450	600
	580	208	5	4 850 000	6 900 000	600	1 100	450	600
340	460	90	3	1 670 000	2 840 000	1 300	1 700	630	800
	520	133	5	2 850 000	4 400 000	950	1 500	560	710
	520	180	5	3 650 000	6 050 000	670	1 200	480	600
	580	190	5	4 500 000	6 600 000	710	1 200	430	560
	580	243	5	5 300 000	7 900 000	450	1 000	430	560
	620	224	6	4 400 000	7 800 000	480	—	400	530
	580	190	5	4 500 000	6 600 000	710	1 200	430	560
	580	243	5	5 300 000	7 900 000	450	1 000	430	560
360	480	90	3	1 730 000	3 050 000	1 200	1 700	600	750
	540	134	5	2 990 000	4 700 000	900	1 400	530	670
	540	180	5	3 650 000	6 100 000	630	1 200	450	600
	600	192	5	4 800 000	7 100 000	670	1 100	400	530
	600	243	5	5 250 000	8 000 000	430	1 000	400	530
	650	232	6	4 800 000	8 550 000	450	—	380	500
	600	192	5	4 800 000	7 100 000	670	1 100	400	530
	600	243	5	5 250 000	8 000 000	430	1 000	400	530
380	520	106	4	2 340 000	4 100 000	1 100	1 500	530	670
	560	135	5	3 150 000	5 100 000	850	1 400	530	630
	560	180	5	3 850 000	6 600 000	600	1 200	430	560
	620	194	5	4 000 000	7 600 000	530	—	400	500
	620	243	5	4 350 000	8 450 000	360	—	400	500
	680	240	6	5 150 000	9 200 000	430	—	360	480
	620	194	5	4 000 000	7 600 000	530	—	400	500
	620	243	5	4 350 000	8 450 000	360	—	400	500

注 (1)轴承代号中带有“K”，“K30”，表示为带锥孔(锥度为1:12, 1:30)的轴承。



当量动载荷

$$P = XF_r + YF_a$$

$F_a/F_r \leq e$		$F_a/F_r > e$	
X	Y	X	Y
1	Y_3	0.67	Y_2

当量静载荷

$$P_0 = F_r + Y_0 F_a$$

 e 、 Y_2 、 Y_3 和 Y_0 的值参见下表。

轴承代号		安装尺寸 (mm)					常数	轴向载荷 系数				质量 (kg)
圆柱孔	圆锥孔 ⁽¹⁾	d_a (最小)	d_a (最大)	D_a (最大)	D_a (最小)	r_a (最大)	e	Y_2	Y_3	Y_0	(参考)	
* 23960CAME4	* 23960CAMKE4	314	—	406	386	2.5	0.19	5.2	3.5	3.4	38.2	
* 23060CAME4	* 23060CAMKE4	318	—	442	413	3	0.24	4.2	2.8	2.7	70.5	
* 24060CAME4	* 24060CAMK30E4	318	—	442	400	3	0.32	3.1	2.1	2.0	93.6	
* 23160CAME4	* 23160CAMKE4	322	—	478	433	4	0.31	3.3	2.2	2.2	125	
* 24160CAME4	* 24160CAMK30E4	322	—	478	423	4	0.38	2.6	1.8	1.7	152	
* 22260CAME4	* 22260CAMKE4	322	—	518	473	4	0.25	4.0	2.7	2.6	139	
* 23260CAME4	* 23260CAMKE4	322	—	518	458	4	0.35	2.9	1.9	1.9	189	
* 23964CAME4	* 23964CAMKE4	334	—	426	406	2.5	0.18	5.5	3.7	3.6	40.6	
* 23064CAME4	* 23064CAMKE4	338	—	462	432	3	0.24	4.2	2.8	2.8	75.6	
* 24064CAME4	* 24064CAMK30E4	338	—	462	422	3	0.31	3.3	2.2	2.2	99.7	
* 23164CAME4	* 23164CAMKE4	342	—	518	466	4	0.31	3.2	2.1	2.1	162	
* 24164CAME4	* 24164CAMK30E4	342	—	518	456	4	0.39	2.6	1.7	1.7	196	
* 22264CAME4	* 22264CAMKE4	342	—	558	508	4	0.26	3.9	2.6	2.6	174	
* 23264CAME4	* 23264CAMKE4	342	—	558	488	4	0.36	2.8	1.9	1.8	239	
* 23968CAME4	* 23968CAMKE4	354	—	446	427	2.5	0.18	5.7	3.8	3.7	42.4	
* 23068CAME4	* 23068CAMKE4	362	—	498	465	4	0.24	4.2	2.8	2.8	101	
* 24068CAME4	* 24068CAMK30E4	362	—	498	454	4	0.32	3.2	2.1	2.1	135	
* 23168CAME4	* 23168CAMKE4	362	—	558	499	4	0.31	3.2	2.1	2.1	206	
* 24168CAME4	* 24168CAMK30E4	362	—	558	489	4	0.40	2.5	1.7	1.7	257	
* 23268CAME4	* 23268CAMKE4	368	—	592	521	5	0.36	2.8	1.9	1.8	295	
* 23972CAME4	* 23972CAMKE4	374	—	466	447	2.5	0.17	6.0	4.1	4.0	44.7	
* 23072CAME4	* 23072CAMKE4	382	—	518	485	4	0.24	4.2	2.8	2.8	106	
* 24072CAME4	* 24072CAMK30E4	382	—	518	476	4	0.32	3.2	2.1	2.1	139	
* 23172CAME4	* 23172CAMKE4	382	—	578	520	4	0.31	3.2	2.2	2.1	217	
* 24172CAME4	* 24172CAMK30E4	382	—	578	507	4	0.40	2.5	1.7	1.7	264	
* 23272CAME4	* 23272CAMKE4	388	—	622	549	5	0.36	2.8	1.9	1.8	342	
* 23976CAME4	* 23976CAMKE4	398	—	502	482	3	0.18	5.5	3.7	3.6	65.4	
* 23076CAME4	* 23076CAMKE4	402	—	538	506	4	0.22	4.5	3.0	3.0	113	
* 24076CAME4	* 24076CAMK30E4	402	—	538	496	4	0.29	3.4	2.3	2.3	148	
23176CAME4	23176CAMKE4	402	—	598	540	4	0.30	3.3	2.2	2.2	229	
24176CAME4	24176CAMK30E4	402	—	598	529	4	0.38	2.6	1.8	1.7	275	
23276CAME4	23276CAMKE4	408	—	652	578	5	0.35	2.9	1.9	1.9	372	

备注 1. (*)表示为NSKHPS™系列轴承，带有油槽和油孔为标准规格。

2. 针对A164页向心轴承与轴的推荐配合表，NSKHPS™系列轴承采用不同的分类条件。

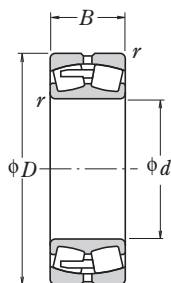
轻载荷($\leq 0.05C_r$)；普通载荷($0.05 \sim 0.10C_r$)；重载荷($> 0.10C_r$)。

3. 紧定套和拆卸套的尺寸，列于C354页以及C360页。

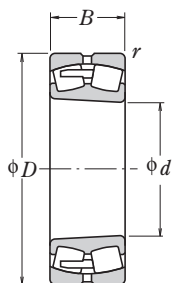


■调心滚子轴承

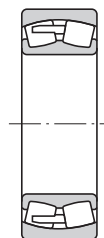
轴承内径 **400~460 mm**



圆柱孔



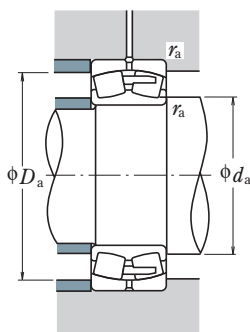
圆锥孔



不带油孔·油槽

外形尺寸 (mm)				基本额定载荷 (N)		转速 (min ⁻¹)			
<i>d</i>	<i>D</i>	<i>B</i>	<i>r</i> (最小)	<i>C_r</i>	<i>C_{0r}</i>	热参考 转速 (油浴)	机械极限 转速 (强制循环供油)	额定转速 脂润滑	油润滑 (油浴)
400	540	106	4	2 370 000	4 250 000	1 000	1 400	530	630
	600	148	5	3 700 000	5 900 000	800	1 300	480	600
	600	200	5	4 500 000	7 600 000	560	1 100	400	500
	650	200	6	4 150 000	7 900 000	500	—	380	480
	650	250	6	4 950 000	10 100 000	320	—	380	480
	720	256	6	5 800 000	10 400 000	380	—	340	450
	560	106	4	2 340 000	4 250 000	1 000	1 400	500	600
	620	150	5	2 910 000	5 850 000	670	—	450	560
	620	200	5	3 750 000	8 100 000	480	—	380	480
	700	224	6	5 000 000	9 400 000	480	—	340	450
420	700	280	6	6 000 000	12 000 000	280	—	340	450
	760	272	7.5	6 450 000	11 700 000	360	—	320	430
	600	118	4	2 190 000	4 800 000	630	—	450	560
	650	157	6	3 150 000	6 350 000	630	—	430	530
	650	212	6	4 150 000	9 100 000	450	—	360	450
	720	226	6	5 300 000	10 300 000	430	—	320	430
	720	280	6	6 000 000	12 100 000	280	—	320	430
	790	280	7.5	6 900 000	12 800 000	340	—	300	400
	620	118	4	2 220 000	4 950 000	600	—	430	530
	680	163	6	3 450 000	7 100 000	600	—	400	500
460	680	218	6	4 500 000	9 950 000	430	—	340	430
	760	240	7.5	5 700 000	10 900 000	430	—	300	400
	760	300	7.5	6 300 000	12 400 000	280	—	300	400
	830	296	7.5	7 350 000	13 700 000	320	—	280	380

注 (1)轴承代号中带有“K”，“K30”，表示为带锥孔(锥度为1:12，1:30)的轴承。



当量动载荷

$$P = XF_r + YF_a$$

$F_a/F_r \leq e$		$F_a/F_r > e$	
X	Y	X	Y
1	Y_3	0.67	Y_2

当量静载荷

$$P_0 = F_r + Y_0 F_a$$

 e 、 Y_2 、 Y_3 和 Y_0 的值参见下表。

轴承代号		安装尺寸 (mm)					常数	轴向载荷 系数				质量 (kg)
圆柱孔	圆锥孔 ⁽¹⁾	d_a (最小)	d_a (最大)	D_a (最大)	D_a (最小)	r_a (最大)	e	Y_2	Y_3	Y_0		(参考)
* 23980CAME4	* 23980CAMKE4	418	—	522	501	3	0.18	5.7	3.9	3.8		69.1
* 23080CAME4	* 23080CAMKE4	422	—	578	540	4	0.23	4.4	3.0	2.9		146
* 24080CAME4	* 24080CAMK30E4	422	—	578	527	4	0.31	3.3	2.2	2.2		193
23180CAME4	23180CAMKE4	428	—	622	569	5	0.29	3.4	2.3	2.3		257
24180CAME4	24180CAMK30E4	428	—	622	551	5	0.37	2.7	1.8	1.8		316
23280CAME4	23280CAMKE4	428	—	692	610	5	0.36	2.8	1.9	1.9		449
* 23984CAME4	* 23984CAMKE4	438	—	542	521	3	0.17	6.0	4.0	3.9		71.6
23084CAME4	23084CAMKE4	442	—	598	562	4	0.23	4.3	2.9	2.8		151
24084CAME4	24084CAMK30E4	442	—	598	549	4	0.31	3.2	2.2	2.1		199
23184CAME4	23184CAMKE4	448	—	672	607	5	0.31	3.3	2.2	2.2		341
24184CAME4	24184CAMK30E4	448	—	672	598	5	0.38	2.6	1.8	1.7		421
23284CAME4	23284CAMKE4	456	—	724	644	6	0.35	2.9	1.9	1.9		534
23988CAME4	23988CAMKE4	458	—	582	555	3	0.18	5.7	3.9	3.8		96.3
23088CAME4	23088CAMKE4	468	—	622	587	5	0.23	4.3	2.9	2.8		173
24088CAME4	24088CAMK30E4	468	—	622	576	5	0.31	3.2	2.1	2.1		237
23188CAME4	23188CAMKE4	468	—	692	627	5	0.3	3.3	2.2	2.2		360
24188CAME4	24188CAMK30E4	468	—	692	617	5	0.37	2.7	1.8	1.8		433
23288CAME4	23288CAMKE4	476	—	754	669	6	0.35	2.9	1.9	1.9		594
23992CAME4	23992CAMKE4	478	—	602	575	3	0.17	5.9	4.0	3.9		100
23092CAME4	23092CAMKE4	488	—	652	615	5	0.22	4.6	3.1	3.0		201
24092CAME4	24092CAMK30E4	488	—	652	604	5	0.29	3.4	2.3	2.3		266
23192CAME4	23192CAMKE4	496	—	724	661	6	0.31	3.3	2.2	2.2		423
24192CAME4	24192CAMK30E4	496	—	724	646	6	0.39	2.6	1.7	1.7		512
23292CAME4	23292CAMKE4	496	—	794	702	6	0.37	2.8	1.9	1.8		691

备注 1. (*)表示为NSKHPS™系列轴承，带有油槽和油孔为标准规格。

2. 针对A164页向心轴承与轴的推荐配合表，NSKHPS™系列轴承采用不同的分类条件。

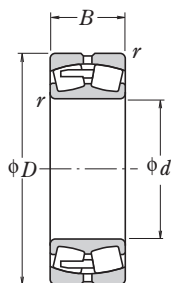
轻载荷($\leq 0.05C_r$)；普通载荷($0.05 \sim 0.10C_r$)；重载荷($> 0.10C_r$)。

3. 紧定套和拆卸套的尺寸，列于C354~C355页以及C360~C361页。

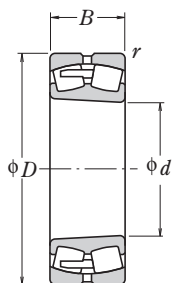


■调心滚子轴承

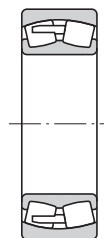
轴承内径 480~560 mm



圆柱孔



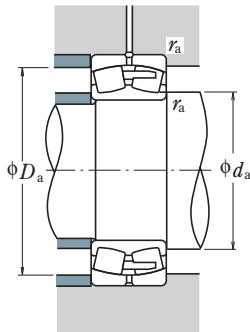
圆锥孔



不带油孔·油槽

外形尺寸 (mm)				基本额定载荷 (N)		转速 (min ⁻¹)			
<i>d</i>	<i>D</i>	<i>B</i>	<i>r</i> (最小)	<i>C_r</i>	<i>C_{0r}</i>	热参考 转速 (油浴)	机械极限 转速 (强制循环供油)	额定转速 脂润滑	油润滑 (油浴)
480	650	128	5	2 580 000	5 850 000	560	—	400	500
	700	165	6	3 800 000	7 950 000	560	—	400	480
	700	218	6	4 600 000	10 200 000	400	—	320	430
	790	248	7.5	6 050 000	11 700 000	400	—	300	380
	790	308	7.5	7 150 000	14 600 000	240	—	300	380
	870	310	7.5	7 850 000	14 400 000	300	—	260	360
	870	310	7.5	7 850 000	14 400 000	300	—	260	360
	870	310	7.5	7 850 000	14 400 000	300	—	260	360
	870	310	7.5	7 850 000	14 400 000	300	—	260	360
500	670	128	5	2 460 000	5 550 000	560	—	400	500
	720	167	6	3 750 000	8 100 000	530	—	380	480
	720	218	6	4 450 000	9 900 000	400	—	300	400
	830	264	7.5	6 850 000	13 400 000	360	—	280	360
	830	325	7.5	8 000 000	16 000 000	220	—	280	360
	920	336	7.5	9 000 000	16 600 000	280	—	260	320
	920	336	7.5	9 000 000	16 600 000	280	—	260	320
	920	336	7.5	9 000 000	16 600 000	280	—	260	320
	920	336	7.5	9 000 000	16 600 000	280	—	260	320
530	710	136	5	2 930 000	6 800 000	500	—	360	450
	780	185	6	4 400 000	9 200 000	500	—	340	430
	780	250	6	5 400 000	11 800 000	360	—	280	360
	870	272	7.5	7 150 000	14 100 000	340	—	260	340
	870	335	7.5	8 500 000	17 500 000	200	—	260	340
	980	355	9.5	10 100 000	18 800 000	260	—	240	300
	980	355	9.5	10 100 000	18 800 000	260	—	240	300
	980	355	9.5	10 100 000	18 800 000	260	—	240	300
	980	355	9.5	10 100 000	18 800 000	260	—	240	300
560	750	140	5	3 100 000	7 250 000	480	—	340	430
	820	195	6	5 000 000	10 700 000	450	—	320	400
	820	258	6	5 950 000	13 300 000	340	—	260	340
	920	280	7.5	7 850 000	15 500 000	320	—	240	320
	920	355	7.5	9 400 000	19 600 000	190	—	240	320
	1 030	365	9.5	10 900 000	20 500 000	240	—	220	280
	1 030	365	9.5	10 900 000	20 500 000	240	—	220	280
	1 030	365	9.5	10 900 000	20 500 000	240	—	220	280
	1 030	365	9.5	10 900 000	20 500 000	240	—	220	280

注 (1)轴承代号中带有“K”，“K30”，表示为带锥孔(锥度为1:12，1:30)的轴承。



当量动载荷

$$P = XF_r + YF_a$$

$F_a/F_r \leq e$		$F_a/F_r > e$	
X	Y	X	Y
1	Y_3	0.67	Y_2

当量静载荷

$$P_0 = F_r + Y_0 F_a$$

 e 、 Y_2 、 Y_3 和 Y_0 的值参见下表。

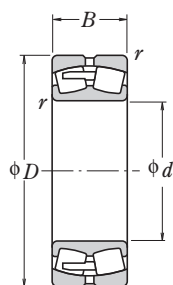
轴承代号		安装尺寸 (mm)				常数	轴向载荷 系数				质量 (kg)
圆柱孔	圆锥孔 ⁽¹⁾	d_a (最小)	(最大)	D_a (最大)	r_a (最小)	(最大)	e	Y_2	Y_3	Y_0	(参考)
23996CAME4	23996CAMKE4	502	—	628	602	4	0.18	5.7	3.8	3.7	121
23096CAME4	23096CAMKE4	508	—	672	633	5	0.22	4.6	3.1	3.0	211
24096CAME4	24096CAMK30E4	508	—	672	625	5	0.30	3.4	2.3	2.2	270
23196CAME4	23196CAMKE4	516	—	754	688	6	0.31	3.3	2.2	2.2	475
24196CAME4	24196CAMK30E4	516	—	754	670	6	0.39	2.6	1.7	1.7	567
23296CAME4	23296CAMKE4	516	—	834	733	6	0.37	2.8	1.9	1.8	795
239/500CAME4	239/500CAMKE4	522	—	648	622	4	0.17	6.0	4.0	3.9	124
230/500CAME4	230/500CAMKE4	528	—	692	655	5	0.21	4.8	3.2	3.1	220
240/500CAME4	240/500CAMK30E4	528	—	692	643	5	0.30	3.4	2.3	2.2	276
231/500CAME4	231/500CAMKE4	536	—	794	720	6	0.31	3.2	2.2	2.1	567
241/500CAME4	241/500CAMK30E4	536	—	794	703	6	0.39	2.6	1.7	1.7	666
232/500CAME4	232/500CAMKE4	536	—	884	773	6	0.38	2.7	1.8	1.8	969
239/530CAME4	239/530CAMKE4	552	—	688	659	4	0.17	6.0	4.0	3.9	149
230/530CAME4	230/530CAMKE4	558	—	752	706	5	0.22	4.6	3.1	3.0	298
240/530CAME4	240/530CAMK30E4	558	—	752	690	5	0.31	3.3	2.2	2.2	390
231/530CAME4	231/530CAMKE4	566	—	834	758	6	0.30	3.3	2.2	2.2	628
241/530CAME4	241/530CAMK30E4	566	—	834	740	6	0.38	2.6	1.8	1.7	773
232/530CAME4	232/530CAMKE4	574	—	936	824	8	0.38	2.7	1.8	1.7	1 170
239/560CAME4	239/560CAMKE4	582	—	728	697	4	0.16	6.1	4.1	4.0	172
230/560CAME4	230/560CAMKE4	588	—	792	742	5	0.22	4.5	3.0	2.9	344
240/560CAME4	240/560CAMK30E4	588	—	792	729	5	0.30	3.3	2.2	2.2	440
231/560CAME4	231/560CAMKE4	596	—	884	804	6	0.30	3.4	2.3	2.2	727
241/560CAME4	241/560CAMK30E4	596	—	884	782	6	0.39	2.6	1.8	1.7	886
232/560CAME4	232/560CAMKE4	604	—	986	870	8	0.36	2.8	1.9	1.8	1 320

备注 紧定套和拆卸套的尺寸，列于C355页以及C361页。

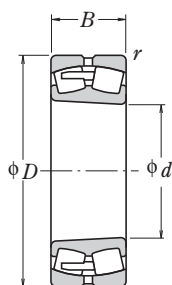


■调心滚子轴承

轴承内径 600~750 mm



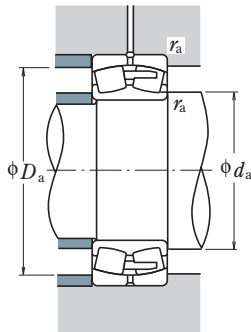
圆柱孔



圆锥孔

外形尺寸 (mm)				基本额定载荷 (N)		转速 (min ⁻¹)			
<i>d</i>	<i>D</i>	<i>B</i>	<i>r</i> (最小)	<i>C_r</i>	<i>C_{0r}</i>	热参考 转速 (油浴)	机械极限 转速 (强制循环供油)	额定转速 脂润滑	油润滑 (油浴)
600	800	150	5	3 450 000	8 100 000	450	—	320	400
	870	200	6	5 450 000	12 200 000	400	—	300	360
	870	272	6	6 600 000	15 100 000	300	—	240	320
	980	300	7.5	8 750 000	17 500 000	280	—	220	280
	980	375	7.5	10 400 000	21 900 000	170	—	220	280
	1 090	388	9.5	12 700 000	24 900 000	200	—	200	260
630	850	165	6	4 000 000	9 350 000	400	—	300	360
	920	212	7.5	5 900 000	12 700 000	400	—	280	340
	920	290	7.5	7 550 000	17 700 000	280	—	220	300
	1 030	315	7.5	9 600 000	19 400 000	260	—	200	260
	1 030	400	7.5	11 300 000	23 900 000	160	—	200	260
	1 150	412	12	13 400 000	25 600 000	200	—	180	240
670	900	170	6	4 350 000	10 300 000	380	—	260	340
	980	230	7.5	6 850 000	15 000 000	360	—	240	320
	980	308	7.5	8 450 000	19 500 000	260	—	200	260
	1 090	336	7.5	10 600 000	21 600 000	240	—	190	240
	1 090	412	7.5	12 400 000	26 500 000	150	—	190	240
	1 220	438	12	14 900 000	28 700 000	180	—	170	220
710	950	180	6	4 800 000	11 700 000	360	—	240	300
	1 030	236	7.5	7 100 000	15 800 000	340	—	240	280
	1 030	315	7.5	8 850 000	20 700 000	240	—	190	240
	1 150	438	9.5	13 900 000	30 500 000	130	—	170	220
	1 280	450	12	15 700 000	30 500 000	170	—	160	200
750	1 000	185	6	5 250 000	12 800 000	320	—	220	280
	1 090	250	7.5	7 750 000	17 200 000	320	—	220	260
	1 090	335	7.5	10 100 000	24 000 000	220	—	180	220
	1 360	475	15	17 700 000	35 500 000	150	—	140	190

注 (1)轴承代号中带有“K”，“K30”，表示为带锥孔(锥度为1:12，1:30)的轴承。



当量动载荷

$$P = XF_r + YF_a$$

$F_a/F_r \leq e$		$F_a/F_r > e$	
X	Y	X	Y
1	Y_3	0.67	Y_2

当量静载荷

$$P_0 = F_r + Y_0 F_a$$

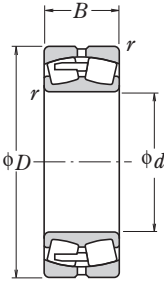
 e 、 Y_2 、 Y_3 和 Y_0 的值参见下表。

轴承代号		安装尺寸 (mm)					常数	轴向载荷 系数			质量 (kg)
圆柱孔	圆锥孔 ⁽¹⁾	d_a		D_a	r_a	e	Y_2	Y_3	Y_0	(参考)	
		(最小)	(最大)	(最大)	(最小)						(最大)
239/600CAME4	239/600CAMKE4	622	—	778	745	4	0.17	5.9	3.9	3.9	205
230/600CAME4	230/600CAMKE4	628	—	842	794	5	0.21	4.8	3.3	3.2	389
240/600CAME4	240/600CAMK30E4	628	—	842	772	5	0.30	3.3	2.2	2.2	529
231/600CAME4	231/600CAMKE4	636	—	944	856	6	0.30	3.4	2.3	2.2	898
241/600CAME4	241/600CAMK30E4	636	—	944	836	6	0.39	2.6	1.8	1.7	1 050
232/600CAME4	232/600CAMKE4	644	—	1 046	923	8	0.36	2.8	1.9	1.8	1 590
239/630CAME4	239/630CAMKE4	658	—	822	786	5	0.18	5.6	3.8	3.7	259
230/630CAME4	230/630CAMKE4	666	—	884	835	6	0.22	4.7	3.1	3.1	468
240/630CAME4	240/630CAMK30E4	666	—	884	815	6	0.30	3.3	2.2	2.2	637
231/630CAME4	231/630CAMKE4	666	—	994	900	6	0.30	3.4	2.3	2.2	1 040
241/630CAME4	241/630CAMK30E4	666	—	994	876	6	0.38	2.7	1.8	1.7	1 250
232/630CAME4	232/630CAMKE4	684	—	1 096	970	10	0.37	2.8	1.9	1.8	1 850
239/670CAME4	239/670CAMKE4	698	—	872	836	5	0.17	5.8	3.9	3.8	300
230/670CAME4	230/670CAMKE4	706	—	944	891	6	0.22	4.7	3.1	3.1	571
240/670CAME4	240/670CAMK30E4	706	—	944	868	6	0.30	3.3	2.2	2.2	773
231/670CAME4	231/670CAMKE4	706	—	1 054	952	6	0.30	3.3	2.2	2.2	1 230
241/670CAME4	241/670CAMK30E4	706	—	1 054	934	6	0.37	2.7	1.8	1.8	1 440
232/670CAME4	232/670CAMKE4	724	—	1 166	1 024	10	0.37	2.7	1.8	1.8	2 210
239/710CAME4	239/710CAMKE4	738	—	922	883	5	0.17	5.8	3.9	3.8	352
230/710CAME4	230/710CAMKE4	746	—	994	936	6	0.22	4.6	3.1	3.0	647
240/710CAME4	240/710CAMK30E4	746	—	994	916	6	0.29	3.4	2.3	2.2	861
241/710CAME4	241/710CAMK30E4	754	—	1 106	981	8	0.38	2.6	1.8	1.7	1 730
232/710CAME4	232/710CAMKE4	764	—	1 226	1 080	10	0.36	2.8	1.9	1.8	2 470
239/750CAME4	239/750CAMKE4	778	—	972	931	5	0.17	6.0	4.1	4.0	398
230/750CAME4	230/750CAMKE4	786	—	1 054	990	6	0.22	4.6	3.1	3.0	768
240/750CAME4	240/750CAMK30E4	786	—	1 054	969	6	0.29	3.4	2.3	2.2	1 030
232/750CAME4	232/750CAMKE4	814	—	1 296	1 148	12	0.36	2.8	1.9	1.8	2 980

