



軸受寸法表

Part C

軸受寸法表

1. 深溝玉軸受 C 005
2. 小径玉軸受及びミニアチュア玉軸受 C 053
3. アンギュラ玉軸受 C 071
4. 自動調心玉軸受 C 115
5. 円筒ころ軸受 C 125
6. 円すいころ軸受 C 181
7. 自動調心ころ軸受 C 257
8. スラスト玉軸受 C 295
9. スラスト円筒ころ軸受 C 313
10. スラスト円すいころ軸受 C 321
11. スラスト自動調心ころ軸受 C 331
12. 針状ころ軸受 C 341
13. 玉軸受ユニット C 343
14. プランマブロック C 345
15. 転がり軸受用附属品 C 347



1. 深溝玉軸受

解説 C 006

テクニカルデータ

深溝玉軸受のラジアル・アキシアル内部すきまと接触角... C 012

玉軸受用シール材料の特徴と使用温度範囲..... C 016

深溝玉軸受の空間容積とグリース封入量 C 018

軸受寸法表

単列深溝玉軸受

開放形・シールド形・シール形 内径 10 ～ 240mm C 020

開放形 内径 260 ～ 800mm C 040

クリープフリー軸受™ 内径 10 ～ 100mm C 046

マキシマム形玉軸受 内径 25 ～ 110mm C 048

マグネット玉軸受 内径 4 ～ 20mm C 050



構造・形式と特徴

単列深溝玉軸受

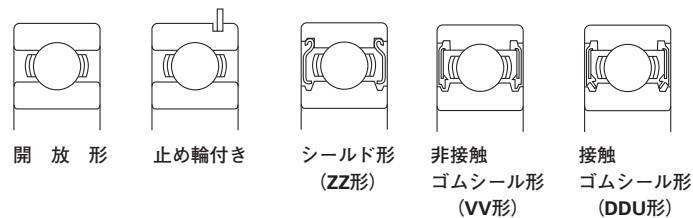
単列深溝玉軸受には、下図のような形式がある。

シールド玉軸受及びシール玉軸受には、良好な潤滑グリースが適量封入されている。密封玉軸受の特性を比較すると表1のとおりである。

表 1 密封玉軸受の特性

形 式	シールド形 (ZZ形)	非接触ゴムシール形 (VV形)	接触ゴムシール形 (DDU形)
摩 擦 ト ル ク	小	小	接触シールのため ZZ 形、VV 形に比較して 大
高 速 性	良 好	良 好	接触シールによる限界がある
グリース密封性	良 好	ZZ 形より良い	VV 形よりやや良い
防 じ ん 性	良 好	ZZ 形より良好 (粉じんの多少ある 条件でも使える)	最も優れている (粉じんの多い環境条件でも 使える)
防 水 性	不 適	不 適	良 好 (飛まつがかかる条件でも使 える)
使用温度範囲(1)	- 10 ～ + 110°C	- 10 ～ + 110°C	- 10 ～ + 100°C

注 (1) 上表の値は標準品について示したもので、耐寒、耐熱用グリースの封入及びシール用ゴムの材質によって、温度範囲を広げることができる。このような場合、NSKにご相談ください。



深溝玉軸受には一般に打抜き保持器が用いられ、寸法の大きい軸受では銅合金もみ抜き保持器が用いられる (表 2 参照)。

また、高速回転の用途には もみ抜き保持器が用いられる。

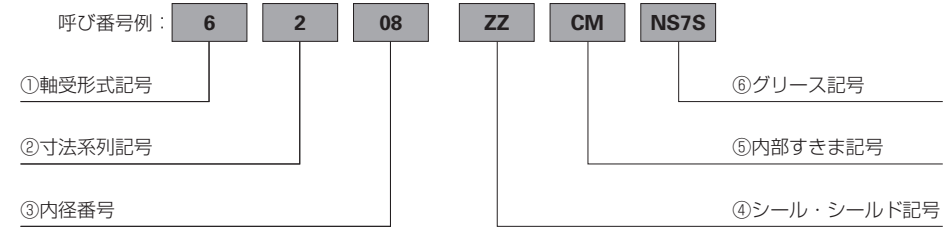
表 2 深溝玉軸受の標準保持器

軸受系列	打抜き保持器	銅合金もみ抜き保持器
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

呼び番号構成

単列深溝玉軸受

呼び番号例：



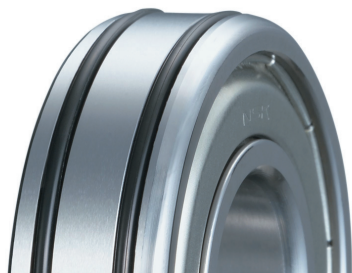
- ①軸受形式記号 6：単列深溝玉軸受
- ②寸法系列記号 2：02系列, 3：03系列, 9：19系列, 0：10系列
- ③内径番号 03以下 01：軸受内径 12mm, 02：軸受内径 15mm, 03：軸受内径 17mm
04以上 軸受内径 内径番号 × 5(mm)
- ④シール・シールド記号 ZZ：両側鋼板シールド付き, DDU：両側接触ゴムシール付き, VV：両側非接触ゴムシール付き
Z：片側鋼板シールド付き, DU：片側接触ゴムシール付き, V：片側非接触ゴムシール付き
- ⑤内部すきま記号 省略：普通すきま (CN)*1, C3：CNすきまより大, C4：C3すきまより大, CM：電動機用*1
- ⑥グリース記号*2 NS7：NSハイリユーブ
- *1 CNすきま品をお求めの方は、CMすきま品にて代替可能です (逆は不可)。
- *2 グリース記号は、両側シールド付き、両側シール付きの場合、必須です。

■深溝玉軸受

クリープフリー軸受™

クリープフリー軸受は、外輪の2本溝にOリングを装着することにより、ハウジングとの はめあいすきま の増大を抑制することでクリープ防止効果を向上させます。

通常の軸受と同じハウジング構造で使用でき、特殊加工も不要です。クリープ限界荷重試験では、ハウジング間のすきまが小さいほどクリープ防止効果が向上します。



特 長

■クリープ防止効果

Oリングによりクリープを防止。

■ハウジングの再使用が可能

ハウジング内径面の摩耗が少ないので、再使用が可能。

■組立てが容易

すきまばめで使用できるので、組立てが容易。

■ハウジングの特殊加工が不要

標準軸受と主要寸法が同一で軸受の置き換え可能。

ハウジングの再加工なし。

用途例

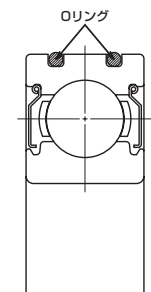
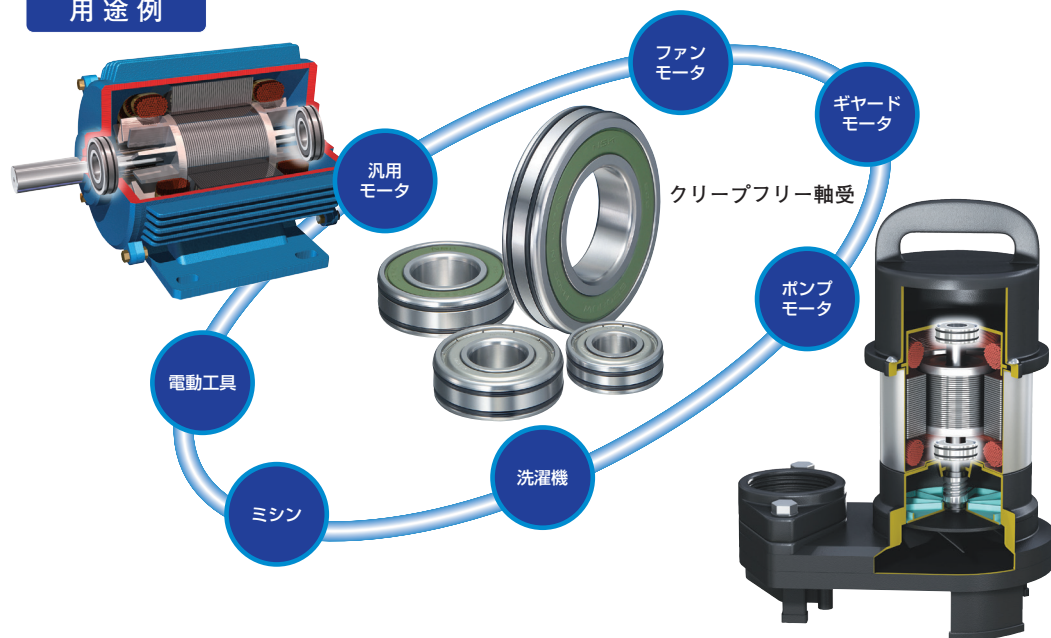


図1 クリープフリー軸受の構造図

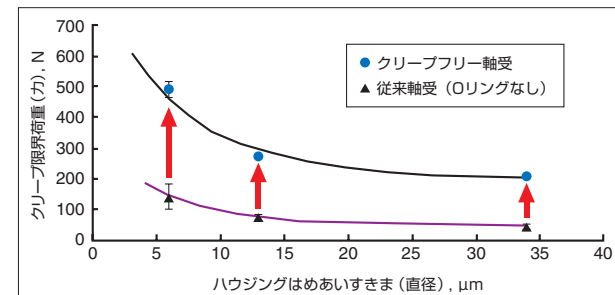


図2 クリープ限界荷重試験 (例) 6204

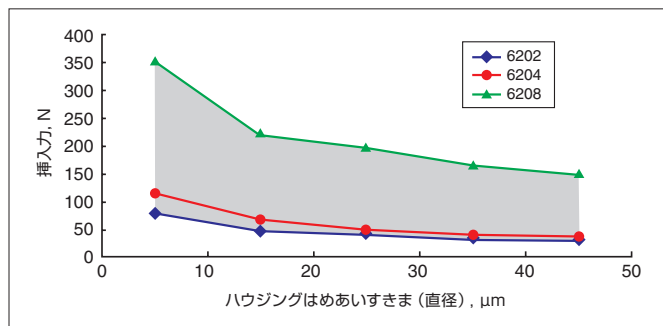


図3 はめあいと挿入力

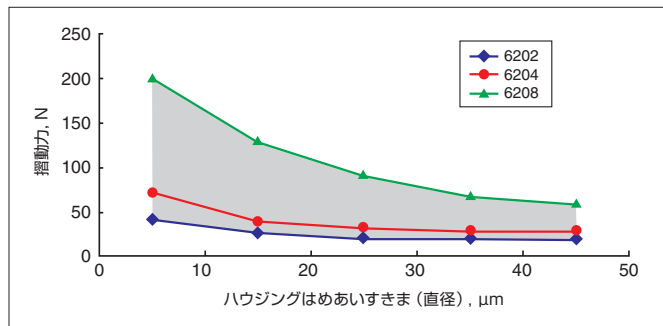


図4 はめあいと起動力

クリープフリー軸受組み上の注意

- 軸受外径面に油又はグリースを塗布される場合は、鉱油系又は合成炭化水素油系（弊社EA2等）をご使用ください。
- Oリング材質はニトリルゴム（使用温度範囲：-30～120℃）が標準仕様になっています。高温用途等、特殊な環境でご使用の場合はNSKへご相談ください。

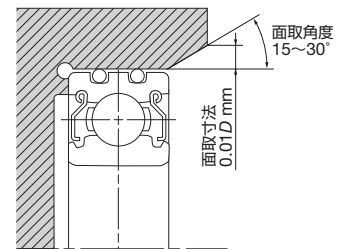
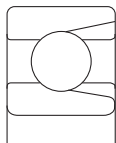


図5 ハウジング形状、寸法

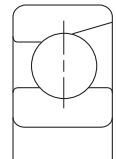


マキシマム形玉軸受

マキシマム形玉軸受は、内輪及び外輪に設けられた入れ溝を使って、深溝玉軸受より多くの玉を組み込んだ軸受である。入れ溝をもつため、アキシャル荷重が大きい用途には適さない。

BL2形及びBL3形の軸受は、それぞれ62形及び63形の単列深溝玉軸受と主要寸法が同じである。開放形のほかに、鋼板でシールドしたZZ形もある。

なお、軸受を使用する場合、外輪の入れ溝の位置をできるだけ非負荷圏にする。保持器は打抜き保持器である。



マグネット玉軸受

内輪の溝は深溝玉軸受より多少浅く、外輪の片側はカウンターポアとなっている。したがって、外輪が分離できるので軸受の取付けに便利である。

打抜き保持器が標準であるが、高速回転用には合成樹脂もみ抜き保持器も用いられる。

深溝玉軸受の使用上の注意

深溝玉軸受では、運転中に軸受荷重が小さくなり過ぎると、玉と軌道との間で滑りを生じ、スミアリングの原因となることがある。特に、玉・保持器の質量が大きい大形深溝玉軸受ではこの傾向がある。ご使用条件のなかで、荷重が過小になることが見込まれる場合には、軸受の選定に際して、NSKにご相談ください。

寸法公差・回転精度

単列深溝玉軸受	表7.2 (A128～A131ページ)
マキシマム形玉軸受	表7.2 (A128～A131ページ)
マグネット玉軸受	表7.5 (A138～A139ページ)

推奨はめあい

単列深溝玉軸受	表8.3 (A164ページ)
	表8.5 (A165ページ)
マキシマム形玉軸受	表8.3 (A164ページ)
	表8.5 (A165ページ)
マグネット玉軸受	表8.3 (A164ページ)
	表8.5 (A165ページ)

軸受内部すきま

単列深溝玉軸受	表8.10 (A169ページ)
マキシマム形玉軸受	表8.10 (A169ページ)
マグネット玉軸受	表8.12 (A169ページ)

許容傾き角

単列深溝玉軸受の許容傾き角は、軸受寸法、運転時の軸受内部すきま、軸受荷重などによってそれぞれ異なる。一般には、0.0006～0.003ラジアン（2'～10'）である。

許容回転数（グリース潤滑／油潤滑）

軸受の許容回転数は、軸受寸法表に記載されている。ただし、軸受の荷重条件によっては、許容回転数を補正する必要がある。また、潤滑方法などの改善によって、許容回転数を高く採ることができる。詳細については、A098ページをご参照ください。

テクニカルデータ

深溝玉軸受のラジアル・アキシアル 内部すきまと接触角

(1) ラジアル内部すきまとアキシアル内部すきま

単列深溝玉軸受の内部すきまはラジアルすきまで規定されている。二つの軌道輪のうち、一方の軌道輪を固定したとき、他方の固定されていない軌道輪が荷重を加えないでラジアル方向に動きうる量をラジアルすきまといい、アキシアル方向に動きうる量をアキシアルすきまという。

ラジアル方向とアキシアル方向とのすきまの関係は図1に示すように、その幾何学的関係から求められる。

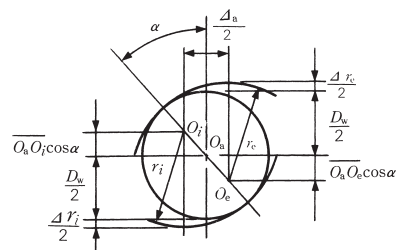


図1 Δ_r , Δ_a との関係

図1における記号は、次のとおりである。

- O_a : 玉の中心
- O_e : 外輪の溝曲率の中心
- O_i : 内輪の溝曲率の中心
- D_w : 玉の直径 (mm)
- r_e : 外輪の溝半径 (mm)
- r_i : 内輪の溝半径 (mm)
- α : 接触角 (°)
- Δ_r : ラジアルすきま (mm)
- Δ_a : アキシアルすきま (mm)

なお、図1において $\Delta_r = \Delta_{re} + \Delta_{ri}$ である。

幾何学的な関係からすきま及び接触角の相互の関係は、次のようになる。

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

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

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

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

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

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

それぞれの軸受について $(r_e + r_i - D_w)$ は定数であるから、 Δ_r と Δ_a と α とは一定の関係で結ばれていることがわかる。

先に述べたように、深溝玉軸受のすきまはラジアルすきまで与えられており、使用箇所によってはアキシアルすきまを知りたい場合がある。深溝玉軸受のラジアルすきまとアキシアルすきまとの関係は式(4)で決まり、式(4)を書き直せば式(7)となる。

$$\Delta_a \div K \Delta_r^{1/2} \quad (7)$$

ここで、 K : 定数

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

図2にその一例を示す。また、それぞれの軸受についての K の値は、表1に示すとおりである。

計算例

玉軸受6312において、ラジアルすきま0.017 mmのとき、表から $K=2.09$

したがって、アキシアルすきま Δ_a は $\Delta_a = 2.09 \times \sqrt{0.017} = 2.09 \times 0.13 = 0.27$ (mm) となる。

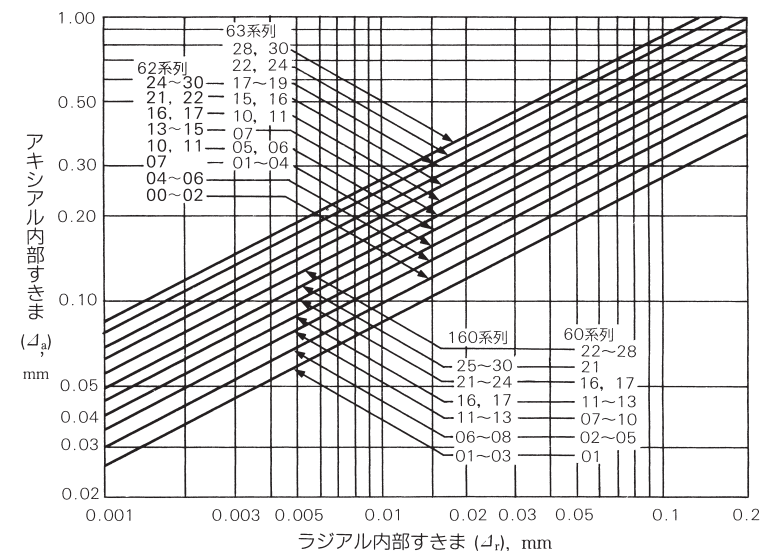


図2 深溝玉軸受のラジアルすきまとアキシアルすきま

表1 ラジアル・アキシアルすきま換算の定数 K の値

内径番号	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) ラジアル内部すきま と接触角

単列深溝玉軸受は、スラスト軸受として用いることもでき、その場合には、接触角をなるべく大きくして用いるのが有利である。

玉軸受の接触角は、ラジアルすきま と、内輪・外輪の溝曲率半径によって幾何学的に決まり、式 (1)～式 (6) の関係を用いて、62、63系列について、ラジアルすきま と、接触角との関係を図示すると、図 3 のようになる。初期接触角 α_0 は、アキシアル荷重が零の状態での初期の接触角であって、荷重を受ければ、この接触角は変化する。

α_0 が 20° を超えるような場合には、アキシアル荷重を受けたときの玉と軌道面の接触域が軌道からはみ出ないかどうかを検討する必要がある (8.1.2項参照)。

アキシアル荷重だけがかかる条件で使用する深溝玉軸受のラジアルすきま には、接触角を大きくするために通常、普通すきま より大きい すきま が用いられる。C3 すきま、C4 すきまのときの初期接触角を、いくつかの軸受について示すと、表 2 のようになる。

表 2 C3、C4 すきま における初期接触角 α_0

軸受の呼び番号	C3における α_0	C4における α_0
6205	$12.5^\circ \sim 18^\circ$	$16.5^\circ \sim 22^\circ$
6210	$11.5^\circ \sim 16.5^\circ$	$13.5^\circ \sim 19.5^\circ$
6215	$11.5^\circ \sim 16^\circ$	$15.5^\circ \sim 19.5^\circ$
6220	$10.5^\circ \sim 14.5^\circ$	$14^\circ \sim 17.5^\circ$
6305	$11^\circ \sim 16^\circ$	$14.5^\circ \sim 19.5^\circ$
6310	$9.5^\circ \sim 13.5^\circ$	$12^\circ \sim 16^\circ$
6315	$9.5^\circ \sim 13.5^\circ$	$12.5^\circ \sim 15.5^\circ$
6320	$9^\circ \sim 12.5^\circ$	$12^\circ \sim 15^\circ$

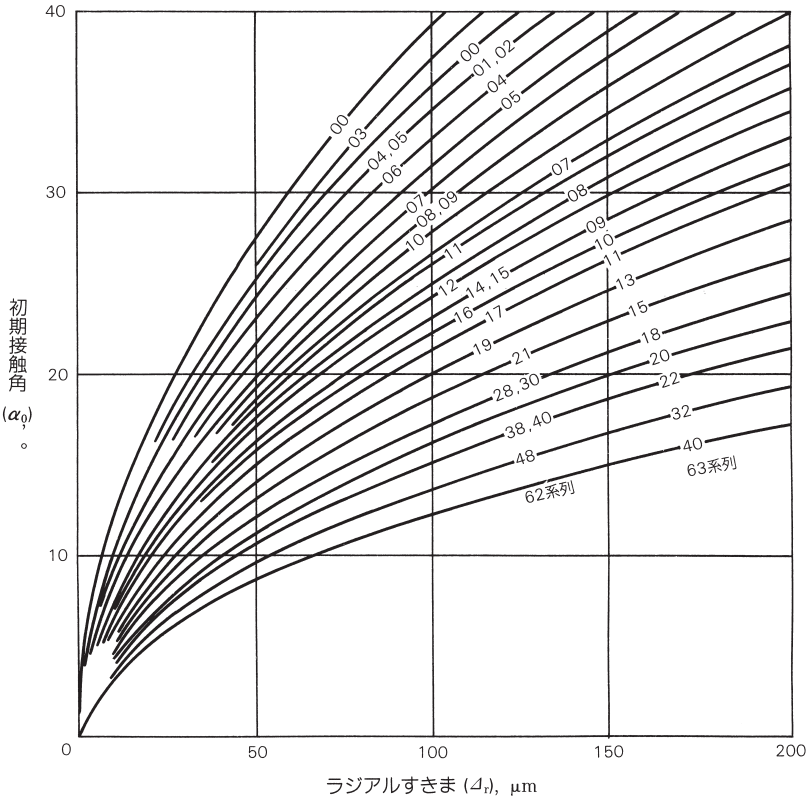


図 3 ラジアルすきま と接触角

玉軸受用シール材料の特徴と使用温度範囲

シール玉軸受とは、図 1、2 に示すように、軸受にシールを取り付けた玉軸受をいい、非接触シール形と、接触シール形とがある。

そのゴムシール材料として、一般的な用途にはニトリルゴムが使用されており、ほかに温度条件によって、ポリアクリルゴム、シリコンゴム、ふっ素ゴムなどが使用される。

これらゴムには、それぞれ特有の性質があり、使用にあたっては、目的に応じ性質を考慮して選定する必要がある。

表 1 に各ゴム材料の主な特徴と、軸受用シールとしての使用温度範囲を示す。

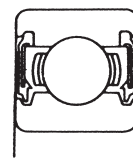
表 1 に示す使用温度範囲は、連続して使用する場合は目安値である。ゴムの熱老化は、温度と時間とに関係があり、使用される時間と、頻度によっては、更に広い温度範囲まで使用することができる。

非接触シールでは、リップ部の摩擦による発熱を無視することができ、ゴムを老化させる熱的要因は、ふんい気温度及び軸受温度による物性変化のみである。したがって熱老化による硬さの増加や、弾性を失っても、シール性能に与える影響は極めて軽微であり、接触シールより使用温度範囲を拡大して使用することができる。

一方、接触シールではシールリップ部の摩擦による摩耗や、熱による塑性変形、硬化などが問題となる。摩耗や塑性変形が生じた場合、リップと摺動面との間では接触圧が減少し、ついには すきま を生じることになる。しかし、すきまが生じて、その すきま は最低限の値にとどまるため、これにより、防じん性やグリース漏れなどの密封性が、著しく低下することはない。したがって、多少の塑性変形や、硬さの増大が生じて、実用上差支えない場合が多い。

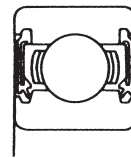
しかしながら、外部環境が ちり 水などの多い場合には、軸受シールを補助シールとして使用し、主なシールを別個に設ける必要がある。

以上述べたとおり、ゴム材料の使用温度範囲は、選定上の一つの目安となるが、耐熱ゴムは高価なだけに、より経済的な選定を行うには、温度条件をよく把握し、選定することが重要である。また、耐熱性のみにとどまらず、各ゴムの特徴をよく吟味することも必要である。



非接触
ゴムシール形
(VV)

図 1



接触
ゴムシール形
(DDU)

図 2

表 1 各ゴム材料の特徴と使用温度範囲

ゴム材料		ニトリル ゴ ム	ポリアクリル ゴ ム	シリコン ゴ ム	ふっ素 ゴ ム
主な特徴		○最も一般的なシール材料 ○耐油性、耐摩耗性、機械的性質に優れる ○直射日光に老化しやすい ○他のゴムより価格が安い	○耐熱性、耐油性に優れる ○圧縮永久ひずみ大きい ○耐寒性に劣る ○高温材料では価格が高い ○エステル系グリースでの膨潤に要注意	○高度の耐熱性と耐寒性を有する ○圧縮永久ひずみを除く機械的性質が劣る。特に引裂強度に注意 ○低アニリン点鉱油、シリコングリース、シリコン油での膨潤に要注意	○高度の耐熱性を有する ○耐油性、耐薬品性に優れる ○耐寒性はニトリルと同程度 ○ウレアグリースでの劣化に要注意
使用温度範囲 (⁽¹⁾) (℃)	非接触 シール	-50～+130	-30～+170	-100～+250	-50～+220
	接 触 シール	-30～+110	-15～+150	-70～+200	-30～+200

注 (1) この使用温度は、ゴムシール材料の温度です。

深溝玉軸受の空間容積とグリース封入量

転がり軸受のグリース潤滑は、軸受周辺の構造を簡素化でき、グリースの品質向上に伴って、ますます広く採用されるようになってきた。

グリース潤滑の採用に当たって重要なことは、使用条件に適したグリースの選定であるが、軸受及びハウジング内部に充てんする量も、軸受の温度上昇、トルクなどに大きく影響するので注意が必要である。

軸受内部空間及びハウジング内へ充てんするグリース量は、ハウジングの構造、空間容積、グリース銘柄、雰囲気などによって異なるが、一般的な目安は以下のとおりである。

まず、軸受内部には十分にグリースを詰める。このとき、保持器案内面などにもグリースを押し込むことが必要である。次に、ハウジング内部の軸及び軸受を除いた空間容積に対して、軸受の回転速度がカタログに示されている許容回転数の

50%以下のとき $1/2 \sim 2/3$

50%以上のとき $1/3 \sim 1/2$

程度の量を充てんする。

用途によっては、トルクの低減、発熱の防止などを考慮し、封入量を更に少なくすることもあり、また極低速の場合、防じん、防水などの面からフルバックに近い状態で使用することもある。

したがって、適正封入量を決めるには、ハウジング及び個々の軸受の空間容積を正しく知る必要がある。そのために参考として、開放形深溝玉軸受について、その空間容積を表1に示す。

なお、開放形深溝玉軸受の空間容積は、内輪と外輪の間にできる空間から、玉と保持器の体積を差し引いた容積である。

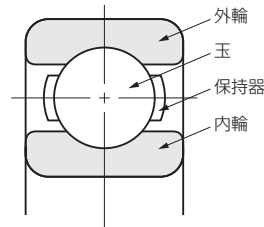


表 1 開放形深溝玉軸受の空間容積

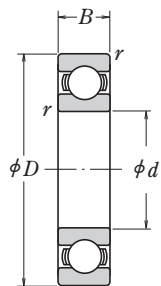
単位：cm³

軸 受 の 内径番号	軸受の空間容積			軸 受 の 内径番号	軸受の空間容積		
	軸 受 系 列				軸 受 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

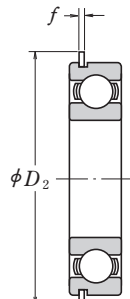
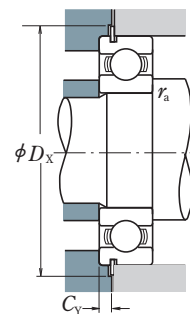
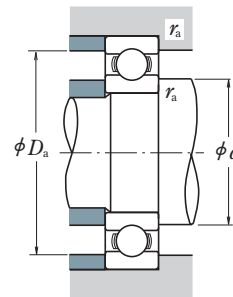
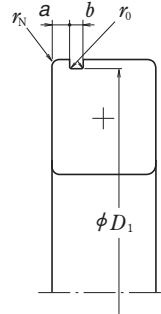
備考 上表は、鋼板打抜き保持器を用いた軸受の空間容積である。高力黄銅もみ抜き保持器を用いた軸受の空間容積は、上表のおよそ50～60%である。

■単列深溝玉軸受

内径 10 ～ 17 mm



開放形

シールド形
ZZ非接触シールド形
VV接触シールド形
DD・DDU輪溝付き
N止め輪付き
NR

動等価荷重

$$P = XF_r + YF_a$$

$\frac{f_0 F_a}{C_{0r}}$	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

静等価荷重

$$P_0 = 0.6F_r + 0.5F_a$$

ただし、 $F_r > 0.6F_r + 0.5F_a$ のときは、 $P_0 = F_r$ とする。

主 要 寸 法 (mm)				基本定格荷重 (N)		係数	許容回転数 (min ⁻¹)			呼 び 番 号					輪 溝 寸 法 ⁽¹⁾ (mm)					止め輪寸法 ⁽¹⁾ (mm)		取 付 関 係 寸 法 (mm)						質量 (kg)
<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	開 放 形 Z・ZZ形 V・VV形	DU 形 DDU形	油潤滑 開放形 Z 形	開放形	シールド 形	シール形	輪溝 付き	止め輪 付き	<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>r</i> _a (最大)	<i>D</i> _x (最小)	<i>C</i> _Y (最大)	(参考)	
10	19	5	0.3	1 890	840	14.8	34 000	24 000	40 000	6800	ZZ	VV	DD	—	—	—	—	—	—	—	—	12	12	17	0.3	—	—	0.005
	22	6	0.3	2 970	1 270	14.0	32 000	22 000	38 000	6900	ZZ	VV	DD	N ⁽³⁾	NR ⁽³⁾	1.05	0.8	20.8	0.2	0.2	24.8	0.7	12	12.5	20	0.3	25.5	0.009
	26	8	0.3	5 050	1 970	12.4	30 000	22 000	36 000	6000	ZZ	VV	DDU	N ⁽⁴⁾	NR ⁽⁴⁾	1.35	0.87	24.5	0.2	0.3	28.7	0.84	12	13	24	0.3	29.4	0.018
	30	9	0.6	5 600	2 390	13.2	28 000	18 000	34 000	6200	ZZ	VV	DDU	N	NR	2.06	1.35	28.17	0.4	0.5	34.7	1.12	14	16	26	0.6	35.5	0.032
	35	11	0.6	8 900	3 450	11.2	26 000	17 000	30 000	6300	ZZ	VV	DDU	N	NR	2.06	1.35	33.17	0.4	0.5	39.7	1.12	14	16.5	31	0.6	40.5	0.052
	35	11	0.6	8 900	3 450	11.2	26 000	17 000	30 000	6300	ZZ	VV	DDU	N	NR	2.06	1.35	33.17	0.4	0.5	39.7	1.12	14	16.5	31	0.6	40.5	0.052
12	21	5	0.3	2 110	1 040	15.3	32 000	20 000	38 000	6801	ZZ	VV	DD	—	—	—	—	—	—	—	—	14	14	19	0.3	—	—	0.006
	24	6	0.3	3 200	1 460	14.5	30 000	20 000	36 000	6901	ZZ	VV	DD	N ⁽³⁾	NR ⁽³⁾	1.05	0.8	22.8	0.2	0.2	26.8	0.7	14	14.5	22	0.3	27.5	0.010
	28	7	0.3	5 600	2 370	13.0	28 000	—	32 000	16001	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	14	—	26	0.3	—	—	0.019
	28	8	0.3	5 600	2 370	13.0	32 000	18 000	38 000	6001	ZZ	VV	DDU	N ⁽⁴⁾	NR ⁽⁴⁾	1.35	0.87	26.5	0.2	0.3	30.7	0.84	14	15.5	26	0.3	31.4	0.022
	32	10	0.6	7 500	3 050	12.3	26 000	17 000	32 000	6201	ZZ	VV	DDU	N	NR	2.06	1.35	30.15	0.4	0.5	36.7	1.12	16	17	28	0.6	37.5	0.037
	37	12	1	10 700	4 200	11.1	24 000	16 000	28 000	6301	ZZ	VV	DDU	N	NR	2.06	1.35	34.77	0.4	0.5	41.3	1.12	17	18	32	1	42	0.060
15	24	5	0.3	2 280	1 260	15.8	28 000	17 000	34 000	6802	ZZ	VV	DD	—	—	—	—	—	—	—	—	17	17	22	0.3	—	—	0.007
	28	7	0.3	4 750	2 260	14.3	26 000	17 000	30 000	6902	ZZ	VV	DD	N ⁽³⁾	NR ⁽³⁾	1.30	0.95	26.7	0.25	0.3	30.8	0.85	17	17	26	0.3	31.5	0.015
	32	8	0.3	6 150	2 840	13.9	24 000	—	28 000	16002	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	17	—	30	0.3	—	—	0.027
	32	9	0.3	6 150	2 840	13.9	26 000	15 000	32 000	6002	ZZ	VV	DDU	N	NR	2.06	1.35	30.15	0.4	0.3	36.7	1.12	17	19	30	0.3	37.5	0.031
	35	11	0.6	8 400	3 750	13.2	22 000	14 000	28 000	6202	ZZ	VV	DDU	N	NR	2.06	1.35	33.17	0.4	0.5	39.7	1.12	19	20.5	31	0.6	40.5	0.045
	42	13	1	12 600	5 450	12.3	19 000	13 000	24 000	6302	ZZ	VV	DDU	N	NR	2.06	1.35	39.75	0.4	0.5	46.3	1.12	20	22.5	37	1	47	0.083
17	26	5	0.3	2 890	1 570	15.7	26 000	15 000	30 000	6803	ZZ	VV	DD	—	—	—	—	—	—	—	—	19	19	24	0.3	—	—	0.007
	30	7	0.3	5 050	2 550	14.7	24 000	15 000	28 000	6903	ZZ	VV	DDU	N ⁽³⁾	NR ⁽³⁾	1.30	0.95	28.7	0.25	0.3	32.8	0.85	19	19.5	28	0.3	33.5	0.017
	35	8	0.3	6 600	3 250	14.4	22 000	—	26 000	16003	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	19	—	33	0.3	—	—	0.033
	35	10	0.3	6 600	3 250	14.4	24 000	13 000	28 000	6003	ZZ	VV	DDU	N	NR	2.06	1.35	33.17	0.4	0.3	39.7	1.12	19	21.5	33	0.3	40.5	0.041
	40	12	0.6	10 500	4 800	13.2	20 000	12 000	24 000	6203	ZZ	VV	DDU	N	NR	2.06	1.35	38.1	0.4	0.5	44.6	1.12	21	23.5	36	0.6	45.5	0.067
	47	14	1	15 000	6 650	12.4	17 000	11 000	20 000	6303	ZZ	VV	DDU	N	NR	2.46	1.35	44.6	0.4	0.5	52.7	1.12	22	25.5	42	1	53.5	0.113

注 (1) 輪溝及び止め輪の寸法の詳細は、A 116 ～ A 119ページによる。

(2) 大きなアキシャル荷重がかかる場合には d_a 、 D_a は、内輪及び外輪の口元径と同一寸法まで採ることができる。詳しくは、NSKにご相談ください。

(3) NとNRタイプは、開放形軸受のみに適用。シールド・シールド形軸受の輪溝寸法についてはNSKにご相談ください。

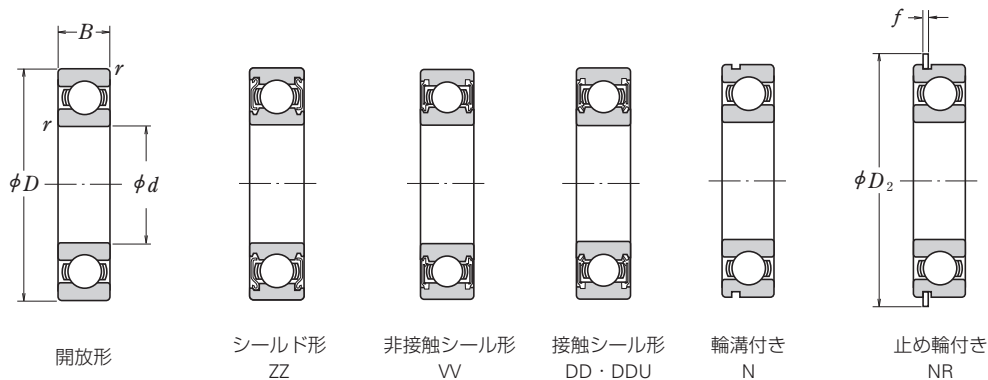
(4) 輪溝寸法と止め輪寸法は、JIS B 1509 に準じていない。

備 考 1. 直径系列7 (極薄肉) の軸受も製作しているので、NSKにご相談ください。

2. シールド・シールド軸受、止め輪付き軸受を外輪回転でご利用の際には、NSKにご相談ください。

■単列深溝玉軸受

内径 20 ～ 30 mm



動等価荷重

$$P = XF_r + YF_a$$

$\frac{f_0 F_a}{C_{0r}}$	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

静等価荷重

$$P_0 = 0.6F_r + 0.5F_a$$

ただし、 $F_r > 0.6F_r + 0.5F_a$ のときは、 $P_0 = F_r$ とする。

主 要 寸 法 (mm)				基本定格荷重 (N)		係数 f_0	許容回転数 (min ⁻¹) グリース潤滑 油潤滑			呼び番号				輪 溝 寸 法 ⁽¹⁾ (mm)					止め輪寸法 ⁽¹⁾ (mm)		取 付 関 係 寸 法 (mm)						質量 (kg)		
d	D	B	r (最小)	C_r	C_{0r}		開 放 形 Z・ZZ形 V・VV形	DU 形 DDU形	油潤滑 開放形 Z 形	開放形	シールド 形	シールド形		輪溝 付き	止め輪 付き	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)	(参考)
20	32	7	0.3	4 400	2 470	15.5	22 000	13 000	26 000	6804	ZZ	VV	DD	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
	37	9	0.3	7 000	3 700	14.7	19 000	12 000	22 000	6904	ZZ	VV	DDU	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
	42	8	0.3	8 700	4 450	14.5	18 000	—	20 000	16004	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	22	—	40	0.3	—	—	0.048	
	42	12	0.6	10 300	5 000	13.8	20 000	11 000	24 000	6004	ZZ	VV	DDU	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
	47	14	1	14 100	6 600	13.1	17 000	11 000	20 000	6204	ZZ	VV	DDU	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
	52	15	1.1	17 500	7 900	12.4	16 000	10 000	19 000	6304	ZZ	VV	DDU	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
22	44	12	0.6	10 300	5 050	14.0	17 000	11 000	20 000	60/22	ZZ	VV	DDU	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
	50	14	1	14 200	6 800	13.5	14 000	9 500	16 000	62/22	ZZ	VV	DDU	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
	56	16	1.1	20 200	9 250	12.4	13 000	9 500	16 000	63/22	ZZ	VV	DDU	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
25	37	7	0.3	4 950	3 150	16.1	18 000	10 000	22 000	6805	ZZ	VV	DD	N	NR	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
	42	9	0.3	7 750	4 550	15.4	16 000	10 000	19 000	6905	ZZ	VV	DDU	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
	47	8	0.3	9 750	5 600	15.1	15 000	—	18 000	16005	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	27	—	45	0.3	—	—	0.059	
	47	12	0.6	11 100	5 850	14.5	18 000	9 500	22 000	6005	ZZ	VV	DDU	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
	52	15	1	15 400	7 850	13.9	15 000	9 000	18 000	6205	ZZ	VV	DDU	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
	62	17	1.1	22 600	11 200	13.2	13 000	8 000	16 000	6305	ZZ	VV	DDU	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
28	52	12	0.6	13 700	7 400	14.5	14 000	8 500	16 000	60/28	ZZ	VV	DDU	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
	58	16	1	18 300	9 500	13.9	12 000	8 000	14 000	62/28	ZZ	VV	DDU	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
	68	18	1.1	29 400	14 000	12.4	10 000	7 500	13 000	63/28	ZZ	VV	DDU	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
30	42	7	0.3	5 200	3 650	16.4	15 000	9 000	18 000	6806	ZZ	VV	DD	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
	47	9	0.3	7 950	5 000	15.8	14 000	8 500	17 000	6906	ZZ	VV	DDU	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
	55	9	0.3	12 400	7 350	15.2	13 000	—	15 000	16006	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	32	—	53	0.3	—	—	0.087	
	55	13	1	14 600	8 300	14.7	15 000	8 000	18 000	6006	ZZ	VV	DDU	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
	62	16	1	21 400	11 300	13.8	12 000	7 500	15 000	6206	ZZ	VV	DDU	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
	72	19	1.1	29 300	15 000	13.3	11 000	6 700	13 000	6306	ZZ	VV	DDU	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

注 (1) 輪溝及び止め輪の寸法の詳細は、A 116 ～ A 119ページによる。

(2) 大きなアキシャル荷重がかかる場合には d_a 、 D_a は、内輪及び外輪の口元径と同一寸法まで採ることができる。詳しくは、NSKにご相談ください。

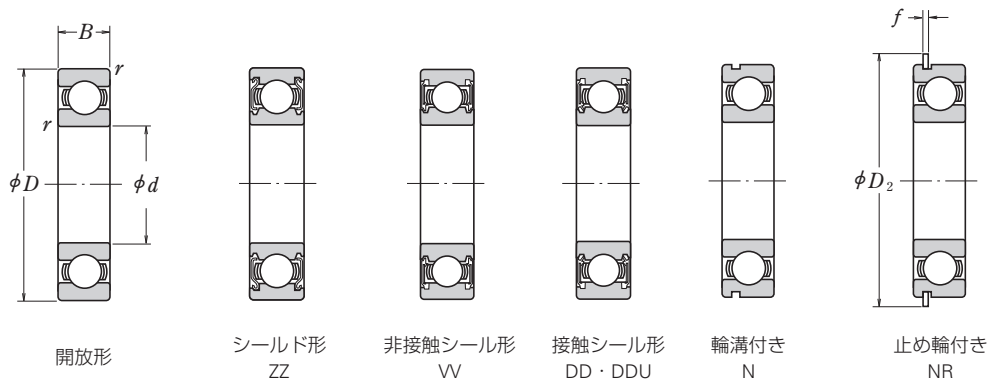
(3) NとNRタイプは、開放形軸受のみに適用。シールド・シールド形軸受の輪溝寸法についてはNSKにご相談ください。

備 考 1. 直径系列7（極薄肉）の軸受も製作しているので、NSKにご相談ください。

2. シールド・シールド軸受、止め輪付き軸受を外輪回転でご利用の際は、NSKにご相談ください。

■単列深溝玉軸受

内径 32 ～ 45 mm



動等価荷重

$$P = XF_r + YF_a$$

$\frac{f_0 F_a}{C_{0r}}$	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

静等価荷重

$$P_0 = 0.6F_r + 0.5F_a$$

ただし、 $F_r > 0.6F_r + 0.5F_a$ のときは、 $P_0 = F_r$ とする。

主 要 寸 法 (mm)				基本定格荷重 (N)		係数 f_0	許容回転数 (min ⁻¹)			呼び番号			輪溝 付き	止め輪 付き	輪 溝 寸 法 ⁽¹⁾ (mm)					止め輪寸法 ⁽¹⁾ (mm)		取 付 関 係 寸 法 (mm)						質量 (kg)	
d	D	B	r (最小)	C_r	C_{0r}		開放形 Z・ZZ形 V・VV形	グリース潤滑 DU形 DDU形	油潤滑 開放形 Z形	開放形	シールド 形	シールド形			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)	r_a ⁽²⁾ (最大)	r_a ⁽²⁾ (最大)	D_x (最小)	C_Y (最大)	(参考)	
32	58	13	1	16 600	9 150	14.5	12 000	7 500	14 000	60/32	ZZ	VV	DDU	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
	65	17	1	22 800	11 600	13.6	10 000	7 100	12 000	62/32	ZZ	VV	DDU	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
	75	20	1.1	33 000	17 000	13.2	9 000	6 300	11 000	63/32	ZZ	VV	DDU	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
35	47	7	0.3	5 400	4 100	16.7	14 000	7 500	16 000	6807	ZZ	VV	DD	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
	55	10	0.6	11 600	7 250	15.5	12 000	7 500	15 000	6907	ZZ	VV	DDU	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
	62	9	0.3	12 800	8 200	15.6	11 000	—	13 000	16007	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	37	—	60	0.3	—	—	0.107
40	62	14	1	17 600	10 300	14.8	13 000	6 700	15 000	6007	ZZ	VV	DDU	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
	72	17	1.1	28 200	15 300	13.8	11 000	6 300	13 000	6207	ZZ	VV	DDU	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
	80	21	1.5	36 500	19 200	13.2	10 000	6 000	12 000	6307	ZZ	VV	DDU	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
40	52	7	0.3	7 000	5 550	17.0	12 000	6 700	14 000	6808	ZZ	VV	DD	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
	62	12	0.6	15 000	10 000	15.7	11 000	6 300	13 000	6908	ZZ	VV	DDU	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
	68	9	0.3	13 900	9 650	16.0	10 000	—	12 000	16008	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	42	—	66	0.3	—	—	0.13
45	68	15	1	18 400	11 500	15.3	12 000	6 000	14 000	6008	ZZ	VV	DDU	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
	80	18	1.1	32 000	17 900	14.0	9 500	5 600	12 000	6208	ZZ	VV	DDU	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
	90	23	1.5	45 000	24 000	13.2	9 000	5 300	11 000	6308	ZZ	VV	DDU	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
45	58	7	0.3	7 250	6 150	17.2	11 000	6 000	13 000	6809	ZZ	VV	DD	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
	68	12	0.6	15 500	10 900	15.9	9 500	5 600	12 000	6909	ZZ	VV	DDU	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
	75	10	0.6	16 400	11 400	15.9	9 000	—	11 000	16009	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	49	—	71	0.6	—	—	0.167
50	75	16	1	23 000	15 200	15.3	10 000	5 300	12 000	6009	ZZ	VV	DDU	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
	85	19	1.1	34 500	20 400	14.4	9 000	5 300	11 000	6209	ZZ	VV	DDU	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
	100	25	1.5	58 500	32 000	13.1	7 500	4 800	9 500	6309	ZZ	VV	DDU	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

注 (1) 輪溝及び止め輪の寸法の詳細は、A 116 ～ A 119ページによる。

(2) 大きなアキシャル荷重がかかる場合には d_a 、 D_a は、内輪及び外輪の口元径と同一寸法まで採ることができる。詳しくは、NSKにご相談ください。

(3) JIS B 1509 に準じていない。

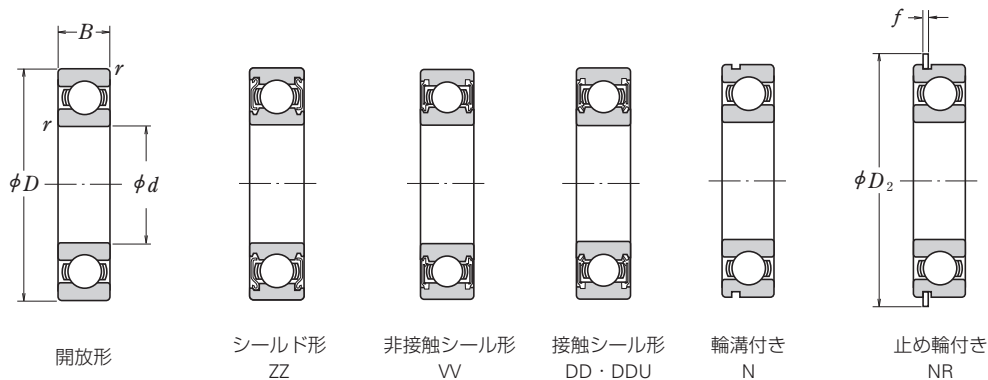
備 考

1. 直径系列7 (極薄肉) の軸受も製作しているので、NSKにご相談ください。

2. シール・シールド軸受、止め輪付き軸受を外輪回転でご利用の際には、NSKにご相談ください。

■単列深溝玉軸受

内径 50 ～ 60 mm



動等価荷重

$$P = XF_r + YF_a$$

$\frac{f_0 F_a}{C_{0r}}$	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

静等価荷重

$$P_0 = 0.6F_r + 0.5F_a$$

ただし、 $F_r > 0.6F_r + 0.5F_a$ のときは、 $P_0 = F_r$ とする。

主 要 寸 法 (mm)				基本定格荷重 (N)		係 数	許容回転数 (min ⁻¹)			呼 び 番 号						輪 溝 寸 法 ⁽¹⁾ (mm)					止め輪寸法 ⁽¹⁾ (mm)		取 付 関 係 寸 法 (mm)						質 量 (kg)				
<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	グリース潤滑 開放形 Z・ZZ形 V・VV形			油潤滑 DU形 DDU形			開放形	シールド 形	シール形		輪溝 付き	止め輪 付き	<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>r</i> _a (最大)	<i>D</i> _x (最小)	<i>C</i> _Y (最大)	(参考)		
50	65	7	0.3	7 050	6 200	17.2	9 500	5 300	11 000	6810	ZZ	VV	DDU				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	
	72	12	0.6	16 000	11 700	16.1	9 000	5 300	11 000	6910	ZZ	VV	DDU				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	
	80	10	0.6	17 000	12 400	16.1	8 500	—	10 000	16010	—	—	—				—	—	—	—	—	—	—	—	—	54	—	76	0.6	—	—	0.175	
	80	16	1	24 000	16 600	15.6	9 500	4 800	11 000	6010	ZZ	VV	DDU				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	
	90	20	1.1	38 500	23 200	14.4	8 000	4 800	10 000	6210	ZZ	VV	DDU				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	
	110	27	2	68 000	38 500	13.2	7 100	4 300	8 500	6310	ZZ	VV	DDU				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	
55	72	9	0.3	9 700	8 500	17.0	8 500	4 800	10 000	6811	ZZ	VV	DDU				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	
	80	13	1	17 600	13 300	16.2	8 000	4 500	9 500	6911	ZZ	VV	DDU				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	
	90	11	0.6	21 400	16 300	16.2	7 500	—	9 000	16011	—	—	—				—	—	—	—	—	—	—	—	—	59	—	86	0.6	—	—	0.257	
		90	18	1.1	31 000	21 200	15.3	8 500	4 500	10 000	6011	ZZ	VV	DDU				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
	100	21	1.5	47 500	29 300	14.3	7 500	4 300	9 000	6211	ZZ	VV	DDU				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	
	120	29	2	78 500	44 500	13.1	6 700	4 000	8 000	6311	ZZ	VV	DDU				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	
60	78	10	0.3	12 600	10 900	16.9	8 000	4 500	9 500	6812	ZZ	VV	DD				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	
	85	13	1	21 400	16 300	16.2	7 500	4 300	9 000	6912	ZZ	VV	DDU				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	
	95	11	0.6	22 000	17 500	16.3	7 100	—	8 500	16012	—	—	—				—	—	—	—	—	—	—	—	—	64	—	91	0.6	—	—	0.281	
		95	18	1.1	32 500	23 200	15.6	8 000	4 000	9 500	6012	ZZ	VV	DDU				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
	110	22	1.5	57 500	36 000	14.3	6 700	3 800	8 000	6212	ZZ	VV	DDU				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	
	130	31	2.1	90 000	52 000	13.1	6 000	3 600	7 100	6312	ZZ	VV	DDU				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	

注 (1) 輪溝及び止め輪の寸法の詳細は、A 116 ～ A 119ページによる。

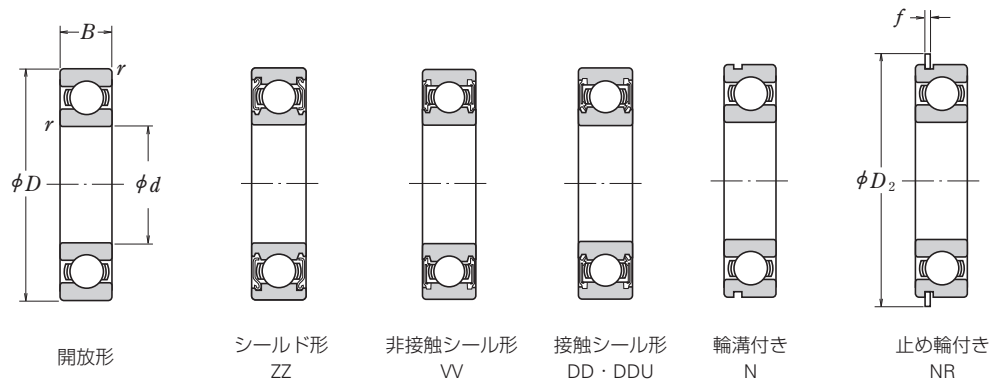
(2) 大きなアキシアル荷重がかかる場合には d_a 、 D_a は、内輪及び外輪の口元径と同一寸法まで採ることができる。詳しくは、NSKにご相談ください。

備 考

1. 直径系列7 (極薄肉) の軸受も製作しているので、NSKにご相談ください。
2. シールド・シールド軸受、止め輪付き軸受を外輪回転でのご使用の際には、NSKにご相談ください。
3. d が 50 以上の寸法系列 18、19 で、シールド・シールド形軸受の輪溝寸法についてはNSKにご相談ください。

■単列深溝玉軸受

内径 65 ～ 75 mm



動等価荷重

$$P = XF_r + YF_a$$

$\frac{f_0 F_a}{C_{0r}}$	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

静等価荷重

$$P_0 = 0.6F_r + 0.5F_a$$

ただし、 $F_r > 0.6F_r + 0.5F_a$ のときは、 $P_0 = F_r$ とする。

主 要 寸 法 (mm)				基本定格荷重 (N)		係 数 f_0	許容回転数 (min ⁻¹) グリース潤滑 油潤滑			呼 び 番 号						輪 溝 寸 法 ⁽¹⁾ (mm)					止め輪寸法 ⁽¹⁾ (mm)		取 付 関 係 寸 法 (mm)						質 量 (kg) (参考)
d	D	B	r (最小)	C_r	C_{0r}		開 放 形 Z・ZZ形 V・VV形	DU 形 DDU形	開 放 形 Z 形	開 放 形	シールド 形	シールド形		輪溝 付き	止め輪 付き	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)	r_a (最大)	D_x (最小)	C_Y (最大)		
65	85	10	0.6	13 100	12 100	17.0	7 500	4 000	8 500	6813	ZZ	VV	DD	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
	90	13	1	19 100	16 100	16.6	7 100	4 000	8 500	6913	ZZ	VV	DDU	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
	100	11	0.6	22 500	18 700	16.5	6 700	—	8 000	16013	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	69	—	96	0.6	—	—	0.30	
	100	18	1.1	33 500	25 200	15.8	7 500	4 000	9 000	6013	ZZ	VV	DDU	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
	120	23	1.5	63 000	40 000	14.4	6 300	3 600	7 500	6213	ZZ	VV	DDU	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
	140	33	2.1	102 000	60 000	13.2	5 600	3 400	6 700	6313	ZZ	VV	DDU	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
70	90	10	0.6	13 300	12 700	17.2	6 700	3 800	8 000	6814	ZZ	VV	DD	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
	100	16	1	26 100	21 200	16.3	6 300	3 600	7 500	6914	ZZ	VV	DDU	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
	110	13	0.6	29 500	23 600	16.3	6 000	—	7 100	16014	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	74	—	106	0.6	—	—	0.441	
	110	20	1.1	42 000	31 000	15.6	7 100	3 600	8 500	6014	ZZ	VV	DDU	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
	125	24	1.5	68 500	44 000	14.5	6 000	3 400	7 100	6214	ZZ	VV	DDU	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
	150	35	2.1	115 000	68 000	13.2	5 300	3 200	6 300	6314	ZZ	VV	DDU	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
75	95	10	0.6	13 800	13 900	17.3	6 300	3 600	7 500	6815	ZZ	VV	DDU	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
	105	16	1	26 800	22 600	16.5	6 000	3 400	7 100	6915	ZZ	VV	DDU	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
	115	13	0.6	30 500	25 300	16.4	5 600	—	6 700	16015	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	79	—	111	0.6	—	—	0.463	
	115	20	1.1	43 500	33 500	15.8	6 700	3 400	8 000	6015	ZZ	VV	DDU	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
	130	25	1.5	73 000	49 500	14.7	5 600	3 200	6 700	6215	ZZ	VV	DDU	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
	160	37	2.1	125 000	77 000	13.2	4 800	2 800	6 000	6315	ZZ	VV	DDU	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

注 (1) 輪溝及び止め輪の寸法の詳細は、A 116 ～ A 119ページによる。

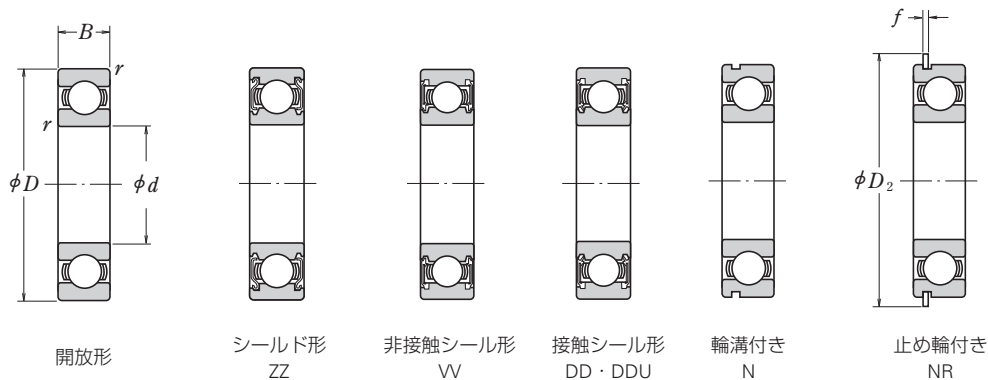
(2) 大きなアキシャル荷重がかかる場合には d_a 、 D_a は、内輪及び外輪の口元径と同一寸法まで採ることができる。詳しくは、NSKにご相談ください。

備 考

1. 直径系列7 (極薄肉) の軸受も製作しているので、NSKにご相談ください。
2. シールド・シールド軸受、止め輪付き軸受を外輪回転でご利用の際には、NSKにご相談ください。
3. d が 50 以上の寸法系列 18、19 で、シールド・シールド形軸受の輪溝寸法についてはNSKにご相談ください。

■単列深溝玉軸受

内径 80 ～ 90 mm



動等価荷重

$$P = XF_r + YF_a$$

$\frac{f_0 F_a}{C_{0r}}$	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

静等価荷重

$$P_0 = 0.6F_r + 0.5F_a$$

ただし、 $F_r > 0.6F_r + 0.5F_a$ のときは、 $P_0 = F_r$ とする。

主 要 寸 法 (mm)				基本定格荷重 (N)		係 数	許容回転数 (min ⁻¹)			呼 び 番 号						輪 溝 寸 法 ⁽¹⁾ (mm)					止め輪寸法 ⁽¹⁾ (mm)		取 付 関 係 寸 法 (mm)						質 量 (kg)
<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	グリース潤滑		油潤滑	開放形	シールド形	シール形		輪溝付き	止め輪付き	<i>a</i>	<i>b</i>	<i>D</i> ₁	<i>r</i> ₀	<i>r</i> _N	<i>D</i> ₂	<i>f</i>	<i>d</i> _a ⁽²⁾	<i>D</i> _a ⁽²⁾	<i>r</i> _a	<i>D</i> _x	<i>C</i> _Y	(参考)	
						開放形 Z・ZZ形 V・VV形	DU形 DDU形	開放形 Z形	(最大)							(最小)	(最大)	(最大)	(最小)	(最大)	(最大)	(最小)	(最大)	(最大)	(最大)	(最大)	(最小)	(最大)	(最小)
80	100	10	0.6	13 900	14 500	17.4	6 000	3 400	7 100	6816	ZZ	VV	DDU	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
	110	16	1	27 400	24 000	16.6	5 600	3 200	6 700	6916	ZZ	VV	DDU	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
	125	14	0.6	35 000	29 600	16.4	5 300	—	6 300	16016	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	84	—	121	0.6	—	—	0.621
	125	22	1.1	52 500	40 000	15.6	6 300	3 200	7 100	6016	ZZ	VV	DDU	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
	140	26	2	80 000	53 000	14.6	5 300	3 000	6 300	6216	ZZ	VV	DDU	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
	170	39	2.1	135 000	86 500	13.3	4 500	2 800	5 600	6316	ZZ	VV	DDU	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
85	110	13	1	20 600	20 000	17.1	5 600	3 200	6 700	6817	ZZ	VV	DDU	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
	120	18	1.1	35 000	29 600	16.4	5 300	3 000	6 300	6917	ZZ	VV	DDU	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
	130	14	0.6	36 000	31 500	16.5	5 000	—	6 000	16017	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	89	—	126	0.6	—	—	0.652
	130	22	1.1	54 500	43 000	15.8	6 000	3 000	7 100	6017	ZZ	VV	DDU	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
	150	28	2	92 500	62 000	14.5	4 800	2 800	6 000	6217	ZZ	VV	DDU	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
	180	41	3	146 000	97 000	13.3	4 300	2 600	5 000	6317	ZZ	VV	DDU	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
90	115	13	1	20 900	21 000	17.2	5 300	3 000	6 300	6818	ZZ	VV	DDU	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
	125	18	1.1	36 000	31 500	16.5	5 000	2 800	6 000	6918	ZZ	VV	DDU	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
	140	16	1	45 500	39 500	16.3	4 800	—	5 600	16018	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	95	—	135	1	—	—	0.873
	140	24	1.5	64 000	50 000	15.6	5 600	2 800	6 300	6018	ZZ	VV	DDU	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
	160	30	2	106 000	71 500	14.5	4 500	2 600	5 600	6218	ZZ	VV	DDU	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
	190	43	3	157 000	107 000	13.3	4 000	2 400	4 800	6318	ZZ	VV	DDU	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

注 (1) 輪溝及び止め輪の寸法の詳細は、A 116 ～ A 119ページによる。

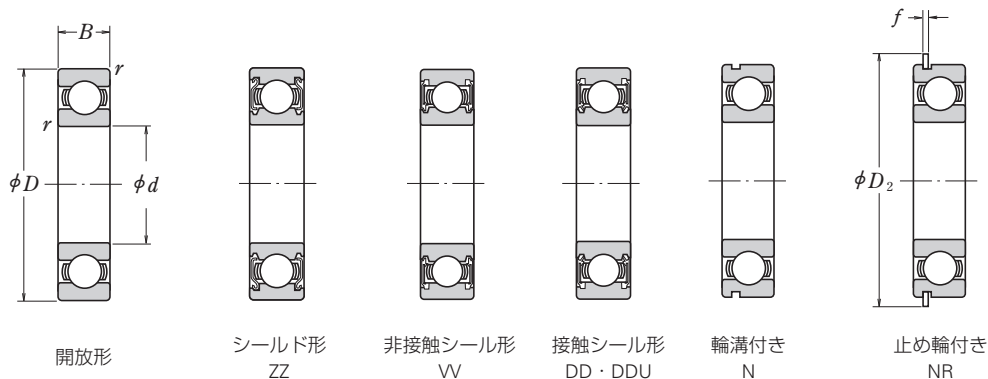
(2) 大きなアキシャル荷重がかかる場合には d_a 、 D_a は、内輪及び外輪の口元径と同一寸法まで採ることができる。詳しくは、NSKにご相談ください。

備 考

1. 直径系列7 (極薄肉) の軸受も製作しているので、NSKにご相談ください。
2. シールド・シールド軸受、止め輪付き軸受を外輪回転でのご使用の際には、NSKにご相談ください。
3. d が 50 以上の寸法系列 18、19 で、シールド・シールド形軸受の輪溝寸法についてはNSKにご相談ください。

■単列深溝玉軸受

内径 95 ～ 105 mm



動等価荷重

$$P = XF_r + YF_a$$

$\frac{f_0 F_a}{C_{0r}}$	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

静等価荷重

$$P_0 = 0.6F_r + 0.5F_a$$

ただし、 $F_r > 0.6F_r + 0.5F_a$ のときは、 $P_0 = F_r$ とする。

主 要 寸 法 (mm)				基本定格荷重 (N)		係 数 f_0	許容回転数 (min ⁻¹) グリース潤滑 油潤滑			呼 び 番 号						輪 溝 寸 法 ⁽¹⁾ (mm)					止め輪寸法 ⁽¹⁾ (mm)		取 付 関 係 寸 法 (mm)						質 量 (kg) (参考)
d	D	B	r (最小)	C_r	C_{0r}		開 放 形 Z・ZZ形 V・VV形	DU 形 DDU形	開 放 形 Z 形	開 放 形	シールド 形	シールド形		輪溝 付き	止め輪 付き	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)	r_a (最大)	D_x (最小)	C_Y (最大)		
95	120	13	1	21 200	22 000	17.2	5 000	2 800	6 000	6819	ZZ	VV	DD	N	NR	2.10	1.3	117.6	0.4	0.5	125.7	1.12	100	101.5	115	1	127	2.9	
	130	18	1.1	37 000	33 500	16.6	4 800	2 800	5 600	6919	ZZ	VV	DDU	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	
	145	16	1	47 000	42 000	16.4	4 500	—	5 300	16019	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	100	—	140	1	—	—	0.904	
	145	24	1.5	66 500	54 000	15.8	5 300	2 600	6 000	6019	ZZ	VV	DDU	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	
	170	32	2.1	120 000	82 000	14.4	4 300	2 600	5 000	6219	ZZ	VV	DDU	N	NR	5.69	3.5	163.65	0.6	0.5	182.9	3.1	106	114	159	2	185	8.4	
	200	45	3	168 000	119 000	13.3	3 400	2 400	4 300	6319	ZZ	VV	DDU	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	
100	125	13	1	21 500	23 000	17.3	4 800	2 800	5 600	6820	ZZ	VV	DD	N	NR	2.10	1.3	122.6	0.4	0.5	130.7	1.12	105	105.5	120	1	132	2.9	
	140	20	1.1	47 000	42 000	16.4	4 500	2 600	5 300	6920	ZZ	VV	DDU	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	
	150	16	1	46 500	42 000	16.5	4 300	—	5 300	16020	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	105	—	145	1	—	—	0.945	
	150	24	1.5	66 000	54 000	15.9	5 000	2 600	6 000	6020	ZZ	VV	DDU	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	
	180	34	2.1	134 000	93 000	14.4	4 000	2 400	4 800	6220	ZZ	VV	DDU	N	NR	5.69	3.5	173.66	0.6	0.5	192.9	3.1	111	121.5	169	2	195	8.4	
	215	47	3	191 000	141 000	13.2	2 800	2 200	3 400	6320	ZZ	VV	DDU	—	—	—	—	—	—	—	—	—	113	133	202	2.5	—	—	7.04
105	130	13	1	21 800	23 900	17.4	4 800	2 600	5 600	6821	ZZ	VV	DDU	N	NR	2.10	1.3	127.6	0.4	0.5	135.7	1.12	110	110.5	125	1	137	2.9	
	145	20	1.1	46 500	42 000	16.5	4 300	—	5 300	6921	ZZ	VV	—	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	
	160	18	1	57 000	50 500	16.3	4 000	—	4 800	16021	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	110	—	155	1	—	—	1.24	
	160	26	2	79 500	66 000	15.8	4 500	2 400	5 600	6021	ZZ	VV	DDU	N	NR	3.71	3.1	155.22	0.6	0.5	169.7	2.82	114	120	151	2	172	6.1	
	190	36	2.1	146 000	105 000	14.4	3 800	2 200	4 500	6221	ZZ	VV	DDU	N	NR	5.69	3.5	183.64	0.6	0.5	202.9	3.1	116	127.5	179	2	205	8.4	
	225	49	3	202 000	154 000	13.2	2 600	2 000	3 200	6321	ZZ	—	DDU	—	—	—	—	—	—	—	—	—	118	138	212	2.5	—	—	8.09

注 (1) 輪溝及び止め輪の寸法の詳細は、A 116 ～ A 119ページによる。

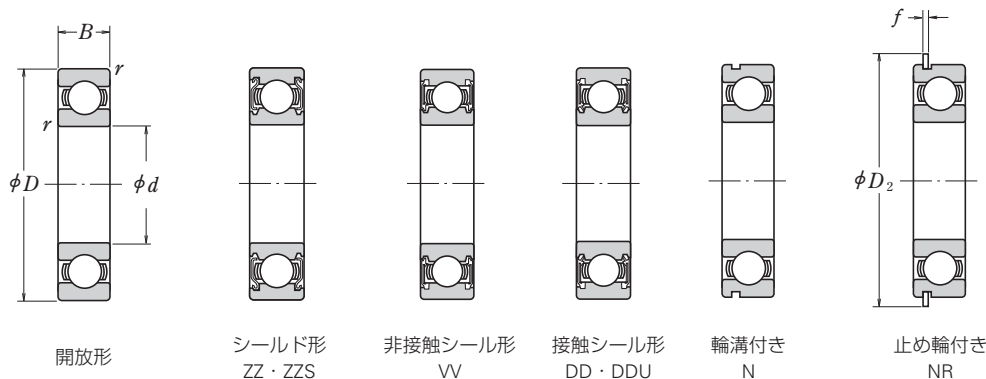
(2) 大きなアキシャル荷重がかかる場合には d_a 、 D_a は、内輪及び外輪の口元径と同一寸法まで採ることができる。詳しくは、NSKにご相談ください。

備 考

1. 直径系列7 (極薄肉) の軸受も製作しているので、NSKにご相談ください。
2. シール・シールド軸受、止め輪付き軸受を外輪回転でのご使用の際には、NSKにご相談ください。
3. d が 50 以上の寸法系列 18、19 で、シール・シールド形軸受の輪溝寸法についてはNSKにご相談ください。

■単列深溝玉軸受

内径 110 ～ 150 mm



動等価荷重

$$P = XF_r + YF_a$$

$\frac{f_0 F_a}{C_{0r}}$	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

静等価荷重

$$P_0 = 0.6F_r + 0.5F_a$$

ただし、 $F_r > 0.6F_r + 0.5F_a$ のときは、 $P_0 = F_r$ とする。

主 要 寸 法 (mm)				基本定格荷重 (N)		係数 f_0	許容回転数 (min ⁻¹) グリース潤滑 油潤滑			呼び番号				輪 溝 寸 法 ⁽¹⁾ (mm)					止め輪寸法 ⁽¹⁾ (mm)		取 付 関 係 寸 法 (mm)						質量 (kg) (参考)		
d	D	B	r (最小)	C_r	C_{0r}		開放形 Z・ZZ形 V・VV形	DU形 DDU形	開放形 Z形	開放形	シールド 形	シールド形	輪溝 付き	止め輪 付き	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)	
110	140	16	1	31 000	32 500	17.1	4 300	2 400	5 300	6822	ZZ	VV	DDU	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
	150	20	1.1	48 000	44 500	16.6	4 300	2 400	5 000	6922	ZZ	VV	DDU	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
	170	19	1	63 000	56 500	16.3	3 800	—	4 500	16022	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	115	—	165	1	—	—	—	1.51
	170	28	2	93 000	73 000	15.5	4 500	2 200	5 300	6022	ZZ	VV	DDU	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
	200	38	2.1	159 000	117 000	14.3	2 800	2 200	3 400	6222	ZZ	VV	DDU	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
	240	50	3	226 000	179 000	13.2	2 400	—	3 000	6322	ZZ	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	123	147	227	2.5	—	—	9.51
120	150	16	1	32 000	35 500	17.3	4 000	2 200	4 800	6824	ZZ	VV	DD	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
	165	22	1.1	58 500	54 000	16.5	3 800	—	4 500	6924	ZZ	—	—	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
	180	19	1	62 500	57 500	16.5	3 600	—	4 300	16024	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	125	—	175	1	—	—	—	1.6
	180	28	2	97 000	80 000	15.7	4 000	2 200	4 800	6024	ZZ	VV	DDU	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
	215	40	2.1	171 000	131 000	14.4	2 600	2 000	3 200	6224	ZZ	VV	DDU	—	—	—	—	—	—	—	—	131	146	204	2	—	—	—	5.29
	260	55	3	227 000	185 000	13.5	2 200	1 800	2 800	6324	ZZS	—	DDU	—	—	—	—	—	—	—	—	133	161	247	2.5	—	—	—	12.5
130	165	18	1.1	40 500	44 000	17.1	3 600	2 000	4 300	6826	ZZS	VV	DD	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
	180	24	1.5	71 500	67 500	16.5	3 400	—	4 000	6926	ZZ	—	—	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
	200	22	1.1	83 500	77 500	16.4	3 000	—	3 600	16026	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	136.5	—	193.5	1	—	—	—	2.4
	200	33	2	117 000	101 000	15.8	3 000	1 900	3 600	6026	ZZ	—	DDU	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
	230	40	3	184 000	146 000	14.5	2 400	—	3 000	6226	ZZ	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	143	157	217	2.5	—	—	—	5.96
	280	58	4	252 000	214 000	13.6	2 200	—	2 600	6326	ZZS	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	146	175	264	3	—	—	—	15.2
140	175	18	1.1	42 000	48 000	17.3	3 400	1 900	4 000	6828	ZZ	VV	DDU	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
	190	24	1.5	73 500	72 000	16.6	3 200	—	3 800	6928	ZZS	VV	—	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
	210	22	1.1	85 500	82 500	16.5	2 800	—	3 400	16028	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	146.5	—	203.5	1	—	—	—	2.84
	210	33	2	121 000	109 000	16.0	2 800	1 800	3 400	6028	ZZ	—	DDU	—	—	—	—	—	—	—	—	149	158.5	201	2	—	—	—	3.48
	250	42	3	183 000	150 000	14.9	2 200	1 700	2 800	6228	ZZS	—	DDU	—	—	—	—	—	—	—	—	153	171.5	237	2.5	—	—	—	7.68
	300	62	4	278 000	246 000	13.6	2 000	—	2 400	6328	ZZS	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	156	187	284	3	—	—	—	18.5
150	190	20	1.1	52 500	58 500	17.1	3 200	1 800	3 800	6830	ZZ	VV	DDU	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
	210	28	2	93 500	90 500	16.5	2 600	1 700	3 200	6930	ZZS	—	DDU	—	—	—	—	—	—	—	—	159	166	201	2	—	—	—	3.01
	225	24	1.1	92 500	91 000	16.6	2 600	—	3 000	16030	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	156.5	—	218.5	1	—	—	—	3.62
	225	35	2.1	138 000	126 000	15.9	2 600	1 700	3 000	6030	ZZ	VV	DDU	—	—	—	—	—	—	—	—	161	170	214	2	—	—	—	4.24
	270	45	3	194 000	168 000	15.1	2 000	—	2 600	6230	ZZS	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	163	186	257	2.5	—	—	—	10
	320	65	4	300 000	284 000	13.9	1 800	—	2 200	6330	ZZS	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	166	203	304	3	—	—	—	22.7

注 (1) 輪溝及び止め輪の寸法の詳細は、A 116 ～ A 119ページによる。

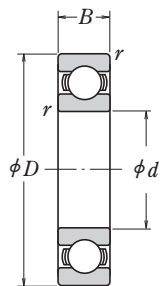
(2) 大きなアキシャル荷重がかかる場合には d_a 、 D_a は、内輪及び外輪の口元径と同一寸法まで採ることができる。詳しくは、NSKにご相談ください。

備 考 1. シール・シールド軸受、止め輪付き軸受を外輪回転でご利用の際は、NSKにご相談ください。

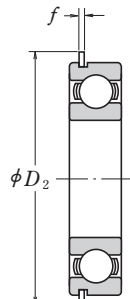
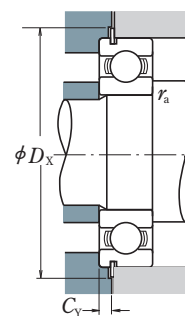
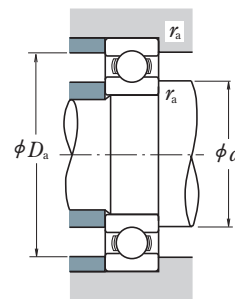
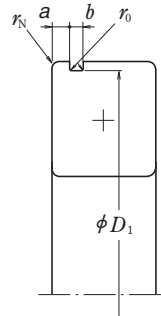
2. d が 50 以上の寸法系列 18、19 で、シール・シールド形軸受の輪溝寸法についてはNSKにご相談ください。

■単列深溝玉軸受

内径 160 mm



開放形

シールド形
ZZ・ZS非接触シールド形
VV接触シールド形
DD・DDU輪溝付き
N止め輪付き
NR

動等価荷重

$$P = XF_r + YF_a$$

$\frac{f_0 F_a}{C_{0r}}$	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

静等価荷重

$$P_0 = 0.6F_r + 0.5F_a$$

ただし、 $F_r > 0.6F_r + 0.5F_a$ のときは、 $P_0 = F_r$ とする。

主 要 寸 法 (mm)				基本定格荷重 (N)		係数 f_0	許容回転数 (min ⁻¹)			呼び番号			輪 溝 寸 法 ⁽¹⁾ (mm)					止め輪寸法 ⁽¹⁾ (mm)		取 付 関 係 寸 法 (mm)						質量 (kg)			
d	D	B	r (最小)	C_r	C_{0r}		グリース潤滑		油潤滑	開放形	シールド形	シールド形	輪溝付き	止め輪付き	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)	r_a (最大)	D_x (最小)		C_Y (最大)		
						開放形 Z・ZZ形 V・VV形	DU形 DDU形	開放形 Z形																					
160	200	20	1.1	53 000	61 000	17.2	2 600	1 700	3 200	6832	ZZS	VV	DDU	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
	220	28	2	95 500	96 000	16.6	2 600	1 600	3 000	6932	ZZS	—	DDU	—	—	—	—	—	—	—	—	169	176	211	2	—	—	2.71	
	240	25	1.5	109 000	108 000	16.5	2 400	—	2 800	16032	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	168	—	232	1.5	—	—	4.2	
	240	38	2.1	150 000	135 000	15.9	2 400	1 600	2 800	6032	ZZ	—	DDU	—	—	—	—	—	—	—	—	171	181.5	229	2	—	—	5.15	
	290	48	3	204 000	186 000	15.4	1 900	—	2 400	6232	ZZS	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	173	202	277	2.5	—	—	12.8	
	340	68	4	305 000	287 000	13.9	1 700	—	2 000	6332	ZZS	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	176	215.5	324	3	—	—	26.2	

注 (1) 輪溝及び止め輪の寸法の詳細は、A 116 ~ A 119ページによる。

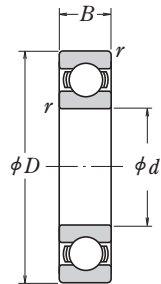
(2) 大きなアキシャル荷重がかかる場合には d_a 、 D_a は、内輪及び外輪の口元径と同一寸法まで採ることができる。詳しくは、NSKにご相談ください。

備 考 1. シールド・シールド軸受、止め輪付き軸受を外輪回転でのご使用の際には、NSKにご相談ください。

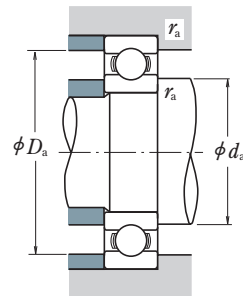
2. d が 50 以上の寸法系列 18、19 で、シールド・シールド形軸受の輪溝寸法についてはNSKにご相談ください。

■単列深溝玉軸受

内径 170 ～ 240 mm



開放形

シールド形
ZZS非接触シールド形
VV

動等価荷重

$$P = XF_r + YF_a$$

$\frac{f_0 F_a}{C_{0r}}$	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

静等価荷重

$$P_0 = 0.6F_r + 0.5F_a$$

ただし、 $F_r > 0.6F_r + 0.5F_a$ のときは、 $P_0 = F_r$ とする。

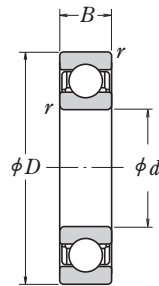
主 要 寸 法 (mm)				基本定格荷重 (N)		係 数 f_0	許容回転数 (min ⁻¹)			呼び番号			取 付 関 係 寸 法 (mm)				質量 (kg) (参考)		
d	D	B	r (最小)	C_r	C_{0r}		グリース潤滑		油潤滑	開放形 Z・ZZ形 V・VV形	DU 形 DDU形	開放形 Z 形	開放形	シールド 形	シールド形	$d_a^{(1)}$ (最小)		$D_a^{(1)}$ (最大)	r_a (最大)
170	215	22	1.1	66 000	75 000	17.1	2 600	1 600	3 000	6834	ZZS	VV	DDU		176.5	182	208.5	1	1.86
	230	28	2	94 500	97 000	16.7	2 400	—	2 800	6934	ZZS	—	—		179	186	221	2	3.34
	260	28	1.5	126 000	126 000	16.5	2 200	—	2 600	16034	—	—	—		178	—	252	1.5	5.71
	260	42	2.1	177 000	161 000	15.8	2 200	—	2 600	6034	ZZS	VV	—		181	194.5	249	2	6.89
	310	52	4	234 000	224 000	15.3	1 800	—	2 200	6234	ZZS	—	—		186	215	294	3	15.8
	360	72	4	360 000	355 000	13.6	1 600	—	2 000	6334	—	—	—		186	—	344	3	36.6
180	225	22	1.1	66 500	78 500	17.2	2 400	—	2 800	6836	—	VV	—		186.5	192	218.5	1	1.98
	250	33	2	131 000	128 000	16.4	2 200	—	2 600	6936	ZZS	—	—		189	198.5	241	2	4.16
	280	31	2	159 000	157 000	16.3	2 000	—	2 400	16036	—	—	—		189	—	271	2	7.5
	280	46	2.1	198 000	185 000	15.6	2 000	—	2 400	6036	ZZS	VV	—		191	208	269	2	8.88
	320	52	4	250 000	241 000	15.1	1 700	—	2 000	6236	ZZS	—	—		196	223	304	3	15.9
	380	75	4	390 000	405 000	13.9	1 500	—	1 800	6336	—	—	—		196	—	364	3	43.1
190	240	24	1.5	80 500	93 500	17.1	2 200	—	2 600	6838	—	VV	—		198	202.5	232	1.5	2.53
	260	33	2	124 000	127 000	16.6	2 200	—	2 600	6938	—	—	—		199	—	251	2	5.18
	290	31	2	164 000	168 000	16.4	2 000	—	2 400	16038	—	—	—		199	—	281	2	7.78
	290	46	2.1	207 000	201 000	15.8	2 000	—	2 400	6038	ZZS	—	—		201	218	279	2	9.39
	340	55	4	280 000	282 000	15.0	1 600	—	2 000	6238	ZZS	—	—		206	236	324	3	22.3
	400	78	5	390 000	415 000	14.1	1 400	—	1 700	6338	—	—	—		210	—	380	4	49.7
200	250	24	1.5	81 500	98 000	17.2	2 200	—	2 600	6840	—	—	—		208	—	242	1.5	2.67
	280	38	2.1	158 000	158 000	16.4	2 000	—	2 400	6940	ZZS	—	—		211	222	269	2	7.28
	310	34	2	177 000	180 000	16.4	1 900	—	2 200	16040	—	—	—		209	—	301	2	10
	310	51	2.1	228 000	226 000	15.6	1 900	—	2 200	6040	ZZS	—	—		211	231.5	299	2	12
	360	58	4	296 000	310 000	15.2	1 500	—	1 800	6240	ZZS	—	—		216	252	344	3	26.7
	420	80	5	415 000	445 000	13.8	1 300	—	1 600	6340	—	—	—		220	—	400	4	55.3
220	270	24	1.5	84 000	107 000	17.4	1 900	—	2 400	6844	ZZS	—	—		228	233.5	262	1.5	2.9
	300	38	2.1	161 000	169 000	16.6	1 800	—	2 200	6944	ZZS	—	—		231	242	289	2	7.88
	340	37	2.1	198 000	217 000	16.5	1 600	—	2 000	16044	—	—	—		231	—	329	2	13.1
	340	56	3	259 000	271 000	15.6	1 700	—	2 000	6044	ZZS	—	—		233	254.5	327	2.5	18.6
	400	65	4	340 000	375 000	15.1	1 300	—	1 600	6244	—	—	—		236	—	384	3	37.4
	460	88	5	450 000	520 000	14.3	1 200	—	1 500	6344	—	—	—		240	—	440	4	73.9
240	300	28	2	108 000	137 000	17.3	1 700	—	2 000	6848	—	—	—		249	—	291	2	4.48
	320	38	2.1	170 000	190 000	16.8	1 700	—	2 000	6948	ZZS	—	—		251	262	309	2	8.49
	360	37	2.1	215 000	243 000	16.5	1 500	—	1 900	16048	—	—	—		251	—	349	2	13.9
	360	56	3	269 000	296 000	15.9	1 500	—	1 900	6048	—	—	—		253	—	347	2.5	19.9
	440	72	4	375 000	430 000	15.2	1 200	—	1 500	6248	—	—	—		256	—	424	3	50.5
	500	95	5	515 000	625 000	14.2	1 100	—	1 300	6348	—	—	—		260	—	480	4	94.4

注 (1) 大きなアキシャル荷重がかかる場合には d_a 、 D_a は、内輪及び外輪の口元径と同一寸法まで採ることができる。詳しくは、NSKにご相談ください。

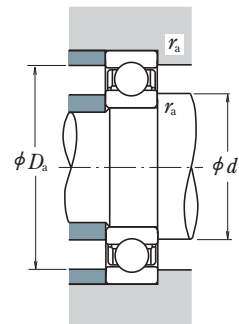
備 考 シール・シールド軸受を外輪回転で使用する際には、NSKにご相談ください。

■単列深溝玉軸受

内径 260 ～ 360 mm



開放形



動等価荷重

$$P = XF_r + YF_a$$

$\frac{f_0 F_a}{C_{0r}}$	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

静等価荷重

$$P_0 = 0.6F_r + 0.5F_a$$

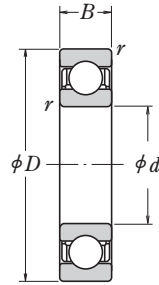
ただし、 $F_r > 0.6F_r + 0.5F_a$ のときは、 $P_0 = F_r$ とする。

主 要 寸 法 (mm)				基本定格荷重 (N)		係数	許容回転数 (min ⁻¹)		呼び番号	取 付 関 係 寸 法 (mm)			質量 (kg)
d	D	B	r (最小)	C_r	C_{0r}	f_0	グリース 潤滑	油潤滑	開放形	$d_a^{(1)}$ (最小)	$D_a^{(1)}$ (最大)	r_a (最大)	(参考)
260	320	28	2	111 000	148 000	17.4	1 600	1 900	6852	269	311	2	4.84
	360	46	2.1	224 000	255 000	16.5	1 500	1 800	6952	271	349	2	14
	400	44	3	260 000	310 000	16.4	1 400	1 700	16052	273	387	2.5	21.1
	400	65	4	320 000	375 000	15.8	1 400	1 700	6052	276	384	3	29.4
	480	80	5	440 000	540 000	15.1	1 100	1 300	6252	280	460	4	67
280	350	33	2	146 000	191 000	17.3	1 500	1 700	6856	289	341	2	7.2
	380	46	2.1	230 000	272 000	16.6	1 400	1 700	6956	291	369	2	15.1
	420	44	3	267 000	330 000	16.5	1 300	1 600	16056	293	407	2.5	22.7
	420	65	4	330 000	410 000	16.0	1 300	1 600	6056	296	404	3	31.2
	500	80	5	440 000	550 000	15.2	1 000	1 300	6256	300	480	4	70.4
300	380	38	2.1	183 000	233 000	17.1	1 300	1 600	6860	311	369	2	10.3
	420	56	3	296 000	370 000	16.4	1 300	1 500	6960	313	407	2.5	23.9
	460	50	4	315 000	405 000	16.4	1 200	1 400	16060	316	444	3	31.5
	460	74	4	390 000	500 000	15.8	1 200	1 400	6060	316	444	3	44.2
	540	85	5	510 000	670 000	15.1	950	1 200	6260	320	520	4	87.8
320	400	38	2.1	185 000	244 000	17.2	1 300	1 500	6864	331	389	2	10.8
	440	56	3	292 000	375 000	16.5	1 200	1 400	6964	333	427	2.5	25.3
	480	50	4	320 000	430 000	16.5	1 100	1 300	16064	336	464	3	33.2
	480	74	4	430 000	570 000	15.7	1 100	1 300	6064	336	464	3	46.5
	580	92	5	585 000	805 000	15.0	850	1 100	6264	340	560	4	111
340	420	38	2.1	192 000	265 000	17.3	1 200	1 400	6868	351	409	2	11.5
	460	56	3	300 000	400 000	16.6	1 100	1 300	6968	353	447	2.5	26.6
	520	82	5	485 000	660 000	15.6	1 000	1 200	6068	360	500	4	62.3
	620	92	6	580 000	820 000	15.3	800	1 000	6268	366	594	5	129
360	440	38	2.1	211 000	290 000	17.3	1 100	1 300	6872	371	429	2	11.8
	480	56	3	310 000	425 000	16.7	1 100	1 300	6972	373	467	2.5	27.9
	540	82	5	505 000	720 000	15.7	950	1 200	6072	380	520	4	65.3
	650	95	6	615 000	905 000	15.4	750	950	6272	386	624	5	145