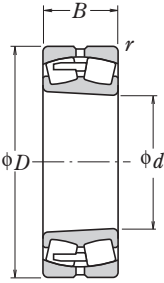


■调心滚子轴承

轴承内径 800~1400 mm



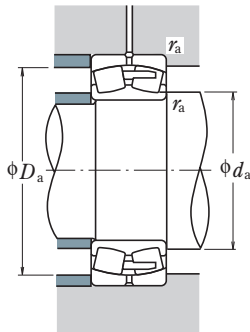
圆柱孔



圆锥孔

外形尺寸 (mm)				基本额定载荷 (N)		转速 (min^{-1})			
d	D	B	r (最小)	C_r	C_{0r}	热参考 转速 (油浴)	机械极限 转速 (强制循环供油)	额定转速 脂润滑	油润滑 (油浴)
800	1 060	195	6	5 600 000	13 700 000	300	—	220	260
	1 150	258	7.5	8 350 000	19 100 000	300	—	200	240
	1 150	345	7.5	10 900 000	26 300 000	200	—	160	200
	1 280	375	9.5	13 800 000	29 200 000	190	—	150	190
850	1 120	200	6	6 100 000	15 200 000	280	—	190	240
	1 220	272	7.5	9 300 000	21 400 000	280	—	180	220
	1 220	365	7.5	11 600 000	28 300 000	190	—	150	190
900	1 180	206	6	6 600 000	16 700 000	260	—	180	220
	1 280	280	7.5	9 850 000	22 800 000	260	—	160	200
	1 280	375	7.5	12 800 000	31 500 000	170	—	140	180
950	1 250	224	7.5	7 600 000	19 900 000	240	—	160	200
	1 360	300	7.5	11 300 000	26 500 000	240	—	150	190
	1 360	412	7.5	14 500 000	36 500 000	160	—	120	160
1 000	1 320	236	7.5	8 200 000	21 700 000	220	—	150	190
	1 420	308	7.5	11 900 000	28 100 000	220	—	140	170
	1 420	412	7.5	15 300 000	38 500 000	150	—	110	150
1 060	1 400	250	7.5	9 300 000	24 400 000	200	—	130	170
	1 500	325	9.5	13 000 000	31 500 000	200	—	120	160
	1 500	438	9.5	16 800 000	43 000 000	140	—	100	130
1 120	1 580	345	9.5	15 400 000	38 000 000	180	—	110	140
	1 580	462	9.5	18 700 000	49 500 000	120	—	95	120
1 180	1 660	475	9.5	20 200 000	52 500 000	120	—	85	110
1 250	1 750	500	9.5	21 000 000	59 500 000	110	—	75	100
1 320	1 850	530	12	22 600 000	63 500 000	100	—	67	85

注 (1)轴承代号中带有“K”，“K30”，表示为带锥孔(锥度为1:12，1:30)的轴承。



当量动载荷

$$P = XF_r + YF_a$$

$F_a/F_r \leq e$		$F_a/F_r > e$	
X	Y	X	Y
1	Y_3	0.67	Y_2

当量静载荷

$$P_0 = F_r + Y_0 F_a$$

 e 、 Y_2 、 Y_3 和 Y_0 的值参见下表。

轴承代号		安装尺寸 (mm)					常数	轴向载荷 系数			质量 (kg)
圆柱孔	圆锥孔 ⁽¹⁾	d_a		D_a	r_a	e	Y_2	Y_3	Y_0	(参考)	
		(最小)	(最大)	(最大)	(最小)						(最大)
239/800CAME4	239/800CAMKE4	828	—	1 032	987	5	0.17	6.0	4.0	3.9	462
230/800CAME4	230/800CAMKE4	836	—	1 114	1 045	6	0.21	4.7	3.2	3.1	870
240/800CAME4	240/800CAMK30E4	836	—	1 114	1 029	6	0.27	3.7	2.5	2.5	1 130
231/800CAME4	231/800CAMKE4	844	—	1 236	1 127	8	0.28	3.6	2.4	2.3	1 870
239/850CAME4	239/850CAMKE4	878	—	1 092	1 046	5	0.16	6.2	4.2	4.1	523
230/850CAME4	230/850CAMKE4	886	—	1 184	1 109	6	0.21	4.8	3.2	3.1	1 020
240/850CAME4	240/850CAMK30E4	886	—	1 184	1 093	6	0.28	3.6	2.4	2.4	1 350
239/900CAME4	239/900CAMKE4	928	—	1 152	1 103	5	0.16	6.4	4.3	4.2	591
230/900CAME4	230/900CAMKE4	936	—	1 244	1 169	6	0.20	4.9	3.3	3.2	1 160
240/900CAME4	240/900CAMK30E4	936	—	1 244	1 147	6	0.28	3.6	2.4	2.4	1 520
239/950CAME4	239/950CAMKE4	986	—	1 214	1 169	6	0.16	6.3	4.2	4.1	732
230/950CAME4	230/950CAMKE4	986	—	1 324	1 241	6	0.21	4.8	3.2	3.2	1 400
240/950CAME4	240/950CAMK30E4	986	—	1 324	1 219	6	0.28	3.6	2.4	2.3	1 880
239/1000CAME4	239/1000CAMKE4	1 036	—	1 284	1 229	6	0.16	6.4	4.3	4.2	881
230/1000CAME4	230/1000CAMKE4	1 036	—	1 384	1 298	6	0.20	4.9	3.3	3.2	1 560
240/1000CAME4	240/1000CAMK30E4	1 036	—	1 384	1 275	6	0.27	3.7	2.5	2.4	2 010
239/1060CAME4	239/1060CAMKE4	1 096	—	1 364	1 302	6	0.16	6.1	4.1	4.0	1 030
230/1060CAME4	230/1060CAMKE4	1 104	—	1 456	1 368	8	0.21	4.9	3.3	3.2	1 790
240/1060CAME4	240/1060CAMK30E4	1 104	—	1 456	1 346	8	0.28	3.6	2.4	2.4	2 410
230/1120CAME4	230/1120CAMKE4	1 164	—	1 536	1 444	8	0.20	5.0	3.4	3.3	2 120
240/1120CAME4	240/1120CAMK30E4	1 164	—	1 536	1 421	8	0.27	3.7	2.5	2.5	2 790
240/1180CAME4	240/1180CAMK30E4	1 224	—	1 616	1 494	8	0.27	3.7	2.5	2.4	3 180
240/1250CAME4	240/1250CAMK30E4	1 294	—	1 706	1 579	8	0.25	4.0	2.7	2.6	3 700
240/1320CAME4	240/1320CAMK30E4	1 374	—	1 796	1 656	10	0.26	3.9	2.6	2.6	4 400





8. 推力球轴承

介绍..... C 296

轴承尺寸表

单向推力球轴承

平面座圈型，调心座圈型，带球面座垫圈

轴承内径 10 ~360 mm C 298

双向推力球轴承

平面座圈型，调心座圈型，带球面座垫圈

轴承内径 10 ~190 mm C 306



结构、类型与特点

推力球轴承

推力球轴承，根据座圈（轴承外圈）的形状，分为平面座圈型和调心座圈型。可承受轴向载荷，但不能承受径向载荷。

推力球轴承的轴承系列如表1所示。

单向推力球轴承，通常采用表2所示的冲压保持架和铜合金车削保持架。双向推力球轴承的保持架，与同直径系列的单向推力球轴承相同。

尺寸表中的基本额定载荷，遵照表2 的保持架类型。

另外，相同型号的轴承，保持架类型不同时，因为球的个数不同，基本额定载荷与尺寸表中数据不同。

表1 推力球轴承的分类

	平面 座圈型	调心 座圈型	带球面 座垫圈
单 向	511	—	—
	512	532	532U
	513	533	533U
	514	534	534U
双 向	522	542	542U
	523	543	543U
	524	544	544U

表2 推力球轴承的标准保持架

冲压保持架	铜合金车削保持架
51100 – 51152X 51200 – 51236X 51305 – 51336X	51156X – 51172X 51238X – 51272X 51338X – 51340X
51405 – 51418X 53200 – 53236X 53305 – 53336X 53405 – 53418X	51420X – 51436X 53238X – 53272X 53338X – 53340X 53420X – 53436X

尺寸精度与旋转精度

推力球轴承表7.6 (A140 ~A142页)

推荐配合

推力球轴承表8.4 (A164页)
表8.6 (A165页)

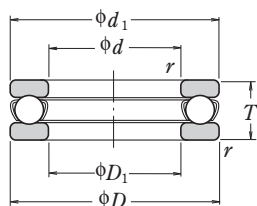
最小轴向载荷

推力球轴承，为防止滚动体与套圈之间发生打滑问题，须使轴承承受一定程度的轴向载荷。具体请参考A198 页。

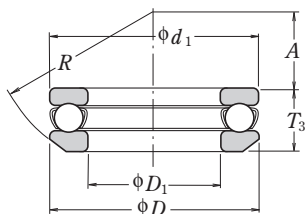


■单向推力球轴承

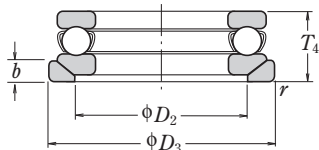
轴承内径 10~50 mm



平面座圈型

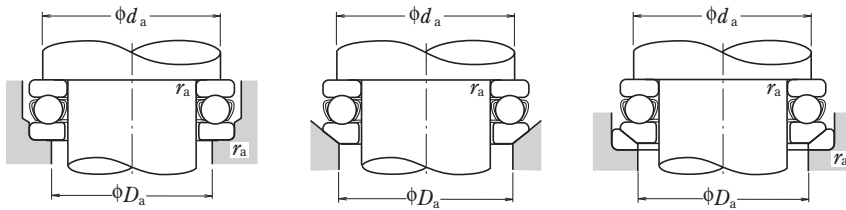


调心座圈型



带球面座垫圈

外形尺寸 (mm)						基本额定载荷 (N)		额定转速 (min ⁻¹)		平面座圈型
d	D	T	T ₃	T ₄	r (最小)	C _a	C _{0a}	脂润滑	油润滑	
10	24	9	—	—	0.3	10 100	14 000	6 700	10 000	51100
	26	11	11.6	13	0.6	12 800	17 100	6 000	9 000	51200
12	26	9	—	—	0.3	10 400	15 400	6 700	10 000	51101
	28	11	11.4	13	0.6	13 300	19 000	5 600	8 500	51201
15	28	9	—	—	0.3	10 600	16 800	6 300	9 500	51102
	32	12	13.3	15	0.6	16 700	24 800	5 000	7 500	51202
17	30	9	—	—	0.3	11 400	19 500	6 000	9 000	51103
	35	12	13.2	15	0.6	17 300	27 300	4 800	7 500	51203
20	35	10	—	—	0.3	15 100	26 600	5 300	8 000	51104
	40	14	14.7	17	0.6	22 500	37 500	4 300	6 300	51204
25	42	11	—	—	0.6	19 700	37 000	4 800	7 100	51105
	47	15	16.7	19	0.6	28 000	50 500	3 800	5 600	51205
	52	18	19.8	22	1	36 000	61 500	3 200	5 000	51305
	60	24	26.4	29	1	56 000	89 500	2 600	4 000	51405
30	47	11	—	—	0.6	20 600	42 000	4 300	6 700	51106
	52	16	17.8	20	0.6	29 500	58 000	3 400	5 300	51206
	60	21	22.6	25	1	43 000	78 500	2 800	4 300	51306
	70	28	30.1	33	1	73 000	126 000	2 200	3 400	51406
35	52	12	—	—	0.6	22 100	49 500	4 000	6 000	51107
	62	18	19.9	22	1	39 500	78 000	3 000	4 500	51207
	68	24	25.6	28	1	56 000	105 000	2 400	3 800	51307
	80	32	34	37	1.1	87 500	155 000	2 000	3 000	51407
40	60	13	—	—	0.6	27 100	63 000	3 600	5 300	51108
	68	19	20.3	23	1	47 500	98 500	2 800	4 300	51208
	78	26	28.5	31	1	70 000	135 000	2 200	3 400	51308
	90	36	38.2	42	1.1	103 000	188 000	1 700	2 600	51408
45	65	14	—	—	0.6	28 100	69 000	3 400	5 000	51109
	73	20	21.3	24	1	48 000	105 000	2 600	4 000	51209
	85	28	30.1	33	1	80 500	163 000	2 000	3 000	51309
	100	39	42.4	46	1.1	128 000	246 000	1 600	2 400	51409
50	70	14	—	—	0.6	29 000	75 500	3 200	4 800	51110
	78	22	23.5	26	1	49 000	111 000	2 400	3 600	51210
	95	31	34.3	37	1.1	97 500	202 000	1 800	2 800	51310
	110	43	45.6	50	1.5	147 000	288 000	1 400	2 200	51410

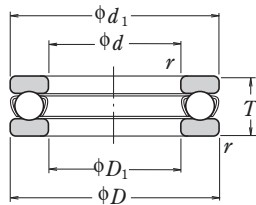


轴承代号		尺寸 (mm)							安装尺寸 (mm)			质量(kg) (参考)		
调心座圈型	带球面座圈	d_1	D_1	D_2	D_3	b	A	R	d_a (最小)	D_a (最大)	r_a (最大)	平面座圈型	调心座圈型	带球面座圈
—	—	24	11	—	—	—	—	—	18	16	0.3	0.019	—	—
53200	53200 U	26	12	18	28	3.5	8.5	22	20	16	0.6	0.028	0.029	0.036
—	—	26	13	—	—	—	—	—	20	18	0.3	0.021	—	—
53201	53201 U	28	14	20	30	3.5	11.5	25	22	18	0.6	0.031	0.031	0.039
—	—	28	16	—	—	—	—	—	23	20	0.3	0.023	—	—
53202	53202 U	32	17	24	35	4	12	28	25	22	0.6	0.043	0.048	0.059
—	—	30	18	—	—	—	—	—	25	22	0.3	0.025	—	—
53203	53203 U	35	19	26	38	4	16	32	28	24	0.6	0.050	0.055	0.069
—	—	35	21	—	—	—	—	—	29	26	0.3	0.037	—	—
53204	53204 U	40	22	30	42	5	18	36	32	28	0.6	0.077	0.080	0.096
—	—	42	26	—	—	—	—	—	35	32	0.6	0.056	—	—
53205	53205 U	47	27	36	50	5.5	19	40	38	34	0.6	0.111	0.123	0.151
53305	53305 U	52	27	38	55	6	21	45	41	36	1	0.169	0.182	0.224
53405	53405 U	60	27	42	62	8	19	50	46	39	1	0.334	0.353	0.426
—	—	47	32	—	—	—	—	—	40	37	0.6	0.064	—	—
53206	53206 U	52	32	42	55	5.5	22	45	43	39	0.6	0.137	0.154	0.183
53306	53306 U	60	32	45	62	7	22	50	48	42	1	0.267	0.28	0.336
53406	53406 U	70	32	50	75	9	20	56	54	46	1	0.519	0.535	0.666
—	—	52	37	—	—	—	—	—	45	42	0.6	0.081	—	—
53207	53207 U	62	37	48	65	7	24	50	51	46	1	0.21	0.231	0.292
53307	53307 U	68	37	52	72	7.5	24	56	55	48	1	0.386	0.403	0.488
53407	53407 U	80	37	58	85	10	23	64	62	53	1	0.769	0.785	0.967
—	—	60	42	—	—	—	—	—	52	48	0.6	0.12	—	—
53208	53208 U	68	42	55	72	7	28.5	56	57	51	1	0.27	0.289	0.355
53308	53308 U	78	42	60	82	8.5	28	64	63	55	1	0.536	0.581	0.704
53408	53408 U	90	42	65	95	12	26	72	70	60	1	1.1	1.12	1.38
—	—	65	47	—	—	—	—	—	57	53	0.6	0.143	—	—
53209	53209 U	73	47	60	78	7.5	26	56	62	56	1	0.31	0.333	0.419
53309	53309 U	85	47	65	90	10	25	64	69	61	1	0.672	0.702	0.888
53409	53409 U	100	47	72	105	12.5	29	80	78	67	1	1.46	1.53	1.87
—	—	70	52	—	—	—	—	—	62	58	0.6	0.153	—	—
53210	53210 U	78	52	62	82	7.5	32.5	64	67	61	1	0.378	0.404	0.504
53310	53310 U	95	52	72	100	11	28	72	77	68	1	0.931	1.01	1.27
53410	53410 U	110	52	80	115	14	35	90	86	74	1.5	1.94	1.98	2.41

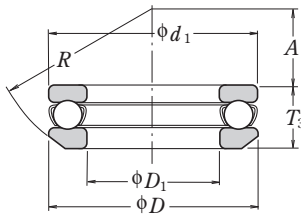


■ 单向推力球轴承

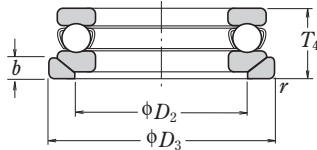
轴承内径 55~100 mm



平面座圈型



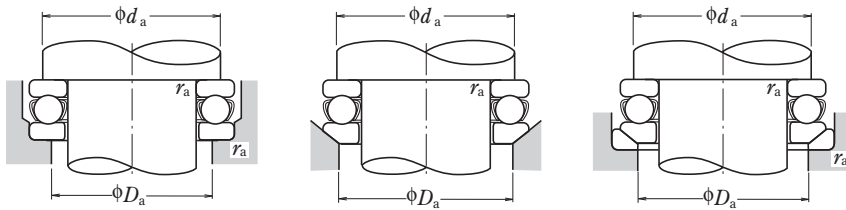
调心座圈型



带球面座垫圈

外形尺寸 (mm)						基本额定载荷 (N)		额定转速 (min ⁻¹)		平面座圈型
d	D	T	T ₃	T ₄	r (最小)	C _a	C _{0a}	脂润滑	油润滑	
55	78	16	—	—	0.6	35 000	93 000	2 800	4 300	51111
	90	25	27.3	30	1	70 000	159 000	2 200	3 200	51211
	105	35	39.3	42	1.1	115 000	244 000	1 600	2 400	51311
	120	48	50.5	55	1.5	181 000	350 000	1 300	1 900	51411
60	85	17	—	—	1	41 500	113 000	2 600	4 000	51112
	95	26	28	31	1	71 500	169 000	2 000	3 000	51212
	110	35	38.3	42	1.1	119 000	263 000	1 600	2 400	51312
	130	51	54	58	1.5	202 000	395 000	1 200	1 800	51412
65	90	18	—	—	1	42 000	117 000	2 400	3 800	51113
	100	27	28.7	32	1	75 500	189 000	1 900	2 800	51213
	115	36	39.4	43	1.1	123 000	282 000	1 500	2 400	51313
	140	56	60.2	65	2	234 000	495 000	1 100	1 700	51413
70	95	18	—	—	1	43 500	127 000	2 400	3 600	51114
	105	27	28.8	32	1	74 000	189 000	1 900	2 800	51214
	125	40	44.2	48	1.1	137 000	315 000	1 400	2 000	51314
	150	60	63.6	69	2	252 000	555 000	1 000	1 500	51414
75	100	19	—	—	1	43 500	131 000	2 200	3 400	51115
	110	27	28.3	32	1	78 000	209 000	1 800	2 800	51215
	135	44	48.1	52	1.5	159 000	365 000	1 300	1 900	51315
	160	65	69	75	2	254 000	560 000	950	1 400	51415
80	105	19	—	—	1	45 000	141 000	2 200	3 400	51116
	115	28	29.5	33	1	79 000	218 000	1 800	2 600	51216
	140	44	47.6	52	1.5	164 000	395 000	1 300	1 900	51316
	170	68	72.2	78	2.1	272 000	620 000	900	1 300	51416
85	110	19	—	—	1	46 500	150 000	2 200	3 200	51117
	125	31	33.1	37	1	96 000	264 000	1 600	2 400	51217
	150	49	53.1	58	1.5	207 000	490 000	1 100	1 700	51317
	180	72	77	83	2.1	310 000	755 000	850	1 300	51417X
90	120	22	—	—	1	60 000	190 000	1 900	3 000	51118
	135	35	38.5	42	1.1	114 000	310 000	1 400	2 200	51218
	155	50	54.6	59	1.5	214 000	525 000	1 100	1 700	51318
	190	77	81.2	88	2.1	330 000	825 000	800	1 200	51418X
100	135	25	—	—	1	86 000	268 000	1 700	2 600	51120
	150	38	40.9	45	1.1	135 000	375 000	1 300	2 000	51220
	170	55	59.2	64	1.5	239 000	595 000	1 000	1 500	51320
	210	85	90	98	3	370 000	985 000	710	1 100	51420X

注 (1) 轴承代号带“X”的轴承, 轴圈外径 d_1 小于座圈外径 D_2 。

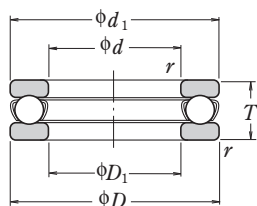


轴承代号 ⁽¹⁾		尺寸 (mm)							安装尺寸 (mm)			质量(kg) (参考)		
调心座圈型	带球面座圈	d_1	D_1	D_2	D_3	b	A	R	d_a (最小)	D_a (最大)	r_a (最大)	平面座圈型	调心座圈型	带球面座圈
—	—	78	57	—	—	—	—	—	69	64	0.6	0.227	—	—
53211	53211 U	90	57	72	95	9	35	72	76	69	1	0.599	0.656	0.819
53311	53311 U	105	57	80	110	11.5	30	80	85	75	1	1.31	1.45	1.78
53411	53411 U	120	57	88	125	15.5	28	90	94	81	1.5	2.58	2.59	3.16
—	—	85	62	—	—	—	—	—	75	70	1	0.281	—	—
53212	53212 U	95	62	78	100	9	32.5	72	81	74	1	0.673	0.731	0.897
53312	53312 U	110	62	85	115	11.5	41	90	90	80	1	1.4	1.51	1.83
53412	53412 U	130	62	95	135	16	34	100	102	88	1.5	3.16	3.2	3.91
—	—	90	67	—	—	—	—	—	80	75	1	0.324	—	—
53213	53213 U	100	67	82	105	9	40	80	86	79	1	0.756	0.812	0.989
53313	53313 U	115	67	90	120	12.5	38.5	90	95	85	1	1.54	1.67	2.04
53413	53413 U	140	68	100	145	17.5	40	112	110	95	2	4.1	4.22	5.13
—	—	95	72	—	—	—	—	—	85	80	1	0.346	—	—
53214	53214 U	105	72	88	110	9	38	80	91	84	1	0.793	0.866	1.05
53314	53314 U	125	72	98	130	13	43	100	103	92	1	2.0	2.2	2.64
53414	53414 U	150	73	110	155	19.5	34	112	118	102	2	5.05	5.12	6.21
—	—	100	77	—	—	—	—	—	90	85	1	0.389	—	—
53215	53215 U	110	77	92	115	9.5	49	90	96	89	1	0.845	1.27	1.11
53315	53315 U	135	77	105	140	15	37	100	111	99	1.5	2.6	2.8	3.42
53415	53415 U	160	78	115	165	21	42	125	125	110	2	6.15	6.23	7.58
—	—	105	82	—	—	—	—	—	95	90	1	0.417	—	—
53216	53216 U	115	82	98	120	10	46	90	101	94	1	0.931	1.01	1.23
53316	53316 U	140	82	110	145	15	50	112	116	104	1.5	2.74	2.94	3.55
53416	53416 U	170	83	125	175	22	36	125	133	117	2	7.21	7.33	8.9
—	—	110	87	—	—	—	—	—	100	95	1	0.44	—	—
53217	53217 U	125	88	105	130	11	52	100	109	101	1	1.22	1.35	1.63
53317	53317 U	150	88	115	155	17.5	43	112	124	111	1.5	3.57	3.78	4.67
53417 X	53417 XU	177	88	130	185	23	47	140	141	124	2	8.51	8.72	10.4
—	—	120	92	—	—	—	—	—	108	102	1	0.646	—	—
53218	53218 U	135	93	110	140	13.5	45	100	117	108	1	1.69	1.89	2.38
53318	53318 U	155	93	120	160	18	40	112	129	116	1.5	3.83	4.11	5.09
53418 X	53418 XU	187	93	140	195	25.5	40	140	149	131	2	10.2	10.3	12.4
—	—	135	102	—	—	—	—	—	121	114	1	0.96	—	—
53220	53220 U	150	103	125	155	14	52	112	130	120	1	2.25	2.49	3.03
53320	53320 U	170	103	135	175	18	46	125	142	128	1.5	4.98	5.31	6.37
53420 X	53420 XU	205	103	155	220	27	50	160	165	145	2.5	14.8	15	18.1

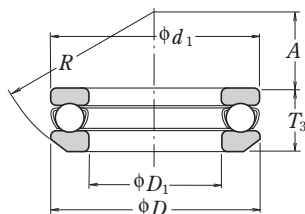


■ 单向推力球轴承

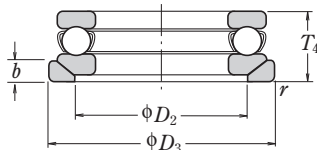
轴承内径 **110~190 mm**



平面座圈型



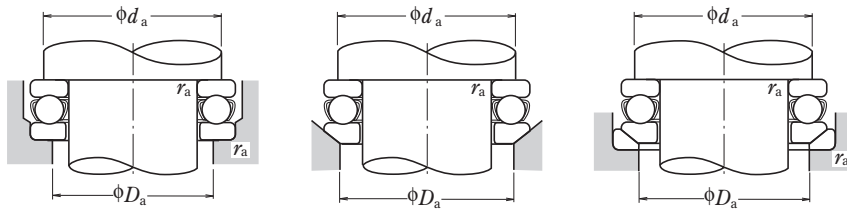
调心座圈型



带球面座垫圈

外形尺寸 (mm)						基本额定载荷 (N)		额定转速 (min^{-1})		平面座圈型
d	D	T	T_3	T_4	r (最小)	C_a	C_{0a}	脂润滑	油润滑	
110	145	25	—	—	1	88 000	288 000	1 700	2 400	51122
	160	38	40.2	45	1.1	136 000	395 000	1 300	1 900	51222
	190	63	67.2	72	2	282 000	755 000	900	1 300	51322X
	230	95	99.7	109	3	415 000	1 150 000	630	950	51422X
120	155	25	—	—	1	90 000	310 000	1 600	2 400	51124
	170	39	40.8	46	1.1	141 000	430 000	1 200	1 800	51224
	210	70	74.1	80	2.1	330 000	930 000	800	1 200	51324X
	250	102	107.3	118	4	480 000	1 400 000	600	900	51424X
130	170	30	—	—	1	105 000	350 000	1 400	2 000	51126
	190	45	47.9	53	1.5	183 000	550 000	1 100	1 600	51226X
	225	75	80.3	86	2.1	350 000	1 030 000	750	1 100	51326X
	270	110	115.2	128	4	525 000	1 590 000	530	800	51426X
140	180	31	—	—	1	107 000	375 000	1 300	2 000	51128X
	200	46	48.6	55	1.5	186 000	575 000	1 000	1 500	51228X
	240	80	84.9	92	2.1	370 000	1 130 000	670	1 000	51328X
	280	112	117	131	4	550 000	1 750 000	530	800	51428X
150	190	31	—	—	1	110 000	400 000	1 300	1 900	51130X
	215	50	53.3	60	1.5	238 000	735 000	950	1 400	51230X
	250	80	83.7	92	2.1	380 000	1 200 000	670	1 000	51330X
	300	120	125.9	140	4	620 000	2 010 000	480	710	51430X
160	200	31	—	—	1	113 000	425 000	1 200	1 900	51132X
	225	51	54.7	61	1.5	249 000	805 000	900	1 400	51232X
	270	87	91.7	100	3	475 000	1 570 000	600	900	51332X
	320	130	135.3	150	5	650 000	2 210 000	450	670	51432X
170	215	34	—	—	1.1	135 000	510 000	1 100	1 700	51134X
	240	55	58.7	65	1.5	280 000	915 000	850	1 300	51234X
	280	87	91.3	100	3	465 000	1 570 000	600	900	51334X
	340	135	141	156	5	715 000	2 480 000	430	630	51434X
180	225	34	—	—	1.1	136 000	530 000	1 100	1 700	51136X
	250	56	58.2	66	1.5	284 000	955 000	800	1 200	51236X
	300	95	99.3	109	3	480 000	1 680 000	560	850	51336X
	360	140	148.3	164	5	750 000	2 730 000	400	600	51436X
190	240	37	—	—	1.1	172 000	655 000	1 000	1 600	51138X
	270	62	65.7	73	2	320 000	1 110 000	750	1 100	51238X
	320	105	111	121	4	550 000	1 960 000	500	750	51338X