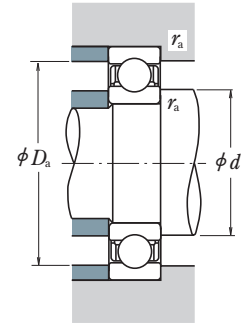
注 (1) 大きなアキシアル荷重がかかる場合には d_a 、 D_a は、内輪及び外輪の口元径と同一寸法まで採ることができる。詳しくは、NSKにご相談ください。

■単列深溝玉軸受

内径 380 ～ 600 mm



開放形



動等価荷重

$$P = XF_r + YF_a$$

$\frac{f_0 F_a}{C_{0r}}$	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

静等価荷重

$$P_0 = 0.6F_r + 0.5F_a$$

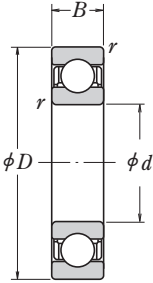
ただし、 $F_r > 0.6F_r + 0.5F_a$ のときは、 $P_0 = F_r$ とする。

主 要 寸 法 (mm)				基本定格荷重 (N)		係数	許容回転数 (min ⁻¹)		呼び番号	取 付 関 係 寸 法 (mm)			質量 (kg)
d	D	B	r (最小)	C_r	C_{0r}	f_0	グリース 潤滑	油潤滑	開放形	$d_a^{(1)}$ (最小)	$D_a^{(1)}$ (最大)	r_a (最大)	(参考)
380	480	46	2.1	261 000	375 000	17.1	1 000	1 200	6876	391	469	2	19.5
	520	65	4	355 000	510 000	16.6	950	1 200	6976	396	504	3	40
	560	82	5	505 000	725 000	15.9	900	1 100	6076	400	540	4	68
400	500	46	2.1	265 000	390 000	17.2	950	1 200	6880	411	489	2	20.5
	540	65	4	365 000	540 000	16.7	900	1 100	6980	416	524	3	42
	600	90	5	560 000	825 000	15.7	850	1 000	6080	420	580	4	88.4
420	520	46	2.1	269 000	410 000	17.3	900	1 100	6884	431	509	2	21.4
	560	65	4	375 000	570 000	16.8	900	1 100	6984	436	544	3	43.6
	620	90	5	585 000	895 000	15.8	800	1 000	6084	440	600	4	92.2
440	540	46	2.1	273 000	425 000	17.4	900	1 100	6888	451	529	2	22.3
	600	74	4	435 000	680 000	16.6	800	1 000	6988	456	584	3	60.2
	650	94	6	605 000	965 000	16.0	750	900	6088	466	624	5	106
460	580	56	3	340 000	550 000	17.1	800	1 000	6892	473	567	2.5	34.3
	620	74	4	450 000	720 000	16.7	800	950	6992	476	604	3	62.6
	680	100	6	665 000	1 080 000	15.8	710	850	6092	486	654	5	123
480	600	56	3	350 000	575 000	17.2	800	950	6896	493	587	2.5	35.4
	650	78	5	495 000	815 000	16.6	750	900	6996	500	630	4	73.5
	700	100	6	665 000	1 090 000	15.9	710	850	6096	506	674	5	127
500	620	56	3	355 000	600 000	17.3	750	900	68/500	513	607	2.5	37.2
	670	78	5	505 000	865 000	16.7	710	850	69/500	520	650	4	82
	720	100	6	690 000	1 170 000	16.0	670	800	60/500	526	694	5	131
530	650	56	3	360 000	625 000	17.4	710	850	68/530	543	637	2.5	39.8
	710	82	5	500 000	870 000	16.8	670	800	69/530	550	690	4	89.8
	780	112	6	745 000	1 300 000	16.0	600	750	60/530	556	754	5	184
560	680	56	3	360 000	650 000	17.4	670	800	68/560	573	667	2.5	41.5
	750	85	5	575 000	1 040 000	16.7	600	750	69/560	580	730	4	105
	820	115	6	810 000	1 500 000	16.2	560	670	60/560	586	793.5	5	203
600	730	60	3	390 000	735 000	17.5	600	710	68/600	613	717	2.5	50.9
	800	90	5	605 000	1 160 000	16.9	560	670	69/600	620	780	4	120
	870	118	6	870 000	1 640 000	16.1	530	630	60/600	626	844	5	236

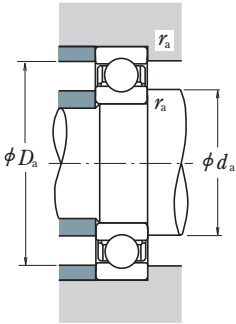
注 (1) 大きなアキシャル荷重がかかる場合には d_a 、 D_a は、内輪及び外輪の口元径と同一寸法まで採ることができる。詳しくは、NSKにご相談ください。

■単列深溝玉軸受

内径 630 ～ 800 mm



開放形



動等価荷重

$P = XF_r + YF_a$

$\frac{f_0 F_a}{C_{0r}}$	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

静等価荷重

$P_0 = 0.6F_r + 0.5F_a$

ただし、 $F_r > 0.6F_r + 0.5F_a$ のときは、 $P_0 = F_r$ とする。

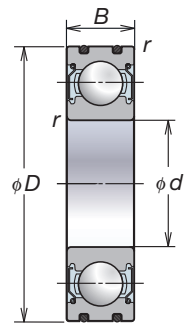
主 要 寸 法 (mm)				基本定格荷重 (N)		係 数 f_0	許容回転数 (min ⁻¹)		呼び番号 開放形	取 付 関 係 寸 法 (mm)			質量 (kg) (参考)
d	D	B	r (最小)	C_r	C_{0r}		グリース 潤滑	油潤滑		$d_a^{(1)}$ (最小)	$D_a^{(1)}$ (最大)	r_a (最大)	
630	780	69	4	460 000	890 000	17.3	560	670	68/630	646	764	3	71.3
	850	100	6	690 000	1 350 000	16.7	530	630	69/630	656	824	5	163
	920	128	7.5	825 000	1 620 000	16.4	480	600	60/630	662	888	6	285
670	820	69	4	480 000	965 000	17.4	500	630	68/670	686	804	3	75.4
	900	103	6	740 000	1 460 000	16.7	480	560	69/670	696	874	5	181
	980	136	7.5	840 000	1 730 000	16.6	450	530	60/670	702	948	6	351
710	870	74	4	530 000	1 100 000	17.4	480	560	68/710	726	854	3	92.6
	950	106	6	785 000	1 640 000	16.8	450	530	69/710	736	924	5	208
750	920	78	5	580 000	1 260 000	17.4	430	530	68/750	770	900	4	110
	1 000	112	6	865 000	1 840 000	16.7	400	500	69/750	776	974	5	245
800	980	82	5	585 000	1 310 000	17.5	400	480	68/800	820	960	4	132
	1 060	115	6	910 000	2 050 000	16.8	380	450	69/800	826	1 034	5	275

注 (1) 大きなアキシャル荷重がかかる場合には d_a 、 D_a は、内輪及び外輪の口元径と同一寸法まで採ることができる。詳しくは、NSKにご相談ください。

■クリープフリー軸受™

内径 10 ～ 100 mm

主 要 寸 法 (mm)			基 本 定 格 荷 重 (N)		推 奨 はめあい *	呼 び 番 号			
d	D	B	C_r	C_{0r}		基本番号 (開放形)	シールド形	接触シールド形 **	非接触シールド形
10	26	8	5 050	1 970	H7 又は G6	6000	ZZ	DDU	VV
	30	9	5 600	2 390		6200	ZZ	DDU	VV
	35	11	8 900	3 450		6300	ZZ	DDU	VV
12	28	8	5 600	2 370		6001	ZZ	DDU	VV
	32	10	7 500	3 050		6201	ZZ	DDU	VV
	37	12	10 700	4 200		6301	ZZ	DDU	VV
15	32	9	6 150	2 830		6002	ZZ	DDU	VV
	35	11	8 400	3 750		6202	ZZ	DDU	VV
	42	13	12 600	5 450		6302	ZZ	DDU	VV
17	35	10	6 600	3 250		6003	ZZ	DDU	VV
	40	12	10 500	4 800		6203	ZZ	DDU	VV
	47	14	15 000	6 650		6303	ZZ	DDU	VV
20	42	12	10 300	5 000		6004	ZZ	DDU	VV
	47	14	14 100	6 600		6204	ZZ	DDU	VV
	52	15	17 500	7 900		6304	ZZ	DDU	VV
25	47	12	11 100	5 850		6005	ZZ	DDU	VV
	52	15	15 400	7 850		6205	ZZ	DDU	VV
	62	17	22 600	11 200		6305	ZZ	DDU	VV
30	55	13	14 600	8 300		6006	ZZ	DDU	VV
	62	16	21 400	11 300		6206	ZZ	DDU	VV
	72	19	29 300	15 000		6306	ZZ	DDU	VV
35	62	14	17 600	10 300		6007	ZZ	DDU	VV
	72	17	28 200	15 300		6207	ZZ	DDU	VV
	80	21	36 500	19 200		6307	ZZ	DDU	VV
40	68	15	18 400	11 500		6008	ZZ	DDU	VV
	80	18	32 000	17 900		6208	ZZ	DDU	VV
	90	23	45 000	24 000		6308	ZZ	DDU	VV
45	75	16	23 000	15 200		6009	ZZ	DDU	VV
	85	19	34 500	20 400		6209	ZZ	DDU	VV
	100	25	58 500	32 000		6309	ZZ	DDU	VV
50	80	16	24 000	16 600		6010	ZZ	DDU	VV
	90	20	38 500	23 200		6210	ZZ	DDU	VV
	110	27	68 000	38 500		6310	ZZ	DDU	VV
55	90	18	31 000	21 200		6011	ZZ	DDU	VV
	100	21	47 500	29 300		6211	ZZ	DDU	VV
	120	29	78 500	44 500		6311	ZZ	DDU	VV
60	95	18	32 500	23 200		6012	ZZ	DDU	VV
	110	22	57 500	36 000		6212	ZZ	DDU	VV
	130	31	90 000	52 000		6312	ZZ	DDU	VV
65	100	18	33 500	25 200		6013	ZZ	DDU	VV
	120	23	63 000	40 000		6213	ZZ	DDU	VV
	140	33	102 000	60 000		6313	ZZ	DDU	VV
70	110	20	42 000	31 000		6014	ZZ	DDU	VV
	125	24	68 500	44 000		6214	ZZ	DDU	VV
	150	35	115 000	68 000		6314	ZZ	DDU	VV
75	115	20	43 500	33 500		6015	ZZ	DDU	VV
	130	25	73 000	49 500		6215	ZZ	DDU	VV
80	125	22	52 500	40 000		6016	ZZ	DDU	VV
	140	26	80 000	53 000		6216	ZZ	DDU	VV
85	130	22	54 500	43 000		6017	ZZ	DDU	VV
	150	28	92 500	62 000		6217	ZZ	DDU	VV
90	140	24	64 000	50 000		6018	ZZ	DDU	VV
95	145	24	66 500	54 000		6019	ZZ	DDU	VV
100	150	24	66 000	54 000		6020	ZZ	DDU	VV

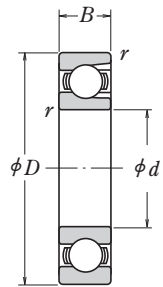


* 推奨はめあいはH7又はG6ですが、挿入性重視、軽予圧でのご使用の場合にはG6を推奨します。

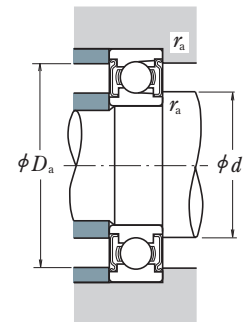
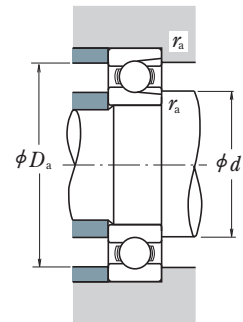
** シールド形式については、上記以外に軽接触タイプもありますのでご相談ください。

■マキシマム形玉軸受

内径 25 ~ 110 mm



開放形

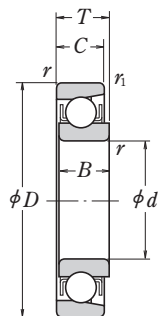
片シールド形
Z両シールド形
ZZ

主 要 寸 法 (mm)				基 本 定 格 荷 重 (N)		許 容 回 転 数 (min ⁻¹)		呼 び 番 号			取 付 関 係 寸 法 (mm)				質 量 (kg)
<i>d</i>	<i>D</i>	<i>B</i>	<i>r</i> (最小)	<i>C_r</i>	<i>C_{0r}</i>	グリース潤滑 開放形 Z・ZZ形	油潤滑 開放形 Z形	開放形	片シールド形	両シールド形	<i>d_a</i> (最小)	<i>d_b</i> (最大)	<i>D_a</i> (最大)	<i>r_a</i> (最大)	(参考)
25	52	15	1	15 800	10 500	12 000	15 000	BL 205	BL 205 Z	BL 205 ZZ	30	32	47	1	0.133
	62	17	1.1	23 700	15 500	11 000	13 000	BL 305	BL 305 Z	BL 305 ZZ	31.5	36	55.5	1	0.246
30	62	16	1	23 200	16 300	10 000	12 000	BL 206	BL 206 Z	BL 206 ZZ	35	38.5	57	1	0.215
	72	19	1.1	30 500	20 700	9 000	11 000	BL 306	BL 306 Z	BL 306 ZZ	36.5	42	65.5	1	0.364
35	72	17	1.1	30 500	22 100	9 000	11 000	BL 207	BL 207 Z	BL 207 ZZ	41.5	44.5	65.5	1	0.307
	80	21	1.5	41 000	29 100	8 000	9 500	BL 307	BL 307 Z	BL 307 ZZ	43	44.5	72	1.5	0.486
40	80	18	1.1	39 000	28 800	8 000	9 500	BL 208	BL 208 Z	BL 208 ZZ	46.5	50	73.5	1	0.394
	90	23	1.5	51 000	36 000	7 500	9 000	BL 308	BL 308 Z	BL 308 ZZ	48	52.5	82	1.5	0.685
45	85	19	1.1	41 000	32 000	7 500	9 000	BL 209	BL 209 Z	BL 209 ZZ	51.5	55.5	78.5	1	0.449
	100	25	1.5	61 000	44 000	6 300	8 000	BL 309	BL 309 Z	BL 309 ZZ	53	61.5	92	1.5	0.883
50	90	20	1.1	43 000	35 000	6 700	8 500	BL 210	BL 210 Z	BL 210 ZZ	56.5	60	83.5	1	0.504
	110	27	2	71 500	52 500	6 000	7 100	BL 310	BL 310 Z	BL 310 ZZ	59	68	101	2	1.16
55	100	21	1.5	53 000	44 000	6 300	7 500	BL 211	BL 211 Z	BL 211 ZZ	63	66.5	92	1.5	0.667
	120	29	2	82 500	61 500	5 600	6 700	BL 311	BL 311 Z	BL 311 ZZ	64	72.5	111	2	1.49
60	110	22	1.5	64 000	54 000	5 600	6 700	BL 212	BL 212 Z	BL 212 ZZ	68	74.5	102	1.5	0.856
	130	31	2.1	94 000	71 500	5 000	6 000	BL 312	BL 312 Z	BL 312 ZZ	71	79	119	2	1.88
65	120	23	1.5	70 000	60 000	5 300	6 300	BL 213	BL 213 Z	BL 213 ZZ	73	80	112	1.5	1.09
	140	33	2.1	113 000	89 500	4 800	5 600	BL 313	BL 313 Z	BL 313 ZZ	76	85.5	129	2	2.36
70	125	24	1.5	76 000	66 000	5 000	6 000	BL 214	BL 214 Z	BL 214 ZZ	78	84	117	1.5	1.19
	150	35	2.1	127 000	102 000	4 300	5 300	BL 314	BL 314 Z	BL 314 ZZ	81	92	139	2	2.87
75	130	25	1.5	79 000	72 000	4 500	5 600	BL 215	BL 215 Z	BL 215 ZZ	83	90	122	1.5	1.29
	160	37	2.1	138 000	116 000	4 000	5 000	BL 315	BL 315 Z	BL 315 ZZ	86	98.5	149	2	3.43
80	140	26	2	92 500	85 000	4 300	5 300	BL 216	BL 216 Z	BL 216 ZZ	89	95.5	131	2	1.61
	170	39	2.1	150 000	130 000	3 800	4 500	BL 316	BL 316 Z	BL 316 ZZ	91	104.5	159	2	4.08
85	150	28	2	102 000	93 000	4 000	5 000	BL 217	BL 217 Z	BL 217 ZZ	94	102	141	2	1.97
	180	41	3	162 000	145 000	3 600	4 300	BL 317	BL 317 Z	BL 317 ZZ	98	110.5	167	2.5	4.77
90	160	30	2	117 000	107 000	3 800	4 500	BL 218	BL 218 Z	BL 218 ZZ	99	107.5	151	2	2.43
	190	43	3	174 000	161 000	3 400	4 000	BL 318	BL 318 Z	BL 318 ZZ	103	117	177	2.5	5.45
95	170	32	2.1	133 000	123 000	3 600	4 300	BL 219	BL 219 Z	BL 219 ZZ	106	114	159	2	2.95
	200	45	3	186 000	178 000	2 800	3 600	BL 319	BL 319 Z	BL 319 ZZ	108	124	187	2.5	6.4
100	180	34	2.1	149 000	140 000	3 400	4 000	BL 220	BL 220 Z	BL 220 ZZ	111	121.5	169	2	3.54
105	190	36	2.1	162 000	157 000	3 200	3 800	BL 221	BL 221 Z	BL 221 ZZ	116	127.5	179	2	4.23
110	200	38	2.1	176 000	176 000	2 800	3 400	BL 222	—	—	121	—	189	2	4.84

備 考 マキシマム形玉軸受をご使用の際は、NSKにご相談ください。

■マグネト玉軸受

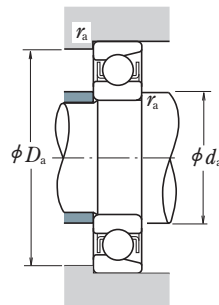
内径 4 ～ 20 mm



外径の許容差 (0級)

単位 μm

呼び外径 D (mm)	平面内平均外径の寸法差 ΔD_{mp}			
	E 系列		EN 系列	
を超え 以下	上	下	上	下
— 10	+ 8	0	0	- 8
10 18	+ 8	0	0	- 8
18 30	+ 9	0	0	- 9
30 50	+11	0	0	-11



動等価荷重

$$P = XF_r + YF_a$$

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

主 要 寸 法 (mm)					基 本 定 格 荷 重 (N)		許 容 回 転 数 (min ⁻¹)		呼び番号		取 付 関 係 寸 法 (mm)			質 量 (kg)
d	D	B, C, T	r (最小)	r ₁ (最小)	C _r	C _{0r}	グリース 潤滑	油潤滑	E 系列	EN 系列	d _a (最小)	D _a (最大)	r _a (最大)	(参考)
4	16	5	0.15	0.1	1 820	289	34 000	40 000	E 4	EN 4	5.2	14.8	0.15	0.005
5	16	5	0.15	0.1	1 820	289	34 000	40 000	E 5	EN 5	6.2	14.8	0.15	0.004
6	21	7	0.3	0.15	2 740	445	30 000	36 000	E 6	EN 6	8	19	0.3	0.011
7	22	7	0.3	0.15	2 740	445	30 000	36 000	E 7	EN 7	9	20	0.3	0.013
8	24	7	0.3	0.15	3 750	650	28 000	34 000	E 8	EN 8	10	22	0.3	0.014
9	28	8	0.3	0.15	5 000	880	24 000	30 000	E 9	EN 9	11	26	0.3	0.022
10	28	8	0.3	0.15	5 000	880	24 000	30 000	E 10	EN 10	12	26	0.3	0.021
11	32	7	0.3	0.15	4 850	845	22 000	26 000	E 11	EN 11	13	30	0.3	0.029
12	32	7	0.3	0.15	4 850	845	22 000	26 000	E 12	EN 12	14	30	0.3	0.028
13	30	7	0.3	0.15	4 850	845	22 000	26 000	E 13	EN 13	15	28	0.3	0.021
14	35	8	0.3	0.15	6 400	1 150	19 000	22 000	—	EN 14	16	33	0.3	0.035
15	35	8	0.3	0.15	6 400	1 150	19 000	22 000	E 15	EN 15	17	33	0.3	0.034
16	40	10	0.6	0.3	8 100	1 500	17 000	20 000	BO 15	—	19	36	0.6	0.055
16	38	10	0.6	0.2	7 600	1 380	17 000	22 000	—	EN 16	20	34	0.6	0.049
17	40	10	0.6	0.3	8 100	1 500	17 000	20 000	L 17	—	21	36	0.6	0.051
17	44	11	0.6	0.3	8 100	1 500	16 000	19 000	—	EN 17	21	40	0.6	0.080
17	44	11	0.6	0.3	8 100	1 500	16 000	19 000	BO 17	—	21	40	0.6	0.080
18	40	9	0.6	0.2	5 550	1 030	17 000	20 000	—	EN 18	22	36	0.6	0.051
19	40	9	0.6	0.2	5 550	1 030	17 000	20 000	E 19	EN 19	23	36	0.6	0.049
20	47	12	1	0.6	12 100	2 380	14 000	17 000	E 20	EN 20	25	42	1	0.089
20	47	14	1	0.6	12 100	2 380	14 000	17 000	L 20	—	25	42	1	0.101

- 備 考 1. E 系列の軸受の外径の許容差は、プラス公差となっている。
2. E 番号以外の軸受をご使用の際には、NSKにご相談ください。

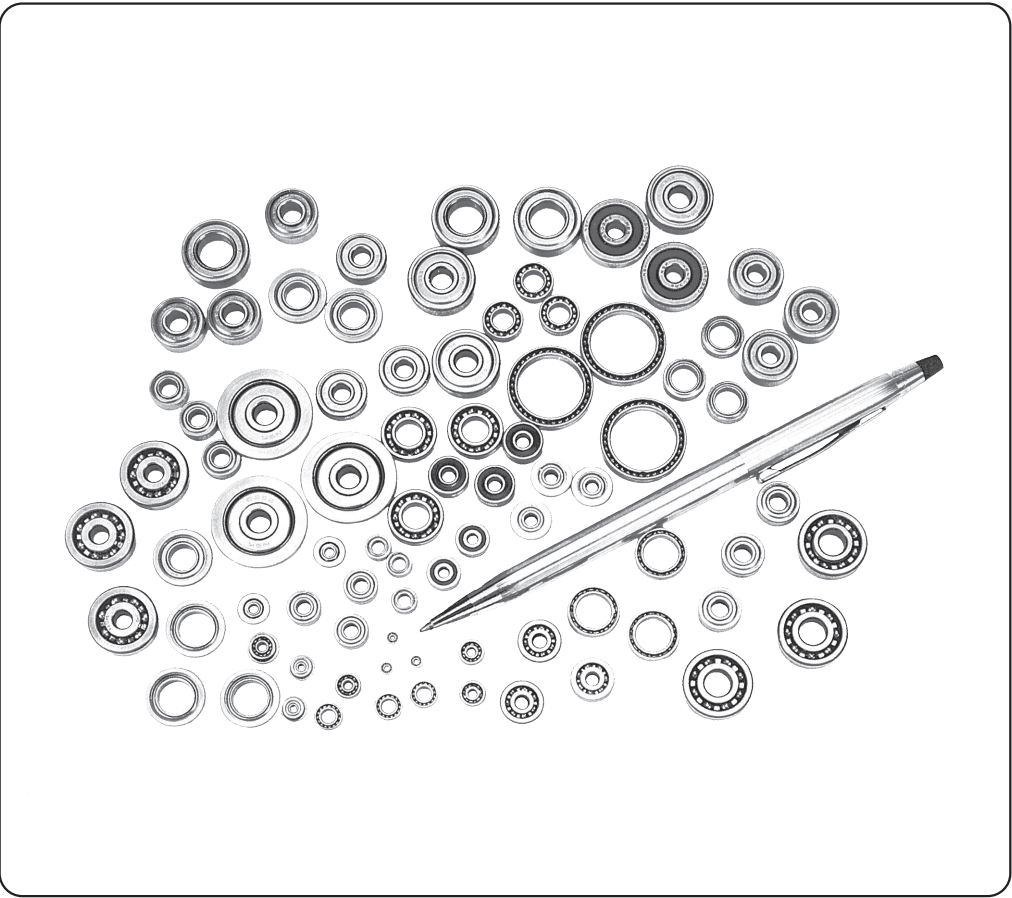
2. 小径玉軸受及びミニチュア玉軸受

解説 C 054

軸受寸法表

小径玉軸受・ミニチュア玉軸受

メートル系	内径1mm～9mm	 C 058
フランジ付	内径1mm～9mm	 C 062
インチ系	内径1.016mm～9.525mm	 C 066
フランジ付	内径1.191mm～9.525mm	 C 068



構造・形式

小径玉軸受及びミニアチュア玉軸受とは、表 1 に示す寸法範囲の軸受をいう。
これらの構造・形式と形式記号を、表 2 に示す。その中から代表的なものを選び、
このカタログに記載した（表 2 に ■ で示す）。

表 1 軸受の寸法範囲 単位 mm

区 分	小 径 玉 軸 受	ミニアチュア玉軸受
メートル系	外径 $D \geq 9$ 内径 $d < 10$	外径 $D < 9$
インチ系	外径 $D \geq 9.525$ 内径 $d < 10$	外径 $D < 9.525$

詳細については、専用カタログ**NSK**ミニアチュアボールベアリング **CAT.No. 126** をご参照ください。

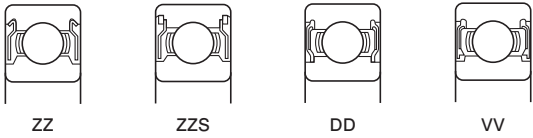


表 2 小径玉軸受・ミニアチュア玉軸受の構造・形式と形式記号

構造・形式		形 式 記 号				備 考
		メートル系	インチ系	特 定 寸 法		
				メートル系	インチ系	
単 列 深 溝 玉 軸 受		6○○	R	MR	—	シールド形、 シール形もある。
	 薄 形	—	—	SMT	—	
	 フランジ付き	F6○○	FR	MF	—	シールド形、 シール形もある。
	 内輪広幅	—	—	—	RW	シールド形もある。
	 フランジ付き 内 輪 広 幅	—	—	—	FRW	シールド形もある。
	 シンクロ用	—	—	—	SR00X00	シールド形もある。
ピ 玉 軸 受		—	—	BCF	—	
ス 玉 軸 受		—	—	F	—	

備 考 上記のほか、単列アンギュラ玉軸受などもある。

寸法公差・回転精度

メートル系軸受 ……表7.2 (A128～A131ページ)
メートル系フランジ付き軸受のフランジの許容差を、表3に示す。

表3 フランジ付き軸受のフランジの許容差及び許容値

(1) フランジ外径の許容差 単位 μm

呼び外輪 フランジ外径 D_1 (mm)	実測外輪フランジ外径の寸法差 ΔD_{1S}			
	非位置決めフランジ		位置決めフランジ	
を超越 以下	上限	下限	上限	下限
— 6	+ 220	− 36	0	− 36
6 10	+ 220	− 36	0	− 36
10 18	+ 270	− 43	0	− 43
18 30	+ 330	− 52	0	− 52

(2) フランジ幅の許容差及び許容値並びにフランジにかかわる回転精度の許容値 単位 μm

呼び外径 D (mm)	実測外輪フランジ 幅の寸法差 ΔC_{1S}					外輪フランジ 幅不同 VC_{1S}					フランジ背面に 対する外輪外径 面の直角度 SD_1			外輪フランジ 背面のアキシ アル振れ S_{ea1}							
	0級	6級	5級	4級	2級	0級	6級	5級	4級	2級	5級	4級	2級	5級	4級	2級					
を超越 以下	上限		下限			最 大				最 大				最 大							
2.5 ⁽¹⁾	6		同一等級で、同じ軸受の d に対する ΔB_S の許容差による。					同一等級で、同じ軸受の d に対する Δv_{RS} の許容差による。					5	2.5	1.5	8	4	1.5	11	7	3
6	18												5	2.5	1.5	8	4	1.5	11	7	3
18	30												5	2.5	1.5	8	4	1.5	11	7	3

注⁽¹⁾ 2.5mmは、この寸法区分に含まれる。

インチ系軸受 ……表7.2 (A128～A131ページ)
インチ系フランジ付き軸受のフランジの許容差は、表7.9 (2) (A146～
A147ページ) による。
計器用玉軸受 ……表7.9 (A146～A147ページ)

推奨はめあい

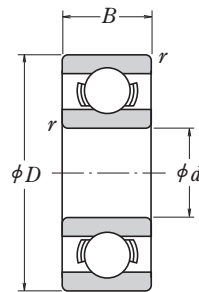
小径玉軸受及びミニアチュア玉軸受の はめあい については、専用カタログ
NSKミニアチュアボールベアリング CAT.No. 126 をご参照ください。

軸受内部すきま ……表8.11 (A169ページ)

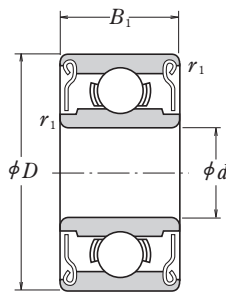
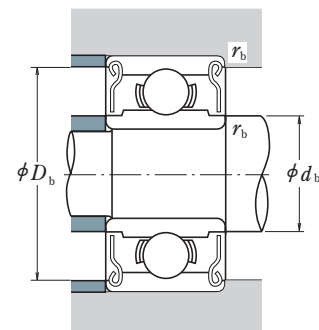
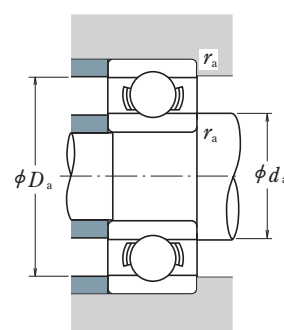
許容回転数

軸受の許容回転数は、軸受寸法表に記載されている。ただし、軸受の荷重条件
によっては、許容回転数を補正する必要がある。また、潤滑方法などの改善によっ
て、許容回転数を高く採ることができる。詳細については、A098ページをご参
照ください。

■小径玉軸受・ミニチュア玉軸受

メートル系
内径 1 ～ 4 mm

開放形

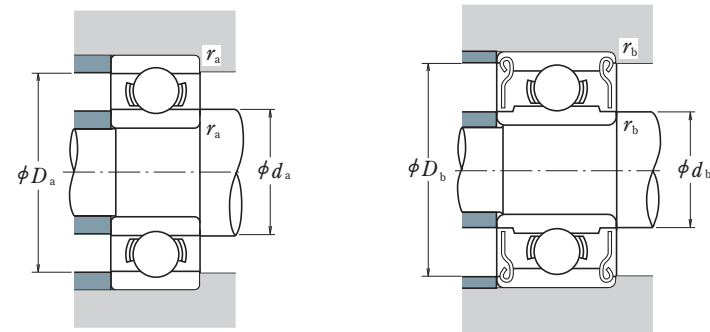
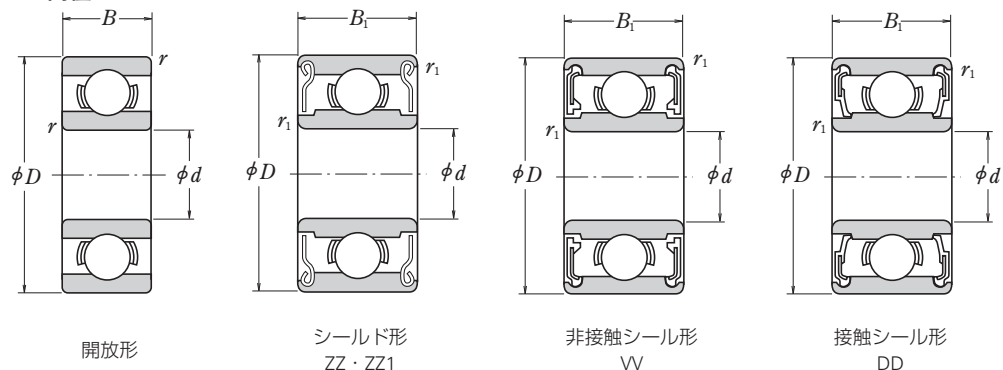
シールド形
ZZ・ZZ1

主 要 寸 法 (mm)						基 本 定 格 荷 重 (N)		許 容 回 転 数 (min ⁻¹)		呼 び 番 号			取 付 関 係 寸 法 (mm)						質 量 (g)		
<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}	グリース潤滑 開 放 形 Z・ZZ形	油潤滑 開放形 Z 形	開放形	シールド形	シールド形	<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>r</i> _a (最大)	<i>r</i> _b (最大)	(参考) 開放形	シールド形	
1	3	1	—	0.05	—	88	23	130 000	150 000	681	—	—	1.4	—	2.6	—	0.05	—	0.03	—	
	3	1.5	—	0.05	—	88	23	130 000	150 000	MR 31	—	—	1.4	—	2.6	—	0.05	—	0.04	—	
	4	1.6	—	0.1	—	153	35	100 000	120 000	691	—	—	1.8	—	3.2	—	0.1	—	0.09	—	
1.2	4	1.8	2.5	0.1	0.1	153	35	110 000	130 000	MR 41 X	MR 41 XZZ	—	2.0	1.9	3.2	3.5	0.1	0.1	0.10	0.14	
1.5	4	1.2	2	0.05	0.05	124	33	100 000	120 000	681 X	681 XZZ	—	1.9	2.1	3.6	3.6	0.05	0.05	0.07	0.11	
	5	2	2.6	0.15	0.15	262	69	85 000	100 000	691 X	691 XZZ	—	2.7	2.5	3.8	4.3	0.15	0.15	0.17	0.20	
	6	2.5	3	0.15	0.15	365	98	75 000	90 000	601 X	601 XZZ	—	2.7	3.0	4.8	5.4	0.15	0.15	0.33	0.38	
2	5	1.5	2.3	0.08	0.08	186	50	85 000	100 000	682	682 ZZ	—	2.6	2.7	4.4	4.2	0.08	0.08	0.12	0.17	
	5	2	2.5	0.1	0.1	206	58	85 000	100 000	MR 52 B	MR 52 BZZ	—	2.8	2.7	4.2	4.4	0.1	0.1	0.16	0.23	
	6	2.3	3	0.15	0.15	365	98	75 000	90 000	692	692 ZZ	—	3.2	3.0	4.8	5.4	0.15	0.15	0.28	0.38	
	6	2.5	2.5	0.15	0.15	365	98	75 000	90 000	MR 62	MR 62 ZZ	—	3.2	3.0	4.8	5.2	0.15	0.15	0.30	0.29	
	7	2.5	3	0.15	0.15	425	127	63 000	75 000	MR 72	MR 72 ZZ	—	3.2	3.8	5.8	6.2	0.15	0.15	0.45	0.49	
	7	2.8	3.5	0.15	0.15	425	127	63 000	75 000	602	602 ZZ	—	3.2	3.8	5.8	6.2	0.15	0.15	0.51	0.58	
2.5	6	1.8	2.6	0.08	0.08	230	74	71 000	80 000	682 X	682 XZZ	—	3.1	3.7	5.4	5.4	0.08	0.08	0.23	0.29	
	7	2.5	3.5	0.15	0.15	425	127	63 000	75 000	692 X	692 XZZ	—	3.7	3.8	5.8	6.2	0.15	0.15	0.41	0.55	
	8	2.5	—	0.2	—	615	179	60 000	67 000	MR 82 X	—	—	4.1	—	6.4	—	0.2	—	0.56	—	
	8	2.8	4	0.15	0.15	605	175	60 000	71 000	602 X	602 XZZ	—	3.7	4.1	6.8	7.0	0.15	0.15	0.63	0.83	
	6	2	2.5	0.1	0.1	230	74	71 000	80 000	MR 63	MR 63 ZZ	—	3.8	3.7	5.2	5.4	0.1	0.1	0.20	0.27	
	7	2	3	0.1	0.1	425	130	63 000	75 000	683 A	683 AZZ	—	3.8	4.0	6.2	6.4	0.1	0.1	0.32	0.45	
3	8	2.5	—	0.15	—	615	179	60 000	67 000	MR 83	—	—	4.2	—	6.8	—	0.15	—	0.54	—	
	8	3	4	0.15	0.15	615	179	60 000	67 000	693	693 ZZ	—	4.2	4.3	6.8	7.3	0.15	0.15	0.61	0.83	
	9	2.5	4	0.2	0.15	630	187	56 000	67 000	MR 93	MR 93 ZZ	—	4.6	4.3	7.4	7.9	0.2	0.15	0.73	1.18	
	9	3	5	0.15	0.15	630	187	56 000	67 000	603	603 ZZ	—	4.2	4.3	7.8	7.9	0.15	0.15	0.87	1.45	
	10	4	4	0.15	0.15	695	218	50 000	60 000	623	623 ZZ	—	4.2	4.3	8.8	8.0	0.15	0.15	1.65	1.66	
	13	5	5	0.2	0.2	1 430	485	40 000	48 000	633	633 ZZ1	—	4.6	6.0	11.4	11.3	0.2	0.2	3.38	3.33	
4	7	2	—	0.1	—	345	115	60 000	67 000	MR 74	—	—	4.8	—	6.2	—	0.1	—	0.22	—	
	7	—	2.5	—	0.1	280	107	60 000	71 000	—	MR 74 ZZ	—	—	4.8	—	6.3	—	0.1	—	0.29	—
	8	2	3	0.15	0.1	435	139	56 000	67 000	MR 84	MR 84 ZZ	—	5.2	5.0	6.8	7.4	0.15	0.1	0.36	0.56	
	9	2.5	4	(0.15)	(0.15)	705	225	53 000	63 000	684 A	684 AZZ1	—	4.8	5.2	8.2	8.1	0.1	0.1	0.63	1.01	
	10	3	4	0.2	0.15	780	270	50 000	60 000	MR 104 B	MR 104 BZZ	—	5.6	5.9	8.4	8.8	0.2	0.15	1.04	1.42	
	11	4	4	0.15	0.15	1 050	345	48 000	56 000	694	694 ZZ	—	5.2	5.6	9.8	9.9	0.15	0.15	1.7	1.75	
	12	4	4	0.2	0.2	1 050	345	48 000	56 000	604	604 ZZ	—	5.6	5.6	10.4	9.9	0.2	0.2	2.25	2.29	
	13	5	5	0.2	0.2	1 430	485	40 000	48 000	624	624 ZZ1	—	5.6	6.0	11.4	11.3	0.2	0.2	3.03	3.04	
	16	5	5	0.3	0.3	1 910	670	36 000	43 000	634	634 ZZ1	—	6.0	7.5	14.0	13.8	0.3	0.3	5.24	5.21	

注 (1) () 内の値は、JIS B 1521に準じていない。

備考 シールド軸受を外輪回転でご利用の際は、NSKにご相談ください。

■小径玉軸受・ミニチュア玉軸受

メートル系
内径 5 ～ 9 mm

主 要 寸 法 (mm)						基 本 定 格 荷 重 (N)		許 容 回 転 数 (min ⁻¹) グリス潤滑 油潤滑			呼 び 番 号			取 付 関 係 寸 法 (mm)						質 量 (g)		
d	D	B	B ₁	r ⁽¹⁾ (最小)	r ₁ ⁽¹⁾ (最小)	C _r	C _{0r}	開 放 形	D・DD形	開 放 形	開放形	シールド形	シールド形	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) 開放形 シールド形		
								Z・ZZ形 V・VV形		Z形												
5	8	2	—	0.1	—	340	120	53 000	—	63 000	MR 85 — MR 95 MR 105 —	—	—	5.8	—	7.2	—	0.1	—	0.26	—	
	8	—	2.5	—	0.1	305	131	53 000	—	63 000		MR 85 ZZ	—	—	—	5.8	—	7.4	—	0.1	—	0.34
	9	2.5	3	0.15	0.15	475	168	50 000	—	60 000		MR 95 ZZ1	—	—	6.2	6.0	7.8	8.2	0.15	0.15	0.50	0.58
	10	3	4	0.15	0.15	475	168	50 000	—	60 000		MR 105 ZZ	—	—	6.2	6.0	8.8	8.4	0.15	0.15	0.95	1.29
	11	—	4	—	0.15	790	276	48 000	—	56 000		MR 115 ZZ	VV	—	—	6.3	—	9.8	—	0.15	—	1.49
	11	3	5	0.15	0.15	790	281	45 000	—	53 000	685	685 ZZ	—	—	6.2	6.2	9.8	9.9	0.15	0.15	1.2	1.96
	13	4	4	0.2	0.2	1 190	430	43 000	40 000	50 000	695	695 ZZ1	VV	DD	6.6	6.6	11.4	11.2	0.2	0.2	2.45	2.5
	14	5	5	0.2	0.2	1 460	505	40 000	38 000	50 000	605	605 ZZ	—	DD	6.6	6.9	12.4	12.2	0.2	0.2	3.54	3.48
	16	5	5	0.3	0.3	1 910	670	36 000	32 000	43 000	625	625 ZZ1	VV	DD	7.0	7.5	14.0	13.8	0.3	0.3	4.95	4.86
	19	6	6	0.3	0.3	2 570	885	32 000	30 000	40 000	635	635 ZZ1	VV	DD	7.0	8.5	17.0	16.5	0.3	0.3	8.56	8.34
6	10	2.5	3	0.15	0.1	545	218	45 000	—	53 000	MR 106 MR 126 686 A	MR 106 ZZ1	—	—	7.2	7.0	8.8	9.3	0.15	0.1	0.56	0.68
	12	3	4	0.2	0.15	790	292	43 000	40 000	50 000		MR 126 ZZ	—	DD	7.6	7.2	10.4	10.9	0.2	0.15	1.27	1.74
	13	3.5	5	0.15	0.15	1 190	440	40 000	38 000	50 000		686 A ZZ1	VV	DD	7.2	7.4	11.8	11.7	0.15	0.15	1.91	2.69
	15	5	5	0.2	0.2	1 910	670	40 000	36 000	45 000		696	696 ZZ1	VV	DD	7.6	7.9	13.4	13.3	0.2	0.2	3.88
	17	6	6	0.3	0.3	2 490	835	38 000	34 000	45 000	606	606 ZZ	VV	DD	8.0	8.2	15.0	14.8	0.3	0.3	5.97	6.08
	19	6	6	0.3	0.3	2 570	885	32 000	30 000	40 000	626	626 ZZ1	VV	DD	8.0	8.5	17.0	16.5	0.3	0.3	8.15	7.94
	22	7	7	0.3	0.3	3 650	1 370	30 000	28 000	36 000	636	636 ZZ1	VV	DD	8.0	10.5	20.0	19.0	0.3	0.3	14	14
	7	11	2.5	3	0.15	0.1	500	201	43 000	—	50 000	MR 117 MR 137 687	MR 117 ZZ	—	—	8.2	8.0	9.8	10.5	0.15	0.1	0.62
13	3	4	0.2	0.15	595	276	40 000	—	48 000	MR 137 ZZ	—		—	8.6	9.0	11.4	11.6	0.2	0.15	1.58	2.02	
14	3.5	5	0.15	0.15	1 290	510	40 000	34 000	45 000	687 ZZ1	VV		DD	8.2	8.5	12.8	12.7	0.15	0.15	2.13	2.97	
17	5	5	0.3	0.3	1 770	710	36 000	28 000	43 000	697	697 ZZ1		VV	DD	9.0	10.2	15.0	14.8	0.3	0.3	5.26	5.12
8	19	6	6	0.3	0.3	2 570	885	36 000	32 000	43 000	607	607 ZZ1	VV	DD	9.0	9.1	17.0	16.5	0.3	0.3	7.67	7.51
	22	7	7	0.3	0.3	3 650	1 370	30 000	28 000	36 000	627	627 ZZ1	VV	DD	9.0	10.5	20.0	19.0	0.3	0.3	12.7	12.9
	26	9	9	0.3	0.3	5 050	1 970	28 000	22 000	34 000	637	637 ZZ1	VV	DD	9.0	12.8	24.0	22.8	0.3	0.3	24	25
	12	2.5	3.5	0.15	0.1	600	274	40 000	—	48 000	MR 128 MR 148 688 A	MR 128 ZZ1	—	—	9.2	9.0	10.8	11.3	0.15	0.1	0.71	0.97
	14	3.5	4	0.2	0.15	900	385	38 000	32 000	45 000		MR 148 ZZ	VV	DD	9.6	9.2	12.4	12.8	0.2	0.15	1.86	2.16
	16	4	5	0.2	0.2	1 770	710	36 000	28 000	43 000		688 A ZZ1	VV	DD	9.6	10.2	14.4	14.2	0.2	0.2	3.12	4.02
	19	6	6	0.3	0.3	2 460	910	36 000	28 000	43 000		698	698 ZZ1	VV	DD	10.0	10.0	17.0	16.5	0.3	0.3	7.23
	22	7	7	0.3	0.3	3 650	1 370	34 000	28 000	40 000	608	608 ZZ1	VV	DD	10.0	10.5	20.0	19.0	0.3	0.3	12.1	12.2
24	8	8	0.3	0.3	3 700	1 430	28 000	24 000	34 000	628	628 ZZ	VV	DD	10.0	12.0	22.0	20.5	0.3	0.3	17.2	17.4	
9	28	9	9	0.3	0.3	5 050	1 970	28 000	22 000	34 000	638	638 ZZ1	VV	DD	10.0	12.8	26.0	22.8	0.3	0.3	28.3	28.6
	17	4	5	0.2	0.2	1 460	665	36 000	24 000	43 000	689	689 ZZ1	VV	DD	10.6	11.5	15.4	15.2	0.2	0.2	3.53	4.43
	20	6	6	0.3	0.3	1 890	840	34 000	24 000	40 000	699	699 ZZ1	VV	DD	11.0	12.0	18.0	17.2	0.3	0.3	8.45	8.33
	24	7	7	0.3	0.3	3 700	1 430	32 000	24 000	38 000	609	609 ZZ1	VV	DD	11.0	12.0	22.8	20.5	0.3	0.3	14.5	14.7
	26	8	8	(0.6)	(0.6)	5 050	1 970	28 000	22 000	34 000	629	629 ZZ	VV	DD	11.0	12.8	24.0	22.8	0.3	0.3	19.5	19.3
	30	10	10	0.6	0.6	5 600	2 390	24 000	—	30 000	639	639 ZZ	VV	—	13.0	16.1	26.0	25.6	0.6	0.6	36.5	36

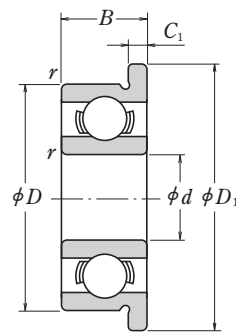
注 (1) () 内の値は、JIS B 1521に準じていない。

備考 1. シールド・シールド軸受を外輪回転でご利用の際には、NSKにご相談ください。

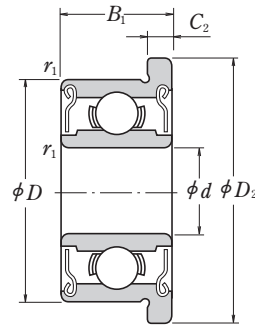
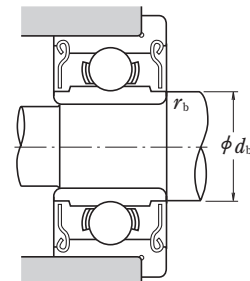
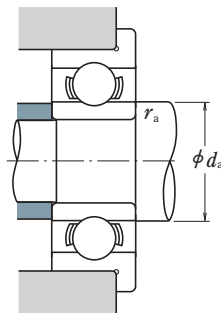
2. 止め輪付き軸受も製作しているので、NSKにご相談ください。

■小径玉軸受・ミニアチュア玉軸受

メートル系 フランジ付き
内径 1 ～ 4 mm



開放形

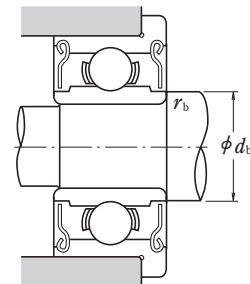
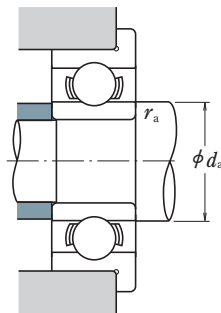
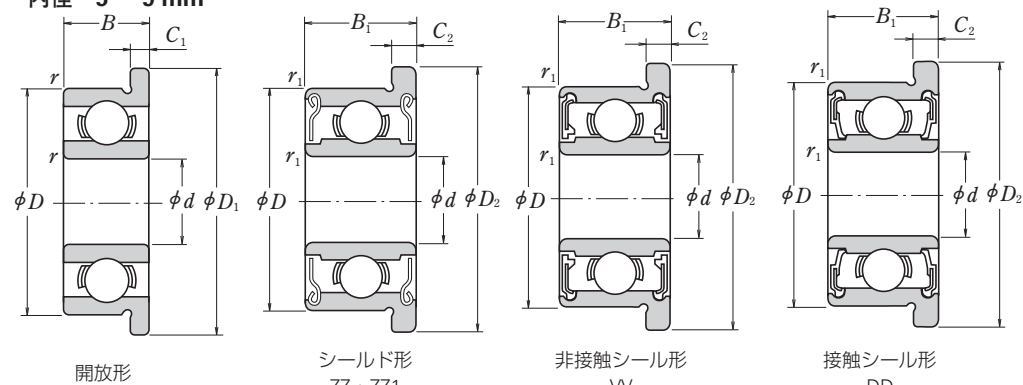
シールド形
ZZ・ZZ1

主 要 寸 法 (mm)										基 本 定 格 荷 重 (N)		許 容 回 転 数 (min ⁻¹)		呼 び 番 号			取 付 関 係 寸 法 (mm)				質 量 (g)			
<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}	グリース潤滑 開 放 形 Z・ZZ形	油潤滑 開 放 形 Z 形	開放形	シールド形	シールド形	<i>d</i> _a (最小)	<i>d</i> _b (最大)	<i>r</i> _a (最大)	<i>r</i> _b (最大)	(参考) 開放形	シールド形		
1	3	3.8	—	1	—	0.3	—	0.05	—	88	23	130 000	150 000	F 681	—	—	—	1.4	—	0.05	—	0.04	—	
	4	5	—	1.6	—	0.5	—	0.1	—	153	36	100 000	120 000	F 691	—	—	—	1.8	—	0.1	—	0.14	—	
1.2	4	4.8	—	1.8	—	0.4	—	0.1	—	153	35	110 000	130 000	MF 41 X	—	—	—	2.0	—	0.1	—	0.12	—	
1.5	4	5	5	1.2	2	0.4	0.6	0.05	0.05	124	33	100 000	120 000	F 681 X	F 681 XZZ	—	—	1.9	2.1	0.05	0.05	0.09	0.14	
	5	6.5	6.5	2	2.6	0.6	0.8	0.15	0.15	262	69	85 000	100 000	F 691 X	F 691 XZZ	—	—	2.7	2.5	0.15	0.15	0.23	0.28	
	6	7.5	7.5	2.5	3	0.6	0.8	0.15	0.15	365	98	75 000	90 000	F 601 X	F 601 XZZ	—	—	2.7	3.0	0.15	0.15	0.42	0.52	
2	5	6.1	6.1	1.5	2.3	0.5	0.6	0.08	0.08	186	50	85 000	100 000	F 682	F 682 ZZ	—	—	2.6	2.7	0.08	0.08	0.16	0.22	
	5	6.2	6.2	2	2.5	0.6	0.6	0.1	0.1	206	58	85 000	100 000	MF 52 B	MF 52 BZZ	—	—	2.8	2.7	0.1	0.1	0.21	0.27	
	6	7.5	7.5	2.3	3	0.6	0.8	0.15	0.15	365	98	75 000	90 000	F 692	F 692 ZZ	—	—	3.2	3.0	0.15	0.15	0.35	0.48	
2.5	6	7.2	—	2.5	—	0.6	—	0.15	—	365	98	75 000	90 000	MF 62	—	—	—	3.2	—	0.15	—	0.36	—	
	7	8.2	8.2	2.5	3	0.6	0.6	0.15	0.15	425	127	63 000	75 000	MF 72	MF 72 ZZ	—	—	3.2	3.8	0.15	0.15	0.52	0.56	
	7	8.5	8.5	2.8	3.5	0.7	0.9	0.15	0.15	425	127	63 000	75 000	F 602	F 602 ZZ	—	—	3.2	3.1	0.15	0.15	0.60	0.71	
	8	9.2	—	2.5	—	0.6	—	0.2	—	615	179	60 000	75 000	F 682 X	F 682 XZZ	—	—	3.1	3.7	0.08	0.08	0.25	0.36	
3	7	8.5	8.5	2.5	3.5	0.7	0.9	0.15	0.15	425	127	63 000	75 000	F 692 X	F 692 XZZ	—	—	3.7	3.8	0.15	0.15	0.51	0.68	
	8	9.2	—	2.5	—	0.6	—	0.2	—	615	179	60 000	67 000	MF 82 X	—	—	—	4.1	—	0.2	—	0.62	—	
	8	9.5	9.5	2.8	4	0.7	0.9	0.15	0.15	605	175	60 000	71 000	F 602 X	F 602 XZZ	—	—	3.7	3.5	0.15	0.15	0.74	0.98	
	6	7.2	7.2	2	2.5	0.6	0.6	0.1	0.1	230	74	71 000	80 000	MF 63	MF 63 ZZ	—	—	3.8	3.7	0.1	0.1	0.27	0.33	
4	7	8.1	8.1	2	3	0.5	0.8	0.1	0.1	425	130	63 000	75 000	F 683 A	F 683 AZZ	—	—	3.8	4.0	0.1	0.1	0.37	0.53	
	8	9.2	—	2.5	—	0.6	—	0.15	—	615	179	60 000	67 000	MF 83	—	—	—	4.2	—	0.15	—	0.56	—	
	8	9.5	9.5	3	4	0.7	0.9	0.15	0.15	615	179	60 000	67 000	F 693	F 693 ZZ	—	—	4.2	4.3	0.15	0.15	0.70	0.97	
	9	10.2	10.6	2.5	4	0.6	0.8	0.2	0.15	630	187	56 000	67 000	MF 93	MF 93 ZZ	—	—	4.6	4.3	0.2	0.15	0.81	1.34	
	9	10.5	10.5	3	5	0.7	1	0.15	0.15	630	187	56 000	67 000	F 603	F 603 ZZ	—	—	4.2	4.3	0.15	0.15	1.0	1.63	
	10	11.5	11.5	4	4	1	1	0.15	0.15	695	218	50 000	60 000	F 623	F 623 ZZ	—	—	4.2	4.3	0.15	0.15	1.85	1.86	
	13	15	15	5	5	1	1	0.2	0.2	1 430	485	36 000	43 000	F 633	F 633 ZZ1	—	—	4.6	6.0	0.2	0.2	3.73	3.59	
4	7	8.2	—	2	—	0.6	—	0.1	—	345	115	60 000	67 000	MF 74	—	—	—	4.8	—	0.1	—	0.29	—	
	7	—	8.2	—	2.5	—	0.6	—	0.1	280	107	60 000	71 000	—	MF 74 ZZ	—	—	—	4.8	—	0.1	—	—	0.35
	8	9.2	9.2	2	3	0.6	0.6	0.15	0.1	435	139	56 000	67 000	MF 84	MF 84 ZZ	—	—	5.2	5.0	0.15	0.1	0.44	0.63	
	9	10.3	10.3	2.5	4	0.6	1	(0.15)	(0.15)	705	225	53 000	63 000	F 684	F 684 ZZ	—	—	4.8	5.2	0.1	0.1	0.70	1.14	
	10	11.2	11.6	3	4	0.6	0.8	0.2	0.15	780	270	50 000	60 000	MF 104 B	MF 104 BZZ	—	—	5.6	5.9	0.2	0.15	1.13	1.59	
	11	12.5	12.5	4	4	1	1	0.15	0.15	1 050	345	48 000	56 000	F 694	F 694 ZZ	—	—	5.2	5.6	0.15	0.15	1.91	1.96	
	12	13.5	13.5	4	4	1	1	0.2	0.2	1 050	345	48 000	56 000	F 604	F 604 ZZ	—	—	5.6	5.6	0.2	0.2	2.53	2.53	
	13	15	15	5	5	1	1	0.2	0.2	1 430	485	40 000	48 000	F 624	F 624 ZZ	—	—	5.6	6.0	0.2	0.2	3.38	3.53	
	16	18	18	5	5	1	1	0.3	0.3	1 910	670	36 000	43 000	F 634	F 634 ZZ1	—	—	6.0	7.5	0.3	0.3	5.73	5.62	

注 (1) () 内の値は、JIS B 1521に準じていない。

備 考 シールド軸受を外輪回転でご使用の際は、NSKにご相談ください。

■小径玉軸受・ミニチュア玉軸受

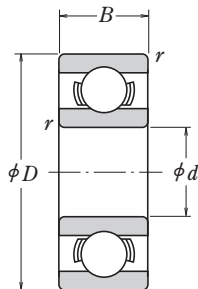
メートル系 フランジ付き
内径 5～9 mm

主 要 寸 法 (mm)										基 本 定 格 荷 重 (N)		許 容 回 転 数 (min ⁻¹) グリース潤滑 油潤滑				呼 び 番 号			取 付 関 係 寸 法 (mm)				質 量 (g)		
<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}	開 放 形 Z・ZZ形 V・VV形	D・DD形	開 放 形 Z	開 放 形 Z	開 放 形	シールド形	シールド形	<i>d</i> _a (最小)	<i>d</i> _b (最大)	<i>r</i> _a (最大)	<i>r</i> _b (最大)	(参考) 開 放 形	シールド形	
5	8	9.2	—	2	—	0.6	—	0.1	—	340	120	53 000	—	63 000	—	MF 85	—	—	—	5.8	—	0.1	—	0.33	—
	8	—	9.2	—	2.5	—	0.6	—	0.1	305	131	53 000	—	63 000	—	MF 85 ZZ	—	—	—	5.8	—	0.1	—	0.41	—
	9	10.2	10.2	2.5	3	0.6	0.6	0.15	0.15	475	168	50 000	—	60 000	—	MF 95	MF 95 ZZ	—	—	6.2	6.0	0.15	0.15	0.59	0.66
	10	11.2	11.6	3	4	0.6	0.8	0.15	0.15	475	168	50 000	—	60 000	—	MF 105	MF 105 ZZ	—	—	6.2	6.0	0.15	0.15	1.05	1.46
	11	12.5	12.5	3	5	0.8	1	0.15	0.15	790	281	45 000	—	53 000	—	F 685	F 685 ZZ	—	—	6.2	6.2	0.15	0.15	1.37	2.18
	13	15	15	4	4	1	1	0.2	0.2	1 190	430	43 000	40 000	50 000	—	F 695	F 695 ZZ1	VV	DD	6.6	6.6	0.2	0.2	2.79	2.84
	14	16	16	5	5	1	1	0.2	0.2	1 460	505	40 000	38 000	50 000	—	F 605	F 605 ZZ	—	DD	6.6	6.9	0.2	0.2	3.9	3.85
	16	18	18	5	5	1	1	0.3	0.3	1 910	670	36 000	32 000	43 000	—	F 625	F 625 ZZ1	VV	DD	7.0	7.5	0.3	0.3	5.37	5.27
	19	22	22	6	6	1.5	1.5	0.3	0.3	2 570	885	32 000	30 000	40 000	—	F 635	F 635 ZZ1	VV	DD	7.0	8.5	0.3	0.3	9.49	9.49
	10	11.2	11.2	2.5	3	0.6	0.6	0.15	0.1	545	218	45 000	—	53 000	—	MF 106	MF 106 ZZ1	—	—	7.2	7.0	0.15	0.1	0.65	0.77
	12	13.2	13.6	3	4	0.6	0.8	0.2	0.15	790	292	43 000	40 000	50 000	—	MF 126	MF 126 ZZ	—	DD	7.6	7.2	0.2	0.15	1.38	1.94
	13	15	15	3.5	5	1	1.1	0.15	0.15	1 190	440	40 000	38 000	50 000	—	F 686 A	F 686 AZZ1	VV	DD	7.2	7.4	0.15	0.15	2.25	3.04
15	17	17	5	5	1.2	1.2	0.2	0.2	1 910	670	40 000	36 000	45 000	—	F 696	F 696 ZZ1	VV	DD	7.6	7.9	0.2	0.2	4.34	4.26	
17	19	19	6	6	1.2	1.2	0.3	0.3	2 490	835	38 000	34 000	45 000	—	F 606	F 606 ZZ	VV	DD	8.0	8.2	0.3	0.3	6.58	6.61	
19	22	22	6	6	1.5	1.5	0.3	0.3	2 570	885	32 000	30 000	40 000	—	F 626	F 626 ZZ1	VV	DD	8.0	8.5	0.3	0.3	9.09	9.09	
22	25	25	7	7	1.5	1.5	0.3	0.3	3 650	1 370	30 000	28 000	36 000	—	F 636	F 636 ZZ	VV	DD	8.0	10.5	0.3	0.3	14.6	14.7	
7	11	12.2	12.2	2.5	3	0.6	0.6	0.15	0.1	500	201	43 000	—	50 000	—	MF 117	MF 117 ZZ	—	—	8.2	8.0	0.15	0.1	0.72	0.82
	13	14.2	14.6	3	4	0.6	0.8	0.2	0.15	595	276	40 000	—	48 000	—	MF 137	MF 137 ZZ	—	—	8.6	9.0	0.2	0.15	1.7	2.23
	14	16	16	3.5	5	1	1.1	0.15	0.15	1 290	510	40 000	34 000	45 000	—	F 687	F 687 ZZ1	VV	DD	8.2	8.5	0.15	0.15	2.48	3.37
	17	19	19	5	5	1.2	1.2	0.3	0.3	1 770	715	36 000	28 000	43 000	—	F 697	F 697 ZZ1	VV	DD	9.0	10.2	0.3	0.3	5.65	5.65
	19	22	22	6	6	1.5	1.5	0.3	0.3	2 570	885	36 000	32 000	43 000	—	F 607	F 607 ZZ1	VV	DD	9.0	9.1	0.3	0.3	8.66	8.66
	22	25	25	7	7	1.5	1.5	0.3	0.3	3 650	1 370	30 000	28 000	36 000	—	F 627	F 627 ZZ	VV	DD	9.0	10.5	0.3	0.3	14.2	14.2
8	12	13.2	13.6	2.5	3.5	0.6	0.8	0.15	0.1	600	274	40 000	—	48 000	—	MF 128	MF 128 ZZ1	—	—	9.2	9.0	0.15	0.1	0.82	1.15
	14	15.6	15.6	3.5	4	0.8	0.8	0.2	0.15	900	385	38 000	32 000	45 000	—	MF 148	MF 148 ZZ	VV	DD	9.6	9.2	0.2	0.15	2.09	2.39
	16	18	18	4	5	1	1.1	0.2	0.2	1 770	710	36 000	30 000	43 000	—	F 688 A	F 688 AZZ1	VV	DD	9.6	10.2	0.2	0.2	3.54	4.47
	19	22	22	6	6	1.5	1.5	0.3	0.3	2 460	910	36 000	28 000	43 000	—	F 698	F 698 ZZ	VV	DD	10.0	10.0	0.3	0.3	8.35	8.3
22	25	25	7	7	1.5	1.5	0.3	0.3	3 650	1 370	34 000	28 000	40 000	—	F 608	F 608 ZZ	VV	DD	10.0	10.5	0.3	0.3	13.4	13.5	
9	17	19	19	4	5	1	1.1	0.2	0.2	1 460	665	36 000	24 000	43 000	—	F 689	F 689 ZZ1	VV	DD	10.6	11.5	0.2	0.2	3.97	4.91
	20	23	23	6	6	1.5	1.5	0.3	0.3	1 890	840	34 000	24 000	40 000	—	F 699	F 699 ZZ1	VV	DD	11.0	12.0	0.3	0.3	9.51	9.51

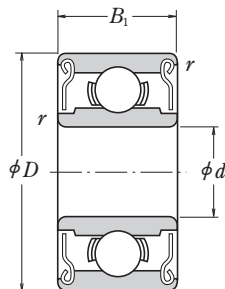
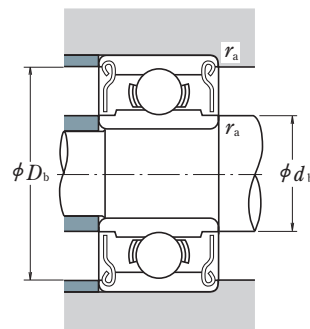
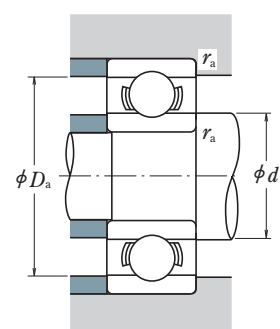
備 考 シールド・シールド軸受を外輪回転でご使用の際は、NSKにご相談ください。

■小径玉軸受・ミニチュア玉軸受

インチ系
内径 1.016 ~ 9.525 mm



開放形

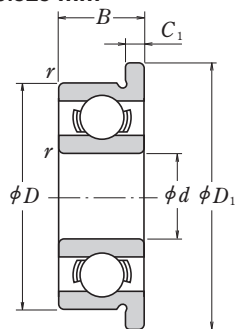
シールド形
ZZ・ZS

主 要 寸 法 (mm)					基 本 定 格 荷 重 (N)		許 容 回 転 数 (min ⁻¹)		呼 び 名	番 号	取 付 関 係 寸 法 (mm)					質 量 (g)
d	D	B	B ₁	r (最小)	C _r	C _{0r}	グリース潤滑 開 放 形 Z・ZZ形	油潤滑 開 放 形 Z 形	開放形	シールド形	d _a (最小)	d _b (最大)	D _a (最大)	D _b (最小)	r _a (最大)	(参考) 開放形 シールド形
1.016	3.175	1.191	—	0.1	105	23	130 000	150 000	R 09	—	1.9	—	2.3	—	0.1	0.04 —
1.191	3.967	1.588	2.380	0.1	153	35	110 000	130 000	R 0	R 0 ZZ	2.0	1.9	3.1	3.5	0.1	0.09 0.11
1.397	4.762	1.984	2.779	0.1	255	66	90 000	110 000	R 1	R 1 ZZ	2.2	2.3	3.9	4.1	0.1	0.15 0.19
1.984	6.350	2.380	3.571	0.1	340	108	67 000	80 000	R 1-4	R 1-4 ZZ	2.8	3.9	5.5	5.9	0.1	0.35 0.50
2.380	4.762	1.588	—	0.1	208	60	80 000	95 000	R 133	—	3.2	—	3.9	—	0.1	0.10 —
	4.762	—	2.380	0.1	159	52	80 000	95 000	—	R 133 ZZS	—	3.0	—	4.2	0.1	— 0.13
	7.938	2.779	3.571	0.15	605	175	60 000	71 000	R 1-5	R 1-5 ZZ	3.6	4.1	6.7	7.0	0.15	0.60 0.72
3.175	6.350	2.380	2.779	0.1	310	95	67 000	80 000	R 144	R 144 ZZ	4.0	3.9	5.5	5.9	0.1	0.25 0.27
	7.938	2.779	3.571	0.1	615	179	60 000	67 000	R 2-5	R 2-5 ZZ	4.0	4.3	7.1	7.3	0.1	0.55 0.72
	9.525	2.779	3.571	0.15	705	225	53 000	63 000	R 2-6	R 2-6 ZZS	4.4	4.6	8.3	8.2	0.15	0.96 1.13
	9.525	3.967	3.967	0.3	695	218	56 000	67 000	R 2	R 2 ZZ	5.2	4.8	7.5	8.0	0.3	1.36 1.39
	12.700	4.366	4.366	0.3	705	225	53 000	63 000	R 2A	R 2A ZZ	5.2	4.6	10.7	8.2	0.3	3.3 3.23
3.967	7.938	2.779	3.175	0.1	395	149	53 000	63 000	R 155	R 155 ZZS	4.8	5.5	7.1	7.3	0.1	0.51 0.56
4.762	7.938	2.779	3.175	0.1	395	149	53 000	63 000	R 156	R 156 ZZS	5.6	5.5	7.1	7.3	0.1	0.39 0.42
	9.525	3.175	3.175	0.1	780	270	50 000	60 000	R 166	R 166 ZZ	5.6	5.9	8.7	8.8	0.1	0.81 0.85
	12.700	3.967	4.978	0.3	1 430	485	43 000	53 000	R 3	R 3 ZZ	6.8	6.5	10.7	11.2	0.3	2.21 2.79
6.350	9.525	3.175	3.175	0.1	460	204	48 000	56 000	R 168B	R 168 BZZ	7.2	7.0	8.7	8.9	0.1	0.58 0.62
	12.700	3.175	4.762	0.15	1 190	440	40 000	50 000	R 188	R 188 ZZ	7.6	7.4	11.5	11.6	0.15	1.53 2.21
	15.875	4.978	4.978	0.3	1 770	660	38 000	45 000	R 4B	R 4B ZZ	8.4	8.4	13.8	13.8	0.3	4.5 4.43
	19.050	5.558	7.142	0.4	2 880	1 060	36 000	43 000	R 4AA	R 4AA ZZ	9.4	9.0	16.0	16.6	0.4	7.48 9.17
7.938	12.700	3.967	3.967	0.15	595	276	40 000	48 000	R 1810	R 1810 ZZ	9.2	9.0	11.5	11.6	0.15	1.56 1.48
9.525	22.225	5.558	7.142	0.4	3 650	1 410	32 000	38 000	R 6	R 6 ZZ	12.6	11.9	19.2	20.0	0.4	9.02 11

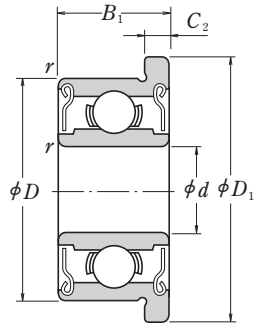
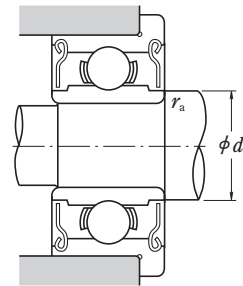
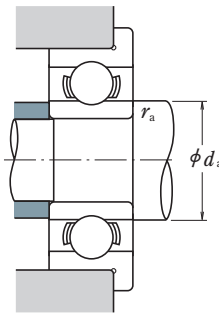
- 備 考 1. シールド軸受を外輪回転で使用する際には、NSKにご相談ください。
2. 両シールド形の記載されている軸受 (ZZ, ZZS) については、片シールド軸受 (Z, ZS) も製造している。

■小径玉軸受・ミニチュア玉軸受

インチ系 フランジ付き
内径 1.191 ～ 9.525 mm



開放形

シールド形
ZZ・ZS

主 要 寸 法 (mm)								基 本 定 格 荷 重 (N)		許 容 回 転 数 (min ⁻¹)		呼 び 番 号		取 付 関 係 寸 法 (mm)			質 量 (g)	
d	D	D ₁	B	B ₁	C ₁	C ₂	r (最小)	C _r	C _{0r}	グリース潤滑 開 放 形 Z・ZZ形	油潤滑 開放形 Z 形	開放形	シールド形	d _a (最小)	d _b (最大)	r _a (最大)	開放形 (参考)	シールド形
1.191	3.967	5.156	1.588	2.380	0.330	0.790	0.1	153	35	110 000	130 000	FR 0	FR 0 ZZ	2.0	1.9	0.1	0.11	0.16
1.397	4.762	5.944	1.984	2.779	0.580	0.790	0.1	255	66	90 000	110 000	FR 1	FR 1 ZZ	2.2	2.3	0.1	0.20	0.25
1.984	6.350	7.518	2.380	3.571	0.580	0.790	0.1	340	108	67 000	80 000	FR 1-4	FR 1-4 ZZ	2.8	3.9	0.1	0.41	0.58
2.380	4.762	5.944	—	2.380	—	0.790	0.1	208	60	80 000	95 000	FR 133	—	3.2	—	0.1	0.13	—
	4.762	5.944	—	2.380	—	0.790	0.1	159	52	80 000	95 000	—	FR 133 ZZS	—	3.0	0.1	—	0.19
	7.938	9.119	2.779	3.571	0.580	0.790	0.15	605	175	60 000	71 000	FR 1-5	FR 1-5 ZZ	3.6	4.1	0.15	0.68	0.82
3.175	6.350	7.518	2.380	2.779	0.580	0.790	0.1	310	95	67 000	80 000	FR 144	FR 144 ZZ	4.0	3.9	0.1	0.31	0.35
	7.938	9.119	2.779	3.571	0.580	0.790	0.1	615	179	60 000	67 000	FR 2-5	FR 2-5 ZZ	4.0	4.3	0.1	0.62	0.81
	9.525	10.719	2.779	3.571	0.580	0.790	0.15	705	225	53 000	63 000	FR 2-6	FR 2-6 ZZS	4.4	4.6	0.15	1.04	1.25
	9.525	11.176	3.967	3.967	0.760	0.760	0.3	695	218	56 000	67 000	FR 2	FR 2 ZZ	5.2	4.8	0.3	1.51	1.55
3.967	7.938	9.119	2.779	3.175	0.580	0.910	0.1	395	149	53 000	63 000	FR 155	FR 155 ZZS	4.8	5.5	0.1	0.59	0.67
4.762	7.938	9.119	2.779	3.175	0.580	0.910	0.1	395	149	53 000	63 000	FR 156	FR 156 ZZS	5.6	5.5	0.1	0.47	0.53
	9.525	10.719	3.175	3.175	0.580	0.790	0.1	780	270	50 000	60 000	FR 166	FR 166 ZZ	5.6	5.9	0.1	0.90	0.98
	12.700	14.351	4.978	4.978	1.070	1.070	0.3	1 430	485	43 000	53 000	FR 3	FR 3 ZZ	6.8	6.5	0.3	2.97	3.09
6.350	9.525	10.719	3.175	3.175	0.580	0.910	0.1	460	204	48 000	56 000	FR 168B	FR 168 BZZ	7.2	7.0	0.1	0.66	0.75
	12.700	13.894	3.175	4.762	0.580	1.140	0.15	1 190	440	40 000	50 000	FR 188	FR 188 ZZ	7.6	7.4	0.15	1.64	2.49
	15.875	17.526	4.978	4.978	1.070	1.070	0.3	1 770	660	38 000	45 000	FR 4B	FR 4B ZZ	8.4	8.4	0.3	4.78	4.78
7.938	12.700	13.894	3.967	3.967	0.790	0.790	0.15	595	276	40 000	48 000	FR 1810	FR 1810 ZZ	9.2	9.0	0.15	1.71	1.63
9.525	22.225	24.613	7.142	7.142	1.570	1.570	0.4	3 650	1 410	32 000	38 000	FR 6	FR 6 ZZ	12.6	11.9	0.4	10.1	12.1

- 備 考 1. シールド軸受を外輪回転でご利用の際には、NSKにご相談ください。
2. 両シールド形の記載されている軸受 (ZZ, ZZS) については、片シールド軸受 (Z, ZS) も製造している。

3. アンギュラ玉軸受

解説 C 072

テクニカルデータ

アンギュラ玉軸受の空間容積 C 078

3列組合せアンギュラ玉軸受の動等価荷重 C 080

複列アンギュラ玉軸受の角すきま C 082

複列アンギュラ玉軸受のラジアル内部すきまと
アキシアル内部すきま C 084

軸受寸法表

単列アンギュラ玉軸受・組合せアンギュラ玉軸受
内径10mm～200mm C 086

複列アンギュラ玉軸受
開放形・シール形・シールド形 内径10mm～85mm C 106

4点接触玉軸受
内径30mm～200mm C 110



構造・形式と特徴

単列アンギュラ玉軸受

この軸受は接触角をもっているので、一方向のアキシャル荷重又は合成荷重を受けるのに適している。

構造上、ラジアル荷重がかかるとアキシャル分力が生じるので、2個を対向させて使用するか2個以上を組み合わせた軸受として用いる。

単列アンギュラ玉軸受は、予圧を加えることにより軸受の剛性を高めることができるので、軸の回転精度が要求される工作機械の主軸などの用途に適している(9章 軸受の予圧A192ページ参照)。

通常、接触角が30°(記号A)及び40°(記号B)のアンギュラ玉軸受の保持器は、表1によっているが、用途に応じて合成樹脂もみ抜き保持器又はポリアミド成形保持器も用いられる。寸法表記載の基本定格荷重は、標準保持器区分に基づいている。

なお、内径120mm以下の軸受は寸法表に示す図(肩おとし内輪)とは異なる両肩のある内輪(C086～C101ページ単列軸受の図)の軸受も製作している。詳しくはNSKにご相談ください。

組合せアンギュラ玉軸受

組合せ軸受の形式・特徴を、表2に示す。

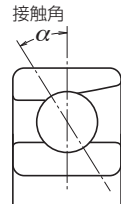


表1 単列アンギュラ玉軸受の保持器特性

保持器仕様	材質	鋼板		46ナイロン		L-PPS樹脂	銅合金	
	工法	打抜き		射出成形		射出成形	もみ抜き	
	記号	W		TYN	T85	T7	(省略)	MR
特性	高負荷	◎	○	◎	◎	◎	○	◎
	高速運転	△	◎	○	○	○	△	○
	高温	◎	△	△	◎	◎	◎	◎
	振動	△	△	△	△	△	◎	◎

なお、同じ呼び番号の軸受で保持器形式が異なる場合には、玉数が変わることもあり、このときには、定格荷重が寸法表記載の値と異なる。

接触角が15°(記号C)及び25°(記号A5)のアンギュラ玉軸受は、主に高精度、高速回転用の軸受であり、保持器にはポリアミド成形保持器(記号TYN)または、銅合金もしくは、合成樹脂(記号T)保持器が用いられる。

なお、ポリアミド成形保持器の常時最高使用温度は、150℃である。

表2 組合せ軸受の形式・特徴

図 例	形 式	特 徴
	背面組合せ形 DB (例) 7208 A DB	ラジアル荷重と両方向のアキシャル荷重を負荷することができる。 作用点距離 a_0 が大きいので、モーメント荷重が作用する場合に適している。
	正面組合せ形 DF (例) 7208 B DF	ラジアル荷重と両方向のアキシャル荷重を負荷することができる。 背面組合せに比べて、作用点距離が小さいので、モーメント荷重に対する負荷能力は劣る。
	並列組合せ形 DT (例) 7208 A DT	ラジアル荷重と一方向のアキシャル荷重を負荷することができる。2個の軸受でアキシャル荷重を受けるので、一方向の荷重が大きい場合に用いる。

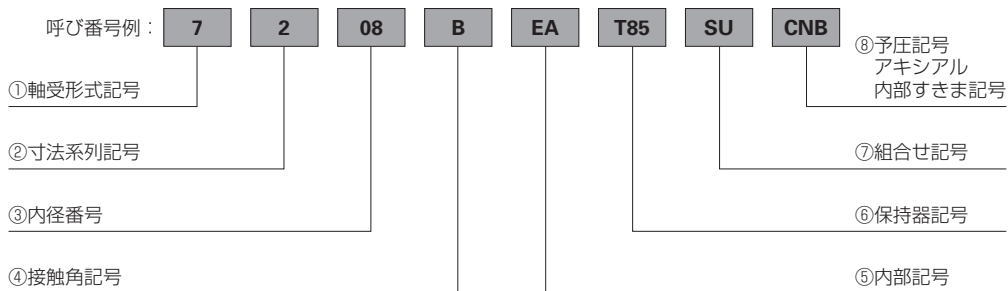
高精度仕様軸受

この軸受は一般軸受と比べ、高負荷容量、高い許容回転数、高精度な万能組合せを特徴とした軸受である。ポリアミド成形樹脂保持器が標準仕様となっている。

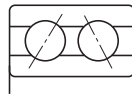
■アンギュラ玉軸受

□ 呼び番号構成

単列アンギュラ玉軸受・組合せアンギュラ玉軸受



- ①軸受形式記号 7：単列アンギュラ玉軸受，組合せアンギュラ玉軸受
- ②寸法系列記号 2：02系列，3：03系列，9：19系列，0：10系列
- ③内径番号 03以下 軸受内径 00：10mm，01：12mm，02：15mm，03：17mm
04以上 軸受内径 内径番号 ×5 (mm)
- ④接触角記号 C：接触角15°，A5：接触角25°，A：接触角30°，B：接触角40°
- ⑤内部記号 EA：高負荷容量
- ⑥保持器記号 W：鋼板打抜き保持器，MR：銅合金もみ抜き保持器（転動体案内），
無記号：銅合金もみ抜き保持器（内輪案内），TYN：ポリアミド樹脂保持器，
T85：ポリアミド樹脂（ナイロン46）保持器，T7：L-PPS樹脂保持器
- ⑦組合せ記号 SU：万能組合せ（1列），DU：万能組合せ（2列），DB：背面組合せ，
DF：正面組合せ，DT：並列組合せ
- ⑧予圧記号 EL：微予圧，L：軽予圧，M：中予圧，H：重予圧
アキシャル 省略：普通すきま（CN），C3：CNすきまより大，C4：C3すきまより大，
内部すきま記号 CNB：CNすきま相当（万能組合せ用）

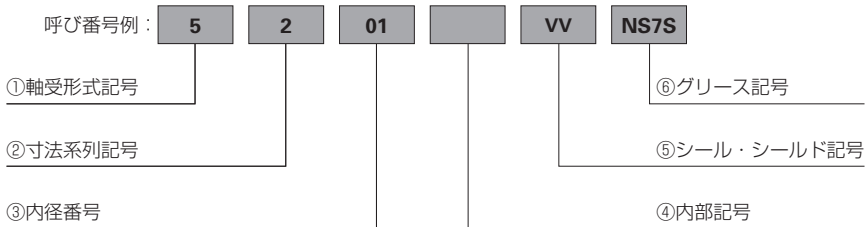


複列アンギュラ玉軸受

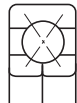
単列アンギュラ玉軸受を背面組合せとし，内輪，外輪をそれぞれ一体にした構造である。両方向のアキシャル荷重を負荷することができ，モーメント荷重に対する負荷能力がある。固定側軸受として使用できる。
保持器は打抜き保持器である。

□ 呼び番号構成

複列アンギュラ玉軸受



- ①軸受形式記号 5：複列アンギュラ玉軸受
- ②寸法系列記号 2：02系列 3：03系列
- ③内径番号 03以下 軸受内径 00：10mm，01：12mm，02：15mm，03：17mm
04以上 軸受内径 内径番号 ×5(mm)
- ④内部記号 ZZ：両側鋼板シールド付き，DDU：両側接触ゴムシール付き，VV：両側非接触ゴムシール
付き
Z：片側鋼板シールド付き，DU：片側接触ゴムシール付き，V：片側非接触ゴムシール付き
- ⑤シール・シールド記号
- ⑥グリース記号* NS7：NSハイリ्यूブ
- ※ グリース記号は、両側シールド付き，両側シール付の場合、必須

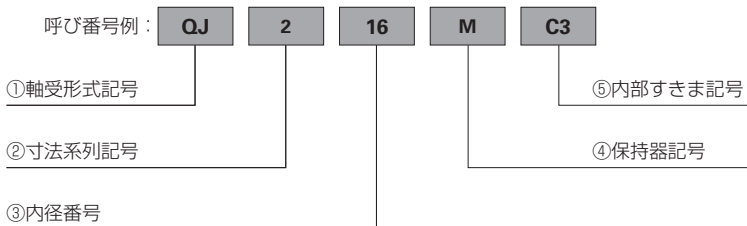


4点接触玉軸受

内輪が二つに分離しており，1 個の軸受で両方向のアキシャル荷重を受けることができる。
接触角は35°で，アキシャル荷重の負荷能力が大きい。純アキシャル荷重又はアキシャル荷重の大きい合成荷重を受けるのに適している。
銅合金もみ抜き保持器が使用されている。

□ 呼び番号構成

4点接触玉軸受



- ①軸受形式記号 QJ：4点接触玉軸受
- ②寸法系列記号 10：10系列，2：02系列，3：03系列
- ③内径番号 03以下 軸受内径 00：10mm，01：12mm，02：15mm，03：17mm
04以上 軸受内径 内径番号 ×5(mm)
- ④保持器記号 M：銅合金もみ抜き保持器（外輪案内）
- ⑤内部すきま記号 省略：普通すきま(CN)，C3：CNすきまより大，
C4：C3すきまより大

アンギュラ玉軸受の使用上の注意

軸受の回転速度や使用温度が許容限度に近く、潤滑油量が少ない、振動・モーメント荷重が大きいなどの厳しいご使用条件下では、保持器の種類（材質・形状など）によっては、軸受が使用に適さないことがある。そのような場合、前もってNSKにご相談ください。

また、アンギュラ玉軸受は、運転中に軸受荷重が小さくなり過ぎたり、組合せ軸受のアキシアルとラジアル荷重の比率が e （軸受寸法表に記載されている）の値を超えると、玉と軌道との間で滑りを生じ、スミアリングの原因となることがある。

特に玉と保持器の質量が大きい大形アンギュラ玉軸受ではこの傾向がある。

このような荷重条件が予想される場合には、軸受の選定に際して、NSKにご相談ください。

寸法公差・回転精度

単列アンギュラ玉軸受	表7.2（A128～A131ページ）
高精度仕様軸受	
寸法公差；P6（JIS 等級6級）相当	
回転精度；P5（JIS 等級5級）相当	表7.2（A128～A131ページ）
組合せアンギュラ玉軸受	表7.2（A128～A131ページ）
複列アンギュラ玉軸受	表7.2（A128～A131ページ）
4点接触玉軸受	表7.2（A128～A131ページ）

推奨はめあい

単列アンギュラ玉軸受及びNSKHPS軸受	表8.3（A164ページ） 表8.5（A165ページ）
組合せアンギュラ玉軸受	表8.3（A164ページ） 表8.5（A165ページ）
複列アンギュラ玉軸受	表8.3（A164ページ） 表8.5（A165ページ）
4点接触玉軸受	表8.3（A164ページ） 表8.5（A165ページ）

軸受内部すきま

組合せアンギュラ玉軸受 …… 表8.18（A174ページ）

P5以上の高精度の組合せ軸受は、工作機械の主軸に多く使われる。これらの軸受は、予圧を与えて使用するが、選択の便宜のため、微予圧、軽予圧、中予圧、重予圧になるよう内部すきまを調整してある。また、はめあい も特殊である。これらについては、表9.1及び表9.5（A194～A197ページ）をご参照ください。

組合せ軸受のすきま（又は予圧）は、内輪どうし又は外輪どうしの側面が、互いに密着するまで締め込むことによって得ることができる。

高精度仕様軸受

アキシアル内部すきま（測定すきま）		単位 μm			
呼び内径 d (mm)	を 超え	アキシアルすきま		GA	
		CNB		最小	最大
12	以下	17	25	-2	6
18	30	20	28		
30	50	24	32		
50	80	29	41	-3	9

複列アンギュラ玉軸受

複列アンギュラ玉軸受の軸受内部すきま については、NSKにご相談ください。

4点接触玉軸受 …… 表8.19（A174ページ）

許容回転数

単列及び組合せアンギュラ玉軸受の場合、寸法表に記載されている許容回転数は、標準保持器の場合に適用できる。オプション保持器の場合、許容回転数が異なることがあるので、NSKにご相談ください。

例：もみ抜き保持器（無記号）の許容回転数は打抜き保持器（W）の125%とする。

■アンギュラ玉軸受

テクニカルデータ

アンギュラ玉軸受の空間容積

アンギュラ玉軸受は、工作機械のスピンダル、たて形ポンプモータ、ウォーム減速機など種々の用途に使われる。

その多くはグリース潤滑で用いられるが、グリース潤滑の場合には、軸受の温度上昇や耐久性能がグリースの充てん量に影響されることがある。したがって、軸受性能を十分に発揮させるには、使用条件に合ったグリースを適量封入することが肝要である。このためには、使用する軸受の空間容積を知っておく必要がある。

アンギュラ玉軸受には、軸受系列、接触角又は保持器形式などの組合せにより多くの種類があるが、そのなかでもより多く使われている軸受の空間容積を次に示す。

表 1 は一般的な用途の打抜き保持器付き軸受、表 2 は銅合金のもみ抜き保持器付き軸受の空間容積である。

各表の接触角記号A、B及びCは、それぞれ軸受の呼び接触角が30°、40°及び15°であることを表わす。

表 1 アンギュラ玉軸受の空間容積—その1
(打抜き保持器付き)

単位：cm³

軸 受 の 内径番号	軸 受 の 空 間 容 積			
	軸受系列—接触角記号			
	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 アンギュラ玉軸受の空間容積—その2
(銅合金もみ抜き保持器付き)

単位：cm³

軸 受 の 内径番号	軸 受 の 空 間 容 積				
	軸受系列—接触角記号				
	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

3列組合せアンギュラ玉軸受の動等価荷重

アンギュラ玉軸受を用いて大きなアキシャル荷重を受ける場合、図に示すように単列軸受を3個並べて用いることがある。その組合せには3通りがあり、DBD、DFD、DTDの組合せ記号で表わされている。

これらの組合せ軸受の疲れ寿命計算においても、単列軸受や複列軸受の場合と同じように軸受にかかるラジアル荷重とアキシャル荷重から求められる動等価荷重を使って計算する。

動等価ラジアル荷重を P_r 、ラジアル荷重を F_r 、アキシャル荷重を F_a とすると、動等価ラジアル荷重と軸受荷重との関係は近似的に、次のようになる。

$$P_r = XF_r + YF_a \quad \text{..... (1)}$$

ここで、 X : ラジアル荷重係数
 Y : アキシャル荷重係数 } 表1参照

アキシャル荷重係数は、接触角により変化する。接触角の小さいアンギュラ玉軸受では、アキシャル荷重が大きくなると接触角も大きく変化する。この接触角の変化は、基本静定格荷重 C_{or} とアキシャル荷重 F_a との比で表わすことができる。したがって、接触角 15° のアンギュラ玉軸受の場合、この比に対応する接触角のときのアキシャル荷重係数を示してある。接触角が 25° 、 30° と 40° のアンギュラ玉軸受では、接触角の変化がアキシャル荷重係数に与える影響は無視して差支えないので、アキシャル荷重係数を一定としている。

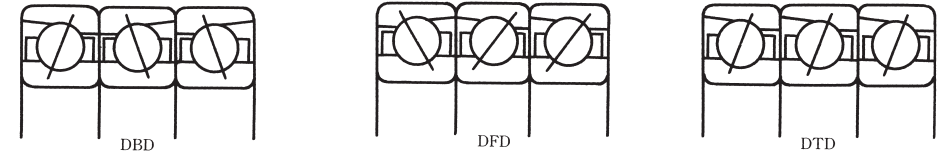


表1 3列組合せアンギュラ玉軸受の係数 X 及び Y

接触角 α	j	$\frac{C_{or}}{jF_a}$	$\frac{F_a}{F_r} \leq e$		$\frac{F_a}{F_r} > e$		e	3列組合せ玉軸受 の基本定格荷重	
			X	Y	X	Y		C_r	C_{or}
15°	1.5	5	1	0.64	0.58	1.46	0.51	1個の軸受 の2.16倍	1個の軸受 の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		
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	1個の軸受 の2.16倍	1個の軸受 の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		
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	1個の軸受 の2.16倍	1個の軸受 の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		
30°	—	—	1	0	0.39	0.76	0.80		
40°	—	—	1	0	0.35	0.57	1.14		

複列アンギュラ玉軸受の角すきま

複列軸受の角すきまも、単列軸受の角すきまと同様、内輪・外輪のいずれか一方固定したとき、他方の固定されない軌道輪が左右へ自由に傾き得る最大角度のことをいう。

中立位置から左右へ傾き得るので、角すきまは内輪・外輪の許容傾き角（モーメントを生じることなく内輪・外輪が中立位置から一方へ傾き得る最大角度）の2倍である。

複列アンギュラ玉軸受のアキシャルすきまと角すきまとの関係は、式（1）のように表わされる。

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

ここで Δ_a ：アキシャルすきま（mm）

m_0 ：内輪・外輪の溝曲率中心間距離（mm）

$m_0 = r_e + r_i - D_w$ （mm）

r_e ：外輪の溝半径（mm）

r_i ：内輪の溝半径（mm）

α_0 ：初期接触角（°）

θ ：角すきま（rad）

R_l ：軸心より内輪溝の曲率中心までの距離（mm）

l ：左右両列の内輪溝の曲率中心間距離（mm）

NSKの複列アンギュラ玉軸受52、53系列及び32、33系列について、式（1）の関係を表わしたものが、図1である。

複列アンギュラ玉軸受のラジアルすきまとアキシャルすきまとの関係はC084～C085ページに示されているが、この関係を用いて図1を角すきま θ とラジアルすきま Δ_r との関係に直したものが、図2である。

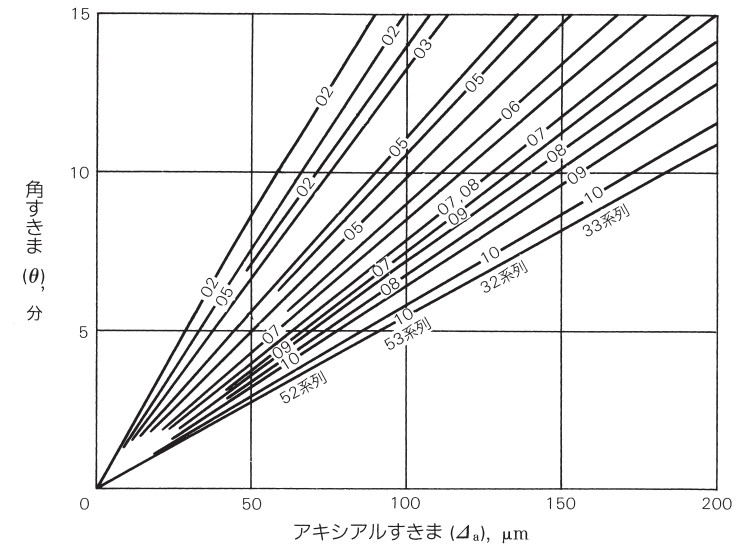


図1 アキシャルすきまと角すきまとの関係

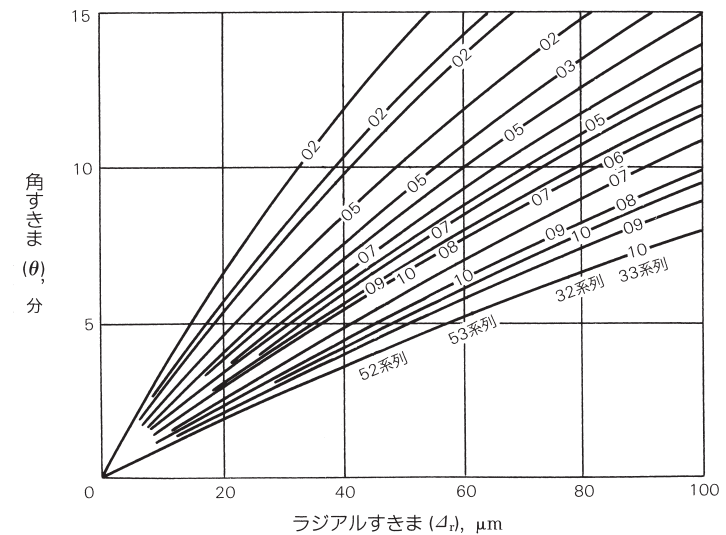


図2 ラジアルすきまと角すきまとの関係

複列アンギュラ玉軸受のラジアル内部すきまとアキシアル内部すきま

複列アンギュラ玉軸受のラジアル内部すきま Δ_r とアキシアル内部すきま Δ_a との関係は、図1に示すように幾何学的関係から求められる。

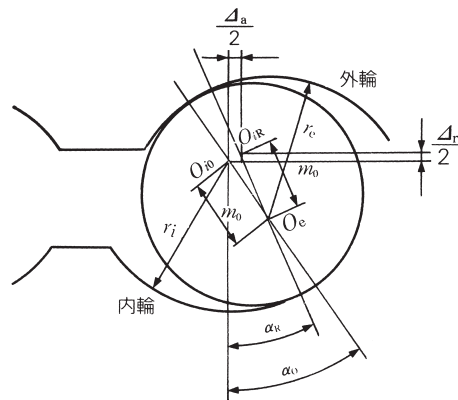


図1

図1における記号は、次のとおりである。

- Δ_r : ラジアルすきま (mm)
- Δ_a : アキシアルすきま (mm)
- α_0 : 内輪・外輪をアキシアル方向に押し付けたときの初期接触角
- α_R : 内輪・外輪をラジアル方向に押し付けたときの初期接触角
- O_e : 外輪溝の曲率中心 (固定と考える)
- O_o : 内輪をアキシアル方向に押し付けたときの内輪の溝曲率中心
- O_R : 内輪をラジアル方向に押し付けたときの内輪の溝曲率中心
- m_0 : 内輪・外輪の溝曲率中心間距離
- $m_0 = r_i + r_c - D_w$
- D_w : 玉の直径 (mm)
- r_i : 内輪溝半径 (mm)
- r_c : 外輪溝半径 (mm)

図1より次の諸関係が成立つ。

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

$$m_0 \cos \alpha_0 = m_0 \cos \alpha_R - \frac{\Delta_r}{2} \quad \text{..... (2)}$$

$$\sin^2 \alpha_0 = 1 - \cos^2 \alpha_0 \text{より} \\ (m_0 \sin \alpha_0)^2 = m_0^2 - (m_0 \cos \alpha_0)^2 \quad \text{..... (3)}$$

式(1)、(2)を式(3)へ代入すると、

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

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

α_R は52, 53系列では $\alpha_R = 25^\circ$ 、32, 33系列では $\alpha_R = 32^\circ$ に設計されている。もし $\alpha_R = 0^\circ$ とすれば、式(5)は

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

ここで、 $\frac{\Delta_r^2}{4} \approx 0$ なので

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

となって、これは単列深溝玉軸受のラジアルすきまとアキシアルすきまとの関係に等しくなる。

m_0 の値は、内輪・外輪の溝半径から決まるものであり、NSKの52, 53系列及び32, 33系列の複列アンギュラ玉軸受については、式(5)の Δ_r と Δ_a との関係を図示すると、図2、図3のようになる。

すきまの値が小さい範囲では、近似的に、

$$\Delta_a \approx \Delta_r \cot \alpha_R \quad \text{..... (7)}$$

として計算してもかまわないが、すきまの値が大きくなると ($\Delta_r / D_w > 0.002$ くらいになると) 式(7)からの差異が大きくなってくる。

接触角 α_R の値は、ラジアルすきまの値に無関係に一定であるが、内輪・外輪をアキシアル方向に押し付けたときの初期接触角 α_0 は、ラジアルすきまの値によって変わる。

その関係は、式(2)で表わされている。

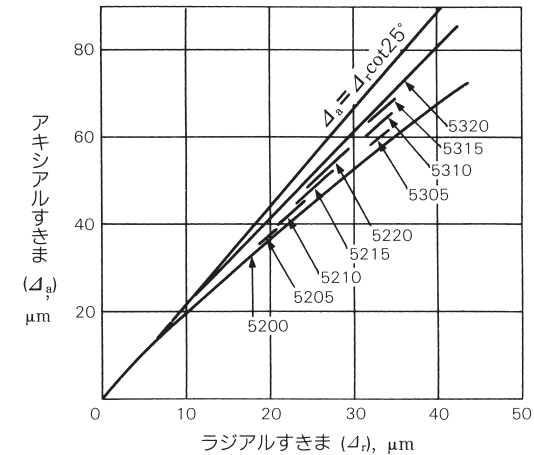


図2 52, 53系列のラジアル・アキシアルすきま

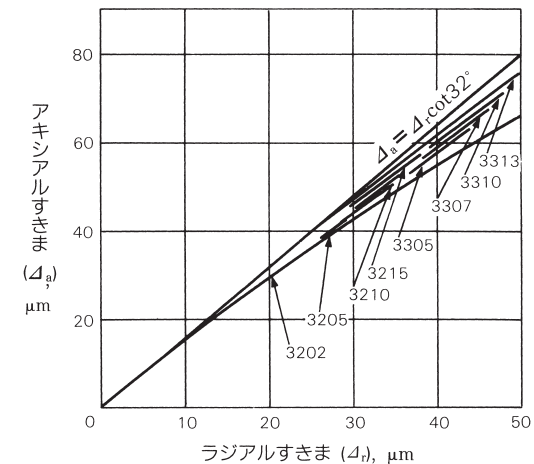
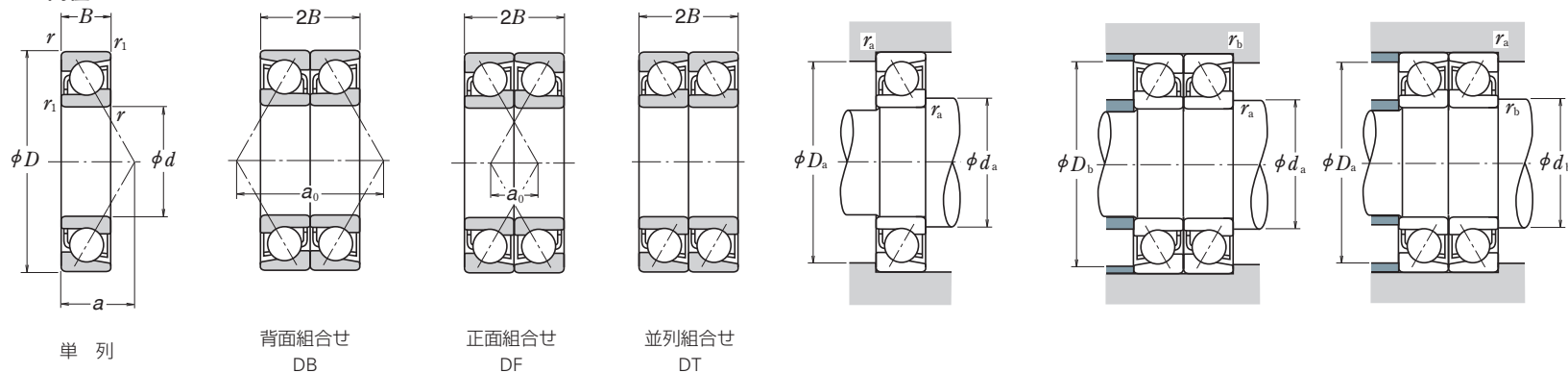


図3 32, 33系列のラジアル・アキシアルすきま

■アンギュラ玉軸受

単列・組合せ形

内径 10 ~ 15 mm

動等価荷重 $P = XF_r + YF_a$

呼び 接触角	$i/f_a \cdot C_{or}$	e	単列・並列組合せ				背面組合せ・正面組合せ			
			$F_a/F_r \leq e$		$F_a/F_r > e$		$F_a/F_r \leq e$		$F_a/F_r > e$	
			X	Y	X	Y	X	Y	X	Y
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

*iは背面組合せ・正面組合せの場合は2とし、単列・並列組合せの場合は1とする。

静等価荷重 $P_0 = X_0 F_r + Y_0 F_a$

呼び 接触角	X_0	Y_0	単列・並列組合せ		背面組合せ・正面組合せ	
			X_0	Y_0	X_0	Y_0
			30°	40°	30°	40°
30°	0.5	0.33	1	0.66	1	0.66
40°	0.5	0.26	1	0.52	1	0.52

ただし、単列又は並列組合せの場合
 $F_a > 0.5 F_r + Y_0 F_a$
のときは、
 $P_0 = F_r$ とする。

主要寸法 (mm)					基本定格荷重 (単列) (N)		係数 f_0	許容回転数 ⁽¹⁾ (min ⁻¹)		作用点位置 (mm) a	取付関係寸法 (mm)			質量 (kg) (参考)	呼び番号 ⁽²⁾ 保持器記号 ⁽⁴⁾				基本定格荷重 (組合せ形) (N)		組合せ形 許容回転数 ⁽¹⁾ (min ⁻¹)		組合せ形 作用点距離 (mm) a_0		組合せ形 取付関係寸法 (mm)		
d	D	B	r (最小)	r_1 (最小)	C_r	C_{or}		グリース潤滑	油潤滑		d_a (最小)	D_a (最大)	r_a (最大)		単列	標準	オプション	組合せ	C_r	C_{or}	グリース潤滑	油潤滑	背面組合せ	正面組合せ	d_b ⁽³⁾ (最小)	D_b (最大)	r_b ⁽³⁾ (最大)
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	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
	30	9	0.6	0.3	5 950	2 710	—	22 000	30 000	10.3	15	25	0.6	0.032	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
	30	9	0.6	0.3	5 500	2 500	—	16 000	22 000	12.9	15	25	0.6	0.032	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
	35	11	0.6	0.3	10 200	4 300	—	16 000	22 000	12.0	15	30	0.6	0.053	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
	35	11	0.6	0.3	9 600	4 050	—	14 000	20 000	14.9	15	30	0.6	0.054	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
	35	11	0.6	0.3	10 200	4 300	—	16 000	22 000	12.0	15	30	0.6	0.053	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
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	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
	32	10	0.6	0.3	8 800	4 050	—	20 000	28 000	11.4	17	27	0.6	0.037	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
	32	10	0.6	0.3	8 150	3 750	—	15 000	20 000	14.2	17	27	0.6	0.038	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
	32	10	0.6	0.3	8 500	3 750	—	20 000	30 000	14.2	17	27	0.6	0.036	*7201 BEA	T85	—	—	—	—	16 000	24 000	28.5	8.5	14.5	29.5	0.3
	37	12	1	0.6	10 400	4 500	—	15 000	20 000	13.1	18	31	1	0.060	7301 A	W	(M), T	DB DF DT	16 900	9 000	12 000	16 000	26.1	2.1	17	32	0.6
	37	12	1	0.6	9 750	4 200	—	13 000	18 000	16.3	18	31	1	0.062	7301 B	W	(M), T	DB DF DT	15 800	8 400	10 000	14 000	32.6	8.6	17	32	0.6
15	32	9	0.3	0.15	6 750	3 450	—	19 000	26 000	11.3	17.5	29.5	0.3	0.030	*7301 BEA	T85	—	—	—	—	15 000	22 000	32.6	8.6	17	32	0.6
	35	11	0.6	0.3	9 500	4 650	—	18 000	24 000	12.7	20	30	0.6	0.045	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
	35	11	0.6	0.3	8 750	4 300	—	13 000	18 000	16.0	20	30	0.6	0.046	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
	35	11	0.6	0.3	8 750	4 300	—	13 000	18 000	16.0	20	30	0.6	0.046	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
	35	11	0.6	0.3	10 200	4 800	—	18 000	26 000	16.0	20	30	0.6	0.044	*7202 BEA	T85	—	—	—	—	14 000	20 000	32.0	10.0	17.5	32.5	0.3
	42	13	1	0.6	14 700	7 100	—	13 000	17 000	14.7	21	36	1	0.084	7302 A	W	(M), T	DB DF DT	23 900	14 200	10 000	13 000	29.5	3.5	20	37	0.6
	42	13	1	0.6	13 700	6 600	—	11 000	15 000	18.5	21	36	1	0.086	7302 B	W	(M), T	DB DF DT	22 300	13 200	9 000	12 000	36.9	10.9	20	37	0.6
	42	13	1	0.6	15 000	6 900	—	16 000	22 000	18.5	21	36	1	0.084	*7302 BEA	T85	—	—	—	—	13 000	18 000	36.9	10.9	20	37	0.6

注 (1) 許容回転数の適用については、C077ページをご参照ください。

(2) 呼び番号のA, Bは、呼び接触角がそれぞれ30°、40°であることを表す。

(3) d_b 欄が—のものは、 d_a (最小)、 r_a (最大) による。

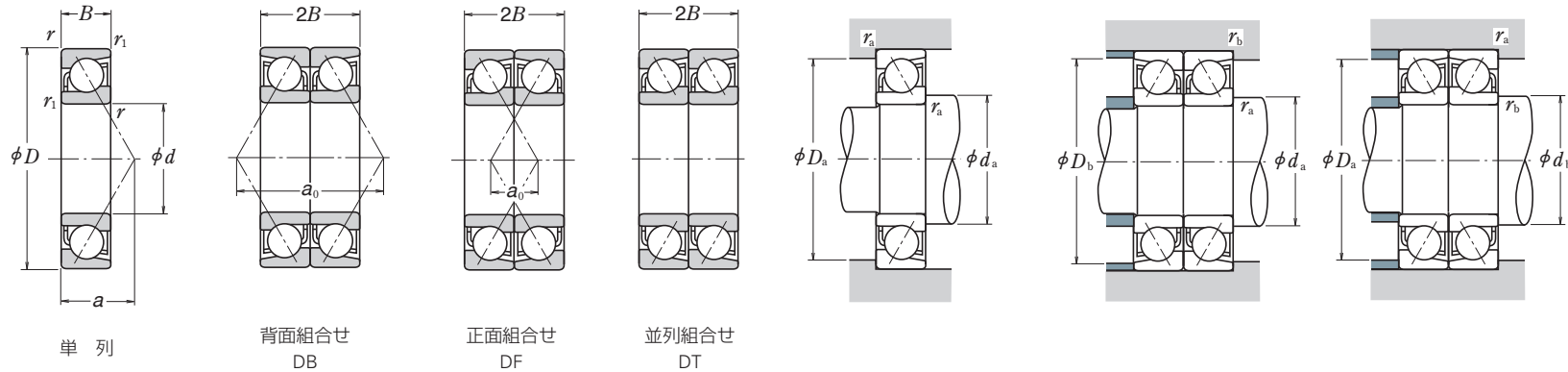
注 (4) 保持器記号欄中の(M)で示した保持器記号は、呼び番号に表示しない。

備考 (*)印：高精度仕様軸受(ただし組合せは万能組合せ(SU)に限る)。詳細はC073ページをご参照下さい。

■アンギュラ玉軸受

単列・組合せ形

内径 17 ~ 25 mm

動等価荷重 $P = XF_r + YF_a$

呼び 接触角	i/f_a C_{or}	e	単列・並列組合せ				背面組合せ・正面組合せ			
			$F_a/F_r \leq e$		$F_a/F_r > e$		$F_a/F_r \leq e$		$F_a/F_r > e$	
			X	Y	X	Y	X	Y	X	Y
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

*iは背面組合せ・正面組合せの場合は2とし、単列・並列組合せの場合は1とする。

静等価荷重 $P_0 = X_0 F_r + Y_0 F_a$

呼び 接触角	X_0	Y_0	単列・並列組合せ		背面組合せ・正面組合せ	
			X_0	Y_0	X_0	Y_0
30°	0.5	0.33	1	0.66	—	—
40°	0.5	0.26	1	0.52	—	—

ただし、単列又は並列組合せの場合
 $F_r > 0.5 F_r + Y_0 F_a$
のときは、
 $P_0 = F_r$ とする。

主 要 寸 法 (mm)					基本定格荷重 (単列)		係数	許容回転数 ⁽¹⁾ (min ⁻¹)		作用点 位 置 (mm) <i>a</i>	取付関係寸法 (mm)			質量 (kg) (参考)	呼 び 番 号 ⁽²⁾ 保持器記号 ⁽⁴⁾				基本定格荷重 (組合せ形)		組合せ形 許容回転数 ⁽¹⁾ (min ⁻¹)		組合せ形 作用点距離 (mm) <i>a</i> ₀		組合せ形 取付関係寸法 (mm)				
<i>d</i>	<i>D</i>	<i>B</i>	<i>r</i> (最小)	<i>r</i> ₁ (最小)	<i>C</i> _r (^N)	<i>C</i> _{0r}		グリース 潤 滑	油潤滑		<i>d</i> _a (最小)	<i>D</i> _a (最大)	<i>r</i> _a (最大)		単列	標準	オプション	組合せ	<i>C</i> _r	<i>C</i> _{0r}	グリース 潤 滑	油潤滑	背 面 組合せ	正 面 組合せ	<i>d</i> _b ⁽³⁾ (最小)	<i>D</i> _b (最大)	<i>r</i> _b ⁽³⁾ (最大)		
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	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
	40	12	0.6	0.3	11 900	6 000	—	16 000	22 000	14.2	22	35	0.6	0.067	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
	40	12	0.6	0.3	10 900	5 500	—	11 000	15 000	18.0	22	35	0.6	0.068	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
	40	12	0.6	0.3	12 100	6 100	—	16 000	22 000	18.2	22	35	0.6	0.065	*7203 BEA	T85	T7	—	—	—	—	—	13 000	18 000	36.3	12.3	19.5	37.5	0.3
	47	14	1	0.6	17 500	8 650	—	11 000	15 000	16.2	23	41	1	0.116	7303 A	W	(M), T	DB	DF	DT	28 500	17 300	9 000	12 000	32.5	4.5	22	42	0.6
	47	14	1	0.6	16 300	8 000	—	10 000	14 000	20.4	23	41	1	0.118	7303 B	W	(M), T	DB	DF	DT	26 400	16 000	8 000	11 000	40.9	12.9	22	42	0.6
	47	14	1	0.6	17 600	8 300	—	14 000	20 000	20.4	23	41	1	0.113	*7303 BEA	T85	—	—	—	—	—	11 000	16 000	40.9	12.9	22	42	0.6	
	47	14	1	0.6	16 300	8 150	—	13 000	19 000	21.1	26	41	1	0.103	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
	47	14	1	0.6	15 900	8 300	—	13 000	18 000	16.7	26	41	1	0.106	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
	47	14	1	0.6	14 700	7 650	—	9 500	13 000	21.1	26	41	1	0.109	7204 B	W	(M), T	DB	DF	DT	23 800	15 300	7 500	11 000	42.1	14.1	25	42	0.6
20	47	14	1	0.6	16 300	8 150	—	13 000	19 000	21.1	26	41	1	0.103	*7204 BEA	T85	T7	—	—	—	—	—	11 000	16 000	42.1	14.1	25	42	0.6
	52	15	1.1	0.6	20 600	10 400	—	10 000	13 000	17.9	27	45	1	0.146	7304 A	W	(M), T	DB	DF	DT	33 500	20 800	8 000	11 000	35.8	5.8	25	47	0.6
	52	15	1.1	0.6	19 100	9 650	—	9 000	12 000	22.6	27	45	1	0.150	7304 B	W	(M), T	DB	DF	DT	31 000	19 300	7 100	10 000	45.2	15.2	25	47	0.6
	52	15	1.1	0.6	20 800	10 500	—	13 000	18 000	22.6	27	45	1	0.149	*7304 BEA	T85	MR, T7	—	—	—	—	—	10 000	14 000	45.2	15.2	25	47	0.6
	47	12	0.6	0.3	12 400	7 400	—	12 000	17 000	16.4	30	42	0.6	0.079	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
	52	15	1	0.6	17 800	10 300	—	12 000	16 000	18.6	31	46	1	0.130	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
25	52	15	1	0.6	16 300	9 400	—	8 500	11 000	23.7	31	46	1	0.133	7205 B	W	(M), T	DB	DF	DT	26 400	18 800	6 700	9 000	47.3	17.3	30	47	0.6
	52	15	1	0.6	18 400	10 200	—	12 000	17 000	23.7	31	46	1	0.127	*7205 BEA	T85	T7	—	—	—	—	—	9 500	14 000	47.3	17.3	30	47	0.6
	62	17	1.1	0.6	29 100	15 800	—	8 500	11 000	21.1	32	55	1	0.235	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 (1) 許容回転数の適用については、C077ページをご参照ください。

(2) 呼び番号のA, Bは、呼び接触角がそれぞれ30°, 40°であることを表す。

(3) d_b 欄が—のものは、 d_a (最小)、 r_a (最大) による。

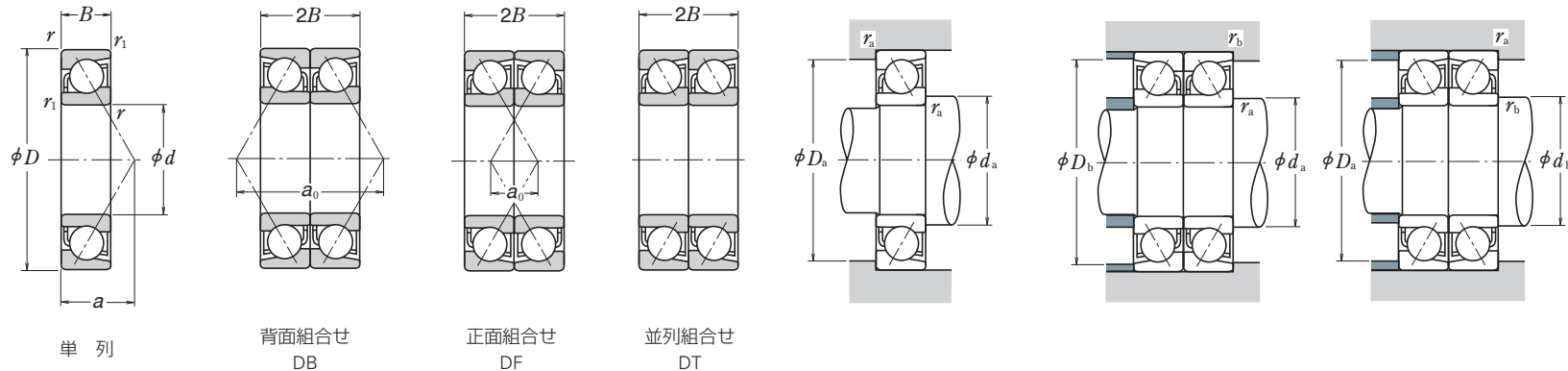
注 (4) 保持器記号欄中の(M)で示した保持器記号は、呼び番号に表示しない。

備考 (*)印：高精度仕様軸受(ただし組合せは万能組合せ(SU)に限る)。詳細はC073ページをご参照下さい。

■アンギュラ玉軸受

単列・組合せ形

内径 25 ~ 40 mm

動等価荷重 $P = X F_r + Y F_a$

呼び 接触角	$i f_0 F_a^*$ C_{0r}	e	単列・並列組合せ				背面組合せ・正面組合せ			
			$F_a/F_r \leq e$		$F_a/F_r > e$		$F_a/F_r \leq e$		$F_a/F_r > e$	
			X	Y	X	Y	X	Y	X	Y
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

* i は背面組合せ・正面組合せの場合は2とし、単列・並列組合せの場合は1とする。静等価荷重 $P_0 = X_0 F_r + Y_0 F_a$

呼び 接触角	単列	並列組合せ	背面組合せ	正面組合せ	ただし、単列又は並列 組合せの場合 $F_a > 0.5 F_r + Y_0 F_a$ のときは、 $P_0 = F_r$ とする。
	X_0	Y_0	X_0	Y_0	
30°	0.5	0.33	1	0.66	
40°	0.5	0.26	1	0.52	

主 要 寸 法 (mm)						基本定格荷重 (単列)		係数	許容回転数 ⁽¹⁾ (min ⁻¹)		作用点位置 (mm)	取付関係寸法 (mm)			質量 (kg)	呼 び 番 号 ⁽²⁾ 保持器記号 ⁽⁴⁾				基本定格荷重 (組合せ形)		組合せ形 許容回転数 ⁽¹⁾ (min ⁻¹)		組合せ形 作用点距離 (mm)		組合せ形 取付関係寸法 (mm)		
d	D	B	r (最小)	r_1 (最小)		C_r	C_{0r}		グリース 潤滑	油潤滑		d_a (最小)	D_a (最大)	r_a (最大)		単列	標準	オプション	組合せ	C_r	C_{0r}	グリース 潤滑	油潤滑	背面 組合せ	正面 組合せ	d_b ⁽³⁾ (最小)	D_b (最大)	r_b ⁽³⁾ (最大)
25	62	17	1.1	0.6		26 800	14 600	—	7 500	10 000	26.7	32	55	1	0.241	7305 B	W	(M), T MR, T7	DB DF DT	43 500	29 300	6 000	8 000	53.5	19.5	30	57	0.6
	62	17	1.1	0.6		28 400	14 900	—	10 000	15 000	26.8	32	55	1	0.229					—	—	8 500	12 000	53.5	19.5	30	57	0.6
30	55	13	1	0.6		16 000	10 100	—	11 000	14 000	18.8	36	49	1	0.116	7006 A	W	(M), T, TYN (M), T, TYN (M), T	DB DF DT	26 000	20 200	8 500	12 000	37.5	11.5	35	50	0.6
	62	16	1	0.6		24 800	14 800	—	9 500	13 000	21.3	36	56	1	0.197					40 000	29 500	8 000	11 000	42.6	10.6	35	57	0.6
	62	16	1	0.6		22 600	13 500	—	7 100	9 500	27.3	36	56	1	0.202					36 500	27 000	5 600	7 500	54.6	22.6	35	57	0.6
	62	16	1	0.6		24 900	14 300	—	10 000	14 000	27.3	36	56	1	0.194	*7206 BEA	T85	MR, T7 (M), T (M), T	DB DF DT	—	—	8 000	11 000	54.6	22.6	35	57	0.6
	72	19	1.1	0.6		37 000	20 900	—	7 100	9 500	24.2	37	65	1	0.346					60 000	41 500	5 600	7 500	48.4	10.4	35	67	0.6
	72	19	1.1	0.6		34 000	19 300	—	6 300	8 500	30.9	37	65	1	0.354					55 500	38 500	5 000	7 100	61.8	23.8	35	67	0.6
35	72	19	1.1	0.6		38 000	20 600	—	9 000	13 000	30.9	37	65	1	0.336	*7306 BEA	T85	MR, T7 (M), T (M), T	DB DF DT	—	—	7 100	10 000	61.8	23.8	35	67	0.6
	62	14	1	0.6		20 100	13 400	—	9 000	13 000	21.0	41	56	1	0.153	7007 A	W	(M), T, TYN (M), T, TYN (M), T	DB DF DT	32 500	26 800	7 500	10 000	42.0	14.0	40	57	0.6
	72	17	1.1	0.6		32 500	20 100	—	8 500	12 000	23.9	42	65	1	0.287					53 000	40 000	6 700	9 500	47.9	13.9	40	67	0.6
	72	17	1.1	0.6		29 800	18 400	—	6 000	8 000	30.9	42	65	1	0.294					48 500	36 500	4 800	6 700	61.9	27.9	40	67	0.6
	72	17	1.1	0.6		34 000	19 600	—	8 500	12 000	30.9	42	65	1	0.271	*7207 BEA	T85	MR, T7 (M), T (M), T	DB DF DT	—	—	6 700	9 500	61.9	27.9	40	67	0.6
	80	21	1.5	1		44 000	26 300	—	6 300	8 500	27.1	44	71	1.5	0.464					71 500	52 500	5 000	6 700	54.2	12.2	41	74	1
40	80	21	1.5	1		42 000	24 400	—	8 000	11 000	34.6	44	71	1.5	0.451	*7307 BEA	T85	MR, T7 (M), T	DB DF DT	—	—	6 300	9 000	69.2	27.2	41	74	1
	80	21	1.5	1		42 000	24 400	—	5 600	7 500	34.6	44	71	1.5	0.469					68 500	49 000	4 500	6 000	69.2	27.2	41	74	1
	68	15	1	0.6		21 500	15 400	—	8 500	11 000	23.1	46	62	1	0.190	7008 A	W	(M), T, TYN (M), T, TYN (M), T	DB DF DT	35 000	31 000	6 700	9 000	46.2	16.2	45	63	0.6
	80	18	1.1	0.6		39 000	25 100	—	7 500	10 000	26.3	47	73	1	0.375					63 000	50 500	6 000	8 500	52.6	16.6	45	75	0.6
	80	18	1.1	0.6		35 500	23 000	—	5 300	7 500	34.2	47	73	1	0.383					57 500	46 000	4 300	6 000	68.3	32.3	45	75	0.6

注 (1) 許容回転数の適用については、C077ページをご参照ください。

(2) 呼び番号のA, Bは、呼び接触角がそれぞれ30°、40°であることを表す。

(3) d_b 欄が—のものは、 d_a (最小)、 r_a (最大) による。

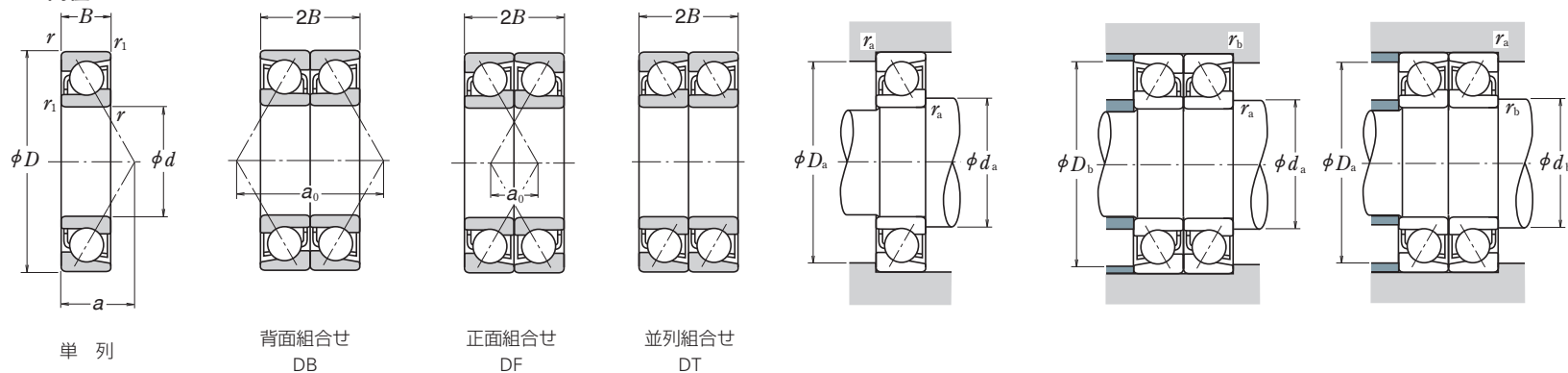
注 (4) 保持器記号欄中の(M)で示した保持器記号は、呼び番号に表示しない。

備考 (*)印：高精度仕様軸受(ただし組合せは万能組合せ(SU)に限る)。詳細はC073ページをご参照下さい。

■アンギュラ玉軸受

単列・組合せ形

内径 40 ~ 55 mm

動等価荷重 $P = XF_r + YF_a$

呼び 接触角	$i/f_a \cdot C_{or}^*$	e	単列, 並列組合せ				背面組合せ, 正面組合せ			
			$F_a/F_r \leq e$		$F_a/F_r > e$		$F_a/F_r \leq e$		$F_a/F_r > e$	
			X	Y	X	Y	X	Y	X	Y
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

* i は背面組合せ・正面組合せの場合は2とし、単列・並列組合せの場合は1とする。静等価荷重 $P_0 = X_0 F_r + Y_0 F_a$

呼 び 接触角	単列, 並列組合せ		背面組合せ, 正面組合せ	
	X_0	Y_0	X_0	Y_0
30°	0.5	0.33	1	0.66
40°	0.5	0.26	1	0.52

ただし、単列又は並列組合せの場合
 $F_r > 0.5F_r + Y_0F_a$ のときは

ただし、単列又は並列組合せの場合
 $F_r > 0.5 F_r + Y_0 F_a$
のときは、
 $P_0 = F_r$ とする。

主 要 寸 法 (mm)					基本定格荷重 (単列)		係数	許容回転数 ⁽¹⁾ (min ⁻¹)		作用点位置 (mm)	取付関係寸法 (mm)			質量 (kg)	呼 び 番 号 ⁽²⁾ 保持器記号 ⁽⁴⁾				基本定格荷重 (組合せ形)		組合せ形 許容回転数 ⁽¹⁾ (min ⁻¹)		組合せ形 作用点距離 (mm)		組合せ形 取付関係寸法 (mm)		
d	D	B	r (最小)	r_1 (最小)	C_r	C_{or}		グリース 潤滑	油潤滑		d_a (最小)	D_a (最大)	r_a (最大)		単列	標準	オプション	組合せ	C_r	C_{or}	グリース 潤滑	油潤滑	背面 組合せ	正面 組合せ	d_b ⁽³⁾ (最小)	D_b (最大)	r_b ⁽³⁾ (最大)
40	80	18	1.1	0.6	40 500	24 500	—	7 500	11 000	34.2	47	73	1	0.357	*7208 BEA	T85	MR, T7	— — —	—	—	6 000	8 500	68.3	32.3	45	75	0.6
	90	23	1.5	1	53 500	33 000	—	5 600	7 500	30.3	49	81	1.5	0.633	7308 A	W	(M), T	DB DF DT	87 000	66 000	4 500	6 000	60.5	14.5	46	84	1
	90	23	1.5	1	55 500	33 000	—	7 100	10 000	38.8	49	81	1.5	0.619	*7308 BEA	T85	MR, T7	— — —	—	—	5 600	8 000	77.5	31.5	46	84	1
	90	23	1.5	1	55 500	33 000	—	5 000	6 700	38.8	49	81	1.5	0.644	7308 BEA	W	MR, T7	DB DF DT	90 500	65 500	4 000	5 300	77.5	31.5	46	84	1
45	75	16	1	0.6	25 400	18 700	—	7 500	10 000	25.3	51	69	1	0.250	7009 A	W	(M), TYN	DB DF DT	41 500	37 500	6 000	8 500	50.6	18.6	50	70	0.6
	85	19	1.1	0.6	43 500	28 700	—	6 700	9 500	28.3	52	78	1	0.411	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
	85	19	1.1	0.6	39 500	26 200	—	5 000	6 700	36.8	52	78	1	0.421	7209 B	W	(M), T	DB DF DT	64 500	52 500	4 000	5 300	73.5	35.5	50	80	0.6
	85	19	1.1	0.6	42 500	27 100	—	7 100	10 000	36.8	52	78	1	0.400	*7209 BEA	T85	MR, T7	— — —	—	—	5 600	8 000	73.5	35.5	50	80	0.6
	100	25	1.5	1	70 000	43 500	—	5 000	6 700	33.4	54	91	1.5	0.848	7309 A	W	(M), T	DB DF DT	113 000	87 000	4 000	5 300	66.9	16.9	51	94	1
	100	25	1.5	1	65 500	39 500	—	6 300	9 000	42.9	54	91	1.5	0.823	*7309 BEA	T85	MR, T7	— — —	—	—	5 000	7 100	85.8	35.8	51	94	1
50	100	25	1.5	1	65 500	39 500	—	4 500	6 000	42.9	54	91	1.5	0.860	7309 BEA	W	MR, T7	DB DF DT	107 000	79 500	3 600	4 800	85.8	35.8	51	94	1
	80	16	1	0.6	26 900	21 100	—	6 700	9 500	26.8	56	74	1	0.263	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
	90	20	1.1	0.6	45 500	31 500	—	6 300	9 000	30.2	57	83	1	0.466	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
	90	20	1.1	0.6	41 000	28 600	—	4 500	6 300	39.4	57	83	1	0.477	7210 B	W	(M), T	DB DF DT	67 000	57 000	3 600	5 000	78.7	38.7	55	85	0.6
	90	20	1.1	0.6	44 000	29 700	—	6 300	9 500	39.4	57	83	1	0.453	*7210 BEA	T85	MR, T7	— — —	—	—	5 000	7 500	78.7	38.7	55	85	0.6
	110	27	2	1	81 500	52 000	—	4 500	6 000	36.6	60	100	2	1.10	7310 A	W	(M), T	DB DF DT	133 000	104 000	3 600	4 800	73.2	19.2	56	104	1
55	110	27	2	1	82 000	50 500	—	5 600	8 000	47.1	60	100	2	1.07	*7310 BEA	T85	MR, T7	— — —	—	—	4 500	6 700	94.1	40.1	56	104	1
	110	27	2	1	82 000	50 500	—	4 000	5 600	47.1	60	100	2	1.11	7310 BEA	W	MR, T7	DB DF DT	133 000	101 000	3 200	4 500	94.1	40.1	56	104	1
	90	18	1.1	0.6	35 500	27 700	—	6 300	8 500	29.9	62	83	1	0.391	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 (1) 許容回転数の適用については、C077ページをご参照ください。

(2) 呼び番号のA, Bは、呼び接触角がそれぞれ30°、40°であることを表す。

(3) d_b 欄が—のものは、 d_a (最小)、 r_a (最大) による。

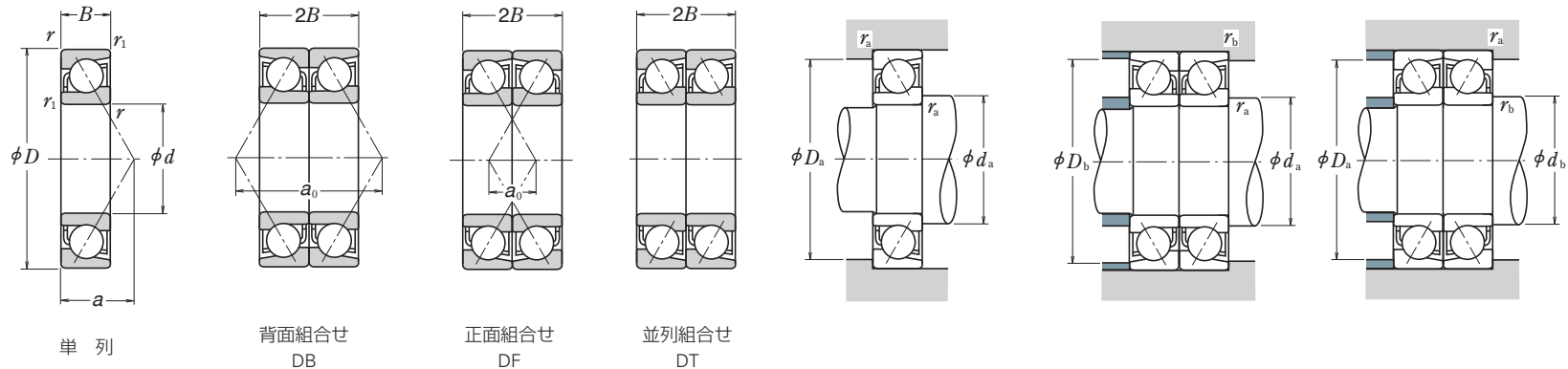
注 (4) 保持器記号欄中の(M)で示した保持器記号は、呼び番号に表示しない。

備考 (*)印：高精度仕様軸受(ただし組合せは万能組合せ(SU)に限る)。詳細はC073ページをご参照下さい。

■アンギュラ玉軸受

単列・組合せ形

内径 55 ~ 65 mm

動等価荷重 $P = X F_r + Y F_a$

呼び 接触角	$i f_0 F_a^*$ C_{0r}	e	単列, 並列組合せ				背面組合せ, 正面組合せ			
			$F_a/F_r \leq e$		$F_a/F_r > e$		$F_a/F_r \leq e$		$F_a/F_r > e$	
			X	Y	X	Y	X	Y	X	Y
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

* i は背面組合せ・正面組合せの場合は2とし、単列・並列組合せの場合は1とする。静等価荷重 $P_0 = X_0 F_r + Y_0 F_a$

呼び 接触角	単列	並列組合せ	背面組合せ	正面組合せ	ただし、単列又は並列 組合せの場合 $F_r > 0.5 F_r + Y_0 F_a$ のときは、 $P_0 = F_r$ とする。
	X_0	Y_0	X_0	Y_0	
30°	0.5	0.33	1	0.66	
40°	0.5	0.26	1	0.52	

主 要 寸 法 (mm)					基本定格荷重 (単列)		係数	許容回転数 ⁽¹⁾ (min ⁻¹)		作用点 位 置 (mm) <i>a</i>	取付関係寸法 (mm)			質量 (kg) (参考)	呼 び 番 号 ⁽²⁾ 保持器記号 ⁽⁴⁾				基本定格荷重 (組合せ形)		組合せ形 許容回転数 ⁽¹⁾ (min ⁻¹)		組合せ形 作用点距離 ^(mm) <i>a</i> ₀		組合せ形 取付関係寸法 (mm)				
<i>d</i>	<i>D</i>	<i>B</i>	<i>r</i> (最小)	<i>r</i> ₁ (最小)	<i>C</i> _r (N)	<i>C</i> _{0r}		グリース 潤 滑	油潤滑		<i>d</i> _a (最小)	<i>D</i> _a (最大)	<i>r</i> _a (最大)		単列	標準	オプション	組合せ	<i>C</i> _r	<i>C</i> _{0r}	グリース 潤 滑	油潤滑	背 面 組合せ	正 面 組合せ	<i>d</i> _b ⁽³⁾ (最小)	<i>D</i> _b (最大)	<i>r</i> _b ⁽³⁾ (最大)		
55	100	21	1.5	1	56 000	39 500	—	5 600	8 000	32.9	64	91	1.5	0.613	7211 A	W	(M), T, TYN	DB	DF	DT	91 500	79 000	4 500	6 300	65.7	23.7	61	94	1
	100	21	1.5	1	51 000	36 000	—	4 000	5 600	43.0	64	91	1.5	0.627	7211 B	W	(M), T	DB	DF	DT	83 000	72 000	3 400	4 500	86.0	44.0	61	94	1
	100	21	1.5	1	54 000	37 000	—	6 000	8 500	43.0	64	91	1.5	0.596	*7211 BEA	T85	MR, T7	—	—	—	—	—	4 500	6 700	86.0	44.0	61	94	1
	120	29	2	1	94 500	61 500	—	4 000	5 600	39.8	65	110	2	1.41	7311 A	W	(M), T	DB	DF	DT	153 000	123 000	3 200	4 300	79.5	21.5	61	114	1
	120	29	2	1	93 500	58 500	—	5 000	7 500	51.2	65	110	2	1.36	*7311 BEA	T85	MR, T7	—	—	—	—	—	4 000	6 000	102.4	44.4	61	114	1
	120	29	2	1	93 500	58 500	—	3 600	5 000	51.2	65	110	2	1.42	7311 BEA	W	MR, T7	DB	DF	DT	152 000	117 000	3 000	4 000	102.4	44.4	61	114	1
60	95	18	1.1	0.6	36 500	29 500	—	5 600	8 000	31.4	67	88	1	0.417	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
	110	22	1.5	1	68 000	48 500	—	5 300	7 100	35.5	69	101	1.5	0.798	7212 A	W	(M), T, TYN	DB	DF	DT	110 000	97 500	4 300	6 000	71.1	27.1	66	104	1
	110	22	1.5	1	61 500	44 500	—	3 800	5 300	46.7	69	101	1.5	0.815	7212 B	W	(M), T	DB	DF	DT	100 000	89 000	3 000	4 000	93.3	49.3	66	104	1
	110	22	1.5	1	64 500	45 000	—	5 300	7 500	46.7	69	101	1.5	0.791	*7212 BEA	T85	MR, T7	—	—	—	—	—	4 300	6 000	93.3	49.3	66	104	1
	130	31	2.1	1.1	108 000	71 500	—	3 800	5 000	42.9	72	118	2	1.74	7312 A	W	(M), T	DB	DF	DT	175 000	143 000	3 000	4 000	85.9	23.9	67	123	1
	130	31	2.1	1.1	107 000	68 500	—	4 800	6 700	55.4	72	118	2	1.70	*7312 BEA	T85	MR, T7	—	—	—	—	—	3 800	5 600	110.7	48.7	67	123	1
130	31	2.1	1.1	107 000	68 500	—	3 400	4 500	55.4	72	118	2	1.77	7312 BEA	W	MR, T7	DB	DF	DT	174 000	137 000	2 600	3 800	110.7	48.7	67	123	1	
65	100	18	1.1	0.6	38 500	33 000	—	5 300	7 500	32.8	72	93	1	0.455	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
	120	23	1.5	1	77 500	58 000	—	4 800	6 700	38.2	74	111	1.5	1.03	7213 A	W	(M), T, TYN	DB	DF	DT	126 000	116 000	3 800	5 300	76.4	30.4	71	114	1
	120	23	1.5	1	70 000	52 500	—	3 400	4 800	50.3	74	111	1.5	1.05	7213 B	W	(M), T	DB	DF	DT	114 000	105 000	2 800	3 800	100.6	54.6	71	114	1
	120	23	1.5	1	73 500	53 500	—	4 800	7 100	50.3	74	111	1.5	1.01	*7213 BEA	T85	MR, T7	—	—	—	—	—	3 800	5 600	100.6	54.6	71	114	1
	140	33	2.1	1.1	122 000	82 000	—	3 600	4 800	46.1	77	128	2	2.12	7313 A	W	(M), T	DB	DF	DT	198 000	164 000	2 800	3 800	92.2	26.2	72	133	1
	140	33	2.1	1.1	119 000	77 000	—	4 300	6 300	59.5	77	128	2	2.09	*7313 BEA	T85	MR, T7	—	—	—	—	—	3 600	5 000	119.0	53.0	72	133	1
140	33	2.1	1.1	119 000	77 000	—	3 200	4 300	59.5	77	128	2	2.17	7313 BEA	W	MR, T7	DB	DF	DT	193 000	154 000	2 400	3 400	119.0	53.0	72	133	1	

注 (1) 許容回転数の適用については、C077ページをご参照ください。

(2) 呼び番号のA, Bは、呼び接触角がそれぞれ30°, 40°であることを表す。

(3) d_b 欄が—のものは、 d_a (最小), r_a (最大) による。

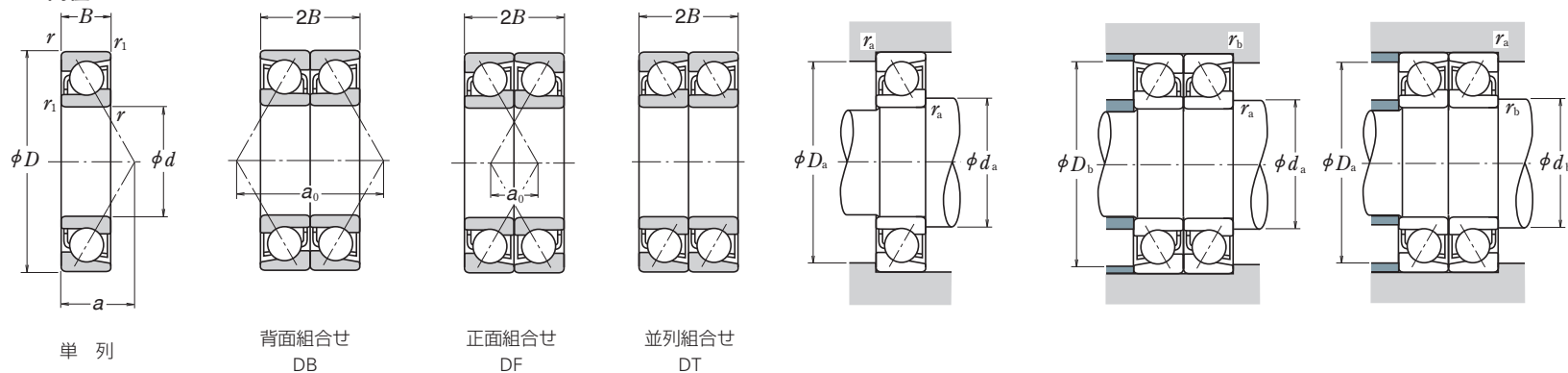
注 (4) 保持器記号欄中の(M)で示した保持器記号は、呼び番号に表示しない。

備考 (*)印：高精度仕様軸受(ただし組合せは万能組合せ(SU)に限る)。詳細はC073ページをご参照下さい。

■アンギュラ玉軸受

単列・組合せ形

内径 70 ~ 80 mm

動等価荷重 $P = XF_r + YF_a$

呼び 接触角	i/f_a C_{or}	e	単列, 並列組合せ				背面組合せ, 正面組合せ			
			$F_a/F_r \leq e$		$F_a/F_r > e$		$F_a/F_r \leq e$		$F_a/F_r > e$	
			X	Y	X	Y	X	Y	X	Y
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

*iは背面組合せ・正面組合せの場合は2とし、単列・並列組合せの場合は1とする。

静等価荷重 $P_0 = X_0 F_r + Y_0 F_a$

呼び 接触角	単列	並列組合せ	背面組合せ, 正面組合せ	
			X_0	Y_0
30°	0.5	0.33	1	0.66
40°	0.5	0.26	1	0.52

ただし、単列又は並列組合せの場合
 $F_r > 0.5 F_r + Y_0 F_a$
のときは、
 $P_0 = F_r$ とする。

主 要 寸 法 (mm)					基本定格荷重 (単列)		係数	許容回転数 ⁽¹⁾ (min ⁻¹)		作用点 位 置 (mm)	取付関係寸法 (mm)			質量 (kg)	呼 び 番 号 ⁽²⁾ 保持器記号 ⁽⁴⁾				基本定格荷重 (組合せ形)		組合せ形 許容回転数 ⁽¹⁾ (min ⁻¹)		組合せ形 作用点距離 ^(mm) a ₀		組合せ形 取付関係寸法 (mm)				
d	D	B	r (最小)	r ₁ (最小)	C _r (N)	C _{0r}		グリース 潤滑	油潤滑		d _a (最小)	D _a (最大)	r _a (最大)		(参考)	単列	標準	オプション	組合せ	C _r	C _{0r}	グリース 潤滑	油潤滑	背 面 組合せ	正 面 組合せ	d _b ⁽³⁾ (最小)	D _b (最大)	r _b ⁽³⁾ (最大)	
70	110	20	1.1	0.6	48 500	41 500	—	5 000	6 700	36.0	77	103	1	0.625	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
	125	24	1.5	1	84 000	63 500	—	4 500	6 300	40.1	79	116	1.5	1.11	7214 A	W	(M), T, TYN	DB	DF	DT	136 000	127 000	3 600	5 000	80.3	32.3	76	119	1
	125	24	1.5	1	76 000	58 000	—	3 200	4 500	52.9	79	116	1.5	1.14	7214 B	W	(M), T	DB	DF	DT	124 000	116 000	2 600	3 600	105.8	57.8	76	119	1
	125	24	1.5	1	79 500	58 500	—	4 500	6 700	52.9	79	116	1.5	1.08	*7214 BEA	T85	MR, T7	—	—	—	—	3 600	5 300	105.8	57.8	76	119	1	
	150	35	2.1	1.1	137 000	93 500	—	3 200	4 300	49.3	82	138	2	2.60	7314 A	W	(M), T	DB	DF	DT	223 000	187 000	2 600	3 400	98.5	28.5	77	143	1
	150	35	2.1	1.1	129 000	87 500	—	4 000	6 000	63.7	82	138	2	2.53	*7314 BEA	T85	MR, T7	—	—	—	—	3 200	4 800	127.3	57.3	77	143	1	
	150	35	2.1	1.1	129 000	87 500	—	2 800	4 000	63.6	82	138	2	2.62	7314 BEA	W	MR, T7	DB	DF	DT	210 000	175 000	2 400	3 200	127.3	57.3	77	143	1
	130	25	1.5	1	83 500	64 500	—	4 300	6 000	42.1	84	121	1.5	1.19	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
	130	25	1.5	1	75 500	58 500	—	3 200	4 300	55.5	84	121	1.5	1.22	7215 A	W	(M), T, TYN	DB	DF	DT	136 000	129 000	3 600	4 800	84.2	34.2	81	124	1
	130	25	1.5	1	82 500	63 500	—	4 300	6 300	55.5	84	121	1.5	1.18	7215 B	W	(M), T	DB	DF	DT	123 000	117 000	2 400	3 400	111.0	61.0	81	124	1
75	160	37	2.1	1.1	149 000	106 000	—	3 000	4 000	52.4	87	148	2	3.13	*7215 BEA	T85	MR	—	—	—	—	3 600	5 000	111.0	61.0	81	124	1	
	160	37	2.1	1.1	140 000	98 500	—	3 800	5 600	67.8	87	148	2	3.03	7315 A	W	(M), T	DB	DF	DT	243 000	212 000	2 400	3 200	104.8	30.8	82	153	1
	160	37	2.1	1.1	140 000	98 500	—	3 800	5 600	67.8	87	148	2	3.03	*7315 BEA	T85	MR	—	—	—	—	3 000	4 500	135.6	61.6	82	153	1	
	160	37	2.1	1.1	140 000	98 500	—	2 800	3 800	67.8	87	148	2	3.13	7315 BEA	W	MR, T7	DB	DF	DT	228 000	197 000	2 200	3 000	135.6	61.6	82	153	1
	140	26	2	1	98 000	76 000	—	4 000	5 600	44.8	90	130	2	1.46	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
	140	26	2	1	88 500	69 500	—	2 800	4 000	59.1	90	130	2	1.49	7216 A	W	(M), T, TYN	DB	DF	DT	159 000	152 000	3 200	4 500	89.5	37.5	86	134	1
80	140	26	2	1	92 000	70 000	—	4 000	6 000	59.2	90	130	2	1.42	7216 B	W	(M), T	DB	DF	DT	144 000	139 000	2 400	3 200	118.3	66.3	86	134	1
	170	39	2.1	1.1	162 000	119 000	—	2 800	3 800	55.6	92	158	2	3.71	*7216 BEA	T85	MR, T7	—	—	—	—	3 200	4 800	118.3	66.3	86	134	1	
	170	39	2.1	1.1	151 000	110 000	—	3 600	5 300	71.9	92	158	2	3.59	7316 A	W	(M), T	DB	DF	DT	263 000	238 000	2 200	3 000	111.2	33.2	87	163	1
	170	39	2.1	1.1	151 000	110 000	—	2 600	3 400	71.9	92	158	2	3.84	*7316 BEA	T85	MR, T7	—	—	—	—	2 800	4 300	143.9	65.9	87	163	1	
	170	39	2.1	1.1	151 000	110 000	—	2 600	3 400	71.9	92	158	2	3.84	7316 BEA	W	MR, T7	DB	DF	DT	246 000	220 000	2 000	2 800	143.9	65.9	87	163	1
	140	26	2	1	92 000	70 000	—	4 000	6 000	59.2	90	130	2	1.42	*7216 BEA	T85	MR, T7	—	—	—	—	3 200	4 800	118.3	66.3	86	134	1	
	170	39	2.1	1.1	162 000	119 000	—	2 800	3 800	55.6	92	158	2	3.71	7316 A	W	(M), T	DB	DF	DT	263 000	238 000	2 200	3 000	111.2	33.2	87	163	1
	170	39	2.1	1.1	151 000	110 000	—	2 600	3 400	71.9	92	158	2	3.84	*7316 BEA	T85	MR, T7	—	—	—	—	2 800	4 300	143.9	65.9	87	163	1	

注 (1) 許容回転数の適用については、C077ページをご参照ください。

(2) 呼び番号のA, Bは、呼び接触角がそれぞれ30°, 40°であることを表す。

(3) d_b 欄が一のものは、 d_a (最小)、 r_a (最大) による。

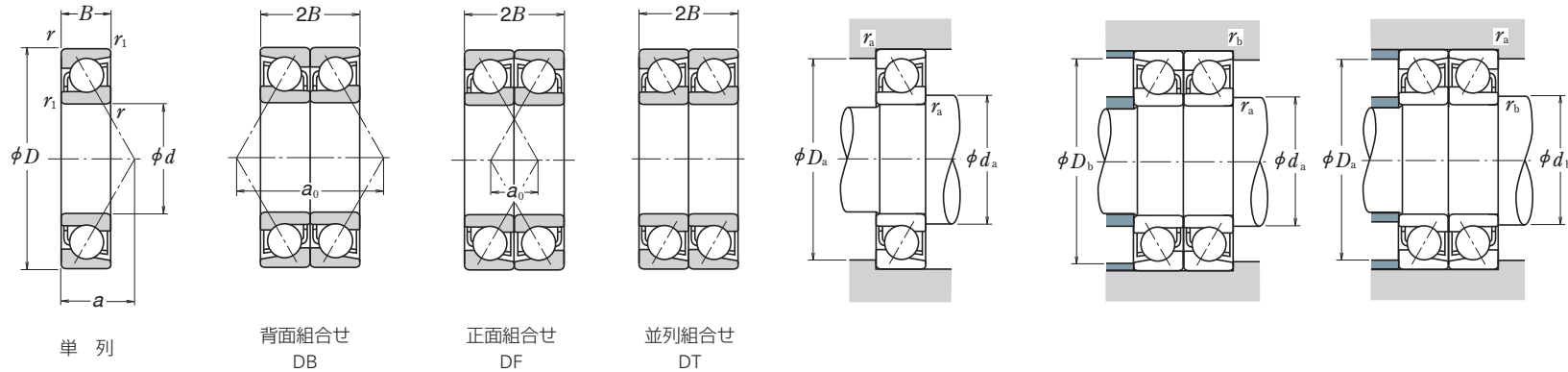
注 (4) 保持器記号欄中の(M)で示した保持器記号は、呼び番号に表示しない。

備考 (*)印：高精度仕様軸受(ただし組合せは万能組合せ(SU)に限る)。詳細はC073ページをご参照下さい。

■アンギュラ玉軸受

単列・組合せ形

内径 85 ~ 100 mm

動等価荷重 $P = XF_r + YF_a$

呼び 接触角	$i/f_0 F_a^*$ C_{0r}	e	単列, 並列組合せ				背面組合せ, 正面組合せ			
			$F_a/F_r \leq e$		$F_a/F_r > e$		$F_a/F_r \leq e$		$F_a/F_r > e$	
			X	Y	X	Y	X	Y	X	Y
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

* f は背面組合せ・正面組合せの場合は2とし、単列・並列組合せの場合は1とする。静等価荷重 $P_0 = X_0 F_r + Y_0 F_a$

呼び 接触角	単列, 並列組合せ		背面組合せ, 正面組合せ		ただし、単列又は並列 組合せの場合 $F_r > 0.5 F_r + Y_0 F_a$ のときは、 $P_0 = F_r$ とする。
	X_0	Y_0	X_0	Y_0	
	30°	40°	30°	40°	
30°	0.5	0.33	1	0.66	
40°	0.5	0.26	1	0.52	

主 要 寸 法 (mm)					基本定格荷重 (単列)		係数	許容回転数 ⁽¹⁾ (min ⁻¹)		作用点 位置 (mm) <i>a</i>	取付関係寸法 (mm)			質量 (kg) (参考)	呼 び 番 号 ⁽²⁾ 保持器記号 ⁽⁴⁾				基本定格荷重 (組合せ形)		組合せ形 許容回転数 ⁽¹⁾ (min ⁻¹)		組合せ形 作用点距離 (mm) <i>a</i> ₀		組合せ形 取付関係寸法 (mm)				
<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}		グリース 潤滑	油潤滑		<i>d</i> _a (最小)	<i>D</i> _a (最大)	<i>r</i> _a (最大)		単列	標準	オプション	組合せ	<i>C_r</i>	<i>C</i> _{0r}	グリース 潤滑	油潤滑	背面 組合せ	正面 組合せ	<i>d</i> _b ⁽³⁾ (最小)	<i>D</i> _b (最大)	<i>r</i> _b ⁽³⁾ (最大)		
85	130	22	1.1	0.6	62 000	56 000	—	4 300	5 600	42.0	92	123	1	0.913	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
	150	28	2	1	113 000	89 000	—	3 800	5 300	47.9	95	140	2	1.83	7217 A	W	(M), T, TYN	DB	DF	DT	184 000	178 000	3 000	4 300	95.8	39.8	91	144	1
	150	28	2	1	102 000	81 000	—	2 800	3 800	63.3	95	140	2	1.87	7217 B	W	(M), T	DB	DF	DT	166 000	162 000	2 200	3 000	126.6	70.6	91	144	1
	150	28	2	1	106 000	81 500	—	3 800	5 600	63.3	95	140	2	1.75	7217 BEA	T85	—	—	—	—	—	3 200	4 500	126.6	70.6	91	144	1	
	180	41	3	1.1	175 000	133 000	—	2 600	3 600	58.8	99	166	2.5	4.33	7317 A	W	(M), T	DB	DF	DT	284 000	265 000	2 200	2 800	117.5	35.5	92	173	1
	180	41	3	1.1	160 000	122 000	—	2 400	3 200	76.1	99	166	2.5	4.42	7317 B	W	(M), T	DB	DF	DT	260 000	244 000	1 900	2 600	152.2	70.2	92	173	1
	180	41	3	1.1	172 000	133 000	—	3 400	5 000	76.1	99	166	2.5	4.34	7317 BEA	T85	MR, T7	—	—	—	—	—	2 800	4 000	152.2	70.2	92	173	1
	140	24	1.5	1	74 000	66 500	—	3 800	5 300	45.2	99	131	1.5	1.19	7018 A	W	(M), T, TYN	DB	DF	DT	120 000	133 000	3 200	4 300	90.4	42.4	96	134	1
	160	30	2	1	130 000	103 000	—	3 600	4 800	51.1	100	150	2	2.25	7218 A	W	(M), T, TYN	DB	DF	DT	210 000	206 000	2 800	4 000	102.2	42.2	96	154	1
	160	30	2	1	117 000	94 000	—	2 600	3 400	67.4	100	150	2	2.29	7218 B	W	(M), T	DB	DF	DT	191 000	188 000	2 000	2 800	134.9	74.9	96	154	1
	160	30	2	1	120 000	93 500	—	3 600	5 300	67.4	100	150	2	2.19	7218 BEA	T85	MR	—	—	—	—	—	3 000	4 300	134.9	74.9	96	154	1
	190	43	3	1.1	188 000	147 000	—	2 600	3 400	61.9	104	176	2.5	5.06	7318 A	W	(M), T	DB	DF	DT	305 000	294 000	2 000	2 800	123.8	37.8	97	183	1
90	190	43	3	1.1	172 000	135 000	—	2 200	3 000	80.2	104	176	2.5	5.17	7318 B	W	(M), T	DB	DF	DT	279 000	270 000	1 800	2 400	160.5	74.5	97	183	1
	190	43	3	1.1	186 000	146 000	—	3 200	4 500	80.2	104	176	2.5	4.97	7318 BEA	T85	MR	—	—	—	—	—	2 600	3 600	160.5	74.5	97	183	1
	145	24	1.5	1	73 500	67 000	—	4 500	6 300	46.6	104	136	1.5	1.43	7019 A	(M)	T, TYN	DB	DF	DT	119 000	134 000	3 800	5 000	93.3	45.3	—	139	1
	170	32	2.1	1.1	141 000	111 000	—	3 400	4 500	54.2	107	158	2	2.68	7219 A	W	(M), T, TYN	DB	DF	DT	228 000	221 000	2 600	3 600	108.5	44.5	102	163	1
	170	32	2.1	1.1	127 000	101 000	—	2 400	3 200	71.6	107	158	2	2.74	7219 B	W	(M), T	DB	DF	DT	207 000	202 000	1 900	2 600	143.2	79.2	102	163	1
	170	32	2.1	1.1	136 000	107 000	—	3 400	5 000	71.6	107	158	2	2.67	7219 BEA	T85	MR, T7	—	—	—	—	—	2 800	4 000	143.2	79.2	102	163	1
	200	45	3	1.1	201 000	162 000	—	2 400	3 200	65.1	109	186	2.5	5.83	7319 A	W	(M), T	DB	DF	DT	325 000	325 000	1 900	2 600	130.2	40.2	102	193	1
	200	45	3	1.1	184 000	149 000	—	2 200	3 000	84.3	109	186	2.5	5.98	7319 B	W	(M), T	DB	DF	DT	299 000	298 000	1 700	2 400	168.7	78.7	102	193	1
	200	45	3	1.1	198 000	160 000	—	3 000	4 500	84.3	109	186	2.5	5.82	7319 BEA	T85	MR	—	—	—	—	—	2 400	3 600	168.7	78.7	102	193	1
	100	150	24	1.5	1	75 000	70 500	—	4 500	6 000	48.1	109	141	1.5	1.48	7020 A	(M)	T, TYN	DB	DF	DT	122 000	141 000	3 600	5 000	96.2	48.2	—	144

注 (1) 許容回転数の適用については、C077ページを参照ください。

(2) 呼び番号のA, Bは、呼び接触角がそれぞれ30°、40°であることを表わす。

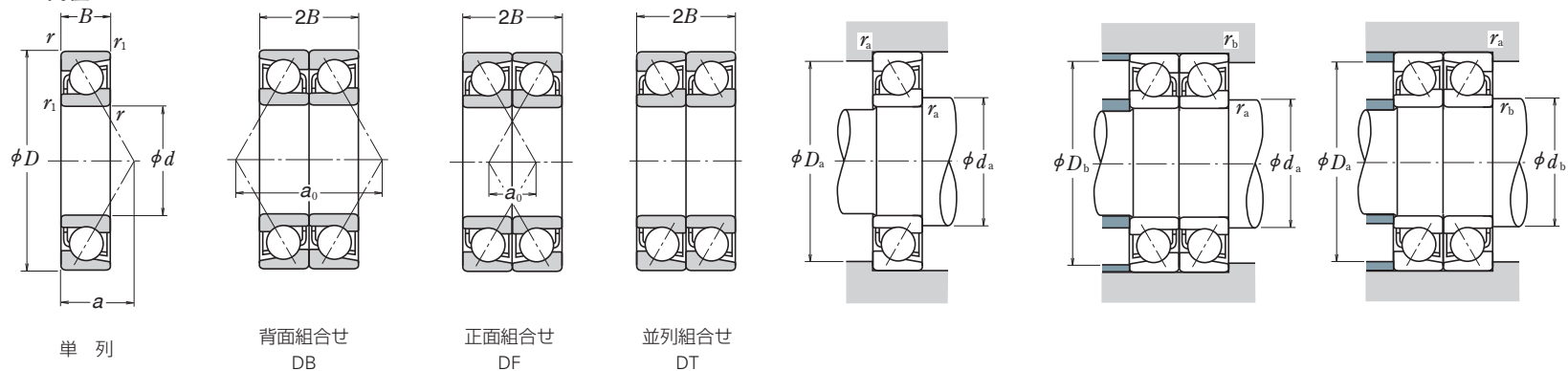
(3) d_b 欄が一のものは、 d_a (最小)、 r_a (最大) による。

注 (4) 保持器記号欄中の(M)で示した保持器記号は、呼び番号に表示しない。

■アンギュラ玉軸受

単列・組合せ形

内径 100 ~ 120 mm

動等価荷重 $P = X F_r + Y F_a$

呼び 接触角	$i f_0 F_a^*$ C_{or}	e	単列・並列組合せ				背面組合せ・正面組合せ			
			$F_a/F_r \leq e$		$F_a/F_r > e$		$F_a/F_r \leq e$		$F_a/F_r > e$	
			X	Y	X	Y	X	Y	X	Y
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

* i は背面組合せ・正面組合せの場合は2とし、単列・並列組合せの場合は1とする。静等価荷重 $P_0 = X_0 F_r + Y_0 F_a$

呼び 接触角	単列	並列組合せ	背面組合せ	正面組合せ	ただし、単列又は並列 組合せの場合 $F_r > 0.5 F_r + Y_0 F_a$ のときは、 $P_0 = F_r$ とする。
	X_0	Y_0	X_0	Y_0	
30°	0.5	0.33	1	0.66	
40°	0.5	0.26	1	0.52	

主 要 寸 法 (mm)					基本定格荷重 (単列)		係数	許容回転数 ⁽¹⁾ (min ⁻¹)		作用点 位置 (mm) <i>a</i>	取付関係寸法 (mm)			質量 (kg) (参考)	呼 び 番 号 ⁽²⁾ 保持器記号 ⁽⁴⁾			基本定格荷重 (組合せ形)		組合せ形 許容回転数 ⁽¹⁾ (min ⁻¹)		組合せ形 作用点距離 (mm) <i>a</i> ₀		組合せ形 取付関係寸法 (mm)			
<i>d</i>	<i>D</i>	<i>B</i>	<i>r</i> (最小)	<i>r</i> ₁ (最小)	<i>C_r</i> (^N)	<i>C</i> _{0<i>r</i>}		グリース 潤滑	油潤滑		<i>d</i> _a (最小)	<i>D</i> _a (最大)	<i>r</i> _a (最大)		単列	標準	オプション	組合せ	<i>C_r</i>	<i>C</i> _{0<i>r</i>}	グリース 潤滑	油潤滑	背 面 組合せ	正 面 組合せ	<i>d</i> _b ⁽³⁾ (最小)	<i>D</i> _b (最大)	<i>r</i> _b ⁽³⁾ (最大)
100	180	34	2.1	1.1	158 000	126 000	—	3 200	4 300	57.4	112	168	2	3.22	7220 A W (M), T, TYN 7220 B W (M), T 7220 BEA T85 MR	DB DF DT — — —	257 000	251 000	2 600	3 400	114.8	46.8	107	173	1		
	180	34	2.1	1.1	143 000	114 000	—	2 200	3 000	75.7	112	168	2	3.28			233 000	229 000	1 800	2 400	151.5	83.5	107	173	1		
	180	34	2.1	1.1	150 000	122 000	—	3 200	4 500	75.7	112	168	2	3.27			—	—	2 600	3 600	151.5	83.5	107	173	1		
		215	47	3	1.1	228 000	193 000	—	2 200	3 000	69.0	114	201	2.5	7.29	7320 A W (M), T 7320 B W (M), T 7320 BEA T85 MR, T7	DB DF DT DB DF DT — — —	370 000	385 000	1 800	2 400	137.9	43.9	107	208	1	
		215	47	3	1.1	209 000	178 000	—	2 000	2 800	89.6	114	201	2.5	7.43			340 000	355 000	1 600	2 200	179.2	85.2	107	208	1	
		215	47	3	1.1	222 000	187 000	—	2 800	4 000	89.6	114	201	2.5	7.14			—	—	2 200	3 200	179.2	85.2	107	208	1	
	105	160	26	2	1	88 000	81 500	—	4 300	5 600	51.2	115	150	2	1.84	7021 A (M) T, TYN 7221 A W (M), T 7221 B W (M), T	DB DF DT DB DF DT DB DF DT	143 000	163 000	3 400	4 500	102.5	50.5	—	154	1	
		190	36	2.1	1.1	172 000	142 000	—	3 000	4 000	60.6	117	178	2	3.84			280 000	283 000	2 400	3 400	121.2	49.2	112	183	1	
		190	36	2.1	1.1	156 000	129 000	—	2 200	3 000	79.9	117	178	2	3.92			254 000	258 000	1 700	2 400	159.8	87.8	112	183	1	
			190	36	2.1	1.1	162 000	133 000	—	3 000	4 500	79.9	117	178	2	3.69	7221 BEA T85 — 7321 A (M) T 7321 B (M) T 7321 BEA T85 T7	— — — DB DF DT DB DF DT — — —	—	—	2 400	3 600	159.8	87.8	112	183	1
			225	49	3	1.1	228 000	193 000	—	2 600	3 600	72.1	119	211	2.5	9.34			370 000	385 000	2 200	2 800	144.3	46.3	—	218	1
			225	49	3	1.1	210 000	177 000	—	2 400	3 200	93.7	119	211	2.5	9.43			340 000	355 000	1 900	2 600	187.4	89.4	—	218	1
		225	49	3	1.1	235 000	203 000	—	2 600	4 000	93.7	119	211	2.5	8.12	—	—	2 200	3 200	187.4	89.4	—	218	1			
110		170	28	2	1	106 000	95 500	—	4 000	5 300	54.4	120	160	2	2.28	7022 A (M) T, TYN 7222 A W (M), T, TYN 7222 B W (M), T	DB DF DT DB DF DT DB DF DT	173 000	191 000	3 200	4 300	108.8	52.8	—	164	1	
		200	38	2.1	1.1	187 000	158 000	—	2 800	3 800	63.7	122	188	2	4.49			305 000	315 000	2 200	3 200	127.5	51.5	117	193	1	
		200	38	2.1	1.1	169 000	144 000	—	2 000	2 800	84.0	122	188	2	4.58			275 000	289 000	1 600	2 200	168.1	92.1	117	193	1	
			200	38	2.1	1.1	169 000	144 000	—	2 800	4 300	84.0	122	188	2	4.48	7222 BEA T85 MR 7322 A (M) W, T 7322 B (M) W, T 7322 BEA T85 MR	— — — DB DF DT DB DF DT — — —	—	—	2 400	3 400	168.1	92.1	117	193	1
			240	50	3	1.1	242 000	215 000	—	2 600	3 400	75.5	124	226	2.5	11.1			395 000	430 000	2 000	2 600	151.0	51.0	—	233	1
		240	50	3	1.1	222 000	197 000	—	2 200	3 000	98.4	124	226	2.5	11.2	360 000			395 000	1 800	2 400	196.8	96.8	—	233	1	
		240	50	3	1.1	249 000	226 000	—	2 600	3 800	98.4	124	226	2.5	9.91	—	—	2 000	3 000	196.8	96.8	—	233	1			
	120	180	28	2	1	112 000	107 000	—	3 600	5 000	57.3	130	170	2	2.45	7024 A (M) T, TYN 7224 A (M) T 7224 B (M) T	DB DF DT DB DF DT DB DF DT	182 000	213 000	3 000	4 000	114.6	58.6	—	174	1	
		215	40	2.1	1.1	201 000	177 000	—	3 200	4 500	68.3	132	203	2	6.22			325 000	355 000	2 600	3 600	136.7	56.7	—	208	1	
		215	40	2.1	1.1	182 000	162 000	—	2 400	3 200	90.3	132	203	2	6.26			296 000	325 000	1 900	2 600	180.5	100.5	—	208	1	
			215	40	2.1	1.1	197 000	177 000	—	2 600	3 800	90.3	132	203	2	5.37	7224 BEA T85 MR, T7 7324 A (M) T 7324 B (M) T 7324 BEA T85 MR	— — — DB DF DT DB DF DT — — —	—	—	2 200	3 000	180.5	100.5	—	208	1
			260	55	3	1.1	271 000	252 000	—	2 200	3 000	82.3	134	246	2.5	14.5			440 000	505 000	1 800	2 400	164.7	54.7	—	253	1
		260	55	3	1.1	248 000	231 000	—	2 000	2 800	107.2	134	246	2.5	14.4	400 000			460 000	1 600	2 200	214.4	104.4	—	253	1	
		260	55	3	1.1	261 000	250 000	—	2 200	3 400	107.2	134	246	2.5	12.8	—	—	1 900	2 800	214.4	104.4	—	253	1			

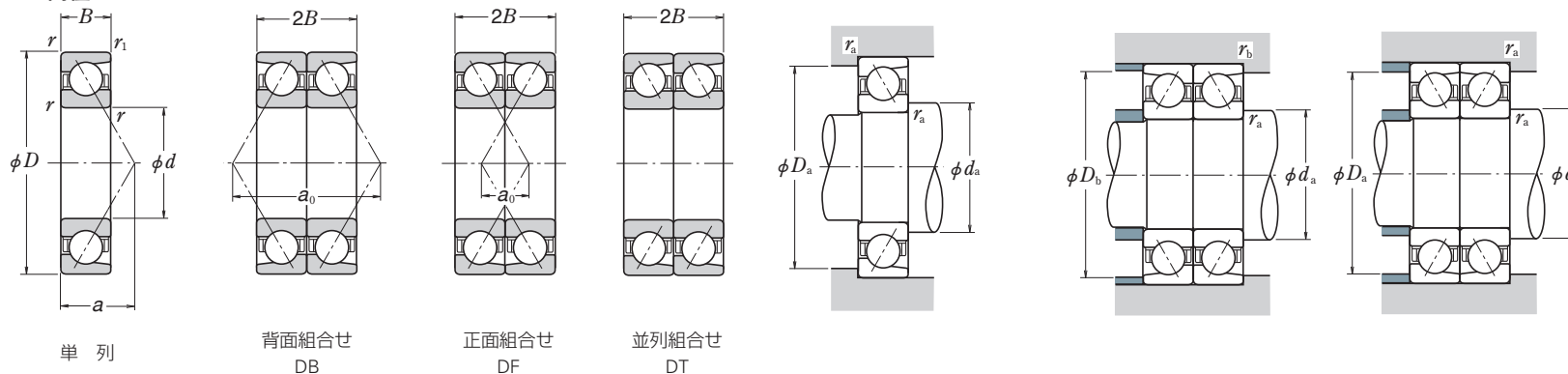
注 (1) 許容回転数の適用については、C077ページをご参照ください。

(2) 呼び番号のA, Bは、呼び接触角がそれぞれ30°、40°であることを表す。

(3) d_b 欄が一のもの、 d_a (最小)、 r_a (最大) による。

注 (4) 保持器記号欄中の(M)で示した保持器記号は、呼び番号に表示しない。

単列・組合せ形
内径 130 ~ 170 mm

動等価荷重 $P = XF_r + YF_s$

呼 び 接触角	$i f_0 F_A^*$ C_{or}	単列, 並列組合せ				背面組合せ, 正面組合せ				
		$F_A/F_r \leq e$		$F_A/F_r > e$		$F_A/F_r \leq e$	$F_A/F_r > e$			
		X	Y	X	Y	X	Y			
30°	—	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

* i は背面組合せ・正面組合せの場合は2とし、単列・並列組合せの場合は1とする。

静等価荷重 $P_0 = X_0 F_r + Y_0 F_a$

呼 び 接触角	単列、並列組合せ		背面組合せ、正面組合せ	
	X_0	Y_0	X_0	Y_0
30°	0.5	0.33	1	0.66
40°	0.5	0.26	1	0.52

ただし、単列又は並列組合せの場合
 $F_r > 0.5F_r + Y_0F_a$

ただし、単列又は並列組合せの場合
 $F_r > 0.5F_r + Y_0F_a$
 のときは、
 $P_0 = F_r$ とする。

主 要 寸 法 (mm)					基本定格荷重 (単列)		係数	許容回転数 ⁽¹⁾ (min ⁻¹)		作用点 位 置 (mm) <i>a</i>	取付関係寸法 (mm)			質量 (kg) (参考)	呼 び 番 号 ⁽²⁾ 保持器記号 ⁽⁴⁾				基本定格荷重 (組合せ形) (N)		組合せ形 許容回転数 ⁽¹⁾ (min ⁻¹)		組合せ形 作用点距離(mm) <i>a</i> ₀		組合せ形 取付関係寸法 (mm)											
<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	グリース 潤 滑		油潤滑	<i>d</i> _a (最小)	<i>D</i> _a (最大)		<i>r</i> _a (最大)	単列	標準	オプション	組合せ	<i>C</i> _r	<i>C</i> _{0r}	グリース 潤 滑	油潤滑	背 面 組合せ	正 面 組合せ	<i>d</i> _b ⁽³⁾ (最小)	<i>D</i> _b (最大)	<i>r</i> _b ⁽³⁾ (最大)								
130	200	33	2	1	129 000	125 000	—	3 400	4 500	64.1	140	190	2	3.68	7026 A	(M)	T,TYN	DB	DF	DT	210 000	251 000	2 600	3 600	128.3	62.3	—	194	1							
	230	40	3	1.1	208 000	193 000	—	2 400	3 200	72.0	144	216	2.5								7.06	7226 A	(M)	T	DB	DF	DT	340 000	385 000	1 900	2 600	143.9	63.9	—	223	1
	230	40	3	1.1	188 000	175 000	—	2 200	3 000	95.5	144	216	2.5								7.10	7226 B	(M)	T	DB	DF	DT	305 000	350 000	1 700	2 400	191.0	111.0	—	223	1
	280	58	4	1.5	300 000	293 000	—	2 200	2 800	88.2	148	262	3								17.5	7326 A	(M)	T	DB	DF	DT	490 000	585 000	1 700	2 200	176.3	60.3	—	271	1.5
	280	58	4	1.5	275 000	268 000	—	1 900	2 600	115.0	148	262	3								17.6	7326 B	(M)	T	DB	DF	DT	445 000	535 000	1 500	2 000	230.0	114.0	—	271	1.5
	140	210	33	2	1	132 000	133 000	—	3 200	4 300	67.0	150	200								2	3.90	7028 A	(M)	T	DB	DF	DT	214 000	265 000	2 600	3 400	134.0	68.0	—	204
250		42	3	1.1	240 000	234 000	—	2 200	3 000	77.3	154	236	2.5	8.92	7228 A	(M)	T	DB	DF	DT	390 000								470 000	1 800	2 400	154.6	70.6	—	243	1
250		42	3	1.1	217 000	213 000	—	2 000	2 800	102.8	154	236	2.5	8.94	7228 B	(M)	T	DB	DF	DT	355 000								425 000	1 600	2 200	205.6	121.6	—	243	1
300		62	4	1.5	330 000	335 000	—	2 000	2 600	94.5	158	282	3	21.4	7328 A	(M)	T	DB	DF	DT	540 000								670 000	1 600	2 000	189.0	65.0	—	291	1.5
300		62	4	1.5	305 000	310 000	—	1 700	2 400	123.3	158	282	3	21.6	7328 B	(M)	T	DB	DF	DT	490 000								615 000	1 400	1 900	246.6	122.6	—	291	1.5
150		225	35	2.1	1.1	151 000	154 000	—	2 400	3 000	71.6	162	213	2	4.75	7030 A	(M)	T	DB	DF	DT								245 000	305 000	1 900	2 400	143.3	73.3	—	218
	270	45	3	1.1	273 000	280 000	—	2 000	2 800	83.1	164	256	2.5	11.2								7230 A	(M)	—	DB	DF	DT	445 000	560 000	1 600	2 200	166.3	76.3	—	263	1
	270	45	3	1.1	247 000	254 000	—	1 800	2 600	110.6	164	256	2.5	11.2								7230 B	(M)	T	DB	DF	DT	400 000	510 000	1 500	2 000	221.2	131.2	—	263	1
	320	65	4	1.5	350 000	370 000	—	1 800	2 400	100.3	168	302	3	26.0								7330 A	(M)	—	DB	DF	DT	565 000	745 000	1 500	1 900	200.7	70.7	—	311	1.5
	320	65	4	1.5	320 000	340 000	—	1 600	2 200	131.1	168	302	3	25.9								7330 B	(M)	T	DB	DF	DT	515 000	680 000	1 300	1 800	262.2	132.2	—	311	1.5
	160	240	38	2.1	1.1	171 000	176 000	—	2 200	2 800	76.7	172	228	2								5.77	7032 A	(M)	T	DB	DF	DT	277 000	355 000	1 700	2 400	153.5	77.5	—	233
290		48	3	1.1	289 000	305 000	—	1 900	2 600	89.0	174	276	2.5	14.1	7232 A	(M)	T	DB	DF	DT	470 000								615 000	1 500	2 000	177.9	81.9	—	283	1
290		48	3	1.1	261 000	279 000	—	1 700	2 400	118.4	174	276	2.5	14.2	7232 B	(M)	—	DB	DF	DT	425 000								555 000	1 400	1 900	236.8	140.8	—	283	1
340		68	4	1.5	380 000	420 000	—	1 700	2 200	106.2	178	322	3	30.7	7332 A	(M)	T	DB	DF	DT	620 000								845 000	1 400	1 800	212.3	76.3	—	331	1.5
340		68	4	1.5	350 000	385 000	—	1 500	2 000	138.9	178	322	3	30.8	7332 B	(M)	T	DB	DF	DT	565 000								770 000	1 200	1 700	277.8	141.8	—	331	1.5
170		260	42	2.1	1.1	204 000	214 000	—	2 000	2 600	83.1	182	248	2	7.90	7034 A	(M)	—	DB	DF	DT								330 000	430 000	1 600	2 200	166.1	82.1	—	253
	310	52	4	1.5	325 000	360 000	—	1 800	2 400	95.3	188	292	3	17.3								7234 A	(M)	—	DB	DF	DT	525 000	715 000	1 400	1 900	190.6	86.6	—	301	1.5
	310	52	4	1.5	293 000	325 000	—	1 600	2 200	126.7	188	292	3	17.6								7234 B	(M)	—	DB	DF	DT	475 000	650 000	1 300	1 700	253.4	149.4	—	301	1.5
	360	72	4	1.5	425 000	485 000	—	1 600	2 200	112.5	188	342	3	35.8								7334 A	(M)	—	DB	DF	DT	695 000	970 000	1 300	1 700	225.0	81.0	—	351	1.5
	360	72	4	1.5	390 000	445 000	—	1 400	2 000	147.2	188	342	3	35.6								7334 B	(M)	T	DB	DF	DT	635 000	890 000	1 100	1 600	294.3	150.3	—	351	1.5

注 (1) 許容回転数の適用については、C077ページをご参照ください。

(2) 呼び番号のA, Bは、呼び接触角がそれぞれ 30° , 40° であることを表わす。

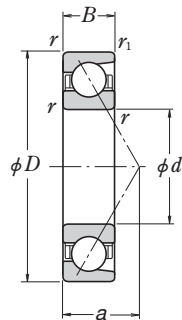
(3) d_b 欄が一のものは, d_a (最小), r_a (最大) による.