注 (1) 轴承代号带“X”的轴承，轴圈外径 d_1 小于座圈外径 D 。

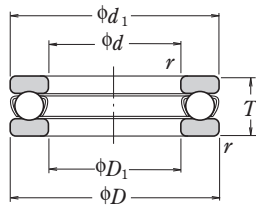


轴承代号 ⁽¹⁾		尺寸 (mm)							安装尺寸 (mm)			质量(kg) (参考)		
调心座圈型	带球面座圈	d_1	D_1	D_2	D_3	b	A	R	d_a (最小)	D_a (最大)	r_a (最大)	平面座圈型	调心座圈型	带球面座圈型
—	—	145	112	—	—	—	—	—	131	124	1	1.04	—	—
53222	53222 U	160	113	135	165	14	65	125	140	130	1	2.42	2.65	3.2
53322 X	53322 XU	187	113	150	195	20.5	51	140	158	142	2	7.19	7.55	9.1
53422 X	53422 XU	225	113	170	240	29	59	180	181	159	2.5	20	20.5	24.3
—	—	155	122	—	—	—	—	—	141	134	1	1.12	—	—
53224	53224 U	170	123	145	175	15	61	125	150	140	1	2.7	2.94	3.58
53324 X	53324 XU	205	123	165	220	22	63	160	173	157	2	9.7	10.1	12.4
53424 X	53424 XU	245	123	185	260	32	70	200	196	174	3	26.2	26.5	31.3
—	—	170	132	—	—	—	—	—	154	146	1	1.68	—	—
53226 X	53226 XU	187	133	160	195	17	67	140	166	154	1.5	3.95	4.35	5.33
53326 X	53326 XU	220	134	177	235	26	53	160	186	169	2	12.1	12.7	15.8
53426 X	53426 XU	265	134	200	280	38	58	200	212	188	3	32.3	32.4	38.8
—	—	178	142	—	—	—	—	—	164	156	1	1.83	—	—
53228 X	53228 XU	197	143	170	210	17	87	160	176	164	1.5	4.3	4.74	5.89
53328 X	53328 XU	235	144	190	250	26	68	180	199	181	2	14.2	16.3	19.5
53428 X	53428 XU	275	144	206	290	38	83	225	222	198	3	34.7	34.8	41.4
—	—	188	152	—	—	—	—	—	174	166	1	1.95	—	—
53230 X	53230 XU	212	153	180	225	20.5	79	160	189	176	1.5	5.52	6.09	7.82
53330 X	53330 XU	245	154	200	260	26	89.5	200	209	191	2	15	17.3	20.5
53430 X	53430 XU	295	154	225	310	41	69	225	238	212	3	43.5	43.8	51.9
—	—	198	162	—	—	—	—	—	184	176	1	2.07	—	—
53232 X	53232 XU	222	163	190	235	21	74	160	199	186	1.5	6.04	6.78	8.7
53332 X	53332 XU	265	164	215	280	29	77	200	225	205	2.5	19.6	22.3	26.7
53432 X	53432 XU	315	164	240	330	41.5	84	250	254	226	4	52.7	52.9	62
—	—	213	172	—	—	—	—	—	197	188	1	2.72	—	—
53234 X	53234 XU	237	173	200	250	21.5	91	180	212	198	1.5	7.41	8.21	10.5
53334 X	53334 XU	275	174	220	290	29	105	225	235	215	2.5	20.3	23.2	28
53434 X	53434 XU	335	174	255	350	46	74	250	269	241	4	61.2	61.3	73
—	—	222	183	—	—	—	—	—	207	198	1	2.79	—	—
53236 X	53236 XU	247	183	210	260	21.5	112	200	222	208	1.5	7.94	8.57	10.8
53336 X	53336 XU	295	184	240	310	32	91	225	251	229	2.5	25.9	29.2	34.9
53436 X	53436 XU	355	184	270	370	46.5	97	280	285	255	4	70.5	72.1	84.9
—	—	237	193	—	—	—	—	—	220	210	1	3.6	—	—
53238 X	53238 XU	267	194	230	280	23	98	200	238	222	2	11.8	12.9	15.7
53338 X	53338 XU	315	195	255	330	33	104	250	266	244	3	36.5	38.1	44.7

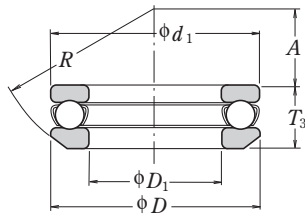


■ 单向推力球轴承

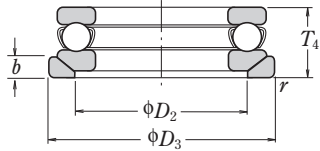
轴承内径 200~360 mm



平面座圈型



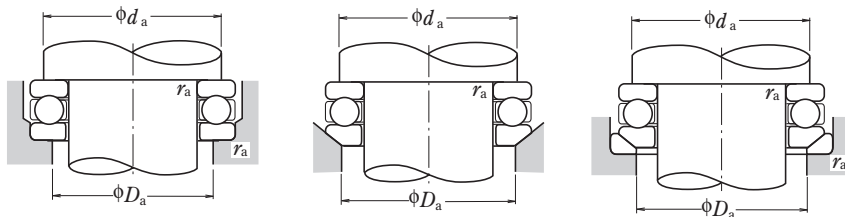
调心座圈型



带球面座垫圈

外形尺寸 (mm)						基本额定载荷 (N)		额定转速 (min ⁻¹)		平面座圈型
<i>d</i>	<i>D</i>	<i>T</i>	<i>T</i> ₃	<i>T</i> ₄	<i>r</i> (最小)	<i>C</i> _a	<i>C</i> _{0a}	脂润滑	油润滑	
200	250	37	—	—	1.1	173 000	675 000	1 000	1 500	51140 X 51240 X 51340 X
	280	62	65.3	74	2	315 000	1 110 000	710	1 100	
	340	110	118.4	130	4	600 000	2 220 000	480	710	
220	270	37	—	—	1.1	179 000	740 000	950	1 500	51144 X 51244 X
	300	63	65.6	75	2	325 000	1 210 000	670	1 000	
240	300	45	—	—	1.5	229 000	935 000	850	1 200	51148 X 51248 X
	340	78	81.6	92	2.1	420 000	1 650 000	560	850	
260	320	45	—	—	1.5	233 000	990 000	800	1 200	51152 X 51252 X
	360	79	82.8	93	2.1	435 000	1 800 000	560	850	
280	350	53	—	—	1.5	315 000	1 310 000	710	1 000	51156 X 51256 X
	380	80	85	94	2.1	450 000	1 950 000	530	800	
300	380	62	—	—	2	360 000	1 560 000	600	900	51160 X 51260 X
	420	95	100.5	112	3	540 000	2 410 000	450	670	
320	400	63	—	—	2	365 000	1 660 000	600	900	51164 X 51264 X
	440	95	100.5	112	3	585 000	2 680 000	450	670	
340	420	64	—	—	2	375 000	1 760 000	560	850	51168 X 51268 X
	460	96	100.3	113	3	595 000	2 800 000	430	630	
360	440	65	—	—	2	385 000	1 860 000	560	800	51172 X 51272 X
	500	110	116.7	130	4	705 000	3 500 000	380	560	

注 (1)轴承代号带“X”的轴承，轴圈外径 d_1 小于座圈外径 D_0 。

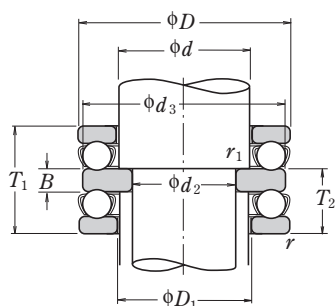


轴承代号 ⁽¹⁾		尺寸 (mm)							安装尺寸 (mm)			质量(kg) (参考)		
调心座圈型	带球面座 垫圈	d_1	D_1	D_2	D_3	b	A	R	d_a (最小)	D_a (最大)	r_a (最大)	平面座圈型	调心座圈型	带球面座 垫圈
—	—	247	203	—	—	—	—	—	230	220	1	3.75	—	—
53240 X	53240 XU	277	204	240	290	23	125	225	248	232	2	12.3	13.4	16.1
53340 X	53340 XU	335	205	270	350	38	92	250	282	258	3	43.6	46.2	54.8
—	—	267	223	—	—	—	—	—	250	240	1	4.09	—	—
53244 X	53244 XU	297	224	260	310	25	118	225	268	252	2	13.6	14.9	18
—	—	297	243	—	—	—	—	—	276	264	1.5	6.55	—	—
53248 X	53248 XU	335	244	290	350	30	122	250	299	281	2	23.7	25.6	30.7
—	—	317	263	—	—	—	—	—	296	284	1.5	7.01	—	—
53252 X	53252 XU	355	264	305	370	30	152	280	319	301	2	25.1	27.3	33.2
—	—	347	283	—	—	—	—	—	322	308	1.5	12	—	—
53256 X	53256 XU	375	284	325	390	31	143	280	339	321	2	27.1	30.3	37
—	—	376	304	—	—	—	—	—	348	332	2	17.2	—	—
53260 X	53260 XU	415	304	360	430	34	164	320	371	349	2.5	43.5	47.7	56.1
—	—	396	324	—	—	—	—	—	368	352	2	18.6	—	—
53264 X	53264 XU	435	325	380	450	36	157	320	391	369	2.5	45	49.9	59.4
—	—	416	344	—	—	—	—	—	388	372	2	19.9	—	—
53268 X	53268 XU	455	345	400	470	36	199	360	411	389	2.5	47.9	52.7	62
—	—	436	364	—	—	—	—	—	408	392	2	21.5	—	—
53272 X	53272 XU	495	365	430	510	43	172	360	442	418	3	68.8	76.3	90.9

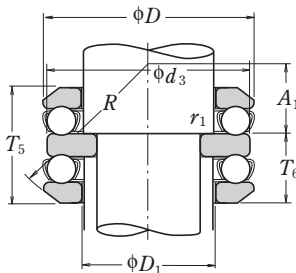


■双向推力球轴承

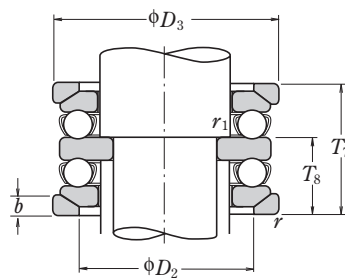
轴承内径 10~55 mm



平面座圈型

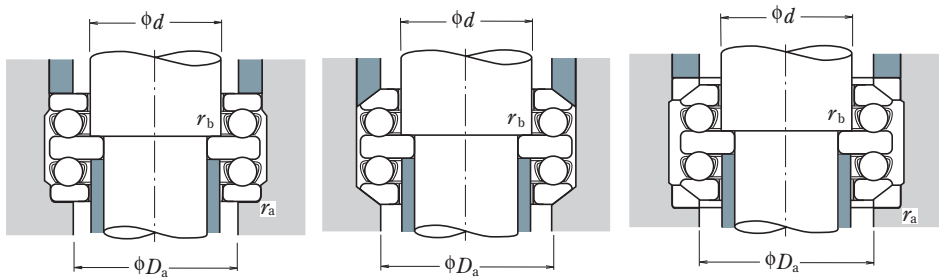


调心座圈型



带球面座垫圈

外形尺寸 (mm)								基本额定载荷 (N)		额定转速 (min ⁻¹)		轴承代号	
<i>d</i> ₂	<i>d</i>	<i>D</i>	<i>T</i> ₁	<i>T</i> ₅	<i>T</i> ₇	<i>r</i> (最小)	<i>r</i> ₁ (最小)	<i>C</i> _a	<i>C</i> _{0a}	脂润滑	油润滑	平面座圈型	调心座圈型
10	15	32	22	24.6	28	0.6	0.3	16 700	24 800	4 800	7 100	52202	54202
15	20	40	26	27.4	32	0.6	0.3	22 500	37 500	4 000	6 000	52204	54204
	25	60	45	49.8	55	1	0.6	56 000	89 500	2 400	3 600	52405	54405
20	25	47	28	31.4	36	0.6	0.3	28 000	50 500	3 400	5 300	52205	54205
	25	52	34	37.6	42	1	0.3	36 000	61 500	3 000	4 500	52305	54305
	30	70	52	56.2	62	1	0.6	73 000	126 000	2 200	3 200	52406	54406
25	30	52	29	32.6	37	0.6	0.3	29 500	58 000	3 200	5 000	52206	54206
	30	60	38	41.2	46	1	0.3	43 000	78 500	2 600	4 000	52306	54306
	35	80	59	63	69	1.1	0.6	87 500	155 000	1 800	2 800	52407	54407
30	35	62	34	37.8	42	1	0.3	39 500	78 000	2 800	4 300	52207	54207
	35	68	44	47.2	52	1	0.3	56 000	105 000	2 400	3 600	52307	54307
	40	68	36	38.6	44	1	0.6	47 500	98 500	2 600	3 800	52208	54208
	40	78	49	54	59	1	0.6	70 000	135 000	2 000	3 000	52308	54308
35	40	90	65	69.4	77	1.1	0.6	103 000	188 000	1 700	2 400	52408	54408
	45	73	37	39.6	45	1	0.6	48 000	105 000	2 400	3 600	52209	54209
	45	85	52	56.2	62	1	0.6	80 500	163 000	1 900	2 800	52309	54309
	45	100	72	78.8	86	1.1	0.6	128 000	246 000	1 500	2 200	52409	54409
40	50	78	39	42	47	1	0.6	49 000	111 000	2 400	3 400	52210	54210
	50	95	58	64.6	70	1.1	0.6	97 500	202 000	1 700	2 600	52310	54310
	50	110	78	83.2	92	1.5	0.6	147 000	288 000	1 400	2 000	52410	54410
45	55	90	45	49.6	55	1	0.6	70 000	159 000	2 000	3 000	52211	54211
	55	105	64	72.6	78	1.1	0.6	115 000	244 000	1 500	2 400	52311	54311
	55	120	87	92	101	1.5	0.6	181 000	350 000	1 200	1 800	52411	54411
50	60	95	46	50	56	1	0.6	71 500	169 000	1 900	3 000	52212	54212
	60	110	64	70.6	78	1.1	0.6	119 000	263 000	1 500	2 200	52312	54312
	60	130	93	99	107	1.5	0.6	202 000	395 000	1 100	1 700	52412	54412
	65	140	101	109.4	119	2	1	234 000	495 000	1 000	1 600	52413	54413
55	65	100	47	50.4	57	1	0.6	75 500	189 000	1 900	2 800	52213	54213
	65	115	65	71.8	79	1.1	0.6	123 000	282 000	1 500	2 200	52313	54313
	70	105	47	50.6	57	1	1	74 000	189 000	1 800	2 800	52214	54214
	70	125	72	80.4	88	1.1	1	137 000	315 000	1 300	2 000	52314	54314
	70	150	107	114.2	125	2	1	252 000	555 000	1 000	1 500	52414	54414

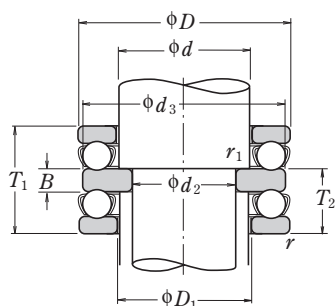


带球面座垫圈	尺寸 (mm)											安装尺寸 (mm)			质量(kg) (参考)		
	d_3	D_1	D_2	D_3	T_2	T_6	T_8	B	b	A_1	R	D_a (最大)	r_a (最大)	r_b (最大)	平面座圈型	调心座圈型	带球面座垫圈
54202 U	32	17	24	35	13.5	14.8	16.5	5	4	10.5	28	24	0.6	0.3	0.081	0.090	0.113
54204 U	40	22	30	42	16	16.7	19	6	5	16	36	30	0.6	0.3	0.148	0.151	0.185
54405 U	60	27	42	62	28	30.4	33	11	8	15	50	42	1	0.6	0.641	0.68	0.825
54205 U	47	27	36	50	17.5	19.2	21.5	7	5.5	16.5	40	36	0.6	0.3	0.213	0.236	0.293
54305 U	52	27	38	55	21	22.8	25	8	6	18	45	38	1	0.3	0.324	0.35	0.434
54406 U	70	32	50	75	32	34.1	37	12	9	16	56	50	1	0.6	0.978	1.01	1.27
54206 U	52	32	42	55	18	19.8	22	7	5.5	20	45	42	0.6	0.3	0.254	0.288	0.345
54306 U	60	32	45	62	23.5	25.1	27.5	9	7	19.5	50	45	1	0.3	0.483	0.511	0.621
54407 U	80	37	58	85	36.5	38.5	41.5	14	10	18.5	64	58	1	0.6	1.43	1.47	1.83
54207 U	62	37	48	65	21	22.9	25	8	7	21	50	48	1	0.3	0.406	0.447	0.57
54307 U	68	37	52	72	27	28.6	31	10	7.5	21	56	52	1	0.3	0.71	0.744	0.915
54208 U	68	42	55	72	22.5	23.8	26.5	9	7	25	56	55	1	0.6	0.543	0.581	0.713
54308 U	78	42	60	82	30.5	33	35.5	12	8.5	23.5	64	60	1	0.6	1.04	1.13	1.38
54408 U	90	42	65	95	40	42.2	46	15	12	22	72	65	1	0.6	1.98	2.02	2.54
54209 U	73	47	60	78	23	24.3	27	9	7.5	23	56	60	1	0.6	0.606	0.652	0.823
54309 U	85	47	65	90	32	34.1	37	12	10	21	64	65	1	0.6	1.28	1.34	1.71
54409 U	100	47	72	105	44.5	47.9	51.5	17	12.5	23.5	80	72	1	0.6	2.71	2.85	3.53
54210 U	78	52	62	82	24	25.5	28	9	7.5	30.5	64	62	1	0.6	0.697	0.75	0.949
54310 U	95	52	72	100	36	39.3	42	14	11	23	72	72	1	0.6	1.78	1.94	2.46
54410 U	110	52	80	115	48	50.6	55	18	14	30	90	80	1.5	0.6	3.51	3.59	4.45
54211 U	90	57	72	95	27.5	29.8	32.5	10	9	32.5	72	72	1	0.6	1.11	1.22	1.55
54311 U	105	57	80	110	39.5	43.8	46.5	15	11.5	25.5	80	80	1	0.6	2.43	2.7	3.35
54411 U	120	57	88	125	53.5	56	60.5	20	15.5	22.5	90	88	1.5	0.6	4.66	4.68	5.82
54212 U	95	62	78	100	28	30	33	10	9	30.5	72	78	1	0.6	1.22	1.33	1.66
54312 U	110	62	85	115	39.5	42.8	46.5	15	11.5	36.5	90	85	1	0.6	2.59	2.82	3.45
54412 U	130	62	95	135	57	60	64	21	16	28	100	95	1.5	0.6	5.74	5.82	7.24
54413 U	140	68	100	145	62	66.2	71	23	17.5	34	112	100	2	1	7.41	7.66	9.47
54213 U	100	67	82	105	28.5	30.2	33.5	10	9	38.5	80	82	1	0.6	1.34	1.45	1.81
54313 U	115	67	90	120	40	43.4	47	15	12.5	34.5	90	90	1	0.6	2.8	3.06	3.8
54214 U	105	72	88	110	28.5	30.3	33.5	10	9	36.5	80	88	1	1	1.44	1.59	1.95
54314 U	125	72	98	130	44	48.2	52	16	13	39	100	98	1	1	3.67	4.07	4.95
54414 U	150	73	110	155	65.5	69.1	74.5	24	19.5	28.5	112	110	2	1	8.99	9.12	11.3

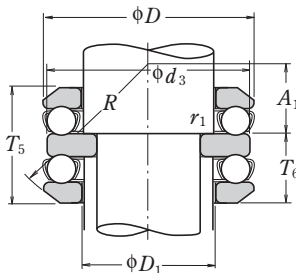


■双向推力球轴承

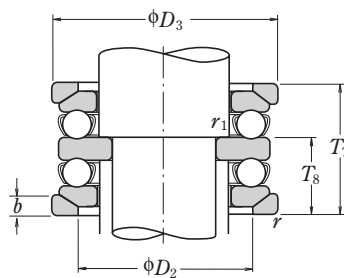
轴承内径 60~130 mm



平面座圈型



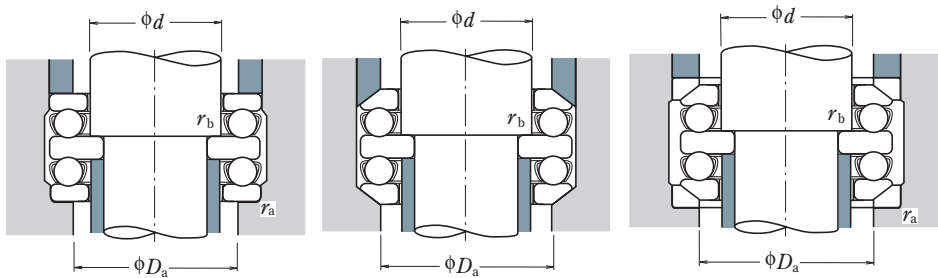
调心座圈型



带球面座垫圈

外形尺寸 (mm)								基本额定载荷 (N)		额定转速 (min^{-1})		轴承代号 ⁽¹⁾	
d_2	d	D	T_1	T_5	T_7	r (最小)	r_1 (最小)	C_a	C_{0a}	脂润滑	油润滑	平面座圈型	调心座圈型
60	75	110	47	49.6	57	1	1	78 000	209 000	1 800	2 600	52215	54215
	75	135	79	87.2	95	1.5	1	159 000	365 000	1 200	1 800	52315	54315
	75	160	115	123	135	2	1	254 000	560 000	900	1 400	52415	54415
65	80	115	48	51	58	1	1	79 000	218 000	1 700	2 600	52216	54216
	80	140	79	86.2	95	1.5	1	164 000	395 000	1 200	1 800	52316	54316
	80	170	120	128.4	140	2.1	1	272 000	620 000	850	1 300	52416	54416
	85	180	128	138	150	2.1	1.1	310 000	755 000	800	1 200	52417 X	54417 X
70	85	125	55	59.2	67	1	1	96 000	264 000	1 500	2 200	52217	54217
	85	150	87	95.2	105	1.5	1	207 000	490 000	1 100	1 600	52317	54317
	90	190	135	143.4	157	2.1	1.1	330 000	825 000	750	1 100	52418 X	54418 X
75	90	135	62	69	76	1.1	1	114 000	310 000	1 400	2 000	52218	54218
	90	155	88	97.2	106	1.5	1	214 000	525 000	1 100	1 600	52318	54318
80	100	210	150	160	176	3	1.1	370 000	985 000	670	1 000	52420 X	54420 X
85	100	150	67	72.8	81	1.1	1	135 000	375 000	1 300	1 900	52220	54220
	100	170	97	105.4	115	1.5	1	239 000	595 000	950	1 500	52320	54320
90	110	230	166	—	—	3	1.1	415 000	1 150 000	600	900	52422 X	—
95	110	160	67	71.4	81	1.1	1	136 000	395 000	1 200	1 800	52222	54222
	110	190	110	118.4	128	2	1	282 000	755 000	850	1 300	52322 X	54322 X
	120	250	177	—	—	4	1.5	515 000	1 540 000	560	850	52424 X	—
100	120	170	68	71.6	82	1.1	1.1	141 000	430 000	1 200	1 800	52224	54224
	120	210	123	131.2	143	2.1	1.1	330 000	930 000	750	1 100	52324 X	54324 X
	130	270	192	—	—	4	1.5	525 000	1 590 000	530	800	52426 X	—
110	130	190	80	85.8	96	1.5	1.1	183 000	550 000	1 000	1 500	52226 X	54226 X
	130	225	130	—	—	2.1	1.1	350 000	1 030 000	710	1 100	52326 X	—
	140	280	196	—	—	4	1.5	550 000	1 750 000	500	750	52428 X	—
120	140	200	81	86.2	99	1.5	1.1	186 000	575 000	1 000	1 500	52228 X	54228 X
	140	240	140	—	—	2.1	1.1	370 000	1 130 000	670	1 000	52328 X	—
	150	300	209	—	—	4	2	620 000	2 010 000	480	710	52430 X	—
130	150	215	89	95.6	109	1.5	1.1	238 000	735 000	900	1 300	52230 X	54230 X
	150	250	140	—	—	2.1	1.1	380 000	1 200 000	630	950	52330 X	—
	160	320	226	—	—	5	2	650 000	2 210 000	430	630	52432 X	—