注 (4) 保持器記号欄中の(M)で示した保持器記号は、呼び番号に表示しない。

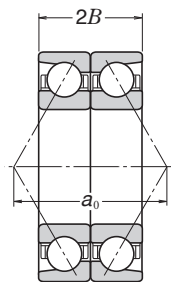
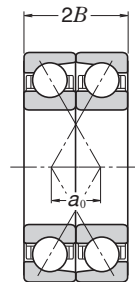
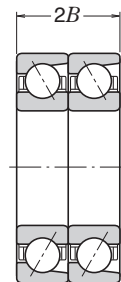
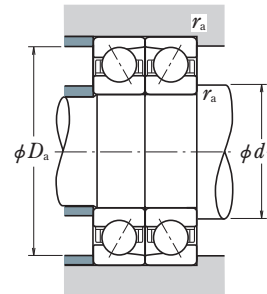
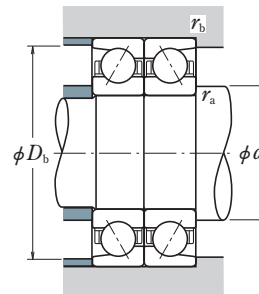
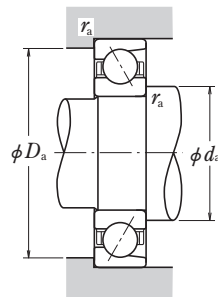
■アンギュラ玉軸受

単列・組合せ形

内径 180 ~ 200 mm



単 列

背面組合せ
DB正面組合せ
DF並列組合せ
DT動等価荷重 $P = XF_r + YF_a$

呼び 接触角	$i f_0 F_a^*$ C_{0r}	e	単列・並列組合せ				背面組合せ, 正面組合せ			
			$F_a/F_r \leq e$		$F_a/F_r > e$		$F_a/F_r \leq e$		$F_a/F_r > e$	
			X	Y	X	Y	X	Y	X	Y
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

* i は背面組合せ・正面組合せの場合は2とし、単列・並列組合せの場合は1とする。静等価荷重 $P_0 = X_0 F_r + Y_0 F_a$

呼び 接触角	単列・並列組合せ				背面組合せ, 正面組合せ			
	X_0		Y_0		X_0		Y_0	
	30°	40°	30°	40°	30°	40°	30°	40°
30°	0.5	0.33	1	0.66	0.5	0.33	1	0.66
40°	0.5	0.26	1	0.52	0.5	0.26	1	0.52

ただし、単列又は並列組合せの場合
 $F_r > 0.5 F_r + Y_0 F_a$
のときは、
 $P_0 = F_r$ とする。

主 要 寸 法 (mm)					基本定格荷重 (単列)		係数	許容回転数 ⁽¹⁾ (min ⁻¹)		作用点 位置 (mm) <i>a</i>	取付関係寸法 (mm)			質量 (kg) (参考)	呼 び 番 号 ⁽²⁾ 保持器記号 ⁽⁴⁾				基本定格荷重 (組合せ形)		組合せ形 許容回転数 ⁽¹⁾ (min ⁻¹)		組合せ形 作用点距離 (mm) <i>a</i> ₀		組合せ形 取付関係寸法 (mm)		
<i>d</i>	<i>D</i>	<i>B</i>	<i>r</i> (最小)	<i>r</i> ₁ (最小)	<i>C</i> _r (N)	<i>C</i> _{0r}		グリース 潤滑	油潤滑		<i>d</i> _a (最小)	<i>D</i> _a (最大)	<i>r</i> _a (最大)		単列	標準	オプション	組合せ	<i>C</i> _r	<i>C</i> _{0r}	グリース 潤滑	油潤滑	背 面 組合せ	正 面 組合せ	<i>d</i> _b ⁽³⁾ (最小)	<i>D</i> _b (最大)	<i>r</i> _b ⁽³⁾ (最大)
180	280	46	2.1	1.1	228 000	252 000	—	1 900	2 400	89.4	192	268	2	10.5	7036 A	(M)	—	DB DF DT	370 000	505 000	1 500	2 000	178.8	86.8	—	273	1
	320	52	4	1.5	335 000	385 000	—	1 700	2 200	98.2	198	302	3	18.1	7236 A	(M)	—	DB DF DT	545 000	770 000	1 400	1 800	196.3	92.3	—	311	1.5
	320	52	4	1.5	305 000	350 000	—	1 500	2 000	130.9	198	302	3	18.4	7236 B	(M)	—	DB DF DT	495 000	700 000	1 200	1 700	261.8	157.8	—	311	1.5
	380	75	4	1.5	450 000	535 000	—	1 500	2 000	118.3	198	362	3	42.1	7336 A	(M)	—	DB DF DT	730 000	1 070 000	1 200	1 600	236.6	86.6	—	371	1.5
	380	75	4	1.5	410 000	490 000	—	1 300	1 800	155.0	198	362	3	42.6	7336 B	(M)	—	DB DF DT	665 000	975 000	1 100	1 500	309.9	159.9	—	371	1.5
	400	78	5	2	495 000	550 000	—	1 300	1 700	162.8	212	378	4	47.2	7338 B	(M)	—	DB DF DT	735 000	1 100 000	1 000	1 400	325.5	169.5	—	390	2
190	290	46	2.1	1.1	246 000	280 000	—	1 800	2 400	92.3	202	278	2	11.3	7038 A	(M)	—	DB DF DT	400 000	560 000	1 400	1 900	184.6	92.6	—	283	1
	340	55	4	1.5	345 000	410 000	—	1 600	2 200	104.0	208	322	3	22.4	7238 A	(M)	—	DB DF DT	565 000	825 000	1 300	1 700	208.0	98.0	—	331	1.5
	340	55	4	1.5	310 000	375 000	—	1 400	2 000	138.7	208	322	3	22.5	7238 B	(M)	—	DB DF DT	505 000	750 000	1 100	1 600	277.3	167.3	—	331	1.5
	400	78	5	2	495 000	600 000	—	1 400	1 900	124.2	212	378	4	47.5	7338 A	(M)	T	DB DF DT	805 000	1 200 000	1 100	1 500	248.3	92.3	—	390	2
	400	78	5	2	455 000	550 000	—	1 300	1 700	162.8	212	378	4	47.2	7338 B	(M)	—	DB DF DT	735 000	1 100 000	1 000	1 400	325.5	169.5	—	390	2
	420	80	5	2	520 000	660 000	—	1 300	1 800	129.5	222	398	4	54.4	7340 A	(M)	T	DB DF DT	850 000	1 320 000	1 100	1 400	259.0	99.0	—	410	2
200	310	51	2.1	1.1	264 000	310 000	—	1 700	2 200	99.1	212	298	2	13.7	7040 A	(M)	T	DB DF DT	430 000	620 000	1 300	1 800	198.2	96.2	—	303	1
	360	58	4	1.5	370 000	450 000	—	1 500	2 000	109.8	218	342	3	26.5	7240 A	(M)	—	DB DF DT	605 000	900 000	1 200	1 600	219.6	103.6	—	351	1.5
	360	58	4	1.5	335 000	410 000	—	1 300	1 800	146.5	218	342	3	26.6	7240 B	(M)	—	DB DF DT	545 000	815 000	1 100	1 500	292.9	176.9	—	351	1.5
	420	80	5	2	520 000	660 000	—	1 300	1 800	129.5	222	398	4	54.4	7340 A	(M)	T	DB DF DT	850 000	1 320 000	1 100	1 400	259.0	99.0	—	410	2
	420	80	5	2	475 000	600 000	—	1 200	1 600	170.1	222	398	4	55.3	7340 B	(M)	—	DB DF DT	775 000	1 200 000	950	1 300	340.1	180.1	—	410	2
	440	86	5	2	580 000	720 000	—	1 300	1 800	129.5	222	398	4	54.4	7340 A	(M)	T	DB DF DT	850 000	1 320 000	1 100	1 400	259.0	99.0	—	410	2

注 (1) 許容回転数の適用については、C077ページをご参照ください。

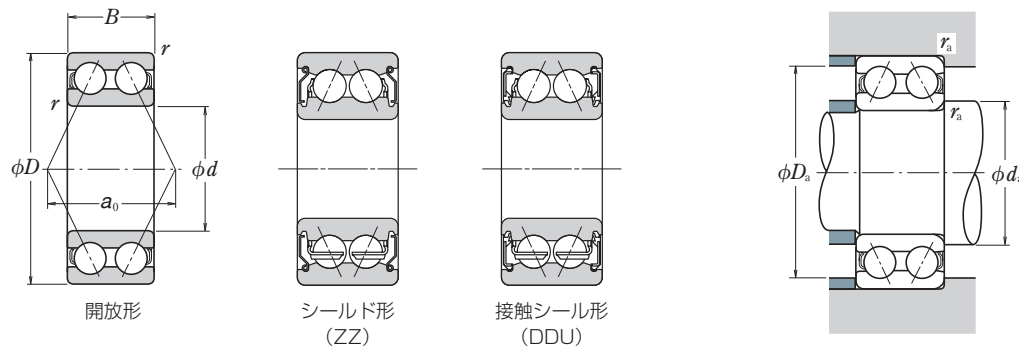
(2) 呼び番号のA、Bは、呼び接触角がそれぞれ30°、40°であることを表す。

(3) d_b 欄が—のものは、 d_a (最小)、 r_a (最大) による。

注 (4) 保持器記号欄中の(M)で示した保持器記号は、呼び番号に表示しない。

■複列アンギュラ玉軸受

内径 10 ～ 45 mm



動等価荷重

$$P = XF_r + YF_a$$

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

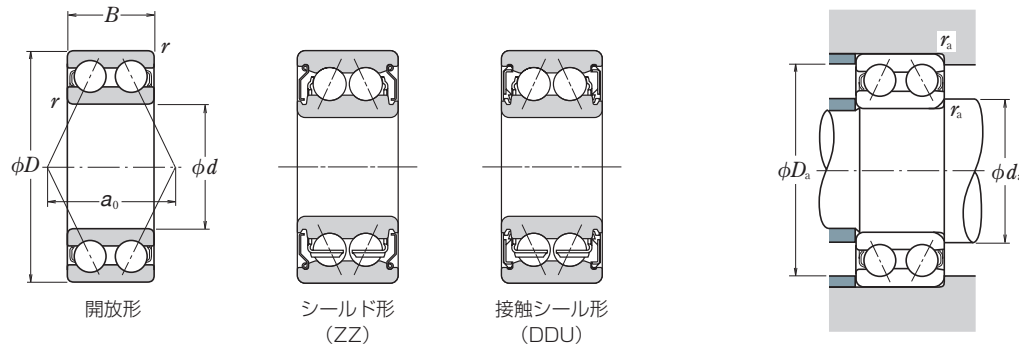
静等価荷重

$$P_0 = F_r + 0.76 F_a$$

主 要 寸 法 (mm)				基本定格荷重 (N)		許容回転数 (min ⁻¹)			呼 び 番 号			作用点距離 (mm)	取付関係寸法 (mm)			質量 (kg)
d	D	B	r (最小)	C_r	C_{0r}	グリース潤滑 開放形 ZZ形	油潤滑 DDU形	開放形	開放形	シールド形	シールド形	a_0	d_a (最小)	D_a (最大)	r_a (最大)	(参考)
10	30	14.3	0.6	7 850	3 900	17 000	—	22 000	5200	—	—	14.5	15	25	0.6	0.050
	30	14.3	0.6	7 850	3 900	17 000	15 000	—	—	5200ZZ	5200DDU	14.5	14	26	0.6	0.050
12	32	15.9	0.6	11 600	5 800	15 000	—	20 000	5201	—	—	16.7	17	27	0.6	0.060
	32	15.9	0.6	9 350	5 300	15 000	12 000	—	—	5201BZZ	5201BDDU	16.3	16	28	0.6	0.060
15	35	15.9	0.6	12 900	7 050	13 000	—	17 000	5202	—	—	18.3	20	30	0.6	0.070
	35	15.9	0.6	9 350	5 300	13 000	12 000	—	—	5202BZZ	5202BDDU	16.3	19	31	0.6	0.070
	42	19	1	19 400	10 200	11 000	—	15 000	5302	—	—	22	21	36	1	0.13
	42	19	1	16 100	9 100	11 000	10 000	—	—	5302AZZ	5302ADDU	21	21	36	1	0.13
17	40	17.5	0.6	16 100	9 050	11 000	—	15 000	5203	—	—	20.8	22	35	0.6	0.10
	40	17.5	0.6	14 000	8 300	11 000	10 000	—	—	5203AZZ	5203ADDU	20.1	21	36	0.6	0.10
	47	22.2	1	23 100	12 600	10 000	—	13 000	5303	—	—	25	23	41	1	0.18
	47	22.2	1	21 600	12 400	10 000	9 500	—	—	5303AZZ	5303ADDU	24.3	23	41	1	0.18
20	47	20.6	1	21 600	12 400	10 000	—	13 000	5204	—	—	24.3	26	41	1	0.16
	47	20.6	1	17 500	10 700	10 000	9 000	—	—	5204AZZ	5204ADDU	23	26	41	1	0.16
	52	22.2	1.1	27 100	15 000	9 000	—	12 000	5304	—	—	26.7	27	45	1	0.22
	52	22.2	1.1	21 600	12 800	9 000	8 500	—	—	5304AZZ	5304ADDU	25.4	27	45	1	0.22
25	52	20.6	1	23 400	14 700	8 500	—	11 000	5205	—	—	26.8	31	46	1	0.18
	52	20.6	1	18 600	12 300	8 500	7 500	—	—	5205BZZ	5205BDDU	25.4	31	46	1	0.18
	62	25.4	1.1	36 000	20 700	7 500	—	10 000	5305	—	—	31.8	32	55	1	0.35
	62	25.4	1.1	27 800	18 200	7 500	6 300	—	—	5305AZZ	5305ADDU	30.9	32	55	1	0.36
30	62	23.8	1	32 500	21 100	7 100	—	9 500	5206	—	—	31.6	36	56	1	0.30
	62	23.8	1	27 800	18 200	7 100	6 300	—	—	5206BZZ	5206BDDU	30.9	36	56	1	0.30
	72	30.2	1.1	45 000	28 100	6 300	—	8 500	5306	—	—	36.5	37	65	1	0.57
	72	30.2	1.1	43 000	28 700	6 300	5 300	—	—	5306AZZ	5306ADDU	36.6	37	65	1	0.57
35	72	27	1.1	43 000	28 700	6 300	—	8 000	5207	—	—	36.6	42	65	1	0.46
	72	27	1.1	37 500	25 300	6 300	5 300	—	—	5207AZZ	5207ADDU	36.3	42	65	1	0.46
	80	34.9	1.5	56 000	36 000	5 600	—	7 500	5307	—	—	41.6	44	71	1.5	0.76
	80	34.9	1.5	48 500	33 500	5 600	4 800	—	—	5307AZZ	5307ADDU	41.5	44	71	1.5	0.79
40	80	30.2	1.1	48 500	33 500	5 600	—	7 100	5208	—	—	41.5	47	73	1	0.62
	80	30.2	1.1	40 000	29 000	5 600	4 800	—	—	5208AZZ	5208ADDU	39.4	47	73	1	0.63
	90	36.5	1.5	62 500	41 000	5 300	—	6 700	5308	—	—	45.5	49	81	1.5	1.03
	90	36.5	1.5	54 500	38 000	5 300	4 500	—	—	5308AZZ	5308ADDU	43.8	49	81	1.5	1.05
45	85	30.2	1.1	54 500	38 000	5 000	—	6 700	5209	—	—	43.4	52	78	1	0.67
	85	30.2	1.1	45 500	33 500	5 000	4 300	—	—	5209A1ZZ	5209A1DDU	42.5	52	78	1	0.67
	100	39.7	1.5	75 500	51 000	4 500	—	6 000	5309	—	—	50.6	54	91	1.5	1.37

■複列アンギュラ玉軸受

内径 50 ～ 85 mm



動等価荷重

$P = XF_r + YF_a$

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

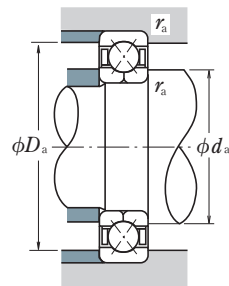
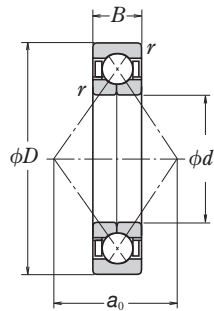
静等価荷重

$P_0 = F_r + 0.76 F_a$

主 要 寸 法 (mm)				基本定格荷重 (N)		許容回転数 (min ⁻¹)			呼 び 番 号			作用点距離 (mm)	取付関係寸法 (mm)			質量 (kg)
d	D	B	r (最小)	C_r	C_{0r}	グリース潤滑 開放形 ZZ形	油潤滑 DDU形	油潤滑 開放形	開放形	シールド形	シールド形	a_0	d_a (最小)	D_a (最大)	r_a (最大)	(参考)
50	90	30.2	1.1	58 500	43 500	4 800	—	6 000	5210	—	—	45.9	57	83	1	0.72
	90	30.2	1.1	44 500	36 000	4 800	4 000	—	—	5210AZZ	5210ADDU	44	57	83	1	0.73
	110	44.4	2	89 500	61 500	4 300	—	5 600	5310	—	—	55.6	60	100	2	1.84
55	100	33.3	1.5	61 500	49 000	4 300	—	5 600	5211	—	—	50.1	64	91	1.5	1.01
	100	33.3	1.5	54 500	43 500	4 300	3 600	—	—	5211AZZ	5211ADDU	49.2	64	91	1.5	1.01
	120	49.2	2	105 000	73 000	3 800	—	5 000	5311	—	—	60.6	65	110	2	2.40
60	110	36.5	1.5	76 000	62 000	3 800	—	5 000	5212	—	—	56.5	69	101	1.5	1.33
	130	54	2.1	138 000	98 500	3 400	—	4 500	5312	—	—	69.2	72	118	2	2.92
65	120	38.1	1.5	84 000	69 000	3 600	—	4 500	5213	—	—	59.7	74	111	1.5	1.71
	140	58.7	2.1	156 000	113 000	3 200	—	4 300	5313	—	—	72.8	77	128	2	3.67
70	125	39.7	1.5	103 000	82 000	3 400	—	4 500	5214	—	—	63.8	79	116	1.5	1.75
	150	63.5	2.1	175 000	128 000	3 000	—	3 800	5314	—	—	78.3	82	138	2	4.55
75	130	41.3	1.5	103 000	83 000	3 200	—	4 300	5215	—	—	66.1	84	121	1.5	1.88
80	140	44.4	2	109 000	93 000	3 000	—	3 800	5216	—	—	69.6	90	130	2	2.51
85	150	49.2	2	128 000	110 000	2 800	—	3 600	5217	—	—	75.3	95	140	2	3.16

■ 4点接触玉軸受

内径 30 ～ 95 mm



動等価荷重

$P_a = F_a$

静等価荷重

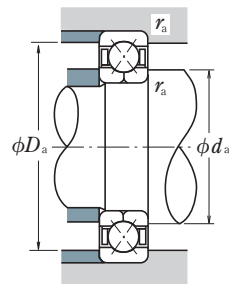
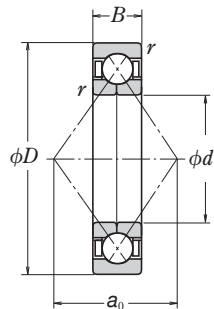
$P_{0a} = F_a$

主 要 寸 法 (mm)				基 本 定 格 荷 重 (N)		許 可 回 転 数 (min ⁻¹)		呼 び 番 号	作用点距離 (mm) a_0	取 付 関 係 寸 法 (mm)			質 量 (kg) (参考)
d	D	B	r (最小)	C_a	C_{0a}	グリース 潤滑	油潤滑			d_a (最小)	D_a (最大)	r_a (最大)	
30	62	16	1	34 000	45 000	8 500	12 000	QJ 206	32.2	36	56	1	0.24
	72	19	1.1	51 000	63 000	8 000	11 000	QJ 306	35.7	37	65	1	0.42
35	72	17	1.1	45 000	61 500	7 500	10 000	QJ 207	37.5	42	65	1	0.35
	80	21	1.5	60 500	80 000	7 100	9 500	QJ 307	40.3	44	71	1.5	0.57
40	80	18	1.1	53 500	77 500	6 700	9 000	QJ 208	42.0	47	73	1	0.45
	90	23	1.5	74 000	100 000	6 300	8 500	QJ 308	45.5	49	81	1.5	0.78
45	85	19	1.1	60 000	88 500	6 300	8 500	QJ 209	45.5	52	78	1	0.52
	100	25	1.5	96 000	133 000	5 600	7 500	QJ 309	50.8	54	91	1.5	1.05
50	90	20	1.1	63 000	97 000	5 600	8 000	QJ 210	49.0	57	83	1	0.59
	110	27	2	112 000	159 000	5 000	6 700	QJ 310	56.0	60	100	2	1.35
55	100	21	1.5	78 000	122 000	5 300	7 100	QJ 211	54.3	64	91	1.5	0.77
	120	29	2	130 000	187 000	4 500	6 300	QJ 311	61.3	65	110	2	1.75
60	110	22	1.5	94 000	150 000	4 800	6 300	QJ 212	59.5	69	101	1.5	0.98
	130	31	2.1	148 000	217 000	4 300	5 600	QJ 312	66.5	72	118	2	2.15
65	120	23	1.5	107 000	179 000	4 300	6 000	QJ 213	64.8	74	111	1.5	1.2
	140	33	2.1	168 000	250 000	3 800	5 300	QJ 313	71.8	77	128	2	2.7
70	125	24	1.5	117 000	197 000	4 000	5 600	QJ 214	68.3	79	116	1.5	1.3
	150	35	2.1	189 000	285 000	3 600	5 000	QJ 314	77.0	82	138	2	3.18
75	130	25	1.5	121 000	212 000	3 800	5 300	QJ 215	71.8	84	121	1.5	1.5
	160	37	2.1	206 000	320 000	3 400	4 800	QJ 315	82.3	87	148	2	3.9
80	125	22	1.1	84 500	167 000	3 800	5 300	QJ 1016	71.8	87	118	1	1.05
	140	26	2	136 000	236 000	3 600	5 000	QJ 216	77.0	90	130	2	1.85
	170	39	2.1	223 000	360 000	3 200	4 300	QJ 316	87.5	92	158	2	4.6
85	130	22	1.1	86 500	176 000	3 800	5 000	QJ 1017	75.3	92	123	1	1.1
	150	28	2	157 000	276 000	3 400	4 800	QJ 217	82.3	95	140	2	2.2
	180	41	3	240 000	405 000	3 000	4 000	QJ 317	92.8	99	166	2.5	5.34
90	140	24	1.5	103 000	208 000	3 400	4 800	QJ 1018	80.5	99	131	1.5	1.45
	160	30	2	180 000	320 000	3 200	4 300	QJ 218	87.5	100	150	2	2.75
	190	43	3	258 000	450 000	2 800	3 800	QJ 318	98.0	104	176	2.5	6.4
95	145	24	1.5	106 000	220 000	3 400	4 500	QJ 1019	84.0	104	136	1.5	1.5
	170	32	2.1	195 000	340 000	3 000	4 000	QJ 219	92.8	107	158	2	3.35
	200	45	3	276 000	495 000	2 600	3 600	QJ 319	103.3	109	186	2.5	7.4

備 考 4点接触玉軸受をご使用の際は、NSKにご相談ください。

■ 4点接触玉軸受

内径 100 ～ 200 mm



動等価荷重

$$P_a = F_a$$

静等価荷重

$$P_{0a} = F_a$$

主 要 寸 法 (mm)				基 本 定 格 荷 重 (N)		許 容 回 転 数 (min ⁻¹)		呼 び 番 号	作用点距離 (mm)	取 付 関 係 寸 法 (mm)			質 量 (kg) (参考)
d	D	B	r (最小)	C _a	C _{0a}	グリース 潤滑	油潤滑		a ₀	d _a (最小)	D _a (最大)	r _a (最大)	
100	150	24	1.5	108 000	232 000	3 200	4 300	QJ 1020	87.5	109	141	1.5	1.6
	180	34	2.1	219 000	390 000	2 800	3 800	QJ 220	98.0	112	168	2	4.0
	215	47	3	335 000	640 000	2 400	3 400	QJ 320	110.3	114	201	2.5	9.3
105	160	26	2	127 000	269 000	3 000	4 000	QJ 1021	92.8	115	150	2	2.0
	190	36	2.1	239 000	435 000	2 600	3 600	QJ 221	103.3	117	178	2	4.7
	225	49	3	335 000	640 000	2 400	3 200	QJ 321	115.5	119	211	2.5	10.5
110	170	28	2	153 000	315 000	2 800	3 800	QJ 1022	98.0	120	160	2	2.5
	200	38	2.1	259 000	490 000	2 600	3 400	QJ 222	108.5	122	188	2	5.6
	240	50	3	355 000	710 000	2 200	3 000	QJ 322	122.5	124	226	2.5	12.5
120	180	28	2	162 000	350 000	2 600	3 600	QJ 1024	105.0	130	170	2	2.65
	215	40	2.1	291 000	585 000	2 400	3 200	QJ 224	117.3	132	203	2	6.9
	260	55	3	395 000	835 000	2 000	2 800	QJ 324	133.0	134	246	2.5	15.4
130	200	33	2	186 000	415 000	2 400	3 200	QJ 1026	115.5	140	190	2	4.0
	230	40	3	300 000	635 000	2 200	3 000	QJ 226	126.0	144	216	2.5	7.7
	280	58	4	440 000	970 000	1 900	2 600	QJ 326	143.5	148	262	3	19
140	210	33	2	190 000	435 000	2 200	3 000	QJ 1028	122.5	150	200	2	4.3
	250	42	3	350 000	775 000	2 000	2 800	QJ 228	136.5	154	236	2.5	9.8
	300	62	4	480 000	1 110 000	1 700	2 400	QJ 328	154.0	158	282	3	24
150	225	35	2.1	217 000	505 000	2 000	2 800	QJ 1030	131.3	162	213	2	5.2
	270	45	3	395 000	925 000	1 800	2 600	QJ 230	147.0	164	256	2.5	12
	320	65	4	505 000	1 230 000	1 600	2 200	QJ 330	164.5	168	302	3	29
160	240	38	2.1	246 000	580 000	1 900	2 600	QJ 1032	140.0	172	228	2	6.4
	290	48	3	420 000	1 010 000	1 700	2 400	QJ 232	157.5	174	276	2.5	15
	340	68	4	555 000	1 400 000	1 500	2 000	QJ 332	175.1	178	322	3	31
170	260	42	2.1	295 000	705 000	1 800	2 400	QJ 1034	150.5	182	248	2	8.6
	310	52	4	470 000	1 180 000	1 600	2 200	QJ 234	168.0	188	292	3	19.5
	360	72	4	620 000	1 610 000	1 400	2 000	QJ 334	185.6	188	342	3	41
180	280	46	2.1	330 000	830 000	1 700	2 200	QJ 1036	161.0	192	268	2	11
	320	52	4	485 000	1 270 000	1 500	2 000	QJ 236	175.1	198	302	3	20.5
	380	75	4	655 000	1 770 000	1 300	1 800	QJ 336	196.1	198	362	3	48
190	290	46	2.1	355 000	925 000	1 600	2 200	QJ 1038	168.0	202	278	2	11.5
	340	55	4	480 000	1 290 000	1 400	2 000	QJ 238	185.6	208	322	3	23
	400	78	5	720 000	1 980 000	1 300	1 700	QJ 338	206.6	212	378	4	54.5
200	310	51	2.1	380 000	1 020 000	1 500	2 000	QJ 1040	178.6	212	298	2	15
	360	58	4	535 000	1 480 000	1 300	1 800	QJ 240	196.1	218	342	3	27
	420	80	5	760 000	2 180 000	1 200	1 600	QJ 340	217.1	222	398	4	61.5

備 考 4点接触玉軸受をご使用の際は、NSKにご相談ください。

4. 自動調心玉軸受

解説 C 116

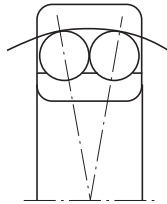
軸受寸法表

自動調心玉軸受
メートル系 内径5mm ～ 110mm C 118



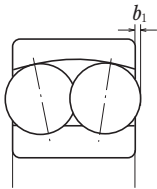
構造・形式と特徴

外輪の軌道は球面で、その曲率中心が軸受中心と一致している。したがって、内輪、玉、保持器は軸受中心の周りを自由に回転でき調心性がある。軸とハウジングの心合せが困難な場合、軸がたわみやすい伝動軸などの用途に適している。接触角が小さいのでスラスト負荷能力は小さい。一般に、保持器は打抜き保持器である。



玉の出張り量

自動調心玉軸受には、下図に示すように玉が軸受側面より出ているものがある。この出張り量 b_1 は、次のとおりである。



呼び番号	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

寸法公差・回転精度…………… 表 7.2 (A128～A131ページ)

推奨はめあい…………… 表 8.3 (A164ページ)
表 8.5 (A165ページ)

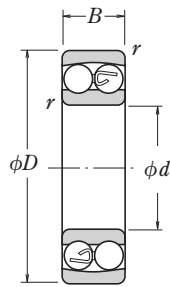
軸受内部すきま…………… 表 8.13 (A170ページ)

許容調心角

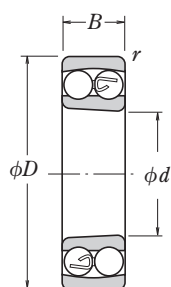
自動調心玉軸受の許容調心角は、普通荷重では、およそ0.07～0.12ラジアン(4°～7°)であるが、軸受周りの取付関係寸法によっては、この調心角度が許容できない場合もあるので、ご注意ください。

■自動調心玉軸受

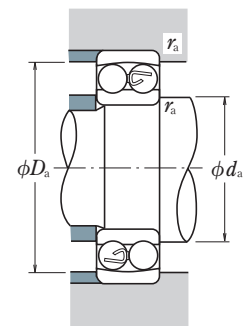
内径 5 ～ 30 mm



円筒穴



テーパ穴



動等価荷重

$$P = XF_r + YF_a$$

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

静等価荷重

$$P_0 = F_r + Y_0 F_a$$

e, Y_2 , Y_3 及び Y_0 の値は、下表による。

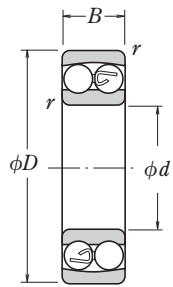
主 要 寸 法 (mm)				基 本 定 格 荷 重 (N)		許容回転数 (min ⁻¹)		呼 び 番 号		取 付 関 係 寸 法 (mm)			定数	アキシアル荷重係数			質量 (kg)
d	D	B	r (最小)	C_r	C_{0r}	グリース 潤滑	油潤滑	円筒穴	テーパ穴 ⁽¹⁾	d_a (最小)	D_a (最大)	r_a (最大)	e	Y_2	Y_3	Y_0	(参考)
5	19	6	0.3	2 790	475	30 000	36 000	135	—	7	17	0.3	0.34	2.9	1.9	1.9	0.009
6	19	6	0.3	2 790	475	30 000	36 000	126	—	8	17	0.3	0.34	2.9	1.9	1.9	0.008
7	22	7	0.3	3 000	600	26 000	32 000	127	—	9	20	0.3	0.31	3.1	2.0	2.1	0.013
8	22	7	0.3	3 000	600	26 000	32 000	108	—	10	20	0.3	0.31	3.1	2.0	2.1	0.016
9	26	8	0.6	4 550	895	26 000	30 000	129	—	13	22	0.6	0.32	3.1	2.0	2.1	0.021
10	30	9	0.6	6 150	1 190	22 000	28 000	1200	—	14	26	0.6	0.32	3.1	2.0	2.1	0.034
	30	14	0.6	8 200	1 590	24 000	28 000	2200	—	14	26	0.6	0.64	1.5	0.98	1.0	0.046
	35	11	0.6	8 100	1 620	20 000	24 000	1300	—	14	31	0.6	0.35	2.8	1.8	1.9	0.059
	35	17	0.6	10 100	2 010	18 000	22 000	2300	—	14	31	0.6	0.71	1.4	0.89	0.93	0.080
12	32	10	0.6	6 250	1 270	22 000	26 000	1201	—	16	28	0.6	0.36	2.7	1.8	1.8	0.041
	32	14	0.6	8 500	1 730	22 000	26 000	2201	—	16	28	0.6	0.58	1.7	1.1	1.1	0.051
	37	12	1	10 600	2 160	18 000	22 000	1301	—	17	32	1	0.33	2.9	1.9	2.0	0.068
	37	17	1	13 300	2 730	17 000	22 000	2301	—	17	32	1	0.60	1.6	1.1	1.1	0.089
15	35	11	0.6	8 350	1 750	18 000	22 000	1202	—	19	31	0.6	0.32	3.1	2.0	2.1	0.050
	35	14	0.6	8 550	1 850	18 000	22 000	2202	—	19	31	0.6	0.50	1.9	1.3	1.3	0.058
	42	13	1	10 700	2 290	16 000	20 000	1302	—	20	37	1	0.33	2.9	1.9	2.0	0.101
	42	17	1	13 500	2 910	14 000	18 000	2302	—	20	37	1	0.51	1.9	1.2	1.3	0.116
17	40	12	0.6	8 800	2 010	16 000	20 000	1203	—	21	36	0.6	0.31	3.1	2.0	2.1	0.074
	40	16	0.6	10 900	2 420	16 000	20 000	2203	—	21	36	0.6	0.50	1.9	1.3	1.3	0.089
	47	14	1	14 000	3 200	14 000	17 000	1303	—	22	42	1	0.32	3.1	2.0	2.1	0.13
	47	19	1	16 200	3 550	13 000	16 000	2303	—	22	42	1	0.51	1.9	1.2	1.3	0.16
20	47	14	1	11 000	2 610	14 000	17 000	1204	1204 K	25	42	1	0.29	3.4	2.2	2.3	0.12
	47	18	1	14 100	3 300	14 000	17 000	2204	2204 K	25	42	1	0.47	2.1	1.3	1.4	0.142
	52	15	1.1	13 800	3 350	12 000	15 000	1304	1304 K	26.5	45.5	1	0.29	3.4	2.2	2.3	0.164
	52	21	1.1	20 300	4 700	11 000	14 000	2304	2304 K	26.5	45.5	1	0.50	1.9	1.2	1.3	0.210
25	52	15	1	13 400	3 300	12 000	14 000	1205	1205 K	30	47	1	0.28	3.5	2.3	2.4	0.14
	52	18	1	13 600	3 450	12 000	14 000	2205	2205 K	30	47	1	0.41	2.4	1.5	1.6	0.16
	62	17	1.1	20 000	5 000	10 000	13 000	1305	1305 K	31.5	55.5	1	0.28	3.5	2.3	2.4	0.261
	62	24	1.1	27 300	6 600	9 500	12 000	2305	2305 K	31.5	55.5	1	0.47	2.1	1.4	1.4	0.340
30	62	16	1	17 300	4 650	10 000	12 000	1206	1206 K	35	57	1	0.25	3.9	2.5	2.6	0.22
	62	20	1	16 800	4 550	10 000	12 000	2206	2206 K	35	57	1	0.38	2.5	1.6	1.7	0.262
	72	19	1.1	23 600	6 300	8 500	11 000	1306	1306 K	36.5	65.5	1	0.26	3.7	2.4	2.5	0.391
	72	27	1.1	35 000	8 750	8 000	10 000	2306	2306 K	36.5	65.5	1	0.44	2.2	1.4	1.5	0.51

注 (1) Kの付いたものは、テーパ穴（テーパ1：12）の軸受を表す。

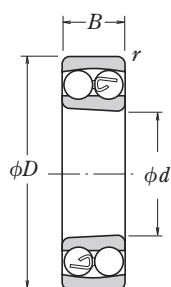
備考 アダプタ関係の寸法は、C 348ページに記載されている。

■自動調心玉軸受

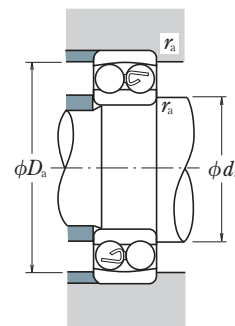
内径 35 ～ 70 mm



円筒穴



テーパ穴



動等価荷重

$$P = XF_r + YF_a$$

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

静等価荷重

$$P_0 = F_r + Y_0 F_a$$

e, Y_2 , Y_3 及び Y_0 の値は、下表による。

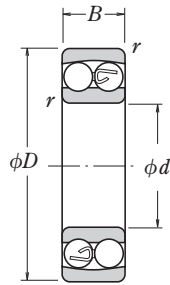
主 要 寸 法 (mm)				基 本 定 格 荷 重 (N)		許 容 回 転 数 (min ⁻¹)		呼 び 番 号		取 付 関 係 寸 法 (mm)			定数	アキシアル荷重係数			質量 (kg)
d	D	B	r (最小)	C_r	C_{0r}	グリース 潤滑	油潤滑	円筒穴	テーパ穴 ⁽¹⁾	d_a (最小)	D_a (最大)	r_a (最大)	e	Y_2	Y_3	Y_0	(参考)
35	72	17	1.1	17 500	5 100	8 500	10 000	1207	1207 K	41.5	65.5	1	0.23	4.2	2.7	2.8	0.33
	72	23	1.1	23 900	6 600	8 500	10 000	2207	2207 K	41.5	65.5	1	0.37	2.6	1.7	1.8	0.403
	80	21	1.5	27 800	7 850	7 500	9 500	1307	1307 K	43	72	1.5	0.26	3.8	2.5	2.6	0.52
	80	31	1.5	44 000	11 300	7 100	9 000	2307	2307 K	43	72	1.5	0.46	2.1	1.4	1.4	0.687
40	80	18	1.1	21 200	6 500	7 500	9 000	1208	1208 K	46.5	73.5	1	0.22	4.3	2.8	2.9	0.42
	80	23	1.1	24 700	7 350	7 500	9 000	2208	2208 K	46.5	73.5	1	0.33	3.0	1.9	2.0	0.506
	90	23	1.5	33 000	9 700	6 700	8 500	1308	1308 K	48	82	1.5	0.24	4.0	2.6	2.7	0.727
	90	33	1.5	50 000	13 500	6 300	8 000	2308	2308 K	48	82	1.5	0.43	2.3	1.5	1.5	0.940
45	85	19	1.1	24 200	7 350	7 100	8 500	1209	1209 K	51.5	78.5	1	0.21	4.7	3.0	3.1	0.47
	85	23	1.1	25 700	8 150	7 100	8 500	2209	2209 K	51.5	78.5	1	0.30	3.2	2.1	2.2	0.556
	100	25	1.5	42 000	12 700	6 000	7 500	1309	1309 K	53	92	1.5	0.25	4.0	2.6	2.7	0.971
	100	36	1.5	60 500	16 700	5 600	7 100	2309	2309 K	53	92	1.5	0.41	2.4	1.5	1.6	1.3
50	90	20	1.1	25 100	8 100	6 300	8 000	1210	1210 K	56.5	83.5	1	0.21	4.7	3.1	3.2	0.535
	90	23	1.1	25 700	8 450	6 300	8 000	2210	2210 K	56.5	83.5	1	0.28	3.4	2.2	2.3	0.598
	110	27	2	48 000	14 100	5 600	6 700	1310	1310 K	59	101	2	0.23	4.2	2.7	2.8	1.23
	110	40	2	72 000	20 200	5 000	6 300	2310	2310 K	59	101	2	0.42	2.3	1.5	1.6	1.66
55	100	21	1.5	29 600	10 000	6 000	7 100	1211	1211 K	63	92	1.5	0.20	4.9	3.2	3.3	0.708
	100	25	1.5	29 300	9 900	6 000	7 100	2211	2211 K	63	92	1.5	0.28	3.5	2.3	2.4	0.807
	120	29	2	57 000	17 900	5 000	6 300	1311	1311 K	64	111	2	0.23	4.2	2.7	2.8	1.6
	120	43	2	84 000	24 000	4 800	6 000	2311	2311 K	64	111	2	0.41	2.4	1.5	1.6	2.12
60	110	22	1.5	33 500	11 500	5 300	6 300	1212	1212 K	68	102	1.5	0.18	5.3	3.4	3.6	0.91
	110	28	1.5	37 500	12 600	5 300	6 300	2212	2212 K	68	102	1.5	0.28	3.5	2.3	2.4	1.1
	130	31	2.1	63 500	20 800	4 500	5 600	1312	1312 K	71	119	2	0.23	4.3	2.8	2.9	2.0
	130	46	2.1	97 000	28 300	4 300	5 300	2312	2312 K	71	119	2	0.40	2.4	1.6	1.6	2.63
65	120	23	1.5	34 000	12 500	4 800	6 000	1213	1213 K	73	112	1.5	0.17	5.7	3.7	3.8	1.16
	120	31	1.5	48 000	16 400	4 800	6 000	2213	2213 K	73	112	1.5	0.28	3.5	2.3	2.4	1.5
	140	33	2.1	68 500	22 900	4 300	5 300	1313	1313 K	76	129	2	0.23	4.2	2.7	2.9	2.47
	140	48	2.1	107 000	32 500	3 800	4 800	2313	2313 K	76	129	2	0.39	2.5	1.6	1.7	3.3
70	125	24	1.5	38 500	13 800	4 800	5 600	1214	—	78	117	1.5	0.18	5.3	3.4	3.6	1.3
	125	31	1.5	48 500	17 100	4 500	5 600	2214	—	78	117	1.5	0.26	3.7	2.4	2.5	1.55
	150	35	2.1	82 500	27 700	4 000	5 000	1314	—	81	139	2	0.22	4.4	2.8	3.0	3.03
	150	51	2.1	122 000	37 500	3 600	4 500	2314	—	81	139	2	0.38	2.6	1.7	1.8	4.0

注 (1) Kの付いたものは、テーパ穴（テーパ1：12）の軸受を表す。

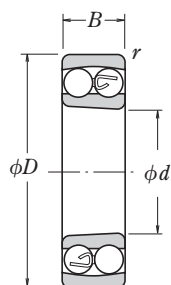
備考 アダプタ関係の寸法は、C 348 ～ C 349ページに記載されている。

■自動調心玉軸受

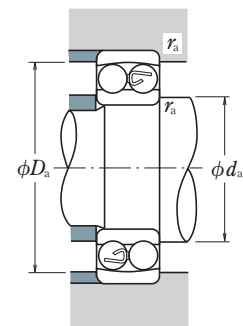
内径 75 ～ 110 mm



円筒穴



テーパ穴



動等価荷重

$$P = XF_r + YF_a$$

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

静等価荷重

$$P_0 = F_r + Y_0 F_a$$

 e , Y_2 , Y_3 及び Y_0 の値は、下表による。

主 要 寸 法 (mm)				基 本 定 格 荷 重 (N)		許 容 回 転 数 (min ⁻¹)		呼 び 番 号		取 付 関 係 寸 法 (mm)			定数	アキシアル荷重係数			質量 (kg)
d	D	B	r (最小)	C_r	C_{0r}	グリース 潤滑	油潤滑	円筒穴	テーパ穴 ⁽¹⁾	d_a (最小)	D_a (最大)	r_a (最大)	e	Y_2	Y_3	Y_0	(参考)
75	130	25	1.5	43 000	15 700	4 300	5 300	1215	1215 K	83	122	1.5	0.17	5.6	3.6	3.8	1.36
	130	31	1.5	49 000	17 800	4 300	5 300	2215	2215 K	83	122	1.5	0.25	3.9	2.5	2.6	1.6
	160	37	2.1	88 000	30 000	3 800	4 500	1315	1315 K	86	149	2	0.22	4.4	2.8	2.9	3.63
	160	55	2.1	137 000	43 000	3 400	4 300	2315	2315 K	86	149	2	0.38	2.5	1.6	1.7	4.84
80	140	26	2	44 000	17 000	4 000	5 000	1216	1216 K	89	131	2	0.16	6.0	3.9	4.1	1.68
	140	33	2	54 000	19 900	4 000	5 000	2216	2216 K	89	131	2	0.25	3.9	2.5	2.7	2.02
	170	39	2.1	98 000	33 000	3 600	4 300	1316	1316 K	91	159	2	0.22	4.5	2.9	3.1	4.24
	170	58	2.1	143 000	45 000	3 200	4 000	* 2316	* 2316 K	91	159	2	0.39	2.5	1.6	1.7	5.75
85	150	28	2	54 500	20 800	3 800	4 500	1217	1217 K	94	141	2	0.17	5.7	3.7	3.8	2.1
	150	36	2	64 500	23 600	3 800	4 800	2217	2217 K	94	141	2	0.25	3.9	2.5	2.6	2.56
	180	41	3	108 000	38 000	3 400	4 000	1317	1317 K	98	167	2.5	0.21	4.6	2.9	3.1	5.03
	180	60	3	156 000	51 500	3 000	3 800	2317	2317 K	98	167	2.5	0.37	2.6	1.7	1.8	6.68
90	160	30	2	63 000	23 500	3 600	4 300	1218	1218 K	99	151	2	0.17	5.8	3.8	3.9	2.56
	160	40	2	77 500	28 700	3 600	4 300	2218	2218 K	99	151	2	0.27	3.7	2.4	2.5	3.22
	190	43	3	129 000	44 500	3 200	3 800	* 1318	* 1318 K	103	177	2.5	0.22	4.3	2.8	2.9	5.83
	190	64	3	170 000	57 500	2 800	3 600	2318	2318 K	103	177	2.5	0.38	2.6	1.7	1.7	7.87
95	170	32	2.1	70 500	27 100	3 400	4 000	1219	1219 K	106	159	2	0.17	5.8	3.7	3.9	3.12
	170	43	2.1	92 000	34 500	3 400	4 000	2219	2219 K	106	159	2	0.27	3.7	2.4	2.5	3.96
	200	45	3	142 000	51 000	3 000	3 600	* 1319	* 1319 K	108	187	2.5	0.23	4.3	2.8	2.9	6.79
	200	67	3	177 000	64 500	2 800	3 400	* 2319	* 2319 K	108	187	2.5	0.38	2.6	1.7	1.8	9.09
100	180	34	2.1	76 500	29 700	3 200	3 800	1220	1220 K	111	169	2	0.17	5.6	3.6	3.8	3.74
	180	46	2.1	104 000	38 500	3 200	3 800	2220	2220 K	111	169	2	0.27	3.7	2.4	2.5	4.71
	215	47	3	155 000	57 500	2 800	3 400	* 1320	* 1320 K	113	202	2.5	0.24	4.1	2.7	2.8	8.4
	215	73	3	206 000	79 000	2 400	3 200	* 2320	* 2320 K	113	202	2.5	0.38	2.6	1.7	1.8	11.7
105	190	36	2.1	82 500	32 500	3 000	3 600	1221	—	116	179	2	0.18	5.5	3.6	3.7	4.43
	190	50	2.1	120 000	45 000	3 000	3 600	2221	—	116	179	2	0.28	3.5	2.3	2.4	5.73
	225	49	3	169 000	64 500	2 600	3 200	* 1321	—	118	212	2.5	0.23	4.2	2.7	2.9	9.58
	225	77	3	220 000	87 000	2 400	3 000	* 2321	—	118	212	2.5	0.38	2.6	1.7	1.7	14.5
110	200	38	2.1	96 000	38 500	2 800	3 400	1222	1222 K	121	189	2	0.17	5.7	3.7	3.9	5.21
	200	53	2.1	135 000	51 500	2 800	3 400	* 2222	* 2222 K	121	189	2	0.28	3.5	2.2	2.3	6.75
	240	50	3	177 000	72 000	2 400	3 000	* 1322	* 1322 K	123	227	2.5	0.22	4.4	2.8	3.0	11.5
	240	80	3	233 000	94 500	2 200	2 800	* 2322	* 2322 K	123	227	2.5	0.37	2.6	1.7	1.8	17.5

注 (1) Kの付いたものは、テーパ穴（テーパ1：12）の軸受を表す。

* 玉が軸受側面より出張っている軸受を表す。出張り量はC 114ページに示す。

備考 アダプタ関係の寸法は、C 350 ～ C 351ページに記載されている。

5. 円筒ころ軸受

単列・複列円筒ころ軸受

解説 C 126

テクニカルデータ

円筒ころ軸受の空間容積 C 130

軸受寸法表

単列円筒ころ軸受 内径 20mm ～ 500mm C 132

円筒ころ軸受L形つば輪 内径 20mm ～ 320mm C 156

複列円筒ころ軸受 内径 25mm ～ 360mm C 158

総ころ形（NCF, NNCF, シーブ用）円筒ころ軸受

解説 C 162

軸受寸法表

単列総ころ形円筒ころ軸受（NCF）

内径 100mm ～ 800mm C 166

複列総ころ形円筒ころ軸受（NNCF）

内径 100mm ～ 500mm C 170

シーブ用 開放形固定側軸受 RS-48E4, RS-49E4

自由側軸受 RSF-48E4, RSF-49E4

内径 50mm ～ 530mm C 174

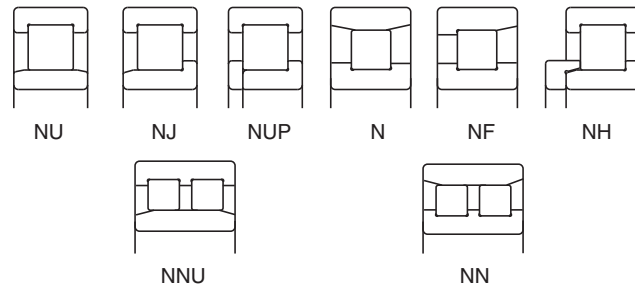
シーブ用 グリース封入形 RS-50, RS-50NR

内径 40mm ～ 400mm C 178



構造・形式と特徴

円筒ころ軸受には、軌道輪の つば の有無によって次のような各形式がある。



NU形、N形、NNU形及びNN形は、自由側軸受に適している。NJ形、NF形は、一方方向のアクシアル荷重をある程度負荷することができる。NH形、及びNUP形は、固定側の軸受として使用される。

NH形は、NJ形にL形つば輪HJ（C156～157ページ参照）を組付けたものである。

なお、NUP形のつば輪は刻印面を外側にして組込んでください。

表 1 単列円筒ころ軸受の保持器特性

保持器仕様	材質	鋼板	鋼板	66 ナイロン	L-PPS 樹脂	銅合金	
	工法	打抜き		射出成形		もみ抜き	
記号		W	EW	ET	ET7	M	EM
特性	高負荷	○	◎	◎	◎	△	◎
	高速運転	△	○	○	○	○	◎
	高温	○	○	△	○	○	○
	振動	×	×	×	×	△	○

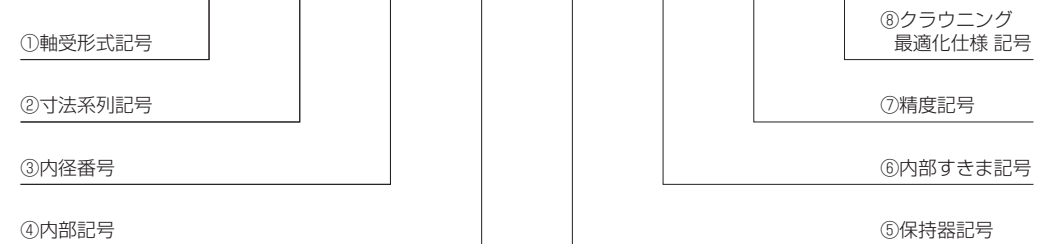
なお、同じ呼び番号の軸受で保持器形式が異なる場合には、ころ数が変わることもあり、このときには、定格荷重が寸法表記載の値と異なる。

複列のNN形には、内径がテーパ穴で精度の高い軸受が多く、これらの軸受は主として工作機械の主軸に使用される。ポリフェニレンサルファイド成形保持器付き又はもみ抜き保持器付きである。

□ 呼び番号構成

単列円筒ころ軸受

呼び番号例：



- ①軸受形式記号 NU：単列円筒ころ軸受（外輪両つば＋内輪つばなし）その他の形式はC126ページを参照ください。
- ②寸法系列記号 10：10系列， 2：02系列， 22：22系列， 3：03系列， 23：23系列， 4：04系列
- ③内径番号 03以下 01：軸受内径 12mm， 02：15mm， 03：17mm
04以上 軸受内径 内径番号 × 5 (mm)
- ④内部記号 E：高負荷容量
- ⑤保持器記号 W：鋼板打抜き保持器， M：銅合金もみ抜き保持器， 無記号：銅合金もみ抜き保持器（寸法系列10の場合）， T：ポリアミド樹脂（ナイロン66）保持器， T7：L-PPS樹脂保持器
- ⑥内部すきま記号 省略：互換性普通すきま（CN）， C3：CNすきまより大， C4：C3すきまより大， CG：互換性特殊すきま， CC：非互換性普通すきま， CC3：CCすきまより大， CC4：CC3すきまより大， CCG：非互換特殊すきま
- ⑦精度記号 省略：P0（JIS 0級）， P6：JIS 6級， P5：JIS 5級， P4：JIS 4級
- ⑧クラウニング最適化仕様記号 &：クラウニング最適化仕様（高負荷容量銅合金もみ抜き保持器， 内部すきま：CN， C3， C4 精度：JIS 0級）

クラウニング最適化仕様円筒ころ軸受シリーズ

特長

弊社従来品に比べて…

クラウニング最適化

許容ミスアライメント 4' (最大)

- 信頼性向上
軸受内部のころがり接触領域における面圧分布を最適としたクラウニングを採用しました。
- 高機能化
許容ミスアライメントは、従来比 2 倍の最大 4' を達成しました。

円筒ころ軸受の使用上の注意

円筒ころ軸受では、運転中に軸受荷重が小さくなり過ぎると、ころ と軌道との間で滑りを生じ、スミアリングの原因となることがある。特に、ころ ・ 保持器の質量が大きい大形円筒ころ軸受ではこの傾向がある。

また、振動 ・ 衝撃の大きい用途には、打抜き保持器付き軸受では不向きな場合がある。

ご使用条件のなかで、荷重が過小になることが見込まれる場合及び振動 ・ 衝撃が大きい場合には、軸受の選定に際して、NSKにご相談ください。

ポリアミド成形保持器付き（ET形）は、 $-40 \sim 120^{\circ}\text{C}$ の温度範囲であれば連続使用可能である。ただし、ギヤ油、難燃性作動油、エステル系合成油を 100°C 以上の高温で使用する場合は、NSKにご相談ください。

寸法公差 ・ 回転精度

円筒ころ軸受 表7.2 (A128～A131ページ)

クラウニング最適化仕様

寸法公差：P0（JIS 等級0級）

回転精度：P0（JIS 等級0級）

複列円筒ころ軸受 表7.2 (A128～A131ページ)

互換性ラジアル内部すきま の軸受の ころ内接円径 F_w 及び ころ外接円径 E_w の許容差は、表2による。

表2 互換性ラジアルすきまの円筒ころ軸受のころ内接円径 F_w 及びころ外接円径 E_w の許容差

		単位 μm			
呼び内径 d (mm)		NU形, NJ形, NUP形 NH形, NNU形の F_w の 寸法差 ΔF_w		N形, NF形, NN形の E_w の寸法差 ΔE_w	
		上限	下限	上限	下限
—	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	—	—

推奨はめあい

円筒ころ軸受及びクラウニング最適化仕様 表8.3 (A164ページ)

表8.5 (A165ページ)

複列円筒ころ軸受 表8.3 (A164ページ)

表8.5 (A165ページ)

軸受内部すきま

円筒ころ軸受 表8.15 (A171ページ)

クラウニング最適化仕様

内部すきま記号：CN, C3, C4

複列円筒ころ軸受 表8.15 (A171ページ)

許容傾き角

円筒ころ軸受に許容される傾き角は、軸受の形式、内部仕様などによって異なり、一般的な荷重条件の場合、おおそ次のような値である。

幅系列 0 又は 1 の円筒ころ軸受 0.0012 ラジアン (4')

幅系列 2 の円筒ころ軸受 0.0006 ラジアン (2')

複列円筒ころ軸受については、ほとんど許容できない。

回転速度：許容回転数（グリース潤滑）

許容回転数（油潤滑）

熱定格回転数

機械的限界回転数

軸受の回転速度は、軸受寸法表に掲載されている。詳細についてはA098を参照ください。

■円筒ころ軸受

テクニカルデータ

円筒ころ軸受の空間容積

円筒ころ軸受に対しても、ハウジング周りの構造が簡素化でき、保守が容易となるグリース潤滑が採用されることが多い。グリース潤滑に当っては、軸受それぞれの使用条件に応じたグリース銘柄を選ぶとともに、ハウジングを含めてその封入量、封入位置などに注意する必要がある。

円筒ころ軸受は、その構造上、内輪又は外輪の つば又は つば輪の有無、位置によってNU形、NJ形、N形、NF形、NH形、NUP形などに分類でき、同じ寸法系列の軸受であっても空間容積が異なっている。また、使用されている保持器の形式すなわち、打抜き保持器付きか銅合金もみ抜き保持器付きかによっても異なる。

ここでは、グリース封入量を決めるための参考として、円筒ころ軸受の中で最も多く使用されているNU形軸受の空間容積を、表1及び表2に示す。

また、NU形以外の形式については、NU形との空間容積比から求めることができる。表3に円筒ころ軸受の各形式について、概略の空間容積比を示す。

例えば、打抜き保持器付きNJ310の空間容積を求める場合、表1のNU310の空間容積52cm³に、表3のNJ形の容積比0.90を乗じれば、おおよその空間容積47cm³が算出できる。

表2 NU形円筒ころ軸受の空間容積—その2
(銅合金もみ抜き保持器付き)

単位：cm³

軸受の内径番号	軸受の空間容積			
	軸受系列			
	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1 NU形円筒ころ軸受の空間容積—その1
(打抜き保持器付き)

単位：cm³

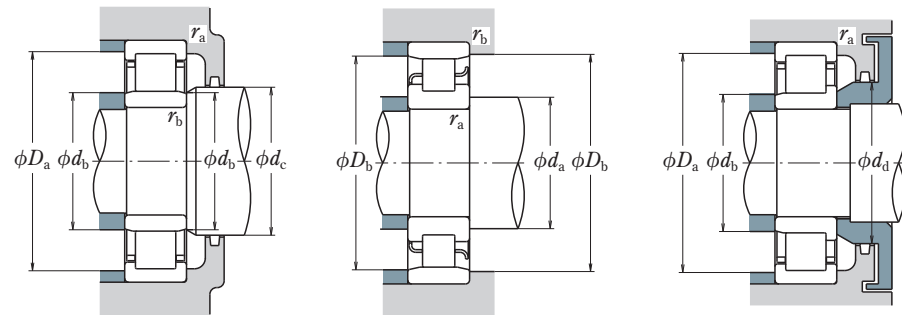
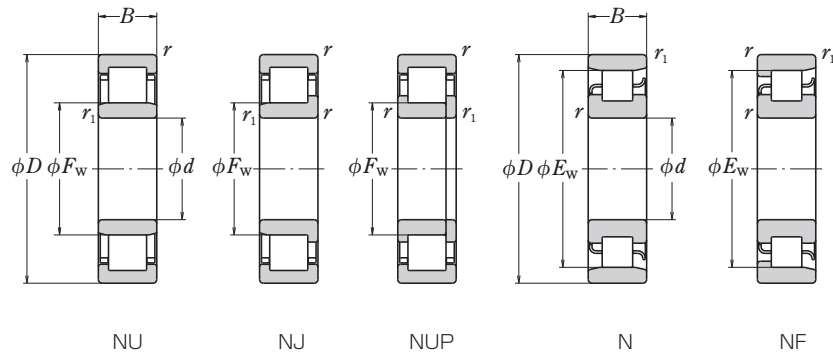
軸受の内径番号	軸受の空間容積			
	軸受系列			
	NU2	NU3	NU22	NU23
05	6.6	11	7.8	16
06	9.6	17	12	24
07	14	22	18	35
08	18	31	22	44
09	20	42	23	62
10	23	52	26	80
11	30	68	35	102
12	37	85	45	130
13	44	107	57	156
14	51	124	62	179
15	58	155	70	226
16	71	177	85	260
17	85	210	104	300
18	103	244	134	365
19	132	283	164	415
20	151	335	200	540

表3 円筒ころ軸各形式の空間容積比

NU形	NJ形	N形	NF形
1	0.90	1.05	0.95

■単列円筒ころ軸受

内径 20 ~ 30 mm



主 要 寸 法 (mm)							基 本 定 格 荷 重 ⁽⁶⁾ (N)		回 転 速 度 ⁽⁵⁾ (min ⁻¹)				呼 び 番 号					取 付 関 係 寸 法 (mm)										質 量 (kg)
<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}	熱定格 回転数 (油浴)	機械的限界 許容回転数 回転数 グリース 油潤滑 (強制給油 潤滑 (油浴))			保持器記号 ⁽¹⁾ 標準 オプション					⁽²⁾ <i>d</i> _a ⁽³⁾ <i>d</i> _b ⁽³⁾ <i>d</i> _b ⁽⁴⁾ <i>d</i> _c ⁽⁴⁾ <i>d</i> _d ⁽⁴⁾ <i>D</i> _a ⁽³⁾ <i>D</i> _b ⁽³⁾ <i>D</i> _b ⁽⁴⁾ <i>r</i> _a ⁽³⁾ <i>r</i> _b ⁽³⁾ (最小) (最小) (最大) (最小) (最小) (最大) (最大) (最小) (最大) (最大)										(参考)
										NU	NJ	NUP	N	NF	<i>d</i> _a ⁽³⁾	<i>d</i> _b ⁽³⁾	<i>d</i> _b ⁽⁴⁾	<i>d</i> _c ⁽⁴⁾	<i>d</i> _d ⁽⁴⁾	<i>D</i> _a ⁽³⁾	<i>D</i> _b ⁽³⁾	<i>D</i> _b ⁽⁴⁾	<i>r</i> _a ⁽³⁾	<i>r</i> _b ⁽³⁾				
20	47	14	1	0.6	—	40	19 000	12 700	18 000	—	12 000	14 000	N 204	W	—	—	—	—	—	—	43	42	1	0.6	0.107			
	47	14	1	0.6	26.5	—	31 500	22 600	16 000	19 000	13 000	16 000	NU204E	T T7	NU NJ NUP	—	25	24	25	29	32	42	—	1	0.6	0.107		
	47	18	1	0.6	27	—	25 400	18 400	19 000	—	11 000	13 000	NU2204	W M	NU NJ	—	—	—	—	—	—	—	1	0.6	0.144			
	52	15	1.1	0.6	—	44.5	26 300	17 300	14 000	—	10 000	12 000	N 304	W	—	—	—	—	—	—	48	46	1	0.6	0.148			
	52	15	1.1	0.6	27.5	—	39 000	26 900	13 000	18 000	12 000	15 000	NU304E	T T7	NU NJ NUP	—	26.5	24	26	30	33	45.5	—	1	0.6	0.145		
	52	21	1.1	0.6	28.5	—	40 500	30 000	14 000	—	11 000	14 000	NU2304	M	NU NJ NUP	—	—	—	—	—	—	—	—	1	0.6	0.217		
	52	21	1.1	0.6	27.5	—	51 500	39 000	13 000	—	11 000	14 000	NU2304E	T7	NU NJ NUP	—	—	—	—	—	—	—	—	1	0.6	0.209		
	52	12	0.6	0.3	30.5	—	17 600	13 100	15 000	—	15 000	18 000	NU1005	(M)	NU	—	—	—	—	—	43	—	0.6	0.3	0.094			
	52	15	1	0.6	—	45	21 800	15 700	16 000	—	10 000	12 000	N 205	W M	—	—	—	—	—	—	48	46	1	0.6	0.135			
	52	15	1	0.6	31.5	—	36 000	27 700	14 000	20 000	12 000	14 000	NU205E	W M, T, T7	NU NJ NUP	—	30	29	30	34	37	47	—	1	0.6	0.136		
25	52	18	1	0.6	31.5	—	43 000	34 500	14 000	17 000	12 000	14 000	NU2205E	T M, T7	NU NJ NUP	—	30	29	30	34	37	47	—	1	0.6	0.16		
	62	17	1.1	1.1	—	53	36 000	25 200	12 000	—	8 000	10 000	N 305	W M	—	—	—	—	—	—	55.5	50	1	1	0.233			
	62	17	1.1	1.1	34	—	51 000	37 500	11 000	18 000	10 000	12 000	NU305E	W M, T, T7	NU NJ NUP	—	31.5	31.5	32	37	40	55.5	—	1	1	0.269		
	62	24	1.1	1.1	34	—	70 000	56 000	11 000	15 000	9 000	11 000	NU2305E	T M, T7	NU NJ NUP	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	0.338		
	62	16	1	0.6	—	53.5	30 500	23 300	13 000	—	8 500	10 000	NU1006	(M)	NU	—	—	—	—	—	50	51	49	1	0.6	0.136		
	62	16	1	0.6	37.5	—	48 000	37 500	12 000	17 000	9 500	12 000	N 206	W M	—	—	—	—	—	—	58	56	1	0.6	0.208			
30	62	16	1	0.6	—	53.5	30 500	23 300	13 000	—	8 500	10 000	NU206E	W M, T, T7	NU NJ NUP	—	35	34	36	40	44	57	—	1	0.6	0.205		
	62	20	1	0.6	37.5	—	60 000	50 000	12 000	14 000	9 500	12 000	NU2206E	T M, T7	NU NJ NUP	—	35	34	36	40	44	57	—	1	0.6	0.255		
	72	19	1.1	1.1	—	62	47 500	35 000	10 000	—	7 100	8 500	N 306	W M	—	—	—	—	—	—	65.5	64	1	1	0.353			
	72	19	1.1	1.1	40.5	—	65 500	50 000	9 500	16 000	8 500	10 000	NU306E	W M, T, T7	NU NJ NUP	—	36.5	36.5	39	44	48	65.5	—	1	1	0.409		
	72	27	1.1	1.1	40.5	—	92 000	77 500	9 500	13 000	8 000	9 500	NU2306E	T M, T7	NU NJ NUP	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	0.518		
	72	19	1.1	1.1	—	62	47 500	35 000	10 000	—	7 100	8 500	N 306	W M	—	—	—	—	—	—	65.5	64	1	1	0.353			
	72	19	1.1	1.1	40.5	—	65 500	50 000	9 500	16 000	8 500	10 000	NU306E	W M, T, T7	NU NJ NUP	—	36.5	36.5	39	44	48	65.5	—	1	1	0.409		
	72	27	1.1	1.1	40.5	—	92 000	77 500	9 500	13 000	8 000	9 500	NU2306E	T M, T7	NU NJ NUP	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	0.518		

注 (1) 保持器記号欄中の (M) で示した保持器記号は、呼び番号に表示しない。

(2) L形つば輪 (C156ページを参照) を組み合わせるとNH形になる。

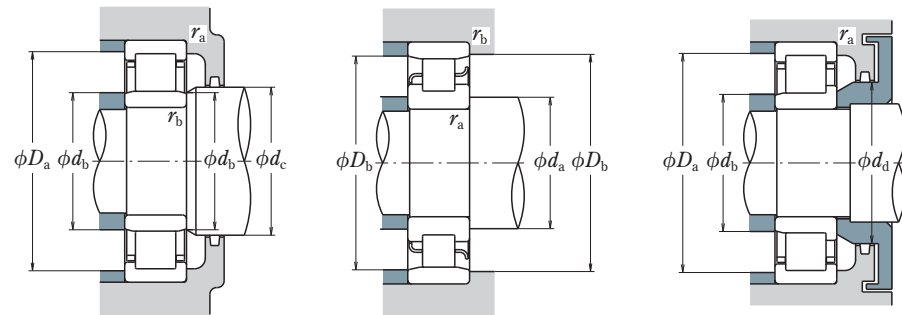
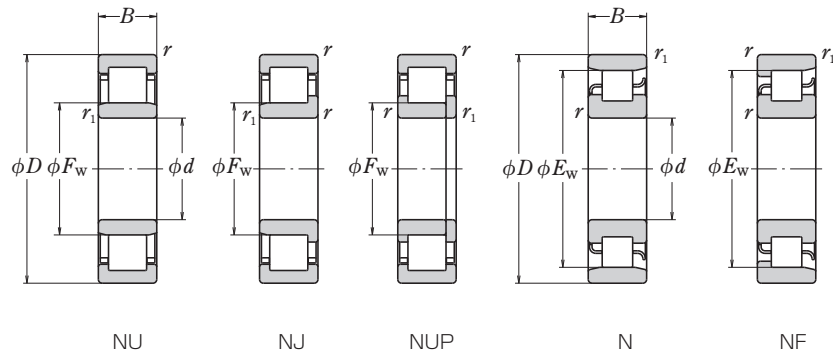
(3) アクシアル荷重を負荷させる場合、この値より*d*_aを大きくし、*D*_aは小さくする。注 (4) *d*_b (最大) は、NU・NJ形の内輪押さえなどに対する値である。

(5) 軸受寸法表欄中の許容回転数は、標準保持器の場合の値である。

(6) 軸受寸法表欄中の基本定格荷重は、標準保持器の場合の値である。

■単列円筒ころ軸受

内径 35 ～ 40 mm



主 要 寸 法 (mm)							基 本 定 格 荷 重 ⁽⁶⁾ (N)		回 転 速 度 ⁽⁵⁾ (min ⁻¹)				呼 び 番 号		取 付 関 係 寸 法 (mm)										質 量 (kg)
<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}	熱定格 回転数 (油浴)	機械的限界 回転数 (強制給油)	許容回転数 グリース 潤滑	油潤滑 (油浴)	保持器記号 ⁽¹⁾ 標準 オプション	⁽²⁾ NU NJ NUP N NF	<i>d</i> _a ⁽³⁾ (最小)	<i>d</i> _b ⁽³⁾ (最小)	<i>d</i> _b ⁽⁴⁾ (最大)	<i>d</i> _c ⁽³⁾ (最小)	<i>d</i> _d ⁽³⁾ (最小)	<i>D</i> _a ⁽³⁾ (最大)	<i>D</i> _b ⁽³⁾ (最大)	<i>D</i> _b ⁽³⁾ (最小)	<i>r</i> _a ⁽³⁾ (最大)	<i>r</i> _b ⁽³⁾ (最大)	(参考)
35	62	14	1	0.6	42	55	27 800	23 200	11 000	—	11 000	13 000	NU1007	(M) — NU NJ — N —	40	39	41	44	—	57	58	56	1	0.6	0.18
	72	17	1.1	0.6	—	61.8	44 000	34 000	11 000	—	7 500	9 000	N 207	W M — — — N NF	41.5	—	—	—	—	68	64	1	0.6	0.301	
	72	17	1.1	0.6	44	—	62 000	50 000	10 000	15 000	8 500	10 000	NU207E	W M, T, T7 NU NJ NUP — —	41.5	39	42	46	50	65.5	—	—	1	0.6	0.304
	72	23	1.1	0.6	44	—	76 000	65 500	11 000	12 000	8 500	10 000	NU2207E	T M, T7 NU NJ NUP — —	41.5	39	42	46	50	65.5	—	—	1	0.6	0.40
	80	21	1.5	1.1	—	68.2	61 000	47 000	9 500	—	6 300	7 500	N 307	W M — — — N NF	43	—	—	—	—	73.5	70	1.5	1	0.476	
	80	21	1.5	1.1	46.2	—	82 000	65 500	8 500	14 000	7 500	9 500	NU307E	W M, T, T7 NU NJ NUP — —	43	41.5	45	48	53	72	—	—	1.5	1	0.545
	80	31	1.5	1.1	46.2	—	115 000	101 000	9 000	11 000	6 700	8 500	NU2307E	T M, T7 NU NJ NUP — —	43	41.5	45	48	53	72	—	—	1.5	1	0.711
	80	31	1.5	1.1	46.2	—	115 000	101 000	9 000	11 000	6 700	8 500	NU2307E	T M, T7 NU NJ NUP — —	43	41.5	45	48	53	72	—	—	1.5	1	0.711
40	68	15	1	0.6	47	61	33 500	29 000	10 000	—	10 000	12 000	NU1008	(M) — NU NJ NUP N —	45	44	46	49	—	63	64	62	1	0.6	0.223
	80	18	1.1	1.1	—	70	54 000	43 000	9 500	—	6 700	8 000	N 208	W M — — — N NF	46.5	—	—	—	—	73.5	72	1	1	0.375	
	80	18	1.1	1.1	49.5	—	68 500	55 500	9 000	13 000	7 500	9 000	NU208E	W M, T, T7 NU NJ NUP — —	46.5	46.5	48	52	56	73.5	—	—	1	1	0.379
	80	23	1.1	1.1	49.5	—	89 000	77 500	9 000	11 000	7 500	9 000	NU2208E	T M, T7 NU NJ NUP — —	46.5	46.5	48	52	56	73.5	—	—	1	1	0.480
	90	23	1.5	1.5	—	77.5	72 000	57 000	8 500	—	5 600	6 700	N 308	W M — — — N NF	48	—	—	—	—	82	79	1.5	1.5	0.649	
	90	23	1.5	1.5	52	—	102 000	81 500	7 500	12 000	6 700	8 000	NU308E	W M, T, T7 NU NJ NUP — —	48	48	50	55	60	82	—	—	1.5	1.5	0.747
	90	33	1.5	1.5	52	—	140 000	122 000	8 000	10 000	6 000	7 500	NU2308E	T M, T7 NU NJ NUP — —	48	48	50	55	60	82	—	—	1.5	1.5	0.933
	90	33	1.5	1.5	52	—	140 000	122 000	8 000	10 000	6 000	7 500	NU2308E	T M, T7 NU NJ NUP — —	48	48	50	55	60	82	—	—	1.5	1.5	0.933

注 (1) 保持器記号欄中の (M) で示した保持器記号は、呼び番号に表示しない。

(2) L形つば輪 (C156ページを参照) を組み合わせるとNH形になる。

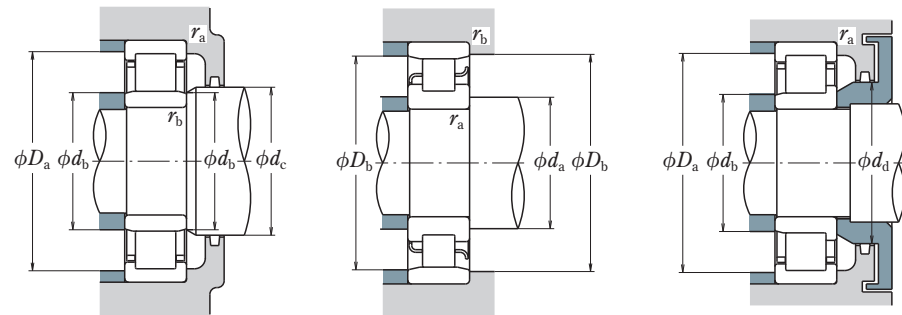
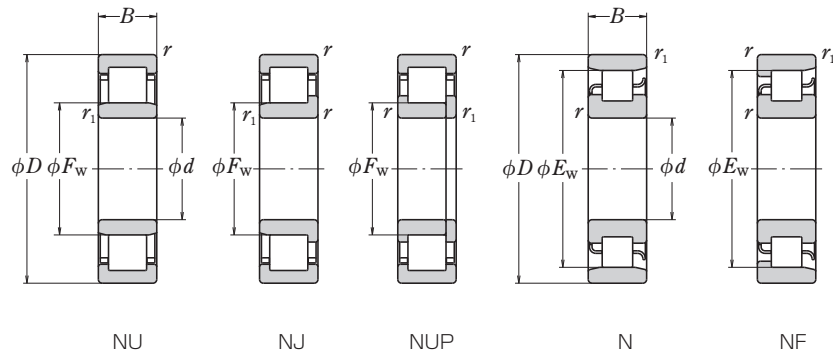
(3) アキシアル荷重を負荷させる場合、この値より*d*_aを大きくし、*D*_aは小さくする。注 (4) *d*_b (最大) は、NU・NJ形の内輪押えなどに対する値である。

(5) 軸受寸法表欄中の許容回転数は、標準保持器の場合の値である。

(6) 軸受寸法表欄中の基本定格荷重は、標準保持器の場合の値である。

■単列円筒ころ軸受

内径 45 ~ 50 mm



主 要 寸 法 (mm)							基 本 定 格 荷 重 ⁽⁶⁾ (N)		回 転 速 度 ⁽⁵⁾ (min ⁻¹)				呼 び 番 号		取 付 関 係 寸 法 (mm)											質 量 (kg)						
<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}	熱定格	機械的限界	許容回転数	油潤滑 (油浴)	保持器記号 ⁽¹⁾ 標準 オプション	NU NJ NUP N NF ⁽²⁾	<i>d</i> _a ⁽³⁾	<i>d</i> _b	<i>d</i> _b ⁽⁴⁾	<i>d</i> _c	<i>d</i> _d	<i>D</i> _a ⁽³⁾	<i>D</i> _b	<i>D</i> _b	<i>r</i> _a	<i>r</i> _b	(参考)							
									回転数 (油浴)	回転数 (強制給油)	グリース 潤滑				(最小)	(最小)	(最大)	(最小)	(最小)	(最大)	(最大)	(最小)	(最大)	(最大)								
45	75	16	1	0.6	52.5	67.5	40 000	35 500	9 500	—	9 000	11 000	NU1009	(M)	—	NU	—	—	N	NF	50	49	51	54	—	70	71	68	1	0.6	0.279	
	85	19	1.1	1.1	—	75	56 500	47 000	9 000	—	6 300	7 500	N 209	W	M	—	—	—	N	NF	51.5	—	—	—	—	—	78.5	77	1	1	0.429	
	85	19	1.1	1.1	54.5	—	77 500	66 500	8 500	12 000	6 700	8 000	NU209E	W	M, T, T7	NU	NJ	NUP	—	—	51.5	51.5	52	57	61	78.5	—	—	1	1	0.438	
	85	23	1.1	1.1	54.5	—	93 500	84 500	8 500	10 000	6 700	8 500	NU2209E	T	M, T7	NU	NJ	NUP	—	—	51.5	51.5	52	57	61	78.5	—	—	1	1	0.521	
	100	25	1.5	1.5	—	86.5	97 000	77 500	7 500	—	5 000	6 000	N 309	W	M	—	—	—	N	NF	53	—	—	—	—	—	92	77	1.5	1.5	0.869	
	100	25	1.5	1.5	58.5	—	120 000	98 500	7 100	11 000	6 000	7 500	NU309E	W	M, T, T7	NU	NJ	NUP	—	—	53	53	56	60	66	92	—	—	1.5	1.5	1.01	
	100	36	1.5	1.5	58.5	—	169 000	153 000	7 100	9 000	5 300	6 700	NU2309E	T	M, T7	NU	NJ	NUP	—	—	53	53	56	60	66	92	—	—	1.5	1.5	1.28	
	50	80	16	1	0.6	57.5	72.5	39 500	36 000	8 500	—	8 000	10 000	NU1010	(M)	—	NU	NJ	NUP	N	—	55	54	56	59	—	75	76	73	1	0.6	0.301
		90	20	1.1	1.1	—	80.4	59 500	51 000	8 500	—	5 600	6 700	N 210	W	M	—	—	—	N	NF	56.5	—	—	—	—	—	83.5	82	1	1	0.483
		90	20	1.1	1.1	59.5	—	85 000	76 500	8 000	11 000	6 300	7 500	NU210E	W	M, T, T7	NU	NJ	NUP	—	—	56.5	56.5	57	62	67	83.5	—	—	1	1	0.50
90		23	1.1	1.1	59.5	—	102 000	97 000	7 500	9 000	6 300	8 000	NU2210E	T	M, T7	NU	NJ	NUP	—	—	56.5	56.5	57	62	67	83.5	—	—	1	1	0.562	
110		27	2	2	—	95	107 000	86 000	7 100	—	4 500	5 600	N 310	W	M	—	—	—	N	NF	59	—	—	—	—	—	101	97	2	2	1.11	
110		27	2	2	65	—	135 000	113 000	6 700	10 000	5 000	6 000	NU310E	W	M, T, T7	NU	NJ	NUP	—	—	59	59	63	67	73	101	—	—	2	2	1.3	
110		40	2	2	65	—	200 000	187 000	6 700	8 000	5 000	6 300	NU2310E	T	M, T7	NU	NJ	NUP	—	—	59	59	63	67	73	101	—	—	2	2	1.7	

注 (1) 保持器記号欄中の (M) で示した保持器記号は、呼び番号に表示しない。

(2) L形つば輪 (C156ページを参照) を組み合わせるとNH形になる。

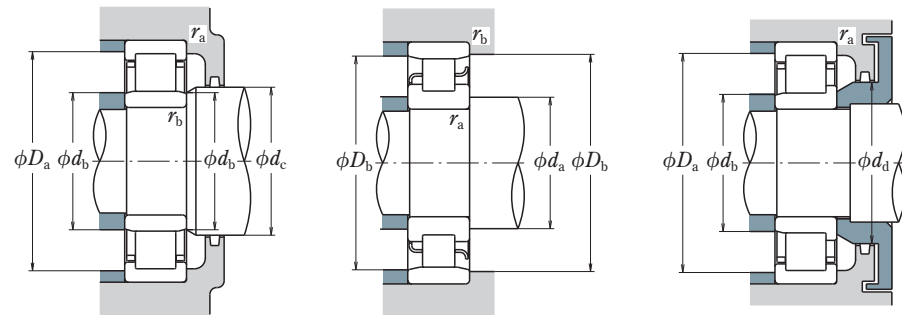
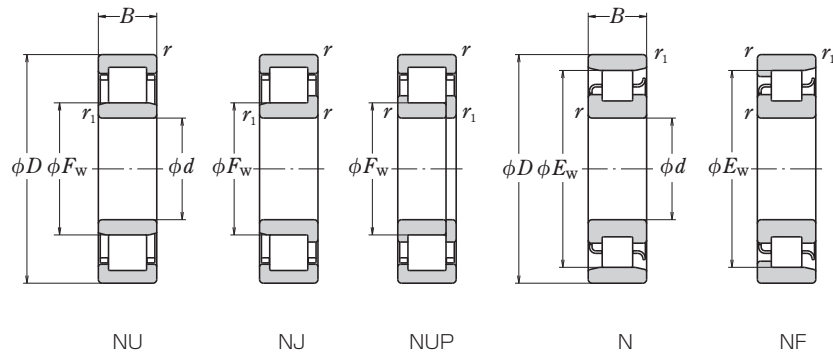
(3) アキシアル荷重を負荷させる場合、この値より d_a を大きくし、 D_a は小さくする。注 (4) d_b (最大) は、NU・NJ形の内部押えなどに対する値である。

(5) 軸受寸法表欄中の許容回転数は、標準保持器の場合の値である。

(6) 軸受寸法表欄中の基本定格荷重は、標準保持器の場合の値である。

■単列円筒ころ軸受

内径 55 ～ 60 mm



主 要 寸 法 (mm)							基 本 定 格 荷 重 ⁽⁶⁾ (N)		回 転 速 度 ⁽⁵⁾ (min ⁻¹)				呼 び 番 号					取 付 関 係 寸 法 (mm)										質 量 (kg)			
<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}	熱定格 回転数 (油浴)	機械的限界 許容回転数		油潤滑 (油浴)	保持器記号 ⁽¹⁾ 標準 オプション					<i>d</i> _a ⁽³⁾ (最小)	<i>d</i> _b ⁽³⁾ (最小)	<i>d</i> _b ⁽⁴⁾ (最大)	<i>d</i> _c (最小)	<i>d</i> _d (最小)	<i>D</i> _a ⁽³⁾ (最大)	<i>D</i> _b (最大)	<i>D</i> _b (最小)	<i>r</i> _a (最大)	<i>r</i> _b (最大)	(参考)			
									回転数 (強制給油)	グリース 潤滑	NU		NJ	NUP	N	NF															
55	90	18	1.1	1	64.5	80.5	46 500	44 000	8 000	—	7 500	9 000	NU1011	(M)	—	NU	NJ	—	N	—	61.5	60	63	66	—	83.5	85	82	1	1	0.445
	100	21	1.5	1.1	—	88.5	71 500	62 500	7 500	—	5 300	6 300	N 211	W	M	—	—	—	N	NF	63	—	—	—	—	93.5	91	1.5	1	0.634	
	100	21	1.5	1.1	66	—	106 000	98 500	6 700	10 000	5 600	7 100	NU211E	W	M, T, T7	NU	NJ	NUP	—	—	63	61.5	64	68	73	92	—	—	1.5	1	0.669
	100	25	1.5	1.1	66	—	125 000	122 000	6 700	8 500	5 600	7 100	NU2211E	T	M, T7	NU	NJ	NUP	—	—	63	61.5	64	68	73	92	—	—	1.5	1	0.783
	120	29	2	2	—	104.5	136 000	111 000	6 300	—	4 000	5 000	N 311	W	M	—	—	—	N	NF	64	—	—	—	—	111	107	2	2	1.42	
	120	29	2	2	70.5	—	169 000	143 000	6 000	9 000	4 500	5 600	NU311E	W	M, T, T7	NU	NJ	NUP	—	—	64	64	68	72	80	111	—	—	2	2	1.64
	120	43	2	2	70.5	—	247 000	233 000	6 000	7 500	4 500	5 600	NU2311E	T	M, T7	NU	NJ	NUP	—	—	64	64	68	72	80	111	—	—	2	2	2.18
	60	95	18	1.1	1	69.5	85.5	49 500	48 500	7 500	—	6 700	8 500	NU1012	(M)	—	NU	NJ	—	N	NF	66.5	65	68	71	—	88.5	90	87	1	1
110		22	1.5	1.5	—	97.5	84 500	75 000	7 100	—	4 800	5 600	N 212	W	M	—	—	—	N	NF	68	—	—	—	—	102	100	1.5	1.5	0.823	
110		22	1.5	1.5	72	—	120 000	107 000	6 300	9 500	5 300	6 300	NU212E	W	M, T, T7	NU	NJ	NUP	—	—	68	68	70	75	80	102	—	—	1.5	1.5	0.824
110		28	1.5	1.5	72	—	161 000	157 000	6 300	7 500	5 300	6 300	NU2212E	T	M, T7	NU	NJ	NUP	—	—	68	68	70	75	80	102	—	—	1.5	1.5	1.06
130		31	2.1	2.1	—	113	152 000	126 000	6 000	—	3 800	4 500	N 312	W	M	—	—	—	N	NF	71	—	—	—	—	119	115	2	2	1.78	
130		31	2.1	2.1	77	—	152 000	126 000	6 000	—	3 800	4 500	NU312	W	—	NU	NJ	NUP	—	—	71	71	75	79	86	119	—	—	2	2	1.82
130		31	2.1	2.1	77	—	184 000	157 000	5 600	9 500	4 800	5 600	NU312E	M	T, T7	NU	NJ	NUP	—	—	71	71	75	79	86	119	—	—	2	2	2.06
130		46	2.1	2.1	77	—	274 000	262 000	5 600	6 700	4 300	5 300	NU2312E	T	M, T7	NU	NJ	NUP	—	—	71	71	75	79	86	119	—	—	2	2	2.7