注 (1)轴承代号带“X”的轴承, 轴圈外径 d_3 小于座圈外径 D_3 。

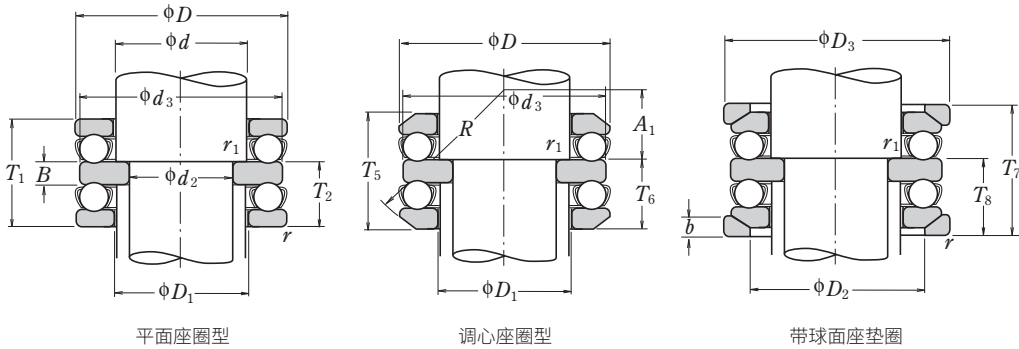


带球面座 垫圈	尺寸 (mm)											安装尺寸 (mm)			质量(kg) (参考)		
	d_3	D_1	D_2	D_3	T_2	T_6	T_8	B	b	A_1	R	D_a (最大)	r_a (最大)	r_b (最大)	平面座型	调心座型	带球面座 垫圈
54215 U	110	77	92	115	28.5	29.8	33.5	10	9.5	47.5	90	92	1	1	1.54	1.66	2.06
54315 U	135	77	105	140	48.5	52.6	56.5	18	15	32.5	100	105	1.5	1	4.74	5.14	6.38
54415 U	160	78	115	165	70.5	74.5	80.5	26	21	36.5	125	115	2	1	10.8	11	13.7
54216 U	115	82	98	120	29	30.5	34	10	10	45	90	98	1	1	1.66	1.78	2.21
54316 U	140	82	110	145	48.5	52.1	56.5	18	15	45.5	112	110	1.5	1	4.99	5.39	6.61
54416 U	170	83	125	175	73.5	77.7	83.5	27	22	30.5	125	125	2	1	12.6	12.8	16
54417 XU	179.5	88	130	185	78.5	83.5	89.5	29	23	40.5	140	130	2	1	15.4	15.8	19.5
54217 U	125	88	105	130	33.5	35.6	39.5	12	11	49.5	100	105	1	1	2.26	2.45	3.02
54317 U	150	88	115	155	53	57.1	62	19	17.5	39	112	115	1.5	1	6.38	6.8	10.5
54418 XU	189.5	93	140	195	82.5	86.7	93.5	30	25.5	34.5	140	140	2	1	17.5	18.1	22.5
54218 U	135	93	110	140	38	41.5	45	14	13.5	42	100	110	1	1	3.09	3.42	4.39
54318 U	155	93	120	160	53.5	58.1	62.5	19	18	36.5	112	120	1.5	1	6.79	7.33	9.29
54420 XU	209.5	103	155	220	91.5	96.5	104.5	33	27	43.5	160	155	2.5	1	26.8	27.2	33.4
54220 U	150	103	125	155	41	43.9	48	15	14	49	112	125	1	1	4.08	4.54	5.64
54320 U	170	103	135	175	59	63.2	68	21	18	42	125	135	1.5	1	8.82	9.47	11.6
—	229	113	—	—	101.5	—	—	37	—	—	—	159	2.5	1	35.6	—	—
54222 U	160	113	135	165	41	43.2	48	15	14	62	125	135	1	1	4.39	4.83	5.94
54322 XU	189.5	113	150	195	67	71.2	76	24	20.5	47	140	150	2	1	12.7	13.5	16.6
—	249	123	—	—	108.5	—	—	40	—	—	—	174	3	1.5	47.6	—	—
54224 U	170	123	145	175	41.5	43.3	48.5	15	15	58.5	125	145	1	1	4.92	5.4	6.68
54324 XU	209.5	123	165	220	75	79.1	85	27	22	58	160	165	2	1	17.6	16.4	22.9
—	269	134	—	—	117	—	—	42	—	—	—	188	3	1.5	57.8	—	—
54226 XU	189.5	133	160	195	49	51.9	57	18	17	63	140	160	1.5	1	7.43	8.24	10.2
—	224	134	—	—	80	—	—	30	—	—	—	169	2	1	21.5	—	—
—	279	144	—	—	120	—	—	44	—	—	—	198	3	1.5	62.4	—	—
54228 XU	199.5	143	170	210	49.5	52.1	58.5	18	17	83.5	160	170	1.5	1	8.01	8.87	11.2
—	239	144	—	—	85.5	—	—	31	—	—	—	181	2	1	24.8	—	—
—	299	153	—	—	127.5	—	—	46	—	—	—	212	3	2	77.8	—	—
54230 XU	214.5	153	180	225	54.5	57.8	64.5	20	20.5	74.5	160	180	1.5	1	10.4	11.5	15
—	249	154	—	—	85.5	—	—	31	—	—	—	191	2	1	30.3	—	—
—	319	164	—	—	138	—	—	50	—	—	—	226	4	2	93.6	—	—



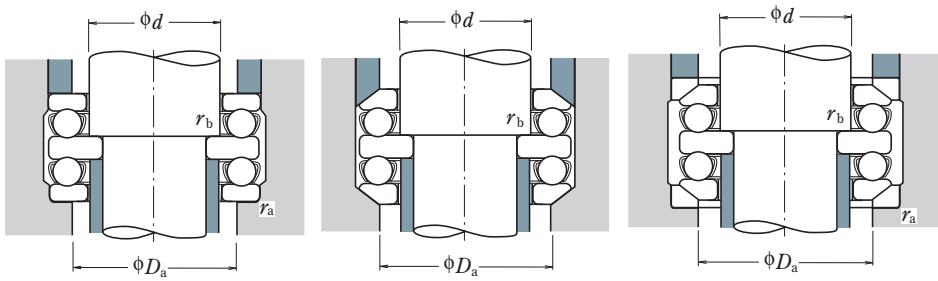
■双向推力球轴承

轴承内径 135~190 mm



外形尺寸 (mm)								基本额定载荷 (N)		额定转速 (min ⁻¹)		轴承代号 ⁽¹⁾	
<i>d</i> ₂	<i>d</i>	<i>D</i>	<i>T</i> ₁	<i>T</i> ₅	<i>T</i> ₇	<i>r</i> (最小)	<i>r</i> ₁ (最小)	<i>C</i> _a	<i>C</i> _{0a}	脂润滑	油润滑	平面座圈型	调心座圈型
135	170	340	236	—	—	5	2.1	715 000	2 480 000	400	600	52434 X	—
140	160	225	90	97.4	110	1.5	1.1	249 000	805 000	850	1 300	52232 X 54232 X	
	160	270	153	—	—	3	1.1	475 000	1 570 000	600	900	52332 X	—
	180	360	245	—	—	5	3	750 000	2 730 000	380	560	52436 X	—
150	170	240	97	104.4	117	1.5	1.1	280 000	915 000	800	1 200	52234 X 54234 X	
	170	280	153	—	—	3	1.1	465 000	1 570 000	560	850	52334 X	—
	180	250	98	102.4	118	1.5	2	284 000	955 000	800	1 200	52236 X 54236 X	
	180	300	165	—	—	3	2	480 000	1 680 000	530	800	52336 X	—
160	190	270	109	116.4	131	2	2	320 000	1 110 000	710	1 100	52238 X 54238 X	
	190	320	183	—	—	4	2	550 000	1 960 000	480	710	52338 X	—
170	200	280	109	115.6	133	2	2	315 000	1 110 000	710	1 000	52240 X 54240 X	
	200	340	192	—	—	4	2	600 000	2 220 000	450	670	52340 X	—
190	220	300	110	115.2	134	2	2	325 000	1 210 000	670	1 000	52244 X 54244 X	

注 (1)轴承代号带“X”的轴承，轴圈外径*d*₃小于座圈外径*D*。



带球面座 垫圈	尺寸 (mm)											安装尺寸 (mm)			质量(kg) (参考)		
	d_3	D_1	D_2	D_3	T_2	T_6	T_8	B	b	A_1	R	D_a (最大)	r_a (最大)	r_b (最大)	平面座圈型	调心座圈型	带球面座 垫圈
—	339	174	—	—	143	—	—	50	—	—	—	240	4	2	110	—	—
54232 XU	224.5	163	190	235	55	58.7	65	20	21	70	160	190	1.5	1	11.2	12.7	16.5
—	269	164	—	—	93	—	—	33	—	—	—	205	2.5	1	35.1	—	—
—	359	184	—	—	148.5	—	—	52	—	—	—	254	4	2.5	126	—	—
54234 XU	239.5	173	200	250	59	62.7	69	21	21.5	87	180	200	1.5	1	13.6	15.2	19.8
—	279	174	—	—	93	—	—	33	—	—	—	215	2.5	1	40.8	—	—
54236 XU	249	183	210	260	59.5	61.7	69.5	21	21.5	108.5	200	210	1.5	2	14.8	16.1	20.6
—	299	184	—	—	101	—	—	37	—	—	—	229	2.5	2.5	46.3	—	—
54238 XU	269	194	230	280	66.5	70.2	77.5	24	23	93.5	200	230	2	2	22.1	22.2	29.8
—	319	195	—	—	111.5	—	—	40	—	—	—	244	3	2	113	—	—
54240 XU	279	204	240	290	66.5	69.8	78.5	24	23	120.5	225	240	2	2	23.1	23.2	30.6
—	339	205	—	—	117	—	—	42	—	—	—	258	3	2	78.4	—	—
54244 XU	299	224	260	310	67	69.6	79	24	25	114	225	260	2	2	25.2	27.8	34.1





9. 推力圆柱滚子轴承

介绍..... C 314

轴承尺寸表

推力圆柱滚子轴承

轴承内径 35mm ~ 320mm..... C 316



结构、类型与特点

推力圆柱滚子轴承

为使用圆柱滚子的推力轴承，只可以承受轴向载荷。适用于大载荷用途，轴向刚度大。
保持架为铜合金车削保持架。

尺寸精度·旋转精度

推力圆柱滚子轴承.....参考表7.6 (A140~A142 页)

推荐配合

推力圆柱滚子轴承.....表 8.4 (A164 页)
表 8.6 (A165 页)



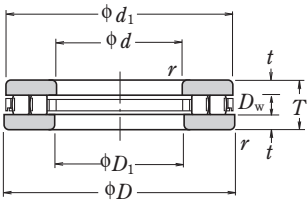
最小轴向载荷

推力轴承，为防止滚动体与套圈之间发生打滑问题，须使轴承承受一定程度的轴向载荷。具体请咨询NSK。

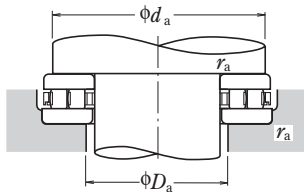


■推力圆柱滚子轴承

轴承内径 **35~130 mm**



外形尺寸 (mm)				基本额定载荷 (N)		额定转速 (min ⁻¹)	
<i>d</i>	<i>D</i>	<i>T</i>	<i>r</i> (最小)	<i>C_a</i>	<i>C_{0a}</i>	脂润滑	油润滑
35	80	32	1.1	95 500	247 000	1 000	3 000
40	78	22	1	63 000	194 000	1 200	3 600
45	65	14	0.6	33 000	100 000	1 700	5 000
	85	24	1	71 000	233 000	1 100	3 400
50	110	27	1.1	139 000	470 000	900	2 800
	95	27	1.1	113 000	350 000	1 000	3 000
55	105	30	1.1	134 000	450 000	900	2 600
60	95	26	1	99 000	325 000	1 000	3 000
	110	30	1.1	139 000	480 000	850	2 600
65	100	27	1	110 000	325 000	950	2 800
	115	30	1.1	145 000	515 000	850	2 600
70	150	36	2	259 000	935 000	670	2 000
	125	34	1.1	191 000	635 000	750	2 200
75	100	19	1	63 500	221 000	1 100	3 400
	135	36	1.5	209 000	735 000	710	2 200
80	115	28	1	120 000	420 000	900	2 600
	140	36	1.5	208 000	740 000	710	2 000
85	110	19	1	75 000	298 000	1 100	3 200
	125	31	1	151 000	485 000	800	2 400
	150	39	1.5	257 000	995 000	630	1 900
90	120	22	1	96 000	370 000	950	3 000
	155	39	1.5	250 000	885 000	630	1 900
100	170	42	1.5	292 000	1 110 000	560	1 700
110	160	38	1.1	228 000	855 000	630	1 900
	190	48	2	390 000	1 490 000	500	1 500
120	170	39	1.1	233 000	895 000	600	1 800
	210	54	2.1	505 000	1 930 000	450	1 400
130	190	45	1.5	300 000	1 090 000	530	1 600
	225	58	2.1	585 000	2 370 000	430	1 300
	270	85	4	895 000	3 300 000	320	950



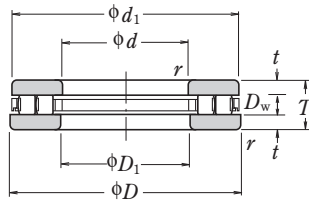
轴承代号	尺寸 (mm)					安装尺寸 (mm)			质量 (kg) (参考)
	d_1	D_1	D_w	t		d_a (最小)	D_a (最大)	r_a (最大)	
35 TMP 14	80	37	12	10		71	46	1	0.97
40 TMP 93	78	42	8	7		71	48	1	0.525
45 TMP 11	65	47	6	4		60	49	0.6	0.144
45 TMP 93	85	47	8	8		78	53	1	0.665
50 TMP 74	109	52	11	8		100	61	1	1.52
50 TMP 93	93	52	11	8		89	57	1	0.94
55 TMP 93	105	55.2	11	9.5		98	63	1	1.28
60 TMP 12	95	62	10	8		88	67	1	0.735
60 TMP 93	110	62	11	9.5		103	68	1	1.36
65 TMP 12	100	67	12.5	7.25		93	71	1	0.805
65 TMP 93	115	65.2	11	9.5		108	73	1	1.44
70 TMP 74	149	72	15	10.5		137	84	2	3.8
70 TMP 93	125	72	14	10		117	78	1	1.95
75 TMP 11	100	77	8	5.5		96	79	1	0.41
75 TMP 93	135	77	14	11		125	84	1.5	2.42
80 TMP 12	115	82	11	8.5		109	86	1	1.02
80 TMP 93	138	82	14	11		130	91	1.5	2.54
85 TMP 11	110	87	7.5	5.75		105	89	1	0.46
85 TMP 12	125	88	14	8.5		118	92	1	1.36
85 TMP 93	148	87	14	12.5		140	95	1.5	3.2
90 TMP 11	119	91.5	9	6.5		114	95	1	0.725
90 TMP 93	155	90.2	16	11.5		144	101	1.5	3.3
100 TMP 93	170	103	16	13		159	110	1.5	4.25
110 TMP 12	160	113	15	11.5		150	119	1	2.66
110 TMP 93	190	113	19	14.5		179	120	2	6.15
120 TMP 12	170	123	15	12		160	129	1	2.93
120 TMP 93	210	123	22	16		199	129	2	8.55
130 TMP 12	187	133	19	13		177	142	1.5	4.5
130 TMP 93	225	133	22	18		214	140	2	10.4
130 TMP 94	270	133	32	26.5		254	150	3	26.2

备注 关于上表中未列入的推力圆柱滚子轴承，请咨询NSK。

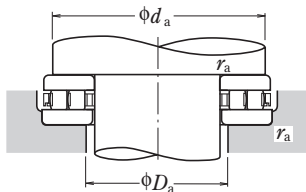


■推力圆柱滚子轴承

轴承内径 **140~320 mm**



外形尺寸 (mm)				基本额定载荷 (N)		额定转速 (min ⁻¹)	
<i>d</i>	<i>D</i>	<i>T</i>	<i>r</i> (最小)	<i>C_a</i>	<i>C_{0a}</i>	脂润滑	油润滑
140	200	46	2	285 000	1 120 000	500	1 500
	240	60	2.1	610 000	2 360 000	400	1 200
	280	85	4	990 000	3 800 000	300	900
150	215	50	2	375 000	1 500 000	480	1 400
	250	60	2.1	635 000	2 510 000	400	1 200
160	200	31	1	173 000	815 000	630	1 900
	270	67	3	745 000	3 150 000	360	1 100
170	240	55	1.5	485 000	1 960 000	430	1 300
	280	67	3	800 000	3 500 000	340	1 000
180	300	73	3	1 000 000	4 000 000	320	950
	360	109	5	1 640 000	6 200 000	240	710
190	270	62	3	705 000	2 630 000	360	1 100
	320	78	4	1 080 000	4 500 000	300	900
200	250	37	1.1	365 000	1 690 000	500	1 500
	340	85	4	1 180 000	5 150 000	280	800
220	270	37	1.1	385 000	1 860 000	480	1 500
	300	63	2	770 000	3 100 000	340	1 000
240	300	45	1.5	435 000	2 160 000	400	1 200
	340	78	2.1	965 000	4 100 000	280	850
260	320	45	1.5	460 000	2 350 000	400	1 200
	360	79	2.1	995 000	4 350 000	280	850
280	350	53	1.5	545 000	2 800 000	340	1 000
	380	80	2.1	1 050 000	4 750 000	260	800
300	380	62	2	795 000	4 000 000	300	900
	420	95	3	1 390 000	6 250 000	220	670
320	400	63	2	820 000	4 250 000	300	900
	440	95	3	1 420 000	6 550 000	220	670



轴承代号	尺寸 (mm)				安装尺寸 (mm)			质量 (kg) (参考)
	d_1	D_1	D_w	t	d_a (最小)	D_a (最大)	r_a (最大)	
140 TMP 12	197	143	17	14.5	188	153	2	4.85
140 TMP 93	240	143	25	17.5	226	154	2	12.2
140 TMP 94	280	143	32	26.5	262	158	3	27.5
150 TMP 12	215	153	19	15.5	202	163	2	6.15
150 TMP 93	250	153	25	17.5	236	165	2	12.8
160 TMP 11	200	162	11	10	191	168	1	2.21
160 TMP 93	265	164	25	21	255	173	2.5	16.9
170 TMP 12	237	173	22	16.5	227	182	1.5	8.2
170 TMP 93	280	173	25	21	265	183	2.5	17.7
180 TMP 93	300	185	32	20.5	284	194	2.5	22.5
180 TMP 94	354	189	45	32	335	205	4	58.2
190 TMP 12	266	195	30	16	255	200	2.5	11.8
190 TMP 93	320	195	32	23	303	205	3	27.6
200 TMP 11	247	203	17	10	242	207	1	4.1
200 TMP 93	340	205	32	26.5	322	218	3	34.5
220 TMP 11	267	223	17	10	262	227	1	4.5
220 TMP 12	297	224	30	16.5	287	232	2	13.5
240 TMP 11	297	243	18	13.5	288	251	1.5	7.2
240 TMP 12	335	244	32	23	322	258	2	23.3
260 TMP 11	317	263	18	13.5	308	272	1.5	7.75
260 TMP 12	355	264	32	23.5	342	276	2	25.2
280 TMP 11	347	283	20	16.5	335	294	1.5	11.6
280 TMP 12	375	284	32	24	362	296	2	27.2
300 TMP 11	376	304	25	18.5	365	315	2	16.7
300 TMP 12	415	304	38	28.5	398	322	2.5	42
320 TMP 11	396	324	25	19	385	335	2	18
320 TMP 12	435	325	38	28.5	418	340	2.5	44.5

备注 关于上表中未列入的推力圆柱滚子轴承，请咨询NSK。





10. 推力圆锥滚子轴承

介绍..... C 322

轴承尺寸表

推力圆锥滚子轴承

轴承内径 101.600mm ~ 600mm C 324



结构、类型与特点

推力圆锥滚子轴承

为使用圆锥滚子的推力轴承，TT型轴承的座圈上带有挡边，适用于径向方向需要固定的用途；而TTF型轴承座圈无挡边，允许运转中有一定程度的偏心。



图1 TT型，TTF型基本结构

尺寸精度与旋转精度

推力圆锥滚子轴承.....表 7.7 (A144 页)

推荐配合

推力圆锥滚子轴承.....表 8.4 (A164 页)
表 8.6 (A165 页)

欲了解英制系列推力圆锥滚子轴承，请咨询 NSK。

最小轴向载荷

推力轴承，为防止滚动体与套圈之间发生打滑问题，须使轴承承受一定程度的轴向载荷。具体请咨询NSK。

应用举例

重型挤出机的典型结构见图2。



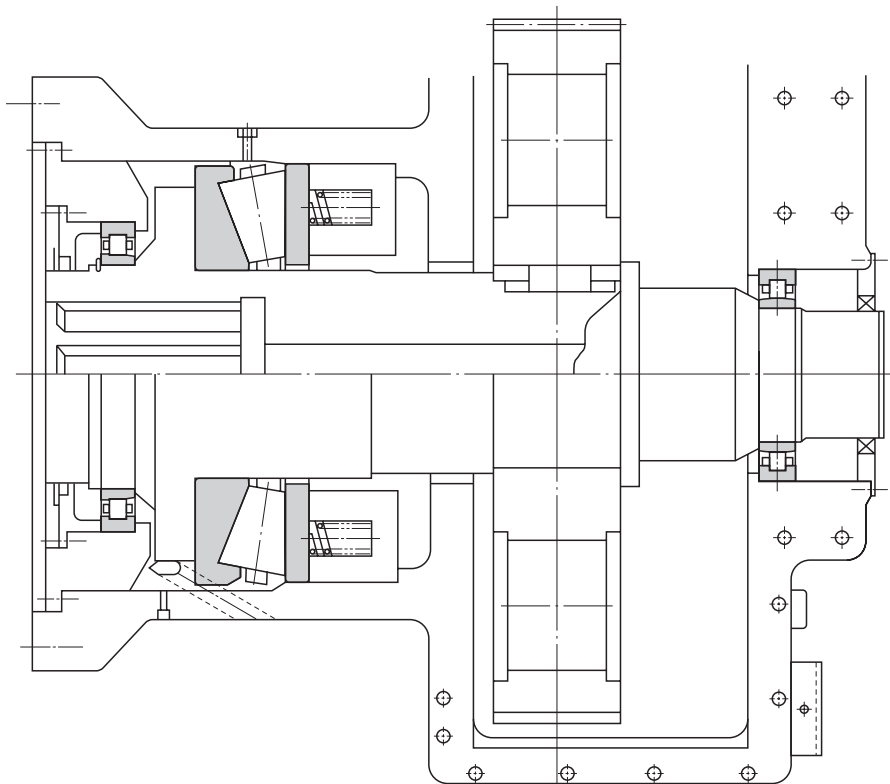


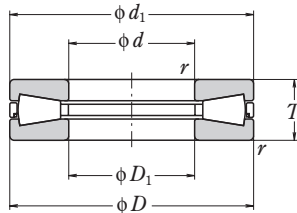
图2 重型挤出机典型结构



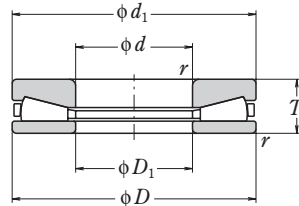
■推力圆锥滚子轴承

TT、TTF 型

轴承内径 **101.600~168.275 mm**



TT



TTF

外形尺寸 (mm/inch)				基本额定载荷 (kN)	
<i>d</i>	<i>D</i>	<i>T</i>	<i>r</i> (最小)	<i>C_a</i>	<i>C_{0a}</i>
101.600 4.0000	215.900 8.5000	46.038 1.8125	3.3	710	2 900
111.760 4.4000	223.520 8.8000	55.880 2.2000	3.3	790	2 920
114.300 4.5000	250.825 9.8750	53.975 2.1250	4.0	970	4 100
127.000 5.0000	266.700 10.5000	58.738 2.3125	4.8	1 040	4 350
	266.700 10.5000	58.738 2.3125	4.8	1 030	4 500
128.575 5.0620	265.100 10.4370	63.500 2.5000	6.4	1 040	4 350
130	250	70	2.1	1 100	4 100
135	245	65	2.1	855	3 100
150	300	90	5	1 470	6 300
152.400 6.0000	317.500 12.5000	69.850 2.7500	6.4	1 470	6 300
	317.500 12.5000	69.850 2.7500	6.4	1 550	6 700
165.100 6.5000	311.150 12.2500	88.900 3.5000	6.4	1 560	5 250
168.275 6.6250	304.800 12.0000	69.850 2.7500	6.4	1 230	5 000

轴承代号	尺寸 (mm)		轴或轴承座 圆角半径 (mm) r_a (最大)	质量 (kg) (参考)
	D_1	d_1		
*101TT2151	103.200	214.300	3.3	8.9
*111TT2251	113.300	221.900	3.3	11.2
*114TT2551	114.500	250.825	4.0	14.4
*127TT2651	128.600	265.100	4.8	17.3
*127TTF2651	128.600	265.100	4.8	17.3
*128TT2651	128.900	265.100	6.4	18.2
130TTF2501	130.3	250	2	17
135TT2401	135.3	245	2	14.5
150TTF3001	152	306	4	34.2
*152TTF3151	152.700	315.900	6.4	28.9
*152TT3152	152.400	317.500	6.4	28.9
*165TT3151	165.400	311.150	6.4	33
*168TTF3051	169.000	302.500	6.4	24.1

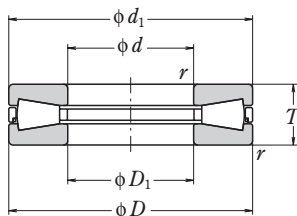
注 * 英制系列轴承。



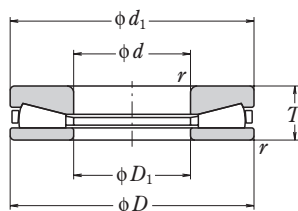
■推力圆锥滚子轴承

TT、TTF型

轴承内径 170~241.300 mm



TT



TTF

外形尺寸 (mm/inch)				基本额定载荷 (kN)	
d	D	T	r (最小)	C_a	C_{0a}
170	320	100	5	1 650	5 550
174.625 6.8750	358.775 14.1250	82.550 3.2500	6.4	1 740	7 400
	358.775 14.1250	82.550 3.2500	6.4	1 740	7 400
177.800 7.0000	368.300 14.5000	82.550 3.2500	8.0	1 900	8 250
203.200 8.0000	419.100 16.5000	92.075 3.6250	9.7	2 530	11 300
	419.100 16.5000	92.075 3.6250	9.7	2 530	11 300
	419.100 16.5000	120.650 4.7500	9.7	2 530	11 300
	419.100 16.5000	120.650 4.7500	9.7	2 530	11 300
206.375 8.1250	419.100 16.5000	120.370 4.7390	C10	2 590	11 700
228.600 9.0000	482.600 19.0000	104.775 4.1250	11.2	3 350	16 400
	482.600 19.0000	104.775 4.1250	11.2	3 350	16 400
234.950 9.2500	546.100 21.5000	127.000 5.0000	15.9	4 600	21 400
241	404	110	4	2 200	8 650
241.300 9.5000	496.888 19.5625	129.000 5.0787	C8	3 450	16 700

轴承代号	尺寸 (mm)		轴或轴承座 圆角半径 (mm) r_a (最大)	质量 (kg) (参考)
	D_1	d_1		
170TT3201	170.5	320	4	39.3
*174TT3551	174.625	358.775	6.4	43.3
*174TTF3551	174.625	358.775	6.4	43.3
*177TT3651	180.400	365.800	8.0	45.9
*203TT4151	205.600	416.700	9.7	66.1
*203TTF4153A	203.200	419.100	9.7	66.1
*203TT4152	205.600	416.700	9.7	86.6
*203TTF4152	205.600	416.700	9.7	86.6
*206TT4151	206.375	419.100	6	85.5
*228TT4851	228.900	482.600	11.2	101
*228TTF4851	230.600	480.600	11.2	101
*234TT5451	237.000	544.000	15.9	165
241TTF4002	241	404	3	61.8
*241TT4952	241.300	496.888	5	130

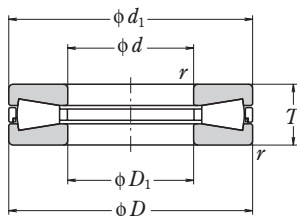
注 * 英制系列轴承。



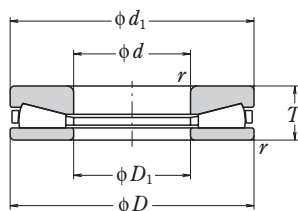
■推力圆锥滚子轴承

TT、TTF型

轴承内径 254.000~600 mm

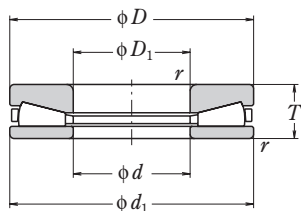


TT



TTF

外形尺寸 (mm/inch)				基本额定载荷 (kN)	
<i>d</i>	<i>D</i>	<i>T</i>	<i>r</i> (最小)	<i>C_a</i>	<i>C_{0a}</i>
254.000 10.0000	539.750 21.2500	117.475 4.6250	11.2	3 950	18 600
260	360	75	2.1	1 110	4 650
273.050 10.7500	552.450 21.7500	133.350 5.2500	C8	4 400	20 700
279.400 11.0000	603.250 23.7500	136.525 5.3750	11.2	5 400	25 200
330	440	85	3	1 300	6 300
340	460	96	3	1 690	7 750
350	460	85	2	1 370	6 600
360	470	85	4	1 440	6 950
	600	120	4	3 700	20 100
380	550	110	4	2 760	12 100
406.400 16.0000	711.200 28.0000	146.050 5.7500	9.7	5 900	28 600
	838.200 33.0000	177.800 7.0000	12.7	8 950	46 500
431.800 17.0000	863.600 34.0000	228.600 9.0000	10.4	15 100	69 500
440	600	105	4	2 720	13 900
450	570	100	3	2 170	10 500
460	580	90	3	1 890	9 550
500	630	82	3	2 020	11 600
508	730.25	120.65	6	4 900	26 100
508.000 20.0000	990.600 39.0000	196.850 7.7500	12.7	12 000	65 000
558	780	120	9.5	4 800	25 500
558.800 22.0000	1 066.800 42.0000	285.750 11.2500	10.4	21 100	94 500
560	670	85	3	1 950	10 700
600	710	86	3	1 900	10 700



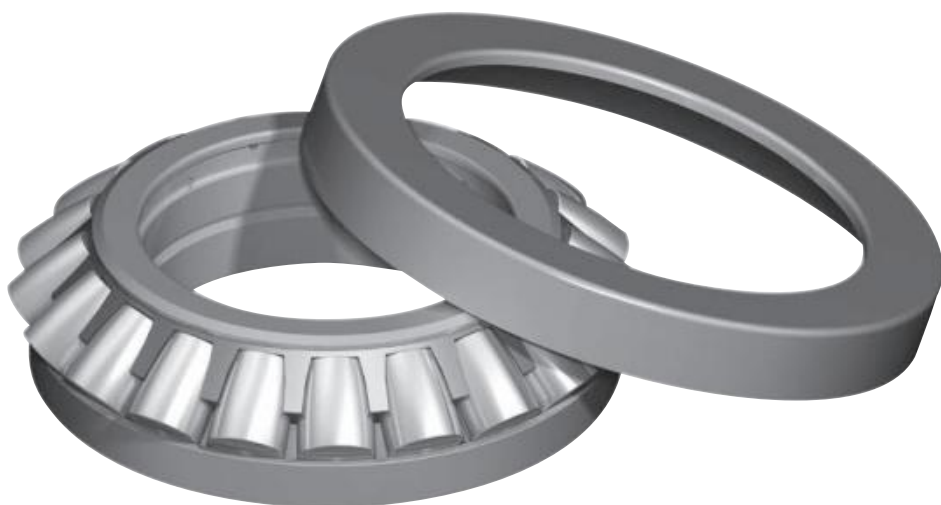
TTF-1

轴承代号	尺寸 (mm)		轴或轴承座 圆角半径 (mm) r_a (最大)	质量 (kg) (参考)
	D_1	d_1		
*254TTF5351	254.000	539.750	11.2	142
260TTF3601	260.3	360	2	24.8
*273TT5551	273.050	552.450	5	164
*279TT6051	279.700	603.250	11.2	208
330TTF4401	331	440	2.5	38.5
340TTF4603	340	460	2.5	49.2
350TTF4602A⁽¹⁾	351	450	2	40.4
360TTF4701	360.4	470	3	41.4
360TTF6201	366	620	3	148
380TTF5501	381	550	3	92.9
*406TT7151	406.800	711.200	9.7	266
*406TT8351	406.800	837.800	12.7	510
*431TTF8651	435.000	862.000	10.4	683
440TTF6001	440	600	3	93.3
450TTF5701	455	569	2.5	65.4
460TTF5801	465	579	2.5	60
500TTF6301	505	628	2.5	64.3
508TT7301	509	730.25	5	177
*508TT9951	508.000	990.600	12.7	760
558TT7801	558	780	8	190
*558TTF1051	561.980	1 065.220	10.4	1 260
560TTF6701	565	668	2.5	61.4
600TTF7101	604	710	2.5	66.2

注 * 英制系列轴承。

(1) 尺寸代号含义，参照TTF-1所示。





11. 推力调心滚子轴承

介绍..... C 332

轴承尺寸表

推力调心滚子轴承

轴承内径 60 mm ~ 500 mm..... C 334



结构、类型与特点

推力调心滚子轴承

为使用球面滚子的推力轴承，具有调心性。不受安装误差、轴挠曲的影响。除常规结构轴承外，还有采用冲压保持架的高承载设计系列轴承（轴承代号中带有E）。

在横轴结构和高速应用时，推荐采用铜合金车削保持架。具体请咨询NSK。

滚子头部和轴圈滚道挡边之间，保持架和引导套筒间的滑动接触区域，由于润滑剂难以进入所有部位，即使在低速状态下，也应采用油润滑。

常规结构轴承保持架为铜合金车削保持架。

尺寸精度与旋转精度

推力调心滚子轴承 表 7.8 (A145 页)

推荐配合

推力调心滚子轴承 表 8.4 (A164 页)
表 8.6 (A165 页)



安装尺寸

和推力调心滚子轴承安装相关的尺寸，已列于轴承尺寸表中。
另外，承受重载时，轴肩尺寸和强度须足以支撑轴圈挡边。

容许调心角

推力调心滚子轴承的允许调心角，因轴承的尺寸而异，但普通载荷下为大约0.018~0.036弧度（1°~2°）。

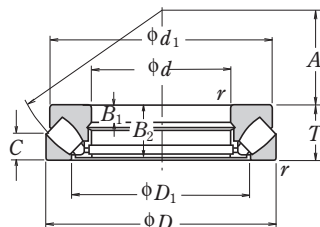
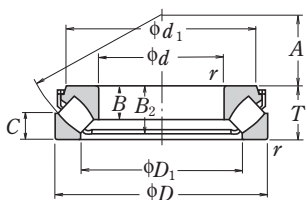
最小轴向载荷

推力轴承，为防止滚动体与套圈之间发生打滑问题，须使轴承承受一定程度的轴向载荷。具体请参考A198页。



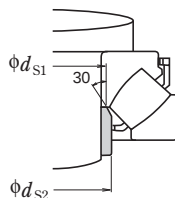
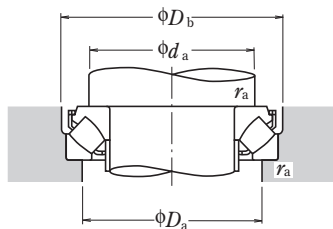
■推力调心滚子轴承

轴承内径 60~200 mm



外形尺寸 (mm)				基本额定载荷 (N)		额定转速 (min ⁻¹)	轴承代号
<i>d</i>	<i>D</i>	<i>T</i>	<i>r</i> (最小)	<i>C_a</i>	<i>C_{0a}</i>	油润滑	
60	130	42	1.5	330 000	885 000	2 600	29412 E
65	140	45	2	405 000	1 100 000	2 400	29413 E
70	150	48	2	450 000	1 240 000	2 400	29414 E
75	160	51	2	515 000	1 430 000	2 200	29415 E
80	170	54	2.1	575 000	1 600 000	2 000	29416 E
85	150	39	1.5	330 000	1 040 000	2 400	29317 E
	180	58	2.1	630 000	1 760 000	1 900	29417 E
90	155	39	1.5	350 000	1 080 000	2 200	29318 E
	190	60	2.1	695 000	1 950 000	1 800	29418 E
100	170	42	1.5	410 000	1 280 000	2 000	29320 E
	210	67	3	840 000	2 400 000	1 600	29420 E
110	190	48	2	530 000	1 710 000	1 800	29322 E
	230	73	3	1 010 000	2 930 000	1 500	29422 E
120	210	54	2.1	645 000	2 100 000	1 600	29324 E
	250	78	4	1 160 000	3 400 000	1 400	29424 E
130	225	58	2.1	740 000	2 450 000	1 500	29326 E
	270	85	4	1 330 000	3 900 000	1 200	29426 E
140	240	60	2.1	840 000	2 810 000	1 400	29328 E
	280	85	4	1 370 000	4 200 000	1 200	29428 E
150	250	60	2.1	870 000	2 900 000	1 400	29330 E
	300	90	4	1 580 000	4 900 000	1 100	29430 E
160	270	67	3	1 010 000	3 400 000	1 300	29332 E
	320	95	5	1 740 000	5 400 000	1 100	29432 E
170	280	67	3	1 050 000	3 500 000	1 200	29334 E
	340	103	5	1 680 000	5 800 000	1 000	29434
180	300	73	3	1 230 000	4 200 000	1 100	29336 E
	360	109	5	1 870 000	6 500 000	900	29436
190	320	78	4	1 370 000	4 700 000	1 100	29338 E
	380	115	5	2 100 000	7 450 000	850	29438
200	280	48	2	540 000	2 310 000	1 500	29240
	340	85	4	1 570 000	5 450 000	1 000	29340 E
	400	122	5	2 290 000	8 150 000	800	29440

注 (1)承受重载时,采用能够支撑轴圈挡边的*d_a*值。



当量动载荷

$$P = 1.2 F_r + F_a$$

当量静载荷

$$P_0 = 2.8 F_r + F_a$$

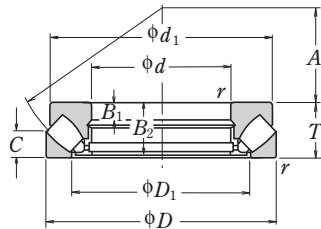
但, 必须满足 $F_r/F_a \leq 0.55$ 。

尺寸 (mm)						套筒尺寸 (mm)		安装尺寸 (mm)				质量 (kg)
d_1	D_1	B, B_1	B_2	C	A	d_{S1} (最大)	d_{S2} (最大)	$d_a^{(1)}$ (最小)	D_a (最大)	D_b (最大)	r_a (最大)	(参考)
114.5	89	27	38	20	38	67	67	90	108	133	1.5	2.55
121.5	93	29.5	40.5	22	42	72	72	100	115	143	2	3.2
131.5	102	31	43	24	44	78	78	105	125	153	2	3.9
138	107	33.5	46	25	47	83	83	115	132	163	2	4.65
148	114.5	35	48.5	27	50	89	89	120	140	173	2	5.55
134.5	112	24.5	35.5	19	50	91	91	115	135	153	1.5	2.7
156.5	124	37	51.5	28	54	95	95	130	150	183	2	6.55
139.5	118	24.5	35	19	52	97	97	120	140	158	1.5	2.83
165.5	129.5	39	54.5	29	56	100	100	135	157	193	2	7.55
152	128	26.2	38	20.8	58	107	107	130	150	173	1.5	3.6
185	144	43	59.5	33	62	111	111	150	175	214	2.5	10.3
169.5	142.5	30.3	43.5	24	64	117	117	145	165	193	2	5.25
200	157	47	64.5	36	69	121	129	165	190	234	2.5	13.3
187.5	156.5	34	48.5	27	70	130	130	160	180	214	2	7.3
215	171	50.5	69.5	38	74	132	142	180	205	254	3	16.6
203.5	168.5	37	53.5	28	76	141	143	170	195	229	2	8.95
235	185	54	74.5	42	81	143	153	195	225	275	3	21.1
216.5	179	38.5	54	30	82	148	154	185	205	244	2	10.4
244.5	195.5	54	74.5	42	86	153	162	205	235	285	3	22.2
224	190	38	54.5	29	87	158	163	195	215	254	2	10.8
266	209	58	81	44	92	164	175	220	250	306	3	27.3
243	203	42	60	33	92	169	176	210	235	275	2.5	14.3
278	224.5	60.5	84.5	46	99	175	189	230	265	326	4	32.1
252	214.5	42.2	60.5	32	96	178	188	220	245	285	2.5	14.8
310	243	37	99	50	104	—	—	245	285	—	4	43.5
270	227	46	65.5	36	103	189	195	235	260	306	2.5	19
330	255	39	105	52	110	—	—	260	300	—	4	52
288.5	244	49	69	38	110	200	211	250	275	326	3	23
345	271	41	111	55	117	—	—	275	320	—	4	60
266	236	15	46	24	108	—	—	235	255	—	2	8.55
306.5	257	53.5	75	41	116	211	224	265	295	346	3	28.5
365	280	43	117	59	122	—	—	290	335	—	4	69



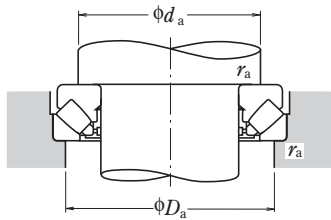
■推力调心滚子轴承

轴承内径 220~420 mm



外形尺寸 (mm)				基本额定载荷 (N)		额定转速 (min ⁻¹)	油润滑	轴承代号
d	D	T	r (最小)	C _a	C _{0a}			
220	300	48	2	560 000	2 500 000	1 400		29244
	360	85	4	1 340 000	5 200 000	950		29344
	420	122	6	2 350 000	8 650 000	800		29444
240	340	60	2.1	800 000	3 450 000	1 200		29248
	380	85	4	1 360 000	5 400 000	950		29348
	440	122	6	2 420 000	9 100 000	750		29448
260	360	60	2.1	855 000	3 850 000	1 200		29252
	420	95	5	1 700 000	6 800 000	800		29352
	480	132	6	2 820 000	10 700 000	710		29452
280	380	60	2.1	885 000	4 100 000	1 100		29256
	440	95	5	1 830 000	7 650 000	800		29356
	520	145	6	3 400 000	13 100 000	630		29456
	520	145	6	3 950 000	14 900 000	630		29456 EM
300	420	73	3	1 160 000	5 150 000	950		29260
	480	109	5	2 190 000	9 100 000	710		29360
	540	145	6	3 500 000	13 700 000	630		29460
320	440	73	3	1 190 000	5 450 000	950		29264
	500	109	5	2 230 000	9 400 000	670		29364
	580	155	7.5	3 650 000	14 600 000	560		29464
340	460	73	3	1 230 000	5 750 000	900		29268
	540	122	5	2 640 000	11 200 000	630		29368
	620	170	7.5	4 400 000	17 400 000	530		29468
360	500	85	4	1 550 000	7 300 000	800		29272
	560	122	5	2 670 000	11 500 000	600		29372
	640	170	7.5	4 200 000	17 200 000	500		29472
	640	170	7.5	5 450 000	20 400 000	500		29472 EM
380	520	85	4	1 620 000	7 800 000	800		29276
	600	132	6	3 300 000	14 500 000	560		29376
	670	175	7.5	4 800 000	19 500 000	480		29476
400	540	85	4	1 640 000	8 000 000	750		29280
	620	132	6	3 250 000	14 500 000	530		29380
	710	185	7.5	5 400 000	22 100 000	450		29480
420	580	95	5	2 010 000	9 800 000	670		29284
	650	140	6	3 500 000	15 700 000	500		29384
	730	185	7.5	5 650 000	23 500 000	450		29484

注 (1)承受重载时, 采用能够支撑轴圈挡边的 d_1 值。



当量动载荷

$$P = 1.2 F_r + F_a$$

当量静载荷

$$P_0 = 2.8 F_r + F_a$$

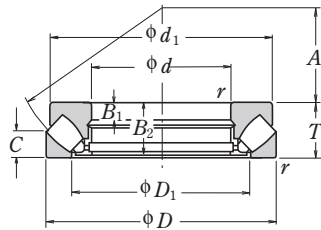
但, 必须满足 $F_r/F_a \leq 0.55$ 。

尺寸 (mm)						安装尺寸 (mm)			质量 (kg)
d_1	D_1	B_1	B_2	C	A	$d_a^{(1)}$ (最小)	D_a (最大)	r_a (最大)	(参考)
285	254	15	46	24	117	260	275	2	9.2
335	280	29	81	41	125	285	315	3	33
385	308	43	117	58	132	310	355	5	74
325	283	19	57	30	130	285	305	2	16.5
355	300	29	81	41	135	300	330	3	35.5
405	326	43	117	59	142	330	375	5	79
345	302	19	57	30	139	305	325	2	18
390	329	32	91	45	148	330	365	4	48.5
445	357	48	127	64	154	360	405	5	105
365	323	19	57	30	150	325	345	2	19
410	348	32	91	46	158	350	390	4	52.5
480	384	52	140	68	166	390	440	5	132
480	380	52	140	70	166	410	445	5	134
400	353	21	69	38	162	355	380	2.5	30
450	379	37	105	50	168	380	420	4	74
500	402	52	140	70	175	410	460	5	140
420	372	21	69	38	172	375	400	2.5	32.5
470	399	37	105	53	180	400	440	4	77
555	436	55	149	75	191	435	495	6	175
440	395	21	69	37	183	395	420	2.5	33.5
510	428	41	117	59	192	430	470	4	103
590	462	61	164	82	201	465	530	6	218
480	423	25	81	44	194	420	455	3	51
525	448	41	117	59	202	450	495	4	107
610	480	61	164	82	210	485	550	6	228
580	474	61	164	83	210	495	550	6	220
496	441	27	81	42	202	440	475	3	52
568	477	44	127	63	216	480	525	5	140
640	504	63	168	85	230	510	575	6	254
517	460	27	81	42	212	460	490	3	55
590	494	44	127	64	225	500	550	5	150
680	536	67	178	89	236	540	610	6	306
553	489	30	91	46	225	490	525	4	72
620	520	48	135	68	235	525	575	5	170
700	556	67	178	89	244	560	630	6	323



■推力调心滚子轴承

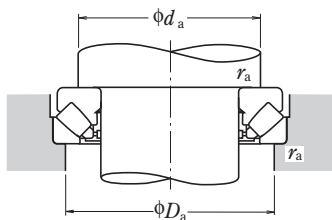
轴承内径 **440~500 mm**



外形尺寸 (mm)				基本额定载荷 (N)		额定转速 (min ⁻¹)	油润滑	轴承代号	
<i>d</i>	<i>D</i>	<i>T</i>	<i>r</i> (最小)	<i>C_a</i>	<i>C_{0a}</i>				
440	600	95	5	2 030 000	10 100 000	670		29288	
	680	145	6	3 750 000	16 700 000	480		29388	
	780	206	9.5	6 550 000	27 200 000	400		29488	
	780	206	9.5	8 000 000	31 500 000	400		29488 EM	
460	620	95	5	2 060 000	10 300 000	670		29292	
	710	150	6	4 100 000	18 400 000	450		29392	
	800	206	9.5	6 750 000	28 600 000	380		29492	
480	650	103	5	2 370 000	12 100 000	600		29296	
	730	150	6	4 150 000	19 000 000	450		29396	
	850	224	9.5	7 200 000	31 000 000	360		29496	
500	670	103	5	2 390 000	12 400 000	600		292/500	
	750	150	6	4 350 000	20 400 000	450		293/500	
	870	224	9.5	7 850 000	33 000 000	340		294/500	

注 (1)承受重载时, 采用能够支撑轴圈挡边的*d_a*值。





当量动载荷
 $P=1.2F_r+F_a$
当量静载荷
 $P_0=2.8F_r+F_a$
但, 必须满足 $F_r/F_a\leq0.55$ 。

尺寸 (mm)						安装尺寸 (mm)			质量 (kg)
d_1	D_1	B_1	B_2	C	A	$d_a^{(1)}$ (最小)	D_a (最大)	r_a (最大)	(参考)
575	508	30	91	49	235	510	545	4	77
645	548	49	140	70	245	550	600	5	190
745	588	74	199	100	260	595	670	8	407
710	577	74	199	101	257	605	675	8	402
592	530	30	91	46	245	530	570	4	80
666	567	51	144	72	257	575	630	5	210
765	608	74	199	100	272	615	690	8	420
624	556	33	99	55	259	555	595	4	97
690	590	51	144	72	270	595	650	5	215
810	638	81	216	108	280	645	730	8	545
645	574	33	99	55	268	575	615	4	100
715	611	51	144	74	280	615	670	5	220
830	661	81	216	107	290	670	750	8	560





12. 滚针轴承

结构与类型

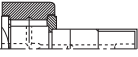
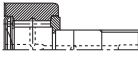
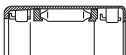
滚针轴承有很多结构和类型。

专用样本

NSK 滚针轴承样本 CAT.No.CH1419 中列出了表 1 所示的轴承。详细信息请参考专用样本。

关于轴承选型，请咨询NSK。

表1 滚针轴承的类型

保持架与滚针组件	FWJ FWF WJ 	FBN, FBNP WJC FWJC 	
冲压外圈滚针轴承	FJ, FJH FJL J, JH  F, FH B, BH  FJT, FJTT MFJT  FJLT, FJLTT MFJLT 	MFJ, MFJH MFJL MJ, MJH  MF, MFH M, MH  FJP JP  FIR IR  Y YH 	
实体滚针轴承	RNA 48 RNA 49 RNA 59 RNA 69 HJ 	RLM  RNAF  RNA.....TT  内圈 	
推力滚针轴承 推力垫圈	FNTA NTA 	FB  FTRA TRA  FTRB TRB  FTRC TRC  FTRD TRD  FTRE TRE 	
滚针	A 型 (参照 B350 页) T 型 	F 型 C 型 	P 型 M 型 
螺栓型滚轮 滚针轴承 挡圈型滚轮 滚针轴承	FCR FCJ CR 	FCRS FCJS CRS 	FYCR FYCJ YCR  FYCRS FYCJS YCRS 
万向节用 滚针轴承	ZY 	NSA 	
冲压外圈滚针 离合器轴承	RC 	FC  RCB  FCB 	



13. 带座外球面球轴承

结构和类型

带座轴承有很多结构和类型。

具体请参考以下专用样本。

专用样本

Ball Bearing Units CAT.No. E1154

Ball Bearing Units Steel Series CAT.No. E1232

Ball Bearing Units with Ductile Cast Iron Housing CAT.No. E1233

Triple-Sealed Bearings for Ball Bearing Units CAT.No. E1234

Ball Bearings Units Stainless Series CAT.No. E1235

Ball Bearing Units Hand book CAT.No. E1155

带座外球面球轴承 CAT.No. CH1158





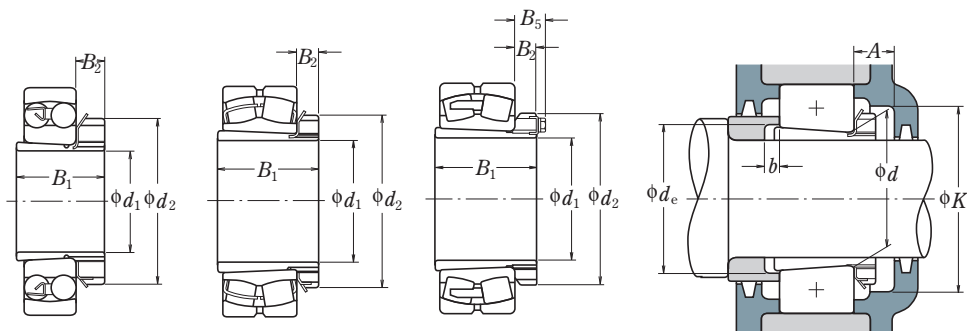
14. 滚动轴承用附件

滚动轴承用紧定套	轴径 17 ~470 mm	C 346
滚动轴承用拆卸套	轴径 35 ~480 mm	C 354
滚动轴承用螺母		C 360
滚动轴承用止动挡块		C 365
滚动轴承用锁紧垫圈		C 366



■滚动轴承用紧定套

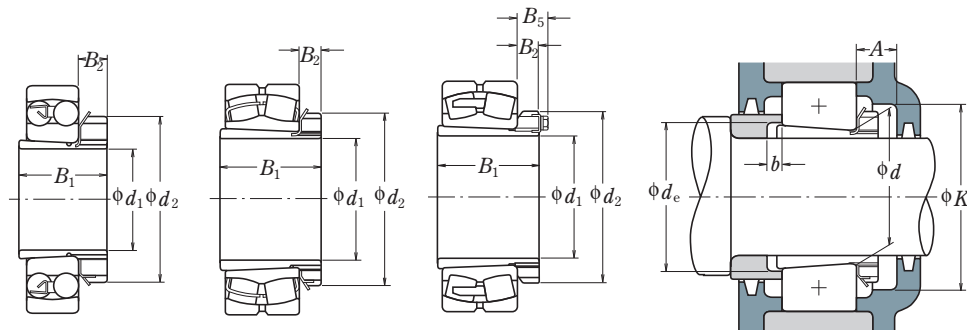
轴径 17~40 mm



轴径 (mm) d_1	轴承公称内径 (mm) d	型号		尺寸 (mm)				紧定套型号	安装尺寸 (mm)				质量 (kg) (参考)
				B_1	d_2	B_2	B_5		A (最小)	K (最小)	d_e (最小)	b (最小)	
17	20	1204K	+ H 204X	24	32	7	—	A 204X	14	39	23	5	0.045
	20	2204K	+ H 304X	28	32	7	—	A 304X	14	39	24	5	0.045
	20	1304K	+ H 304X	28	32	7	—	A 304X	14	39	24	8	0.045
	20	2304K	+ H2304X	31	32	7	—	A2304X	14	39	24	5	0.050
20	25	1205K	+ H 205X	26	38	8	—	A 205X	15	45	28	5	0.065
	25	2205K	+ H 305X	29	38	8	—	A 305X	15	45	29	5	0.075
	25	1305K	+ H 305X	29	38	8	—	A 305X	15	45	29	6	0.075
	25	21305C DKE4	+ H 305X	29	38	8	—	A 305X	15	45	29	6	0.075
	25	2305K	+ H2305X	35	38	8	—	A2305X	15	45	29	5	0.090
	25	2305K	+ H2305X	35	38	8	—	A2305X	15	45	29	5	0.090
25	30	1206K	+ H 206X	27	45	8	—	A 206X	15	50	33	5	0.10
	30	2206K	+ H 306X	31	45	8	—	A 306X	15	50	34	5	0.11
	30	1306K	+ H 306X	31	45	8	—	A 306X	15	50	34	6	0.11
	30	21306C DKE4	+ H 306X	31	45	8	—	A 306X	15	50	34	6	0.11
	30	2306K	+ H2306X	38	45	8	—	A2306X	15	50	35	5	0.125
	30	2306K	+ H2306X	38	45	8	—	A2306X	15	50	35	5	0.125
30	35	1207K	+ H 207X	29	52	9	—	A 207X	17	58	38	5	0.125
	35	2207K	+ H 307X	35	52	9	—	A 307X	17	58	39	5	0.145
	35	1307K	+ H 307X	35	52	9	—	A 307X	17	58	39	7	0.145
	35	21307C DKE4	+ H 307X	35	52	9	—	A 307X	17	58	39	7	0.145
	35	2307K	+ H2307X	43	52	9	—	A2307X	17	58	40	5	0.16
	35	2307K	+ H2307X	43	52	9	—	A2307X	17	58	40	5	0.16
35	40	1208K	+ H 208X	31	58	10	—	A 208X	17	65	44	5	0.175
	40	2208K	+ H 308X	36	58	10	—	A 308X	17	65	44	5	0.19
	40	1308K	+ H 308X	36	58	10	—	A 308X	17	65	44	5	0.19
	40	21308E AKE4	+ H 308X	36	58	10	—	A 308X	17	65	44	5	0.19
	40	2308K	+ H2308X	46	58	10	—	A2308X	17	65	45	5	0.225
	40	22308E AKE4	+ H2308X	46	58	10	—	A2308X	17	65	45	5	0.225
40	45	1209K	+ H 209X	33	65	11	—	A 209X	17	72	49	5	0.225
	45	2209K	+ H 309X	39	65	11	—	A 309X	17	72	49	8	0.26
	45	1309K	+ H 309X	39	65	11	—	A 309X	17	72	49	5	0.26
	45	21309E AKE4	+ H 309X	39	65	11	—	A 309X	17	72	49	5	0.26
	45	2309K	+ H2309X	50	65	11	—	A2309X	17	72	50	5	0.30
	45	22309E AKE4	+ H2309X	50	65	11	—	A2309X	17	72	50	5	0.30