注 (1) 保持器記号欄中の (M) で示した保持器記号は、呼び番号に表示しない。

(2) L形つば輪 (C156ページを参照) を組み合わせるとNH形になる。

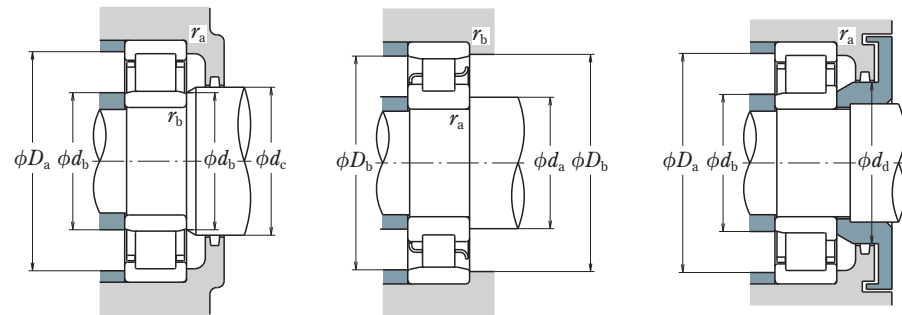
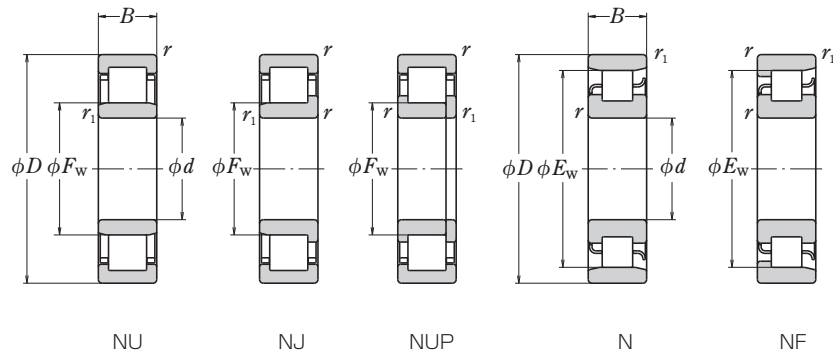
(3) アクシアル荷重を負荷させる場合、この値より d_a を大きくし、 D_a は小さくする。注 (4) d_b (最大) は、NU・NJ形の内輪押さえなどに対する値である。

(5) 軸受寸法表欄中の許容回転数は、標準保持器の場合の値である。

(6) 軸受寸法表欄中の基本定格荷重は、標準保持器の場合の値である。

■単列円筒ころ軸受

内径 65 ~ 70 mm



主 要 寸 法 (mm)							基 本 定 格 荷 重 ⁽⁶⁾ (N)		回 転 速 度 ⁽⁵⁾ (min ⁻¹)				呼 び 番 号						取 付 関 係 寸 法 (mm)										質 量 (kg)			
<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}	熱定格 回転数 (油浴)	機械的限界 回転数 (強制給油)	許容回転数 グリース 潤滑	油潤滑 (油浴)	保持器記号 ⁽¹⁾ 標準 オプション	⁽²⁾ NU NJ NUP N NF						<i>d</i> _a ⁽³⁾ (最小)	<i>d</i> _b ⁽³⁾ (最小)	<i>d</i> _b ⁽⁴⁾ (最大)	<i>d</i> _c ⁽³⁾ (最小)	<i>d</i> _d ⁽³⁾ (最小)	<i>D</i> _a ⁽³⁾ (最大)	<i>D</i> _b ⁽³⁾ (最大)	<i>D</i> _b ⁽³⁾ (最小)	<i>r</i> _a ⁽³⁾ (最大)	<i>r</i> _b ⁽³⁾ (最大)	(参考)		
65	100	18	1.1	1	74.5	90.5	50 500	51 000	6 700	—	6 300	8 000	NU1013	(M)	—	NU	NJ	—	N	NF	71.5	70	73	76	—	93.5	95	92	1	1	0.504	
	120	23	1.5	1.5	—	105.6	103 000	94 500	6 300	—	4 300	5 300	N 213	W	M	—	—	—	N	NF	73	—	—	—	—	112	108	1.5	1.5	1.05		
	120	23	1.5	1.5	78.5	—	132 000	119 000	6 000	8 500	4 800	5 600	NU213E	W	M, T, T7	NU	NJ	NUP	—	—	73	73	76	81	87	112	—	—	1.5	1.5	1.05	
	120	31	1.5	1.5	78.5	—	183 000	181 000	6 000	7 100	4 800	6 000	NU2213E	T	M, T7	NU	NJ	NUP	—	—	73	73	76	81	87	112	—	—	1.5	1.5	1.41	
	140	33	2.1	2.1	—	121.5	166 000	139 000	5 600	—	3 600	4 300	N 313	W	M	—	—	—	N	NF	76	—	—	—	—	129	125	2	2	2.17		
	140	33	2.1	2.1	83.5	—	166 000	139 000	5 600	—	3 600	4 300	NU313	W	—	NU	NJ	NUP	—	—	76	76	81	85	93	129	—	—	2	2	2.23	
	140	33	2.1	2.1	82.5	—	222 000	191 000	5 300	8 500	4 300	5 300	NU313E	M	T, T7	NU	NJ	NUP	—	—	76	76	80	85	93	129	—	—	2	2	2.56	
	140	48	2.1	2.1	82.5	—	287 000	265 000	5 600	6 300	3 800	4 800	NU2313E	T	M, T7	NU	NJ	NUP	—	—	76	76	80	85	93	129	—	—	2	2	3.16	
	70	110	20	1.1	1	80	100	71 500	70 500	6 300	—	6 000	7 100	NU1014	(M)	—	NU	NJ	NUP	N	NF	76.5	75	79	82	—	103.5	105	101	1	1	0.693
		125	24	1.5	1.5	—	110.5	103 000	95 000	6 300	—	4 000	5 000	N 214	W	M	—	—	—	N	NF	78	—	—	—	—	117	113	1.5	1.5	1.14	
125		24	1.5	1.5	83.5	—	146 000	137 000	5 600	9 000	5 000	6 300	NU214E	M	T, T7	NU	NJ	NUP	—	—	78	78	81	86	92	117	—	—	1.5	1.5	1.29	
125		31	1.5	1.5	83.5	—	191 000	194 000	5 600	6 700	4 500	5 600	NU2214E	T	M, T7	NU	NJ	NUP	—	—	78	78	81	86	92	117	—	—	1.5	1.5	1.49	
150		35	2.1	2.1	—	130	183 000	156 000	5 600	—	3 200	4 000	N 314	W	M	—	—	—	N	NF	81	—	—	—	—	139	133.5	2	2	2.67		
150		35	2.1	2.1	90	—	195 000	168 000	5 300	—	3 200	4 000	NU314	W	—	NU	NJ	NUP	—	—	81	81	87	92	100	139	—	—	2	2	2.75	
150		35	2.1	2.1	89	—	252 000	222 000	4 800	8 000	4 000	5 000	NU314E	M	T, T7	NU	NJ	NUP	—	—	81	81	86	92	100	139	—	—	2	2	3.09	
150		51	2.1	2.1	89	—	335 000	325 000	5 000	6 000	3 600	4 500	NU2314E	T	M, T7	NU	NJ	NUP	—	—	81	81	86	92	100	139	—	—	2	2	3.92	

注 (1) 保持器記号欄中の (M) で示した保持器記号は、呼び番号に表示しない。

(2) L形つば輪 (C156ページを参照) を組み合わせるとNH形になる。

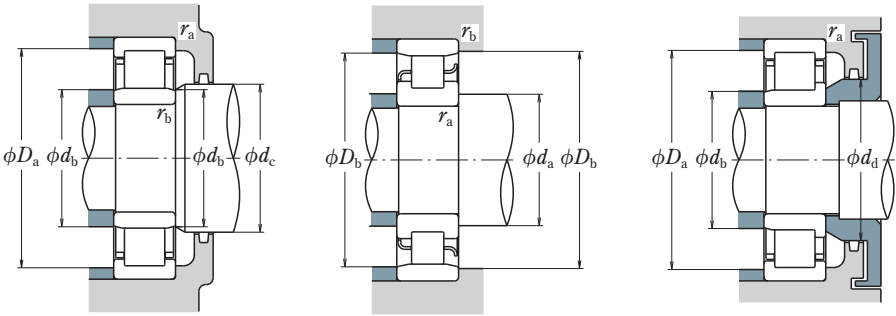
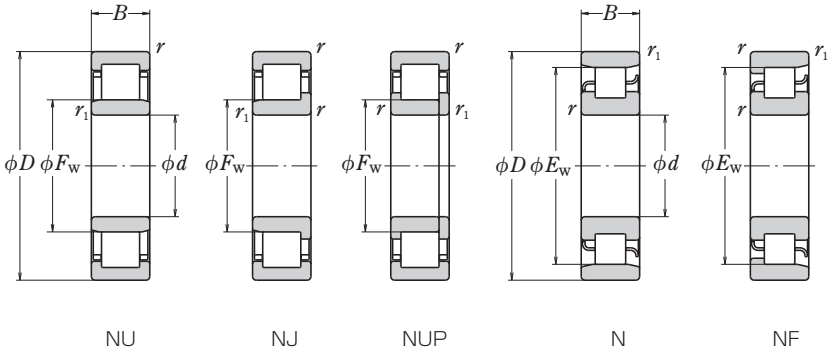
(3) アクシアル荷重を負荷させる場合、この値より d_a を大きくし、 D_a は小さくする。注 (4) d_b (最大) は、NU・NJ形の内輪押さえなどに対する値である。

(5) 軸受寸法表欄中の許容回転数は、標準保持器の場合の値である。

(6) 軸受寸法表欄中の基本定格荷重は、標準保持器の場合の値である。

■単列円筒ころ軸受

内径 75 mm



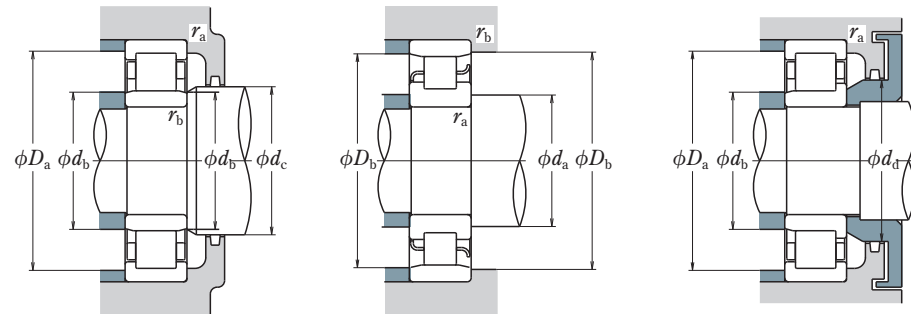
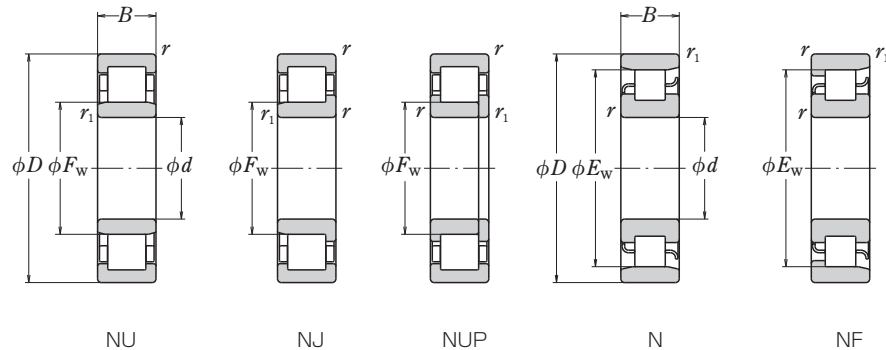
主 要 寸 法 (mm)						基 本 定 格 荷 重 ⁽⁶⁾ (N)		回 転 速 度 ⁽⁵⁾ (min ⁻¹)			呼 び 番 号					取 付 関 係 寸 法 (mm)										質 量 (kg)				
<i>d</i>	<i>D</i>	<i>B</i>	<i>r</i> (最小)	<i>r</i> ₁ (最小)	<i>F</i> _W	<i>E</i> _W	<i>C</i> _r	<i>C</i> _{0r}	熱定格 回転数 (油浴)	機械的限界 回転数 (強制給油)	許容回転数 グリース 潤滑	油潤滑 (油浴)	保持器記号 ⁽¹⁾ 標準 オプション	⁽²⁾ NU NJ NUP N NF					<i>d</i> _a ⁽³⁾ (最小)	<i>d</i> _b (最小)	<i>d</i> _b ⁽⁴⁾ (最大)	<i>d</i> _c (最小)	<i>d</i> _d (最小)	<i>D</i> _a ⁽³⁾ (最大)	<i>D</i> _b (最大)	<i>D</i> _b (最小)	<i>r</i> _a (最大)	<i>r</i> _b (最大)	(参考)	
75	115	20	1.1	1	85	105	74 000	74 500	6 000	—	5 600	6 700	NU1015 N 215 NU215E	(M) W M	— — T, T7	NU — NU	— — NJ	NUP — NUP	N NF —	81.5 83 83	80 — 83	83 — 86	87 — 90	— — 96	108.5 110 122	110 122 —	106 119 —	1 1.5 1.5	1 1.5 1.5	0.73 1.23 1.44
	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	NU2215E N 315 NU315	T W W	M, T7 — M	NU — NU	NJ — NJ	NUP — NUP	N NF —	83 86 86	83 — 86	86 — 93	90 — 97	96 — 106	122 — 149	— 149 —	— 143 —	1.5 2 2	1.5 2 2	1.57 3.2 3.26
	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	NU315E NU2315E	M T	T, T7 M, T7	NU NU	NJ NJ	NUP NUP	— —	86 86	86 86	92 92	97 97	106 106	149 149	— —	— —	2 2	2 2	3.73 4.86
	160	55	2.1	2.1	95	—	405 000	395 000	4 800	5 600	3 400	4 300																		

注 (1) 保持器記号欄中の (M) で示した保持器記号は、呼び番号に表示しない。
(2) L形つば輪 (C156ページを参照) を組み合わせるとNH形になる。
(3) アキシアル荷重を負荷させる場合、この値よりd_aを大きくし、D_aは小さくする。

注 (4) d_b (最大) は、NU・NJ形の内輪押さえなどに対する値である。
(5) 軸受寸法表欄中の許容回転数は、標準保持器の場合の値である。
(6) 軸受寸法表欄中の基本定格荷重は、標準保持器の場合の値である。

■単列円筒ころ軸受

内径 80 ~ 90 mm



主 要 寸 法 (mm)						基 本 定 格 荷 重 ⁽⁶⁾ (N)		回 転 速 度 ⁽⁵⁾ (min ⁻¹)				呼 び 番 号 ⁽²⁾					取 付 関 係 寸 法 (mm)										質 量 (kg)
<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}	熱定格 回転数 (油浴)	機械的限界 回転数 (強制給油)	許容回転数 グリース 潤滑	油潤滑 (油浴)	保持器記号 ⁽¹⁾ 標準 オプション	NU NJ NUP N NF	<i>d</i> _a ⁽³⁾	<i>d</i> _b	<i>d</i> _b ⁽⁴⁾	<i>d</i> _c	<i>d</i> _d	<i>D</i> _a ⁽³⁾	<i>D</i> _b	<i>D</i> _b	<i>r</i> _a	<i>r</i> _b	(参考)		
									(最小)	(最小)	(最大)	(最小)			(最小)	(最大)	(最大)	(最小)	(最大)	(最大)							
80	125	22	1.1	1	91.5	113.5	89 000	90 500	6 000	—	5 300	6 300	NU1016 N 216 NU216E	(M) — NU — NUP N — W M — — — N NF M T, T7 NU NJ NUP —	86.5	85	90	94	—	118.5	120	115	1	1	0.969		
	140	26	2	2	—	125.3	131 000	122 000	5 600	—	3 600	4 300		89	—	—	—	—	131	128	2	2	1.47				
	140	26	2	2	95.3	—	171 000	167 000	5 000	8 000	4 500	5 300		89	89	93	97	104	131	—	—	2	2	1.7			
	140	33	2	2	95.3	—	229 000	243 000	5 000	6 000	4 000	5 000	NU2216E N 316 NU316E NU2316E	T M, T7 NU NJ NUP — — W M — — — N NF M T, T7 NU NJ NUP — — T M, T7 NU NJ NUP — —	89	89	93	97	104	131	—	—	2	2	1.96		
	170	39	2.1	2.1	—	147	234 000	207 000	4 800	—	2 800	3 400		91	—	—	—	—	159	150	2	2	3.85				
	170	39	2.1	2.1	101	—	315 000	282 000	4 300	7 100	3 600	4 300		91	91	98	105	114	159	—	—	2	2	4.45			
	170	58	2.1	2.1	101	—	440 000	430 000	4 500	5 300	3 200	4 000		91	91	98	105	114	159	—	—	2	2	5.73			
	85	130	22	1.1	1	96.5	118.5	91 500	95 500	5 600	—	5 000	6 000	NU1017 N 217 NU217E	(M) — NU — — N — W M — — — N NF M T, T7 NU NJ NUP —	91.5	90	95	99	—	123.5	125	120	1	1	1.01	
		150	28	2	2	—	133.8	148 000	140 000	5 300	—	3 400	4 000		94	—	—	—	—	141	137	2	2	1.87			
		150	28	2	2	100.5	—	206 000	199 000	4 800	7 500	4 300	5 000		94	94	98	104	110	141	—	—	2	2	2.11		
150		36	2	2	100.5	—	268 000	279 000	4 800	5 600	3 800	4 500	NU2217E N 317 NU317	T M, T7 NU NJ NUP — — W M — — — N NF W M NU NJ NUP —	94	94	98	104	110	141	—	—	2	2	2.44		
180		41	3	3	—	156	277 000	247 000	4 500	—	2 600	3 200		98	—	—	—	—	167	159	2.5	2.5	4.53				
180		41	3	3	108	—	261 000	228 000	4 800	—	2 600	3 200		98	98	105	110	119	167	—	—	2.5	2.5	4.6			
180		41	3	3	108	—	360 000	330 000	4 000	6 700	3 400	4 000	*NU317E *NU2317E	M T, T7 NU NJ NUP — — T M, T7 NU NJ NUP — —	98	98	105	110	119	167	—	—	2.5	2.5	5.26		
180		60	3	3	108	—	485 000	485 000	4 300	6 000	3 000	3 800		98	98	105	110	119	167	—	—	2.5	2.5	6.77			
90		140	24	1.5	1.1	103	127	108 000	114 000	5 300	—	4 500	5 600	NU1018 N 218 NU218E	(M) — NU — NUP N — W M — — — N NF M T, T7 NU NJ NUP —	98	96.5	101	106	—	132	133.5	129	1.5	1	1.35	
		160	30	2	2	—	143	187 000	178 000	5 000	—	3 200	3 800		99	—	—	—	—	151	146	2	2	2.31			
	160	30	2	2	107	—	224 000	217 000	4 800	7 100	4 000	4 800	99		99	104	109	116	151	—	—	2	2	2.6			
	160	40	2	2	107	—	298 000	315 000	4 800	5 300	3 600	4 300	NU2218E N 318 NU318	T M, T7 NU NJ NUP — — W M — — — N NF W — NU NJ NUP —	99	99	104	109	116	151	—	—	2	2	3.11		
	190	43	3	3	—	165	295 000	265 000	4 500	—	2 600	3 000		103	—	—	—	—	177	168	2.5	2.5	5.31				
	190	43	3	3	115	—	295 000	265 000	4 500	—	2 600	3 000		103	103	112	117	127	177	—	—	2.5	2.5	5.38			
	190	43	3	3	113.5	—	390 000	355 000	4 000	6 300	3 200	3 800	*NU318E *NU2318E	M T, T7 NU NJ NUP — — T M, T7 NU NJ NUP — —	103	103	111	117	127	177	—	—	2.5	2.5	6.1		
	190	64	3	3	113.5	—	535 000	535 000	4 000	5 600	2 800	3 400		103	103	111	117	127	177	—	—	2.5	2.5	7.9			

注 (1) 保持器記号欄中の (M) で示した保持器記号は、呼び番号に表示しない。

(2) L形つば輪 (C156 ~ C157ページを参照) を組み合わせるとNH形になる。

(3) アキシアル荷重を負荷させる場合、この値よりdaを大きくし、D1を小さくする。

注 (4) db (最大) は、NU・NJ形の内輪押さえなどに対する値である。

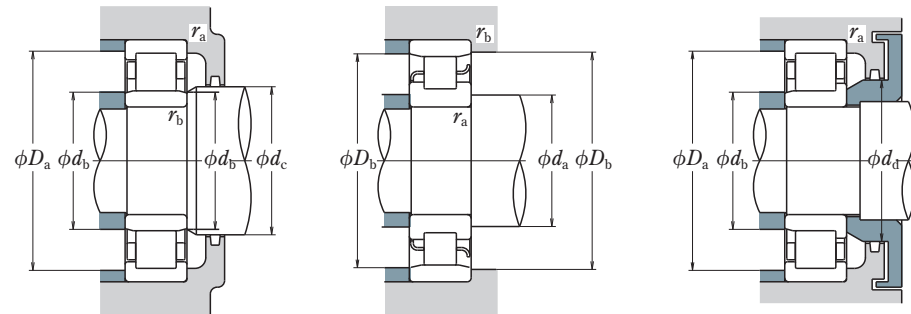
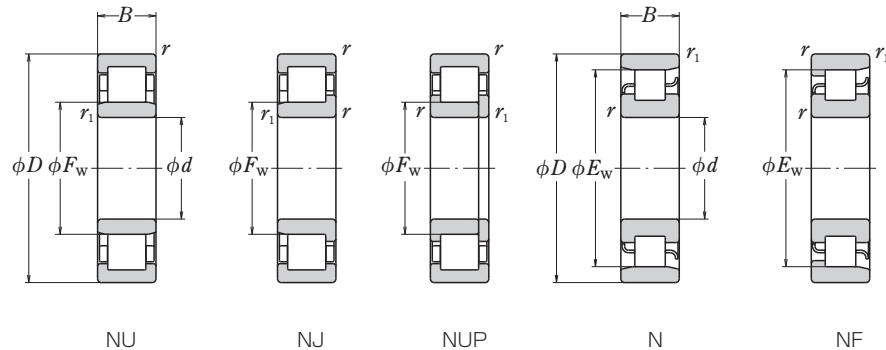
(5) 軸受寸法表欄中の許容回転数は、標準保持器の場合の値である。

(6) 軸受寸法表欄中の基本定格荷重は、標準保持器の場合の値である。

備 考 (*)印の付いた軸受は、「クラウニング最適化仕様」も製作しているのでNSKにご相談下さい。

■単列円筒ころ軸受

内径 95 ~ 105 mm



主 要 寸 法 (mm)						基 本 定 格 荷 重 ⁽⁶⁾ (N)		回 転 速 度 ⁽⁵⁾ (min ⁻¹)				呼 び 番 号						取 付 関 係 寸 法 (mm)										質 量 (kg)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
<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}	熱定格 回転数 (油浴)	機械的限界 回転数 (強制給油)	許容回転数 グリース 潤滑	油潤滑 (油浴)	保持器記号 ⁽¹⁾ 標準 オプション						NU		NJ		NUP		N		NF		<i>d</i> _a ⁽³⁾ (最小)	<i>d</i> _b ⁽³⁾ (最小)	<i>d</i> _b ⁽⁴⁾ (最大)	<i>d</i> _c ⁽⁴⁾ (最小)	<i>d</i> _d ⁽⁴⁾ (最小)	<i>D</i> _a ⁽³⁾ (最大)	<i>D</i> _b ⁽³⁾ (最大)	<i>D</i> _b ⁽⁴⁾ (最小)	<i>r</i> _a ⁽³⁾ (最大)	<i>r</i> _b ⁽³⁾ (最大)	(参考)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																

注 (1) 保持器記号欄中の (M) で示した保持器記号は、呼び番号に表示しない。

(2) L形つば輪 (C157ページを参照) を組み合わせるとNH形になる。

(3) アキシアル荷重を負荷させる場合、この値よりd_aを大きくし、D_aは小さくする。注 (4) d_b (最大) は、NU・NJ形の内輪押さえなどに対する値である。

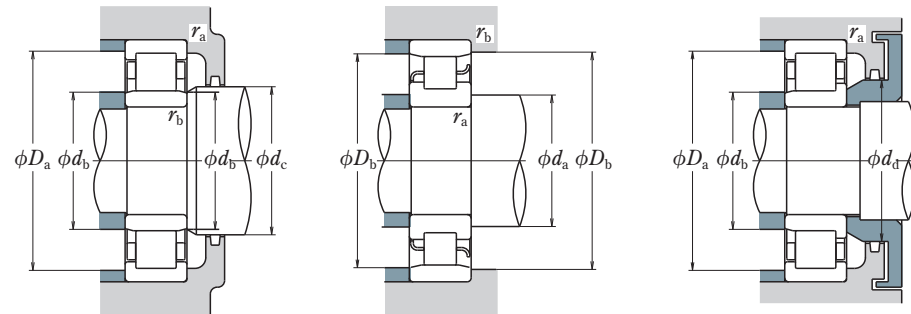
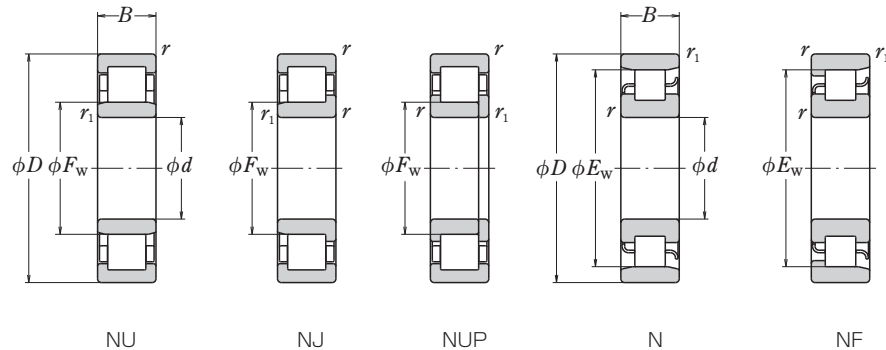
(5) 軸受寸法表欄中の許容回転数は、標準保持器の場合の値である。

(6) 軸受寸法表欄中の基本定格荷重は、標準保持器の場合の値である。

備 考 (*)印の付いた軸受は、「クラウニング最適化仕様」も製作しているのでNSKにご相談下さい。

■単列円筒ころ軸受

内径 110 ～ 130 mm



主 要 寸 法 (mm)							基 本 定 格 荷 重 ⁽⁶⁾ (N)		回 転 速 度 ⁽⁵⁾ (min ⁻¹)				呼 び 番 号					取 付 関 係 寸 法 (mm)										質 量 (kg)			
<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}	熱定格 回転数 (油浴)	機械的限界 回転数 (強制給油)	許容回転数 グリース 潤滑	油潤滑 (油浴)	保持器記号 ⁽¹⁾ 標準 オプション	NU	NJ	NUP	N	NF	<i>d</i> _a ⁽³⁾ (最小)	<i>d</i> _b ⁽³⁾ (最小)	<i>d</i> _b ⁽⁴⁾ (最大)	<i>d</i> _c ⁽⁴⁾ (最小)	<i>d</i> _d ⁽⁴⁾ (最小)	<i>D</i> _a ⁽³⁾ (最大)	<i>D</i> _b ⁽³⁾ (最大)	<i>D</i> _b ⁽³⁾ (最小)	<i>r</i> _a ⁽³⁾ (最大)	<i>r</i> _b ⁽³⁾ (最大)	(参考)		
110	170	28	2	1.1	125	155	161 000	174 000	4 500	—	3 800	4 500	NU1022	(M)	—	NU	NJ	—	N	NF	119	116.5	123	128	—	161	163.5	157	2	1	2.27
	200	38	2.1	2.1	—	178.5	281 000	272 000	4 300	—	2 600	3 000	N 222	W	M	—	—	—	N	NF	121	—	—	—	—	189	182	2	2	4.64	
	200	38	2.1	2.1	132.5	—	360 000	365 000	4 000	5 600	3 200	3 800	*NU222E	M	T, T7	NU	NJ	NUP	—	—	121	121	129	135	144	189	—	2	2	5.37	
	200	53	2.1	2.1	132.5	—	470 000	515 000	4 000	5 000	2 800	3 400	*NU222E	M	—	NU	NJ	NUP	—	—	121	121	129	135	144	189	—	2	2	7.65	
	240	50	3	3	—	207	465 000	435 000	3 400	—	2 000	2 400	N 322	W	M	—	—	—	N	NF	123	—	—	—	—	227	211	2.5	2.5	10.3	
	240	50	3	3	143	—	555 000	525 000	3 200	5 000	2 600	3 000	*NU322E	M	—	NU	NJ	NUP	—	—	123	123	139	145	158	227	—	2.5	2.5	11.8	
	240	80	3	3	143	—	830 000	880 000	3 000	4 500	2 200	2 800	*NU322E	M	—	NU	NJ	NUP	—	—	123	123	139	145	158	227	—	2.5	2.5	18.8	
	180	28	2	1.1	135	165	171 000	191 000	4 000	—	3 400	4 300	NU1024	(M)	—	NU	NJ	NUP	N	—	129	126.5	133	138	—	171	173.5	167	2	1	2.43
	215	40	2.1	2.1	—	191.5	320 000	320 000	4 000	—	2 400	2 800	N 224	W	M	—	—	—	N	NF	131	—	—	—	—	204	196	2	2	5.63	
	215	40	2.1	2.1	143.5	—	410 000	420 000	3 600	5 300	3 000	3 400	*NU224E	M	—	NU	NJ	NUP	—	—	131	131	140	146	156	204	—	2	2	6.43	
120	215	58	2.1	2.1	143.5	—	555 000	620 000	3 600	4 800	2 600	3 200	*NU224E	M	—	NU	NJ	NUP	—	—	131	131	140	146	156	204	—	2	2	9.51	
	260	55	3	3	—	226	550 000	510 000	3 000	—	2 200	2 800	N 324	W	M	—	—	—	N	NF	133	—	—	—	—	247	230	2.5	2.5	12.9	
	260	55	3	3	154	—	650 000	610 000	2 800	4 800	2 200	2 800	*NU324E	M	—	NU	NJ	NUP	—	—	133	133	150	156	171	247	—	2.5	2.5	15	
	260	86	3	3	154	—	975 000	1 030 000	2 600	4 300	2 000	2 600	*NU324E	M	—	NU	NJ	NUP	—	—	133	133	150	156	171	247	—	2.5	2.5	25	
	200	33	2	1.1	148	182	211 000	238 000	4 000	—	3 200	3 800	NU1026	(M)	—	NU	NJ	—	N	NF	139	136.5	146	151	—	191	193.5	184	2	1	3.66
	230	40	3	3	—	204	335 000	340 000	3 800	—	2 200	2 600	N 226	W	M	—	—	—	N	NF	143	—	—	—	—	217	208	2.5	2.5	6.48	
130	230	40	3	3	153.5	—	445 000	455 000	3 400	5 000	2 600	3 200	*NU226E	M	T, T7	NU	NJ	NUP	—	—	143	143	150	158	168	217	—	2.5	2.5	8.03	
	230	64	3	3	153.5	—	650 000	735 000	3 400	4 500	2 400	3 000	*NU226E	M	—	NU	NJ	NUP	—	—	143	143	150	158	168	217	—	2.5	2.5	9.44	
	280	58	4	4	—	243	685 000	665 000	2 600	—	2 200	2 600	N 326	M	—	—	—	—	N	NF	146	—	—	—	—	264	247.5	3	3	17.7	
	280	58	4	4	167	—	760 000	735 000	2 600	4 300	2 200	2 600	*NU326E	M	—	NU	NJ	NUP	—	—	146	146	163	169	184	264	—	3	3	18.7	
	280	93	4	4	167	—	1 130 000	1 230 000	2 400	3 800	1 900	2 400	*NU326E	M	—	NU	NJ	NUP	—	—	146	146	163	169	184	264	—	3	3	30	

注 (1) 保持器記号欄中の (M) で示した保持器記号は、呼び番号に表示しない。

(2) L形つば輪 (C157ページを参照) を組み合わせるとNH形になる。

(3) アクシアル荷重を負荷させる場合、この値より*d*_aを大きくし、*D*_aは小さくする。注 (4) *d*_b (最大) は、NU・NJ形の内輪押さえなどに対する値である。

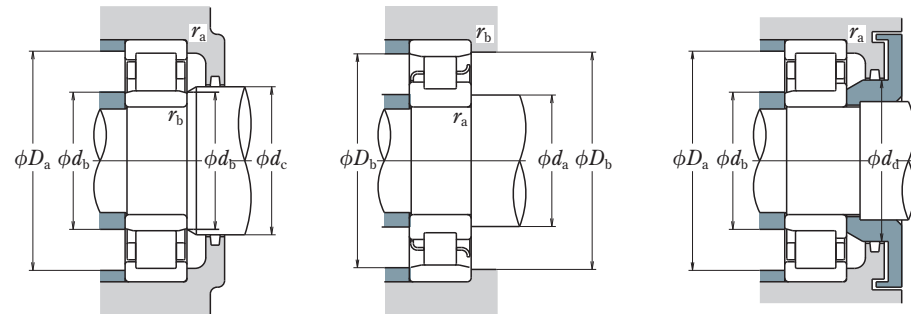
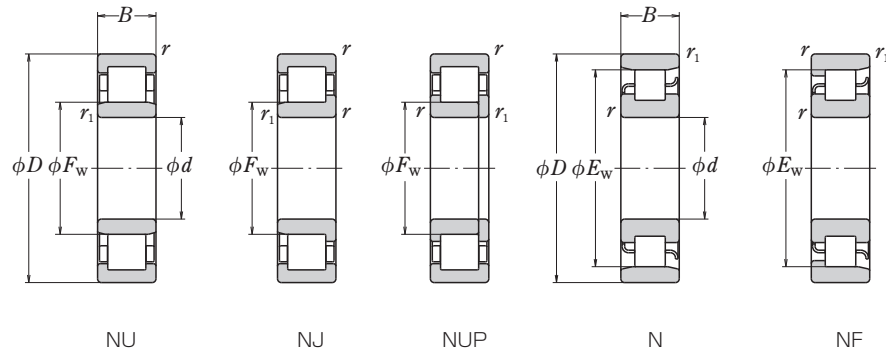
(5) 軸受寸法表欄中の許容回転数は、標準保持器の場合の値である。

(6) 軸受寸法表欄中の基本定格荷重は、標準保持器の場合の値である。

備 考 (*) 印の付いた軸受は、「クラウニング最適化仕様」も製作しているのでNSKにご相談下さい。

■単列円筒ころ軸受

内径 140 ~ 160 mm



主 要 寸 法 (mm)							基 本 定 格 荷 重 ⁽⁶⁾ (N)		回 転 速 度 ⁽⁵⁾ (min ⁻¹)				呼 び 番 号					取 付 関 係 寸 法 (mm)										質 量 (kg)			
<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}	熱定格 回転数 (油浴)	機械的限界 許容回転数 回転数 グリース 油潤滑 (強制給油) 潤滑 (油浴)			保持器記号 ⁽¹⁾ 標準 オプション	⁽²⁾ NU NJ NUP N NF					<i>d</i> _a ⁽³⁾ (最小)	<i>d</i> _b ⁽³⁾ (最小)	<i>d</i> _b ⁽⁴⁾ (最大)	<i>d</i> _c ⁽⁴⁾ (最小)	<i>d</i> _d ⁽⁴⁾ (最小)	<i>D</i> _a ⁽³⁾ (最大)	<i>D</i> _b ⁽³⁾ (最大)	<i>D</i> _b ⁽³⁾ (最小)	<i>r</i> _a ⁽³⁾ (最大)	<i>r</i> _b ⁽³⁾ (最大)	(参考)		
140	210	33	2	1.1	158	192	216 000	250 000	3 800	—	3 000	3 600	NU1028	(M)	—	NU	NJ	NUP	N	—	149	146.5	156	161	—	201	203.5	194	2	1	3.87
	250	42	3	3	—	221	365 000	375 000	3 400	—	2 000	2 400	N 228	W	M	—	—	—	N	NF	153	—	—	—	—	—	237	225	2.5	2.5	8.08
	250	42	3	3	169	—	485 000	515 000	3 200	4 500	2 400	3 000	*NU228E	M	—	NU	NJ	NUP	—	—	153	153	165	171	182	237	—	—	2.5	2.5	9.38
	250	68	3	3	169	—	675 000	790 000	3 200	4 000	2 200	2 800	*NU228E	M	—	NU	NJ	NUP	—	—	153	153	165	171	182	237	—	—	2.5	2.5	15.2
	300	62	4	4	—	260	760 000	745 000	2 400	—	2 000	2 400	N 328	M	—	—	—	—	N	NF	156	—	—	—	—	—	284	266	3	3	21.7
	300	62	4	4	180	—	815 000	795 000	2 400	4 000	2 000	2 400	*NU328E	M	—	NU	NJ	NUP	—	—	156	156	176	182	198	284	—	—	3	3	22.8
	300	102	4	4	180	—	1 250 000	1 380 000	2 200	2 600	1 700	2 200	*NU328E	M	—	NU	NJ	NUP	—	—	156	156	176	182	198	284	—	—	3	3	37.7
	225	35	2.1	1.5	169.5	205.5	249 000	294 000	3 600	—	2 800	3 400	NU1030	(M)	—	NU	NJ	—	N	NF	161	158	167	173	—	214	217	208	2	1.5	4.77
	270	45	3	3	—	238	440 000	465 000	3 000	—	1 800	2 200	N 230	W	M	—	—	—	N	NF	163	—	—	—	—	—	257	242	2.5	2.5	10.4
	270	45	3	3	182	—	550 000	595 000	2 800	4 300	2 200	2 800	*NU230E	M	—	NU	NJ	NUP	—	—	163	163	177	184	196	257	—	—	2.5	2.5	11.9
150	270	73	3	3	182	—	780 000	930 000	2 800	3 800	2 000	2 600	*NU230E	M	—	NU	NJ	NUP	—	—	163	163	177	184	196	257	—	—	2.5	2.5	19.3
	320	65	4	4	—	277	815 000	805 000	2 200	—	1 800	2 200	N 330	M	—	—	—	—	N	NF	166	—	—	—	—	—	304	283	3	3	25.8
	320	65	4	4	193	—	930 000	920 000	2 200	3 800	1 800	2 200	*NU330E	M	—	NU	NJ	NUP	—	—	166	166	188	195	213	304	—	—	3	3	27.1
	320	108	4	4	193	—	1 430 000	1 600 000	2 000	2 400	1 600	2 000	*NU330E	M	—	NU	NJ	NUP	—	—	166	166	188	195	213	304	—	—	3	3	45.1
	240	38	2.1	1.5	180	220	292 000	340 000	3 400	—	2 600	3 200	NU1032	(M)	—	NU	NJ	—	N	NF	171	168	178	184	—	229	232	222	2	1.5	5.81
160	290	48	3	3	—	255	525 000	570 000	2 800	—	2 200	2 600	N 232	M	—	—	—	—	N	NF	173	—	—	—	—	—	277	261	2.5	2.5	14.1
	290	48	3	3	195	—	615 000	665 000	2 600	4 000	2 200	2 600	*NU232E	M	—	NU	NJ	NUP	—	—	173	173	190	197	210	277	—	—	2.5	2.5	14.7
	290	80	3	3	193	—	995 000	1 190 000	2 400	3 600	1 900	2 400	*NU232E	M	—	NU	NJ	NUP	—	—	173	173	188	197	210	277	—	—	2.5	2.5	24.5
	340	68	4	4	—	292	860 000	875 000	2 000	—	1 700	2 000	N 332	M	—	—	—	—	N	—	176	—	—	—	—	—	324	298	3	3	30.8
	340	68	4	4	204	—	1 060 000	1 050 000	1 900	3 600	1 700	2 000	*NU332E	M	—	NU	NJ	NUP	—	—	176	176	199	211	228	324	—	—	3	3	32.1
	340	114	4	4	204	—	1 610 000	1 820 000	1 800	2 400	1 500	1 900	NU332E	M	—	NU	NJ	NUP	—	—	176	176	199	211	228	324	—	—	3	3	53.9

注 (1) 保持器記号欄中の (M) で示した保持器記号は、呼び番号に表示しない。

(2) L形つば輪 (C157ページを参照) を組み合わせるとNH形になる。

(3) アクシアル荷重を負荷させる場合、この値よりd_aを大きくし、D_aは小さくする。注 (4) d_b (最大) は、NU・NJ形の内部押さえなどに対する値である。

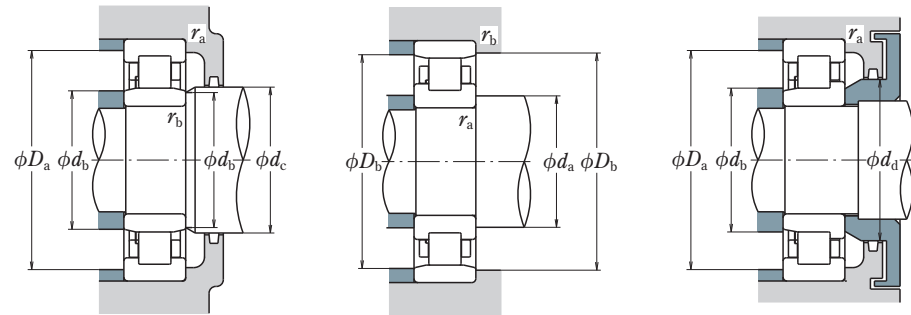
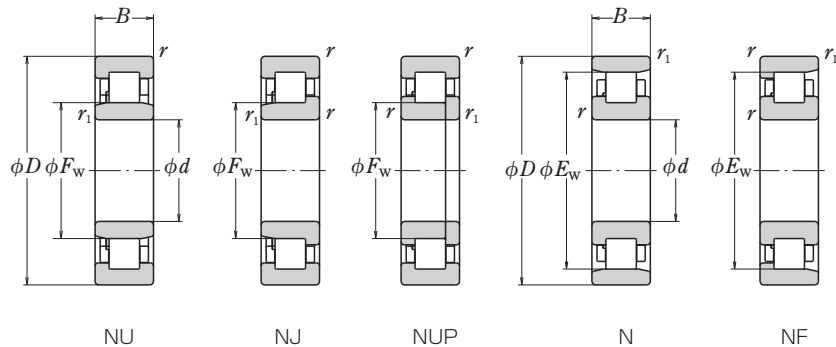
(5) 軸受寸法表欄中の許容回転数は、標準保持器の場合の値である。

(6) 軸受寸法表欄中の基本定格荷重は、標準保持器の場合の値である。

備 考 (*)印の付いた軸受は、「クラウニング最適化仕様」も製作しているのでNSKにご相談下さい。

■単列円筒ころ軸受

内径 170 ~ 200 mm



主 要 寸 法 (mm)							基 本 定 格 荷 重 ⁽⁶⁾ (N)		回 転 速 度 ⁽⁵⁾ (min ⁻¹)				呼 び 番 号					取 付 関 係 寸 法 (mm)										質 量 (kg)			
<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}	熱定格 回転数 (油浴)	機械的限界 許容回転数			保持器記号 ⁽¹⁾ 標準 オプション	⁽²⁾ NU NJ NUP N NF					<i>d</i> _a ⁽³⁾ (最小)	<i>d</i> _b ⁽³⁾ (最小)	<i>d</i> _b ⁽⁴⁾ (最大)	<i>d</i> _c ⁽⁴⁾ (最小)	<i>d</i> _d ⁽⁴⁾ (最小)	<i>D</i> _a ⁽³⁾ (最大)	<i>D</i> _b ⁽³⁾ (最大)	<i>D</i> _b ⁽³⁾ (最小)	<i>r</i> _a ⁽³⁾ (最大)	<i>r</i> _b ⁽³⁾ (最大)	(参考)		
										回転数 (強制給油)	グリース 潤滑	油潤滑 (油浴)		NU	NJ	NUP	N	NF													
170	260	42	2.1	2.1	193	237	355 000	415 000	3 200	—	2 400	2 800	NU1034	(M)	—	NU	NJ	—	N	—	181	181	190	197	—	249	249	239	2	2	7.91
	310	52	4	4	—	272	585 000	635 000	2 600	—	2 000	2 400	N 234	M	—	—	—	—	N	NF	186	—	—	—	—	294	278	3	3	17.4	
	310	52	4	4	207	—	740 000	800 000	2 400	3 800	2 000	2 400	*NU234E	M	—	NU	NJ	NUP	—	—	186	186	202	211	223	294	—	—	3	3	18.3
	310	86	4	4	205	—	1 140 000	1 330 000	2 200	3 200	1 800	2 200	*NU2234E	M	—	NU	NJ	NUP	—	—	186	186	200	211	223	294	—	—	3	3	29.9
	360	72	4	4	—	310	980 000	1 010 000	1 900	—	1 600	2 000	N 334	M	—	—	—	—	N	NF	186	—	—	—	—	344	316	3	3	36.6	
	360	72	4	4	218	—	1 140 000	1 150 000	1 800	3 400	1 600	2 000	NU334E	M	—	NU	NJ	NUP	—	—	186	186	213	223	241	344	—	—	3	3	37.9
	360	120	4	4	216	—	1 830 000	2 070 000	1 600	2 200	1 400	1 800	NU2334E	M	—	NU	NJ	NUP	—	—	186	186	211	223	241	344	—	—	3	3	63.4
	280	46	2.1	2.1	205	255	435 000	510 000	3 000	—	2 200	2 600	NU1036	(M)	—	NU	NJ	—	N	NF	191	191	202	209	—	269	269	258	2	2	10.2
	320	52	4	4	—	282	610 000	675 000	2 400	—	1 900	2 200	N 236	M	—	—	—	—	N	NF	196	—	—	—	—	304	288	3	3	18.1	
	320	52	4	4	217	—	770 000	850 000	2 200	3 600	1 900	2 200	*NU236E	M	—	NU	NJ	NUP	—	—	196	196	212	221	233	304	—	—	3	3	19
	320	86	4	4	215	—	1 240 000	1 510 000	2 000	3 200	1 700	2 000	*NU2236E	M	—	NU	NJ	NUP	—	—	196	196	210	221	233	304	—	—	3	3	31.4
	380	75	4	4	—	328	1 110 000	1 150 000	1 700	—	1 500	1 800	N 336	M	—	—	—	—	N	NF	196	—	—	—	—	364	335	3	3	42.6	
380	75	4	4	231	—	1 210 000	1 230 000	1 700	2 800	1 500	1 800	NU336E	M	—	NU	NJ	NUP	—	—	196	196	226	235	255	364	—	—	3	3	44	
380	126	4	4	227	—	1 920 000	2 220 000	1 500	2 000	1 300	1 700	NU2336E	M	—	NU	NJ	NUP	—	—	196	196	222	235	255	364	—	—	3	3	74.6	
190	290	46	2.1	2.1	215	265	445 000	535 000	2 800	—	2 000	2 600	NU1038	(M)	—	NU	NJ	—	N	—	201	201	212	219	—	279	279	268	2	2	10.7
	340	55	4	4	—	299	685 000	770 000	2 200	—	1 800	2 200	N 238	M	—	—	—	—	N	NF	206	—	—	—	—	324	305	3	3	22	
	340	55	4	4	230	—	855 000	955 000	2 000	3 400	1 800	2 200	*NU238E	M	—	NU	NJ	NUP	—	—	206	206	225	234	247	324	—	—	3	3	23
	340	92	4	4	228	—	1 360 000	1 670 000	1 900	3 000	1 600	2 000	*NU2238E	M	—	NU	NJ	NUP	—	—	206	206	223	234	247	324	—	—	3	3	38.3
	400	78	5	5	—	345	1 200 000	1 260 000	1 600	—	1 400	1 700	N 338	M	—	—	—	—	N	—	210	—	—	—	—	380	352	4	4	48.7	
	400	78	5	5	245	—	1 300 000	1 340 000	1 600	2 600	1 400	1 700	NU338E	M	—	NU	NJ	NUP	—	—	210	210	240	248	268	380	—	—	4	4	50.6
	400	132	5	5	240	—	2 170 000	2 520 000	1 400	2 000	1 300	1 600	NU2338E	M	—	NU	NJ	NUP	—	—	210	210	235	248	268	380	—	—	4	4	86.2
	310	51	2.1	2.1	229	281	480 000	580 000	2 600	—	2 000	2 400	NU1040	(M)	—	NU	NJ	—	N	NF	211	211	226	233	—	299	299	284	2	2	14
	360	58	4	4	—	316	765 000	865 000	2 000	—	1 700	2 000	N 240	M	—	—	—	—	N	NF	216	—	—	—	—	344	323	3	3	26.2	
	360	58	4	4	243	—	945 000	1 060 000	1 900	3 200	1 700	2 000	*NU240E	M	—	NU	NJ	NUP	—	—	216	216	238	247	261	344	—	—	3	3	27.4
	360	98	4	4	241	—	1 500 000	1 870 000	1 800	2 200	1 500	1 800	*NU2240E	M	—	NU	NJ	NUP	—	—	216	216	236	247	261	344	—	—	3	3	46.1
	420	80	5	5	—	360	1 200 000	1 270 000	1 600	—	1 300	1 600	N 340	M	—	—	—	—	N	NF	220	—	—	—	—	400	367	4	4	55.3	
420	80	5	5	258	—	1 400 000	1 450 000	1 500	2 600	1 300	1 600	NU340E	M	—	NU	NJ	NUP	—	—	220	220	252	263	283	400	—	—	4	4	57.1	
420	138	5	5	253	—	2 350 000	2 760 000	1 300	1 900	1 200	1 500	NU2340E	M	—	NU	NJ	NUP	—	—	220	220	247	263	283	400	—	—	4	4	99.3	

注 (1) 保持器記号欄中の (M) で示した保持器記号は、呼び番号に表示しない。

(2) L形つば輪 (C157ページを参照) を組み合わせるとNH形になる。

(3) アキシアル荷重を負荷させる場合、この値よりd_aを大きくし、D_aは小さくする。注 (4) d_b (最大) は、NU・NJ形の内部押さえなどに対する値である。

(5) 軸受寸法表欄中の許容回転数は、標準保持器の場合の値である。

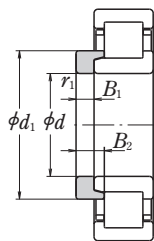
(6) 軸受寸法表欄中の基本定格荷重は、標準保持器の場合の値である。

備 考 (*)印の付いた軸受は、「クラウニング最適化仕様」も製作しているのでNSKにご相談下さい。

■円筒ころ軸受

L形つば輪

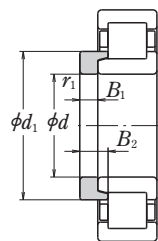
内径 20 ～ 85 mm



L形つば輪

寸 法 (mm)					呼び番号	質量 (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
25	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
30	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
35	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
40	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
45	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
50	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

内径 90 ～ 320 mm

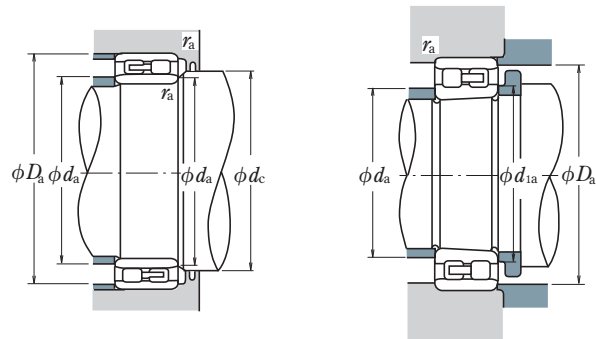
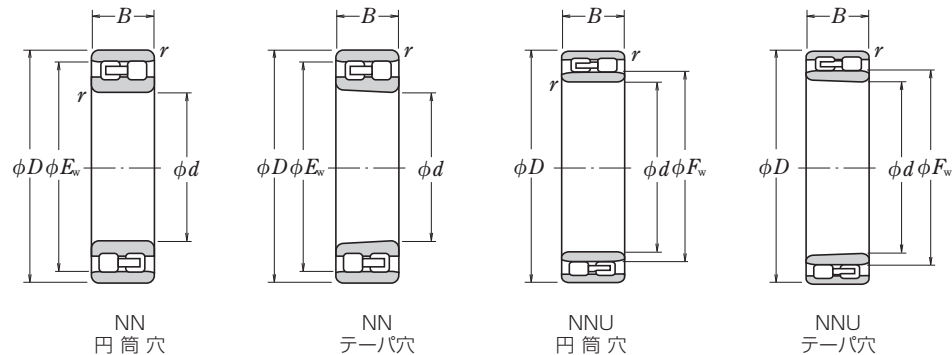


L形つば輪

寸 法 (mm)					呼び番号	質量 (kg) (参考)
<i>d</i>	<i>d</i> ₁	<i>B</i> ₁	<i>B</i> ₂	<i>r</i> ₁ (最小)		
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

■複列円筒ころ軸受

内径 25 ～ 140 mm



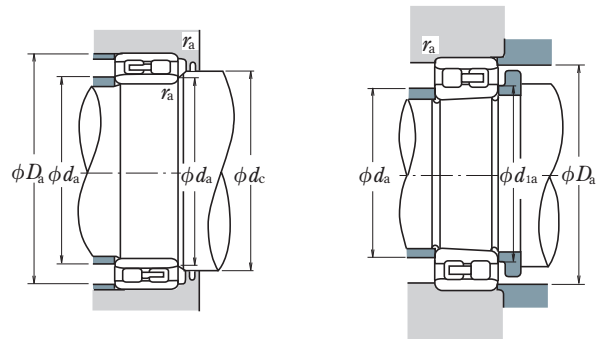
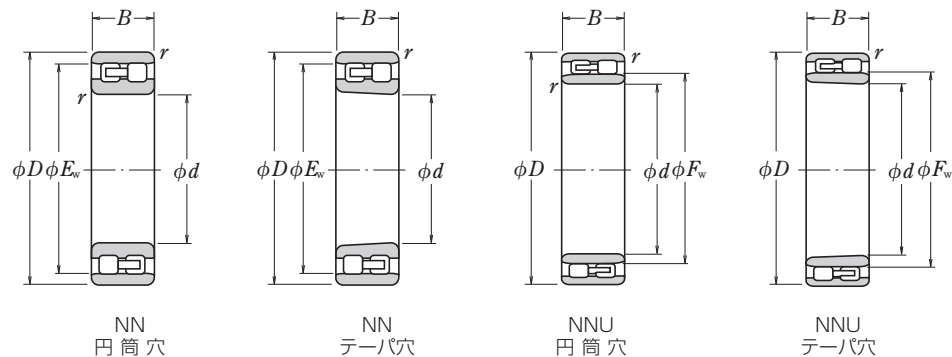
主 要 寸 法 (mm)						基本定格荷重 (N)		許容回転数 (min ⁻¹)		呼 び 番 号		取 付 関 係 寸 法 (mm)						質量 (kg)
<i>d</i>	<i>D</i>	<i>B</i>	<i>r</i> (最小)	<i>F_w</i>	<i>E_w</i>	<i>C_r</i>	<i>C_{0r}</i>	グリース 潤滑	油潤滑	円筒穴	テーパー穴 ⁽¹⁾	<i>d_a</i> ⁽²⁾ (最小)	<i>d_a</i> ⁽²⁾ (最大)	<i>d_{1a}</i> (最小)	<i>d_c</i> (最小)	<i>D_a</i> (最大)	<i>r_a</i> (最大)	(参考)
25	47	16	0.6	—	41.3	31 500	30 000	14 000	17 000	NN 3005	NN 3005 KR	29	—	29	—	43	42	0.127
30	55	19	1	—	48.5	38 000	37 000	12 000	14 000	NN 3006	NN 3006 KR	35	—	36	—	50	50	0.198
35	62	20	1	—	55	48 500	50 000	10 000	12 000	NN 3007	NN 3007 KR	40	—	41	—	57	56	0.258
40	68	21	1	—	61	53 000	55 500	9 000	11 000	NN 3008	NN 3008 KR	45	—	46	—	63	62	0.309
45	75	23	1	—	67.5	63 500	68 500	8 500	10 000	NN 3009	NN 3009 KR	50	—	51	—	70	69	0.407
50	80	23	1	—	72.5	65 500	72 500	7 500	9 000	NN 3010	NN 3010 KR	55	—	56	—	75	74	0.436
55	90	26	1.1	—	81	85 500	96 500	6 700	8 000	NN 3011	NN 3011 KR	61.5	—	62	—	83.5	83	0.647
60	95	26	1.1	—	86.1	90 000	106 000	6 300	7 500	NN 3012	NN 3012 KR	66.5	—	67	—	88.5	88	0.693
65	100	26	1.1	—	91	95 000	116 000	6 000	7 100	NN 3013	NN 3013 KR	71.5	—	72	—	93.5	93	0.741
70	110	30	1.1	—	100	120 000	148 000	5 600	6 700	NN 3014	NN 3014 KR	76.5	—	77	—	103.5	102	1.06
75	115	30	1.1	—	105	119 000	149 000	5 300	6 300	NN 3015	NN 3015 KR	81.5	—	82	—	108.5	107	1.11
80	125	34	1.1	—	113	147 000	186 000	4 800	6 000	NN 3016	NN 3016 KR	86.5	—	87	—	118.5	115	1.54
85	130	34	1.1	—	118	154 000	201 000	4 500	5 600	NN 3017	NN 3017 KR	91.5	—	92	—	123.5	120	1.63
90	140	37	1.5	—	127	176 000	228 000	4 300	5 000	NN 3018	NN 3018 KR	98	—	99	—	132	129	2.09
95	145	37	1.5	—	132	185 000	246 000	4 000	5 000	NN 3019	NN 3019 KR	103	—	104	—	137	134	2.19
100	140	40	1.1	112	—	190 000	295 000	4 000	5 000	NNU 4920	NNU 4920 KR	106.5	111	108	115	133.5	—	1.9
	150	37	1.5	—	137	193 000	265 000	4 000	4 800	NN 3020	NN 3020 KR	108	—	109	—	142	139	2.28
105	145	40	1.1	117	—	198 000	315 000	3 800	4 800	NNU 4921	NNU 4921 KR	111.5	116	113	120	138.5	—	1.99
	160	41	2	—	146	243 000	320 000	3 800	4 500	NN 3021	NN 3021 KR	114	—	115	—	151	148	2.88
110	150	40	1.1	122	—	205 000	335 000	3 600	4 500	NNU 4922	NNU 4922 KR	116.5	121	118	125	143.5	—	2.07
	170	45	2	—	155	281 000	375 000	3 400	4 300	NN 3022	NN 3022 KR	119	—	121	—	161	157	3.71
120	165	45	1.1	133.5	—	225 000	360 000	3 200	4 000	NNU 4924	NNU 4924 KR	126.5	133	128	137	158.5	—	2.85
	180	46	2	—	165	294 000	405 000	3 200	3 800	NN 3024	NN 3024 KR	129	—	131	—	171	167	4.04
130	180	50	1.5	144	—	335 000	545 000	3 000	3 800	NNU 4926	NNU 4926 KR	138	143	140	148	172	—	3.85
	200	52	2	—	182	350 000	475 000	3 000	3 600	NN 3026	NN 3026 KR	139	—	141	—	191	185	5.88
140	190	50	1.5	154	—	350 000	585 000	2 800	3 600	NNU 4928	NNU 4928 KR	148	153	150	158	182	—	4.08
	210	53	2	—	192	365 000	515 000	2 800	3 400	NN 3028	NN 3028 KR	149	—	151	—	201	195	6.34

注 (1) KR の付いたものは、テーパー穴（テーパー 1 : 12）の軸受を表わす。
備 考 複列円筒ころ軸受は、主として 5 級以上のものが製作されている。

注 (2) *d_a* (最大) は、NNU 形の内輪押えなどに対する値である。

■複列円筒ころ軸受

内径 150 ～ 360 mm



主 要 寸 法 (mm)						基本定格荷重 (N)		許容回転数 (min^{-1})		呼 び 番 号		取 付 関 係 寸 法 (mm)						質量 (kg)
d	D	B	r (最小)	F_w	E_w	C_r	C_{0r}	グリース 潤滑	油潤滑	円筒穴	テーパ穴 ⁽¹⁾	$d_a^{(2)}$ (最小)	$d_a^{(2)}$ (最大)	d_{1a} (最小)	d_c (最小)	D_a (最大)	r_a (最小)	(参考)
150	210	60	2	167	—	435 000	715 000	2 600	3 200	NNU 4930 NN 3030	NNU 4930 KR NN 3030 KR	159	166	162	171	201	—	6.39
	225	56	2.1	—	206	410 000	585 000	2 600	3 000			161	—	162	—	214	209	7.77
160	220	60	2	177	—	450 000	760 000	2 400	3 000	NNU 4932 NN 3032	NNU 4932 KR NN 3032 KR	169	176	172	182	211	—	6.76
	240	60	2.1	—	219	460 000	660 000	2 400	2 800			171	—	172	—	229	222	9.41
170	230	60	2	187	—	465 000	805 000	2 400	2 800	NNU 4934 NN 3034	NNU 4934 KR NN 3034 KR	179	186	182	192	221	—	7.12
	260	67	2.1	—	236	555 000	805 000	2 200	2 600			181	—	183	—	249	239	12.8
180	250	69	2	200	—	590 000	1 020 000	2 200	2 600	NNU 4936 NN 3036	NNU 4936 KR NN 3036 KR	189	199	193	205	241	—	10.4
	280	74	2.1	—	255	695 000	995 000	2 000	2 400			191	—	193	—	269	258	16.8
190	260	69	2	211.5	—	595 000	1 060 000	2 000	2 600	NNU 4938 NN 3038	NNU 4938 KR NN 3038 KR	199	211	203	217	251	—	10.9
	290	75	2.1	—	265	730 000	1 080 000	2 000	2 400			201	—	203	—	279	268	17.8
200	280	80	2.1	223	—	700 000	1 220 000	1 900	2 400	NNU 4940 NN 3040	NNU 4940 KR NN 3040 KR	211	222	214	228	269	—	15.3
	310	82	2.1	—	282	805 000	1 170 000	1 800	2 200			211	—	214	—	299	285	22.7
220	300	80	2.1	243	—	735 000	1 330 000	1 700	2 200	NNU 4944 NN 3044	NNU 4944 KR NN 3044 KR	231	242	234	248	289	—	16.6
	340	90	3	—	310	1 000 000	1 480 000	1 700	2 000			233	—	236	—	327	313	29.6
240	320	80	2.1	263	—	770 000	1 450 000	1 600	2 000	NNU 4948 NN 3048	NNU 4948 KR NN 3048 KR	251	262	254	269	309	—	18
	360	92	3	—	330	1 050 000	1 600 000	1 500	1 800			253	—	256	—	347	334	32.7
260	360	100	2.1	289	—	1 150 000	2 100 000	1 400	1 800	NNU 4952 NN 3052	NNU 4952 KR NN 3052 KR	271	288	275	295	349	—	31.1
	400	104	4	—	364	1 270 000	1 920 000	1 400	1 700			276	—	278	—	384	368	47.7
280	380	100	2.1	309	—	1 180 000	2 230 000	1 300	1 700	NNU 4956 NN 3056	NNU 4956 KR NN 3056 KR	291	308	295	315	369	—	33
	420	106	4	—	384	1 330 000	2 080 000	1 300	1 500			296	—	298	—	404	388	51.1
300	420	118	3	336	—	1 510 000	2 870 000	1 200	1 500	NNU 4960 NN 3060	NNU 4960 KR NN 3060 KR	313	335	318	343	407	—	51.9
	460	118	4	—	418	1 590 000	2 460 000	1 200	1 400			316	—	319	—	444	422	70.7
320	440	118	3	356	—	1 560 000	3 050 000	1 100	1 400	NNU 4964 NN 3064	NNU 4964 KR NN 3064 KR	333	355	338	363	427	—	54.9
	480	121	4	—	438	1 660 000	2 670 000	1 100	1 300			336	—	340	—	464	442	76.6
340	520	133	5	—	473	2 050 000	3 300 000	1 000	1 200	NN 3068	NN 3068 KR	360	—	365	—	500	477	102
360	540	134	5	—	493	2 090 000	3 450 000	950	1 200	NN 3072	NN 3072 KR	380	—	385	—	520	497	106

注 (1) KR の付いたものは、テーパ穴（テーパ 1 : 12）の軸受を表わす。
備 考 複列円筒ころ軸受は、主として 5 級以上のものが製作されている。

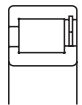
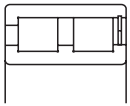
注 (2) d_a (最大) は、NNU 形の内輪押えなどに対する値である。

総ころ形円筒ころ軸受

構造・形式と特徴

総ころ形円筒ころ軸受は、保持器を省き、最大数量のころが組込まれているので、非常に大きな負荷容量をもっている。
総ころ形であるため、保持器付き軸受に比べ高速性能は劣る。
開放形の単列及び複列軸受は、主に一般産業機械の低速高荷重の用途に、シールド形複列軸受は主にクレーンロープシーブ用に使用される。

表 1 非分離形軸受の構造と特徴

図 例	形 式	特 徴
	NCF	外輪に取付けた止め輪によって内輪・外輪及びころが分離しない。 一方向のアキシアル荷重を負荷する。
	NNCF	NNCF形はNCF形を複列にしたものであり、大きなラジアル負荷能力をもっている。

寸法公差・回転精度

単列総ころ形円筒ころ軸受	}…………… 表 7.2 (A128 ～ A131 ページ)
複列総ころ形円筒ころ軸受	

推奨はめあい

単列総ころ形円筒ころ軸受	
複列総ころ形円筒ころ軸受	
内輪回転……………	表 8.3 (A164 ページ)
	表 8.5 (A165 ページ)
外輪回転……………	表 2 による。

表 2 総ころ形円筒ころ軸受のはめあいと軸受内部すきま

荷 重 条 件		軸	ハウジング穴	推奨軸受 内部すきま
外輪回転	薄肉ハウジングで重荷重	g6又はh6	P7	C 3
	普通荷重又は重荷重	g6又はh6	N7	C 3
	軽荷重又は変動荷重	g6又はh6	M7	CN

許容傾き角

円筒ころ軸受に許容される傾き角は、軸受の形式、内部仕様などによって異なり、一般的な荷重条件の場合、おおよそ 0.0006 ラジアン (2′) である。
複列総ころ形円筒ころ軸受については、ほとんど許容できない。

シーブ用円筒ころ軸受

構造・形式と特徴

シーブ用円筒ころ軸受は、クレーンロープシーブ用として、特別に設計された薄肉・広幅の総ころ形複列円筒ころ軸受であるが、一般産業機械の低速・高荷重の用途にも多く使われている。この軸受には、表1のような系列がある。

表 1 シーブ用円筒ころ軸受の系列

構造・形式		固定側軸受	自由側軸受
開放形	止め輪なし	RS-48E4 RS-49E4	RSF-48E4 RSF-49E4
	止め輪なし 止め輪付き	RS-50 RS-50NR	—

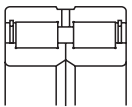
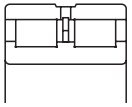
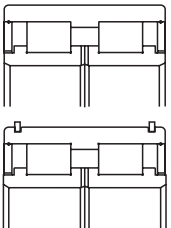
いずれも、内輪と外輪とが分離しない非分離形軸受であるが、RSF形は自由側軸受として使用される。この場合に許容されるアキシアル方向の移動量は、軸受寸法表に記載されている。

シーブ用円筒ころ軸受は複列総ころ形であるため、大きな衝撃荷重やモーメント荷重にも耐え、シーブ用として十分なスラスト負荷容量をもっている。

シールド形は一種のユニット形式の軸受であるため、軸受周りの部品点数を減らすことができ、軸受周辺をコンパクトにすることができる。

なお、この軸受には、防せいのための表面被膜処理が施されている。

表 2 非分離形軸受の構造と特徴

図 例	形 式	特 徴
	RS-48E4 RS-49E4	中つば付き複列外輪と両つば付き単列内輪2個の組合せである。外輪両側の止め輪により非分離形となっている。両方向のアキシアル荷重を負荷することができ、固定側軸受として使用できる。 油溝・油穴付きである。
	RSF-48E4 RSF-49E4	両つばと中つば付き内輪と つばなし外輪との組合せである。外輪中央の止め輪により非分離形となっている。 自由側軸受として使用し、許容されるアキシアル方向移動量が定められている。 油溝・油穴付きである。
	RS-50 RS-50NR	両側にシールド板のついた密封軸受である。中つば付き外輪と両つば付き内輪2個の組合せである。 両方向のアキシアル荷重を負荷できる。 内輪の合せ面に設けた油溝・油穴からグリースの補給ができる。 外径面に止め輪の付いた形式もある。 これらの軸受は防せいのため、表面処理されている。

寸法公差・回転精度……………表 7.2 (A128～A131 ページ)

推奨はめあいと軸受内部すきま

シーブや車輪などに外輪回転荷重で使用される場合、軸受の はめあい とラジアル内部すきま は、表3による。

表 3 シーブ用円筒ころ軸受の はめあい と内部すきま

荷 重 条 件 ほ か		軸 受 の 公差域クラス	ハウジング穴の 公差域クラス	推 奨 内部すきま
外 輪 回転荷重	薄肉ハウジングで重荷重	g6 又は h6	P7	C3
	普通荷重又は重荷重	g6 又は h6	N7	C3
	軽荷重又は変動荷重	g6 又は h6	M7	CN

一般の用途に内輪回転で使用される場合の はめあい は、表 8.3 (A164 ページ)、表 8.5 (A165 ページ) を適用する。

なお、軸受内部すきま の値は、表4による。

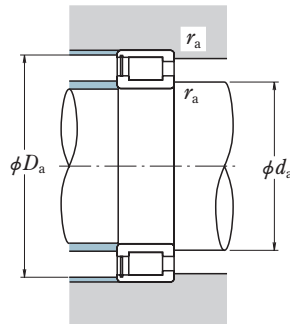
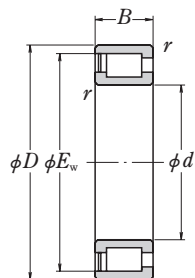
表 4 内部すきま

呼び内径 d (mm)		単位 μm す き ま			
		CN		C3	
を越え以下		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

■総ころ形円筒ころ軸受

NCF 形

内径 100 ～ 260 mm



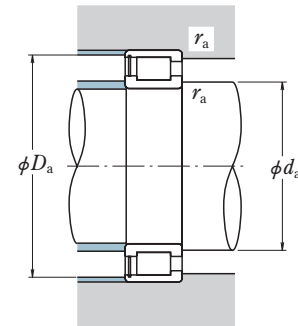
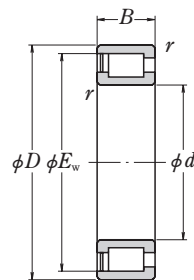
主 要 寸 法 (mm)					基本定格荷重 (kN)		呼 び 番 号	取付関係寸法 (mm)			質 量 (kg) (参考)
<i>d</i>	<i>D</i>	<i>B</i>	<i>r</i> (最小)	<i>E_w</i>	<i>C_r</i>	<i>C_{0r}</i>		<i>d_a</i>	<i>D_a</i>	<i>r_a</i> (最大)	
100	140	24	1.1	130.5	162	209	NCF2920V	109	131	1	1.0
	150	37	1.5	139.7	257	310	NCF3020V	111	140	1.5	2.1
110	150	24	1.1	141	170	229	NCF2922V	119	142	1	1.1
	170	45	2	156.3	340	405	NCF3022V	122	157	2	3.3
120	165	27	1.1	154	217	305	NCF2924V	130	155	1	1.7
	180	46	2	167.58	360	440	NCF3024V	132	168	2	3.6
130	180	30	1.5	166.5	258	370	NCF2926V	141	168	1.5	2.2
	200	52	2	183.81	520	685	NCF3026V	142	187	2	5.6
140	190	30	1.5	179.4	280	395	NCF2928V	151	180	1.5	2.3
	210	53	2	197.82	540	680	NCF3028V	152	198	2	5.9
150	210	36	2	195	355	505	NCF2930V	163	196	2	3.7
	225	56	2.1	206.82	565	710	NCF3030V	165	209	2	7.1
160	220	36	2	207	380	535	NCF2932V	173	208	2	3.8
	240	60	2.1	224.8	640	810	NCF3032V	175	225	2	8.6
170	215	22	1.5	203.5	184	272	NCF1834V	182	204	1.5	1.8
	230	36	2	218	390	570	NCF2934V	183	219	2	4.1
	260	67	2.1	242.87	835	1 070	NCF3034V	185	244	2	11.9
180	225	22	1.5	215	190	290	NCF1836V	192	216	1.5	1.8
	250	42	2	231.5	480	695	NCF2936V	193	236	2	6.0
	280	74	2.1	260.3	965	1 260	NCF3036V	195	263	2	15.8
190	240	24	1.5	228.7	219	335	NCF1838V	202	229	1.5	2.4
	260	42	2	243.6	535	785	NCF2938V	203	245	2	6.5
	290	75	2.1	269.9	990	1 320	NCF3038V	206	273	2	16.7
200	250	24	1.5	237	224	350	NCF1840V	213	238	1.5	2.5
	280	48	2.1	261	650	955	NCF2940V	216	263	2	8.9
	310	82	2.1	287.8	1 120	1 510	NCF3040V	216	293	2	21.4
220	270	24	2	257.7	235	385	NCF1844V	234	258	2	2.7
	300	48	2.1	282	680	1 050	NCF2944V	236	283	2	9.6
	340	90	3	312.3	1 350	1 820	NCF3044V	238	320	2.5	28.2
240	300	28	2	283	290	470	NCF1848V	254	285	2	4.2
	320	48	2.1	303	715	1 140	NCF2948V	257	304	2	10.4
	360	92	3	335.25	1 430	1 990	NCF3048V	259	340	2.5	31.2
260	320	28	2	307	305	510	NCF1852V	275	308	2	4.5
	360	60	2.1	333.2	925	1 460	NCF2952V	277	342	2	18.1
	400	104	4	376.1	1 930	2 600	NCF3052V	282	377	3	45.3

備 考 総ころ形円筒ころ軸受は、特定用途向けに設計されているので、ご使用の際にはNSKにご相談ください。

■総ころ形円筒ころ軸受

NCF 形

内径 300 ～ 800 mm



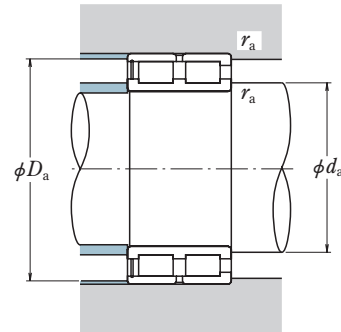
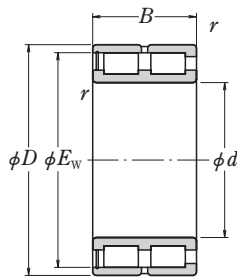
主 要 寸 法 (mm)					基本定格荷重 (kN)		呼 び 番 号	取付関係寸法 (mm)			質 量 (kg) (参考)
<i>d</i>	<i>D</i>	<i>B</i>	<i>r</i> (最小)	<i>E_w</i>	<i>C_r</i>	<i>C_{0r}</i>		<i>d_a</i>	<i>D_a</i>	<i>r_a</i> (最大)	
300	380	38	2.5	359	550	870	NCF1860V	319	360	2	9.7
	420	72	3	389.6	1 380	2 200	NCF2960V	320	398	2.5	30.7
	460	118	4	431.7	2 440	3 500	NCF3060V	323	435	3	67.6
320	400	38	2.1	380	565	925	NCF1864V	338	381	2	10.3
	440	72	3	410	1 420	2 340	NCF2964V	340	418	2.5	33
	480	121	4	449.6	2 680	3 900	NCF3064V	343	454	3	73
340	420	38	2.1	401	585	985	NCF1868V	359	402	2	10.7
	460	72	3	430.3	1 460	2 470	NCF2968V	361	438	2.5	34.1
	520	133	5	485.8	3 000	4 400	NCF3068V	368	490	4	97
360	440	38	2.5	422	605	1 040	NCF1872V	380	423	2	11.5
	480	72	3	450.7	1 510	2 610	NCF2972V	381	457	2.5	36
	540	134	5	503.6	3 150	4 600	NCF3072V	388	509	4	102
380	480	46	2.5	452.8	705	1 230	NCF1876V	400	458	2	18.6
	520	82	4	486.7	1 970	3 350	NCF2976V	404	493	3	52
	560	135	5	521.4	3 200	4 800	NCF3076V	408	529	4	108
400	500	46	2.5	475.7	725	1 300	NCF1880V	421	478	2	19.5
	540	82	4	511	2 030	3 550	NCF2980V	425	513	3	53.4
	600	148	5	558.7	3 800	5 750	NCF3080AV	429	568	4	139
420	520	46	2.1	491	740	1 340	NCF1884V	440	498	2	20.5
	560	82	4	523.2	2 060	3 650	NCF2984V	445	533	3	55.7
	620	150	5	577.7	3 700	5 650	NCF3084V	449	588	4	147
440	540	46	2.1	514	760	1 410	NCF1888V	461	518	2	21.3
	600	95	4	562	2 540	4 300	NCF2988V	466	572	3	78.2
	580	56	3	552.7	1 130	1 950	NCF1892V	483	555	2.5	32.5
460	620	95	4	576.5	2 510	4 500	NCF2992V	486	591	3	81.2
	600	56	3	573	1 160	2 040	NCF1896V	503	575	2.5	33.8
	650	100	5	615	2 930	5 100	NCF2996V	510	617	4	95.1
500	620	56	3	593.5	1 180	2 120	NCF18/500V	524	594	2.5	35
	670	100	5	630.2	2 980	5 250	NCF29/500V	531	637	4	98.4
530	650	56	3	624	1 220	2 240	NCF18/530V	554	625	2.5	36.9
	680	56	3	654.7	1 250	2 360	NCF18/560V	585	655	2.5	39.3
	820	195	6	770	6 900	11 300	NCF30/560V	598	778	5	332.5
600	730	60	3	695.5	1 400	2 680	NCF18/600V	626	702	2.5	48.9
	800	118	5	752	3 750	7 300	NCF29/600V	633	764	4	164.9
	630	69	4	742	1 810	3 400	NCF18/630V	659	748	3	68.8
670	820	69	4	780	1 870	3 550	NCF18/670V	700	787	3	72.7
	870	74	4	832.5	2 030	3 900	NCF18/710V	741	836	3	87.6
750	920	78	5	882.3	2 370	4 600	NCF18/750V	786	883	4	103.3
	800	82	5	936	2 600	5 100	NCF18/800V	832	950	4	123.1

備 考 総ころ形円筒ころ軸受は、特定用途向けに設計されているので、ご使用の際にはNSKにご相談ください。

■総ころ形円筒ころ軸受

NNCF 形

内径 100 ～ 260 mm



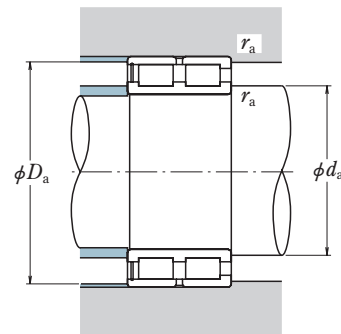
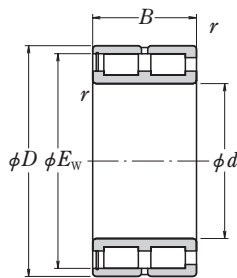
主 要 寸 法 (mm)					基本定格荷重 (kN)		呼 び 番 号	取付関係寸法 (mm)			質 量 (kg) (参考)
d	D	B	r (最小)	E_w	C_r	C_{0r}		d_a	D_a	r_a (最大)	
100	140	40	1.1	129.8	239	400	NNCF4920V	109	130	1	2.0
	150	67	1.5	139.7	440	615	NNCF5020V	111	140	1.5	3.8
110	150	40	1.1	138.4	248	430	NNCF4922V	119	140	1	2.1
	170	80	2	156.3	605	840	NNCF5022V	122	157	2	6.1
120	165	45	1.1	153.8	278	480	NNCF4924V	130	155	1	2.9
	180	80	2	167.58	615	885	NNCF5024V	132	168	2	6.5
130	180	50	1.5	165.7	320	555	NNCF4926V	141	168	1.5	3.9
	200	95	2	183.81	875	1 260	NNCF5026V	142	187	2	10.3
140	190	50	1.5	176.2	335	595	NNCF4928V	151	178	1.5	4.2
	210	95	2	197.82	920	1 360	NNCF5028V	152	198	2	10.8
150	210	60	2	191.6	485	865	NNCF4930V	163	196	2	6.6
	225	100	2.1	206.82	965	1 420	NNCF5030V	165	209	2	13
160	220	60	2	204.1	500	930	NNCF4932V	173	206	2	7.0
	240	109	2.1	224.8	1 100	1 620	NNCF5032V	175	225	2	15.8
170	230	60	2	212.4	515	975	NNCF4934V	183	216	2	7.3
	260	122	2.1	242.87	1 430	2 140	NNCF5034V	185	244	2	22.1
180	250	69	2	230.5	675	1 230	NNCF4936V	193	236	2	10.7
	280	136	2.1	260.3	1 650	2 510	NNCF5036V	195	263	2	29.4
190	260	69	2	240.7	695	1 290	NNCF4938V	203	245	2	11.1
	290	136	2.1	269.9	1 690	2 630	NNCF5038V	206	273	2	30.8
200	250	50	1.5	235.9	395	825	NNCF4840V	213	237	1.5	5.9
	280	80	2.1	259.5	820	1 500	NNCF4940V	216	263	2	15.7
	310	150	2.1	287.75	1 920	3 000	NNCF5040V	216	293	2	39.7
220	270	50	1.5	256.9	415	905	NNCF4844V	233	257	1.5	6.4
	300	80	2.1	277	855	1 620	NNCF4944V	236	283	2	17
	340	160	3	312.3	2 320	3 650	NNCF5044V	238	320	2.5	50.7
240	300	60	2	282.6	605	1 340	NNCF4848V	254	285	2	10.3
	320	80	2.1	300	895	1 770	NNCF4948V	257	302	2	18.4
	360	160	3	335.25	2 440	4 000	NNCF5048V	259	340	2.5	54.3
260	320	60	2	303.6	630	1 450	NNCF4852V	275	304	2	11
	360	100	2.1	331.5	1 290	2 530	NNCF4952V	277	342	2	32
	400	190	4	376.1	3 300	5 200	NNCF5052V	282	377	3	82.7

備 考 総ころ形円筒ころ軸受は、特定用途向けに設計されているので、ご使用の際にはNSKにご相談ください。

■総ころ形円筒ころ軸受

NNCF 形

内径 280 ～ 500 mm

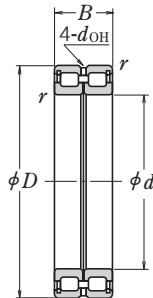


主 要 寸 法 (mm)					基本定格荷重 (kN)		呼び番号	取付関係寸法 (mm)			質量 (kg) (参考)
<i>d</i>	<i>D</i>	<i>B</i>	<i>r</i> (最小)	<i>E_w</i>	<i>C_r</i>	<i>C_{0r}</i>		<i>d_a</i>	<i>D_a</i>	<i>r_a</i> (最大)	
280	350	69	2	332.5	840	1 860	NNCF4856V	295	334	2	16
	380	100	2.1	352.5	1 340	2 720	NNCF4956V	297	361	2	34
	420	190	4	390.5	3 400	5 450	NNCF5056V	302	395	3	87.7
300	380	80	2.1	357.2	990	2 160	NNCF4860V	318	361	2	23
	420	118	3	386.5	1 870	3 600	NNCF4960V	320	398	2.5	52
	460	218	4	431.7	4 200	7 000	NNCF5060V	323	435	3	125
320	400	80	2.1	380.2	1 030	2 310	NNCF4864V	338	381	2	24.3
	440	118	3	404.5	2 000	4 000	NNCF4964V	340	418	2.5	55
	480	218	4	446.9	4 300	7 350	NNCF5064V	343	454	3	131
340	420	80	2.1	397.4	1 050	2 430	NNCF4868V	359	400	2	25.6
	460	118	3	431	2 080	4 300	NNCF4968V	361	438	2.5	58
	520	243	5	485.8	5 250	8 750	NNCF5068V	368	490	4	177
360	440	80	2.1	420.4	1 190	2 500	NNCF4872V	379	421	2	27
	480	118	3	449	2 130	4 500	NNCF4972V	381	457	2.5	61
	540	243	5	503.6	5 400	9 150	NNCF5072V	388	509	4	186
380	480	100	2.1	450.6	1 550	3 600	NNCF4876V	399	459	2	45.5
	520	140	4	482.5	2 690	5 650	NNCF4976V	404	493	3	90.5
	560	243	5	521.4	5 500	9 600	NNCF5076V	408	529	4	194
400	500	100	2.1	471.7	1 590	3 750	NNCF4880V	420	479	2	47.5
	540	140	4	503	2 760	5 900	NNCF4980V	425	513	3	94.5
	600	272	5	558.7	6 200	10 900	NNCF5080V	429	568	4	256
420	520	100	2.1	492	1 630	3 950	NNCF4884V	440	498	2	49.5
	560	140	4	523	2 820	6 200	NNCF4984V	445	533	3	98.5
	620	272	5	577.7	6 350	11 300	NNCF5084V	449	588	4	267
440	540	100	2.1	513	1 670	4 150	NNCF4888V	461	518	2	51.5
	600	160	4	560.5	3 700	7 850	NNCF4988V	466	572	3	136
460	580	118	3	549.2	2 130	5 150	NNCF4892V	483	555	2.5	77.5
	620	160	4	573	3 750	8 050	NNCF4992V	486	591	3	142
480	600	118	3	565.8	2 170	5 300	NNCF4896V	503	575	2.5	80.5
	650	170	5	603	4 100	8 900	NNCF4996V	510	617	4	167
500	620	118	3	590.7	2 220	5 600	NNCF48/500V	524	594	2.5	83.5
	670	170	5	629	4 200	9 350	NNCF49/500V	531	637	4	173

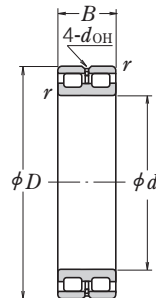
備 考 総ころ形円筒ころ軸受は、特定用途向けに設計されているので、ご使用の際にはNSKにご相談ください。

■シーブ用円筒ころ軸受

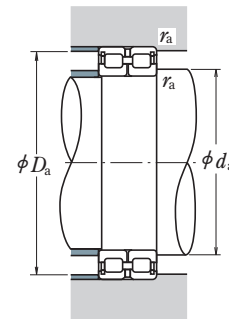
RS-48・RS-49 形
RSF-48・RSF-49 形
内径 50 ～ 220 mm



固定側軸受
RS



自由側軸受
RSF



主 要 寸 法 (mm)				基 本 定 格 荷 重 (N)		許 容 回 転 数 (min ⁻¹)		呼 び 番 号 ⁽¹⁾		寸 法 (mm)		取 付 関 係 寸 法 (mm)			質 量 (kg)
<i>d</i>	<i>D</i>	<i>B</i>	<i>r</i> (最小)	<i>C_r</i>	<i>C_{0r}</i>	グリース 潤滑	油潤滑	固定側軸受	自由側軸受	<i>d</i> _{OH} ⁽²⁾	移動量 ⁽³⁾	<i>d_a</i> (最小)	<i>D_a</i> (最大)	<i>r_a</i> (最大)	(参考)
50	72	22	0.6	59 500	75 500	2 000	4 000	RS-4910E4	RSF-4910E4	2.5	1.5	54	68	0.6	0.30
60	85	25	1	84 000	118 000	1 600	3 200	RS-4912E4	RSF-4912E4	2.5	1.5	65	80	1	0.46
65	90	25	1	86 500	125 000	1 600	3 200	RS-4913E4	RSF-4913E4	2.5	2	70	85	1	0.50
70	100	30	1	125 000	168 000	1 400	2 800	RS-4914E4	RSF-4914E4	3	2	75	95	1	0.79
80	110	30	1	134 000	191 000	1 300	2 600	RS-4916E4	RSF-4916E4	3	2	85	105	1	0.89
90	125	35	1.1	181 000	268 000	1 100	2 200	RS-4918E4	RSF-4918E4	3	2	96.5	118.5	1	1.35
100	125	25	1	108 000	189 000	1 100	2 200	RS-4820E4	RSF-4820E4	2.5	1.5	105	120	1	0.74
	140	40	1.1	239 000	400 000	1 000	2 000	RS-4920E4	RSF-4920E4	3	2	106.5	133.5	1	1.97
105	130	25	1	109 000	196 000	1 000	2 000	RS-4821E4	RSF-4821E4	2.5	1.5	110	125	1	0.77
	145	40	1.1	245 000	420 000	950	1 900	RS-4921E4	RSF-4921E4	3	2	111.5	138.5	1	2.05
110	150	40	1.1	248 000	430 000	900	1 800	RS-4922E4	RSF-4922E4	3	2	116.5	143.5	1	2.15
120	150	30	1	147 000	283 000	900	1 800	RS-4824E4	RSF-4824E4	3	2	125	145	1	1.28
	165	45	1.1	278 000	480 000	800	1 600	RS-4924E4	RSF-4924E4	4	3	126.5	158.5	1	2.95
130	165	35	1.1	199 000	390 000	800	1 600	RS-4826E4	RSF-4826E4	3	2	136.5	158.5	1	1.9
	180	50	1.5	320 000	555 000	750	1 500	RS-4926E4	RSF-4926E4	5	3.5	138	172	1.5	3.95
140	175	35	1.1	206 000	415 000	750	1 500	RS-4828E4	RSF-4828E4	3	2	146.5	168.5	1	2.03
	190	50	1.5	335 000	595 000	710	1 400	RS-4928E4	RSF-4928E4	5	3.5	148	182	1.5	4.25
150	190	40	1.1	288 000	575 000	670	1 400	RS-4830E4	RSF-4830E4	3	2	156.5	183.5	1	2.85
	210	60	2	485 000	865 000	670	1 300	RS-4930E4	RSF-4930E4	5	3.5	159	201	2	6.65
160	200	40	1.1	299 000	615 000	630	1 300	RS-4832E4	RSF-4832E4	3	2	166.5	193.5	1	3.05
	220	60	2	500 000	930 000	600	1 200	RS-4932E4	RSF-4932E4	5	3.5	169	211	2	7.0
170	215	45	1.1	325 000	650 000	600	1 200	RS-4834E4	RSF-4834E4	4	3	176.5	208.5	1	4.1
	230	60	2	515 000	975 000	600	1 200	RS-4934E4	RSF-4934E4	4	3.5	179	221	2	7.35
180	225	45	1.1	335 000	685 000	560	1 100	RS-4836E4	RSF-4836E4	4	3	186.5	218.5	1	4.3
	250	69	2	610 000	1 130 000	530	1 100	RS-4936E4	RSF-4936E4	6	4.5	189	241	2	10.7
190	240	50	1.5	385 000	785 000	530	1 100	RS-4838E4	RSF-4838E4	5	3.5	198	232	1.5	5.65
	260	69	2	625 000	1 180 000	500	1 000	RS-4938E4	RSF-4938E4	6	4.5	199	251	2	11.1
200	250	50	1.5	395 000	825 000	500	1 000	RS-4840E4	RSF-4840E4	5	3.5	208	242	1.5	5.95
	280	80	2.1	820 000	1 500 000	480	950	RS-4940E4	RSF-4940E4	7	5	211	269	2	15.7
220	270	50	1.5	415 000	905 000	450	900	RS-4844E4	RSF-4844E4	5	3.5	228	262	1.5	6.45
	300	80	2.1	855 000	1 620 000	430	850	RS-4944E4	RSF-4944E4	7	5	231	289	2	17

備 考 シーブ用円筒ころ軸受は、特定用途向けに設計されているので、ご使用の際にはNSKにご相談ください。

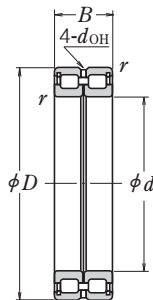
注 ⁽¹⁾ 呼び番号の E4 は、外輪に油溝、油穴のあることを示す。

⁽²⁾ *d*_{OH} は外輪の油穴径を表わす。

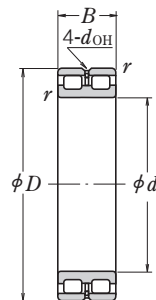
⁽³⁾ 自由側軸受に許容されるアキシャル方向の動き量を示す。

■シーブ用円筒ころ軸受

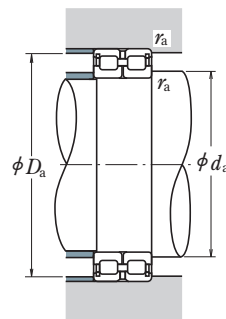
RS-48・RS-49 形
RSF-48・RSF-49 形
内径 240～530 mm



固定側軸受
RS



自由側軸受
RSF



主要寸法 (mm)				基本定格荷重 (N)		許容回転数 (min ⁻¹)		呼び番号 ⁽¹⁾		寸法 (mm)		取付関係寸法 (mm)			質量 (kg)
<i>d</i>	<i>D</i>	<i>B</i>	<i>r</i> (最小)	<i>C_r</i>	<i>C_{0r}</i>	グリース 潤滑	油潤滑	固定側軸受	自由側軸受	<i>d</i> _{OH} ⁽²⁾	移動量 ⁽³⁾	<i>d_a</i> (最小)	<i>D_a</i> (最大)	<i>r_a</i> (最大)	(参考)
240	300	60	2	605 000	1 340 000	430	850	RS-4848E4	RSF-4848E4	5	3.5	249	291	2	10.3
	320	80	2.1	895 000	1 770 000	400	800	RS-4948E4	RSF-4948E4	7	5	251	309	2	18.4
260	320	60	2	630 000	1 450 000	380	750	RS-4852E4	RSF-4852E4	5	3.5	269	311	2	11
	360	100	2.1	1 290 000	2 530 000	360	710	RS-4952E4	RSF-4952E4	8	6	271	349	2	32
280	350	69	2	755 000	1 690 000	340	710	RS-4856E4	RSF-4856E4	6	4.5	289	341	2	16
	380	100	2.1	1 340 000	2 720 000	340	670	RS-4956E4	RSF-4956E4	8	6	291	369	2	34
300	380	80	2.1	990 000	2 160 000	320	630	RS-4860E4	RSF-4860E4	6	5	311	369	2	23
	420	118	3	1 800 000	3 400 000	300	600	RS-4960E4	RSF-4960E4	9	7	313	407	2.5	52
320	400	80	2.1	1 030 000	2 310 000	300	600	RS-4864E4	RSF-4864E4	6	5	331	389	2	24.3
	440	118	3	1 850 000	3 600 000	280	560	RS-4964E4	RSF-4964E4	9	7	333	427	2.5	55
340	420	80	2.1	1 050 000	2 430 000	280	560	RS-4868E4	RSF-4868E4	6	5	351	409	2	25.6
	460	118	3	1 920 000	3 900 000	260	530	RS-4968E4	RSF-4968E4	9	7	353	447	2.5	58
360	440	80	2.1	1 090 000	2 580 000	260	530	RS-4872E4	RSF-4872E4	6	5	371	429	2	27
	480	118	3	1 970 000	4 050 000	260	500	RS-4972E4	RSF-4972E4	9	7	373	467	2.5	61
380	480	100	2.1	1 550 000	3 600 000	240	500	RS-4876E4	RSF-4876E4	8	6	391	469	2	45.5
	520	140	4	2 520 000	5 200 000	240	450	RS-4976E4	RSF-4976E4	11	8	396	504	3	90.5
400	500	100	2.1	1 590 000	3 750 000	240	480	RS-4880E4	RSF-4880E4	8	6	411	489	2	47.5
	540	140	4	2 580 000	5 450 000	220	450	RS-4980E4	RSF-4980E4	11	8	416	524	3	94.5
420	520	100	2.1	1 630 000	3 950 000	220	450	RS-4884E4	RSF-4884E4	8	6	431	509	2	49.5
	560	140	4	2 640 000	5 700 000	200	430	RS-4984E4	RSF-4984E4	11	8	436	544	3	98.5
440	540	100	2.1	1 670 000	4 150 000	200	430	RS-4888E4	RSF-4888E4	8	6	451	529	2	51.5
	600	160	4	3 500 000	7 350 000	190	380	RS-4988E4	RSF-4988E4	11	8	456	584	3	136
460	580	118	3	2 130 000	5 150 000	190	380	RS-4892E4	RSF-4892E4	9	7	473	567	2.5	77.5
	620	160	4	3 550 000	7 500 000	190	380	RS-4992E4	RSF-4992E4	11	8	476	604	3	142
480	600	118	3	2 170 000	5 300 000	190	380	RS-4896E4	RSF-4896E4	9	7	493	587	2.5	80.5
	650	170	5	3 950 000	8 500 000	180	360	RS-4996E4	RSF-4996E4	12	9	500	630	4	167
500	620	118	3	2 220 000	5 600 000	180	360	RS-48/500E4	RSF-48/500E4	9	7	513	607	2.5	83.5
	670	170	5	4 050 000	8 900 000	170	340	RS-49/500E4	RSF-49/500E4	12	9	520	650	4	173
530	710	180	5	4 200 000	9 200 000	160	320	RS-49/530E4	RSF-49/530E4	12	11	550	690	4	206

備考 シーブ用円筒ころ軸受は、特定用途向けに設計されているので、ご使用の際にはNSKにご相談ください。

注 (1) 呼び番号の E4 は、外輪に油溝、油穴のあることを示す。

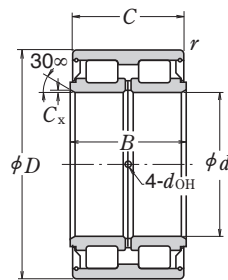
(2) *d*_{OH} は外輪の油穴径を表わす。

(3) 自由側軸受に許容されるアキシャル方向の動き量を示す。

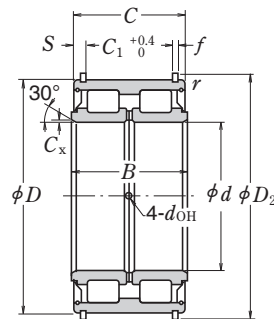
■シーブ用円筒ころ軸受

RS-50 形 (グリース封入形)

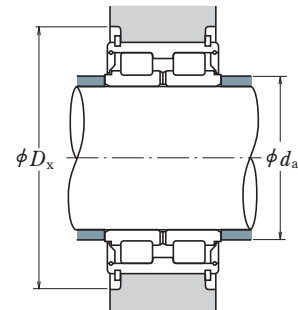
内径 40 ~ 400 mm



止め輪なし



止め輪付き



主 要 寸 法 (mm)						基本定格荷重 (N)		許 容 回転数 (min ⁻¹) グリース 潤 滑	呼 び 番 号		止 め 輪 関 係 寸 法 (mm)				油穴 (mm)	取付関係寸法 (mm)		質量 (kg)
d	D	B	C	C _x ⁽¹⁾ (最小)	r (最小)	C _r	C _{0r}		止め輪なし	止め輪付き	C ₁	S	D ₂	f	d _{OH}	d _a (最小)	D _x (最小)	(参考)
40	68	38	37	0.4	0.6	98 000	116 000	2 400	RS-5008	RS-5008NR	28	4.5	71.8	2	2.5	43.5	77.5	0.56
45	75	40	39	0.4	0.6	117 000	144 000	2 200	RS-5009	RS-5009NR	30	4.5	78.8	2	2.5	48.5	84.5	0.70
50	80	40	39	0.4	0.6	123 000	158 000	2 000	RS-5010	RS-5010NR	30	4.5	83.8	2	2.5	53.5	89.5	0.76
55	90	46	45	0.6	0.6	145 000	193 000	1 800	RS-5011	RS-5011NR	34	5.5	94.8	2.5	3	60	101	1.17
60	95	46	45	0.6	0.6	152 000	208 000	1 700	RS-5012	RS-5012NR	34	5.5	99.8	2.5	3	65	106	1.25
65	100	46	45	0.6	0.6	158 000	224 000	1 600	RS-5013	RS-5013NR	34	5.5	104.8	2.5	3	70	111	1.32
70	110	54	53	0.6	0.6	211 000	285 000	1 400	RS-5014	RS-5014NR	42	5.5	114.5	2.5	3	75	121	1.87
75	115	54	53	0.6	0.6	220 000	305 000	1 400	RS-5015	RS-5015NR	42	5.5	119.5	2.5	3	80	126	2.0
80	125	60	59	0.6	0.6	310 000	430 000	1 200	RS-5016	RS-5016NR	48	5.5	129.5	2.5	3	85	136	2.65
85	130	60	59	0.6	0.6	315 000	445 000	1 200	RS-5017	RS-5017NR	48	5.5	134.5	2.5	3	90	141	2.75
90	140	67	66	1	0.6	375 000	540 000	1 100	RS-5018	RS-5018NR	54	6	145.4	2.5	4	96	153.5	3.75
95	145	67	66	1	0.6	385 000	565 000	1 100	RS-5019	RS-5019NR	54	6	150.4	2.5	4	101	158.5	3.95
100	150	67	66	1	0.6	390 000	585 000	1 000	RS-5020	RS-5020NR	54	6	155.4	2.5	4	106	163.5	4.05
110	170	80	79	1.1	1	470 000	695 000	900	RS-5022	RS-5022NR	65	7	175.4	2.5	5	116.5	183.5	6.1
120	180	80	79	1.1	1	490 000	750 000	850	RS-5024	RS-5024NR	65	7	188	3	5	126.5	197	7.0
130	200	95	94	1.1	1	660 000	1 000 000	750	RS-5026	RS-5026NR	77	8.5	207	3	5	136.5	217	10.6
140	210	95	94	1.1	1	675 000	1 040 000	710	RS-5028	RS-5028NR	77	8.5	217	3	5	146.5	227	11.3
150	225	100	99	1.3	1	765 000	1 210 000	670	RS-5030	RS-5030NR	81	9	232	3	6	157	242	13.7
160	240	109	108	1.3	1.1	855 000	1 370 000	630	RS-5032	RS-5032NR	89	9.5	247	3	6	167	257	16.8
170	260	122	121	1.3	1.1	1 060 000	1 680 000	600	RS-5034	RS-5034NR	99	11	270	4	6	177	285	22.2
180	280	136	135	1.3	1.1	1 200 000	1 910 000	530	RS-5036	RS-5036NR	110	12.5	294	5	6	187	318	30
190	290	136	135	1.3	1.1	1 370 000	2 230 000	500	RS-5038	RS-5038NR	110	12.5	304	5	6	197	328	32
200	310	150	149	1.3	1.1	1 610 000	2 650 000	480	RS-5040	RS-5040NR	120	14.5	324	5	6	207	352	41
220	340	160	159	1.5	1.1	1 860 000	3 100 000	430	RS-5044	RS-5044NR	130	14.5	356	6	7	228.5	382	53
240	360	160	159	1.5	1.1	1 940 000	3 350 000	400	RS-5048	RS-5048NR	130	14.5	376	6	7	248.5	402	57
260	400	190	189	2	1.5	2 620 000	4 500 000	360	RS-5052	RS-5052NR	154	17.5	416	7	8	270	444	86
280	420	190	189	2	1.5	2 670 000	4 700 000	340	RS-5056	RS-5056NR	154	17.5	436	7	8	290	472	92
300	460	218	216	2	1.5	3 300 000	5 850 000	300	RS-5060	RS-5060NR	178	19	476	7	8	310	512	130
320	480	218	216	2	1.5	3 350 000	6 100 000	300	RS-5064	—	—	—	—	—	8	330	—	135
340	520	243	241	2.1	2	4 150 000	7 550 000	260	RS-5068	—	—	—	—	—	10	352	—	185
360	540	243	241	2.1	2	4 200 000	7 850 000	260	RS-5072	—	—	—	—	—	10	372	—	192
380	560	243	241	2.1	2	4 400 000	8 400 000	240	RS-5076	—	—	—	—	—	10	392	—	196
400	600	272	270	2.1	2	5 250 000	9 950 000	220	RS-5080	—	—	—	—	—	10	412	—	280

注 (1) 内輪のラジアル方向の面取寸法を示す。

- 備 考
- 軸受には、あらかじめ良好なグリースが封入されている。
 - 内輪に設けた油穴より、グリースを補給できる。
 - シーブ用円筒ころ軸受は、特定用途向けに設計されているので、ご使用の際にはNSKにご相談ください。
 - 外径 180mm以上のシールド板は、上の図と異なる。詳しくはNSKにご相談ください。

6. 円すいころ軸受

解説 C 182

テクニカルデータ

円すいころ軸受の空間容積 C 188

軸受寸法表

メートル系円すいころ軸受

内径 15 ～ 100mm C 190

内径 105 ～ 240mm C 202

内径 260 ～ 440mm C 208

インチ系円すいころ軸受

内径 12.000 ～ 47.625mm C 210

内径 48.412 ～ 69.850mm C 224

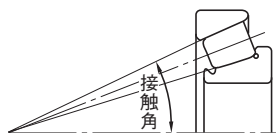
内径 70.000 ～ 206.375mm C 232

複列円すいころ軸受

内径 40 ～ 260mm C 246



構造・形式と特徴

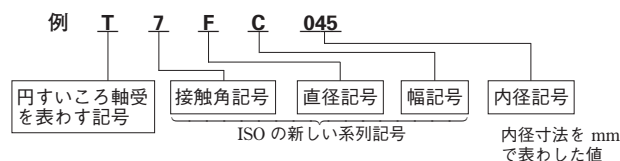


円すいころ軸受は、内輪・外輪の軌道面、及びころの円すいの頂点が軸受中心軸上の一点に集まるように、設計されている。軸受にラジアル荷重が作用すると、アキシャル分力が生じるので、2個対向させて使用するか組合せ軸受又は複列軸受として使用する必要がある。

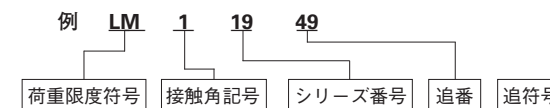
メートル系の中こう配形軸受及び急こう配形軸受には、それぞれ接触角記号C及びDを内径番号のあとに付ける。並こう配形軸受には、接触角記号を表示しない。中こう配形軸受は、主として自動車差動装置のピニオン軸に使われる。

高負荷容量の HR シリーズの中で、基本番号のあとに記号Jの付いた軸受は、外輪幅、外輪軌道の小端径及び接触角が ISO の規定と一致している。したがって、この記号 J の付いた同一基本番号の軸受の内輪アセンブリ及び外輪は、それぞれ国際的にも互換性がある。

ISO 355 に規定されているメートル系の円すいころ軸受には、従来から用いられている 3XX の寸法系列によらない新しい寸法のものがあり、その一部を寸法表に記載した。外輪幅、外輪軌道の小端径及び接触角が ISO の規定に一致しており、内輪アセンブリ及び外輪はそれぞれ国際的に互換性がある。その呼び番号は従来のメートル系とは異なり、次のような構成になっている。



円すいころ軸受には、メートル系のほかにインチ系の軸受がある。四列円すいころ軸受を除くインチ系軸受の内輪アセンブリ及び外輪には、それぞれ呼び番号が付けられている。その呼び番号は、おおむね次のように構成されている。



円すいころ軸受には単列軸受のほかに、表1のような組合せ軸受及び複列軸受がある。

円すいころ軸受の保持器は、一般に打抜き保持器である。

表1 組合せ円すいころ軸受及び複列円すいころ軸受の構造・特徴

図 例	形 式	呼 び 番 号 例	特 徴
	背面組合せ形	HR30210JDB+KLR10	標準軸受を2個組み合わせたものであり、軸受すきまは内輪間座及び外輪間座によって調整されている。内輪、外輪及び間座には製品番号と合符号とが表示されているので、同じ製品番号の各部品を合符号どおりに組み合わせて使用しなければならない。
	正面組合せ形	HR30210JDF+KR	
	KBE 形	100KBE31+L	KBE形は、上記の背面組合せ軸受の外輪と外輪間座とを一体化した軸受であり、KH形は正面組合せ軸受の内輪を一体化した軸受である。それぞれは、間座によって軸受すきまが調整されているので、組合せ軸受と同様に同一製品番号の部品を合符号どおりに、組み合わせて使用する必要がある。
	KH 形	110KH31+K	

寸法公差・回転精度

メートル系軸受 表7.3 (A132～A135ページ)

インチ系軸受 表7.4 (A136～A137ページ)

インチ系円すいころ軸受には、次に示す精度を適用する軸受もある。詳細については、NSKにご相談ください。

- (1) Jライン軸受（軸受寸法表の中で、呼び番号の前に▲印の付いている軸受）

表2 内輪の許容差及び許容値 (CLASS K)

単位 μm

呼び内径 d (mm)	平面内平均 内径の寸法差 Δd_{mp}	平面内 内径不同 V_{dsp}	平面内平均 内径の不同 V_{dmp}	内輪のラジ アル振れ K_{ia}
を越え 以下	上限 下限	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 外輪の許容差及び許容値 (CLASS K)

単位 μm

呼び外径 D (mm)	平面内平均 外径の寸法差 ΔD_{mp}	平面内 外径不同 V_{Dsp}	平面内平均 外径の不同 V_{Dmp}	外輪のラジ アル振れ K_{ea}
を越え 以下	上限 下限	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 内輪サブユニット、外輪の実有効幅及び実組立幅の許容差 (CLASS K)

単位 μm

呼び内径 d (mm)	内輪サブユニットの 実有効幅の寸法差 ΔT_{is}	外輪の実有効幅 の寸法差 ΔT_{es}	実組立幅の寸法差 ΔT_s
を越え 以下	上限 下限	上限 下限	上限 下限
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) 自動車前輪用軸受

（軸受寸法表の中で、呼び番号の前に†印の付いている軸受）

表5 実測内径及び実組立幅の許容差

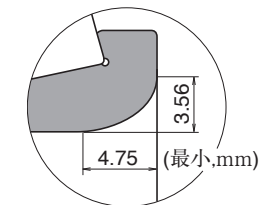
単位 μm

呼び内径 d	実測内径の寸法差 Δd_s	実組立幅の寸法差 ΔT_s
を越え 以下 (mm) 1/25.4 (mm) 1/25.4	上限 下限	上限 下限
—	76.200 3.0000	+20 0

軸受外径の許容差及び内輪・外輪のラジアル振れの許容値は、表 7.4.2 (A136～A137 ページ) による。

- (3) 特殊面取寸法

軸受寸法表の r の欄に「特殊」と記入されている軸受の内輪大つば側の面取りは、次のとおりである。



■円すいころ軸受

推奨はめあい

メートル系軸受	表8.3 (A164ページ) 表8.5 (A165ページ)
インチ系軸受	表8.7 (A166ページ) 表8.8 (A167ページ)

軸受内部すきま

メートル系軸受（組合せ，複列）	表8.17 (A173ページ)
インチ系軸受（組合せ，複列）	表8.17 (A173ページ)

取付関係寸法

円すいころ軸受の取付関係寸法は，軸受寸法表に記載されている。円すいころ軸受は，保持器が軌道輪側面より出ているので，軸及びハウジングの設計にあたっては十分ご注意ください。

また，大きなアキシアル荷重が作用する場合には，内輪のつば部を十分支持するような軸の肩寸法と強度が必要である。

許容傾き角

円すいころ軸受の許容傾き角は，おおよそ0.0009ラジアン（3'）である。

許容回転数

軸受の許容回転数は，軸受寸法表に記載されている。ただし，軸受の荷重条件によっては，許容回転数を補正する必要がある。また，潤滑方法などの改善によって，許容回転数を高く採ることができる。詳細については，A098ページをご参照ください。

円すいころ軸受の使用上の注意

- 円すいころ軸受では，運転中に軸受荷重が小さくなり過ぎたり，組合せ軸受のアキシアル荷重とラジアル荷重の比率が e （軸受寸法表に記載されている）の値を超えると，アキシアル荷重が負荷されない列のころと軌道との間で滑りを生じ，スミアリングの原因となることがある。特に，ころと保持器の質量が大きい大形円すいころ軸受ではこの傾向がある。
このような荷重条件が予想される場合には，軸受の選定に際して，NSKにご相談ください。
- HRシリーズで採用時は，取付関係寸法 D_a ， D_b ， S_a ， S_b ，寸法をご確認下さい。

■円すいころ軸受

テクニカルデータ

円すいころ軸受の空間容積

円すいころ軸受は、ラジアル荷重と一方向のアキシアル荷重を受けることができ、負荷能力も大きい。そのため、単列軸受を対向させたり組合せ軸受として、荷重条件の比較的厳しい機械装置に広く使用されている。

その多くは、保守・点検などの面からグリース潤滑で用いられている。その潤滑に際して重要なことは、軸受の使用条件に適したグリースの選定と、ハウジング内部空間を考慮した適正な充てん量である。

そのための参考として、円すいころ軸受の空間容積を表6に示す。

ここで、円すいころ軸受の空間容積とは、図1に示すように軸受外郭寸法の容積から、内輪、外輪、ころ及び保持器を除いた空間をいう。

なお、グリースの封入に当たっては内輪つば面、ポケット面などには、十分グリースがいきわたるようにするとよい。また、グリース漏れや、回転トルクが問題となる場合には、グリースの封入量、封入状態などにも配慮する必要がある。

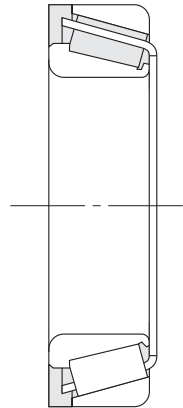


図1 円すいころ軸受の空間容積

表 6

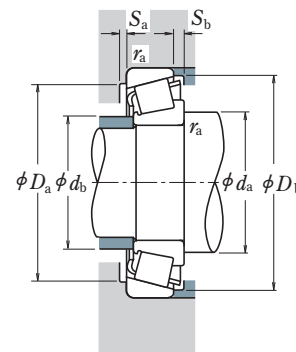
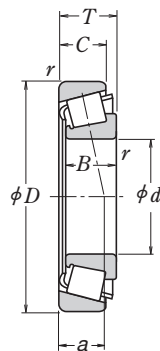
円すいころ軸受の空間容積

単位：cm³

軸 受 の 内径番号	軸 受 の 空 間 容 積									
	軸 受 系 列									
	HR329 J	HR320 XJ	HR330 J	HR331 J	HR302 J	HR322 J	HR332 J	HR303 J	HR303 DJ	HR323 J
02	—	—	—	—	—	—	—	4.5	—	—
03	—	—	—	—	3.3	4.3	—	5.7	—	—
04	—	3.5	—	—	5.3	6.6	—	7.2	—	9.2
/22	—	3.6	—	—	—	7.3	—	9.1	—	—
05	—	3.7	4.3	—	6.3	7.4	7.5	11	13	15
/28	—	5.3	—	—	8.8	9.8	10	16	—	—
06	—	6.2	6.7	—	9.2	11	12	18	21	23
/32	—	6.6	—	—	11	13	14	20	—	—
07	4.0	7.5	8.9	—	13	17	18	23	26	35
08	5.8	9.1	11	—	18	23	25	31	35	45
09	—	11	—	18	22	24	26	41	48	58
10	—	12	15	20	23	26	29	55	59	77
11	8.8	19	21	29	30	36	40	72	78	99
12	9.0	20	23	—	39	47	53	88	95	130
13	—	21	25	—	45	62	65	110	120	150
14	17	29	33	—	53	67	69	130	150	190
15	—	30	34	—	58	73	74	160	180	230
16	—	40	—	—	75	91	100	200	200	270
17	—	43	49	76	92	120	130	230	250	320
18	28	58	—	110	110	150	—	260	310	370
19	29	60	—	—	140	170	—	310	350	430
20	37	64	—	150	150	210	240	380	460	580

■単列円すいころ軸受

内径 15 ~ 28 mm



動等価荷重

$$P = XF_r + YF_a$$

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

静等価荷重

$$P_0 = 0.5F_r + Y_0F_a$$

ただし $F_r > 0.5F_r + Y_0F_a$ の

ときは

$$P_0 = F_r \text{ とする。}$$

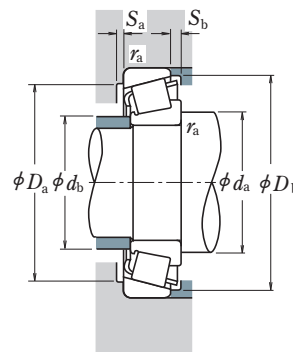
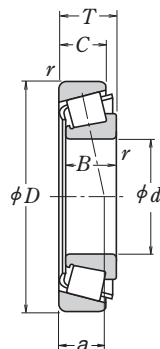
e, Y_1 及び Y_0 の値は、下表による。

主 要 寸 法 (mm)						基 本 定 格 荷 重 (N)		許 容 回 転 数 (min ⁻¹)		呼 び 番 号	ISO355 寸法系列 (参考)	取 付 関 係 寸 法 (mm)								作用点 位 置 (mm) <i>a</i>	定数 <i>e</i>	アキシャル 荷 重 係 数		質量 (kg) (参考)		
<i>d</i>	<i>D</i>	<i>T</i>	<i>B</i>	<i>C</i>	内輪 外輪 <i>r</i> (最小)	<i>C_r</i>	<i>C_{0r}</i>	グリース 潤 滑	油潤滑			<i>d_a</i>	<i>d_b</i>	<i>D_a</i>	<i>D_b</i>	<i>S_a</i>	<i>S_b</i>	内輪 外輪 <i>r_a</i> (最大)	<i>Y₁</i>			<i>Y₀</i>				
15	35	11.75	11	10	0.6	0.6	18 200	13 200	11 000	15 000	30202	—	23	19	30	30	33	2	1.5	0.6	0.6	8.2	0.32	1.9	1.0	0.053
	42	14.25	13	11	1	1	29 000	21 100	9 500	13 000	HR 30302 J	2FB	24	22	36	36	38.5	2	3	1	1	9.5	0.29	2.1	1.2	0.098
17	40	13.25	12	11	1	1	24 800	19 900	9 500	13 000	HR 30203 J	2DB	26	23	34	34	37.5	2	2	1	1	9.7	0.35	1.7	0.96	0.079
	40	17.25	16	14	1	1	33 500	28 000	9 500	13 000	HR 32203 J	2DD	26	22	34	34	37	2	3	1	1	11.2	0.31	1.9	1.1	0.103
	47	15.25	14	12	1	1	36 000	26 700	8 500	12 000	HR 30303 J	2FB	26	24	41	40	43	2	3	1	1	10.4	0.29	2.1	1.2	0.134
	47	15.25	14	10.5	1	1	27 000	20 300	8 000	11 000	30303 D	—	29	23	41	34	44	2	4.5	1	1	15.4	0.81	0.74	0.41	0.129
20	47	20.25	19	16	1	1	46 000	36 500	8 500	11 000	HR 32303 J	2FD	28	23	41	39	43	2	4	1	1	12.5	0.29	2.1	1.2	0.178
	42	15	15	12	0.6	0.6	30 500	27 400	9 000	12 000	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
	47	15.25	14	12	1	1	34 500	28 500	8 000	11 000	HR 30204 J	2DB	29	27	41	40	44	2	3	1	1	11.0	0.35	1.7	0.96	0.127
	47	15.25	14	12	0.3	1	29 400	24 000	8 000	11 000	HR 30204 C-A-	—	29	26	41	37	44	2	3	0.3	1	13.0	0.55	1.1	0.60	0.126
22	47	19.25	18	15	1	1	44 000	37 500	8 500	11 000	HR 32204 J	2DD	29	25	41	38	44.5	3	4	1	1	12.6	0.33	1.8	1.0	0.161
	47	19.25	18	15	1	1	38 500	33 500	8 000	11 000	HR 32204 CJ	5DD	29	25	41	36	44	2	4	1	1	14.5	0.52	1.2	0.64	0.166
	52	16.25	15	13	1.5	1.5	43 000	33 500	7 500	10 000	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
	52	16.25	15	12	1.5	1.5	31 000	24 500	7 100	10 000	30304 D	—	34	26	43	37	49	2	4	1.5	1.5	16.7	0.81	0.74	0.41	0.168
	52	22.25	21	18	1.5	1.5	56 000	47 500	8 000	11 000	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
	44	15	15	11.5	0.6	0.6	31 500	29 400	8 500	11 000	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
	50	15.25	14	12	1	1	36 000	30 500	7 500	10 000	HR 302/22	—	31	29	44	42	47	2	3	1	1	11.6	0.37	1.6	0.90	0.139
	50	15.25	14	12	1	1	33 500	29 500	7 500	10 000	HR 302/22 C	—	31	29	44	40	47	2	3	1	1	13.0	0.49	1.2	0.67	0.144
25	50	19.25	18	15	1	1	45 000	40 500	7 500	11 000	HR 322/22	—	31	28	44	41	47	2	4	1	1	13.5	0.37	1.6	0.89	0.18
	50	19.25	18	15	1	1	41 500	39 500	7 500	10 000	HR 322/22 C	—	31	29	44	39	48	2	4	1	1	15.2	0.51	1.2	0.65	0.185
	56	17.25	16	14	1.5	1.5	45 500	36 500	7 100	9 500	HR 303/22	—	33	30	47	46	50	2	3	1.5	1.5	12.4	0.32	1.9	1.0	0.208
	56	17.25	16	13	1.5	1.5	42 500	34 000	6 700	9 500	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
	47	15	15	11.5	0.6	0.6	34 000	33 000	8 000	11 000	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
	47	17	17	14	0.6	0.6	38 000	38 000	8 000	11 000	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
	52	16.25	15	13	1	1	39 500	35 000	7 100	10 000	HR 30205 J	3CC	34	31	46	44	48.5	2	3	1	1	12.7	0.37	1.6	0.88	0.157
	52	16.25	15	12	1	1	34 500	31 500	9 700	9 500	HR 30205 C	—	34	32	46	43	49.5	2	4	1	1	14.4	0.53	1.1	0.62	0.155
28	52	19.25	18	16	1	1	49 000	45 000	7 100	10 000	HR 32205 J	2CD	34	30	46	44	50	2	3	1	1	13.5	0.36	1.7	0.92	0.189
	52	19.25	18	15	1	1	43 000	42 000	7 100	9 500	HR 32205 C	—	34	30	46	40	50	2	4	1	1	15.8	0.53	1.1	0.62	0.19
	52	22	22	18	1	1	58 500	56 500	7 500	10 000	HR 33205 J	2DE	34	29	46	43	49.5	4	4	1	1	14.1	0.35	1.7	0.94	0.221
	62	18.25	17	15	1.5	1.5	58 500	46 000	6 300	8 500	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
	62	18.25	17	14	1.5	1.5	52 000	45 000	6 000	8 500	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
	62	18.25	17	13	1.5	1.5	47 000	40 500	5 600	8 000	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
	62	18.25	17	13	1.5	1.5	47 000	40 500	5 600	8 000	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
	62	25.25	24	20	1.5	1.5	77 000	66 000	6 300	8 500	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
	52	16	16	12	1	1	39 500	39 000	7 100	9 500	HR 320/28 XJ	4CC	37	33	46	44	50	3	4	1	1	12.8	0.43	1.4	0.77	0.146
	58	17.25	16	14	1	1	48 500	41 500	6 300	9 000	HR 302/28	—	37	34	52	50	55	2	3	1	1	13.2	0.35	1.7	0.93	0.203
	58	17.25	16	12	1	1	42 000	38 500	6 300	8 500	HR 302/28 C	—	37	34	52	48	54	2	5	1	1	16.9	0.64	0.94	0.52	0.198
	58	20.25	19	16	1	1	58 500	54 000	6 300	9 000	HR 322/28	—	37	34	52	49	55	2	4	1	1	14.6	0.37	1.6	0.89	0.243
58	20.25	19	16	1	1	52 000	49 500	6 300	9 000	HR 322/28 CJ	5DD	37	33	52	45	55	2	4	1	1	16.8	0.56	1.1	0.59	0.251	
68	19.75	18	15	1.5	1.5	68 000	55 500	6 000	8 000	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	
68	19.75	18	14	1.5	1.5	60 500	50 500	5 600	7 500	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	

備 考 中こう配形円すいころ軸受(呼び番号に C が付いている)は、特定用途向けに設計されているので、ご使用の際には NSK にご相談ください。

■単列円すいころ軸受

内径 30 ～ 35 mm



動等価荷重

$$P = XF_r + YF_a$$

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

静等価荷重

$$P_0 = 0.5F_r + Y_0F_a$$

ただし $F_r > 0.5F_r + Y_0F_a$ の

ときは

$$P_0 = F_r \text{ とする。}$$

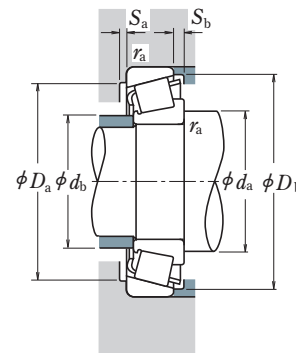
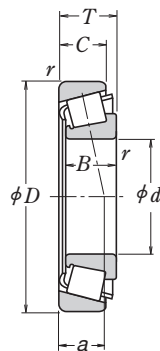
 e , Y_1 及び Y_0 の値は、下表による。

主 要 寸 法 (mm)							基 本 定 格 荷 重 (N)		許 容 回 転 数 (min ⁻¹)		呼 び 番 号	ISO355 寸法系列 (参考)	取 付 関 係 寸 法 (mm)								作用点 位 置 (mm) <i>a</i>	定数 <i>e</i>	アキシアル 荷 重 係 数		質量 (kg) (参考)		
<i>d</i>	<i>D</i>	<i>T</i>	<i>B</i>	<i>C</i>	内 輪 <i>r</i> (最小)	外 輪	<i>C_r</i>	<i>C_{0r}</i>	グリース 潤 滑	油潤滑			<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 輪 <i>r_a</i> (最大)	<i>Y₁</i>			<i>Y₀</i>				
30	47	12	12	9	0.3	0.3	21 700	24 400	7 500	10 000	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	
	55	17	17	13	1	1	44 500	44 500	6 700	9 000	HR 32006 XJ	4CC	39	35	49	47	53	3	4	1	1	13.5	0.43	1.4	0.77	0.172	
	55	20	20	16	1	1	51 500	54 000	6 700	9 000	HR 33006 J	2CE	39	35	49	48	52	3	4	1	1	13.1	0.29	2.1	1.1	0.208	
	62	17.25	16	14	1	1	53 000	47 500	6 000	8 000	HR 30206 J	3DB	39	37	56	52	58	2	3	1	1	13.9	0.37	1.6	0.88	0.238	
	62	17.25	16	12	1	1	44 000	37 000	5 600	7 500	HR 30206 C	—	39	36	56	49	59	2	5	1	1	17.8	0.68	0.88	0.49	0.221	
	62	21.25	20	17	1	1	64 000	60 000	6 000	8 500	HR 32206 J	3DC	39	36	56	51	58.5	2	4	1	1	15.4	0.37	1.6	0.88	0.297	
	62	21.25	20	16	1	1	59 000	56 000	6 000	8 000	HR 32206 C	—	39	35	56	48	59	2	5	1	1	17.8	0.55	1.1	0.60	0.293	
	62	25	25	19.5	1	1	82 000	79 500	6 000	8 000	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	
	72	20.75	19	16	1.5	1.5	73 000	60 000	5 300	7 500	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	
	72	20.75	19	14	1.5	1.5	70 000	55 500	5 300	7 100	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	
	72	20.75	19	14	1.5	1.5	60 500	52 500	4 800	6 700	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	
	72	20.75	19	14	1.5	1.5	60 500	52 500	4 800	6 800	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	
	72	28.75	27	23	1.5	1.5	98 000	88 500	5 600	7 500	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	
	72	28.75	27	23	1.5	1.5	93 500	86 500	5 600	7 500	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	
	32	58	17	17	13	1	1	46 000	47 000	6 300	8 500	HR 320/32 XJ	4CC	41	37	52	49	55	3	4	1	1	14.2	0.45	1.3	0.73	0.191
		58	21	20	16	1	1	50 500	50 000	6 300	8 500	330/32	—	41	37	52	50	55	2	4	1	1	13.8	0.31	1.9	1.1	0.225
65		18.25	17	15	1	1	59 500	54 000	5 600	8 000	HR 302/32	—	41	39	59	56	61	3	3	1	1	14.7	0.37	1.6	0.88	0.277	
65		18.25	17	14	1	1	56 500	52 500	5 600	7 500	HR 302/32 C	—	41	39	59	54	62	3	4	1	1	16.9	0.55	1.1	0.60	0.273	
65		22.25	21	18	1	1	69 000	65 000	6 000	8 000	HR 322/32	—	41	38	59	54	61	3	4	1	1	15.9	0.37	1.6	0.88	0.336	
65		22.25	21	17	1	1	60 500	60 000	5 600	7 500	HR 322/32 C	—	41	39	59	51	62	3	5	1	1	20.2	0.59	1.0	0.56	0.335	
65		26	26	20.5	1	1	86 000	86 500	5 600	8 000	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	
75		21.75	20	17	1.5	1.5	69 000	56 000	5 300	7 100	303/32	—	44	42	66	64	68	3	4.5	1.5	1.5	15.9	0.33	1.8	1.0	0.435	
35	55	14	14	11.5	0.6	0.6	33 500	39 000	6 300	8 500	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	
	62	18	18	14	1	1	53 000	55 500	5 600	8 000	HR 32007 XJ	4CC	44	40	56	54	60	4	4	1	1	15.0	0.45	1.3	0.73	0.229	
	62	21	21	17	1	1	60 000	65 000	5 600	8 000	HR 33007 J	2CE	44	40	56	55	59	4	4	1	1	14.1	0.31	2.0	1.1	0.267	
	72	18.25	17	15	1.5	1.5	66 500	59 500	5 300	7 100	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	
	72	18.25	17	13	1.5	1.5	57 500	54 500	5 000	6 700	HR 30207 C	—	46	44	63	59	68	3	5	1.5	1.5	19.6	0.66	0.91	0.50	0.331	
	72	24.25	23	19	1.5	1.5	86 500	83 500	5 300	7 100	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	
	72	24.25	23	18	1.5	1.5	74 500	71 500	5 000	7 100	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	
	72	28	28	22	1.5	1.5	107 000	108 000	5 300	7 100	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	
	80	22.75	21	18	2	1.5	93 500	79 000	4 800	6 700	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	
	80	22.75	21	16	2	1.5	83 500	70 500	4 800	6 300	HR 30307 C	—	47	44	71	65	74	3	6.5	2	1.5	20.3	0.55	1.1	0.60	0.518	
	80	22.75	21	15	2	1.5	76 500	68 000	4 300	6 000	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	
	80	22.75	21	15	2	1.5	76 500	68 000	4 300	6 000	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	
80	32.75	31	25	2	1.5	122 000	111 000	5 000	6 700	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		

備 考 中こう配形円すいころ軸受(呼び番号にCが付いている)は、特定用途向けに設計されているので、ご使用の際にはNSKにご相談ください。

■単列円すいころ軸受

内径 40 ～ 50 mm



動等価荷重

$$P = XF_r + YF_a$$

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

静等価荷重

$$P_0 = 0.5F_r + Y_0F_a$$

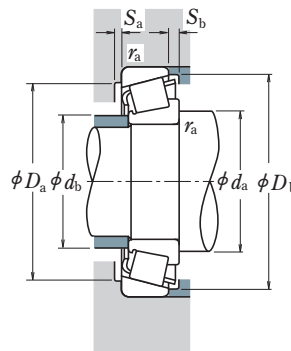
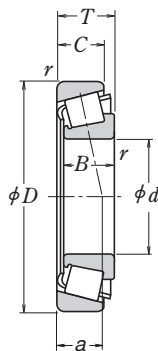
ただし $F_r > 0.5F_r + Y_0F_a$ のときは $P_0 = F_r$ とする。 e , Y_1 及び Y_0 の値は、下表による。

主 要 寸 法 (mm)							基 本 定 格 荷 重 (N)		許 容 回 転 数 (min ⁻¹)		呼 び 番 号	ISO355 寸法系列 (参考)	取 付 関 係 寸 法 (mm)								作用点 位 置 (mm) <i>a</i>	定数 <i>e</i>	アキシアル 荷 重 係 数		質量 (kg) (参考)		
<i>d</i>	<i>D</i>	<i>T</i>	<i>B</i>	<i>C</i>	内 輪 <i>r</i> (最小)	外 輪	<i>C_r</i>	<i>C_{0r}</i>	グリース 潤 滑	油潤滑			<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 輪 <i>r_a</i> (最大)	<i>Y₁</i>			<i>Y₀</i>				
40	62	15	15	12	0.6	0.6	41 500	47 000	5 600	7 500	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	
	68	19	19	14.5	1	1	65 000	71 000	5 300	7 100	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	
	68	22	22	18	1	1	72 500	81 500	5 300	7 100	HR 33008 J	2BE	49	45	62	61	65	4	4	1	1	14.6	0.28	2.1	1.2	0.322	
	75	26	26	20.5	1.5	1.5	96 500	101 000	4 800	6 700	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	
	80	19.75	18	16	1.5	1.5	78 000	70 000	4 800	6 300	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	
	80	24.75	23	19	1.5	1.5	95 000	90 500	4 800	6 300	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	
	80	24.75	23	19	1.5	1.5	91 000	90 500	4 500	6 300	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	
	80	32	32	25	1.5	1.5	131 000	137 000	4 800	6 300	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	
	90	25.25	23	20	2	1.5	111 000	101 000	4 300	5 600	HR 30308 J	2FB	52	52	81	76	82	3	5	2	1.5	19.5	0.35	1.7	0.96	0.758	
	90	25.25	23	18	2	1.5	104 000	93 500	4 300	5 600	HR 30308 C	—	52	50	81	72	84	3	7	2	1.5	22.8	0.53	1.1	0.62	0.735	
	90	25.25	23	17	2	1.5	98 000	89 500	3 800	5 300	HR 30308 DJ	7FB	56	50	81	70	87	3	8	2	1.5	28.7	0.83	0.73	0.40	0.728	
	90	25.25	23	17	2	1.5	98 000	89 500	3 800	5 300	HR 31308 J	7FB	56	50	81	70	87	3	8	2	1.5	28.7	0.83	0.73	0.40	0.728	
	90	35.25	33	27	2	1.5	147 000	145 000	4 300	6 000	HR 32308 J	2FD	54	50	81	73	82	3	8	2	1.5	23.4	0.35	1.7	0.96	1.05	
	45	68	15	15	12	0.6	0.6	42 500	50 500	5 000	6 700	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
		75	20	20	15.5	1	1	74 000	83 000	4 500	6 300	HR 32009 XJ	3CC	54	51	69	67	72	4	4.5	1	1	16.6	0.39	1.5	0.84	0.354
		75	24	24	19	1	1	85 000	99 000	4 800	6 300	HR 33009 J	2CE	54	51	69	67	71	4	5	1	1	16.3	0.29	2.0	1.1	0.414
80		26	26	20.5	1.5	1.5	103 000	113 000	4 500	6 000	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	
85		20.75	19	16	1.5	1.5	84 000	79 500	4 300	6 000	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	
85		24.75	23	19	1.5	1.5	102 000	102 000	4 300	6 000	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	
85		24.75	23	19	1.5	1.5	91 500	95 500	4 300	5 600	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	
85		32	32	25	1.5	1.5	136 000	147 000	4 300	6 000	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	
95		29	26.5	20	2.5	2.5	109 000	109 000	3 600	5 000	T 7 FC045	7FC	60	53	83	71	91	3	9	2	2	32.1	0.87	0.69	0.38	0.918	
95		36	35	30	2.5	2.5	171 000	174 000	4 000	5 300	T 2 ED045	2ED	60	54	83	79	89	5	6	2	2	23.5	0.32	1.9	1.02	1.22	
100		27.25	25	22	2	1.5	138 000	127 000	3 800	5 300	HR 30309 J	2FB	57	58	91	86	93	3	5	2	1.5	21.1	0.35	1.7	0.96	1.01	
100		27.25	25	18	2	1.5	118 000	109 000	3 400	4 800	HR 30309 DJ	7FB	61	57	91	79	96	3	9	2	1.5	31.5	0.83	0.73	0.40	0.957	
100		27.25	25	18	2	1.5	118 000	109 000	3 400	4 800	HR 31309 J	7FB	61	57	91	79	96	3	9	2	1.5	31.5	0.83	0.73	0.40	0.947	
100		38.25	36	30	2	1.5	177 000	177 000	3 800	5 300	HR 32309 J	2FD	59	56	91	82	93	3	8	2	1.5	25.0	0.35	1.7	0.96	1.42	
50		100	36	35	30	2.5	2.5	177 000	185 000	3 800	5 000	T 2 ED050	2ED	65	59	88	83	94	6	6	2	2	24.2	0.34	1.8	0.96	1.3
		72	15	15	12	0.6	0.6	44 000	54 000	4 500	6 300	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
	80	20	20	15.5	1	1	75 500	87 000	4 300	6 000	HR 32010 XJ	3CC	59	56	74	71	77	4	4.5	1	1	17.9	0.42	1.4	0.78	0.38	
	80	24	24	19	1	1	86 500	104 000	4 300	6 000	HR 33010 J	2CE	59	55	74	71	76	4	5	1	1	17.4	0.32	1.9	1.0	0.452	
	85	26	26	20	1.5	1.5	110 000	126 000	4 300	5 600	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	
	90	21.75	20	17	1.5	1.5	94 000	91 500	4 000	5 300	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	
	90	24.75	23	19	1.5	1.5	108 000	109 000	4 000	5 300	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	
	90	24.75	23	18	1.5	1.5	95 000	102 000	3 800	5 300	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	
	90	32	32	24.5	1.5	1.5	146 000	165 000	4 000	5 300	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	
	105	32	29	22	3	3	134 000	133 000	3 200	4 500	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	
	110	29.25	27	23	2.5	2	160 000	148 000	3 400	4 800	HR 30310 J	2FB	65	65	100	95	102	3	6	2	2	23.1	0.35	1.7	0.96	1.28	
	110	29.25	27	19	2.5	2	141 000	132 000	3 200	4 300	HR 30310 DJ	7FB	70	62	100	87	105	3	10	2	2	34.3	0.83	0.73	0.40	1.26	
	110	29.25	27	19	2.5	2	141 000	132 000	3 200	4 300	HR 31310 J	7FB	70	62	100	87	105	3	10	2	2	34.3	0.83	0.73	0.40	1.26	
	110	42.25	40	33	2.5	2	216 000	220 000	3 600	4 800	HR 32310 J	2FD	68	62	100	91	102	3	9	2	2	28.0	0.35	1.7	0.96	1.88	
	110	42.25	40	33	2.5	2	202 000	218 000	3 400	4 800	HR 32310 CJ	5FD	68	59	100	82	103	3	9	2	2	32.8	0.55	1.1	0.60	1.93	

備 考 中こう配形円すいころ軸受(呼び番号に C が付いている)は、特定用途向けに設計されているので、ご使用の際には NSK にご相談ください。

■単列円すいころ軸受

内径 55 ～ 65 mm



動等価荷重

$$P = XF_r + YF_a$$

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

静等価荷重

$$P_0 = 0.5F_r + Y_0F_a$$

ただし $F_r > 0.5F_r + Y_0F_a$ の

ときは

$$P_0 = F_r \text{ とする.}$$

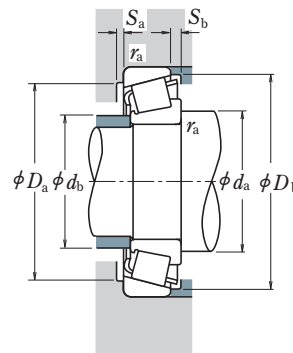
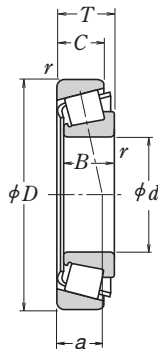
e, Y_1 及び Y_0 の値は、下表による。

主 要 寸 法 (mm)						基 本 定 格 荷 重 (N)		許 容 回 転 数 (min ⁻¹)		呼 び 番 号	ISO355 寸法系列 (参考)	取 付 関 係 寸 法 (mm)								作用点 位 置 (mm)	定数	アキシアル 荷 重 係 数		質量 (kg)			
<i>d</i>	<i>D</i>	<i>T</i>	<i>B</i>	<i>C</i>	内輪 外輪 <i>r</i> (最小)	<i>C_r</i>	<i>C_{0r}</i>	グリース 潤 滑	油潤滑			<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)	内輪 外輪 <i>r_a</i> (最大)	<i>a</i>	<i>e</i>	<i>Y</i> ₁	<i>Y</i> ₀	(参考)				
55	80	17	17	14	1	1	55 500	74 500	4 300	5 600	HR 32911 J	2BC	64	60	74	73	76	4	3	1	1	14.6	0.31	1.9	1.1	0.282	
	90	23	23	17.5	1.5	1.5	100 000	117 000	3 800	5 300	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	
	90	27	27	21	1.5	1.5	112 000	138 000	3 800	5 300	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	
	95	30	30	23	1.5	1.5	138 000	158 000	3 800	5 000	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	
	100	22.75	21	18	2	1.5	116 000	113 000	3 600	5 000	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	
	100	26.75	25	21	2	1.5	135 000	137 000	3 600	5 000	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	
	100	35	35	27	2	1.5	174 000	193 000	3 600	5 000	HR 33211 J	3DE	67	62	91	86	96	6	8	2	1.5	25.2	0.40	1.5	0.83	1.18	
	115	34	31	23.5	3	3	155 000	164 000	3 000	4 300	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	
	120	31.5	29	25	2.5	2	184 000	171 000	3 200	4 300	HR 30311 J	2FB	70	71	110	104	111	4	6.5	2	2	24.6	0.35	1.7	0.96	1.63	
	120	31.5	29	21	2.5	2	161 000	153 000	2 800	4 000	HR 30311 DJ	7FB	75	67	110	94	114	4	10.5	2	2	37.0	0.83	0.73	0.40	1.58	
	120	31.5	29	21	2.5	2	161 000	153 000	2 800	4 000	HR 31311 J	7FB	75	67	110	94	114	4	10.5	2	2	37.0	0.83	0.73	0.40	1.58	
	120	45.5	43	35	2.5	2	251 000	258 000	3 200	4 300	HR 32311 J	2FD	73	67	110	99	111	4	10.5	2	2	29.9	0.35	1.7	0.96	2.39	
	120	45.5	43	35	2.5	2	240 000	262 000	3 200	4 300	HR 32311 CJ	5FD	73	65	110	91	112	4	10.5	2	2	35.8	0.55	1.1	0.60	2.47	
	60	85	17	17	14	1	1	60 000	84 500	3 800	5 300	HR 32912 J	2BC	69	65	79	78	81	4	3	1	1	15.5	0.33	1.8	1.0	0.306
		95	23	23	17.5	1.5	1.5	105 000	127 000	3 600	5 000	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
		95	27	27	21	1.5	1.5	118 000	150 000	3 600	5 000	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
100		30	30	23	1.5	1.5	142 000	166 000	3 400	4 800	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	
110		23.75	22	19	2	1.5	127 000	123 000	3 400	4 500	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	
110		29.75	28	24	2	1.5	161 000	167 000	3 400	4 500	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	
110		38	38	29	2	1.5	204 000	231 000	3 400	4 500	HR 33212 J	3EE	72	68	101	94	105	6	9	2	1.5	27.6	0.40	1.5	0.82	1.56	
125		37	33.5	26	3	3	186 000	197 000	2 800	3 800	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	
130		33.5	31	26	3	2.5	214 000	201 000	3 000	4 000	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	
130		33.5	31	22	3	2.5	186 000	177 000	2 600	3 800	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	
130		33.5	31	22	3	2.5	186 000	177 000	2 600	3 800	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	
130		48.5	46	37	3	2.5	286 000	295 000	3 000	4 000	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	
130		48.5	46	35	3	2.5	241 000	249 000	2 800	3 800	32312 C	—	81	74	116	102	125	4	13.5	2.5	2	39.9	0.58	1.0	0.57	2.86	
65		90	17	17	14	1	1	60 000	86 500	3 600	5 000	HR 32913 J	2BC	74	70	84	82	86	4	3	1	1	16.8	0.35	1.7	0.93	0.323
		100	23	23	17.5	1.5	1.5	106 000	132 000	3 400	4 500	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
		100	27	27	21	1.5	1.5	120 000	156 000	3 400	4 500	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
	110	34	34	26.5	1.5	1.5	182 000	218 000	3 200	4 300	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	
	120	24.75	23	20	2	1.5	151 000	151 000	3 000	4 000	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	
	120	32.75	31	27	2	1.5	193 000	202 000	3 000	4 000	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	
	120	41	41	32	2	1.5	249 000	282 000	3 000	4 000	HR 33213 J	3EE	77	74	111	102	115	6	9	2	1.5	29.2	0.39	1.5	0.85	2.04	
	140	36	33	28	3	2.5	245 000	233 000	2 600	3 600	HR 30313 J	2GB	83	83	128	121	130	4	8	2.5	2	27.9	0.35	1.7	0.96	2.51	
	140	36	33	23	3	2.5	213 000	205 000	2 400	3 400	HR 30313 DJ	7GB	89	80	128	111	133	4	13	2.5	2	43.2	0.83	0.73	0.40	2.43	
	140	36	33	23	3	2.5	213 000	205 000	2 400	3 400	HR 31313 J	7GB	89	80	128	111	133	4	13	2.5	2	43.2	0.83	0.73	0.40	2.43	
	140	51	48	39	3	2.5	330 000	340 000	2 800	3 800	HR 32313 J	2GD	86	80	128	116	130	4	12	2.5	2	34.0	0.35	1.7	0.96	3.6	

備 考 中こう配形円すいころ軸受(呼び番号にCが付いている)は、特定用途向けに設計されているので、ご使用の際にはNSKにご相談ください。

■単列円すいころ軸受

内径 70 ～ 80 mm



動等価荷重

$$P = XF_r + YF_a$$

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

静等価荷重

$$P_0 = 0.5F_r + Y_0F_a$$

ただし $F_r > 0.5F_r + Y_0F_a$ の

ときは

$$P_0 = F_r \text{ とする。}$$

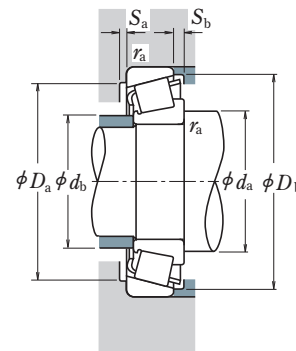
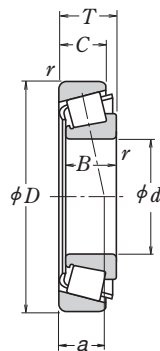
e, Y_1 及び Y_0 の値は、下表による。

主 要 寸 法 (mm)						基 本 定 格 荷 重 (N)		許 容 回 転 数 (min ⁻¹)		呼 び 番 号	ISO355 寸法系列 (参考)	取 付 関 係 寸 法 (mm)								作用点 位 置 (mm) <i>a</i>	定数 <i>e</i>	アキシアル 荷 重 係 数		質量 (kg) (参考)			
<i>d</i>	<i>D</i>	<i>T</i>	<i>B</i>	<i>C</i>	内輪 外輪 <i>r</i> (最小)	<i>C_r</i>	<i>C_{0r}</i>	グリース 潤 滑	油潤滑			<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)	内輪 外輪 <i>r_a</i> (最大)	<i>Y₁</i>			<i>Y₀</i>					
70	100	20	20	16	1	1	86 000	113 000	3 200	4 500	HR 32914 J	2BC	79	76	94	93	96	4	4	1	1	17.6	0.32	1.9	1.1	0.494	
	110	25	25	19	1.5	1.5	128 000	158 000	3 200	4 300	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	
	110	31	31	25.5	1.5	1.5	156 000	204 000	3 000	4 300	HR 33014 J	2CE	81	78	101	100	105	5	5.5	1.5	1.5	22.2	0.28	2.1	1.2	1.11	
	120	37	37	29	2	1.5	218 000	262 000	3 000	4 000	HR 33114 J	3DE	82	79	111	104	115	6	8	2	1.5	27.9	0.38	1.6	0.87	1.71	
	125	26.25	24	21	2	1.5	163 000	163 000	2 800	4 000	HR 30214 J	3EB	82	81	116	110	118	4	5	2	1.5	25.6	0.42	1.4	0.79	1.3	
	125	33.25	31	27	2	1.5	194 000	205 000	2 800	4 000	HR 32214 J	3EC	82	80	116	108	119	4	6	2	1.5	28.6	0.42	1.4	0.79	1.66	
	125	41	41	32	2	1.5	257 000	299 000	2 800	4 000	HR 33214 J	3EE	82	78	116	107	120	7	9	2	1.5	30.4	0.41	1.5	0.81	2.15	
	140	39	35.5	27	3	3	219 000	235 000	2 400	3 400	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	
	150	38	35	30	3	2.5	279 000	268 000	2 400	3 400	HR 30314 J	2GB	88	89	138	132	140	4	8	2.5	2	29.7	0.35	1.7	0.96	3.03	
	150	38	35	25	3	2.5	236 000	229 000	2 200	3 200	HR 30314 DJ	7GB	94	85	138	118	142	4	13	2.5	2	45.8	0.83	0.73	0.40	2.94	
	150	38	35	25	3	2.5	236 000	229 000	2 200	3 200	HR 31314 J	7GB	94	85	138	118	142	4	13	2.5	2	45.8	0.83	0.73	0.40	2.94	
	150	54	51	42	3	2.5	370 000	390 000	2 600	3 400	HR 32314 J	2GD	91	86	138	124	140	4	12	2.5	2	36.1	0.35	1.7	0.96	4.35	
	150	54	51	42	3	2.5	345 000	390 000	2 400	3 400	HR 32314 CJ	5GD	91	84	138	115	141	4	12	2.5	2	43.3	0.55	1.1	0.60	4.47	
	75	105	20	20	16	1	1	89 000	120 000	3 200	4 300	HR 32915 J	2BC	84	81	99	98	101	4	4	1	1	18.7	0.33	1.8	0.99	0.53
		115	25	25	19	1.5	1.5	134 000	171 000	3 000	4 000	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
		115	31	31	25.5	1.5	1.5	163 000	220 000	3 000	4 000	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
125		37	37	29	2	2	224 000	275 000	2 800	3 800	HR 33115 J	3DE	87	83	115	109	120	6	8	2	2	29.2	0.40	1.5	0.83	1.8	
130		27.25	25	22	2	1.5	176 000	182 000	2 800	3 800	HR 30215 J	4DB	87	85	121	115	124	4	5	2	1.5	27.0	0.44	1.4	0.76	1.43	
130		33.25	31	27	2	1.5	203 000	219 000	2 800	3 800	HR 32215 J	4DC	87	84	121	113	125	4	6	2	1.5	29.8	0.44	1.4	0.76	1.72	
130		41	41	31	2	1.5	265 000	315 000	2 800	3 800	HR 33215 J	3EE	87	83	121	111	125	7	10	2	1.5	31.6	0.43	1.4	0.77	2.25	
160		40	37	31	3	2.5	310 000	300 000	2 400	3 200	HR 30315 J	2GB	93	95	148	141	149	4	9	2.5	2	31.8	0.35	1.7	0.96	3.63	
160		40	37	26	3	2.5	259 000	251 000	2 200	3 000	HR 30315 DJ	7GB	99	91	148	129	152	6	14	2.5	2	48.8	0.83	0.73	0.40	3.47	
160		40	37	26	3	2.5	259 000	251 000	2 200	3 000	HR 31315 J	7GB	99	91	148	129	152	6	14	2.5	2	48.8	0.83	0.73	0.40	3.47	
160		58	55	45	3	2.5	420 000	445 000	2 400	3 200	HR 32315 J	2GD	96	91	148	134	149	4	13	2.5	2	38.9	0.35	1.7	0.96	5.31	
160		58	55	43	3	2.5	385 000	420 000	2 200	3 200	32315 CA	—	96	90	148	124	153	4	15	2.5	2	47.7	0.58	1.0	0.57	5.3	
80	110	20	20	16	1	1	92 000	128 000	3 000	4 000	HR 32916 J	2BC	89	85	104	102	106	4	4	1	1	19.8	0.35	1.7	0.94	0.56	
	125	29	29	22	1.5	1.5	173 000	222 000	2 800	3 600	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	
	125	36	36	29.5	1.5	1.5	211 000	282 000	2 800	3 600	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	
	130	37	37	29	2	1.5	229 000	289 000	2 600	3 600	HR 33116 J	3DE	82	88	121	113	126	6	8	2	1.5	30.4	0.42	1.4	0.79	1.88	
	140	28.25	26	22	2.5	2	193 000	195 000	2 600	3 400	HR 30216 J	3EB	95	91	130	124	132	4	6	2	2	28.1	0.42	1.4	0.79	1.68	
	140	28.25	26	20	2.5	2	181 000	190 000	2 400	3 400	30216 CA	—	95	92	130	122	133	4	8	2	2	33.8	0.58	1.0	0.57	1.66	
	140	35.25	33	28	2.5	2	237 000	254 000	2 600	3 400	HR 32216 J	3EC	95	90	130	122	134	4	7	2	2	30.6	0.42	1.4	0.79	2.13	
	140	46	46	35	2.5	2	315 000	385 000	2 600	3 400	HR 33216 J	3EE	95	89	130	119	135	7	11	2	2	34.8	0.43	1.4	0.78	2.93	
	170	42.5	39	33	3	2.5	340 000	330 000	2 200	3 000	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	
	170	42.5	39	27	3	2.5	290 000	283 000	2 000	2 800	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	
	170	42.5	39	27	3	2.5	290 000	283 000	2 000	2 800	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	
	170	61.5	58	48	3	2.5	470 000	505 000	2 200	3 000	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	
	170	61.5	58	48	3	2.5	450 000	530 000	2 200	3 000	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	

備 考 中ごう配形円すいころ軸受(呼び番号に C が付いている)は、特定用途向けに設計されているので、ご使用の際には NSK にご相談ください。

■単列円すいころ軸受

内径 85 ～ 100 mm



動等価荷重

$$P = XF_r + YF_a$$

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

静等価荷重

$$P_0 = 0.5F_r + Y_0F_a$$

ただし $F_r > 0.5F_r + Y_0F_a$ の

ときは

$$P_0 = F_r \text{ とする。}$$

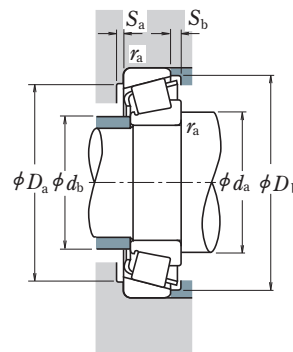
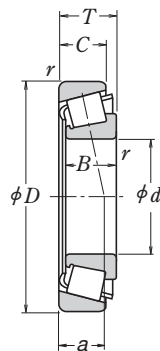
e, Y_1 及び Y_0 の値は、下表による。

主 要 寸 法 (mm)						基 本 定 格 荷 重 (N)		許 容 回 転 数 (min ⁻¹)		呼 び 番 号	ISO355 寸法系列 (参考)	取 付 関 係 寸 法 (mm)								作用点 位 置 (mm)	定数 e	アキシアル 荷 重 係 数		質量 (kg)
d	D	T	B	C	内輪 外輪 r (最小)	C _r	C _{0r}	グリース 潤 滑	油潤滑			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 外輪 r _a (最大)	a			Y ₁	Y ₀	
85	120	23	23	18	1.5	115 000	157 000	2 800	3 800	HR 32917 J	2BC	96	92	111	115	5	5	1.5	1.5	20.9	0.33	1.8	1.0	0.8
	130	29	29	22	1.5	176 000	231 000	2 600	3 600	HR 32017 XJ	4CC	96	94	121	116	6	7	1.5	1.5	28.2	0.44	1.4	0.75	1.38
	130	36	36	29.5	1.5	221 000	305 000	2 600	3 600	HR 33017 J	2CE	96	94	121	117	6	6.5	1.5	1.5	26.5	0.29	2.1	1.1	1.75
	140	41	41	32	2.5	283 000	365 000	2 400	3 400	HR 33117 J	3DE	100	94	130	122	7	9	2	2	32.7	0.41	1.5	0.81	2.51
	150	30.5	28	24	2.5	226 000	233 000	2 400	3 200	HR 30217 J	3EB	100	97	140	133	5	6.5	2	2	30.3	0.42	1.4	0.79	2.12
	150	30.5	28	22	2.5	211 000	226 000	2 200	3 200	30217 CA	—	100	98	140	131	5	8.5	2	2	36.2	0.58	1.0	0.57	2.07
	150	38.5	36	30	2.5	259 000	277 000	2 200	3 200	HR 32217 J	3EC	100	96	140	131	5	8.5	2	2	33.9	0.42	1.4	0.79	2.64
	150	49	49	37	2.5	345 000	415 000	2 400	3 200	HR 33217 J	3EE	100	95	140	129	7	12	2	2	37.3	0.42	1.4	0.79	3.57
	180	44.5	41	34	4	380 000	375 000	2 000	2 800	HR 30317 J	2GB	106	108	166	157	5	10.5	3	2.5	35.8	0.35	1.7	0.96	5.08
	180	44.5	41	28	4	320 000	315 000	1 900	2 600	HR 30317 DJ	7GB	113	103	166	144	6	16.5	3	2.5	55.4	0.83	0.73	0.40	4.88
	180	44.5	41	28	4	320 000	315 000	1 900	2 600	HR 31317 J	7GB	113	103	166	144	6	16.5	3	2.5	55.4	0.83	0.73	0.40	4.88
	180	63.5	60	49	4	505 000	535 000	2 000	2 800	HR 32317 J	2GD	110	104	166	151	5	14.5	3	2.5	43.6	0.35	1.7	0.96	7.31
90	125	23	23	18	1.5	119 000	167 000	2 600	3 600	HR 32918 J	2BC	101	97	116	116	5	5	1.5	1.5	22.0	0.34	1.8	0.96	0.838
	140	32	32	24	2	209 000	273 000	2 400	3 200	HR 32018 XJ	3CC	102	99	131	124	6	8	2	1.5	29.7	0.42	1.4	0.78	1.78
	140	39	39	32.5	2	270 000	360 000	2 400	3 200	HR 33018 J	2CE	102	99	131	129	7	6.5	2	1.5	27.9	0.27	2.2	1.2	2.21
	150	45	45	35	2.5	320 000	405 000	2 400	3 200	HR 33118 J	3DE	105	100	140	132	7	10	2	2	35.2	0.40	1.5	0.83	3.14
	160	32.5	30	26	2.5	247 000	256 000	2 200	3 000	HR 30218 J	3FB	105	103	150	141	5	6.5	2	2	31.7	0.42	1.4	0.79	2.6
	160	42.5	40	34	2.5	315 000	350 000	2 200	3 000	HR 32218 J	3FC	105	102	150	139	5	8.5	2	2	36.2	0.42	1.4	0.79	3.41
	190	46.5	43	36	4	425 000	425 000	1 900	2 600	HR 30318 J	2GB	111	114	176	176	5	10.5	3	2.5	37.3	0.35	1.7	0.96	5.91
	190	46.5	43	30	4	325 000	315 000	1 800	2 400	HR 30318 DJ	7GB	118	110	176	152	6	16.5	3	2.5	58.7	0.83	0.73	0.40	5.52
	190	46.5	43	30	4	325 000	315 000	1 800	2 400	HR 31318 J	7GB	118	110	176	152	6	16.5	3	2.5	58.7	0.83	0.73	0.40	5.52
	190	67.5	64	53	4	555 000	590 000	2 000	2 600	HR 32318 J	2GD	115	109	176	158	5	14.5	3	2.5	46.5	0.35	1.7	0.96	8.6
	130	23	23	18	1.5	120 000	172 000	2 400	3 400	HR 32919 J	2BC	106	102	121	121	5	5	1.5	1.5	23.2	0.36	1.7	0.92	0.877
	145	32	32	24	2	212 000	283 000	2 400	3 200	HR 32019 XJ	4CC	107	104	136	131	6	8	2	1.5	31.2	0.44	1.4	0.75	1.88
	145	39	39	32.5	2	284 000	390 000	2 400	3 200	HR 33019 J	2CE	107	103	136	133	7	6.5	2	1.5	28.6	0.28	2.2	1.2	2.3
95	160	46	46	38	3	350 000	445 000	2 200	3 000	T 2 ED095	2ED	113	108	146	141	6	8	2.5	2.5	34.5	0.34	1.8	0.97	3.74
	170	34.5	32	27	3	275 000	286 000	2 200	2 800	HR 30219 J	3FB	113	110	158	150	5	7.5	2.5	2	33.7	0.42	1.4	0.79	3.13
	170	45.5	43	37	3	355 000	400 000	2 200	2 800	HR 32219 J	3FC	113	108	158	147	5	8.5	2.5	2	39.3	0.42	1.4	0.79	4.22
	200	49.5	45	38	4	460 000	455 000	1 900	2 600	HR 30319 J	2GB	116	119	186	172	5	11.5	3	2.5	38.6	0.35	1.7	0.96	6.92
	200	49.5	45	36	4	430 000	435 000	1 800	2 400	30319 CA	—	116	119	186	168	5	13.5	3	2.5	48.6	0.54	1.1	0.61	6.71
	200	49.5	45	32	4	380 000	375 000	1 700	2 400	HR 30319 DJ	7GB	123	115	186	158	6	17.5	3	2.5	61.9	0.83	0.73	0.40	6.64
	200	49.5	45	32	4	380 000	375 000	1 700	2 400	HR 31319 J	7GB	123	115	186	158	6	17.5	3	2.5	61.9	0.83	0.73	0.40	6.64
	200	71.5	67	55	4	645 000	710 000	1 900	2 600	HR 32319 J	2GD	120	115	186	167	5	16.5	3	2.5	48.6	0.35	1.7	0.96	10.4
	140	25	25	20	1.5	144 000	205 000	2 200	3 200	HR 32920 J	2CC	111	109	132	132	5	5	1.5	1.5	24.2	0.33	1.8	1.0	1.18
	145	24	22.5	17.5	3	139 000	163 000	2 200	3 000	T 4 CB100	4CB	118	108	135	135	6	6.5	2.5	2.5	30.1	0.47	1.3	0.70	1.18
	150	32	32	24	2	216 000	294 000	2 200	3 000	HR 32020 XJ	4CC	112	109	141	136	6	8	2	1.5	32.5	0.46	1.3	0.72	1.95
	150	39	39	32.5	2	290 000	405 000	2 200	3 000	HR 33020 J	2CE	112	107	141	137	7	6.5	2	1.5	29.3	0.29	2.1	1.2	2.38
	165	52	52	40	2.5	390 000	515 000	2 000	2 800	HR 33120 J	3EE	115	110	155	144	8	12	2	2	40.5	0.41	1.5	0.81	4.32
100	180	37	34	29	3	315 000	330 000	2 000	2 600	HR 30220 J	3FB	118	116	168	158	5	8	2.5	2	36.1	0.42	1.4	0.79	3.78
	180	49	46	39	3	400 000	450 000	2 000	2 600	HR 32220 J	3FC	118	115	168	155	5	10	2.5	2	41.5	0.42	1.4	0.79	5.05
	180	63	63	48	3	505 000	635 000	2 000	2 600	HR 33220 J	3FE	118	113	168	152	10	15	2.5	2	46.0	0.40	1.5	0.82	6.76
	215	51.5	47	39	4	520 000	525 000	1 700	2 400	HR 30320 J	2GB	121	128	201	185	5	12.5	3	2.5	41.4	0.35	1.7	0.96	8.41
	215	56.5	51	35	4	475 000	505 000	1 500	2 200	HR 31320 J	7GB	136	125	201	169	7	21.5	3	2.5	67.7	0.83	0.73	0.40	9.02
	215	77.5	73	60	4	695 000	755 000	1 700	2 400	HR 32320 J	2GD	125	125	201	178	5	17.5	3	2.5	53.2	0.35	1.7	0.96	12.7

備 考 中ごう配形円すいころ軸受(呼び番号に CA が付いている)は、特定用途向けに設計されているので、ご使用の際には NSKにご相談ください。

■単列円すいころ軸受

内径 105 ～ 130 mm



動等価荷重

$$P = XF_r + YF_a$$

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

静等価荷重

$$P_0 = 0.5F_r + Y_0F_a$$

ただし $F_r > 0.5F_r + Y_0F_a$ の

ときは

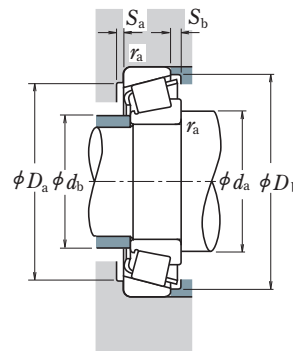
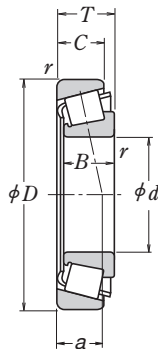
$$P_0 = F_r \text{ とする。}$$

 e , Y_1 及び Y_0 の値は、下表による。

主 要 寸 法 (mm)						基 本 定 格 荷 重 (N)		許 容 回 転 数 (min ⁻¹)		呼 び 番 号	ISO355 寸法系列 (参考)	取 付 関 係 寸 法 (mm)						作 用 点 位 置 (mm)	定 数	アキシアル 荷 重 係 数		質 量 (kg)				
<i>d</i>	<i>D</i>	<i>T</i>	<i>B</i>	<i>C</i>	内 輪 外 輪 <i>r</i> (最小)	<i>C</i> _r	<i>C</i> _{0r}	グリース 潤 滑	油潤滑			<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 輪 外 輪 <i>r</i> _a (最大)	<i>a</i>	<i>e</i>	<i>Y</i> ₁	<i>Y</i> ₀	(参考)			
105	145	25	25	20	1.5	1.5	146 000	212 000	2 200	3 000	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
	160	35	35	26	2.5	2	250 000	340 000	2 000	2 800	HR 32021 XJ	4DC	120	115	150	144	154	6	9	2	2	34.3	0.44	1.4	0.74	2.48
	160	43	43	34	2.5	2	315 000	435 000	2 000	2 800	HR 33021 J	2DE	120	115	150	146	153	7	9	2	2	30.9	0.28	2.1	1.2	3.03
	190	39	36	30	3	2.5	345 000	365 000	1 900	2 600	HR 30221 J	3FB	123	123	178	166	177	6	9	2.5	2	38.1	0.42	1.4	0.79	4.51
	190	53	50	43	3	2.5	445 000	510 000	1 900	2 600	HR 32221 J	3FC	123	120	178	162	180	5	10	2.5	2	44.8	0.42	1.4	0.79	6.25
	225	53.5	49	41	4	3	560 000	565 000	1 600	2 200	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
	225	58	53	36	4	3	510 000	540 000	1 500	2 000	HR 31321 J	7GB	141	130	211	177	211	7	22	3	2.5	70.2	0.83	0.73	0.40	10
	225	81.5	77	63	4	3	820 000	925 000	1 700	2 200	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
110	150	25	25	20	1.5	1.5	151 000	224 000	2 200	2 800	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
	170	38	38	29	2.5	2	290 000	390 000	2 000	2 600	HR 32022 XJ	4DC	125	121	160	153	163	7	9	2	2	35.9	0.43	1.4	0.77	3.09
	170	47	47	37	2.5	2	360 000	515 000	2 000	2 600	HR 33022 J	2DE	125	121	160	153	161	7	10	2	2	33.7	0.29	2.1	1.2	3.84
	180	56	56	43	2.5	2	450 000	610 000	1 900	2 600	HR 33122 J	3EE	125	121	170	156	174	9	13	2	2	44.1	0.42	1.4	0.79	5.54
	200	41	38	32	3	2.5	390 000	420 000	1 800	2 400	HR 30222 J	3FB	128	129	188	175	187	6	9	2.5	2	40.2	0.42	1.4	0.79	5.28
	200	56	53	46	3	2.5	490 000	565 000	1 800	2 400	HR 32222 J	3FC	128	127	188	171	190	5	10	2.5	2	47.2	0.42	1.4	0.79	7.35
	240	54.5	50	42	4	3	595 000	595 000	1 500	2 000	HR 30322 J	2GB	131	143	226	208	220	6	12.5	3	2.5	45.1	0.35	1.7	0.96	11
	240	63	57	38	4	3	580 000	605 000	1 400	1 900	HR 31322 J	7GB	146	136	226	191	224	7	25	3	2.5	74.8	0.83	0.73	0.40	12.3
120	240	84.5	80	65	4	3	830 000	910 000	1 500	2 000	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
	165	29	29	23	1.5	1.5	198 000	291 000	1 900	2 600	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
	170	27	25	19.5	3	3	188 000	243 000	1 800	2 600	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
	180	38	38	29	2.5	2	297 000	405 000	1 800	2 400	HR 32024 XJ	4DC	135	131	170	162	173	7	9	2	2	39.7	0.46	1.3	0.72	3.27
	180	48	48	38	2.5	2	370 000	540 000	1 800	2 600	HR 33024 J	2DE	135	130	168	161	171	6	10	2	2	36.0	0.31	2.0	1.1	4.2
	200	62	62	48	2.5	2	565 000	755 000	1 700	2 400	HR 33124 J	3FE	135	133	190	173	192	9	14	2	2	47.9	0.40	1.5	0.83	7.67
	215	43.5	40	34	3	2.5	410 000	450 000	1 600	2 200	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
	215	61.5	58	50	3	2.5	540 000	635 000	1 600	2 200	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
130	260	59.5	55	46	4	3	660 000	655 000	1 400	1 900	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
	260	68	62	42	4	3	685 000	730 000	1 300	1 800	HR 31324 J	7GB	156	148	246	206	244	9	26	3	2.5	81.7	0.83	0.73	0.40	15.6
	260	90.5	86	69	4	3	950 000	1 060 000	1 400	1 900	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
	180	32	30	26	2	1.5	205 000	281 000	1 800	2 400	32926	—	142	141	171	168	175	6	6	2	1.5	34.7	0.36	1.7	0.92	2.25
	180	32	32	25	2	1.5	246 000	365 000	1 800	2 400	HR 32926 J	2CC	142	140	170	168	173	6	7	2	1.5	31.4	0.34	1.8	0.97	2.46
	185	29	27	21	3	3	225 000	296 000	1 700	2 400	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
	200	45	45	34	2.5	2	395 000	535 000	1 600	2 200	HR 32026 XJ	4EC	145	144	190	179	192	8	11	2	2	43.9	0.43	1.4	0.76	5.06
	200	55	55	43	2.5	2	485 000	715 000	1 700	2 200	HR 33026 J	2EE	145	144	188	179	192	8	12	2	2	42.4	0.34	1.8	0.97	6.25
130	230	43.75	40	34	4	3	460 000	505 000	1 500	2 000	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
	230	67.75	64	54	4	3	650 000	790 000	1 500	2 000	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
	280	63.75	58	49	5	4	675 000	675 000	1 300	1 800	30326	—	157	168	262	239	255	8	14.5	4	3	53.9	0.36	1.7	0.92	16.6
	280	63.75	58	49	5	4	795 000	820 000	1 300	1 800	HR 30326 J	2GB	157	166	262	241	255	8	14.5	4	3	52.8	0.35	1.7	0.96	17.2
	280	72	66	44	5	4	770 000	820 000	1 200	1 700	HR 31326 J	7GB	174	159	262	220	261	9	28	4	3	87.1	0.83	0.73	0.40	18.8
	280	98.75	93	78	5	4	1 020 000	1 150 000	1 300	1 800	32326	—	162	165	262	233	263	8	20.5	4	3	69.2	0.36	1.7	0.92	26.6

■単列円すいころ軸受

内径 140 ~ 170 mm



動等価荷重

$$P = XF_r + YF_a$$

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

静等価荷重

$$P_0 = 0.5F_r + Y_0F_a$$

ただし $F_r > 0.5F_r + Y_0F_a$ の

ときは

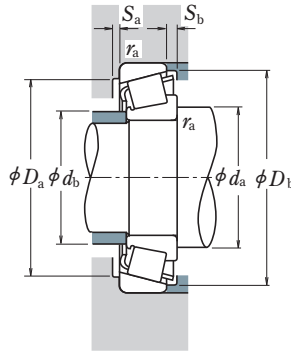
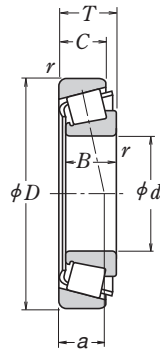
$$P_0 = F_r \text{ とする。}$$

 e , Y_1 及び Y_0 の値は、下表による。

主 要 寸 法 (mm)						基 本 定 格 荷 重 (N)		許 容 回 転 数 (min ⁻¹)		呼 び 番 号	ISO355 寸法系列 (参考)	取 付 関 係 寸 法 (mm)								作用点 位 置 (mm) <i>a</i>	定数 <i>e</i>	アキシアル 荷 重 係 数		質量 (kg) (参考)		
<i>d</i>	<i>D</i>	<i>T</i>	<i>B</i>	<i>C</i>	内 輪 外 輪 <i>r</i> (最小)	<i>C_r</i>	<i>C_{0r}</i>	グリース 潤 滑	油潤滑			<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 輪 外 輪 <i>r_a</i> (最大)	<i>Y₁</i>			<i>Y₀</i>				
140	190	32	32	25	2	1.5	253 000	390 000	1 700	2 200	HR 32928 J	2CC	152	150	180	178	184	6	7	2	1.5	33.6	0.36	1.7	0.92	2.64
	210	45	45	34	2.5	2	400 000	555 000	1 600	2 200	HR 32028 XJ	4DC	155	152	200	189	202	8	11	2	2	46.6	0.46	1.3	0.72	5.32
	210	56	56	44	2.5	2	505 000	770 000	1 600	2 200	HR 33028 J	2DE	155	153	198	189	202	7	12	2	2	45.5	0.36	1.7	0.92	6.74
	250	45.75	42	36	4	3	480 000	515 000	1 400	1 900	HR 30228 J	4FB	161	164	236	221	234	7	9.5	3	2.5	48.9	0.44	1.4	0.76	8.74
	250	71.75	68	58	4	3	750 000	915 000	1 400	1 900	HR 32228 J	4FD	161	159	236	213	238	9	13.5	3	2.5	60.5	0.44	1.4	0.76	14.3
	300	67.75	62	53	5	4	910 000	945 000	1 200	1 700	HR 30328 J	2GB	167	177	282	256	273	9	14.5	4	3	55.7	0.35	1.7	0.96	21.1
	300	77	70	47	5	4	855 000	955 000	1 100	1 500	HR 31328 J	7GB	184	174	282	236	280	9	30	4	3	92.9	0.83	0.73	0.40	28.5
	300	107.75	102	85	5	4	1 210 000	1 440 000	1 200	1 600	32328	—	172	177	282	246	281	9	22.5	4	3	76.4	0.37	1.6	0.88	33.9
	210	38	36	31	2.5	2	305 000	440 000	1 500	2 000	32930	—	165	162	200	195	201	7	7	2	2	36.7	0.33	1.8	1.0	3.8
	210	38	38	30	2.5	2	345 000	520 000	1 500	2 000	HR 32930 J	2DC	165	163	198	196	202	7	8	2	2	36.5	0.33	1.8	1.0	4.05
	225	48	48	36	3	2.5	460 000	650 000	1 400	2 000	HR 32030 XJ	4EC	168	164	213	202	216	8	12	2.5	2	49.8	0.46	1.3	0.72	6.6
150	225	59	59	46	3	2.5	535 000	805 000	1 400	2 000	HR 33030 J	2EE	168	165	213	203	217	8	13	2.5	2	48.7	0.36	1.7	0.90	8.07
	270	49	45	38	4	3	595 000	665 000	1 300	1 800	HR 30230 J	2GB	171	175	256	236	250	7	11	3	2.5	51.3	0.44	1.4	0.76	11.2
	270	77	73	60	4	3	865 000	1 080 000	1 300	1 800	HR 32230 J	4GD	171	171	256	228	254	8	17	3	2.5	64.7	0.44	1.4	0.76	17.8
	320	72	65	55	5	4	845 000	860 000	1 100	1 500	30330	—	177	193	302	275	292	8	17	4	3	61.4	0.36	1.7	0.92	24.2
	320	72	65	55	5	4	1 020 000	1 060 000	1 100	1 600	HR 30330 J	2GB	177	190	302	276	292	8	17	4	3	60.0	0.35	1.7	0.96	25
	320	82	75	50	5	4	975 000	1 100 000	1 000	1 400	HR 31330 J	7GB	194	187	302	253	300	9	32	4	3	99.3	0.83	0.73	0.40	28.5
	320	114	108	90	5	4	1 370 000	1 700 000	1 100	1 500	32330	—	182	191	302	262	297	8	24	4	3	81.5	0.37	1.6	0.88	41.4
	220	38	38	30	2.5	2	365 000	570 000	1 400	1 900	HR 32932 J	2DC	175	173	208	206	212	7	8	2	2	38.7	0.35	1.7	0.95	4.32
	240	51	51	38	3	2.5	525 000	750 000	1 300	1 800	HR 32032 XJ	4EC	178	175	228	216	231	8	13	2.5	2	53.0	0.46	1.3	0.72	7.93
	290	52	48	40	4	3	655 000	730 000	1 200	1 600	HR 30232 J	4GB	181	189	276	253	269	8	12	3	2.5	55.0	0.44	1.4	0.76	13.7
	290	84	80	67	4	3	975 000	1 220 000	1 200	1 600	HR 32232 J	4GD	181	184	276	243	274	10	17	3	2.5	70.5	0.44	1.4	0.76	22.5
340	75	68	58	5	4	940 000	960 000	1 000	1 400	30332	—	187	205	322	293	311	10	17	4	3	64.6	0.36	1.7	0.92	28.4	
340	75	68	58	5	4	1 120 000	1 180 000	1 100	1 400	HR 30332 J	2GB	187	201	322	293	310	10	17	4	3	62.9	0.35	1.7	0.96	29.7	
340	75	68	48	5	4	830 000	875 000	950	1 300	30332 D	—	196	198	322	270	313	9	27	4	3	99.4	0.81	0.74	0.41	27.5	
340	121	114	95	5	4	1 480 000	1 770 000	1 000	1 400	32332	—	192	202	322	281	319	10	26	4	3	87.1	0.37	1.6	0.88	48.3	
170	230	38	36	31	2.5	2.5	315 000	485 000	1 300	1 800	32934	—	185	183	220	216	223	7	7	2	2	41.6	0.36	1.7	0.90	4.3
	230	38	38	30	2.5	2	360 000	560 000	1 400	1 800	HR 32934 J	3DC	185	180	218	215	222	7	8	2	2	41.7	0.38	1.6	0.86	4.44
	260	57	57	43	3	2.5	620 000	890 000	1 200	1 700	HR 32034 XJ	4EC	188	187	248	232	249	10	14	2.5	2	56.6	0.44	1.4	0.74	10.6
	310	57	52	43	5	4	775 000	885 000	1 100	1 500	HR 30234 J	4GB	197	202	292	273	288	8	14	4	3	59.4	0.44	1.4	0.76	17.1
	310	91	86	71	5	4	1 140 000	1 450 000	1 100	1 500	HR 32234 J	4GD	197	197	292	262	294	10	20	4	3	76.4	0.44	1.4	0.76	28
	360	80	72	62	5	4	1 040 000	1 080 000	950	1 300	30334	—	197	221	342	312	332	10	18	4	3	70.1	0.37	1.6	0.90	33.5
	360	80	72	62	5	4	1 240 000	1 230 000	1 000	1 300	HR 30334 J	2GB	197	214	342	310	329	10	18	4	3	67.3	0.35	1.7	0.96	34.5
	360	80	72	50	5	4	935 000	1 040 000	900	1 200	30334 D	—	206	215	342	288	332	10	30	4	3	107.3	0.81	0.74	0.41	33.4
	360	127	120	100	5	4	1 690 000	2 050 000	1 000	1 300	32334	—	202	213	342	297	337	10	27	4	3	91.3	0.37	1.6	0.88	57