备注 紧定套代号末尾标记X的为窄槽紧定衬套，使用直线舌式锁紧垫圈。

轴径 45~60 mm



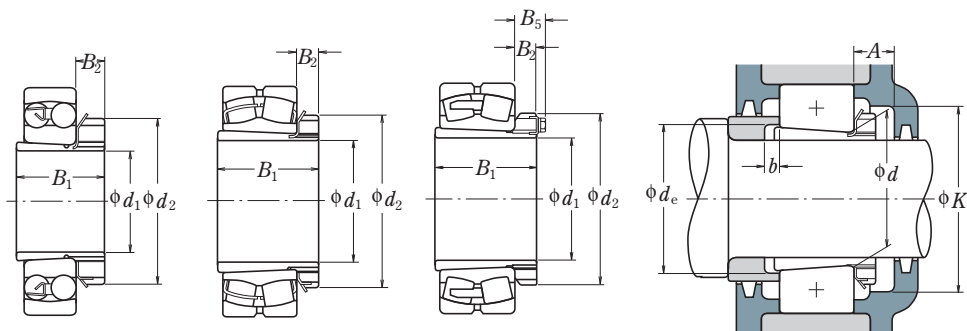
轴径 (mm) d_1	轴承公 称内径 (mm) d	型号 适用轴承	尺寸 (mm)				紧定套型号	安装尺寸 (mm)				质量 (kg) (参考)
			B_1	d_2	B_2	B_5		A (最小)	K (最小)	d_e (最小)	b (最小)	
45	50	1210K + H 210X	35	70	12	—	A 210X	19	76	53	5	0.275
	50	2210K + H 310X	42	70	12	—	A 310X	19	76	54	10	0.30
	50	1310K + H 310X	42	70	12	—	A 310X	19	76	54	5	0.30
	50	21310E AKE4 + H 310X	42	70	12	—	A 310X	19	76	54	5	0.30
	50	2310K + H2310X	55	70	12	—	A2310X	19	76	56	5	0.35
	50	22310E AKE4 + H2310X	55	70	12	—	A2310X	19	76	56	5	0.35
	55	1211K + H 211X	37	75	12	—	A 211X	19	85	60	6	0.305
	55	2211K + H 311X	45	75	12	—	A 311X	19	85	60	11	0.35
	55	22211E AKE4 + H 311X	45	75	12	—	A 311X	19	85	60	11	0.35
50	55	1311K + H 311X	45	75	12	—	A 311X	19	85	60	6	0.35
	55	21311E AKE4 + H 311X	45	75	12	—	A 311X	19	85	60	6	0.35
	55	2311K + H2311X	59	75	12	—	A2311X	19	85	61	6	0.40
	55	22311E AKE4 + H2311X	59	75	12	—	A2311X	19	85	61	6	0.40
	60	1212K + H 212X	38	80	13	—	A 212X	20	90	64	5	0.365
	60	2212K + H 312X	47	80	13	—	A 312X	20	90	65	9	0.40
	60	22212E AKE4 + H 312X	47	80	13	—	A 312X	20	90	65	9	0.40
	60	1312K + H 312X	47	80	13	—	A 312X	20	90	65	5	0.40
	60	21312E AKE4 + H 312X	47	80	13	—	A 312X	20	90	65	5	0.40
60	60	2312K + H2312X	62	80	13	—	A2312X	20	90	66	5	0.45
	60	22312E AKE4 + H2312X	62	80	13	—	A2312X	20	90	66	5	0.45
	65	1213K + H 213X	40	85	14	—	A 213X	21	96	70	5	0.40
	65	2213K + H 313X	50	85	14	—	A 313X	21	96	70	8	0.45
	65	22213E AKE4 + H 313X	50	85	14	—	A 313X	21	96	70	8	0.45
	65	1313K + H 313X	50	85	14	—	A 313X	21	96	70	5	0.45
	65	21313E AKE4 + H 313X	50	85	14	—	A 313X	21	96	70	5	0.45
	65	2313K + H2313X	65	85	14	—	A2313X	21	96	72	5	0.55
	65	22313E AKE4 + H2313X	65	85	14	—	A2313X	21	96	72	5	0.55
70	70	22214E AKE4 + H 314X	52	92	14	—	A 314X	21	96	70	8	0.65
	70	21314E AKE4 + H 314X	52	92	14	—	A 314X	21	96	70	5	0.65
	70	22314E AKE4 + H2314X	68	92	14	—	A2314X	21	96	72	5	0.80

备注 紧定套代号末尾标X的为窄槽紧定衬套，使用直线舌式锁紧垫圈。



■滚动轴承用紧定套

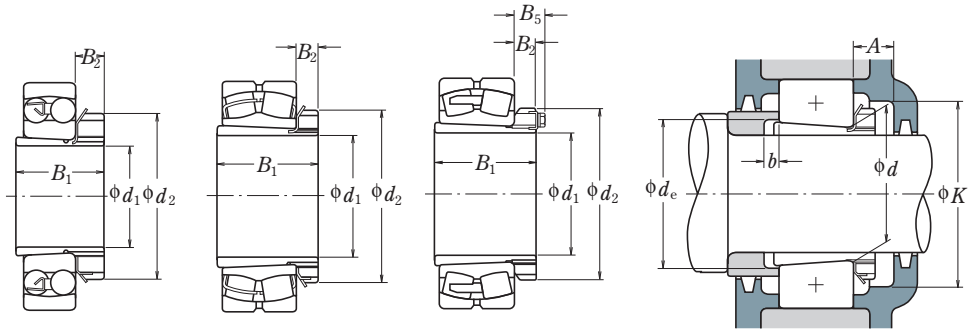
轴径 65~80 mm



轴径 (mm) d_1	轴承公 称内径 (mm) d	型号 适用轴承	尺寸 (mm)				紧定套型号	安装尺寸 (mm)				质量 (kg) (参考)
			B_1	d_2	B_2	B_5		A (最小)	K (最小)	d_e (最小)	b (最小)	
65	75	1215K + H 215X	43	98	15	—	A 215X	23	110	80	5	0.70
	75	2215K + H 315X	55	98	15	—	A 315X	23	110	80	12	0.85
	75	22215E AKE4 + H 315X	55	98	15	—	A 315X	23	110	80	12	0.85
	75	1315K + H 315X	55	98	15	—	A 315X	23	110	80	5	0.85
	75	21315E AKE4 + H 315X	55	98	15	—	A 315X	23	110	80	5	0.85
	75	2315K + H2315X	73	98	15	—	A2315X	23	110	82	5	1.05
	75	22215E AKE4 + H2315X	73	98	15	—	A2315X	23	110	82	5	1.05
	80	1216K + H 216X	46	105	17	—	A 216X	25	120	85	5	0.85
	80	2216K + H 316X	59	105	17	—	A 316X	25	120	86	12	1.05
70	80	22216E AKE4 + H 316X	59	105	17	—	A 316X	25	120	86	12	1.05
	80	1316K + H 316X	59	105	17	—	A 316X	25	120	86	5	1.05
	80	21316E AKE4 + H 316X	59	105	17	—	A 316X	25	120	86	5	1.05
	80	2316K + H2316X	78	105	17	—	A2316X	25	120	87	5	1.3
	80	22316E AKE4 + H2316X	78	105	17	—	A2316X	25	120	87	5	1.3
	85	1217K + H 217X	50	110	18	—	A 217X	27	128	90	6	1.0
	85	2217K + H 317X	63	110	18	—	A 317X	27	128	91	12	1.2
	85	22217E AKE4 + H 317X	63	110	18	—	A 317X	27	128	91	12	1.2
	85	1317K + H 317X	63	110	18	—	A 317X	27	128	91	6	1.2
75	85	21317E AKE4 + H 317X	63	110	18	—	A 317X	27	128	91	6	1.2
	85	2317K + H2317X	82	110	18	—	A2317X	27	128	94	6	1.45
	85	22317E AKE4 + H2317X	82	110	18	—	A2317X	27	128	94	6	1.45
	90	1218K + H 218X	52	120	18	—	A 218X	28	139	95	6	1.15
	90	2218K + H 318X	65	120	18	—	A 318X	28	139	96	10	1.4
	90	22218E AKE4 + H 318X	65	120	18	—	A 318X	28	139	96	10	1.4
	90	1318K + H 318X	65	120	18	—	A 318X	28	139	96	6	1.4
	90	21318E AKE4 + H 318X	65	120	18	—	A 318X	28	139	96	6	1.4
	90	2318K + H2318X	86	120	18	—	A2318X	28	139	99	6	1.7
80	90	23218C KE4 + H2318X	86	120	18	—	A2318X	28	139	99	6	1.7
	90	22318E AKE4 + H2318X	86	120	18	—	A2318X	28	139	99	6	1.7
	90	22318E AKE4 + H2318X	86	120	18	—	A2318X	28	139	99	6	1.7

备注 紧定套代号末尾标记X的为窄槽紧定衬套，使用直线舌式锁紧垫圈。

轴径 85~115 mm



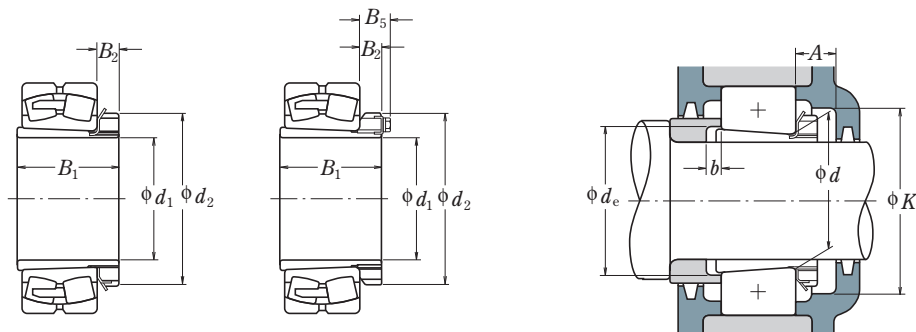
轴径 (mm) d_1	轴承公称内径 (mm) d	型号 适用轴承	尺寸 (mm)				紧定套型号	安装尺寸 (mm)				质量 (kg) (参考)
			B_1	d_2	B_2	B_5		A (最小)	K (最小)	d_e (最小)	b (最小)	
85	95	1219K + H 219X	55	125	19	—	A 219X	29	145	101	7	1.35
	95	2219K + H 319X	68	125	19	—	A 319X	29	145	102	9	1.55
	95	22219E AKE4 + H 319X	68	125	19	—	A 319X	29	145	102	9	1.55
	95	1319K + H 319X	68	125	19	—	A 319X	29	145	102	7	1.55
	95	21319C KE4 + H 319X	68	125	19	—	A 319X	29	145	102	7	1.55
	95	2319K + H2319X	90	125	19	—	A2319X	29	145	105	7	1.9
	95	22319E AKE4 + H2319X	90	125	19	—	A2319X	29	145	105	7	1.9
90	100	1220K + H 220X	58	130	20	—	A 220X	30	150	106	7	1.45
	100	2220K + H 320X	71	130	20	—	A 320X	30	150	107	8	1.7
	100	22220E AKE4 + H 320X	71	130	20	—	A 320X	30	150	107	8	1.7
	100	1320K + H 320X	71	130	20	—	A 320X	30	150	107	7	1.7
	100	21320C KE4 + H 320X	71	130	20	—	A 320X	30	150	107	7	1.7
	100	2320K + H2320X	97	130	20	—	A2320X	30	150	110	7	2.15
	100	23220C KE4 + H2320X	97	130	20	—	A2320X	30	150	110	7	2.15
	100	22320E AKE4 + H2320X	97	130	20	—	A2320X	30	150	110	7	2.15
	110	23122C KE4 + H3122X	81	145	21	—	A3122X	32	170	117	7	2.25
	110	1222K + H 222X	63	145	21	—	A 222X	32	170	116	7	1.95
100	110	2222K + H 322X	77	145	21	—	A 322X	32	170	117	6	2.3
	110	22222E AKE4 + H 322X	77	145	21	—	A 322X	32	170	117	6	2.3
	110	1322K + H 322X	77	145	21	—	A 322X	32	170	117	9	2.3
	110	2322K + H2322X	105	145	21	—	A2322X	32	170	121	7	2.75
	110	23222C KE4 + H2322X	105	145	21	—	A2322X	32	170	121	17	2.75
	110	22322E AKE4 + H2322X	105	145	21	—	A2322X	32	170	121	7	2.75
	120	23024C DKE4 + H3024	72	145	22	—	A 3024	33	180	127	7	1.95
	120	23124C KE4 + H3124	88	155	22	—	A 3124	33	180	128	7	2.65
	120	22224E AKE4 + H3124	88	155	22	—	A 3124	33	180	128	11	2.65
	120	23224C KE4 + H2324	112	155	22	—	A 2324	33	180	131	17	3.2
110	120	22324E AKE4 + H2324	112	155	22	—	A 2324	33	180	131	7	3.2
	130	23026C DKE4 + H3026	80	155	23	—	A 3026	34	190	137	8	2.85
	130	23126C KE4 + H3126	92	165	23	—	A 3126	34	190	138	8	3.65
	130	22226E AKE4 + H3126	92	165	23	—	A 3126	34	190	138	8	3.65
	130	23226C KE4 + H2326	121	165	23	—	A 2326	34	190	142	21	4.6
	130	22326C KE4 + H2326	121	165	23	—	A 2326	34	190	142	8	4.6

备注 紧定套代号末尾标记X的为窄槽紧定衬套，使用直线舌式锁紧垫圈。



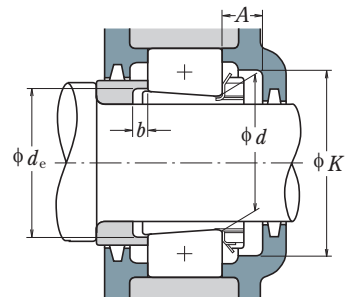
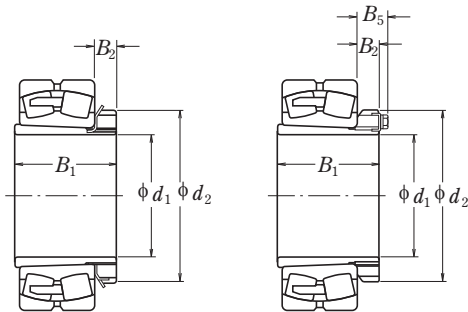
■滚动轴承用紧定套

轴径 125~170 mm



轴径 (mm) d_1	轴承公称内径 (mm) d	型号 适用轴承	尺寸 (mm)				紧定套型号	安装尺寸 (mm)				质量 (kg) (参考)
			B_1	d_2	B_2	B_5		A (最小)	K (最小)	d_e (最小)	b (最小)	
125	140	23028C DKE4 + H3028	82	165	24	—	A 3028	36	205	147	8	3.15
	140	23128C KE4 + H3128	97	180	24	—	A 3128	36	205	149	8	4.35
	140	22228C DKE4 + H3128	97	180	24	—	A 3128	36	205	149	8	4.35
	140	23228C KE4 + H2328	131	180	24	—	A 2328	36	205	152	22	5.55
	140	22328C KE4 + H2328	131	180	24	—	A 2328	36	205	152	8	5.55
	140	22328C KE4 + H2328	131	180	24	—	A 2328	36	205	152	8	5.55
135	150	23030C DKE4 + H3030	87	180	26	—	A 3030	37	220	158	8	3.9
	150	23130C KE4 + H3130	111	195	26	—	A 3130	37	220	160	8	5.5
	150	22230C DKE4 + H3130	111	195	26	—	A 3130	37	220	160	15	5.5
	150	23230C KE4 + H2330	139	195	26	—	A 2330	37	220	163	20	6.6
	150	22330C AKE4 + H2330	139	195	26	—	A 2330	37	220	163	8	6.6
	150	22330C AKE4 + H2330	139	195	26	—	A 2330	37	220	163	8	6.6
140	160	23932C AKE4 + H3932	78	190	28	—	A 3932	39	205	168	8	4.64
	160	23032C DKE4 + H3032	93	190	28	—	A 3032	39	230	168	8	5.2
	160	23132C KE4 + H3132	119	210	28	—	A 3132	39	230	170	8	7.65
	160	22232C DKE4 + H3132	119	210	28	—	A 3132	39	230	170	14	7.65
	160	23232C KE4 + H2332	147	210	28	—	A 2332	39	230	174	18	9.15
	160	22332C AKE4 + H2332	147	210	28	—	A 2332	39	230	174	8	9.15
150	170	23934B CAKE4 + H3934	79	200	29	—	A 3934	40	215	179	8	5.07
	170	23034C DKE4 + H3034	101	200	29	—	A 3034	40	250	179	8	6.0
	170	23134C KE4 + H3134	122	220	29	—	A 3134	40	250	180	8	8.4
	170	22234C DKE4 + H3134	122	220	29	—	A 3134	40	250	180	10	8.4
	170	23234C KE4 + H2334	154	220	29	—	A 2334	40	250	185	18	10
	170	22334C AKE4 + H2334	154	220	29	—	A 2334	40	250	185	8	10
160	180	23936C AKE4 + H3936	87	210	30	—	A 3936	41	230	189	8	5.87
	180	23036C DKE4 + H3036	109	210	30	—	A 3036	41	260	189	8	6.85
	180	23136C KE4 + H3136	131	230	30	—	A 3136	41	260	191	8	9.5
	180	22236C DKE4 + H3136	131	230	30	—	A 3136	41	260	191	18	9.5
	180	23236C KE4 + H2336	161	230	30	—	A 2336	41	260	195	22	11.5
	180	22336C AKE4 + H2336	161	230	30	—	A 2336	41	260	195	8	11.5
170	190	23938C AKE4 + H3938	89	220	31	—	A 3938	43	240	199	9	6.35
	190	23038C AKE4 + H3038	112	220	31	—	A 3038	43	270	199	9	7.45
	190	23138C KE4 + H3138	141	240	31	—	A 3138	43	270	202	9	11
	190	22238C AKE4 + H3138	141	240	31	—	A 3138	43	270	202	21	11
	190	23238C KE4 + H2338	169	240	31	—	A 2338	43	270	206	21	12.5
	190	22338C AKE4 + H2338	169	240	31	—	A 2338	43	270	206	9	12.5

轴径 180-260 mm

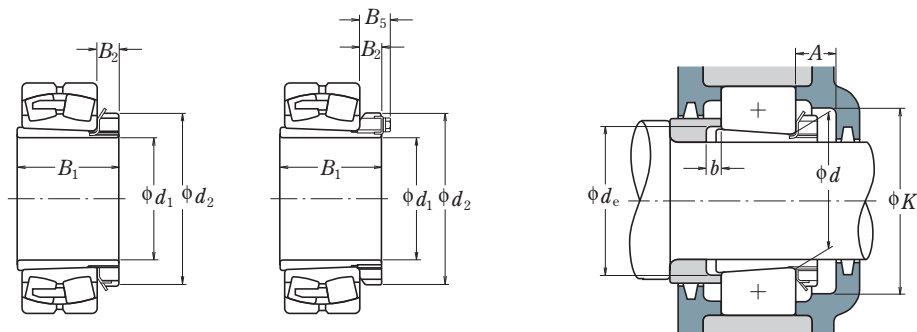


轴径 (mm) d_1	轴承公 称内径 (mm) d	型号 适用轴承	尺寸 (mm)				紧定套型号	安装尺寸 (mm)				质量 (kg) (参考)
			B_1	d_2	B_2	B_5		A (最小)	K (最小)	d_e (最小)	b (最小)	
180	200	23940C AKE4 + H 3940	98	240	32	—	A 3940	46	260	210	10	8.0
	200	23040C AKE4 + H 3040	120	240	32	—	A 3040	46	280	210	10	9.2
	200	23140C KE4 + H 3140	150	250	32	—	A 3140	46	280	212	10	12
	200	22240C AKE4 + H 3140	150	250	32	—	A 3140	46	280	212	24	12
	200	23240C KE4 + H 2340	176	250	32	—	A 2340	46	280	216	20	14
	200	22340C AKE4 + H 2340	176	250	32	—	A 2340	46	280	216	10	14
	220	23944C AKE4 + H 3944	96	260	30	41	A 3944	55	280	231	10	8.32
	220	23044C AKE4 + H 3044	126	260	30	41	A 3044	55	320	231	12	10.5
	220	23144C KE4 + H 3144	158	280	32	44	A 3144	55	320	233	10	14.5
200	220	22244C AKE4 + H 3144	158	280	32	44	A 3144	55	320	233	22	14.5
	220	23244C KE4 + H 2344	183	280	32	44	A 2344	55	320	236	11	16.5
	220	22344C AKE4 + H 2344	183	280	32	44	A 2344	55	320	236	10	16.5
	240	23948C AKE4 + H 3948	101	290	34	46	A 3948	60	300	251	11	11.2
	240	23048C AKE4 + H 3048	133	290	34	46	A 3048	60	340	251	11	13
	240	23148C KE4 + H 3148	169	300	34	46	A 3148	60	340	254	11	17.5
	240	22248C AKE4 + H 3148	169	300	34	46	A 3148	60	340	254	19	17.5
	240	23248C AKE4 + H 2348	196	300	34	46	A 2348	60	340	257	6	19.5
	240	22348C AKE4 + H 2348	196	300	34	46	A 2348	60	340	257	11	19.5
220	260	23952C AKE4 + H 3952	116	310	34	46	A 3952	60	330	272	11	13.4
	260	23052C AKE4 + H 3052	145	310	34	46	A 3052	60	370	272	13	15.5
	260	23152C AKE4 + H 3152	187	330	36	49	A 3152	60	370	276	11	22
	260	22252C AKE4 + H 3152	187	330	36	49	A 3152	60	370	276	25	22
	260	23252C AKE4 + H 2352	208	330	36	49	A 2352	60	370	278	2	24
	260	22352C AKE4 + H 2352	208	330	36	49	A 2352	60	370	278	11	24
	280	23956C AKE4 + H 3956	121	330	38	50	A 3956	65	350	292	12	15.5
	280	23056C AKE4 + H 3056	152	330	38	50	A 3056	65	390	292	12	17.5
	280	23156C AKE4 + H 3156	192	350	38	51	A 3156	65	390	296	12	24.5
240	280	22256C AKE4 + H 3156	192	350	38	51	A 3156	65	390	296	28	24.5
	280	23256C AKE4 + H 2356	221	350	38	51	A 2356	65	390	299	11	28
	280	22356C AKE4 + H 2356	221	350	38	51	A 2356	65	390	299	12	28
	280	22356C AKE4 + H 2356	221	350	38	51	A 2356	65	390	299	12	28



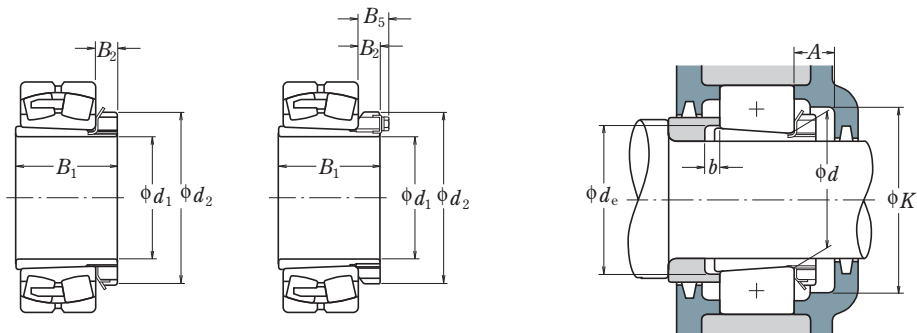
■滚动轴承用紧定套

轴径 280~410 mm



轴径 (mm) d_1	轴承公称内径 (mm) d	型号 适用轴承	尺寸 (mm)				紧定套型号	安装尺寸 (mm)				质量 (kg) (参考)
			B_1	d_2	B_2	B_5		A (最小)	K (最小)	d_e (最小)	b (最小)	
280	300	23960CAKE4 + H3960	140	360	42	54	A3960	69	380	313	12	20.7
	300	23060CAKE4 + H3060	168	360	42	54	A3060	69	430	313	12	23
	300	23160CAKE4 + H3160	208	380	40	53	A3160	69	430	317	12	30
	300	22260CAKE4 + H3160	208	380	40	53	A3160	69	430	317	32	30
	300	23260CAKE4 + H3260	240	380	40	53	A3260	69	430	321	12	34
	300	23260CAKE4 + H3260	240	380	40	53	A3260	69	430	321	12	34
300	320	23964CAKE4 + H3964	140	380	42	55	A3964	72	400	334	13	21.8
	320	23064CAKE4 + H3064	171	380	42	55	A3064	72	450	334	13	24.5
	320	23164CAKE4 + H3164	226	400	42	56	A3164	72	450	339	13	35
	320	22264CAKE4 + H3164	226	400	42	56	A3164	72	450	339	39	35
	320	23264CAKE4 + H3264	258	400	42	56	A3264	72	450	343	13	39.5
	320	23264CAKE4 + H3264	258	400	42	56	A3264	72	450	343	13	39.5
320	340	23968CAKE4 + H3968	144	400	45	58	A3968	75	430	354	14	24.6
	340	23068CAKE4 + H3068	187	400	45	58	A3068	75	490	355	14	28.5
	340	23168CAKE4 + H3168	254	440	55	72	A3168	75	490	360	14	49.5
	340	23268CAKE4 + H3268	288	440	55	72	A3268	75	490	364	14	54.5
	340	23268CAKE4 + H3268	288	440	55	72	A3268	75	490	364	14	54.5
	340	23268CAKE4 + H3268	288	440	55	72	A3268	75	490	364	14	54.5
340	360	23972CAKE4 + H3972	144	420	45	58	A3972	75	450	374	14	25.7
	360	23072CAKE4 + H3072	188	420	45	58	A3072	75	510	375	14	30.5
	360	23172CAKE4 + H3172	259	460	58	75	A3172	75	510	380	14	54
	360	23272CAKE4 + H3272	299	460	58	75	A3272	75	510	385	14	60.5
	360	23272CAKE4 + H3272	299	460	58	75	A3272	75	510	385	14	60.5
	360	23272CAKE4 + H3272	299	460	58	75	A3272	75	510	385	14	60.5
360	380	23976CAKE4 + H3976	164	450	48	62	A3976	82	480	396	15	31.9
	380	23076CAKE4 + H3076	193	450	48	62	A3076	82	540	396	15	36
	380	23176CAKE4 + H3176	264	490	60	77	A3176	82	540	401	15	61.5
	380	23276CAKE4 + H3276	310	490	60	77	A3276	82	540	405	15	69.5
	380	23276CAKE4 + H3276	310	490	60	77	A3276	82	540	405	15	69.5
	380	23276CAKE4 + H3276	310	490	60	77	A3276	82	540	405	15	69.5
380	400	23980CAKE4 + H3980	168	470	52	66	A3980	86	500	417	15	35.2
	400	23080CAKE4 + H3080	210	470	52	66	A3080	86	580	417	15	41.5
	400	23180CAKE4 + H3180	272	520	62	82	A3180	86	580	421	15	70.5
	400	23280CAKE4 + H3280	328	520	62	82	A3280	86	580	427	15	81
	400	23280CAKE4 + H3280	328	520	62	82	A3280	86	580	427	15	81
	400	23280CAKE4 + H3280	328	520	62	82	A3280	86	580	427	15	81
400	420	23984CAKE4 + H3984	168	490	52	66	A3984	86	520	437	16	36.6
	420	23084CAKE4 + H3084	212	490	52	66	A3084	86	600	437	16	43.5
	420	23184CAKE4 + H3184	304	540	70	90	A3184	86	600	443	16	84
	420	23284CAKE4 + H3284	352	540	70	90	A3284	86	600	448	16	94
	420	23284CAKE4 + H3284	352	540	70	90	A3284	86	600	448	16	94
	420	23284CAKE4 + H3284	352	540	70	90	A3284	86	600	448	16	94
410	440	23988CAKE4 + H3988	189	520	60	77	A3988	99	550	458	17	58.6
	440	23088CAKE4 + H3088	228	520	60	77	A3088	99	620	458	17	65
	440	23188CAKE4 + H3188	307	560	70	90	A3188	99	620	464	17	104
	440	23288CAKE4 + H3288	361	560	70	90	A3288	99	620	469	17	118
	440	23288CAKE4 + H3288	361	560	70	90	A3288	99	620	469	17	118
	440	23288CAKE4 + H3288	361	560	70	90	A3288	99	620	469	17	118