■単列円すいころ軸受

内径 180 ～ 240 mm



動等価荷重

$P = XF_r + YF_a$

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

静等価荷重

$P_0 = 0.5F_r + Y_0F_a$

ただし $F_r > 0.5F_r + Y_0F_a$ のときは

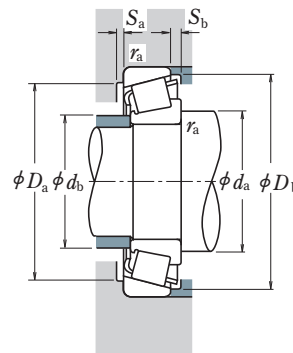
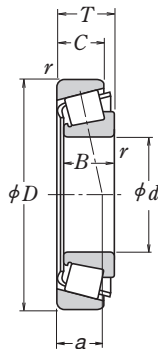
$P_0 = F_r$ とする。

e , Y_1 及び Y_0 の値は、下表による。

主 要 寸 法 (mm)						基 本 定 格 荷 重 (N)		許容回転数 (min ⁻¹)		呼 び 番 号	ISO355 寸法系列 (参考)	取 付 関 係 寸 法 (mm)								作用点 位 置 (mm) <i>a</i>	定数 <i>e</i>	アキシアル 荷 重 係 数		質 量 (kg) (参考)			
<i>d</i>	<i>D</i>	<i>T</i>	<i>B</i>	<i>C</i>	内 輪 外 輪 <i>r</i> (最小)	<i>C_r</i>	<i>C_{0r}</i>	グリース 潤 滑	油潤滑			<i>d_a</i>	<i>d_b</i>	<i>D_a</i>	<i>D_b</i>	<i>S_a</i>	<i>S_b</i>	内 輪 外 輪 <i>r_a</i> (最大)	<i>Y₁</i>			<i>Y₀</i>					
180	250	45	45	34	2.5	2	435 000	685 000	1 300	1 700	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	
	280	64	64	48	3	2.5	785 000	1 130 000	1 200	1 600		3FD	198	199	268	248	267	10	16	2.5	2	60.4	0.42	1.4	0.78	14.3	
	320	57	52	43	5	4	800 000	930 000	1 100	1 400		4GB	207	210	302	281	297	9	14	4	3	61.8	0.45	1.3	0.73	17.8	
	320	91	86	71	5	4	1 180 000	1 540 000	1 100	1 400	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	
	380	83	75	64	5	4	1 150 000	1 230 000	900	1 300		—	207	233	362	324	345	10	19	4	3	72.5	0.36	1.7	0.92	39.3	
	380	83	75	53	5	4	1 010 000	1 120 000	850	1 200		—	216	229	362	304	352	10	30	4	3	113.1	0.81	0.74	0.41	38.5	
	380	134	126	106	5	4	1 870 000	2 290 000	950	1 300		—	212	225	362	310	353	10	28	4	3	96.6	0.37	1.6	0.88	66.8	
	190	260	45	45	34	2.5	2	445 000	715 000	1 200	1 600	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
		290	64	64	48	3	2.5	800 000	1 170 000	1 100	1 500		4FD	208	209	278	258	279	10	16	2.5	2	63.4	0.44	1.4	0.75	14.9
		340	60	55	46	5	4	880 000	1 020 000	1 000	1 300		4GB	217	223	322	302	318	9	14	4	3	65.6	0.44	1.4	0.76	21.4
340		97	92	75	5	4	1 370 000	1 770 000	1 000	1 400	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	
400		86	78	65	6	5	1 250 000	1 340 000	850	1 200		—	223	248	378	346	366	11	21	5	4	76.1	0.36	1.7	0.92	46	
400		140	132	109	6	5	2 040 000	2 580 000	850	1 200		—	229	243	378	332	375	11	31	5	4	102.7	0.37	1.6	0.88	78.9	
200	280	51	48	41	3	2.5	505 000	780 000	1 100	1 500	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	
	280	51	51	39	3	2.5	590 000	935 000	1 100	1 500		3EC	218	216	268	258	271	9	12	2.5	2	54.2	0.39	1.5	0.84	9.65	
	310	70	70	53	3	2.5	935 000	1 370 000	1 000	1 400		4FD	218	221	298	277	297	11	17	2.5	2	67.4	0.43	1.4	0.77	18.9	
	360	64	58	48	5	4	975 000	1 120 000	950	1 300	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	
	360	104	98	82	5	4	1 480 000	1 920 000	950	1 300		3GD	227	230	342	305	340	11	22	4	3	85.1	0.41	1.5	0.81	42.6	
	420	89	80	67	6	5	1 260 000	1 390 000	850	1 200		—	233	253	398	346	368	11	22	5	4	81.4	0.37	1.6	0.88	52.3	
	420	89	80	56	6	5	1 190 000	1 330 000	750	1 000	30340 D 32340	—	244	253	398	336	385	11	33	5	4	122.9	0.81	0.74	0.41	49.6	
	420	146	138	115	6	5	2 240 000	2 870 000	800	1 100		—	239	253	398	346	392	11	31	5	4	106.7	0.37	1.6	0.88	90.9	
220	300	51	51	39	3	2.5	600 000	990 000	1 000	1 400	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	
	340	76	76	57	4	3	1 090 000	1 610 000	950	1 300		4FD	241	244	326	303	326	12	19	3	2.5	73.6	0.43	1.4	0.77	24.4	
	400	72	65	54	5	4	995 000	1 150 000	850	1 100		—	247	267	382	350	367	11	18	4	3	74.7	0.40	1.5	0.82	33.6	
	400	114	108	90	5	4	1 650 000	2 210 000	850	1 100	32244 30344 32344	—	247	260	382	340	377	12	24	4	3	93.0	0.40	1.5	0.82	57.4	
	460	97	88	73	6	5	1 760 000	1 990 000	750	1 000		—	253	283	438	390	414	12	24	5	4	85.4	0.36	1.7	0.92	72.4	
	460	154	145	122	6	5	2 480 000	3 200 000	750	1 000		—	259	274	438	372	421	12	32	5	4	114.9	0.37	1.6	0.88	114	
240	320	51	51	39	3	2.5	615 000	1 040 000	950	1 300	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	
	360	76	76	57	4	3	1 130 000	1 730 000	850	1 200		4FD	261	262	346	321	346	12	19	3	2.5	79.1	0.46	1.3	0.72	26.2	
	440	79	72	60	5	4	1 220 000	1 400 000	750	1 000		—	267	288	422	384	408	11	19	4	3	85.1	0.44	1.4	0.74	45.2	
	440	127	120	100	5	4	2 000 000	2 730 000	750	1 000	32248 30348 32348	—	267	285	422	374	416	12	27	4	3	102.5	0.40	1.5	0.82	78	
	500	105	95	80	6	5	2 040 000	2 340 000	670	950		—	273	308	478	422	447	12	25	5	4	92.8	0.36	1.7	0.92	92.6	
	500	165	155	132	6	5	3 100 000	4 100 000	670	900		—	279	301	478	410	464	12	33	5	4	123.2	0.37	1.6	0.88	145	

■単列円すいころ軸受

内径 260 ～ 440 mm



動等価荷重

$$P = XF_r + YF_a$$

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

静等価荷重

$$P_0 = 0.5F_r + Y_0F_a$$

ただし $F_r > 0.5F_r + Y_0F_a$ の

ときは

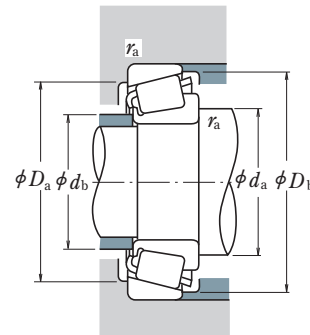
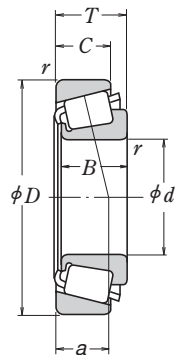
$$P_0 = F_r \text{ とする。}$$

 e , Y_1 及び Y_0 の値は、下表による。

主 要 寸 法 (mm)							基 本 定 格 荷 重 (N)		許 容 回 転 数 (min ⁻¹)		呼 び 番 号	ISO355 寸法系列 (参考)	取 付 関 係 寸 法 (mm)								作用点 位 置 (mm) <i>a</i>	定数 <i>e</i>	アキシアル 荷 重 係 数		質 量 (kg) (参考)	
<i>d</i>	<i>D</i>	<i>T</i>	<i>B</i>	<i>C</i>	内輪 <i>r</i> (最小)	外輪	<i>C_r</i>	<i>C_{0r}</i>	グリース 潤 滑	油潤滑			<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)	内輪 <i>r_a</i> (最大)	<i>Y₁</i>			<i>Y₀</i>			
260	360	63.5	63.5	48	3	2.5	900 000	1 450 000	850	1 100	HR 32952 J HR 32052 XJ 30252	3EC	278	278	348	333	347	11	15.5	2.5	2	69.8	0.41	1.5	0.81	18.6
	400	87	87	65	5	4	1 430 000	2 160 000	800	1 100		4FC	287	287	382	357	383	14	22	4	3	86.3	0.43	1.4	0.76	38.5
	480	89	80	67	6	5	1 460 000	1 700 000	670	900		—	293	316	458	421	447	12	22	5	4	94.6	0.44	1.4	0.74	60.7
280	480	137	130	106	6	5	2 340 000	3 300 000	670	950	32252 30352	—	293	305	458	394	446	14	31	5	4	116.0	0.45	1.3	0.73	103
	540	113	102	85	6	6	2 300 000	2 640 000	630	850		—	293	336	512	460	487	16	28	5	5	101.6	0.36	1.7	0.92	114
	380	63.5	63.5	48	3	2.5	945 000	1 580 000	800	1 100		HR 32956 J HR 32056 XJ 30256	4EC	298	297	368	352	368	12	15.5	2.5	2	75.3	0.43	1.4	0.76
420	87	87	65	5	4	1 450 000	2 240 000	710	1 000	4FC	307		305	402	374	402	14	22	4	3	91.6	0.46	1.3	0.72	40.6	
500	89	80	67	6	5	1 530 000	1 900 000	630	850	—	313		339	478	436	462	12	22	5	4	98.5	0.44	1.4	0.74	66.3	
300	500	137	130	106	6	5	2 400 000	3 450 000	630	850	32256 32356	—	313	325	478	412	467	14	31	5	4	123.1	0.47	1.3	0.70	109
	580	187	175	145	6	6	4 050 000	5 400 000	560	800		—	319	353	552	475	532	14	42	5	5	139.6	0.37	1.6	0.89	224
	420	76	72	62	4	3	1 100 000	1 820 000	710	950		32960 HR 32960 J HR 32060 XJ	—	321	326	406	386	405	13	14	3	2.5	79.3	0.37	1.6	0.88
420	76	76	57	4	3	1 240 000	2 100 000	710	950	3FD	321		324	406	387	405	13	19	3	2.5	79.9	0.39	1.5	0.84	31.4	
460	100	100	74	5	4	1 770 000	2 700 000	670	900	4GD	327		330	442	408	439	15	26	4	3	98.4	0.43	1.4	0.76	56.6	
320	540	96	85	71	6	5	1 770 000	2 100 000	600	800	30260 32260	—	333	355	518	470	499	14	25	5	4	105.1	0.44	1.4	0.74	80.6
	540	149	140	115	6	5	2 730 000	3 700 000	600	800		—	333	352	518	458	514	15	34	5	4	131.7	0.46	1.3	0.72	132
	440	76	72	63	4	3	1 110 000	1 880 000	670	900		32964 HR 32964 J HR 32064 XJ	—	341	345	426	404	425	13	13	3	2.5	84.3	0.39	1.5	0.84
440	76	76	57	4	3	1 280 000	2 220 000	670	900	3FD	341		344	426	406	426	13	19	3	2.5	85.0	0.42	1.4	0.79	33.3	
480	100	100	74	5	4	1 850 000	2 910 000	630	850	4GD	347		350	462	430	461	15	26	4	3	104.5	0.46	1.3	0.72	60	
340	580	104	92	75	6	5	2 020 000	2 420 000	530	750	30264 32264 32364	—	353	381	558	503	533	14	29	5	4	113.7	0.44	1.4	0.74	99.3
	580	159	150	125	6	5	3 500 000	5 050 000	530	750		—	353	383	558	487	550	15	34	5	4	141.7	0.46	1.3	0.72	175
	670	210	200	170	7.5	7.5	5 150 000	7 100 000	480	670		—	383	412	634	547	616	14	42	6	6	157.5	0.37	1.6	0.88	343
360	460	76	72	63	4	3	1 120 000	1 940 000	630	850	32968 HR 32968 J 32068	—	361	364	446	426	446	13	13	3	2.5	89.2	0.41	1.5	0.80	33.6
	460	76	76	57	4	3	1 290 000	2 220 000	630	850		4FD	361	362	446	427	446	13	19	3	2.5	91.0	0.44	1.4	0.75	34.3
	520	112	106	92	6	5	2 030 000	3 400 000	560	750		—	373	386	498	464	496	3.5	22	5	4	104.5	0.37	1.6	0.89	83.7
380	480	76	72	62	4	3	1 160 000	2 100 000	600	800	32972 HR 32972 J 32072	—	381	386	466	445	465	14	14	3	2.5	91.4	0.40	1.5	0.82	35.8
	480	76	76	57	4	3	1 330 000	2 340 000	560	800		4FD	381	381	466	445	466	13	19	3	2.5	96.8	0.46	1.3	0.72	36.1
	540	112	106	92	6	5	2 060 000	3 500 000	530	750		—	393	402	518	480	514	5.5	22	5	4	108.6	0.38	1.6	0.86	86.5
400	520	87	82	71	5	4	1 490 000	2 550 000	560	750	32976	—	407	406	502	478	501	16	16	4	3	95.2	0.39	1.6	0.86	49.5
400	540	87	82	71	5	4	1 540 000	2 700 000	530	710	32980 32080	—	427	428	522	499	524	16	16	4	3	100.8	0.40	1.5	0.82	52.7
	600	125	118	100	6	5	2 410 000	4 050 000	480	670		—	433	443	578	533	565	5	25	5	4	115.3	0.36	1.7	0.92	116
420	560	87	82	72	5	4	1 590 000	2 810 000	500	670	32984 32084	—	447	448	542	521	544	3.5	15	4	3	106.1	0.41	1.5	0.81	54.8
	620	125	118	100	6	5	2 460 000	4 200 000	450	630		—	453	463	598	552	586	6.5	25	5	4	120.0	0.37	1.6	0.88	121
440	650	130	122	104	6	6	2 740 000	4 600 000	430	600	32088	—	473	487	622	582	616	5	26	5	5	126.3	0.36	1.7	0.92	136

■単列円すいころ軸受（インチ系）

内径 12.000 ～ 22.225 mm



動等価荷重

$$P = XF_r + YF_a$$

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

静等価荷重

$$P_0 = 0.5F_r + Y_0F_a$$

ただし $F_r > 0.5F_r + Y_0F_a$ の

ときは

$$P_0 = F_r \text{ とする。}$$

e, Y_1 及び Y_0 の値は、下表による。

主 要 寸 法 (mm)						基 本 定 格 荷 重 (N)		許 容 回 転 数 (min ⁻¹)		呼 び 番 号		取 付 関 係 寸 法 (mm)					作用点 位 置 (mm)	定数	アキシャル 荷 重 係 数		質 量 (kg)	
d	D	T	B	C	内輪 外輪 r (最小)	C_r	C_{0r}	グリース 潤滑	油潤滑	CONE	CUP	d_a	d_b	D_a	D_b	内輪 外輪 r_a (最大)	a	e	Y_1	Y_0	(参考) CONE CUP	
12.000	31.991	10.008	10.785	7.938	0.8 1.3	12 700	8 900	13 000	18 000	*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
12.700	34.988	10.998	10.988	8.730	1.3 1.3	14 400	10 900	12 000	16 000	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
15.000	34.988	10.998	10.988	8.730	0.8 1.3	14 400	10 900	12 000	16 000	*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
15.875	34.988	10.998	10.998	8.712	1.3 1.3	17 000	13 400	11 000	15 000	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
	39.992	12.014	11.153	9.525	1.3 1.3	18 400	15 700	9 500	13 000	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
	41.275	14.288	14.681	11.112	1.3 2.0	26 200	19 900	10 000	13 000	03062	03162	21.5	20	34	37.5	1.3 2	9.1	0.31	1.9	1.1	0.061	0.035
	42.862	14.288	14.288	9.525	1.5 1.5	21 300	17 200	8 500	12 000	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
	42.862	16.670	16.670	13.495	1.5 1.5	33 000	26 300	9 500	13 000	17580	17520	23	21	36.5	39	1.5 1.5	10.6	0.33	1.8	1.0	0.075	0.048
	44.450	15.494	14.381	11.430	1.5 1.5	29 300	23 900	8 500	11 000	05062	05175	23.5	21	38	42	1.5 1.5	11.2	0.36	1.7	0.93	0.081	0.039
	49.225	19.845	21.539	14.288	0.8 1.3	46 000	37 000	8 500	11 000	09062	09195	22	21.5	42	44.5	0.8 1.3	10.7	0.27	2.3	1.2	0.139	0.065
16.000	47.000	21.000	21.000	16.000	1.0 2.0	43 000	36 500	9 000	12 000	*HM 81649	**HM 81610	27.5	23	37.5	43	1 2	14.9	0.55	1.1	0.60	0.115	0.082
16.993	39.992	12.014	11.153	9.525	0.8 1.3	18 400	15 700	9 500	13 000	A 6067	A 6157	22	21	34	37	0.8 1.3	10.3	0.53	1.1	0.63	0.042	0.031
17.455	36.525	11.112	11.112	7.938	1.5 1.5	14 300	11 000	10 000	14 000	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
17.462	39.878	13.843	14.605	10.668	1.3 1.3	27 700	22 500	10 000	13 000	† 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
	47.000	14.381	14.381	11.112	0.8 1.3	29 300	23 900	8 500	11 000	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
19.050	39.992	12.014	11.153	9.525	1.0 1.3	18 400	15 700	9 500	13 000	A 6075	A 6157	24	23	34	37	1 1.3	10.3	0.53	1.1	0.63	0.037	0.031
	45.237	15.494	16.637	12.065	1.3 1.3	35 000	28 900	9 000	12 000	† 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
	47.000	14.381	14.381	11.112	1.3 1.3	29 300	23 900	8 500	11 000	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
	49.225	18.034	19.050	14.288	1.3 1.3	46 000	37 000	8 500	11 000	09067	09195	25.5	24	42	44.5	1.3 1.3	10.7	0.27	2.3	1.2	0.115	0.065
	49.225	19.845	21.539	14.288	1.2 1.3	46 000	37 000	8 500	11 000	09078	09195	25.5	24	42	44.5	1.2 1.3	10.7	0.27	2.3	1.2	0.124	0.065
	49.225	21.209	19.050	17.462	1.3 1.5	46 000	37 000	8 500	11 000	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
	49.225	23.020	21.539	17.462	C1.5 3.5	46 000	37 000	8 500	11 000	09074	09194	26	24	39	44.5	1.5 3.5	13.8	0.27	2.3	1.2	0.124	0.082
	53.975	22.225	21.839	15.875	1.5 2.3	50 000	39 500	7 500	10 000	21075	21212	31.5	26	43	50	1.5 2.3	16.3	0.59	1.0	0.56	0.156	0.097
19.990	47.000	14.381	14.381	11.112	1.5 1.3	29 300	23 900	8 500	11 000	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
20.000	51.994	15.011	14.260	12.700	1.5 1.3	32 000	27 900	7 500	10 000	07079	07204	27.5	27	45	48	1.5 1.3	12.1	0.40	1.5	0.82	0.105	0.061
20.625	49.225	23.020	21.539	17.462	1.5 1.5	46 000	37 000	8 500	11 000	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
20.638	49.225	19.845	19.845	15.875	1.5 1.5	44 000	37 000	8 000	11 000	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
21.430	50.005	17.526	18.288	13.970	1.3 1.3	47 500	40 000	8 000	11 000	† 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
22.000	45.237	15.494	16.637	12.065	1.3 1.3	36 000	33 500	8 500	11 000	*† 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
	45.975	15.494	16.637	12.065	1.3 1.3	36 000	33 500	8 500	11 000	*† 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
22.225	50.005	13.495	14.260	9.525	1.3 1.0	32 000	27 900	7 500	10 000	07087	07196	28.5	27	44.5	47	1 1.3	10.6	0.40	1.5	0.82	0.097	0.035
	50.005	17.526	18.288	13.970	1.3 1.3	47 500	40 000	8 000	11 000	† 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
	52.388	19.368	20.168	14.288	1.5 1.5	50 000	43 000	7 500	10 000	1380	1328	29.5	27	45	48.5	1.5 1.5	11.3	0.29	2.1	1.1	0.137	0.067
	53.975	19.368	20.168	14.288	1.5 1.5	50 000	43 000	7 500	10 000	1380	1329	29.5	27	46	49	1.5 1.5	11.3	0.29	2.1	1.1	0.137	0.082
	56.896	19.368	19.837	15.875	1.3 1.3	47 000	40 500	7 100	9 500	1755	1729	29	27.5	49	51	1.3 1.3	12.2	0.31	2.0	1.1	0.152	0.102
	57.150	22.225	22.225	17.462	0.8 1.5	59 000	50 000	7 100	9 500	1280	1220	29.5	29	49	52	0.8 1.5	15.1	0.35	1.7	0.95	0.183	0.106

注 * 印の付いている軸受の内径の許容差は、A 136 ページ表 7.4.1 の+符号を-符号とした値となっている。

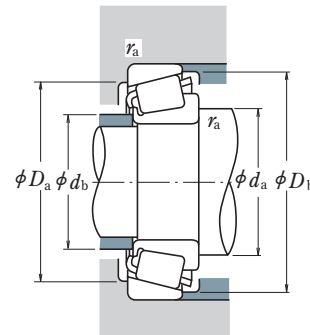
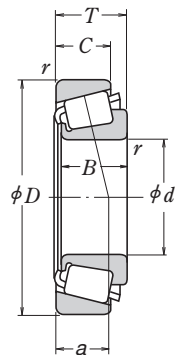
** 印の付いている軸受の外径の許容差は、A 136 ～ A 137 ページ表 7.4.2 の+符号を-符号とした値となっている。

† 印の付いている軸受の内径及び組立幅の許容差は、C 185 ページ表 5 による。

* † 印の付いている軸受の内径の許容差は0 ～ 20μm であり、組立幅の許容差は+356 ～ 0μm である。

■単列円すいころ軸受 (インチ系)

内径 22.606 ~ 28.575 mm



動等価荷重

$$P = XF_r + YF_a$$

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

静等価荷重

$$P_0 = 0.5F_r + Y_0F_a$$

ただし $F_r > 0.5F_r + Y_0F_a$ のときは

$$P_0 = F_r \text{ とする。}$$

e, Y_1 及び Y_0 の値は、下表による。

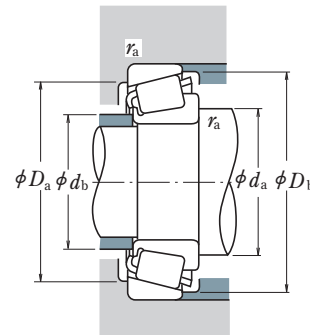
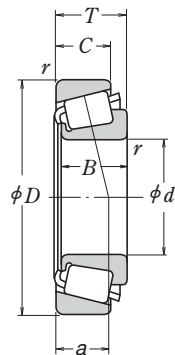
主 要 寸 法 (mm)						基 本 定 格 荷 重 (N)		許容回転数 (min ⁻¹)		呼 び 番 号		取 付 関 係 寸 法 (mm)				作用点 位 置 (mm)	定数	アキシャル 荷 重 係 数		質 量 (kg)	
<i>d</i>	<i>D</i>	<i>T</i>	<i>B</i>	<i>C</i>	内輪 外輪 <i>r</i> (最小)	<i>C_r</i>	<i>C_{0r}</i>	グリース 潤 滑	油潤滑	CONE	CUP	<i>d_a</i>	<i>d_b</i>	<i>D_a</i>	<i>D_b</i>	内輪 外輪 <i>r_a</i> (最大)	<i>a</i>	<i>e</i>	<i>Y₁</i>	<i>Y₀</i>	(参考) CONE CUP
22.606	47.000	15.500	15.500	12.000	1.5 1.0	32 500	30 000	8 000	11 000	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
23.812	50.292	14.224	14.732	10.668	1.5 1.3	34 000	32 000	7 100	10 000	† 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
	56.896	19.368	19.837	15.875	0.8 1.3	47 000	40 500	7 100	9 500	1779	1729	29.5	28.5	49	51	0.8 1.3	12.2	0.31	2.0	1.1	0.143 0.102
24.000	55.000	25.000	25.000	21.000	2.0 2.0	61 000	55 000	7 100	9 500	▲JHM 33449	▲JHM 33410	35	30	47	52	2 2	15.8	0.35	1.7	0.93	0.181 0.107
24.981	51.994	15.011	14.260	12.700	1.5 1.3	32 000	27 900	7 500	10 000	07098	07204	31	29	45	48	1.5 1.3	12.1	0.40	1.5	0.82	0.085 0.061
	52.001	15.011	14.260	12.700	1.5 2.0	32 000	27 900	7 500	10 000	07098	07205	31	29	44.5	48	1.5 2	12.1	0.40	1.5	0.82	0.085 0.061
	62.000	16.002	16.566	14.288	1.5 1.5	45 500	39 500	6 300	8 500	17098	17244	33	30.5	54	57	1.5 1.5	12.8	0.38	1.6	0.86	0.165 0.091
	50.005	13.495	14.260	9.525	1.5 1.0	32 000	27 900	7 500	10 000	07097	07196	31	29	44.5	47	1.5 1	10.6	0.40	1.5	0.82	0.085 0.035
25.000	51.994	15.011	14.260	12.700	1.5 1.3	32 000	27 900	7 500	10 000	07097	07204	31	29	45	48	1.5 1.3	12.1	0.40	1.5	0.82	0.085 0.061
	50.005	13.495	14.260	9.525	3.3 1.0	32 000	27 900	7 500	10 000	07100 SA	07196	35	29.5	44.5	47	3.3 1	10.6	0.40	1.5	0.82	0.082 0.035
25.400	50.005	13.495	14.260	9.525	1.0 1.0	32 000	27 900	7 500	10 000	07100	07196	30.5	29.5	44.5	47	1 1	10.6	0.40	1.5	0.82	0.084 0.035
	50.292	14.224	14.732	10.668	1.3 1.3	34 000	32 000	7 100	10 000	† 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
	57.150	17.462	17.462	13.495	1.3 1.5	49 000	45 500	6 700	9 000	15578	15520	32.5	30.5	51	53	1.3 1.5	12.4	0.35	1.7	0.95	0.151 0.070
	57.150	19.431	19.431	14.732	1.5 1.5	52 000	49 000	6 700	9 000	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
	59.530	23.368	23.114	18.288	0.8 1.5	61 500	58 000	6 300	9 000	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
	62.000	19.050	20.638	14.288	0.8 1.3	56 500	53 000	6 000	8 000	15101	15245	32.5	31.5	55	58	0.8 1.3	13.3	0.35	1.7	0.94	0.222 0.081
	63.500	20.638	20.638	15.875	3.5 1.5	56 500	53 000	6 000	8 000	15100	15250 X	38	31.5	55	59	3.5 1.5	14.9	0.35	1.7	0.94	0.22 0.113
	64.292	21.433	21.433	16.670	1.5 1.5	63 000	64 500	5 600	8 000	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
	65.088	22.225	21.463	15.875	1.5 1.5	55 500	47 500	5 600	8 000	23100	23256	39	34.5	53	61	1.5 1.5	20.0	0.73	0.82	0.45	0.214 0.142
	68.262	22.225	22.225	17.462	0.8 1.5	68 000	64 000	5 600	7 500	02473	02420	34.5	33.5	59	63	0.8 1.5	16.9	0.42	1.4	0.79	0.28 0.152
	72.233	25.400	25.400	19.842	0.8 2.3	78 000	83 500	5 000	7 100	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
	72.626	24.608	24.257	17.462	2.3 1.5	73 500	58 000	5 600	7 500	41100	41286	41	36.5	61	68	2.3 1.5	20.7	0.60	1.0	0.55	0.32 0.177
	26.988	50.292	14.224	14.732	3.5 1.3	34 000	32 000	7 100	10 000	† 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
	57.150	19.845	19.355	15.875	3.3 1.5	49 500	44 500	6 700	9 000	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
	60.325	19.842	17.462	15.875	3.5 1.5	49 000	45 500	6 700	9 000	15580	15523	38.5	32	51	54	3.5 1.5	14.7	0.35	1.7	0.95	0.141 0.123
	62.000	19.050	20.638	14.288	0.8 1.3	56 500	53 000	6 000	8 000	15106	15245	33.5	33	55	58	0.8 1.3	13.3	0.35	1.7	0.94	0.211 0.081
	28.575	57.150	19.845	19.355	3.5 1.5	49 500	44 500	6 700	9 000	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
	59.131	15.875	16.764	11.811	特殊 1.3	42 500	41 500	6 300	8 500	† 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
	62.000	19.050	20.638	14.288	3.5 1.3	56 500	53 000	6 000	8 000	15112	15245	40	34	55	58	3.5 1.3	13.3	0.35	1.7	0.94	0.199 0.081
	62.000	19.050	20.638	14.288	0.8 1.3	56 500	53 000	6 000	8 000	15113	15245	34.5	34	55	58	0.8 1.3	13.3	0.35	1.7	0.94	0.20 0.081
	64.292	21.433	21.433	16.670	1.5 1.5	63 000	64 500	5 600	8 000	M 86647	M 86610	40	38	54	61	1.5 1.5	17.7	0.55	1.1	0.60	0.223 0.128
	68.262	22.225	22.225	17.462	0.8 1.5	68 000	64 000	5 600	7 500	02474	02420	36.5	36	59	63	0.8 1.5	16.9	0.42	1.4	0.79	0.257 0.152
	72.626	24.608	24.257	17.462	4.8 1.5	73 500	58 000	5 600	7 500	41125	41286	48	36.5	61	68	4.8 1.5	20.7	0.60	1.0	0.55	0.292 0.177
	72.626	24.608	24.257	17.462	1.5 1.5	73 500	58 000	5 600	7 500	41126	41286	41.5	36.5	61	68	1.5 1.5	20.7	0.60	1.0	0.55	0.295 0.177
	73.025	22.225	22.225	17.462	0.8 3.3	67 000	64 500	5 300	7 100	02872	02820	37.5	37	62	68	0.8 3.3	18.3	0.45	1.3	0.73	0.321 0.16

注 †印の付いている軸受の内径及び組立幅の許容差は、C 185 ページ表 5 による。

▲印の付いている軸受の精度は、C 184 ~ C 185 ページ表 2 ~ 表 4 による。

■単列円すいころ軸受（インチ系）

内径 29.000 ～ 32.000 mm



動等価荷重

$$P = XF_r + YF_a$$

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

静等価荷重

$$P_0 = 0.5F_r + Y_0F_a$$

ただし $F_r > 0.5F_r + Y_0F_a$ のときは

$$P_0 = F_r \text{ とする。}$$

e, Y_1 及び Y_0 の値は、下表による。

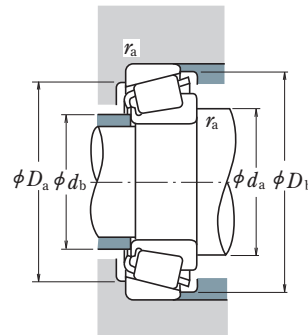
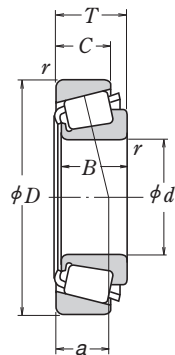
主 要 寸 法 (mm)							基 本 定 格 荷 重 (N)		許容回転数 (min ⁻¹)		呼 び 番 号		取 付 関 係 寸 法 (mm)				作用点 位 置 (mm)	定数	アキシャル 荷 重 係 数		質 量 (kg)		
<i>d</i>	<i>D</i>	<i>T</i>	<i>B</i>	<i>C</i>	内輪 外輪 <i>r</i> (最小)		<i>C_r</i>	<i>C_{0r}</i>	グリース 潤 滑	油潤滑	CONE	CUP	<i>d_a</i>	<i>d_b</i>	<i>D_a</i>	<i>D_b</i>	内輪 外輪 <i>r_a</i> (最大)	<i>a</i>	<i>e</i>	<i>Y₁</i>	<i>Y₀</i>	(参考) CONE CUP	
29.000	50.292	14.224	14.732	10.668	3.5	1.3	33 000	34 000	7 100	9 500	† 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
29.367	66.421	23.812	25.433	19.050	3.5	1.3	80 000	73 000	6 000	8 000	2690	2631	41	35	58	60	3.5 1.3	14.3	0.25	2.4	1.3	0.242	0.165
30.000	62.000	16.002	16.566	14.288	1.5	1.5	45 500	39 500	6 300	8 500	* 17118	17244	37	34.5	54	57	1.5 1.5	12.8	0.38	1.6	0.86	0.136	0.091
	62.000	19.050	20.638	14.288	1.3	1.3	56 500	53 000	6 000	8 000	* 15117	15245	36.5	35	55	58	1.3 1.3	13.3	0.35	1.7	0.94	0.189	0.081
	63.500	20.638	20.638	15.875	1.3	1.3	56 500	53 000	6 000	8 000	* 15117	15250	36.5	35	56	59	1.3 1.3	14.9	0.35	1.7	0.94	0.189	0.113
	72.000	19.000	18.923	15.875	1.5	1.5	64 000	56 000	5 600	7 500	* 26118	26283	38	36	62	65	1.5 1.5	14.8	0.36	1.7	0.92	0.225	0.163
	30.112	62.000	19.050	20.638	14.288	0.8	1.3	56 500	53 000	6 000	8 000	15116	15245	36	35.5	55	58	0.8 1.3	13.3	0.35	1.7	0.94	0.189
30.162	58.738	14.684	15.080	10.716	3.5	1.0	35 500	33 500	6 000	8 000	08118	08231	41.5	35	52	55	3.5 1	13.3	0.47	1.3	0.70	0.12	0.057
	64.292	21.433	21.433	16.670	1.5	1.5	63 000	64 500	5 600	8 000	M 86649	M 86610	41	38	54	61	1.5 1.5	17.7	0.55	1.1	0.60	0.211	0.128
	68.262	22.225	22.225	17.462	2.3	1.5	68 000	70 500	5 300	7 500	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
	69.850	23.812	25.357	19.050	2.3	1.3	87 000	84 000	5 600	7 500	2558	2523	40	36.5	61	64	2.3 1.3	14.5	0.27	2.2	1.2	0.297	0.169
	69.850	23.812	25.357	19.050	0.8	1.3	87 000	84 000	5 600	7 500	2559	2523	37	36.5	61	64	0.8 1.3	14.5	0.27	2.2	1.2	0.298	0.169
76.200	24.608	24.074	16.670	1.5	C3.3	83 000	69 500	5 000	6 700	43118	43300	45	42	64	73	1.5 3.3	22.9	0.67	0.90	0.49	0.383	0.146	
30.213	62.000	19.050	20.638	14.288	3.5	1.3	56 500	53 000	6 000	8 000	15118	15245	41.5	35.5	55	58	3.5 1.3	13.3	0.35	1.7	0.94	0.186	0.081
	62.000	19.050	20.638	14.288	0.8	1.3	56 500	53 000	6 000	8 000	15120	15245	36	35.5	55	58	0.8 1.3	13.3	0.35	1.7	0.94	0.188	0.081
	62.000	19.050	20.638	14.288	1.5	1.3	56 500	53 000	6 000	8 000	15119	15245	37.5	35.5	55	58	1.5 1.3	13.3	0.35	1.7	0.94	0.188	0.081
	30.955	64.292	21.433	21.433	16.670	1.5	1.5	63 000	64 500	5 600	8 000	M 86648 A	M 86610	42	38	54	61	1.5 1.5	17.7	0.55	1.1	0.60	0.205
31.750	58.738	14.684	15.080	10.716	1.0	1.0	35 500	33 500	6 000	8 000	08125	08231	37.5	36	52	55	1 1	13.3	0.47	1.3	0.70	0.113	0.057
	59.131	15.875	16.764	11.811	特殊	1.3	42 500	41 500	6 300	8 500	† 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
	62.000	18.161	19.050	14.288	特殊	1.3	56 500	53 000	6 000	8 000	15123	15245	42.5	36.5	55	58	3.5 1.3	13.3	0.35	1.7	0.94	0.165	0.081
	62.000	19.050	20.638	14.288	0.8	1.3	56 500	53 000	6 000	8 000	15126	15245	37	36.5	55	58	0.8 1.3	13.3	0.35	1.7	0.94	0.176	0.081
62.000	19.050	20.638	14.288	3.5	1.3	56 500	53 000	6 000	8 000	15125	15245	42.5	36.5	55	58	3.5 1.3	13.3	0.35	1.7	0.94	0.174	0.081	
63.500	20.638	20.638	15.875	0.8	1.3	56 500	53 000	6 000	8 000	15126	15250	37	36.5	56	59	0.8 1.3	14.9	0.35	1.7	0.94	0.176	0.113	
68.262	22.225	22.225	17.462	3.5	1.5	68 000	64 000	5 600	7 500	02475	02420	44.5	38.5	59	63	3.5 1.5	16.9	0.42	1.4	0.79	0.229	0.152	
68.262	22.225	22.225	17.462	1.5	1.5	68 000	70 500	5 300	7 500	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	
69.012	19.845	19.583	15.875	3.5	1.3	58 000	56 000	5 600	7 500	14125 A	14276	44	37.5	60	63	3.5 1.3	15.3	0.38	1.6	0.86	0.219	0.135	
69.012	26.982	26.721	15.875	4.3	3.3	58 000	56 000	5 600	7 500	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	
69.850	23.812	25.357	19.050	0.8	1.3	87 000	84 000	5 600	7 500	2580	2523	38.5	37.5	61	64	0.8 1.3	14.5	0.27	2.2	1.2	0.282	0.169	
69.850	23.812	25.357	19.050	3.5	1.3	87 000	84 000	5 600	7 500	2582	2523	44	37.5	61	64	3.5 1.3	14.5	0.27	2.2	1.2	0.28	0.169	
72.626	30.162	29.997	23.812	0.8	3.3	97 500	90 000	5 300	7 500	3188	3120	39.5	39.5	61	67	0.8 3.3	19.6	0.33	1.8	0.99	0.368	0.225	
73.025	29.370	27.783	23.020	1.3	3.3	91 000	100 000	5 000	7 100	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	
80.000	21.000	22.403	17.826	0.8	1.3	84 000	75 500	4 500	6 300	346	332	40	39.5	73	75	0.8 1.3	14.6	0.27	2.2	1.2	0.419	0.146	
32.000	72.233	25.400	25.400	19.842	3.3	2.3	78 000	83 500	5 000	7 100	* 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 * 印の付いている軸受の内径の許容差は、A 136 ページ表 7.4.1 の + 符号を - 符号とした値となっている。

† 印の付いている軸受の内径及び組立幅の許容差は、C 185 ページ表 5 による。

■単列円すいころ軸受 (インチ系)

内径 33.338 ~ 35.000 mm



動等価荷重

$$P = XF_r + YF_a$$

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

静等価荷重

$$P_0 = 0.5F_r + Y_0F_a$$

ただし $F_r > 0.5F_r + Y_0F_a$ のときは

$$P_0 = F_r \text{ とする。}$$

e, Y_1 及び Y_0 の値は、下表による。

主 要 寸 法 (mm)					基本定格荷重 (N)		許容回転数 (min ⁻¹)		呼 び 番 号		取 付 関 係 寸 法 (mm)				作用点 位 置 (mm)	定数	アキシャル 荷 重 係 数		質 量 (kg)	
d	D	T	B	C	内輪 外輪 r (最小)	C_r C_{0r}	グリース 潤 滑	油潤滑	CONE	CUP	d_a	d_b	D_a	D_b	内輪 外輪 r_a (最大)	a	e	Y_1	Y_0	(参考) CONE CUP
33.338	66.675	20.638	20.638	15.875	3.5 1.5	56 500 53 500	5 600	7 500	1680	1620	44.5	38.5	58	61	3.5 1.5	15.2	0.37	1.6	0.89	0.196 0.121
	68.262	22.225	22.225	17.462	0.8 1.5	68 000 70 500	5 300	7 500	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
	69.012	19.845	19.583	15.875	3.5 3.3	58 000 56 000	5 600	7 500	14130	14274	45	38.5	59	63	3.5 3.3	15.3	0.38	1.6	0.86	0.207 0.132
	69.012	19.845	19.583	15.875	0.8 1.3	58 000 56 000	5 600	7 500	14131	14276	39.5	38.5	60	63	0.8 1.3	15.3	0.38	1.6	0.86	0.209 0.135
	69.850	23.812	25.357	19.050	3.5 1.3	87 000 84 000	5 600	7 500	2585	2523	45	39	61	64	3.5 1.3	14.5	0.27	2.2	1.2	0.263 0.169
	72.000	19.000	18.923	15.875	3.5 1.5	64 000 56 000	5 600	7 500	26131	26283	44.5	38.5	62	65	3.5 1.5	14.7	0.36	1.7	0.92	0.20 0.163
	72.626	30.162	29.997	23.812	0.8 3.3	97 500 90 000	5 300	7 500	3197	3120	41.5	40.5	61	67	0.8 3.3	19.6	0.33	1.8	0.99	0.348 0.225
	73.025	29.370	27.783	23.020	0.8 3.3	91 000 100 000	5 000	7 100	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
	76.200	29.370	28.575	23.020	3.8 0.8	96 500 106 000	4 800	6 700	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
	76.200	29.370	28.575	23.020	0.8 3.3	96 500 106 000	4 800	6 700	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
	79.375	25.400	24.074	17.462	3.5 1.5	83 000 69 500	5 000	6 700	43131	43312	51	42	67	74	3.5 1.5	23.7	0.67	0.90	0.49	0.348 0.22
	65.088	18.034	18.288	13.970	特殊 1.3	58 500 57 500	5 600	7 500	† LM 48548	† LM 48510	46	40	58	61	3.5 1.3	14.1	0.38	1.6	0.88	0.172 0.087
	65.088	20.320	18.288	16.256	特殊 1.3	58 500 57 500	5 600	7 500	† LM 48548	† LM 48511	46	40	58	61	3.5 1.3	16.4	0.38	1.6	0.88	0.172 0.108
	66.675	20.638	20.638	16.670	3.5 2.3	65 500 62 500	5 600	7 500	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
	69.012	19.845	19.583	15.875	3.5 1.3	58 000 56 000	5 600	7 500	14138 A	14276	46	40	60	63	3.5 1.3	15.3	0.38	1.6	0.86	0.194 0.135
	69.012	19.845	19.583	15.875	1.5 1.3	58 000 56 000	5 600	7 500	14137 A	14276	42	40	60	63	1.5 1.3	15.1	0.38	1.6	0.86	0.196 0.135
	72.233	25.400	25.400	19.842	2.3 2.3	78 000 83 500	5 000	7 100	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
	73.025	22.225	22.225	17.462	0.8 3.3	67 000 64 500	5 300	7 100	02878	02820	42.5	42	62	68	0.8 3.3	18.3	0.45	1.3	0.73	0.266 0.16
	73.025	22.225	23.812	17.462	3.5 3.3	78 000 77 000	5 300	7 100	2877	2820	47	41.5	63	68	3.5 3.3	16.1	0.37	1.6	0.90	0.291 0.15
	73.025	23.812	24.608	19.050	1.5 0.8	87 500 86 000	5 300	7 100	25877	25821	43	40.5	65	68	1.5 0.8	15.7	0.29	2.1	1.1	0.306 0.167
34.925	73.025	23.812	24.608	19.050	3.5 2.3	87 500 86 000	5 300	7 100	25878	25820	47	40.5	64	68	3.5 2.3	15.7	0.29	2.1	1.1	0.304 0.165
	76.200	29.370	28.575	23.020	0.8 0.8	96 500 106 000	4 800	6 700	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
	76.200	29.370	28.575	23.020	3.5 0.8	96 500 106 000	4 800	6 700	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
	76.200	29.370	28.575	23.020	3.5 3.3	96 500 106 000	4 800	6 700	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
	76.200	29.370	28.575	23.812	1.5 3.3	99 000 96 500	5 000	6 700	31594	31520	46	43.5	64	72	1.5 3.3	21.6	0.40	1.5	0.82	0.404 0.235
	79.375	29.370	29.771	23.812	3.5 3.3	108 000 106 000	4 800	6 700	3478	3420	50	43.5	67	74	3.5 3.3	20.0	0.37	1.6	0.90	0.448 0.259
	68.262	15.875	16.520	11.908	1.5 1.5	55 500 53 500	5 300	7 100	19138	19268	42.5	40.5	61	65	1.5 1.5	14.5	0.44	1.4	0.74	0.196 0.073
	72.085	22.385	19.583	18.415	1.3 2.3	58 000 56 000	5 600	7 500	14139	14283	41.5	40	60	65	1.3 2.3	17.7	0.38	1.6	0.87	0.198 0.21
	80.000	21.006	20.940	15.875	1.5 1.5	69 500 64 500	5 000	6 700	28138	28315	43.5	41	69	73	1.5 1.5	16.0	0.40	1.5	0.82	0.308 0.199
	59.131	15.875	16.764	11.938	特殊 1.3	43 000 47 000	6 000	8 000	*† 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
34.976	59.975	15.875	16.764	11.938	特殊 1.3	43 000 47 000	6 000	8 000	*† 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
	62.000	16.700	17.000	13.600	特殊 1.0	47 000 50 000	5 600	8 000	* LM 78349	** LM 78310	46	40	55	59	3.5 1	14.4	0.44	1.4	0.74	0.137 0.074
	62.000	16.700	17.000	13.600	特殊 1.5	47 000 50 000	5 600	8 000	* 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
	65.987	20.638	20.638	16.670	3.5 2.3	65 500 62 500	5 600	7 500	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
	73.025	26.988	26.975	22.225	3.5 0.8	92 500 88 500	5 300	7 500	23691	23621	49	42	63	68	3.5 0.8	18.1	0.37	1.6	0.89	0.309 0.212

注 * 印の付いている軸受の内径の許容差は、A 136 ページ表 7.4.1 の+符号を-符号とした値となっている。

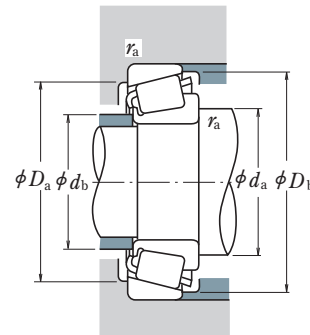
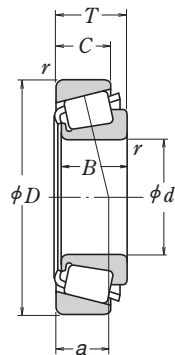
** 印の付いている軸受の外径の許容差は、A 136 ~ A 137 ページ表 7.4.2 の+符号を-符号とした値となっている。

† 印の付いている軸受の内径及び組立幅の許容差は、C 185 ページ表 5 による。

* † 印の付いている軸受の内径の許容差は0 ~ -20µm であり、組立幅の許容差は+356 ~ 0µm である。

■単列円すいころ軸受 (インチ系)

内径 35.717 ~ 41.275 mm



動等価荷重

$$P = XF_r + YF_a$$

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

静等価荷重

$$P_0 = 0.5F_r + Y_0F_a$$

ただし $F_r > 0.5F_r + Y_0F_a$ の

ときは

$$P_0 = F_r \text{ とする。}$$

e, Y_1 及び Y_0 の値は、下表による。

主 要 寸 法 (mm)					基本定格荷重 (N)		許容回転数 (min ⁻¹)		呼 び 番 号		取 付 関 係 寸 法 (mm)					作用点 位 置 (mm)	定数	アキシャル 荷 重 係 数		質 量 (kg)	
d	D	T	B	C	内輪 外輪 r (最小)	C_r C_{0r}	グリース 潤 滑	油潤滑	CONE	CUP	d_a	d_b	D_a	D_b	内輪 外輪 r_a (最大)	a	e	Y_1	Y_0	CONE (参考)	CUP
35.717	72.233	25.400	25.400	19.842	3.5 2.3	78 000 83 500	5 000	7 100	HM 88648	HM 88610	52	43	60	69	3.5 2.3	20.7	0.55	1.1	0.60	0.298	0.188
36.487	73.025	23.812	24.608	19.050	1.5 0.8	87 500 86 000	5 300	7 100	25880	25821	44	42	65	68	1.5 0.8	15.7	0.29	2.1	1.1	0.291	0.167
36.512	76.200	29.370	28.575	23.020	3.5 3.3	96 500 106 000	4 800	6 700	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
	79.375	29.370	29.771	23.812	0.8 3.3	108 000 106 000	4 800	6 700	3479	3420	45.5	44.5	67	74	0.8 3.3	20.0	0.37	1.6	0.90	0.429	0.259
	88.501	25.400	23.698	17.462	2.3 1.5	89 500 81 000	4 000	5 600	44143	44348	54	50	75	84	2.3 1.5	27.9	0.78	0.77	0.42	0.502	0.245
	93.662	31.750	31.750	26.195	1.5 3.3	129 000 133 000	4 000	5 600	46143	46368	48.5	46.5	79	87	1.5 3.3	24.0	0.40	1.5	0.82	0.765	0.405
38.000	63.000	17.000	17.000	13.500	特殊 1.3	47 000 52 000	5 600	7 500	▲ 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
38.100	63.500	12.700	11.908	9.525	1.5 0.8	29 700 30 500	5 300	7 100	13889	13830	45	42.5	59	60	1.5 0.8	11.9	0.35	1.7	0.95	0.109	0.046
	65.088	18.034	18.288	13.970	2.3 1.3	52 000 55 000	5 300	7 500	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
	65.088	18.034	18.288	13.970	特殊 1.3	52 000 55 000	5 300	7 500	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
	65.088	19.812	18.288	15.748	2.3 1.3	52 000 55 000	5 300	7 500	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
	68.262	15.875	16.520	11.908	1.5 1.5	55 500 53 500	5 300	7 100	19150	19268	45	43	61	65	1.5 1.5	14.5	0.44	1.4	0.74	0.173	0.073
	69.012	19.050	19.050	15.083	2.0 2.3	60 000 61 000	5 300	7 100	13687	13621	46.5	43	61	65	2 2.3	15.8	0.40	1.5	0.82	0.193	0.104
	69.012	19.050	19.050	15.083	3.5 0.8	60 000 61 000	5 300	7 100	13685	13620	49.5	43	62	65	3.5 0.8	15.8	0.40	1.5	0.82	0.191	0.105
	72.238	20.638	20.638	15.875	3.5 1.3	60 000 59 500	5 300	7 100	16150	16284	49.5	43	63	67	3.5 1.3	16.0	0.40	1.5	0.82	0.212	0.146
	73.025	23.812	25.654	19.050	3.5 0.8	90 500 91 000	5 000	6 700	2788	2735 X	50	43.5	66	69	3.5 0.8	15.9	0.30	2.0	1.1	0.312	0.135
	76.200	23.812	25.654	19.050	3.5 3.3	90 500 91 000	5 000	6 700	2788	2720	50	43.5	66	70	3.5 3.3	15.9	0.30	2.0	1.1	0.312	0.187
	76.200	23.812	25.654	19.050	3.5 0.8	90 500 91 000	5 000	6 700	2788	2729	50	43.5	68	70	3.5 0.8	15.9	0.30	2.0	1.1	0.312	0.191
	79.375	29.370	29.771	23.812	3.5 3.3	108 000 106 000	4 800	6 700	3490	3420	52	45.5	67	74	3.5 3.3	20.0	0.37	1.6	0.90	0.404	0.259
	80.035	24.608	23.698	18.512	0.8 1.5	84 500 84 500	4 500	6 300	27880	27820	48	47	68	75	0.8 1.5	21.5	0.56	1.1	0.59	0.362	0.209
	82.550	29.370	28.575	23.020	0.8 3.3	107 000 117 000	4 500	6 000	HM 801346	HM 801310	51	49	68	78	0.8 3.3	24.2	0.55	1.1	0.60	0.483	0.282
	88.501	25.400	23.698	17.462	2.3 1.5	85 000 81 000	4 000	5 600	44150	44348	55	51	75	84	2.3 1.5	27.9	0.78	0.77	0.42	0.484	0.245
	88.501	26.988	29.083	22.225	3.5 1.5	118 000 109 000	4 500	6 000	418	414	51	44.5	77	80	3.5 1.5	17.1	0.26	2.3	1.3	0.50	0.329
	95.250	30.958	28.301	20.638	1.5 0.8	96 000 93 000	3 600	5 300	53150	53375	55	53	81	89	1.5 0.8	30.7	0.74	0.81	0.45	0.665	0.365
39.688	73.025	25.654	22.098	21.336	0.8 2.3	77 000 80 000	5 000	6 700	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
	76.200	23.812	25.654	19.050	3.5 3.3	90 500 91 000	5 000	6 700	2789	2720	52	45	66	70	3.5 3.3	15.9	0.30	2.0	1.1	0.292	0.187
	80.167	29.370	30.391	23.812	0.8 3.3	114 000 108 000	4 800	6 300	3386	3320	46.5	45.5	70	75	0.8 3.3	18.4	0.27	2.2	1.2	0.442	0.217
40.000	80.000	21.000	22.403	17.826	3.5 1.3	84 000 75 500	4 500	6 300	344	332	52	45.5	73	75	3.5 1.3	14.5	0.27	2.2	1.2	0.338	0.146
	80.000	21.000	22.403	17.826	0.8 1.3	84 000 75 500	4 500	6 300	344 A	332	46	45.5	73	75	0.8 1.3	14.5	0.27	2.2	1.2	0.339	0.146
	88.501	25.400	23.698	17.462	2.3 1.5	85 000 75 500	4 000	5 600	44157	44348	56	51	75	84	2.3 1.5	27.9	0.78	0.77	0.42	0.463	0.245
41.000	68.000	17.500	18.000	13.500	特殊 1.5	53 500 58 000	5 300	7 100	* LM 300849	** LM 300811	52	45	61	65	3.5 1.5	13.9	0.35	1.7	0.95	0.16	0.082
41.275	73.025	16.667	17.462	12.700	3.5 1.5	55 000 54 000	4 800	6 700	18590	18520	53	46	66	69	3.5 1.5	14.0	0.35	1.7	0.94	0.199	0.086
	73.431	19.558	19.812	14.732	3.5 0.8	67 000 67 000	4 800	6 700	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
	73.431	21.430	19.812	16.604	3.5 0.8	67 000 67 000	4 800	6 700	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

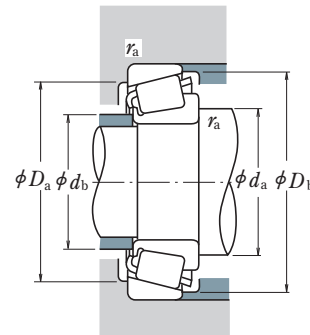
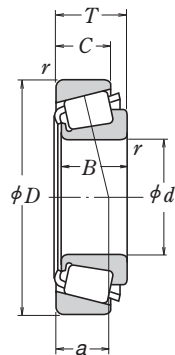
注 * 印の付いている軸受の内径の許容差は、A 136 ページ表 7.4.1 の + 符号を - 符号とした値となっている。

** 印の付いている軸受の外径の許容差は、A 136 ~ A 137 ページ表 7.4.2 の + 符号を - 符号とした値となっている。

▲ 印の付いている軸受の精度は、C 184 ~ C 185 ページ表 2 ~ 表 4 による。

■単列円すいころ軸受 (インチ系)

内径 41.275 ~ 44.450 mm



動等価荷重

$$P = XF_r + YF_a$$

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

静等価荷重

$$P_0 = 0.5F_r + Y_0F_a$$

ただし $F_r > 0.5F_r + Y_0F_a$ の

ときは

$$P_0 = F_r \text{ とする。}$$

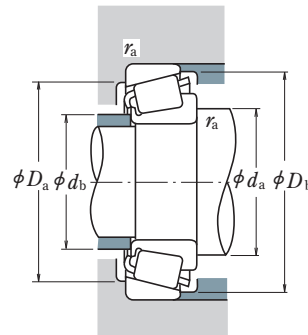
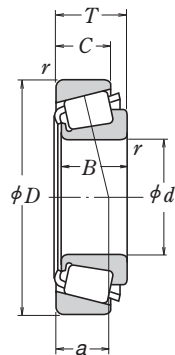
e, Y_1 及び Y_0 の値は、下表による。

主 要 寸 法 (mm)						基 本 定 格 荷 重 (N)		許 容 回 転 数 (min ⁻¹)		呼 び 番 号		取 付 関 係 寸 法 (mm)					作 用 点 位 置 (mm)	定 数	アキシアル 荷 重 係 数		質 量 (kg)	
d	D	T	B	C	内輪 外輪 r (最小)	C_r	C_{0r}	グリース 潤 滑	油潤滑	CONE	CUP	d_a	d_b	D_a	D_b	内輪 外輪 r_a (最大)	a	e	Y_1	Y_0	(参考) CONE CUP	
41.275	76.200	18.009	17.384	14.288	1.5 1.5	52 000	51 000	4 500	6 300	11162	11300	49	46.5	67	71	1.5 1.5	17.4	0.49	1.2	0.68	0.212	0.129
	76.200	22.225	23.020	17.462	3.5 0.8	81 000	82 000	4 800	6 700	24780	24720	53	47.5	68	72	3.5 0.8	17.0	0.39	1.5	0.84	0.279	0.15
	76.200	25.400	23.020	20.638	3.5 2.3	81 000	82 000	4 800	6 700	24780	24721	54	47	66	72	3.5 2.3	20.2	0.39	1.5	0.84	0.279	0.189
	79.375	23.812	25.400	19.050	3.5 0.8	95 000	98 500	4 800	6 300	26882	26822	54	47	71	74	3.5 0.8	16.4	0.32	1.9	1.0	0.349	0.186
	80.000	21.000	22.403	17.826	0.8 1.3	84 000	75 500	4 500	6 300	336	332	47	46	73	75	0.8 1.3	14.5	0.27	2.2	1.2	0.325	0.146
	80.000	21.000	22.403	17.826	3.5 1.3	84 000	75 500	4 500	6 300	342	332	53	46	73	75	3.5 1.3	14.5	0.27	2.2	1.2	0.323	0.146
	80.167	25.400	25.400	20.638	3.5 3.3	95 000	98 500	4 800	6 300	26882	26820	54	47	69	74	3.5 3.3	18.0	0.32	1.9	1.0	0.349	0.219
	82.550	26.543	25.654	20.193	3.5 3.3	96 500	102 000	4 300	6 000	M 802048	M 802011	57	51	70	79	3.5 3.3	22.9	0.55	1.1	0.60	0.406	0.23
	85.725	30.162	30.162	23.812	3.5 3.3	112 000	115 000	4 300	6 000	3877	3820	57	50	73	81	3.5 3.3	21.8	0.40	1.5	0.82	0.506	0.285
	87.312	30.162	30.886	23.812	0.8 3.3	118 000	120 000	4 300	6 000	3576	3525	49	48	75	81	0.8 3.3	19.5	0.31	2.0	1.1	0.532	0.304
	88.501	25.400	23.698	17.462	2.3 1.5	85 000	75 500	4 000	5 600	44162	44348	57	51	75	84	2.3 1.5	28.0	0.78	0.77	0.42	0.447	0.245
	88.900	30.162	29.370	23.020	3.5 3.3	118 000	129 000	4 000	5 600	HM 803146	HM 803110	60	53	74	85	3.5 3.3	25.6	0.55	1.1	0.60	0.579	0.322
	88.900	30.162	29.370	23.020	0.8 3.3	118 000	129 000	4 000	5 600	HM 803145	HM 803110	54	53	74	85	0.8 3.3	25.6	0.55	1.1	0.60	0.582	0.322
	90.488	39.688	40.386	33.338	3.5 3.3	171 000	180 000	4 300	5 600	4388	4335	57	51	77	85	3.5 3.3	24.6	0.28	2.1	1.2	0.789	0.459
	93.662	31.750	31.750	26.195	0.8 3.3	135 000	142 000	4 000	5 600	46162	46368	52	51	79	87	0.8 3.3	24.0	0.40	1.5	0.82	0.695	0.405
	95.250	30.162	29.370	23.020	3.5 3.3	130 000	143 000	3 800	5 300	HM 804840	HM 804810	61	54	81	91	3.5 3.3	26.1	0.55	1.1	0.60	0.726	0.354
	98.425	30.958	28.301	20.638	1.5 0.8	96 000	93 000	3 600	5 300	53162	53387	57	53	82	91	1.5 0.8	30.7	0.74	0.81	0.45	0.618	0.442
42.862	76.992	17.462	17.145	11.908	1.5 1.5	54 000	54 000	4 500	6 000	12168	12303	51	48.5	68	73	1.5 1.5	17.7	0.51	1.2	0.65	0.228	0.098
	82.550	19.842	19.837	15.080	2.3 1.5	71 500	69 000	4 500	6 300	22325	22325	52	48.5	73	76	2.3 1.5	17.6	0.43	1.4	0.77	0.283	0.176
	82.931	23.812	25.400	19.050	2.3 0.8	94 000	99 000	4 500	6 000	25578	25520	53	49.5	74	77	2.3 0.8	17.6	0.33	1.8	0.99	0.383	0.203
	82.931	26.988	25.400	22.225	2.3 2.3	94 000	99 000	4 500	6 000	25578	25523	53	49.5	72	77	2.3 2.3	20.8	0.33	1.8	0.99	0.383	0.248
42.875	76.200	25.400	25.400	20.638	3.5 1.5	95 000	98 500	4 800	6 300	26884	26823	55	48.5	69	73	3.5 1.5	18.0	0.32	1.9	1.0	0.337	0.136
	80.000	21.000	22.403	17.826	3.5 1.3	84 000	75 500	4 500	6 300	342 S	332	54	47.5	73	75	3.5 1.3	14.5	0.27	2.2	1.2	0.305	0.146
	82.931	26.988	25.400	22.225	3.5 2.3	94 000	99 000	4 500	6 000	25577	25523	55	49	72	77	3.5 2.3	20.8	0.33	1.8	0.99	0.381	0.248
	83.058	23.812	25.400	19.050	3.5 3.3	94 000	99 000	4 500	6 000	25577	25521	55	49	72	77	3.5 3.3	17.6	0.33	1.8	0.99	0.381	0.201
43.000	74.988	19.368	19.837	14.288	1.5 1.3	64 500	68 000	4 800	6 300	* 16986	16929	51	48.5	67	71	1.5 1.3	17.2	0.44	1.4	0.74	0.24	0.106
44.450	80.962	19.050	17.462	14.288	0.3 1.5	55 500	57 000	4 300	6 000	13175	13318	50	50	72	76	0.3 1.5	20.1	0.53	1.1	0.63	0.252	0.144
	82.931	23.812	25.400	19.050	3.5 0.8	94 000	99 000	4 500	6 000	25580	25520	57	50	74	77	3.5 0.8	17.6	0.33	1.8	0.99	0.359	0.203
	83.058	23.812	25.400	19.050	3.5 3.3	94 000	99 000	4 500	6 000	25580	25521	56	51	72	78	3.5 3.3	17.6	0.33	1.8	0.99	0.359	0.201
	87.312	30.162	30.886	23.812	3.5 3.3	118 000	120 000	4 300	6 000	3578	3525	57	51	75	81	3.5 3.3	19.5	0.31	2.0	1.1	0.477	0.304
	88.900	30.162	29.370	23.020	3.5 3.3	118 000	129 000	4 000	5 600	HM 803149	HM 803110	62	53	74	85	3.5 3.3	25.6	0.55	1.1	0.60	0.528	0.322
	93.264	30.162	30.302	23.812	3.5 3.2	127 000	136 000	3 800	5 300	3782	3720	58	52	82	88	3.5 3.2	22.4	0.34	1.8	0.97	0.678	0.292
	93.662	31.750	31.750	25.400	0.8 3.3	147 000	147 000	4 000	5 600	49176	49368	54	53	82	87	0.8 3.3	21.6	0.36	1.7	0.92	0.648	0.371
	93.662	31.750	31.750	25.400	3.5 3.3	147 000	147 000	4 000	5 600	49175	49368	59	53	82	87	3.5 3.3	21.6	0.36	1.7	0.92	0.645	0.371
	93.662	31.750	31.750	26.195	3.5 3.3	129 000	133 000	4 000	5 600	46176	46368	60	54	79	87	3.5 3.3	24.0	0.40	1.5	0.82	0.635	0.405
	95.250	27.783	29.901	22.225	3.5 2.3	131 000	126 000	4 300	5 600	438	432	57	51	83	87	3.5 2.3	18.6	0.28	2.1	1.2	0.555	0.384

注 * 印の付いている軸受の内径の許容差は、A 136 ページ表 7.4.1 の + 符号を - 符号とした値となっている。

■単列円すいころ軸受（インチ系）

内径 44.450 ～ 47.625 mm



動等価荷重

$$P = XF_r + YF_a$$

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

静等価荷重

$$P_0 = 0.5F_r + Y_0F_a$$

ただし $F_r > 0.5F_r + Y_0F_a$ の

ときは

$$P_0 = F_r \text{ とする。}$$

e, Y_1 及び Y_0 の値は、下表による。

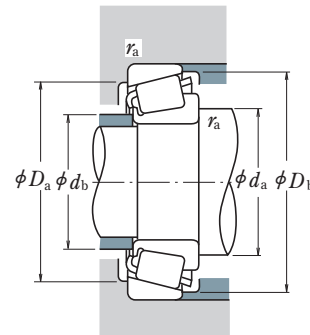
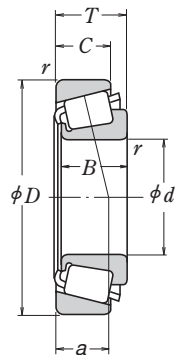
主 要 寸 法 (mm)							基 本 定 格 荷 重 (N)		許 容 回 転 数 (min ⁻¹)		呼 び 番 号		取 付 関 係 寸 法 (mm)				作 用 点 位 置 (mm)	定 数	アキシャル 荷 重 係 数		質 量 (kg)		
<i>d</i>	<i>D</i>	<i>T</i>	<i>B</i>	<i>C</i>	内 輪 外 輪 <i>r</i> (最小)		<i>C_r</i>	<i>C_{0r}</i>	グリース 潤 滑	油潤滑	CONE	CUP	<i>d_a</i>	<i>d_b</i>	<i>D_a</i>	<i>D_b</i>	内 輪 外 輪 <i>r_a</i> (最大)	<i>a</i>	<i>e</i>	<i>Y₁</i>	<i>Y₀</i>	(参考) CONE CUP	
44.450	95.250	30.162	29.370	23.020	3.5	3.3	130 000	143 000	3 800	5 300	HM 804843	HM 804810	63	57	81	91	3.5 3.3	26.1	0.55	1.1	0.60	0.677	0.354
	95.250	30.958	28.301	20.638	3.5	0.8	96 000	93 000	3 600	5 300	53177	53375	63	53	81	89	3.5 0.8	30.7	0.74	0.81	0.45	0.572	0.365
	95.250	30.958	28.301	20.638	1.3	0.8	96 000	93 000	3 600	5 300	53176	53375	59	53	81	89	1.3 0.8	30.7	0.74	0.81	0.45	0.574	0.365
	95.250	30.958	28.301	20.638	2.0	0.8	96 000	93 000	3 600	5 300	53178	53375	60	53	81	89	2 0.8	30.7	0.74	0.81	0.45	0.574	0.365
	95.250	30.958	28.301	22.225	1.3	0.8	123 000	122 000	3 600	5 000	HM 903247	HM 903210	61	54	81	91	1.3 0.8	31.5	0.74	0.81	0.45	0.651	0.389
	95.250	30.958	28.575	22.225	3.5	0.8	123 000	122 000	3 600	5 000	HM 903249	HM 903210	65	54	81	91	3.5 0.8	31.5	0.74	0.81	0.45	0.635	0.389
	98.425	30.958	28.301	20.638	3.5	0.8	96 000	93 000	3 600	5 300	53177	53387	63	53	82	91	3.5 0.8	30.7	0.74	0.81	0.45	0.568	0.442
	103.188	43.658	44.475	36.512	1.3	3.3	219 000	238 000	3 800	5 000	5356	5335	58	56	89	97	1.3 3.3	27.0	0.30	2.0	1.1	1.23	0.637
	104.775	36.512	36.512	28.575	3.5	3.3	171 000	192 000	3 400	4 800	HM 807040	HM 807010	66	59	89	100	3.5 3.3	29.7	0.49	1.2	0.68	1.14	0.502
	107.950	27.783	29.317	22.225	3.5	0.8	143 000	149 000	3 400	4 800	460	453 A	60	54	97	100	3.5 0.8	20.7	0.34	1.8	0.98	0.93	0.42
	111.125	30.162	26.909	20.638	3.5	3.3	114 000	110 000	3 200	4 300	55175	55437	67	60	92	105	3.5 3.3	37.3	0.88	0.68	0.37	0.867	0.514
	114.300	44.450	44.450	34.925	3.5	3.3	211 000	205 000	3 600	4 800	65385	65320	65	59	97	107	3.5 3.3	32.2	0.43	1.4	0.77	1.39	0.894
44.983	82.931	23.812	25.400	19.050	1.5	0.8	94 000	99 000	4 500	6 000	25584	25520	53	51	74	77	1.5 0.8	17.6	0.33	1.8	0.99	0.354	0.203
45.000	93.264	20.638	22.225	15.082	0.8	1.3	95 000	93 000	3 800	5 300	376	374	54	54	85	88	0.8 1.3	17.1	0.34	1.8	0.97	0.492	0.174
45.230	79.985	19.842	20.638	15.080	2.0	1.3	76 000	78 500	4 500	6 000	17887	17831	57	52	68	74	2 1.3	15.9	0.37	1.6	0.90	0.274	0.136
45.242	73.431	19.558	19.812	15.748	3.5	0.8	66 000	75 000	4 800	6 300	LM 102949	LM 102910	56	50	68	70	3.5 0.8	14.6	0.31	2.0	1.1	0.213	0.102
	77.788	19.842	19.842	15.080	3.5	0.8	69 000	71 000	4 500	6 300	LM 603049	LM 603011	57	50	71	74	3.5 0.8	17.2	0.43	1.4	0.77	0.249	0.119
	77.788	21.430	19.842	16.667	3.5	0.8	69 000	71 000	4 500	6 300	LM 603049	LM 603012	57	50	70	74	3.5 0.8	18.8	0.43	1.4	0.77	0.249	0.137
45.618	82.931	23.812	25.400	19.050	3.5	0.8	94 000	99 000	4 500	6 000	25590	25520	58	51	74	77	3.5 0.8	17.6	0.33	1.8	0.99	0.343	0.203
	82.931	26.988	25.400	22.225	3.5	2.3	94 000	99 000	4 500	6 000	25590	25523	58	51	72	77	3.5 2.3	20.8	0.33	1.8	0.99	0.343	0.248
46.000	75.000	18.000	18.000	14.000	2.3	1.5	63 000	71 500	4 500	6 300	* LM 503349	** LM 503310	55	51	67	71	2.3 1.5	15.9	0.40	1.5	0.82	0.209	0.096
46.038	79.375	17.462	17.462	13.495	2.8	1.5	56 500	57 000	4 500	6 000	18690	18620	56	51	71	74	2.8 1.5	15.5	0.37	1.6	0.88	0.211	0.126
	80.962	19.050	17.462	14.288	0.8	1.5	55 500	57 000	4 300	6 000	13181	13318	52	52	72	76	0.8 1.5	20.1	0.53	1.1	0.63	0.236	0.144
	85.000	20.638	21.692	17.462	2.3	1.3	88 000	81 500	4 300	6 000	359 S	354 A	55	51	77	80	2.3 1.3	15.4	0.31	2.0	1.1	0.343	0.162
	85.000	25.400	25.608	20.638	3.5	1.3	97 500	105 000	4 300	6 000	2984	2924	58	52	76	80	3.5 1.3	19.0	0.35	1.7	0.95	0.397	0.223
	95.250	27.783	29.901	22.225	3.5	0.8	131 000	126 000	4 300	5 600	436	432 A	59	52	84	87	3.5 0.8	18.6	0.28	2.1	1.2	0.536	0.381
47.625	88.900	20.638	22.225	16.513	3.5	1.3	90 000	85 000	4 000	5 600	369 A	362 A	60	53	81	84	3.5 1.3	16.6	0.32	1.9	1.0	0.381	0.166
	88.900	25.400	25.400	19.050	3.5	3.3	106 000	107 000	4 000	5 600	M 804049	M 804010	63	56	77	85	3.5 3.3	23.8	0.55	1.1	0.60	0.455	0.218
	95.250	30.162	29.370	23.020	3.5	3.3	130 000	143 000	3 800	5 300	HM 804846	HM 804810	66	57	81	91	3.5 3.3	26.1	0.55	1.1	0.60	0.626	0.354
	101.600	34.925	36.068	26.988	3.5	3.3	169 000	169 000	3 800	5 000	528	522	62	55	89	95	3.5 3.3	22.1	0.29	2.1	1.2	0.894	0.416
	111.125	30.162	26.909	20.638	3.5	3.3	114 000	110 000	3 200	4 300	55187	55437	69	62	92	105	3.5 3.3	37.3	0.88	0.68	0.37	0.817	0.514
	112.712	30.162	26.909	20.638	3.5	3.3	114 000	110 000	3 200	4 300	55187	55443	69	62	92	106	3.5 3.3	37.3	0.88	0.68	0.37	0.816	0.554
	117.475	33.338	31.750	23.812	3.5	3.3	168 000	156 000	3 200	4 300	66187	66462	66	62	100	111	3.5 3.3	32.1	0.63	0.96	0.53	1.19	0.552
	123.825	36.512	32.791	25.400	3.5	3.3	176 000	160 000	3 000	4 000	72187	72487	72	66	102	116	3.5 3.3	37.0	0.74	0.81	0.45	1.29	0.79

注 * 印の付いている軸受の内径の許容差は、A 136 ページ表 7.4.1 の+符号を-符号とした値となっている。

** 印の付いている軸受の外径の許容差は、A 136 ～ A 137 ページ表 7.4.2 の+符号を-符号とした値となっている。

■単列円すいころ軸受 (インチ系)

内径 48.412 ~ 52.388 mm



動等価荷重

$$P = XF_r + YF_a$$

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

静等価荷重

$$P_0 = 0.5F_r + Y_0F_a$$

ただし $F_r > 0.5F_r + Y_0F_a$ の

ときは

$$P_0 = F_r \text{ とする。}$$

e, Y_1 及び Y_0 の値は、下表による。

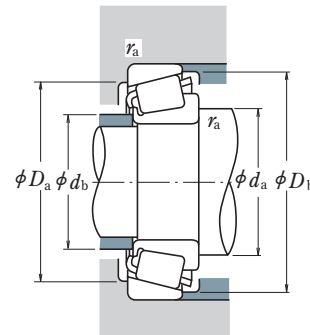
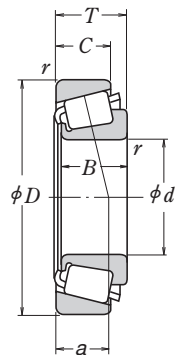
主 要 寸 法 (mm)						基 本 定 格 荷 重 (N)		許容回転数 (min ⁻¹)		呼 び 番 号		取 付 関 係 寸 法 (mm)				作用点 位 置 (mm)	定数	アキシアル 荷 重 係 数		質 量 (kg)	
<i>d</i>	<i>D</i>	<i>T</i>	<i>B</i>	<i>C</i>	内輪 外輪 <i>r</i> (最小)	<i>C_r</i>	<i>C_{0r}</i>	グリース 潤 滑	油潤滑	CONE	CUP	<i>d_a</i>	<i>d_b</i>	<i>D_a</i>	<i>D_b</i>	内輪 外輪 <i>r_a</i> (最大)	<i>a</i>	<i>e</i>	<i>Y₁</i>	<i>Y₀</i>	(参考) CONE CUP
48.412	95.250	30.162	29.370	23.020	3.5 3.3	130 000	143 000	3 800	5 300	HM 804849	HM 804810	66	57	81	91	3.5 3.3	26.1	0.55	1.1	0.60	0.61 0.354
	95.250	30.162	29.370	23.020	2.3 3.3	130 000	143 000	3 800	5 300	HM 804848	HM 804810	63	57	81	91	2.3 3.3	26.1	0.55	1.1	0.60	0.614 0.354
49.212	104.775	36.512	36.512	28.575	3.5 0.8	171 000	192 000	3 400	4 800	HM 807044	HM 807011	69	63	91	100	3.5 0.8	29.7	0.49	1.2	0.68	1.03 0.508
	114.300	44.450	44.450	36.068	3.5 3.3	242 000	243 000	3 400	4 800	HH 506348	HH 506310	71	61	97	107	3.5 3.3	30.8	0.40	1.5	0.82	1.43 0.837
50.000	82.000	21.500	21.500	17.000	3.0 0.5	87 500	96 000	4 300	5 600	▲ JLM 104948	▲ JLM 104910	60	55	76	78	3 0.5	16.1	0.31	2.0	1.1	0.306 0.129
	82.550	21.590	22.225	16.510	0.5 1.3	87 500	96 000	4 300	5 600	* 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
	88.900	20.638	22.225	16.513	2.3 1.3	90 000	85 000	4 000	5 600	366	362 A	59	55	81	84	2.3 1.3	16.6	0.32	1.9	1.0	0.351 0.166
	90.000	28.000	28.000	23.000	3.0 2.5	128 000	136 000	4 000	5 600	▲ JM 205149	▲ JM 205110	62	57	80	85	3 2.5	19.9	0.33	1.8	1.0	0.507 0.246
	105.000	37.000	36.000	29.000	3.0 2.5	171 000	192 000	3 400	4 800	▲ JHM 807045	▲ JHM 807012	69	63	90	100	3 2.5	29.7	0.49	1.2	0.68	1.01 0.523
50.800	80.962	18.258	18.258	14.288	1.5 1.5	65 500	81 000	4 300	5 600	L 305649	L 305610	58	56	73	77	1.5 1.5	15.7	0.36	1.7	0.93	0.239 0.119
	82.550	23.622	22.225	18.542	3.5 0.8	87 500	96 000	4 300	5 600	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
	82.931	21.590	22.225	16.510	3.5 1.3	87 500	96 000	4 300	5 600	LM 104949	LM 104912	62	55	75	78	3.5 1.3	15.7	0.31	2.0	1.1	0.301 0.14
	85.000	17.462	17.462	13.495	3.5 1.5	59 500	63 000	4 300	5 600	18790	18720	62	56	77	80	3.5 1.5	16.7	0.41	1.5	0.81	0.239 0.136
	85.725	19.050	18.263	12.700	1.5 1.5	52 500	54 000	4 000	5 300	18200	18337	59	56	76	81	1.5 1.5	21.0	0.57	1.1	0.58	0.268 0.136
	88.900	20.638	22.225	16.513	3.5 1.3	90 000	85 000	4 000	5 600	368 A	362 A	62	56	81	84	3.5 1.3	16.6	0.32	1.9	1.0	0.338 0.166
	88.900	20.638	22.225	16.513	1.5 1.3	90 000	85 000	4 000	5 600	368	362 A	58	56	81	84	1.5 1.3	16.6	0.32	1.9	1.0	0.341 0.166
	92.075	24.608	25.400	19.845	3.5 0.8	104 000	117 000	4 000	5 300	28580	28521	63	57	83	87	3.5 0.8	20.0	0.38	1.6	0.87	0.46 0.247
	93.264	30.162	30.302	23.812	0.8 0.8	127 000	136 000	3 800	5 300	3775	3730	58	58	84	88	0.8 0.8	22.4	0.34	1.8	0.97	0.568 0.297
	93.264	30.162	30.302	23.812	3.5 0.8	127 000	136 000	3 800	5 300	3780	3730	64	58	84	88	3.5 0.8	22.4	0.34	1.8	0.97	0.564 0.297
	95.250	27.783	28.575	22.225	3.5 2.3	135 000	144 000	3 800	5 300	33889	33821	64	58	85	90	3.5 2.3	19.8	0.33	1.8	1.0	0.601 0.267
	101.600	31.750	31.750	25.400	3.5 3.3	146 000	150 000	3 600	5 000	49585	49520	66	59	88	96	3.5 3.3	23.4	0.40	1.5	0.82	0.744 0.389
	101.600	34.925	36.068	26.988	0.8 3.3	169 000	169 000	3 800	5 000	529	522	59	58	89	95	0.8 3.3	22.1	0.29	2.1	1.2	0.822 0.416
	101.600	34.925	36.068	26.988	3.5 3.3	169 000	169 000	3 800	5 000	529 X	522	65	58	89	95	3.5 3.3	22.1	0.29	2.1	1.2	0.819 0.416
	104.775	36.512	36.512	28.575	3.5 0.8	171 000	192 000	3 400	4 800	HM 807046	HM 807011	70	63	91	100	3.5 0.8	29.7	0.49	1.2	0.68	0.992 0.508
	104.775	36.512	36.512	28.575	3.5 3.3	171 000	192 000	3 400	4 800	HM 807046	HM 807010	70	63	89	100	3.5 3.3	29.7	0.49	1.2	0.68	0.993 0.502
	108.966	34.925	36.512	26.988	3.5 3.3	178 000	181 000	3 600	4 800	59200	59429	68	61	93	101	3.5 3.3	25.4	0.40	1.5	0.82	0.943 0.594
	111.125	30.162	26.909	20.638	3.5 3.3	139 000	152 000	3 000	4 300	55200 C	55437	71	65	92	105	3.5 3.3	37.6	0.88	0.68	0.37	0.845 0.514
	111.125	30.162	26.909	20.638	3.5 3.3	114 000	110 000	3 200	4 300	55200	55437	71	64	92	105	3.5 3.3	37.3	0.88	0.68	0.37	0.767 0.514
	123.825	36.512	32.791	25.400	3.5 3.3	199 000	199 000	2 800	4 000	72200 C	72487	77	67	102	116	3.5 3.3	38.0	0.74	0.81	0.45	1.33 0.79
	123.825	36.512	32.791	25.400	3.5 3.3	176 000	160 000	3 000	4 000	72200	72487	74	66	102	116	3.5 3.3	37.0	0.74	0.81	0.45	1.22 0.79
52.388	127.000	44.450	44.450	34.925	3.5 3.3	244 000	258 000	3 000	4 000	65200	65500	75	69	107	119	3.5 3.3	35.0	0.49	1.2	0.68	1.86 1.03
	127.000	50.800	52.388	41.275	3.5 3.3	290 000	300 000	3 200	4 300	6279	6220	71	65	108	117	3.5 3.3	30.7	0.30	2.0	1.1	2.08 1.22
	92.075	24.608	25.400	19.845	3.5 0.8	104 000	117 000	4 000	5 300	28584	28521	65	58	83	87	3.5 0.8	20.0	0.38	1.6	0.87	0.435 0.247
	100.000	25.000	22.225	21.824	2.3 2.0	95 000	93 000	3 800	5 300	377	372	62	58	86	90	2.3 2	21.4	0.34	1.8	0.97	0.392 0.435
	111.125	30.162	26.909	20.638	3.5 3.3	114 000	110 000	3 200	4 300	55206	55437	72	64	92	105	3.5 3.3	37.3	0.88	0.68	0.37	0.737 0.514

注 * 印の付いている軸受の内径の許容差は、A 136 ページ表 7.4.1 の+符号を-符号とした値となっている。

▲ 印の付いている軸受の精度は、C 184 ~ C 185 ページ表 2 ~ 表 4 による。

■単列円すいころ軸受（インチ系）

内径 53.975 ～ 58.738 mm



動等価荷重

$$P = XF_r + YF_a$$

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

静等価荷重

$$P_0 = 0.5F_r + Y_0F_a$$

ただし $F_r > 0.5F_r + Y_0F_a$ の

ときは

$$P_0 = F_r \text{ とする。}$$

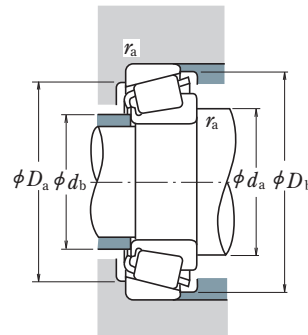
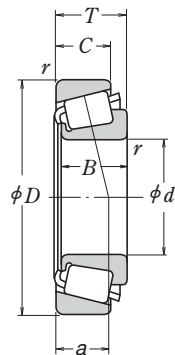
e, Y_1 及び Y_0 の値は、下表による。

主 要 寸 法 (mm)							基 本 定 格 荷 重 (N)		許容回転数 (min ⁻¹)		呼 び 番 号		取 付 関 係 寸 法 (mm)				作用点 位 置 (mm)	定数	アキシアル 荷 重 係 数		質 量 (kg)			
<i>d</i>	<i>D</i>	<i>T</i>	<i>B</i>	<i>C</i>	内輪 外輪 <i>r</i> (最小)		<i>C_r</i>	<i>C_{0r}</i>	グリース 潤 滑	油潤滑	CONE	CUP	<i>d_a</i>	<i>d_b</i>	<i>D_a</i>	<i>D_b</i>	内輪 外輪 <i>r_a</i> (最大)	<i>a</i>	<i>e</i>	<i>Y₁</i>	<i>Y₀</i>	(参考) CONE CUP		
53.975	104.775	39.688	40.157	33.338	3.5	3.3	185 000	210 000	3 600	4 800	4595	4535	70	63	90	99	3.5	3.3	27.4	0.34	1.79	0.98	0.989	0.589
	107.950	36.512	36.957	28.575	3.5	3.3	177 000	182 000	3 600	4 800	539	532 X	68	61	94	100	3.5	3.3	24.3	0.30	2.0	1.1	0.88	0.57
	122.238	33.338	31.750	23.812	3.5	3.3	166 000	156 000	3 000	4 000	66584	66520	75	68	105	116	3.5	3.3	34.3	0.67	0.90	0.50	1.2	0.558
	123.825	36.512	32.791	25.400	3.5	3.3	176 000	160 000	3 000	4 000	72212	72487	77	66	102	116	3.5	3.3	37.0	0.74	0.81	0.45	1.16	0.79
	123.825	36.512	32.791	25.400	3.5	3.3	199 000	199 000	2 800	4 000	72212 C	72487	79	67	102	116	3.5	3.3	38.0	0.74	0.81	0.45	1.27	0.79
	123.825	38.100	36.678	30.162	3.5	3.3	198 000	221 000	3 000	4 000	557 S	552 A	71	65	109	116	3.5	3.3	28.8	0.35	1.7	0.95	1.49	0.764
	127.000	44.450	44.450	34.925	3.5	3.3	244 000	258 000	3 000	4 000	65212	65500	77	71	107	119	3.5	3.3	35.0	0.49	1.2	0.68	1.76	1.03
	127.000	50.800	52.388	41.275	3.5	3.3	290 000	300 000	3 200	4 300	6280	6220	74	67	108	117	3.5	3.3	30.7	0.30	2.0	1.1	1.97	1.22
	130.175	36.512	33.338	23.812	3.5	3.3	164 000	154 000	2 600	3 600	HM911242	HM911210	79	74	109	124	3.5	3.3	42.2	0.82	0.73	0.40	1.45	0.725
	55.000	90.000	23.000	23.000	18.500	1.5	0.5	97 500	111 000	3 800	5 300	▲ JLM506849	▲ JLM506810	63	61	82	86	1.5	0.5	19.7	0.40	1.5	0.82	0.378
95.000		29.000	29.000	23.500	1.5	2.5	136 000	152 000	3 800	5 000	▲ JM207049	▲ JM207010	64	62	85	91	1.5	2.5	21.3	0.33	1.8	0.99	0.59	0.26
96.838		21.000	21.946	15.875	2.3	0.8	99 000	100 000	3 600	5 000	385	382 A	65	61	89	92	2.3	0.8	17.6	0.35	1.7	0.93	0.455	0.179
110.000		39.000	39.000	32.000	3.0	2.5	217 000	225 000	3 400	4 500	▲ JH307749	▲ JH307710	71	64	97	104	3	2.5	27.2	0.35	1.7	0.95	1.13	0.567
115.000	41.021	41.275	31.496	3.0	3.0	212 000	214 000	3 200	4 500	622 X	614 X	70	64	101	108	3	3	26.6	0.31	1.9	1.1	1.3	0.597	
55.562	97.630	24.608	24.608	19.446	3.5	0.8	110 000	129 000	3 600	5 000	28680	28622	68	62	88	92	3.5	0.8	21.3	0.40	1.5	0.82	0.499	0.27
	122.238	43.658	43.764	36.512	1.3	3.3	243 000	292 000	3 000	4 000	5566	5535	70	68	106	116	1.3	3.3	29.9	0.36	1.7	0.92	1.76	0.815
	123.825	36.512	32.791	25.400	3.5	3.3	176 000	160 000	3 000	4 000	72218	72487	78	66	102	116	3.5	3.3	37.0	0.74	0.81	0.45	1.12	0.79
	123.825	36.512	32.791	25.400	3.5	3.3	199 000	199 000	2 800	4 000	72218 C	72487	80	67	102	116	3.5	3.3	38.0	0.74	0.81	0.45	1.23	0.79
57.150	96.838	21.000	21.946	15.875	3.5	0.8	99 000	100 000	3 600	5 000	387 A	382 A	69	62	89	92	3.5	0.8	17.6	0.35	1.7	0.93	0.42	0.179
	96.838	21.000	21.946	15.875	2.3	0.8	99 000	100 000	3 600	5 000	387	382 A	66	62	89	92	2.3	0.8	17.6	0.35	1.7	0.93	0.423	0.179
	96.838	25.400	21.946	20.275	3.5	2.3	99 000	100 000	3 600	5 000	387 A	382 S	69	62	87	91	3.5	2.3	22.0	0.35	1.7	0.93	0.42	0.249
	98.425	21.000	21.946	17.826	3.5	0.8	99 000	100 000	3 600	5 000	387 A	382	69	62	90	92	3.5	0.8	17.6	0.35	1.7	0.93	0.42	0.226
104.775	30.162	29.317	24.605	3.5	3.3	143 000	149 000	3 400	4 800	469	453 X	70	63	92	98	3.5	3.3	23.1	0.34	1.8	0.98	0.692	0.376	
104.775	30.162	29.317	24.605	2.3	3.3	143 000	149 000	3 400	4 800	462	453 X	67	63	92	98	2.3	3.3	23.1	0.34	1.8	0.98	0.694	0.376	
104.775	30.162	30.958	23.812	0.8	3.3	160 000	170 000	3 400	4 800	45289	45220	65	65	93	99	0.8	3.3	21.9	0.33	1.8	0.99	0.752	0.347	
104.775	30.162	30.958	23.812	0.8	0.8	160 000	170 000	3 400	4 800	45289	45221	65	65	95	99	0.8	0.8	21.9	0.33	1.8	0.99	0.76	0.35	
122.238	33.338	31.750	23.812	3.5	3.3	166 000	156 000	3 000	4 000	66587	66520	77	71	105	116	3.5	3.3	34.3	0.67	0.90	0.50	1.14	0.558	
123.825	36.512	32.791	25.400	3.5	3.3	199 000	199 000	2 800	4 000	72225 C	72487	81	67	102	116	3.5	3.3	38.0	0.74	0.81	0.45	1.19	0.79	
123.825	38.100	36.678	30.162	3.5	3.3	198 000	221 000	3 000	4 000	555 S	552 A	83	68	109	116	3.5	3.3	28.8	0.35	1.7	0.95	1.41	0.764	
140.030	36.512	33.236	23.520	3.5	2.3	187 000	183 000	2 600	3 600	78225	78551	83	77	117	132	3.5	2.3	44.2	0.87	0.69	0.38	1.67	0.926	
144.983	36.000	33.236	23.007	3.5	3.5	187 000	183 000	2 600	3 600	78225	78571	83	77	118	132	3.5	3.5	43.6	0.87	0.69	0.38	1.68	1.08	
149.225	53.975	54.229	44.450	3.5	3.3	335 000	385 000	2 600	3 400	6455	6420	81	75	129	140	3.5	3.3	39.0	0.36	1.7	0.91	3.49	1.63	
57.531	96.838	21.000	21.946	15.875	3.5	0.8	99 000	100 000	3 600	5 000	388 A	382 A	69	63	89	92	3.5	0.8	17.6	0.35	1.7	0.93	0.416	0.179
58.738	112.712	33.338	30.048	26.988	3.5	3.3	147 000	173 000	3 200	4 300	3981	3926	73	67	98	106	3.5	3.3	28.7	0.40	1.5	0.82	0.899	0.541