轴径 430~470 mm

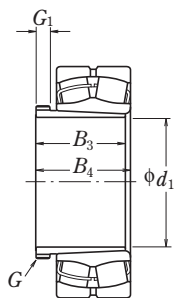


轴径 (mm) d_1	轴承公 称内径 (mm) d	型号 适用轴承	尺寸 (mm)				紧定套型号	安装尺寸 (mm)				质量 (kg) (参考)
			B_1	d_2	B_2	B_5		A (最小)	K (最小)	d_e (最小)	b (最小)	
430	460	23992C AKE4 + H 3992	189	540	60	77	A 3992	99	570	478	17	62
	460	23092C AKE4 + H 3092	234	540	60	77	A 3092	99	650	478	17	69.5
	460	23192C AKE4 + H 3192	326	580	75	95	A 3192	99	650	485	17	116
	460	23292C AKE4 + H 3292	382	580	75	95	A 3292	99	650	491	17	132
450	480	23996C AKE4 + H 3996	200	560	60	77	A 3996	99	600	499	18	67.5
	480	23096C AKE4 + H 3096	237	560	60	77	A 3096	99	690	499	18	73.5
	480	23196C AKE4 + H 3196	335	620	75	95	A 3196	99	690	505	18	133
	480	23296C AKE4 + H 3296	397	620	75	95	A 3296	99	690	512	18	152
470	500	239/500C AKE4 + H 39/500	208	580	68	85	A 39/500	109	620	519	18	74.6
	500	230/500C AKE4 + H 30/500	247	580	68	85	A 30/500	109	700	519	18	82
	500	231/500C AKE4 + H 31/500	356	630	80	100	A 31/500	109	700	527	18	143
	500	232/500C AKE4 + H 32/500	428	630	80	100	A 32/500	109	700	534	18	166



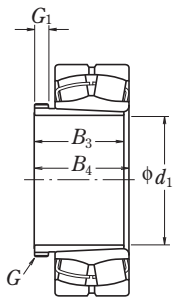
■滚动轴承用拆卸套

轴径 35~85 mm



轴径 (mm) d_1	轴承公称 内径 (mm) d	型号 适用轴承	螺纹规格 G	尺寸 (mm)			质量 (kg) (参考)
				B_3	G_1	B_4	
35	40	21308EAKE4 + AH 308	M 45 × 1.5	29	6	32	0.09
	40	22308EAKE4 + AH 2308	M 45 × 1.5	40	7	43	0.13
	45	21309EAKE4 + AH 309	M 50 × 1.5	31	6	34	0.11
	45	22309EAKE4 + AH 2309	M 50 × 1.5	44	7	47	0.165
45	50	21310EAKE4 + AHX 310	M 55 × 2	35	7	38	0.16
	50	22310EAKE4 + AHX 2310	M 55 × 2	50	9	53	0.235
50	55	22211EAKE4 + AHX 311	M 60 × 2	37	7	40	0.19
	55	21311EAKE4 + AHX 311	M 60 × 2	37	7	40	0.19
	55	22311EAKE4 + AHX 2311	M 60 × 2	54	10	57	0.285
55	60	22212EAKE4 + AHX 312	M 65 × 2	40	8	43	0.215
	60	21312EAKE4 + AHX 312	M 65 × 2	40	8	43	0.215
	60	22312EAKE4 + AHX 2312	M 65 × 2	58	11	61	0.34
	60	22312EAKE4 + AHX 2312	M 65 × 2	58	11	61	0.34
60	65	22213EAKE4 + AH 313	M 75 × 2	42	8	45	0.255
	65	21313EAKE4 + AH 313	M 75 × 2	42	8	45	0.255
	65	22313EAKE4 + AH 2313	M 75 × 2	61	12	64	0.395
65	70	22214EAKE4 + AH 314	M 80 × 2	43	8	47	0.28
	70	21314EAKE4 + AH 314	M 80 × 2	43	8	47	0.28
	70	22314EAKE4 + AHX 2314	M 80 × 2	64	12	68	0.53
70	75	22215EAKE4 + AH 315	M 85 × 2	45	8	49	0.315
	75	21315EAKE4 + AH 315	M 85 × 2	45	8	49	0.315
	75	22315EAKE4 + AHX 2315	M 85 × 2	68	12	72	0.605
75	80	22216EAKE4 + AH 316	M 90 × 2	48	8	52	0.365
	80	21316EAKE4 + AH 316	M 90 × 2	48	8	52	0.365
	80	22316EAKE4 + AHX 2316	M 90 × 2	71	12	75	0.665
80	85	22217EAKE4 + AHX 317	M 95 × 2	52	9	56	0.48
	85	21317EAKE4 + AHX 317	M 95 × 2	52	9	56	0.48
	85	22317EAKE4 + AHX 2317	M 95 × 2	74	13	78	0.745
85	90	22218EAKE4 + AHX 318	M 100 × 2	53	9	57	0.52
	90	21318EAKE4 + AHX 318	M 100 × 2	53	9	57	0.52
	90	23218CKE4 + AHX 3218	M 100 × 2	63	10	67	0.58
	90	22318EAKE4 + AHX 2318	M 100 × 2	79	14	83	0.845

轴径 90~135 mm

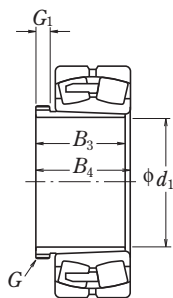


轴径 (mm) d_1	轴承公称 内径 (mm) d	型号 适用轴承	螺纹规格 G	尺寸 (mm) B_3 G_1 B_4			质量 (kg) (参考)
90	95	22219EAKE4 + AHX 319	M 105 × 2	57	10	61	0.595
	95	21319CKE4 + AHX 319	M 105 × 2	57	10	61	0.595
	95	23219EAKE4 + AHX 2319	M 105 × 2	85	16	89	0.89
	95	23120CKE4 + AHX 3120	M 110 × 2	64	11	68	0.70
95	100	22220EAKE4 + AHX 320	M 110 × 2	59	10	63	0.66
	100	21320CKE4 + AHX 320	M 110 × 2	59	10	63	0.66
	100	23220CKE4 + AHX 3220	M 110 × 2	73	11	77	0.77
	100	22320EAKE4 + AHX 2320	M 110 × 2	90	16	94	1.0
105	110	23122CKE4 + AHX 3122	M 120 × 2	68	11	72	0.76
	110	22222EAKE4 + AHX 3122	M 120 × 2	68	11	72	0.76
	110	24122CK30E4 + AH 24122	M 115 × 2	82	13	91	0.73
	110	23222CKE4 + AHX 3222	M 125 × 2	82	11	86	1.04
115	110	22322EAKE4 + AHX 2322	M 125 × 2	98	16	102	1.35
	120	23024CDKE4 + AHX 3024	M 130 × 2	60	13	64	0.75
	120	24024CK30E4 + AH 24024	M 125 × 2	73	13	82	0.70
	120	23124CKE4 + AHX 3124	M 130 × 2	75	12	79	0.95
125	120	22224EAKE4 + AHX 3124	M 130 × 2	75	12	79	0.95
	120	24124CK30E4 + AH 24124	M 130 × 2	93	13	102	1.02
	120	23224CKE4 + AHX 3224	M 135 × 2	90	13	94	1.3
	120	22324EAKE4 + AHX 2324	M 135 × 2	105	17	109	1.6
135	130	23026CDKE4 + AHX 3026	M 140 × 2	67	14	71	0.95
	130	24026CK30E4 + AH 24026	M 135 × 2	83	14	93	0.89
	130	23126CKE4 + AHX 3126	M 140 × 2	78	12	82	1.08
	130	22226EAKE4 + AHX 3126	M 140 × 2	78	12	82	1.08
135	130	24126CK30E4 + AH 24126	M 140 × 2	94	14	104	1.14
	130	23226CKE4 + AHX 3226	M 145 × 2	98	15	102	1.58
	130	22326CKE4 + AHX 2326	M 145 × 2	115	19	119	1.97
	140	23028CDKE4 + AHX 3028	M 150 × 2	68	14	73	1.01
135	140	24028CK30E4 + AH 24028	M 145 × 2	83	14	93	0.96
	140	23128CKE4 + AHX 3128	M 150 × 2	83	14	88	1.28
	140	22228CDKE4 + AHX 3128	M 150 × 2	83	14	88	1.28
	140	24128CK30E4 + AH 24128	M 150 × 2	99	14	109	1.3
135	140	23228CKE4 + AHX 3228	M 155 × 3	104	15	109	1.84
	140	22328CKE4 + AHX 2328	M 155 × 3	125	20	130	2.33



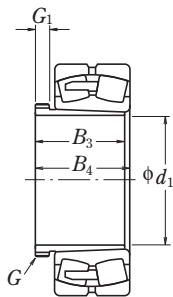
■滚动轴承用拆卸套

轴径 145~180 mm



轴径 (mm) d_1	轴承公称 内径 (mm) d	型号 适用轴承	螺纹规格 G	尺寸 (mm) B_3 G_1 B_4			质量 (kg) (参考)
				B_3	G_1	B_4	
145	150	23030CDKE4 + AHX 3030	M 160 × 3	72	15	77	1.15
	150	24030CK30E4 + AH 24030	M 155 × 3	90	15	101	1.11
	150	23130CKE4 + AHX 3130	M 165 × 3	96	15	101	1.79
	150	22230CDKE4 + AHX 3130	M 165 × 3	96	15	101	1.79
	150	24130CK30E4 + AH 24130	M 160 × 3	115	15	126	1.63
	150	23230CKE4 + AHX 3230	M 165 × 3	114	17	119	2.22
	150	22330CAKE4 + AHX 2330	M 165 × 3	135	24	140	2.82
150	160	23032CDKE4 + AH 3032	M 170 × 3	77	16	82	2.05
	160	24032CK30E4 + AH 24032	M 170 × 3	95	15	106	2.28
	160	23132CKE4 + AH 3132	M 180 × 3	103	16	108	3.2
	160	22232CDKE4 + AH 3132	M 180 × 3	103	16	108	3.2
	160	24132CK30E4 + AH 24132	M 170 × 3	124	15	135	3.03
	160	23232CKE4 + AH 3232	M 180 × 3	124	20	130	4.1
	160	22332CAKE4 + AH 2332	M 180 × 3	140	24	146	4.7
160	170	23034CDKE4 + AH 3034	M 180 × 3	85	17	90	2.45
	170	24034CK30E4 + AH 24034	M 180 × 3	106	16	117	2.74
	170	23134CKE4 + AH 3134	M 190 × 3	104	16	109	3.4
	170	22234CDKE4 + AH 3134	M 190 × 3	104	16	109	3.4
	170	24134CK30E4 + AH 24134	M 180 × 3	125	16	136	3.26
	170	23234CKE4 + AH 3234	M 190 × 3	134	24	140	4.8
	170	22334CAKE4 + AH 2334	M 190 × 3	146	24	152	5.25
170	180	23036CDKE4 + AH 3036	M 190 × 3	92	17	98	2.8
	180	24036CK30E4 + AH 24036	M 190 × 3	116	16	127	3.19
	180	23136CKE4 + AH 3136	M 200 × 3	116	19	122	4.2
	180	24136CK30E4 + AH 24136	M 190 × 3	134	16	145	3.74
	180	22236CDKE4 + AH 2236	M 200 × 3	105	17	110	3.75
	180	23236CKE4 + AH 3236	M 200 × 3	140	24	146	5.3
	180	22336CAKE4 + AH 2336	M 200 × 3	154	26	160	5.85
180	190	23038CAKE4 + AH 3038	Tr 205 × 4	96	18	102	3.35
	190	24038CK30E4 + AH 24038	M 200 × 3	118	18	131	3.47
	190	23138CKE4 + AH 3138	Tr 210 × 4	125	20	131	4.9
	190	24138CK30E4 + AH 24138	M 200 × 3	146	18	159	4.38
	190	22238CAKE4 + AH 2238	Tr 210 × 4	112	18	117	4.25
	190	23238CKE4 + AH 3238	Tr 210 × 4	145	25	152	5.9
	190	22338CAKE4 + AH 2338	Tr 210 × 4	160	26	167	6.65

轴径 190~260 mm

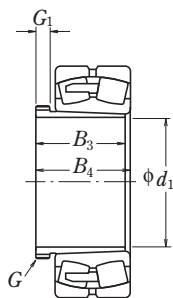


轴径 (mm) d_1	轴承公称 内径 (mm) d	型号 适用轴承	螺纹规格 G	尺寸 (mm) B_3 G_1 B_4			质量 (kg) (参考)
190	200	23040CAKE4 + AH 3040	Tr 215 × 4	102	19	108	3.8
	200	24040CK30E4 + AH 24040	Tr 210 × 4	127	18	140	3.92
	200	23140CKE4 + AH 3140	Tr 220 × 4	134	21	140	5.5
	200	24140CK30E4 + AH 24140	Tr 210 × 4	158	18	171	5.0
	200	22240CAKE4 + AH 2240	Tr 220 × 4	118	19	123	4.7
	200	23240CKE4 + AH 3240	Tr 220 × 4	153	25	160	6.7
	200	22340CAKE4 + AH 2340	Tr 220 × 4	170	30	177	7.55
200	220	23044CAKE4 + AH 3044	Tr 235 × 4	111	20	117	7.4
	220	24044CK30E4 + AH 24044	Tr 230 × 4	138	20	152	8.23
	220	23144CKE4 + AH 3144	Tr 240 × 4	145	23	151	10.5
	220	24144CK30E4 + AH 24144	Tr 230 × 4	170	20	184	10.3
	220	22244CAKE4 + AH 2244	Tr 240 × 4	130	20	136	9.1
	220	23244CKE4 + AH 2344	Tr 240 × 4	181	30	189	13.5
	220	22344CAKE4 + AH 2344	Tr 240 × 4	181	30	189	13.5
220	240	23048CAKE4 + AH 3048	Tr 260 × 4	116	21	123	8.75
	240	24048CK30E4 + AH 24048	Tr 250 × 4	138	20	153	9.0
	240	23148CKE4 + AH 3148	Tr 260 × 4	154	25	161	12
	240	24148CK30E4 + AH 24148	Tr 260 × 4	180	20	195	12.6
	240	22248CAKE4 + AH 2248	Tr 260 × 4	144	21	150	11
	240	23248CAKE4 + AH 2348	Tr 260 × 4	189	30	197	15.5
	240	22348CAKE4 + AH 2348	Tr 260 × 4	189	30	197	15.5
240	260	23052CAKE4 + AH 3052	Tr 280 × 4	128	23	135	10.5
	260	24052CAK30E4 + AH 24052	Tr 270 × 4	162	22	178	11.7
	260	23152CAKE4 + AH 3152	Tr 290 × 4	172	26	179	16
	260	24152CAK30E4 + AH 24152	Tr 280 × 4	202	22	218	15.5
	260	22252CAKE4 + AH 2252	Tr 290 × 4	155	23	161	14
	260	23252CAKE4 + AH 2352	Tr 290 × 4	205	30	213	19.5
	260	22352CAKE4 + AH 2352	Tr 290 × 4	205	30	213	19.5
260	280	23056CAKE4 + AH 3056	Tr 300 × 4	131	24	139	12
	280	24056CAK30E4 + AH 24056	Tr 290 × 4	162	22	179	12.6
	280	23156CAKE4 + AH 3156	Tr 310 × 5	175	28	183	17.5
	280	24156CAK30E4 + AH 24156	Tr 300 × 4	202	22	219	16.8
	280	22256CAKE4 + AH 2256	Tr 310 × 5	155	24	163	15
	280	23256CAKE4 + AH 2356	Tr 310 × 5	212	30	220	21.5
	280	22356CAKE4 + AH 2356	Tr 310 × 5	212	30	220	21.5



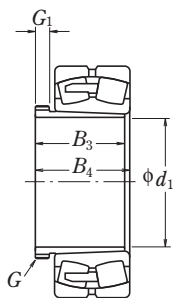
■滚动轴承用拆卸套

轴径 280~380 mm



轴径 (mm) d_1	轴承公称 内径 (mm) d	型号 适用轴承	螺纹规格 G	尺寸 (mm)			质量 (kg) (参考)
				B_3	G_1	B_4	
280	300	23060CAKE4 + AH 3060	Tr 320 × 5	145	26	153	14.5
	300	24060CAK30E4 + AH 24060	Tr 310 × 5	184	24	202	15.5
	300	23160CAKE4 + AH 3160	Tr 330 × 5	192	30	200	21
	300	24160CAK30E4 + AH 24160	Tr 320 × 5	224	24	242	20.3
	300	22260CAKE4 + AH 2260	Tr 330 × 5	170	26	178	18
	300	23260CAKE4 + AH 3260	Tr 330 × 5	228	34	236	20
300	320	23064CAKE4 + AH 3064	Tr 345 × 5	149	27	157	16
	320	24064CAK30E4 + AH 24064	Tr 330 × 5	184	24	202	16.4
	320	23164CAKE4 + AH 3164	Tr 350 × 5	209	31	217	24.5
	320	24164CAK30E4 + AH 24164	Tr 340 × 5	242	24	260	23.5
	320	23264CAKE4 + AH 3264	Tr 350 × 5	246	36	254	25
	320	23068CAKE4 + AH 3068	Tr 365 × 5	162	28	171	19.5
320	340	24068CAK30E4 + AH 24068	Tr 360 × 5	206	26	225	21.2
	340	23168CAKE4 + AH 3168	Tr 370 × 5	225	33	234	29
	340	24168CAK30E4 + AH 24168	Tr 360 × 5	269	26	288	28.3
	340	23268CAKE4 + AH 3268	Tr 370 × 5	264	38	273	35.5
	340	23072CAKE4 + AH 3072	Tr 385 × 5	167	30	176	21
	340	24072CAK30E4 + AH 24072	Tr 380 × 5	206	26	226	22.5
340	360	23172CAKE4 + AH 3172	Tr 400 × 5	229	35	238	33
	360	24172CAK30E4 + AH 24172	Tr 380 × 5	269	26	289	30
	360	23272CAKE4 + AH 3272	Tr 400 × 5	274	40	283	41.5
	360	23076CAKE4 + AH 3076	Tr 410 × 5	170	31	180	23.5
	360	24076CAK30E4 + AH 24076	Tr 400 × 5	208	28	228	24.1
	360	23176CAKE4 + AH 3176	Tr 420 × 5	232	36	242	35.5
360	380	24176CAK30E4 + AH 24176	Tr 400 × 5	271	28	291	32.1
	380	23276CAKE4 + AH 3276	Tr 420 × 5	284	42	294	45.5
	380	23080CAKE4 + AH 3080	Tr 430 × 5	183	33	193	27.5
	380	24080CAK30E4 + AH 24080	Tr 420 × 5	228	28	248	28
	380	23180CAKE4 + AH 3180	Tr 440 × 5	240	38	250	39.5
	380	24180CAK30E4 + AH 24180	Tr 420 × 5	278	28	298	34.8
380	400	23280CAKE4 + AH 3280	Tr 440 × 5	302	44	312	51.5

轴径 400~480 mm

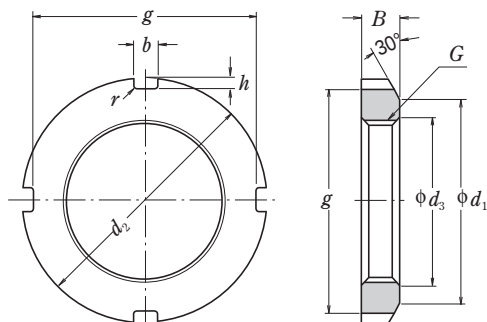


轴径 (mm) d_1	轴承公称 内径 (mm) d	型号 适用轴承	螺纹规格 G	尺寸 (mm)			质量 (kg) (参考)
				B_3	G_1	B_4	
400	420	23084CAKE4 + AH 3084	Tr 450 × 5	186	34	196	29
	420	24084CAK30E4 + AH 24084	Tr 440 × 5	230	30	252	29.8
	420	23184CAKE4 + AH 3184	Tr 460 × 5	266	40	276	46.5
	420	24184CAK30E4 + AH 24184	Tr 440 × 5	310	30	332	41.4
	420	23284CAKE4 + AH 3284	Tr 460 × 5	321	46	331	59
	420	23188CAKE4 + AHX 3188	Tr 480 × 5	270	42	281	50
420	440	23088CAKE4 + AHX 3088	Tr 470 × 5	194	35	205	42
	440	24088CAK30E4 + AH 24088	Tr 460 × 5	242	30	264	33
	440	23188CAKE4 + AHX 3188	Tr 480 × 5	270	42	281	50
	440	24188CAK30E4 + AH 24188	Tr 460 × 5	310	30	332	43.5
	440	23288CAKE4 + AHX 3288	Tr 480 × 5	330	48	341	64
	440	23192CAKE4 + AHX 3192	Tr 510 × 6	285	43	296	58
440	460	23092CAKE4 + AHX 3092	Tr 490 × 5	202	37	213	46
	460	24092CAK30E4 + AH 24092	Tr 480 × 5	250	32	273	35.9
	460	23192CAKE4 + AHX 3192	Tr 510 × 6	285	43	296	58
	460	24192CAK30E4 + AH 24192	Tr 480 × 5	332	32	355	49.7
	460	23292CAKE4 + AHX 3292	Tr 510 × 6	349	50	360	74.5
	460	23196CAKE4 + AHX 3196	Tr 530 × 6	295	45	307	63
460	480	23096CAKE4 + AHX 3096	Tr 520 × 6	205	38	217	51
	480	24096CAK30E4 + AH 24096	Tr 500 × 5	250	32	273	37.5
	480	23196CAKE4 + AHX 3196	Tr 530 × 6	295	45	307	63
	480	24196CAK30E4 + AH 24196	Tr 500 × 5	340	32	363	53
	480	23296CAKE4 + AHX 3296	Tr 530 × 6	364	52	376	82
	480	23196CAKE4 + AHX 3196	Tr 530 × 6	295	45	307	63
480	500	230/500CAKE4 + AHX 30/500	Tr 540 × 6	209	40	221	54.5
	500	240/500CAK30E4 + AH 240/500	Tr 530 × 6	253	35	276	41.9
	500	231/500CAKE4 + AHX 31/500	Tr 550 × 6	313	47	325	71
	500	241/500CAK30E4 + AH 241/500	Tr 530 × 6	360	35	383	61.2
	500	232/500CAKE4 + AHX 32/500	Tr 550 × 6	393	54	405	94.5
	500	231/500CAKE4 + AHX 31/500	Tr 550 × 6	313	47	325	71



■滚动轴承用螺母

(紧定套及轴用)



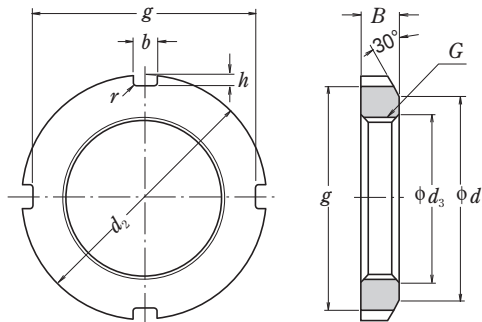
使用垫圈的螺母

单位 mm

轴承代号	螺母系列 AN										参考		
	螺纹规格 <i>G</i>	标准尺寸								质量 (kg) (参考)	紧定衬套 ⁽¹⁾ 内径代号	垫圈型号	轴径
		<i>d</i> ₂	<i>d</i> ₁	<i>g</i>	<i>b</i>	<i>h</i>	<i>d</i> ₃	<i>B</i>	<i>r</i> (最大)				
AN 02	M 15×1	25	21	21	4	2	15.5	5	0.4	0.010	—	AW 02 X	15
AN 03	M 17×1	28	24	24	4	2	17.5	5	0.4	0.013	—	AW 03 X	17
AN 04	M 20×1	32	26	28	4	2	20.5	6	0.4	0.019	04	AW 04 X	20
AN 05	M 25×1.5	38	32	34	5	2	25.8	7	0.4	0.025	05	AW 05 X	25
AN 06	M 30×1.5	45	38	41	5	2	30.8	7	0.4	0.043	06	AW 06 X	30
AN 07	M 35×1.5	52	44	48	5	2	35.8	8	0.4	0.053	07	AW 07 X	35
AN 08	M 40×1.5	58	50	53	6	2.5	40.8	9	0.5	0.085	08	AW 08 X	40
AN 09	M 45×1.5	65	56	60	6	2.5	45.8	10	0.5	0.119	09	AW 09 X	45
AN 10	M 50×1.5	70	61	65	6	2.5	50.8	11	0.5	0.148	10	AW 10 X	50
AN 11	M 55×2	75	67	69	7	3	56	11	0.5	0.158	11	AW 11 X	55
AN 12	M 60×2	80	73	74	7	3	61	11	0.5	0.174	12	AW 12 X	60
AN 13	M 65×2	85	79	79	7	3	66	12	0.5	0.203	13	AW 13 X	65
AN 14	M 70×2	92	85	85	8	3.5	71	12	0.5	0.242	14	AW 14 X	70
AN 15	M 75×2	98	90	91	8	3.5	76	13	0.5	0.287	15	AW 15 X	75
AN 16	M 80×2	105	95	98	8	3.5	81	15	0.6	0.395	16	AW 16 X	80
AN 17	M 85×2	110	102	103	8	3.5	86	16	0.6	0.45	17	AW 17 X	85
AN 18	M 90×2	120	108	112	10	4	91	16	0.6	0.555	18	AW 18 X	90
AN 19	M 95×2	125	113	117	10	4	96	17	0.6	0.66	19	AW 19 X	95
AN 20	M 100×2	130	120	122	10	4	101	18	0.6	0.70	20	AW 20 X	100
AN 21	M 105×2	140	126	130	12	5	106	18	0.7	0.845	21	AW 21 X	105
AN 22	M 110×2	145	133	135	12	5	111	19	0.7	0.965	22	AW 22 X	110
AN 23	M 115×2	150	137	140	12	5	116	19	0.7	1.01	—	AW 23	115
AN 24	M 120×2	155	138	145	12	5	121	20	0.7	1.08	24	AW 24	120
AN 25	M 125×2	160	148	150	12	5	126	21	0.7	1.19	—	AW 25	125

注 (1)适用于紧定衬套系列A31、A2、A3以及A23。

备注 螺纹的标准设计及标准尺寸根据JIS B 0205。



使用垫圈的螺母

单位 mm

轴承代号	螺母系列 AN										参考		
	螺纹规格 <i>G</i>	标准尺寸								质量 (kg) (参考)	紧定衬套 ⁽¹⁾ 内径代号	垫圈型号	轴径
		<i>d</i> ₂	<i>d</i> ₁	<i>g</i>	<i>b</i>	<i>h</i>	<i>d</i> ₃	<i>B</i>	<i>r</i> (最大)				
AN 26	M 130×2	165	149	155	12	5	131	21	0.7	1.25	26	AW 26	130
AN 27	M 135×2	175	160	163	14	6	136	22	0.7	1.55	—	AW 27	135
AN 28	M 140×2	180	160	168	14	6	141	22	0.7	1.56	28	AW 28	140
AN 29	M 145×2	190	172	178	14	6	146	24	0.7	2.0	—	AW 29	145
AN 30	M 150×2	195	171	183	14	6	151	24	0.7	2.03	30	AW 30	150
AN 31	M 155×3	200	182	186	16	7	156.5	25	0.7	2.21	—	—	—
AN 32	M 160×3	210	182	196	16	7	161.5	25	0.7	2.59	32	AW 32	160
AN 33	M 165×3	210	193	196	16	7	166.5	26	0.7	2.43	—	—	—
AN 34	M 170×3	220	193	206	16	7	171.5	26	0.7	2.8	34	AW 34	170
AN 36	M 180×3	230	203	214	18	8	181.5	27	0.7	3.05	36	AW 36	180
AN 38	M 190×3	240	214	224	18	8	191.5	28	0.7	3.4	38	AW 38	190
AN 40	M 200×3	250	226	234	18	8	201.5	29	0.7	3.7	40	AW 40	200

螺母系列 ANL

ANL 24	M 120×2	145	133	135	12	5	121	20	0.7	0.78	24	AWL 24	120
ANL 26	M 130×2	155	143	145	12	5	131	21	0.7	0.88	26	AWL 26	130
ANL 28	M 140×2	165	151	153	14	6	141	22	0.7	0.99	28	AWL 28	140
ANL 30	M 150×2	180	164	168	14	6	151	24	0.7	1.38	30	AWL 30	150
ANL 32	M 160×3	190	174	176	16	7	161.5	25	0.7	1.56	32	AWL 32	160
ANL 34	M 170×3	200	184	186	16	7	171.5	26	0.7	1.72	34	AWL 34	170
ANL 36	M 180×3	210	192	194	18	8	181.5	27	0.7	1.95	36	AWL 36	180
ANL 38	M 190×3	220	202	204	18	8	191.5	28	0.7	2.08	38	AWL 38	190
ANL 40	M 200×3	240	218	224	18	8	201.5	29	0.7	2.98	40	AWL 40	200

注 (1)AN系列, 适用于紧定衬套系列A31、以及A23。

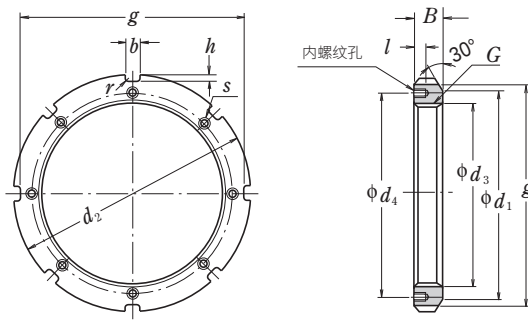
ANL系列, 用于紧定衬套系列A30。

备注 螺纹的标准设计及标准尺寸根据JIS B 0205。



■滚动轴承用螺母

(紧定套及轴用)



使用止动挡块的螺母

单位 mm

轴承代号	螺母系列 AN													参考		
	螺纹规格	标准尺寸									质量 (kg) (参考)	紧定衬套 ⁽¹⁾ 内径代号	止动挡块 型号	轴径		
		<i>d</i> ₂	<i>d</i> ₁	<i>g</i>	<i>b</i>	<i>h</i>	<i>d</i> ₃	<i>B</i>	<i>r</i> (最大)	<i>l</i>					螺纹孔 螺纹规格(S)	<i>d</i> ₄
AN 44	Tr 220×4	280	250	260	20	10	222	32	0.8	15 M 8×1.25	238	5.2	44	AL 44	220	
AN 48	Tr 240×4	300	270	280	20	10	242	34	0.8	15 M 8×1.25	258	5.95	48	AL 44	240	
AN 52	Tr 260×4	330	300	306	24	12	262	36	0.8	18 M 10×1.5	281	8.05	52	AL 52	260	
AN 56	Tr 280×4	350	320	326	24	12	282	38	0.8	18 M 10×1.5	301	9.05	56	AL 52	280	
AN 60	Tr 300×4	380	340	356	24	12	302	40	0.8	18 M 10×1.5	326	11.8	60	AL 60	300	
AN 64	Tr 320×5	400	360	376	24	12	322.5	42	0.8	18 M 10×1.5	345	13.1	64	AL 64	320	
AN 68	Tr 340×5	440	400	410	28	15	342.5	55	1	21 M 12×1.75	372	23.1	68	AL 68	340	
AN 72	Tr 360×5	460	420	430	28	15	362.5	58	1	21 M 12×1.75	392	25.1	72	AL 68	360	
AN 76	Tr 380×5	490	450	454	32	18	382.5	60	1	21 M 12×1.75	414	31	76	AL 76	380	
AN 80	Tr 400×5	520	470	484	32	18	402.5	62	1	27 M 16×2	439	37	80	AL 80	400	
AN 84	Tr 420×5	540	490	504	32	18	422.5	70	1	27 M 16×2	459	43.5	84	AL 80	420	
AN 88	Tr 440×5	560	510	520	36	20	442.5	70	1	27 M 16×2	477	45	88	AL 88	440	
AN 92	Tr 460×5	580	540	540	36	20	462.5	75	1	27 M 16×2	497	50.5	92	AL 88	460	
AN 96	Tr 480×5	620	560	580	36	20	482.5	75	1	27 M 16×2	527	62	96	AL 96	480	
AN 100	Tr 500×5	630	580	584	40	23	502.5	80	1	27 M 16×2	539	63.5	/500	AL 100	500	

螺母系列 ANL

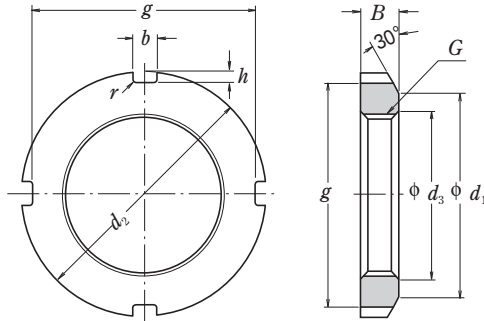
ANL 44	Tr 220×4	260	242	242	20	9	222	30	0.8	12 M 6×1	229	3.1	44	ALL 44	220
ANL 48	Tr 240×4	290	270	270	20	10	242	34	0.8	15 M 8×1.25	253	5.15	48	ALL 48	240
ANL 52	Tr 260×4	310	290	290	20	10	262	34	0.8	15 M 8×1.25	273	5.65	52	ALL 48	260
ANL 56	Tr 280×4	330	310	310	24	10	282	38	0.8	15 M 8×1.25	293	6.8	56	ALL 56	280
ANL 60	Tr 300×4	360	336	336	24	12	302	42	0.8	15 M 8×1.25	316	9.6	60	ALL 60	300
ANL 64	Tr 320×5	380	356	356	24	12	322.5	42	0.8	15 M 8×1.25	335	9.95	64	ALL 64	320
ANL 68	Tr 340×5	400	376	376	24	12	342.5	45	1	15 M 8×1.25	355	11.7	68	ALL 64	340
ANL 72	Tr 360×5	420	394	394	28	13	362.5	45	1	15 M 8×1.25	374	12	72	ALL 72	360
ANL 76	Tr 380×5	450	422	422	28	14	382.5	48	1	18 M 10×1.5	398	14.9	76	ALL 76	380
ANL 80	Tr 400×5	470	442	442	28	14	402.5	52	1	18 M 10×1.5	418	16.9	80	ALL 76	400
ANL 84	Tr 420×5	490	462	462	32	14	422.5	52	1	18 M 10×1.5	438	17.4	84	ALL 84	420
ANL 88	Tr 440×5	520	490	490	32	15	442.5	60	1	21 M 12×1.75	462	26.2	88	ALL 88	440
ANL 92	Tr 460×5	540	510	510	32	15	462.5	60	1	21 M 12×1.75	482	28	92	ALL 88	460
ANL 96	Tr 480×5	560	530	530	36	15	482.5	60	1	21 M 12×1.75	502	29.5	96	ALL 96	480
ANL 100	Tr 500×5	580	550	550	36	15	502.5	68	1	21 M 12×1.75	522	33.5	/500	ALL 96	500

注 (1)AN系列, 适用于紧定衬套系列A31、A32以及A23。ANL系列, 用于紧定衬套系列A30。

备注 1. 螺纹的标准设计及标准尺寸根据JIS B 0216。

2. 螺纹孔的螺纹的标准设计及标准尺寸根据JIS B 0205。

(拆卸套用)



单位 mm

轴承代号	螺母系列 HN										参考			
	螺纹规格 <i>G</i>	标准尺寸								质量 (kg) (参考)	拆卸套型号			
		<i>d</i> ₂	<i>d</i> ₁	<i>g</i>	<i>b</i>	<i>h</i>	<i>d</i> ₃	<i>B</i>	<i>r</i> (最大)		AH 31	AH 22	AH 32	AH 23
HN 42	Tr 210×4	270	238	250	20	10	212	30	0.8	4.75	AH 3138	AH 2238	AH 3238	AH 2338
HN 44	Tr 220×4	280	250	260	20	10	222	32	0.8	5.35	AH 3140	AH 2240	AH 3240	AH 2340
HN 48	Tr 240×4	300	270	280	20	10	242	34	0.8	6.2	AH 3144	AH 2244	—	AH 2344
HN 52	Tr 260×4	330	300	306	24	12	262	36	0.8	8.55	AH 3148	AH 2248	—	AH 2348
HN 58	Tr 290×4	370	330	346	24	12	292	40	0.8	11.8	AH 3152	AH 2252	—	AH 2352
HN 62	Tr 310×5	390	350	366	24	12	312.5	42	0.8	13.4	AH 3156	AH 2256	—	AH 2356
HN 66	Tr 330×5	420	380	390	28	15	332.5	52	1	20.4	AH 3160	AH 2260	AH 3260	—
HN 70	Tr 350×5	450	410	420	28	15	352.5	55	1	25.2	AH 3164	AH 2264	AH 3264	—
HN 74	Tr 370×5	470	430	440	28	15	372.5	58	1	28.2	AH 3168	—	AH 3268	—
HN 80	Tr 400×5	520	470	484	32	18	402.5	62	1	40	AH 3172	—	AH 3272	—
HN 84	Tr 420×5	540	490	504	32	18	422.5	70	1	46.9	AH 3176	—	AH 3276	—
HN 88	Tr 440×5	560	510	520	36	20	442.5	70	1	48.5	AH 3180	—	AH 3280	—
HN 92	Tr 460×5	580	540	540	36	20	462.5	75	1	55	AH 3184	—	AH 3284	—
HN 96	Tr 480×5	620	560	580	36	20	482.5	75	1	67	AHX 3188	—	AHX 3288	—
HN 102	Tr 510×6	650	590	604	40	23	513	80	1	75	AHX 3192	—	AHX 3292	—
HN 106	Tr 530×6	670	610	624	40	23	533	80	1	78	AHX 3196	—	AHX 3296	—
HN 110	Tr 550×6	700	640	654	40	23	553	80	1	92.5	AHX 31/500	—	AHX 32/500	—
螺母系列 HNL											AH 30	AH 2		
HNL41	Tr 205×4	250	232	234	18	8	207	30	0.8	3.45	AH 3038	AH 238		
HNL43	Tr 215×4	260	242	242	20	9	217	30	0.8	3.7	AH 3040	AH 240		
HNL47	Tr 235×4	280	262	262	20	9	237	34	0.8	4.6	AH 3044	AH 244		
HNL52	Tr 260×4	310	290	290	20	10	262	34	0.8	5.8	AH 3048	AH 248		
HNL56	Tr 280×4	330	310	310	24	10	282	38	0.8	6.7	AH 3052	AH 252		
HNL60	Tr 300×4	360	336	336	24	12	302	42	0.8	9.6	AH 3056	AH 256		
HNL64	Tr 320×5	380	356	356	24	12	322.5	42	1	10.3	AH 3060	—		
HNL69	Tr 345×5	410	384	384	28	13	347.5	45	1	11.5	AH 3064	—		
HNL73	Tr 365×5	430	404	404	28	13	367.5	48	1	14.2	AH 3068	—		
HNL77	Tr 385×5	450	422	422	28	14	387.5	48	1	15	AH 3072	—		
HNL82	Tr 410×5	480	452	452	32	14	412.5	52	1	19	AH 3076	—		
HNL86	Tr 430×5	500	472	472	32	14	432.5	52	1	19.8	AH 3080	—		
HNL90	Tr 450×5	520	490	490	32	15	452.5	60	1	23.8	AH 3084	—		
HNL94	Tr 470×5	540	510	510	32	15	472.5	60	1	25	AHX 3088	—		
HNL98	Tr 490×5	580	550	550	36	15	492.5	60	1	34	AHX 3092	—		
HNL 104	Tr 520×6	600	570	570	36	15	523	68	1	37	AHX 3096	—		
HNL 108	Tr 540×6	630	590	590	40	20	543	68	1	43.5	AHX 30/500	—		

备注 1. 螺纹的标准设计及标准尺寸根据JIS B 0216。

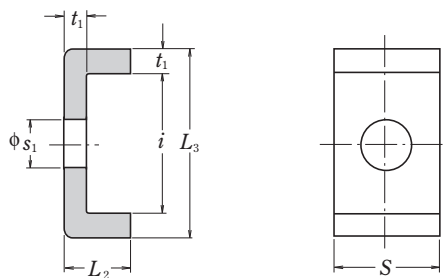
2. 螺母的缺口个数多于图示亦可。



滚动轴承用螺母

(拆卸套与螺母的组合)

轴承代号	参考						
	拆卸套型号						
	AH 30	AH 31	AH 2	AH 22	AH 32	AH 3	AH 23
AN 09	—	—	AH 208	—	—	AH 308	AH 2308
AN 10	—	—	AH 209	—	—	AH 309	AH 2309
AN 11	—	—	AH 210	—	—	AHX 310	AHX 2310
AN 12	—	—	AH 211	—	—	AHX 311	AHX 2311
AN 13	—	—	AH 212	—	—	AHX 312	AHX 2312
AN 14	—	—	—	—	—	—	—
AN 15	—	—	AH 213	—	—	AH 313	AH 2313
AN 16	—	—	AH 214	—	—	AH 314	AHX 2314
AN 17	—	—	AH 215	—	—	AH 315	AHX 2315
AN 18	—	—	AH 216	—	—	AH 316	AHX 2316
AN 19	—	—	AH 217	—	—	AHX 317	AHX 2317
AN 20	—	—	AH 218	—	AHX 3218	AHX 318	AHX 2318
AN 21	—	—	AH 219	—	—	AHX 319	AHX 2319
AN 22	—	—	AH 220	—	AHX 3220	AHX 320	AHX 2320
AN 23	—	—	AH 221	—	—	AHX 321	—
AN 24	—	AHX 3122	AH 222	—	—	AHX 322	—
AN 25	—	—	—	—	AHX 3222	—	AHX 2322
AN 26	AHX 3024	AHX 3124	AH 224	—	—	AHX 324	—
AN 27	—	—	—	—	AHX 3224	—	AHX 2324
AN 28	AHX 3026	AHX 3126	AH 226	—	—	AHX 326	—
AN 29	—	—	—	—	AHX 3226	—	AHX 2326
AN 30	AHX 3028	AHX 3128	AH 228	—	—	AHX 328	—
AN 31	—	—	—	—	AHX 3228	—	AHX 2328
AN 32	AHX 3030	—	AH 230	—	—	—	—
AN 33	—	AHX 3130	—	—	AHX 3230	AHX 330	AHX 2330
AN 34	AH 3032	—	AH 232	—	—	—	—
AN 36	AH 3034	AH 3132	AH 234	—	AH 3232	AH 332	AH 2332
AN 38	AH 3036	AH 3134	AH 236	—	AH 3234	AH 334	AH 2334
AN 40	—	AH 3136	—	AH 2236	AH 3236	—	AH 2336



单位 mm

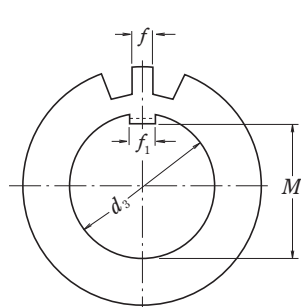
轴承代号	止动挡块系列 AL							参考
	标准尺寸						质量(kg) (参考) 每100个	螺母型号
	t_1	S	L_2	s_1	i	L_3		
AL 44	4	20	12	9	22.5	30.5	2.6	AN 44, AN 48 AN 52, AN 56 AN 60
AL 52	4	24	12	12	25.5	33.5	3.4	
AL 60	4	24	12	12	30.5	38.5	3.8	
AL 64	5	24	15	12	31	41	5.35	AN 64 AN 68, AN 72 AN 76
AL 68	5	28	15	14	38	48	6.65	
AL 76	5	32	15	14	40	50	7.95	
AL 80	5	32	15	18	45	55	8.2	AN 80, AN 84 AN 88, AN 92 AN 96 AN 100
AL 88	5	36	15	18	43	53	9.0	
AL 96	5	36	15	18	53	63	10.4	
AL 100	5	40	15	18	45	55	10.5	

止动挡块系列 ALL

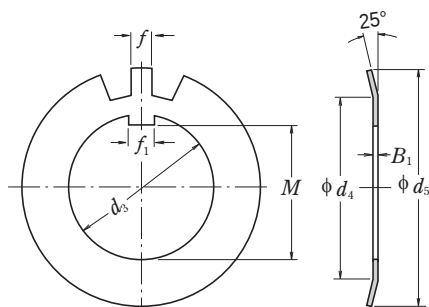
ALL 44	4	20	12	7	13.5	21.5	2.12	ANL 44 ANL 48, ANL 52 ANL 56
ALL 48	4	20	12	9	17.5	25.5	2.29	
ALL 56	4	24	12	9	17.5	25.5	2.92	
ALL 60	4	24	12	9	20.5	28.5	3.15	ANL 60 ANL 64, ANL 68 ANL 72
ALL 64	5	24	15	9	21	31	4.55	
ALL 72	5	28	15	9	20	30	5.05	
ALL 76	5	28	15	12	24	34	5.3	ANL 76, ANL 80 ANL 84 ANL 88, ANL 92 ANL 96, ANL 100
ALL 84	5	32	15	12	24	34	6.1	
ALL 88	5	32	15	14	28	38	6.45	
ALL 96	5	36	15	14	28	38	7.3	



■滚动轴承用锁紧垫圈



带弯舌式



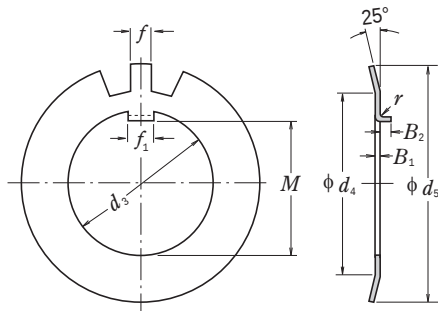
带直线舌式

单位 mm

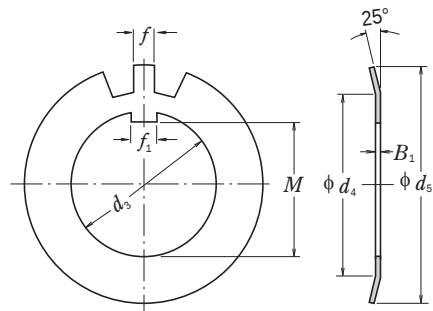
轴承代号		锁紧垫圈系列 AW										参考			
		标准尺寸										齿数	质量(kg) (参考) 每100个	紧定衬套 ⁽¹⁾ 内径代号	螺母型号
带弯舌式	带直线舌式	d_3	M	f_1	B_1	f	d_4	d_5	带弯舌式 r B_2						
AW 02	AW 02 X	15	13.5	4	1	4	21	28	1	2.5	13	0.253	—	AN 02	15
AW 03	AW 03 X	17	15.5	4	1	4	24	32	1	2.5	13	0.315	—	AN 03	17
AW 04	AW 04 X	20	18.5	4	1	4	26	36	1	2.5	13	0.35	04	AN 04	20
AW 05	AW 05 X	25	23	5	1.2	5	32	42	1	2.5	13	0.64	05	AN 05	25
AW 06	AW 06 X	30	27.5	5	1.2	5	38	49	1	2.5	13	0.78	06	AN 06	30
AW 07	AW 07 X	35	32.5	6	1.2	5	44	57	1	2.5	15	1.04	07	AN 07	35
AW 08	AW 08 X	40	37.5	6	1.2	6	50	62	1	2.5	15	1.23	08	AN 08	40
AW 09	AW 09 X	45	42.5	6	1.2	6	56	69	1	2.5	17	1.52	09	AN 09	45
AW 10	AW 10 X	50	47.5	6	1.2	6	61	74	1	2.5	17	1.6	10	AN 10	50
AW 11	AW 11 X	55	52.5	8	1.5	7	67	81	1	4	17	1.96	11	AN 11	55
AW 12	AW 12 X	60	57.5	8	1.5	7	73	86	1.2	4	17	2.53	12	AN 12	60
AW 13	AW 13 X	65	62.5	8	1.5	7	79	92	1.2	4	19	2.9	13	AN 13	65
AW 14	AW 14 X	70	66.5	8	1.5	8	85	98	1.2	4	19	3.35	14	AN 14	70
AW 15	AW 15 X	75	71.5	8	1.5	8	90	104	1.2	4	19	3.55	15	AN 15	75
AW 16	AW 16 X	80	76.5	10	1.8	8	95	112	1.2	4	19	4.65	16	AN 16	80
AW 17	AW 17 X	85	81.5	10	1.8	8	102	119	1.2	4	19	5.25	17	AN 17	85
AW 18	AW 18 X	90	86.5	10	1.8	10	108	126	1.2	4	19	6.25	18	AN 18	90
AW 19	AW 19 X	95	91.5	10	1.8	10	113	133	1.2	4	19	6.7	19	AN 19	95
AW 20	AW 20 X	100	96.5	12	1.8	10	120	142	1.2	6	19	7.65	20	AN 20	100
AW 21	AW 21 X	105	100.5	12	1.8	12	126	145	1.2	6	19	8.25	21	AN 21	105
AW 22	AW 22 X	110	105.5	12	1.8	12	133	154	1.2	6	19	9.4	22	AN 22	110
AW 23	AW 23 X	115	110.5	12	2	12	137	159	1.5	6	19	10.8	—	AN 23	115
AW 24	AW 24 X	120	115	14	2	12	138	164	1.5	6	19	10.5	24	AN 24	120
AW 25	AW 25 X	125	120	14	2	12	148	170	1.5	6	19	11.8	—	AN 25	125

注 (1)适用于紧定衬套系列A31、A2、A3以及A23。

备注 窄槽紧定衬套使用直线舌式锁紧垫圈；宽槽紧定衬套两种形式均可使用。



带弯舌式



带直线舌式

单位 mm

轴承代号		锁紧垫圈系列 AW										参考			
		标准尺寸										齿数	质量(kg) (参考) 每100个	紧定衬套 ⁽¹⁾ 内径代号	螺母型号
带弯舌式	带直线舌式	d_3	M	f_1	B_1	f	d_4	d_5	r	带弯舌式 B_2					
AW 26	AW 26 X	130	125	14	2	12	149	175	1.5	6	19	11.3	26	AN 26	130
AW 27	AW 27 X	135	130	14	2	14	160	185	1.5	6	19	14.4	—	AN 27	135
AW 28	AW 28 X	140	135	16	2	14	160	192	1.5	8	19	14.2	28	AN 28	140
AW 29	AW 29 X	145	140	16	2	14	171	202	1.5	8	19	16.8	—	AN 29	145
AW 30	AW 30 X	150	145	16	2	14	171	205	1.5	8	19	15.9	30	AN 30	150
AW 31	AW 31 X	155	147.5	16	2.5	16	182	212	1.5	8	19	20.9	—	AN 31	155
AW 32	AW 32 X	160	154	18	2.5	16	182	217	1.5	8	19	22.2	32	AN 32	160
AW 33	AW 33 X	165	157.5	18	2.5	16	193	222	1.5	8	19	24.1	—	AN 33	165
AW 34	AW 34 X	170	164	18	2.5	16	193	232	1.5	8	19	24.7	34	AN 34	170
AW 36	AW 36 X	180	174	20	2.5	18	203	242	1.5	8	19	26.8	36	AN 36	180
AW 38	AW 38 X	190	184	20	2.5	18	214	252	1.5	8	19	27.8	38	AN 38	190
AW 40	AW 40 X	200	194	20	2.5	18	226	262	1.5	8	19	29.3	40	AN 40	200

锁紧垫圈系列 AWL

AWL 24	AWL 24 X	120	115	14	2	12	133	155	1.5	6	19	7.7	24	ANL 24	120
AWL 26	AWL 26 X	130	125	14	2	12	143	165	1.5	6	19	8.7	26	ANL 26	130
AWL 28	AWL 28 X	140	135	16	2	14	151	175	1.5	8	19	10.9	28	ANL 28	140
AWL 30	AWL 30 X	150	145	16	2	14	164	190	1.5	8	19	11.3	30	ANL 30	150
AWL 32	AWL 32 X	160	154	18	2.5	16	174	200	1.5	8	19	16.2	32	ANL 32	160
AWL 34	AWL 34 X	170	164	18	2.5	16	184	210	1.5	8	19	19	34	ANL 34	170
AWL 36	AWL 36 X	180	174	20	2.5	18	192	220	1.5	8	19	18	36	ANL 36	180
AWL 38	AWL 38 X	190	184	20	2.5	18	202	230	1.5	8	19	20.5	38	ANL 38	190
AWL 40	AWL 40 X	200	194	20	2.5	18	218	250	1.5	8	19	21.4	40	ANL 40	200

注 (1)AW系列, 适用于紧定衬套系列A31、以及A23。

AWL系列, 用于紧定衬套系列A30。

备注 窄槽紧定衬套使用直线舌式锁紧垫圈; 宽槽紧定衬套两种形式均可使用。