注 ▲印の付いている軸受の精度は、C 184 ～ C 185 ページ表 2 ～表 4 による。

■単列円すいころ軸受（インチ系）

内径 60.000 ～ 64.963 mm



動等価荷重

$$P = XF_r + YF_a$$

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

静等価荷重

$$P_0 = 0.5F_r + Y_0F_a$$

ただし $F_r > 0.5F_r + Y_0F_a$ の

ときは

$$P_0 = F_r \text{ とする。}$$

e, Y_1 及び Y_0 の値は、下表による。

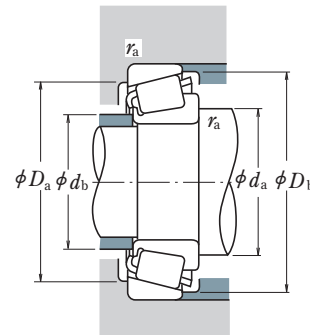
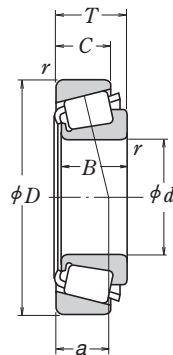
主 要 寸 法 (mm)							基 本 定 格 荷 重 (N)		許 容 回 転 数 (min ⁻¹)		呼 び 番 号		取 付 関 係 寸 法 (mm)				作 用 点 位 置 (mm)	定 数	アキシャル 荷 重 係 数		質 量 (kg)		
<i>d</i>	<i>D</i>	<i>T</i>	<i>B</i>	<i>C</i>	内 輪 外 輪 <i>r</i> (最小)		<i>C_r</i>	<i>C_{0r}</i>	グリース 潤 滑	油 潤 滑	CONE	CUP	<i>d_a</i>	<i>d_b</i>	<i>D_a</i>	<i>D_b</i>	内 輪 外 輪 <i>r_a</i> (最大)	<i>a</i>	<i>e</i>	<i>Y₁</i>	<i>Y₀</i>	(参考) CONE CUP	
60.000	95.000	24.000	24.000	19.000	5.0	2.5	106 000	125 000	3 600	5 000	▲ JLM 508748 * 39236 397 66585	▲ JLM 508710 39412 394 A 66520	75	66	85	91	5 2.5	21.6	0.40	1.5	0.82	0.43	0.20
	104.775	21.433	22.000	15.875	2.3	2.0	102 000	107 000	3 400	4 500			71	67	96	100	2.3 2	20.0	0.39	1.5	0.85	0.559	0.186
	110.000	22.000	21.996	18.824	0.8	1.3	105 000	113 000	3 200	4 300			69	68	101	104	0.8 1.3	20.9	0.40	1.5	0.82	0.642	0.263
	122.238	33.338	31.750	23.812	3.5	3.3	166 000	156 000	3 000	4 000			79	73	105	116	3.5 3.3	34.3	0.67	0.90	0.50	1.07	0.558
60.325	100.000	25.400	25.400	19.845	3.5	3.3	112 000	135 000	3 400	4 800	28985 28985 558	28921 28920 553 X	73	67	89	96	3.5 3.3	22.9	0.43	1.4	0.78	0.538	0.232
	101.600	25.400	25.400	19.845	3.5	3.3	112 000	135 000	3 400	4 800			73	67	90	97	3.5 3.3	22.9	0.43	1.4	0.78	0.538	0.272
	122.238	38.100	36.678	30.162	2.3	3.3	198 000	221 000	3 000	4 000			73	69	108	115	2.3 3.3	28.8	0.35	1.7	0.95	1.33	0.692
	122.238	38.100	38.354	29.718	8.0	1.5	231 000	245 000	3 000	4 000			HM 212044	HM 212010	85	70	110	116	8 1.5	27.0	0.34	1.8	0.98
61.912	122.238	43.658	43.764	36.512	0.8	3.3	243 000	292 000	3 000	4 000	5582 65237 637 6376	5535 65500 633 6320	73	72	106	116	0.8 3.3	29.9	0.36	1.7	0.92	1.61	0.815
	127.000	44.450	44.450	34.925	3.5	3.3	244 000	258 000	3 000	4 000			82	71	107	119	3.5 3.3	35.0	0.49	1.2	0.68	1.56	1.03
	130.175	41.275	41.275	31.750	3.5	3.3	239 000	263 000	2 800	3 800			78	72	116	124	3.5 3.3	29.9	0.36	1.7	0.91	1.87	0.712
	135.755	53.975	56.007	44.450	3.5	3.3	320 000	355 000	2 800	3 800			81	74	117	126	3.5 3.3	35.0	0.32	1.8	1.0	2.45	1.39
63.500	136.525	46.038	46.038	36.512	3.5	3.3	287 000	370 000	2 600	3 400	H 715334 H 913842 9180	H 715311 H 913810 9121	84	78	119	132	3.5 3.3	37.1	0.47	1.3	0.70	2.51	0.961
	146.050	41.275	39.688	25.400	3.5	3.3	214 000	195 000	2 400	3 400			90	82	124	138	3.5 3.3	44.4	0.78	0.77	0.42	2.2	0.898
	152.400	47.625	46.038	31.750	3.5	3.3	292 000	267 000	2 400	3 400			90	81	130	145	3.5 3.3	44.3	0.66	0.92	0.50	2.77	1.21
	94.458	19.050	19.050	15.083	1.5	1.5	73 000	100 000	3 600	4 800			L 610549	L 610510	71	69	86	91	1.5 1.5	19.6	0.42	1.4	0.78
64.963	104.775	21.433	22.000	15.875	2.0	2.0	88 000	91 500	3 400	4 500	39250 29586 395 390 A 3982	39412 29520 394 A 394 A 3920	73	69	96	100	2 2	20.0	0.39	1.5	0.85	0.501	0.186
	107.950	25.400	25.400	19.050	1.5	3.3	111 000	138 000	3 200	4 300			73	71	96	103	1.5 3.3	24.0	0.46	1.3	0.72	0.661	0.281
	110.000	22.000	21.996	18.824	3.5	1.3	105 000	113 000	3 200	4 300			77	70	101	104	3.5 1.3	20.9	0.40	1.5	0.82	0.58	0.263
	110.000	22.000	21.996	18.824	1.5	1.3	105 000	113 000	3 200	4 300			73	70	101	104	1.5 1.3	20.9	0.40	1.5	0.82	0.583	0.263
64.963	112.712	30.162	30.048	23.812	3.5	3.2	147 000	173 000	3 200	4 300	3982 39585 3982 HM 212047	3920 39520 3926 HM 212011	77	71	99	106	3.5 3.2	25.5	0.40	1.5	0.82	0.789	0.454
	112.712	30.162	30.162	23.812	3.5	3.3	175 000	202 000	3 200	4 300			77	71	101	107	3.5 3.3	23.5	0.34	1.8	0.97	0.899	0.359
	112.712	33.338	30.048	26.988	3.5	3.3	147 000	173 000	3 200	4 300			78	71	98	106	3.5 3.3	28.7	0.40	1.5	0.82	0.789	0.541
	122.238	38.100	38.354	29.718	7.0	3.3	231 000	245 000	3 000	4 000			87	73	108	116	7 3.3	26.9	0.34	1.8	0.98	1.34	0.598
64.963	122.238	38.100	38.354	29.718	7.0	1.5	231 000	245 000	3 000	4 000	HM 212047 HM 212046 5584	HM 212010 HM 212010 5535	87	73	110	116	7 1.5	26.9	0.34	1.8	0.98	1.34	0.604
	122.238	38.100	38.354	29.718	3.5	1.5	231 000	245 000	3 000	4 000			80	73	110	116	3.5 1.5	26.9	0.34	1.8	0.98	1.35	0.604
	122.238	43.658	43.764	36.512	3.5	3.3	243 000	292 000	3 000	4 000			81	75	106	116	3.5 3.3	29.9	0.36	1.7	0.92	1.5	0.815
	123.825	38.100	36.678	30.162	3.5	3.3	198 000	221 000	3 000	4 000			78	73	109	116	3.5 3.3	28.8	0.35	1.7	0.95	1.23	0.764
64.963	127.000	36.512	36.170	28.575	3.5	3.3	204 000	234 000	2 800	3 800	565 639 78250 639 78250	563 633 78537 632 78551	80	73	112	120	3.5 3.3	28.3	0.36	1.6	0.91	1.46	0.655
	130.175	41.275	41.275	31.750	3.5	3.3	239 000	263 000	2 800	3 800			81	74	116	124	3.5 3.3	29.9	0.36	1.7	0.91	1.77	0.712
	136.525	36.512	33.236	23.520	2.3	3.3	187 000	183 000	2 600	3 600			85	79	115	130	2.3 3.3	44.2	0.87	0.69	0.38	1.51	0.782
	136.525	41.275	41.275	31.750	3.5	3.3	239 000	263 000	2 800	3 800			79	76	119	125	3.5 3.3	29.9	0.36	1.7	0.91	1.77	1.04
64.963	140.030	36.512	33.236	23.520	2.3	2.3	187 000	183 000	2 600	3 600	78250 78551	78551	85	79	117	132	2.3 2.3	44.2	0.87	0.69	0.38	1.51	0.926
	127.000	36.512	36.170	28.575	3.5	3.3	204 000	234 000	2 800	3 800			81	74	112	120	3.5 3.3	28.3	0.36	1.6	0.91	1.41	0.655

注 * 印の付いている軸受の内径の許容差は、A 136 ページ表 7.4.1 の+符号を-符号とした値となっている。

▲ 印の付いている軸受の精度は、C 184 ～ C 185 ページ表 2 ～表 4 による。

■単列円すいころ軸受 (インチ系)

内径 65.000 ~ 69.850 mm



動等価荷重

$$P = XF_r + YF_a$$

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

静等価荷重

$$P_0 = 0.5F_r + Y_0F_a$$

ただし $F_r > 0.5F_r + Y_0F_a$ の

ときは

$$P_0 = F_r \text{ とする。}$$

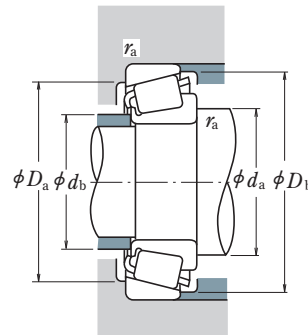
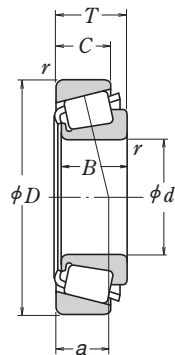
e, Y_1 及び Y_0 の値は、下表による。

主 要 寸 法 (mm)							基 本 定 格 荷 重 (N)		許 容 回 転 数 (min ⁻¹)		呼 び 番 号		取 付 関 係 寸 法 (mm)				作 用 点 位 置 (mm)	定 数	アキシアル 荷 重 係 数		質 量 (kg)		
<i>d</i>	<i>D</i>	<i>T</i>	<i>B</i>	<i>C</i>	内 輪 外 輪 <i>r</i> (最小)		<i>C_r</i>	<i>C_{0r}</i>	グリース 潤 滑	油潤滑	CONE	CUP	<i>d_a</i>	<i>d_b</i>	<i>D_a</i>	<i>D_b</i>	内 輪 外 輪 <i>r_a</i> (最大)	<i>a</i>	<i>e</i>	<i>Y₁</i>	<i>Y₀</i>	(参考) CONE CUP	
65.000	105.000	24.000	23.000	18.500	3.0	1.0	114 000	126 000	3 400	4 500	▲ JLM 710949	▲ JLM 710910	77	71	96	101	3 1	23.7	0.45	1.3	0.73	0.526	0.237
	110.000	28.000	28.000	22.500	3.0	2.5	147 000	173 000	3 200	4 300	▲ JM 511946	▲ JM 511910	78	72	99	105	3 2.5	24.5	0.40	1.5	0.82	0.72	0.342
	120.000	29.002	29.007	23.444	2.3	3.3	151 000	169 000	3 000	4 000	478	472 A	77	73	106	114	2.3 3.3	24.3	0.38	1.6	0.86	0.942	0.466
	120.000	39.000	38.500	32.000	3.0	2.5	227 000	249 000	3 000	4 000	▲ JH 211749	▲ JH 211710	80	74	107	114	3 2.5	27.9	0.34	1.8	0.98	1.25	0.625
65.088	135.755	53.975	56.007	44.450	3.5	3.3	320 000	355 000	2 800	3 800	6379	6320	84	77	117	126	3.5 3.3	35.0	0.32	1.8	1.0	2.25	1.39
	136.525	46.038	46.038	36.512	3.5	3.3	287 000	370 000	2 600	3 400	H 715340	H 715311	88	82	118	132	3.5 3.3	37.1	0.47	1.3	0.70	2.4	0.961
66.675	110.000	22.000	21.996	18.824	0.8	1.3	105 000	113 000	3 200	4 300	395 A	394 A	73	73	101	104	0.8 1.3	20.9	0.40	1.5	0.82	0.528	0.263
	110.000	22.000	21.996	18.824	3.5	1.3	105 000	113 000	3 200	4 300	395 S	394 A	79	73	101	104	3.5 1.3	20.9	0.40	1.5	0.82	0.524	0.263
	112.712	30.162	30.048	23.812	3.5	3.2	147 000	173 000	3 200	4 300	3984	3920	80	74	99	106	3.5 3.2	25.5	0.40	1.5	0.82	0.712	0.454
	112.712	30.162	30.048	23.812	5.5	3.2	147 000	173 000	3 200	4 300	3994	3920	84	74	99	106	5.5 3.2	25.5	0.40	1.5	0.82	0.706	0.454
	112.712	30.162	30.162	23.812	3.5	0.8	175 000	202 000	3 200	4 300	39590	39521	80	74	103	107	3.5 0.8	23.5	0.34	1.8	0.97	0.822	0.365
	112.712	30.162	30.162	23.812	3.5	3.3	175 000	202 000	3 200	4 300	39590	39520	80	74	101	107	3.5 3.3	23.5	0.34	1.8	0.97	0.822	0.359
	117.475	30.162	30.162	23.812	3.5	3.3	147 000	179 000	3 000	4 000	33262	33462	81	75	104	112	3.5 3.3	26.8	0.44	1.4	0.76	0.911	0.442
	122.238	38.100	36.678	30.162	3.5	3.3	198 000	221 000	3 000	4 000	560	553 X	81	75	108	115	3.5 3.3	28.8	0.35	1.7	0.95	1.14	0.692
	122.238	38.100	38.354	29.718	3.5	1.5	231 000	245 000	3 000	4 000	HM 212049	HM 212010	82	75	110	116	3.5 1.5	26.9	0.34	1.8	0.98	1.25	0.604
	122.238	38.100	38.354	29.718	3.5	3.3	231 000	245 000	3 000	4 000	HM 212049	HM 212011	81	74	108	116	3.5 3.3	26.9	0.34	1.8	0.98	1.25	0.598
	123.825	38.100	36.678	30.162	3.5	3.3	198 000	221 000	3 000	4 000	560	552 A	81	75	109	116	3.5 3.3	28.8	0.35	1.7	0.95	1.14	0.764
	136.525	46.038	46.038	36.512	3.5	3.3	287 000	370 000	2 600	3 400	H 715341	H 715311	89	83	118	132	3.5 3.3	37.1	0.47	1.3	0.70	2.34	0.961
68.262	110.000	22.000	21.996	18.824	2.3	1.3	105 000	113 000	3 200	4 300	399 A	394 A	78	74	101	104	2.3 1.3	20.9	0.40	1.5	0.82	0.497	0.263
	120.000	29.795	29.007	24.237	3.5	2.0	151 000	169 000	3 000	4 000	480	472	83	76	106	113	3.5 2	25.1	0.38	1.6	0.86	0.862	0.493
	122.238	38.100	36.678	30.162	3.5	3.3	198 000	221 000	3 000	4 000	560 S	553 X	83	76	108	115	3.5 3.3	28.8	0.35	1.7	0.95	1.09	0.692
	127.000	36.512	36.170	28.575	3.5	3.3	204 000	234 000	2 800	3 800	570	563	83	77	112	120	3.5 3.3	28.3	0.36	1.6	0.91	1.32	0.655
69.850	136.525	41.275	41.275	31.750	3.5	3.3	282 000	297 000	2 600	3 600	H 414245	H 414210	86	82	121	129	3.5 3.3	30.6	0.36	1.7	0.92	1.95	0.796
	136.525	46.038	46.038	36.512	3.5	3.3	287 000	370 000	2 600	3 400	H 715343	H 715311	90	84	118	132	3.5 3.3	37.1	0.47	1.3	0.70	2.28	0.961
	152.400	47.625	46.038	31.750	3.5	3.3	292 000	267 000	2 400	3 400	9185	9121	94	81	130	145	3.5 3.3	44.3	0.66	0.92	0.50	2.53	1.21
	112.712	22.225	21.996	15.875	1.5	0.8	105 000	113 000	3 000	4 000	LM 613449	LM 613410	78	76	104	107	1.5 0.8	22.1	0.42	1.4	0.79	0.562	0.238
	112.712	25.400	25.400	19.050	1.5	3.3	118 000	152 000	2 800	4 000	29675	29620	80	77	101	109	1.5 3.3	26.3	0.49	1.2	0.68	0.695	0.273
	117.475	30.162	30.162	23.812	3.5	3.3	147 000	179 000	3 000	4 000	33275	33462	84	77	104	112	3.5 3.3	26.8	0.44	1.4	0.76	0.83	0.442
	120.000	32.545	32.545	26.195	3.5	3.3	178 000	215 000	3 000	4 000	47487	47420	84	78	107	114	3.5 3.3	26.0	0.36	1.7	0.92	1.02	0.477
	120.650	25.400	25.400	19.050	1.5	3.3	118 000	152 000	2 800	4 000	29675	29630	79	78	105	113	1.5 3.3	26.3	0.49	1.2	0.68	0.695	0.489
	127.000	36.512	36.170	28.575	3.5	0.8	204 000	234 000	2 800	3 800	566	563 X	85	78	114	120	3.5 0.8	28.3	0.36	1.6	0.91	1.27	0.658
	130.175	41.275	41.275	31.750	3.5	3.3	239 000	263 000	2 800	3 800	643	633	86	80	116	124	3.5 3.3	29.9	0.36	1.7	0.91	1.56	0.712
	146.050	41.275	39.688	25.400	3.5	3.3	238 000	225 000	2 400	3 400	H 913849	H 913810	95	82	124	138	3.5 3.3	44.4	0.78	0.77	0.42	1.95	0.898
	146.050	41.275	41.275	31.750	3.5	3.3	254 000	296 000	2 400	3 200	655	653	88	82	131	139	3.5 3.3	33.2	0.41	1.5	0.81	2.35	0.891
149.225	53.975	54.229	44.450	5.0	3.3	335 000	385 000	2 600	3 400	6454	6420	94	85	129	140	5 3.3	39.0	0.36	1.7	0.91	2.95	1.63	
150.089	44.450	46.672	36.512	3.5	3.3	325 000	370 000	2 400	3 200	745 A	742	88	82	134	142	3.5 3.3	32.5	0.33	1.8	1.0	2.82	1.07	

注 ▲印の付いている軸受の精度は、C 184 ~ C 185 ページ表 2 ~ 表 4 による。

■単列円すいころ軸受（インチ系）

内径 70.000 ～ 76.200 mm



動等価荷重

$$P = XF_r + YF_a$$

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

静等価荷重

$$P_0 = 0.5F_r + Y_0F_a$$

ただし $F_r > 0.5F_r + Y_0F_a$ の

ときは

$$P_0 = F_r \text{ とする。}$$

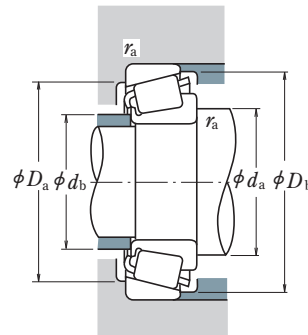
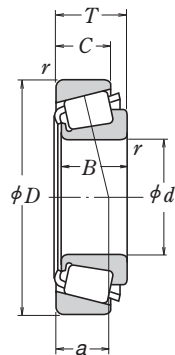
e, Y_1 及び Y_0 の値は、下表による。

主 要 寸 法 (mm)						基 本 定 格 荷 重 (N)		許 容 回 転 数 (min ⁻¹)		呼 び 番 号		取 付 関 係 寸 法 (mm)				作 用 点 位 置 (mm)	定 数	アキシアル 荷 重 係 数		質 量 (kg)		
<i>d</i>	<i>D</i>	<i>T</i>	<i>B</i>	<i>C</i>	内 輪 外 輪 <i>r</i> (最小)	<i>C_r</i>	<i>C_{0r}</i>	グリース 潤 滑	油潤滑	CONE	CUP	<i>d_a</i>	<i>d_b</i>	<i>D_a</i>	<i>D_b</i>	内 輪 外 輪 <i>r_a</i> (最大)	<i>a</i>	<i>e</i>	<i>Y₁</i>	<i>Y₀</i>	(参考) CONE CUP	
70.000	110.000	26.000	25.000	20.500	1.0 2.5	121 000	152 000	3 000	4 000	▲ JLM 813049	▲ JLM 813010	78	77	98	105	1 2.5	26.2	0.49	1.2	0.68	0.604	0.304
	115.000	29.000	29.000	23.000	3.0 2.5	155 000	177 000	3 000	4 000	▲ JM 612949	▲ JM 612910	83	77	103	110	3 2.5	26.4	0.43	1.4	0.77	0.800	0.362
	120.000	29.795	29.007	24.237	2.0 2.0	151 000	169 000	3 000	4 000	484	472	80	78	106	113	2 2	25.1	0.38	1.6	0.86	0.822	0.493
71.438	117.475	30.162	30.162	23.812	3.5 3.3	147 000	179 000	3 000	4 000	33281	33462	85	79	104	112	3.5 3.3	26.8	0.44	1.4	0.76	0.789	0.442
	120.000	32.545	32.545	26.195	3.5 3.3	178 000	215 000	3 000	4 000	47490	47420	86	79	107	114	3.5 3.3	26.0	0.36	1.7	0.92	0.983	0.477
	127.000	36.512	36.170	28.575	6.4 3.3	204 000	234 000	2 800	3 800	567 S	563	92	80	112	120	6.4 3.3	28.3	0.36	1.6	0.91	1.21	0.655
	127.000	36.512	36.170	28.575	3.5 3.3	204 000	234 000	2 800	3 800	567 A	563	86	80	112	120	3.5 3.3	28.3	0.36	1.6	0.91	1.23	0.655
	130.175	41.275	41.275	31.750	6.4 3.3	239 000	263 000	2 800	3 800	645	633	93	81	116	124	6.4 3.3	29.9	0.36	1.7	0.91	1.49	0.712
	136.525	41.275	41.275	31.750	3.5 3.3	239 000	263 000	2 800	3 800	644	632	87	81	118	125	3.5 3.3	29.9	0.36	1.7	0.91	1.5	1.04
	136.525	41.275	41.275	31.750	3.5 3.3	282 000	297 000	2 600	3 600	H 414249	H 414210	89	83	121	129	3.5 3.3	30.6	0.36	1.7	0.92	1.83	0.796
	136.525	46.038	46.038	36.512	3.5 3.3	287 000	370 000	2 600	3 400	H 715345	H 715311	92	84	119	132	3.5 3.3	37.1	0.47	1.3	0.70	2.15	0.961
	112.712	25.400	25.400	19.050	3.5 3.3	118 000	152 000	2 800	4 000	29685	29620	86	80	101	109	3.5 3.3	26.3	0.49	1.2	0.68	0.62	0.273
	117.475	30.162	30.162	23.812	3.5 3.3	147 000	179 000	3 000	4 000	33287	33462	87	80	104	112	3.5 3.3	26.8	0.44	1.4	0.76	0.746	0.442
73.025	127.000	36.512	36.170	28.575	3.5 3.3	204 000	234 000	2 800	3 800	567	563	88	81	112	120	3.5 3.3	28.3	0.36	1.6	0.91	1.17	0.655
	146.050	41.275	41.275	31.750	3.5 3.3	254 000	296 000	2 400	3 200	657	653	91	85	131	139	3.5 3.3	33.2	0.41	1.5	0.81	2.24	0.891
	149.225	53.975	54.229	44.450	3.5 3.3	355 000	410 000	2 600	3 400	6460	6420	93	87	129	140	3.5 3.3	39.0	0.36	1.7	0.91	2.8	1.63
	127.000	36.512	36.170	28.575	0.8 3.3	204 000	234 000	2 800	3 800	568	563	83	82	112	120	0.8 3.3	28.3	0.36	1.6	0.91	1.15	0.655
73.817	150.000	41.275	41.275	31.750	3.5 3.0	254 000	296 000	2 400	3 200	658	653 X	92	86	133	141	3.5 3	33.2	0.41	1.5	0.81	2.37	0.932
75.000	115.000	25.000	25.000	19.000	3.0 2.5	125 000	150 000	3 000	4 000	▲ JLM 714149	▲ JLM 714110	87	81	104	110	3 2.5	25.3	0.46	1.3	0.72	0.638	0.272
	120.000	31.000	29.500	25.000	3.0 2.5	158 000	198 000	2 800	3 800	▲ JM 714249	▲ JM 714210	88	83	108	115	3 2.5	28.8	0.44	1.4	0.74	0.863	0.436
	145.000	51.000	51.000	42.000	3.0 2.5	350 000	410 000	2 600	3 400	▲ JH 415647	▲ JH 415610	94	89	129	139	3 2.5	36.7	0.36	1.7	0.91	2.64	1.19
76.200	121.442	24.608	23.012	17.462	2.0 2.0	110 000	124 000	2 800	3 800	34300	34478	86	84	111	116	2 2	26.3	0.45	1.3	0.73	0.65	0.316
	127.000	30.162	31.000	22.225	3.5 3.3	170 000	194 000	2 800	3 800	42687	42620	90	84	114	121	3.5 3.3	27.3	0.42	1.4	0.79	1.03	0.438
	127.000	30.162	31.001	22.225	6.4 3.3	170 000	194 000	2 800	3 800	42688	42620	94	84	114	121	6.4 3.3	27.3	0.42	1.4	0.79	1.01	0.438
	133.350	33.338	33.338	26.195	0.8 3.3	185 000	236 000	2 600	3 600	47680	47620	86	85	119	128	0.8 3.3	29.0	0.40	1.5	0.82	1.39	0.577
	135.733	44.450	46.101	34.925	3.5 3.3	266 000	340 000	2 600	3 600	5760	5735	94	88	119	130	3.5 3.3	32.9	0.41	1.5	0.81	1.86	0.887
	136.525	30.162	29.769	22.225	3.5 3.3	160 000	192 000	2 600	3 400	495 A	493	92	86	122	130	3.5 3.3	28.7	0.44	1.4	0.74	1.27	0.55
	136.525	30.162	29.769	22.225	6.4 3.3	160 000	192 000	2 600	3 400	495 AX	493	98	86	122	130	6.4 3.3	28.7	0.44	1.4	0.74	1.26	0.55
	139.992	36.512	36.098	28.575	3.5 3.3	215 000	260 000	2 600	3 400	575	572	92	86	125	133	3.5 3.3	31.1	0.40	1.5	0.82	1.61	0.788
	149.225	53.975	54.229	44.450	3.5 3.3	335 000	385 000	2 600	3 400	6461	6420	96	89	129	140	3.5 3.3	39.0	0.36	1.7	0.91	2.45	1.67
	152.400	39.688	36.322	30.162	3.5 3.2	225 000	285 000	2 200	3 200	590 A	592 A	95	89	135	145	3.5 3.2	37.1	0.44	1.4	0.75	2.2	1.06
	152.400	41.275	41.275	31.750	3.5 3.3	254 000	296 000	2 400	3 200	659	652	93	87	134	141	3.5 3.3	33.2	0.41	1.5	0.81	2.11	1.26
	161.925	49.212	46.038	31.750	3.5 3.3	305 000	290 000	2 200	3 000	9285	9220	103	90	138	153	3.5 3.3	49.8	0.71	0.85	0.47	2.82	1.4
	161.925	53.975	55.100	42.862	3.5 3.3	400 000	480 000	2 200	3 000	6576	6535	99	92	141	154	3.5 3.3	40.7	0.40	1.5	0.82	3.74	1.67
	161.925	53.975	55.100	42.862	6.4 3.3	400 000	480 000	2 200	3 000	6575	6535	104	92	141	154	6.4 3.3	40.7	0.40	1.5	0.82	3.73	1.67
	161.925	53.975	55.100	42.862	6.4 0.8	400 000	480 000	2 200	3 000	6575	6536	104	92	144	154	6.4 0.8	40.7	0.40	1.5	0.82	3.73	1.68

注 ▲印の付いている軸受の精度は、C 184 ～ C 185 ページ表 2 ～表 4 による。

■単列円すいころ軸受 (インチ系)

内径 76.200 ~ 83.345 mm



動等価荷重

$$P = XF_r + YF_a$$

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

静等価荷重

$$P_0 = 0.5F_r + Y_0F_a$$

ただし $F_r > 0.5F_r + Y_0F_a$ の

ときは

$$P_0 = F_r \text{ とする。}$$

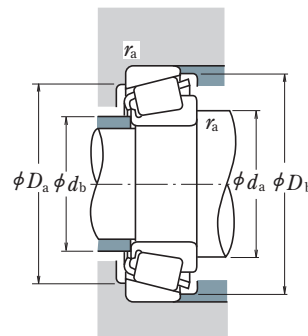
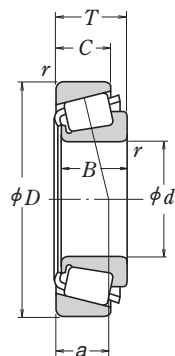
e, Y_1 及び Y_0 の値は、下表による。

主 要 寸 法 (mm)							基 本 定 格 荷 重 (N)		許 容 回 転 数 (min ⁻¹)		呼 び 番 号		取 付 関 係 寸 法 (mm)					作 用 点 位 置 (mm)	定 数	アキシアル 荷 重 係 数		質 量 (kg)		
<i>d</i>	<i>D</i>	<i>T</i>	<i>B</i>	<i>C</i>	内 輪 外 輪 <i>r</i> (最小)		<i>C_r</i>	<i>C_{0r}</i>	グリース 潤 滑	油潤滑	CONE	CUP	<i>d_a</i>	<i>d_b</i>	<i>D_a</i>	<i>D_b</i>	内 輪 外 輪 <i>r_a</i> (最大)	<i>a</i>	<i>e</i>	<i>Y₁</i>	<i>Y₀</i>	(参考) CONE CUP		
76.200	168.275	53.975	56.363	41.275	6.4	3.3	425 000	470 000	2 200	3 000	843 837 9380 9378	832 832 9321 9320	101	89	149	155	6.4	3.3	35.2	0.30	2.0	1.1	4.11	1.74
	168.275	53.975	56.363	41.275	0.8	3.3	425 000	470 000	2 200	3 000			90	89	149	155	0.8	3.3	35.2	0.30	2.0	1.1	4.13	1.74
	171.450	49.212	46.038	31.750	3.5	3.3	315 000	310 000	2 000	2 800			105	98	147	164	3.5	3.3	54.1	0.76	0.79	0.43	3.47	1.51
	177.800	55.562	50.800	34.925	3.5	3.3	315 000	310 000	2 000	2 800			105	98	148	164	3.5	3.3	57.3	0.76	0.79	0.43	3.71	2.24
77.788	121.442	24.608	23.012	17.462	3.5	2.0	110 000	124 000	2 800	3 800	34306 42690 5795	34478 42620 5735	90	84	110	116	3.5	2	26.3	0.45	1.3	0.73	0.612	0.316
	127.000	30.162	31.000	22.225	3.5	3.3	170 000	194 000	2 800	3 800			91	85	114	121	3.5	3.3	27.3	0.42	1.4	0.79	0.976	0.438
	135.733	44.450	46.101	34.925	3.5	3.3	266 000	340 000	2 600	3 600			96	89	119	130	3.5	3.3	32.9	0.41	1.5	0.81	1.79	0.887
79.375	146.050	41.275	41.275	31.750	3.5	3.3	254 000	296 000	2 400	3 200	661 750	653 742	96	90	131	139	3.5	3.3	33.2	0.41	1.5	0.81	1.99	0.891
	150.089	44.450	46.672	36.512	3.5	3.3	325 000	370 000	2 400	3 200			96	90	134	142	3.5	3.3	32.5	0.33	1.8	1.0	2.42	1.07
80.000	130.000	35.000	34.000	28.500	3.0	2.5	205 000	252 000	2 600	3 600	▲ JM 515649	▲ JM 515610	94	88	117	125	3	2.5	29.9	0.39	1.5	0.85	1.18	0.583
80.962	136.525	30.162	29.769	22.225	3.5	3.3	160 000	192 000	2 600	3 400	496 581 581	493 572 X 572	95	89	122	130	3.5	3.3	28.7	0.44	1.4	0.74	1.13	0.55
	139.700	36.512	36.098	28.575	3.5	3.3	215 000	260 000	2 600	3 400			96	90	125	133	3.5	3.3	31.1	0.40	1.5	0.82	1.44	0.774
	139.992	36.512	36.098	28.575	3.5	3.3	215 000	260 000	2 600	3 400			96	90	125	133	3.5	3.3	31.1	0.40	1.5	0.82	1.44	0.788
82.550	125.412	25.400	25.400	19.845	3.5	1.5	126 000	164 000	2 600	3 600	27687 495 47686 47685 47687 HM 516448 495 580 580 582 663 749 A 749 A 663 757 6559 757 842	27620 492 A 47620 47620 47620 HM 516410 493 572 X 572 572 653 743 742 652 752 6535 753 832	96	89	115	120	3.5	1.5	25.7	0.42	1.4	0.79	0.747	0.348
	133.350	30.162	29.769	22.225	3.5	3.3	160 000	192 000	2 600	3 400			97	90	120	128	3.5	3.3	28.7	0.44	1.4	0.74	1.08	0.434
	133.350	33.338	33.338	26.195	3.5	3.3	189 000	237 000	2 600	3 600			97	90	119	128	3.5	3.3	29.0	0.40	1.5	0.82	1.18	0.577
	133.350	33.338	33.338	26.195	0.8	3.3	189 000	237 000	2 600	3 600			90	90	119	128	0.8	3.3	29.0	0.40	1.5	0.82	1.18	0.577
	133.350	33.338	33.338	26.195	6.8	3.3	189 000	237 000	2 600	3 600			103	90	119	128	6.8	3.3	29.0	0.40	1.5	0.82	1.16	0.577
	133.350	39.688	39.688	32.545	6.8	3.3	221 000	310 000	2 600	3 600			105	92	118	128	6.8	3.3	32.4	0.40	1.5	0.82	1.35	0.767
	136.525	30.162	29.769	22.225	3.5	3.3	160 000	192 000	2 600	3 400			97	90	122	130	3.5	3.3	28.7	0.44	1.4	0.74	1.08	0.55
	139.700	36.512	36.098	28.575	3.5	3.3	215 000	260 000	2 600	3 400			98	91	125	133	3.5	3.3	31.1	0.40	1.5	0.82	1.39	0.774
	139.992	36.512	36.098	28.575	3.5	3.3	215 000	260 000	2 600	3 400			98	91	125	133	3.5	3.3	31.1	0.40	1.5	0.82	1.39	0.788
	139.992	36.512	36.098	28.575	6.8	3.3	215 000	260 000	2 600	3 400			104	91	125	133	6.8	3.3	31.1	0.40	1.5	0.82	1.37	0.788
	146.050	41.275	41.275	31.750	3.5	3.3	254 000	296 000	2 400	3 200			99	92	131	139	3.5	3.3	33.2	0.41	1.5	0.81	1.85	0.891
	150.000	44.455	46.672	35.000	3.5	3.3	325 000	370 000	2 400	3 200			99	93	134	142	3.5	3.3	32.5	0.33	1.8	1.0	2.26	1.04
	150.089	44.450	46.672	36.512	3.5	3.3	325 000	370 000	2 400	3 200			98	93	135	143	3.5	3.3	32.5	0.33	1.8	1.0	2.26	1.07
	152.400	41.275	41.275	31.750	3.5	3.3	254 000	296 000	2 400	3 200			99	92	134	141	3.5	3.3	33.2	0.41	1.5	0.81	1.85	1.26
	161.925	47.625	48.260	38.100	3.5	3.3	340 000	390 000	2 200	3 000			100	94	144	150	3.5	3.3	35.6	0.34	1.8	0.97	2.79	1.61
	161.925	53.975	55.100	42.862	3.5	3.3	400 000	480 000	2 200	3 000			104	98	141	154	3.5	3.3	40.7	0.40	1.5	0.82	3.4	1.67
	168.275	47.625	48.260	38.100	3.5	3.3	340 000	390 000	2 200	3 000			100	94	147	150	3.5	3.3	35.6	0.34	1.8	0.97	2.79	2.1
	168.275	53.975	56.363	41.275	3.5	3.3	425 000	470 000	2 200	3 000			101	94	149	155	3.5	3.3	35.2	0.30	2.0	1.1	3.76	1.74
83.345	125.412	25.400	25.400	19.845	3.5	1.5	126 000	164 000	2 600	3 600	27690 27689	27620 27620	96	90	115	120	3.5	1.5	25.7	0.42	1.4	0.79	0.727	0.348
	125.412	25.400	25.400	19.845	0.8	1.5	126 000	164 000	2 600	3 600			90	90	115	120	0.8	1.5	25.7	0.42	1.4	0.79	0.732	0.348

注 ▲印の付いている軸受の精度は、C 184 ~ C 185 ページ表 2 ~ 表 4 による。

■単列円すいころ軸受 (インチ系)

内径 84.138 ~ 90.488 mm



動等価荷重

$$P = XF_r + YF_a$$

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

静等価荷重

$$P_0 = 0.5F_r + Y_0F_a$$

ただし $F_r > 0.5F_r + Y_0F_a$ の

ときは

$$P_0 = F_r \text{ とする。}$$

e, Y_1 及び Y_0 の値は、下表による。

主 要 寸 法 (mm)						基 本 定 格 荷 重 (N)		許 容 回 転 数 (min ⁻¹)		呼 び 番 号		取 付 関 係 寸 法 (mm)					作用点 位 置 (mm)	定数	アキシャル 荷 重 係 数		質 量 (kg)	
d	D	T	B	C	内輪 外輪 r (最小)	C_r	C_{0r}	グリース 潤 滑	油潤滑	CONE	CUP	d_a	d_b	D_a	D_b	内輪 外輪 r_a (最大)	a	e	Y_1	Y_0	CONE (参考)	CUP
84.138	136.525	30.162	29.769	22.225	3.5 3.3	160 000	192 000	2 600	3 400	498 664 9385	493 653 9321	98	91	122	130	3.5 3.3	28.7	0.44	1.4	0.74	1.04	0.55
	146.050	41.275	41.275	31.750	3.5 3.3	254 000	296 000	2 400	3 200			99	93	131	139	3.5 3.3	33.2	0.41	1.5	0.81	1.79	0.891
	171.450	49.212	46.038	31.750	3.5 3.3	315 000	310 000	2 000	2 800			111	98	147	164	3.5 3.3	54.1	0.76	0.79	0.43	3.11	1.51
85.000	130.000	30.000	29.000	24.000	6.0 2.5	170 000	222 000	2 600	3 600	▲ JM 716648 ▲ JM 716649 ▲ JHM 516849 ▲ JH 217249	▲ JM 716610 ▲ JM 716610 ▲ JHM 516810 ▲ JH 217210	104	92	117	125	6 2.5	29.5	0.44	1.4	0.74	0.931	0.461
	130.000	30.000	29.000	24.000	3.0 2.5	170 000	222 000	2 600	3 600			98	92	117	125	3 2.5	29.5	0.44	1.4	0.74	0.943	0.461
	140.000	39.000	38.000	31.500	3.0 2.5	248 000	305 000	2 400	3 400			100	94	125	134	3 2.5	33.3	0.41	1.5	0.81	1.55	0.768
	150.000	46.000	46.000	38.000	3.0 2.5	340 000	390 000	2 400	3 200			101	95	134	142	3 2.5	33.9	0.33	1.8	0.99	2.29	1.09
85.026	150.089	44.450	46.672	36.512	3.5 3.3	325 000	370 000	2 400	3 200	749 749 S	742 742	101	95	134	142	3.5 3.3	32.5	0.33	1.8	1.0	2.14	1.07
	150.089	44.450	46.672	36.512	5.0 3.3	325 000	370 000	2 400	3 200			104	95	134	142	5 3.3	32.5	0.33	1.8	1.0	2.14	1.07
85.725	133.350	30.162	29.769	22.225	3.5 3.3	160 000	192 000	2 600	3 400	497 497 HM 617049 665 A 665 596 758 677 HH 221432 42350 593 HM 518445 759 766 6580 759 850 855 HH 221434 ▲ JM 718149 *HM 218248 ▲ JHM 318448	492 A 493 HM 617010 653 653 592 A 752 672 HH 221410 42587 592 A HM 518410 752 752 6535 753 832 854 HH 221410 ▲ JM 718110 *HM 218210 ▲ JHM 318410	99	93	120	128	3.5 3.3	28.7	0.44	1.4	0.74	0.987	0.434
	136.525	30.162	29.769	22.225	3.5 3.3	160 000	192 000	2 600	3 400			99	93	122	130	3.5 3.3	28.7	0.44	1.4	0.74	0.987	0.55
	142.138	42.862	42.862	34.133	4.8 3.3	272 000	360 000	2 400	3 400			106	95	125	137	4.8 3.3	35.4	0.43	1.4	0.76	1.77	0.911
	146.050	41.275	41.275	31.750	6.4 3.3	254 000	296 000	2 400	3 200			107	95	131	139	6.4 3.3	33.2	0.41	1.5	0.81	1.71	0.891
	146.050	41.275	41.275	31.750	3.5 3.3	254 000	296 000	2 400	3 200			102	95	131	139	3.5 3.3	33.2	0.41	1.5	0.81	1.72	0.891
	152.400	39.688	36.322	30.162	3.5 3.2	225 000	285 000	2 200	3 200			102	96	135	144	3.5 3.2	37.1	0.44	1.4	0.75	1.85	1.06
	161.925	47.625	48.260	38.100	3.5 3.3	340 000	390 000	2 200	3 000			103	97	144	150	3.5 3.3	35.6	0.34	1.8	0.97	2.63	1.61
	168.275	41.275	41.275	30.162	3.5 3.3	274 000	345 000	2 000	2 800			105	99	149	160	3.5 3.3	38.3	0.47	1.3	0.70	2.91	1.24
	190.500	57.150	57.531	46.038	8.0 3.3	480 000	520 000	1 900	2 600			118	103	171	179	8 3.3	42.3	0.33	1.8	0.99	5.51	2.24
	149.225	31.750	28.971	24.608	3.0 3.3	172 000	218 000	2 200	3 000			104	98	134	143	3 3.3	34.9	0.49	1.2	0.67	1.39	0.711
88.900	152.400	39.688	36.322	30.162	3.5 3.2	225 000	285 000	2 200	3 200			104	98	135	144	3.5 3.2	37.1	0.44	1.4	0.75	1.73	1.06
	152.400	39.688	39.688	30.162	6.4 3.3	310 000	365 000	2 200	3 200			107	96	137	148	6.4 3.3	33.1	0.40	1.5	0.82	2.11	0.776
	161.925	47.625	48.260	38.100	3.5 3.3	340 000	390 000	2 200	3 000			106	99	144	150	3.5 3.3	35.6	0.34	1.8	0.97	2.47	1.61
	161.925	47.625	48.260	38.100	7.0 3.3	340 000	390 000	2 200	3 000			113	99	144	150	7 3.3	35.6	0.34	1.8	0.97	2.45	1.61
	161.925	53.975	55.100	42.862	3.5 3.3	400 000	480 000	2 200	3 000			109	102	141	154	3.5 3.3	40.7	0.40	1.5	0.82	3.03	1.67
	168.275	47.625	48.260	38.100	3.5 3.3	340 000	390 000	2 200	3 000			106	99	147	150	3.5 3.3	35.6	0.34	1.8	0.97	2.47	2.1
	168.275	53.975	56.363	41.275	3.5 3.3	425 000	470 000	2 200	3 000			106	100	149	155	3.5 3.3	35.2	0.30	2.0	1.1	3.39	1.74
	190.500	57.150	57.531	44.450	8.0 3.3	435 000	500 000	1 900	2 600			118	103	170	174	8 3.3	41.8	0.33	1.8	0.99	4.99	2.55
	190.500	57.150	57.531	46.038	8.0 3.3	480 000	520 000	1 900	2 600			120	105	171	179	8 3.3	42.3	0.33	1.8	0.99	5.41	2.24
	145.000	35.000	34.000	27.000	3.0 2.5	234 000	285 000	2 400	3 200			105	99	131	139	3 2.5	33.0	0.44	1.4	0.74	1.49	0.66
90.000	147.000	40.000	40.000	32.500	7.0 3.5	282 000	345 000	2 400	3 200			111	98	133	141	7 3.5	30.8	0.33	1.8	0.99	1.77	0.796
	155.000	44.000	44.000	35.500	3.0 2.5	340 000	390 000	2 200	3 000			106	100	140	148	3 2.5	34.1	0.34	1.7	0.96	2.32	1.01
	161.925	47.625	48.260	38.100	3.5 3.3	340 000	390 000	2 200	3 000			107	101	144	150	3.5 3.3	35.6	0.34	1.8	0.97	2.38	1.61

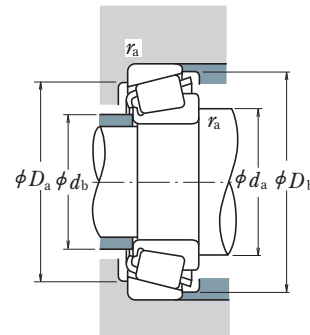
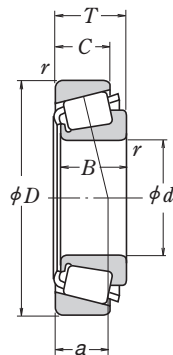
注 * 印の付いている軸受の内径の許容差は、A 136 ページ表 7.4.1 の+符号を-符号とした値となっている。

** 印の付いている軸受の外径の許容差は、A 136 ~ A 137 ページ表 7.4.2 の+符号を-符号とした値となっている。

▲ 印の付いている軸受の精度は、C 184 ~ C 185 ページ表 2 ~ 表 4 による。

■単列円すいころ軸受（インチ系）

内径 92.075 ~ 100.012 mm



動等価荷重

$$P = XF_r + YF_a$$

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

静等価荷重

$$P_0 = 0.5F_r + Y_0F_a$$

ただし $F_r > 0.5F_r + Y_0F_a$ の

ときは

$$P_0 = F_r \text{ とする。}$$

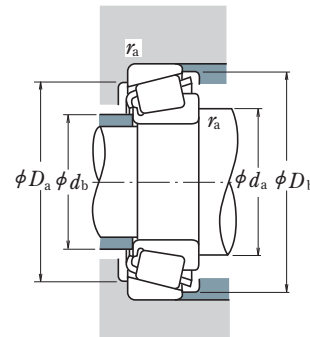
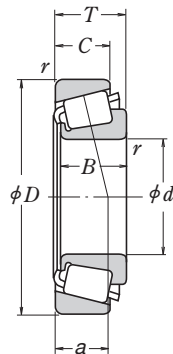
 e , Y_1 及び Y_0 の値は, 下表による。

主 要 寸 法 (mm)							基 本 定 格 荷 重 (N)		許 容 回 転 数 (min ⁻¹)		呼 び 番 号		取 付 関 係 寸 法 (mm)					作 用 点 位 置 (mm)	定 数	アキシアル 荷 重 係 数		質 量 (kg)		
<i>d</i>	<i>D</i>	<i>T</i>	<i>B</i>	<i>C</i>	内 輪 外 輪 <i>r</i> (最小)		<i>C_r</i>	<i>C_{0r}</i>	グリース 潤 滑	油潤滑	CONE	CUP	<i>d_a</i>	<i>d_b</i>	<i>D_a</i>	<i>D_b</i>	内 輪 外 輪 <i>r_a</i> (最大)	<i>a</i>	<i>e</i>	<i>Y₁</i>	<i>Y₀</i>	(参考) CONE CUP		
92.075	146.050	33.338	34.925	26.195	3.5	3.3	208 000	280 000	2 400	3 200	47890	47820	107	101	131	140	3.5	3.3	32.3	0.45	1.3	0.74	1.46	0.664
	148.430	28.575	28.971	21.433	3.5	3.0	172 000	218 000	2 200	3 000	42362	42584	107	101	134	142	3.5	3	31.8	0.49	1.2	0.67	1.29	0.553
	152.400	39.688	36.322	30.162	3.5	3.2	225 000	285 000	2 200	3 200	598	592 A	107	101	135	144	3.5	3.2	37.1	0.44	1.4	0.75	1.6	1.06
	152.400	39.688	36.322	30.162	6.4	3.2	225 000	285 000	2 200	3 200	598 A	592 A	113	101	135	144	6.4	3.2	37.1	0.44	1.4	0.75	1.59	1.06
	168.275	41.275	41.275	30.162	3.5	3.3	274 000	345 000	2 000	2 800	681	672	110	104	149	160	3.5	3.3	38.3	0.47	1.3	0.70	2.62	1.24
	190.500	57.150	57.531	44.450	8.0	3.3	435 000	500 000	1 900	2 600	857	854	121	106	170	174	8	3.3	41.8	0.33	1.8	0.99	4.78	2.55
93.662	148.430	28.575	28.971	21.433	3.0	3.0	172 000	218 000	2 200	3 000	42368	42584	107	102	134	142	3	3	31.8	0.49	1.2	0.67	1.24	0.553
	149.225	31.750	28.971	24.608	3.0	3.3	172 000	218 000	2 200	3 000	42368	42587	107	102	134	143	3	3.3	34.9	0.49	1.2	0.67	1.24	0.711
	152.400	39.688	36.322	30.162	3.5	3.2	225 000	285 000	2 200	3 200	597	592 A	109	102	135	144	3.5	3.2	37.1	0.44	1.4	0.75	1.54	1.06
95.000	150.000	35.000	34.000	27.000	3.0	2.5	225 000	285 000	2 200	3 200	▲ JM 719149	▲ JM 719113	109	104	135	143	3	2.5	33.4	0.44	1.4	0.75	1.46	0.765
95.250	146.050	33.338	34.925	26.195	3.5	3.3	208 000	280 000	2 400	3 200	47896	47820	110	103	131	140	3.5	3.3	32.3	0.45	1.3	0.74	1.33	0.664
	148.430	28.575	28.971	21.433	3.0	3.0	172 000	218 000	2 200	3 000	42375	42584	108	103	134	142	3	3	31.8	0.49	1.2	0.67	1.18	0.553
	149.225	31.750	28.971	24.608	3.5	3.3	172 000	218 000	2 200	3 000	42376	42587	109	103	134	143	3.5	3.3	34.9	0.49	1.2	0.67	1.18	0.711
	152.400	39.688	36.322	30.162	3.5	3.2	225 000	285 000	2 200	3 200	594	592 A	110	104	135	144	3.5	3.2	37.1	0.44	1.4	0.75	1.47	1.06
	152.400	39.688	36.322	33.338	3.5	3.3	225 000	285 000	2 200	3 200	594	592	109	103	135	145	3.5	3.3	37.1	0.44	1.4	0.75	1.47	1.12
	168.275	41.275	41.275	30.162	3.5	3.3	274 000	345 000	2 000	2 800	683	672	113	106	149	160	3.5	3.3	38.3	0.47	1.3	0.70	2.47	1.24
96.838	171.450	47.625	48.260	38.100	3.5	3.3	345 000	415 000	2 000	2 800	77375	77675	117	105	152	159	3.5	3.3	37.8	0.37	1.6	0.90	2.91	1.67
	180.975	47.625	48.006	38.100	3.5	3.3	315 000	375 000	2 000	2 600	776	772	114	107	161	168	3.5	3.3	39.1	0.39	1.6	0.86	3.25	1.99
	190.500	57.150	57.531	44.450	8.0	3.3	435 000	500 000	1 900	2 600	864	854	123	108	170	174	8	3.3	41.8	0.33	1.8	0.99	4.57	2.55
	190.500	57.150	57.531	46.038	8.0	3.3	480 000	520 000	1 900	2 600	HH 221440	HH 221410	125	110	171	179	8	3.3	42.3	0.33	1.8	0.99	5.0	2.24
	148.430	28.575	28.971	21.433	3.5	3.0	172 000	218 000	2 200	3 000	42381	42584	110	104	134	142	3.5	3	31.8	0.49	1.2	0.67	1.13	0.553
	149.225	31.750	28.971	24.606	3.5	3.3	172 000	218 000	2 200	3 000	42381	42587	111	105	135	143	3.5	3.3	34.9	0.49	1.2	0.67	1.13	0.711
98.425	161.925	36.512	36.116	26.195	3.5	3.3	222 000	310 000	2 000	2 800	52387	52637	114	108	144	154	3.5	3.3	36.1	0.47	1.3	0.69	1.89	0.942
	168.275	41.275	41.275	30.162	3.5	3.3	274 000	345 000	2 000	2 800	685	672	116	109	149	160	3.5	3.3	38.3	0.47	1.3	0.70	2.32	1.24
	180.975	47.625	48.006	38.100	3.5	3.3	315 000	375 000	2 000	2 600	779	772	116	110	161	168	3.5	3.3	39.1	0.39	1.6	0.86	3.06	1.99
	190.500	57.150	57.531	44.450	3.5	3.3	435 000	500 000	1 900	2 600	866	854	118	111	170	174	3.5	3.3	41.8	0.33	1.8	0.99	4.38	2.55
	190.500	57.150	57.531	46.038	3.5	3.3	480 000	520 000	1 900	2 600	HH 221442	HH 221410	119	113	171	179	3.5	3.3	42.3	0.33	1.8	0.99	4.81	2.24
	190.500	57.150	57.531	46.038	6.4	3.3	480 000	520 000	1 900	2 600	HH 221447	HH 221410	126	114	171	179	6.4	3.3	42.3	0.33	1.8	0.99	4.68	2.24
100.000	150.000	32.000	30.000	26.000	2.3	2.3	179 000	235 000	2 200	3 000	▲ JLM 820048	▲ JLM 820012	111	107	135	144	2.3	2.3	36.8	0.50	1.2	0.66	1.27	0.616
	155.000	36.000	35.000	28.000	3.0	2.5	235 000	325 000	2 000	2 800	▲ JM 720249	▲ JM 720210	115	109	140	149	3	2.5	36.8	0.47	1.3	0.70	1.68	0.772
	160.000	41.000	40.000	32.000	3.0	2.5	294 000	380 000	2 000	2 800	▲ JHM 720249	▲ JHM 720210	117	109	143	154	3	2.5	38.2	0.47	1.3	0.70	2.09	0.974
100.012	157.162	36.512	36.116	26.195	3.5	3.3	222 000	286 000	2 000	2 800	52393	52618	116	109	142	152	3.5	3.3	36.1	0.47	1.3	0.69	1.81	0.702

注 ▲印の付いている軸受の精度は, C 184 ~ C 185 ページ表 2 ~ 表 4 による。

■単列円すいころ軸受（インチ系）

内径 101.600 ~ 117.475 mm



動等価荷重

$$P = XF_r + YF_a$$

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

静等価荷重

$$P_0 = 0.5F_r + Y_0F_a$$

ただし $F_r > 0.5F_r + Y_0F_a$ の

ときは

$$P_0 = F_r \text{ とする。}$$

e, Y_1 及び Y_0 の値は、下表による。

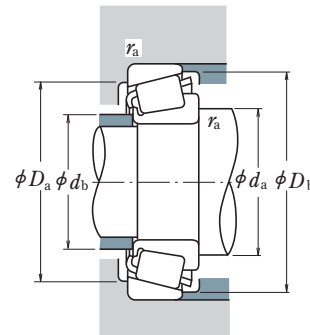
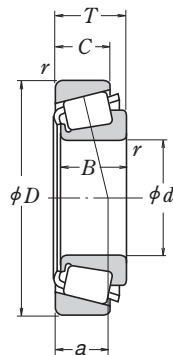
主 要 寸 法 (mm)						基 本 定 格 荷 重 (N)		許 容 回 転 数 (min ⁻¹)		呼 び 番 号		取 付 関 係 寸 法 (mm)					作 用 点 位 置 (mm)	定 数	アキシアル 荷 重 係 数		質 量 (kg)	
d	D	T	B	C	内輪 外輪 r (最小)	C_r	C_{0r}	グリース 潤 滑	油潤滑	CONE	CUP	d_a	d_b	D_a	D_b	内輪 外輪 r_a (最大)	a	e	Y_1	Y_0	CONE (参考)	CUP
101.600	157.162	36.512	36.116	26.195	3.5 3.3	222 000	286 000	2 000	2 800	52400 52400 687	52618 52637 672	117	111	142	152	3.5 3.3	36.1	0.47	1.3	0.69	1.75	0.702
	161.925	36.512	36.116	26.195	3.5 3.3	222 000	286 000	2 000	2 800			117	111	144	154	3.5 3.3	36.1	0.47	1.3	0.69	1.75	0.942
	168.275	41.275	41.275	30.162	3.5 3.3	274 000	345 000	2 000	2 800			118	112	149	160	3.5 3.3	38.3	0.47	1.3	0.70	2.15	1.24
	180.975	47.625	48.006	38.100	3.5 3.3	315 000	375 000	2 000	2 600			119	113	161	168	3.5 3.3	39.1	0.39	1.6	0.86	2.88	1.99
	190.500	57.150	57.531	44.450	8.0 3.3	435 000	500 000	1 900	2 600			129	114	170	174	8 3.3	41.8	0.33	1.8	0.99	4.13	2.55
	190.500	57.150	57.531	46.038	8.0 3.3	480 000	520 000	1 900	2 600			131	116	171	179	8 3.3	42.3	0.33	1.8	0.99	4.55	2.24
	212.725	66.675	66.675	53.975	7.0 3.3	700 000	810 000	1 700	2 200			132	121	192	202	7 3.3	47.3	0.33	1.8	1.0	8.14	3.06
104.775	180.975	47.625	48.006	38.100	7.0 3.3	315 000	375 000	2 000	2 600	787 782 71412	772 772 71750	129	116	161	168	7 3.3	39.1	0.39	1.6	0.86	2.66	1.99
	180.975	47.625	48.006	38.100	3.5 3.3	315 000	375 000	2 000	2 600			122	116	161	168	3.5 3.3	39.1	0.39	1.6	0.86	2.68	1.99
	190.500	47.625	49.212	34.925	3.5 3.3	365 000	465 000	1 800	2 400			124	118	171	181	3.5 3.3	40.1	0.42	1.4	0.79	4.0	1.71
106.362	165.100	36.512	36.512	26.988	3.5 3.3	239 000	320 000	2 000	2 600	56418 37425 LM 522546 48190	56650 37625 LM 522510 48120	122	116	149	159	3.5 3.3	38.6	0.50	1.2	0.66	1.87	0.861
107.950	158.750	23.020	21.438	15.875	3.5 3.3	126 000	165 000	2 000	2 800			122	115	143	152	3.5 3.3	37.0	0.61	0.99	0.54	0.886	0.488
	159.987	34.925	34.925	26.988	3.5 3.3	201 000	315 000	2 000	2 800			122	116	146	154	3.5 3.3	33.7	0.40	1.5	0.82	1.65	0.784
	161.925	34.925	34.925	26.988	3.5 3.3	202 000	280 000	2 000	2 800			122	116	146	156	3.5 3.3	38.7	0.51	1.2	0.65	1.59	0.83
	165.100	36.512	36.512	26.988	3.5 3.3	239 000	320 000	2 000	2 600	56425 71425 HH 224340	56650 71750 HH 224310	123	117	149	159	3.5 3.3	38.6	0.50	1.2	0.66	1.8	0.861
	190.500	47.625	49.212	34.925	3.5 3.3	365 000	465 000	1 800	2 400			126	120	171	181	3.5 3.3	40.1	0.42	1.4	0.79	3.79	1.71
	212.725	66.675	66.675	53.975	8.0 3.3	700 000	810 000	1 700	2 200			139	126	192	202	8 3.3	47.3	0.33	1.8	1.0	7.58	3.06
109.987	159.987	34.925	34.925	26.988	3.5 3.3	201 000	315 000	2 000	2 800	LM 522549 LM 522548	LM 522510 LM 522510	124	118	146	154	3.5 3.3	33.7	0.40	1.5	0.82	1.55	0.784
	159.987	34.925	34.925	26.988	8.0 3.3	201 000	315 000	2 000	2 800			133	118	146	154	8 3.3	33.7	0.40	1.5	0.82	1.53	0.784
109.992	177.800	41.275	41.275	30.162	3.5 3.3	286 000	375 000	1 800	2 600	64433 ▲ JM 822049 ▲ JHM 522649	64700 ▲ JM 822010 ▲ JHM 522610	128	121	160	172	3.5 3.3	42.4	0.52	1.2	0.64	2.64	1.11
110.000	165.000	35.000	35.000	26.500	3.0 2.5	239 000	320 000	2 000	2 600			124	119	149	159	3 2.5	38.3	0.50	1.2	0.66	1.64	0.842
	180.000	47.000	46.000	38.000	3.0 2.5	380 000	490 000	1 900	2 600			127	122	162	172	3 2.5	40.9	0.41	1.5	0.81	3.12	1.51
111.125	190.500	47.625	49.212	34.925	3.5 3.3	365 000	465 000	1 800	2 400	71437 L 623149 64450 68450	71750 L 623110 64700 ** 68709	129	123	171	181	3.5 3.3	40.1	0.42	1.4	0.79	3.58	1.71
114.300	152.400	21.433	21.433	16.670	1.5 1.5	110 000	178 000	2 000	2 800			123	121	143	148	1.5 1.5	27.4	0.41	1.5	0.80	0.725	0.344
	177.800	41.275	41.275	30.162	3.5 3.3	286 000	375 000	1 800	2 600			131	125	160	172	3.5 3.3	42.4	0.52	1.2	0.64	2.39	1.11
	180.000	34.925	31.750	25.400	3.5 0.8	214 000	254 000	1 800	2 400			130	123	165	172	3.5 0.8	40.0	0.50	1.2	0.66	1.95	1.0
	190.500	47.625	49.212	34.925	3.5 3.3	365 000	465 000	1 800	2 400			132	125	171	181	3.5 3.3	40.1	0.42	1.4	0.79	3.37	1.71
	212.725	66.675	66.675	53.975	7.0 3.3	585 000	700 000	1 700	2 400	71450 938 HH 224346	71750 932 HH 224310	141	128	187	193	7 3.3	46.9	0.33	1.8	1.0	6.01	4.11
	212.725	66.675	66.675	53.975	7.0 3.3	700 000	810 000	1 700	2 200			143	131	192	202	7 3.3	47.3	0.33	1.8	1.0	7.01	3.06
	190.500	47.625	49.212	34.925	3.5 3.3	365 000	465 000	1 800	2 400			133	126	171	181	3.5 3.3	40.1	0.42	1.4	0.79	3.31	1.71
117.475	180.975	34.925	31.750	25.400	3.5 3.3	214 000	254 000	1 800	2 400	71453 68462	71750 68712	132	125	163	172	3.5 3.3	40.0	0.50	1.2	0.66	1.73	1.05

注 ** 印の付いている軸受の外径の許容差は、A 136 ~ A 137 ページ表 7.4.2 の+符号を-符号とした値となっている。

▲ 印の付いている軸受の精度は、C 184 ~ C 185 ページ表 2 ~ 表 4 による。

■単列円すいころ軸受（インチ系）

内径 120.000 ~ 165.100 mm



動等価荷重

$$P = XF_r + YF_a$$

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

静等価荷重

$$P_0 = 0.5F_r + Y_0F_a$$

ただし $F_r > 0.5F_r + Y_0F_a$ の

ときは

$$P_0 = F_r \text{ とする。}$$

e, Y_1 及び Y_0 の値は、下表による。

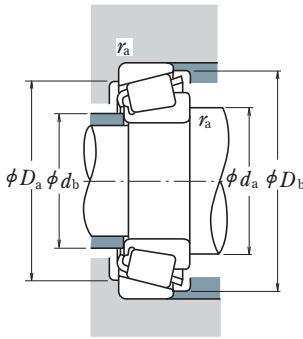
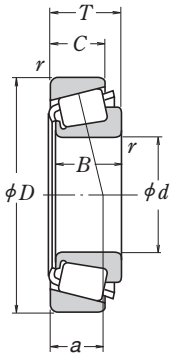
主 要 寸 法 (mm)						基 本 定 格 荷 重 (N)		許 容 回 転 数 (min ⁻¹)		呼 び 番 号		取 付 関 係 寸 法 (mm)					作用点 位 置 (mm)	定数	アキシャル 荷 重 係 数		質 量 (kg)	
d	D	T	B	C	内輪 外輪 r (最小)	C_r	C_{0r}	グリース 潤 滑	油潤滑	CONE	CUP	d_a	d_b	D_a	D_b	内輪 外輪 r_a (最大)	a	e	Y_1	Y_0	CONE (参考)	CUP
120.000	170.000	25.400	25.400	19.050	3.3	160 000	219 000	1 900	2 600	▲ JL 724348 * M 224748	▲ JL 724314 M 224710	132	127	156	163	3.3	32.9	0.46	1.3	0.72	1.08	0.591
	174.625	35.720	36.512	27.783	3.5	261 000	385 000	1 900	2 600			135	129	163	168	3.5	32.2	0.33	1.8	0.99	1.9	0.866
120.650	182.562	39.688	38.100	33.338	3.5	280 000	445 000	1 800	2 400	48282 795	48220 792	136	133	168	176	3.5	34.2	0.31	2.0	1.1	2.56	1.14
	206.375	47.625	47.625	34.925	3.3	390 000	530 000	1 600	2 200			139	134	186	198	3.3	45.7	0.46	1.3	0.72	4.44	1.9
123.825	182.562	39.688	38.100	33.338	3.5	280 000	445 000	1 800	2 400	48286 ▲ JL 725346	48220 ▲ JL 725316	139	133	168	176	3.5	34.2	0.31	2.0	1.1	2.37	1.14
	175.000	25.400	25.400	18.288	3.3	165 000	232 000	1 800	2 400			138	133	161	168	3.3	34.3	0.48	1.3	0.69	1.19	0.573
127.000	165.895	18.258	17.462	13.495	1.5	104 000	149 000	1 900	2 600	LL 225749 48290 67388 74500	LL 225710 48220 67322 74850	135	132	158	160	1.5	24.2	0.33	1.8	0.99	0.647	0.288
	182.562	39.688	38.100	33.338	3.5	280 000	445 000	1 800	2 400			141	135	168	176	3.5	34.2	0.31	2.0	1.1	2.19	1.14
	196.850	46.038	46.038	38.100	3.5	385 000	560 000	1 700	2 200			144	138	180	189	3.5	39.7	0.34	1.7	0.96	3.74	1.46
	215.900	47.625	47.625	34.925	3.5	355 000	495 000	1 500	2 000			148	141	196	208	3.5	48.4	0.49	1.2	0.68	4.92	1.99
128.588	206.375	47.625	47.625	34.925	3.3	390 000	530 000	1 600	2 200	799 797	792 792	146	140	186	198	3.3	45.7	0.46	1.3	0.72	3.86	1.9
	206.375	47.625	47.625	34.925	3.5	390 000	530 000	1 600	2 200			148	141	186	198	3.5	45.7	0.46	1.3	0.72	3.76	1.9
130.175	203.200	46.038	46.038	38.100	3.5	385 000	560 000	1 700	2 200	67389 799 A	67320 792	146	141	183	191	3.5	39.7	0.34	1.7	0.96	3.51	2.06
	206.375	47.625	47.625	34.925	3.5	390 000	530 000	1 600	2 200			148	142	186	198	3.5	45.7	0.46	1.3	0.72	3.74	1.9
133.350	177.008	25.400	26.195	20.638	1.5	153 000	258 000	1 800	2 400	L 327249 48385 67390 74525	L 327210 48320 67322 74850	143	141	167	171	1.5	29.5	0.35	1.7	0.95	1.18	0.55
	190.500	39.688	39.688	33.338	3.5	265 000	440 000	1 700	2 200			148	142	177	184	3.5	35.9	0.32	1.9	1.0	2.58	1.16
	196.850	46.038	46.038	38.100	3.5	385 000	560 000	1 700	2 200			149	143	180	189	3.5	39.7	0.34	1.7	0.96	3.27	1.46
	215.900	47.625	47.625	34.925	3.5	355 000	495 000	1 500	2 000			152	146	196	208	3.5	48.4	0.49	1.2	0.68	4.44	1.99
136.525	190.500	39.688	39.688	33.338	3.5	265 000	440 000	1 700	2 200	48393 74537	48320 74856	151	144	177	184	3.5	35.9	0.32	1.9	1.0	2.31	1.16
	217.488	47.625	47.625	34.925	3.5	355 000	495 000	1 500	2 000			155	148	197	210	3.5	48.4	0.49	1.2	0.68	4.19	2.13
139.700	187.325	28.575	29.370	23.020	1.5	189 000	305 000	1 700	2 200	LM 328448 74550 99550	LM 328410 74850 99100	149	147	176	182	1.5	31.7	0.36	1.7	0.93	1.59	0.67
	215.900	47.625	47.625	34.925	3.5	355 000	495 000	1 500	2 000			158	151	196	208	3.5	48.4	0.49	1.2	0.68	3.93	1.99
	254.000	66.675	66.675	47.625	7.0	635 000	830 000	1 300	1 800			170	156	227	238	7	55.3	0.41	1.5	0.81	9.99	3.83
142.875	200.025	41.275	39.688	34.130	3.5	279 000	460 000	1 600	2 200	48685	48620	158	151	185	193	3.5	37.6	0.34	1.8	0.98	2.63	1.19
146.050	193.675	28.575	28.575	23.020	1.5	205 000	345 000	1 600	2 200	36690 HM 231140 99575	36620 HM 231110 99100	155	154	182	188	1.5	33.5	0.37	1.6	0.90	1.64	0.725
	236.538	57.150	56.642	44.450	3.5	555 000	720 000	1 400	1 900			164	160	217	224	3.5	45.9	0.32	1.9	1.0	6.07	2.93
	254.000	66.675	66.675	47.625	7.0	635 000	830 000	1 300	1 800			175	162	227	238	7	55.3	0.41	1.5	0.81	9.24	3.83
149.225	254.000	66.675	66.675	47.625	7.0	635 000	830 000	1 300	1 800	99587	99100	178	165	227	238	7	55.3	0.41	1.5	0.81	8.86	3.83
152.400	254.000	66.675	66.675	47.625	7.0	635 000	830 000	1 300	1 800	99600	99100	181	167	227	238	7	55.3	0.41	1.5	0.81	8.46	3.83
158.750	225.425	41.275	39.688	33.338	3.5	295 000	540 000	1 400	1 900	46780	46720	176	169	209	218	3.5	44.3	0.38	1.6	0.86	3.69	1.66
165.100	247.650	47.625	47.625	38.100	3.5	425 000	705 000	1 300	1 700	67780	67720	185	179	229	240	3.5	52.4	0.44	1.4	0.75	5.83	2.33

注 * 印の付いている軸受の内径の許容差は、A 136 ページ表 7.4.1 の+符号を-符号とした値となっている。

▲ 印の付いている軸受の精度は、C 184 ~ C 185 ページ表 2 ~ 表 4 による。

■単列円すいころ軸受（インチ系）

内径 170.000 ～ 206.375 mm



動等価荷重
 $P = XF_r + YF_a$

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

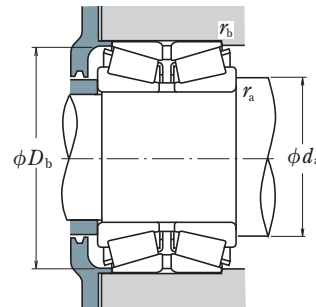
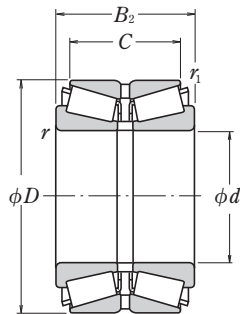
静等価荷重
 $P_0 = 0.5F_r + Y_0F_a$
ただし $F_r > 0.5F_r + Y_0F_a$ のときは
 $P_0 = F_r$ とする。
 e, Y_1 及び Y_0 の値は、下表による。

主 要 寸 法 (mm)						基 本 定 格 荷 重 (N)		許 容 回 転 数 (min ⁻¹)		呼 び 番 号		取 付 関 係 寸 法 (mm)					作 用 点 位 置 (mm)	定 数	アキシアル 荷 重 係 数		質 量 (kg)	
d	D	T	B	C	内輪 外輪 r (最小)	C_r	C_{0r}	グリース 潤 滑	油潤滑	CONE	CUP	d_a	d_b	D_a	D_b	内輪 外輪 r_a (最大)	a	e	Y_1	Y_0	(参考) CONE CUP	
170.000	230.000	39.000	38.000	31.000	3.0 2.5	340 000	520 000	1 300	1 800	▲ JHM 534149	▲ JHM 534110	184	178	217	224	3 2.5	43.2	0.38	1.6	0.86	3.1	1.3
	240.000	46.000	44.500	37.000	3.0 2.5	470 000	720 000	1 300	1 800	▲ JM 734449	▲ JM 734410	185	180	222	232	3 2.5	50.5	0.44	1.4	0.75	4.42	2.02
174.625	247.650	47.625	47.625	38.100	3.5 3.3	425 000	705 000	1 300	1 700	67787	67720	192	185	229	240	3.5 3.3	52.4	0.44	1.4	0.75	4.88	2.33
177.800	227.012	30.162	30.162	23.020	1.5 1.5	215 000	395 000	1 300	1 800	36990	36920	189	186	214	221	1.5 1.5	42.9	0.44	1.4	0.75	2.1	0.907
	247.650	47.625	47.625	38.100	3.5 3.3	425 000	705 000	1 300	1 700	67790	67720	194	188	229	240	3.5 3.3	52.4	0.44	1.4	0.75	4.56	2.33
	260.350	53.975	53.975	41.275	3.5 3.3	560 000	835 000	1 200	1 700	M 236849	M 236810	195	192	241	249	3.5 3.3	47.5	0.33	1.8	0.99	6.49	2.86
190.000	260.000	46.000	44.000	36.500	3.0 2.5	455 000	730 000	1 100	1 600	▲ JM 738249	▲ JM 738210	206	200	242	252	3 2.5	56.4	0.48	1.3	0.69	4.73	2.2
190.500	266.700	47.625	46.833	38.100	3.5 3.3	425 000	720 000	1 100	1 500	67885	67820	209	203	246	259	3.5 3.3	57.9	0.48	1.3	0.69	5.4	2.64
200.000	300.000	65.000	62.000	51.000	3.5 2.5	755 000	1 130 000	1 000	1 400	▲ JHM 840449	▲ JHM 840410	223	215	273	289	3.5 2.5	73.1	0.52	1.2	0.63	10.3	5.19
203.200	282.575	46.038	46.038	36.512	3.5 3.3	450 000	800 000	1 000	1 400	67983	67920	222	216	260	275	3.5 3.3	61.9	0.51	1.2	0.65	6.03	2.82
206.375	282.575	46.038	46.038	36.512	3.5 3.3	450 000	800 000	1 000	1 400	67985	67920	224	219	260	275	3.5 3.3	61.9	0.51	1.2	0.65	5.66	2.82

注 ▲印の付いている軸受の精度は、C 184 ～ C 185 ページ表 2 ～表 4 による。

■複列円すいころ軸受

内径 40 ～ 90 mm



動等価荷重

$$P = XF_r + YF_a$$

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

静等価荷重

$$P_0 = F_r + Y_0 F_a$$

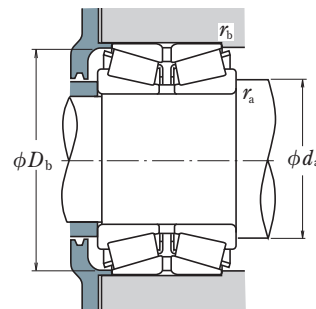
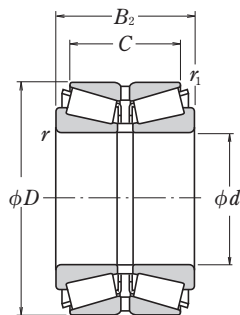
 e , Y_2 , Y_3 及び Y_0 の値は、下表による。

主 要 寸 法 (mm)						基 本 定 格 荷 重 (N)		許 容 回 転 数 (min^{-1})		呼 び 番 号	取 付 関 係 寸 法 (mm)				定数 e	アキシアル 荷 重 係 数			質量 (kg) (参考)
d	D	B_2	C	r (最小)	r_1 (最小)	C_r	C_{0r}	グリース 潤滑	油潤滑		d_a (最小)	D_b (最小)	r_a (最大)	r_b (最大)		Y_2	Y_3	Y_0	
40	80	45	37.5	1.5	0.6	134 000	140 000	3 700	5 100	HR 40 KBE 42+L	51	75	1.5	0.6	0.37	2.7	1.8	1.8	0.97
45	85	47	37.5	1.5	0.6	144 000	159 000	3 400	4 700	HR 45 KBE 42+L	56	81	1.5	0.6	0.40	2.5	1.7	1.6	1.08
	85	55	43.5	1.5	0.6	175 000	204 000	3 400	4 700	HR 45 KBE 52X+L	56	81	1.5	0.6	0.40	2.5	1.7	1.6	1.31
50	90	48	38.5	1.5	0.6	161 000	183 000	3 200	4 400	HR 50 KBE 042+L	61	87	1.5	0.6	0.42	2.4	1.6	1.6	1.20
	90	49	39.5	1.5	0.6	161 000	183 000	3 200	4 400	HR 50 KBE 42+L	61	87	1.5	0.6	0.42	2.4	1.6	1.6	1.22
	90	55	43.5	1.5	0.6	184 000	218 000	3 200	4 400	HR 50 KBE 52X+L	61	87	1.5	0.6	0.42	2.4	1.6	1.6	1.39
	110	64	51.5	2.5	0.6	275 000	297 000	2 700	3 700	HR 50 KBE 043+L	65	104	2	0.6	0.35	2.9	2.0	1.9	2.77
55	100	51	41.5	2	0.6	200 000	226 000	2 900	3 900	HR 55 KBE 042+L	67	96	2	0.6	0.40	2.5	1.7	1.6	1.59
	100	52	42.5	2	0.6	200 000	226 000	2 900	3 900	HR 55 KBE 1003+L	67	96	2	0.6	0.40	2.5	1.7	1.6	1.63
	100	60	48.5	2	0.6	232 000	274 000	2 900	3 900	HR 55 KBE 52X+L	67	97	2	0.6	0.40	2.5	1.7	1.6	1.88
	120	70	57	2.5	0.6	315 000	340 000	2 500	3 400	HR 55 KBE 43+L	70	113	2	0.6	0.35	2.9	2.0	1.9	3.52
60	110	53	43.5	2	0.6	218 000	246 000	2 700	3 600	HR 60 KBE 042+L	72	105	2	0.6	0.40	2.5	1.7	1.6	2.03
	110	66	54.5	2	0.6	276 000	335 000	2 700	3 600	HR 60 KBE 52X+L	72	106	2	0.6	0.40	2.5	1.7	1.6	2.52
	130	74	59	3	1	365 000	405 000	2 300	3 200	HR 60 KBE 43+L	78	122	2.5	1	0.35	2.9	2.0	1.9	4.40
65	120	56	46.5	2	0.6	258 000	300 000	2 400	3 200	HR 65 KBE 42+L	77	115	2	0.6	0.40	2.5	1.7	1.6	2.58
	120	57	47.5	2	0.6	258 000	300 000	2 400	3 200	HR 65 KBE 1202+L	77	115	2	0.6	0.40	2.5	1.7	1.6	2.61
	120	73	61.5	2	0.6	330 000	405 000	2 400	3 300	HR 65 KBE 52X+L	77	117	2	0.6	0.40	2.5	1.7	1.6	3.35
	140	79	63	3	1	420 000	465 000	2 100	2 900	HR 65 KBE 43+L	83	132	2.5	1	0.35	2.9	2.0	1.9	5.42
70	125	57	46.5	2	0.6	279 000	325 000	2 300	3 100	HR 70 KBE 042+L	82	120	2	0.6	0.42	2.4	1.6	1.6	2.79
	125	59	48.5	2	0.6	330 000	325 000	2 300	3 100	HR 70 KBE 42+L	82	120	2	0.6	0.42	2.4	1.6	1.6	2.85
	125	74	61.5	2	0.6	270 000	410 000	2 300	3 100	HR 70 KBE 52X+L	82	121	2	0.6	0.42	2.4	1.6	1.6	3.58
	150	83	67	3	1	480 000	535 000	2 000	2 700	HR 70 KBE 43+L	88	142	2.5	1	0.35	2.9	2.0	1.9	6.45
75	130	62	51.5	2	0.6	300 000	365 000	2 200	3 000	HR 75 KBE 42+L	87	126	2	0.6	0.44	2.3	1.6	1.5	3.15
	130	74	61.5	2	0.6	350 000	440 000	2 200	3 000	HR 75 KBE 52X+L	87	127	2	0.6	0.44	2.3	1.6	1.5	3.73
	160	87	69	3	1	535 000	600 000	1 900	2 500	HR 75 KBE 043+L	93	151	2.5	1	0.35	2.9	2.0	1.9	7.66
80	140	61	49	2.5	0.6	330 000	390 000	2 000	2 800	HR 80 KBE 042+L	95	134	2	0.6	0.42	2.4	1.6	1.6	3.70
	140	64	51.5	2.5	0.6	330 000	390 000	2 000	2 800	HR 80 KBE 42+L	95	134	2	0.6	0.42	2.4	1.6	1.6	3.70
	140	78	63.5	2.5	0.6	405 000	505 000	2 000	2 800	HR 80 KBE 52X+L	95	136	2	0.6	0.42	2.4	1.6	1.6	4.59
	170	92	73	3	1	585 000	655 000	1 700	2 400	HR 80 KBE 043+L	98	161	2.5	1	0.35	2.9	2.0	1.9	9.02
85	150	70	57	2.5	0.6	385 000	465 000	1 900	2 600	HR 85 KBE 42+L	100	143	2	0.6	0.42	2.4	1.6	1.6	4.69
	150	86	69	2.5	0.6	445 000	555 000	1 900	2 600	HR 85 KBE 52X+L	100	144	2	0.6	0.42	2.4	1.6	1.6	5.70
	180	98	77	4	1	655 000	745 000	1 600	2 200	HR 85 KBE 043+L	106	169	3	1	0.35	2.9	2.0	1.9	10.8
90	160	71	58	2.5	0.6	425 000	510 000	1 800	2 400	HR 90 KBE 042+L	105	152	2	0.6	0.42	2.4	1.6	1.6	5.53
	160	74	61	2.5	0.6	425 000	510 000	1 800	2 400	HR 90 KBE 42+L	105	152	2	0.6	0.42	2.4	1.6	1.6	5.71
	160	94	77	2.5	0.6	540 000	700 000	1 800	2 400	HR 90 KBE 52X+L	105	154	2	0.6	0.42	2.4	1.6	1.6	7.26

備 考 上表に記載されていない複列円すいころ軸受については、NSKにご相談ください。

■複列円すいころ軸受

内径 90 ～ 120 mm



動等価荷重

$$P = XF_r + YF_a$$

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

静等価荷重

$$P_0 = F_r + Y_0 F_a$$

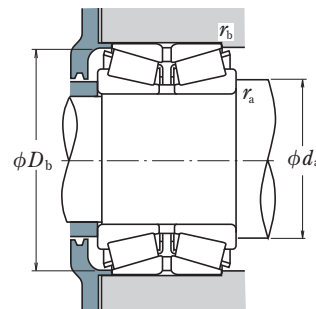
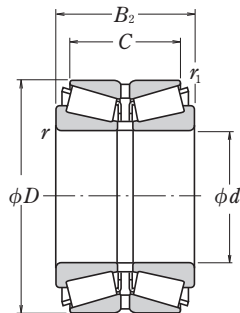
 e , Y_2 , Y_3 及び Y_0 の値は、下表による。

主 要 寸 法 (mm)						基 本 定 格 荷 重 (N)		許 容 回 転 数 (min^{-1})		呼 び 番 号	取 付 関 係 寸 法 (mm)				定 数 e	アキシアル 荷 重 係 数			質 量 (kg) (参考)
d	D	B_2	C	r (最小)	r_1 (最小)	C_r	C_{0r}	グリース 潤滑	油潤滑		d_a (最小)	D_b (最小)	r_a (最大)	r_b (最大)		Y_2	Y_3	Y_0	
90	190	102	81	4	1	730 000	845 000	1 600	2 100	HR 90 KBE 043+L HR 90 KBE 1901+L	111	178	3	1	0.35	2.9	2.0	1.9	12.7
	190	144	115	4	1	950 000	1 180 000	1 600	2 200		111	179	3	1	0.35	2.9	2.0	1.9	17.9
95	170	78	63	3	1	470 000	570 000	1 700	2 300	HR 95 KBE 42+L HR 95 KBE 52+L HR 95 KBE 43+L	113	161	2.5	1	0.42	2.4	1.6	1.6	6.75
	170	100	83	3	1	610 000	800 000	1 700	2 300		113	163	2.5	1	0.42	2.4	1.6	1.6	8.60
	200	108	85	4	1	785 000	910 000	1 500	2 000		116	187	3	1	0.35	2.9	2.0	1.9	14.7
100	165	52	46	2.5	0.6	273 000	340 000	1 700	2 300	100 KBE 31+L HR100 KBE 1805+L	115	156	2	0.6	0.33	3.0	2.0	2.0	4.04
	180	81	64	3	1	540 000	665 000	1 600	2 200		118	170	2.5	1	0.42	2.4	1.6	1.6	8.16
	180	81	65	3	1	540 000	665 000	1 600	2 200	HR100 KBE 042+L	118	170	2.5	1	0.42	2.4	1.6	1.6	8.13
	180	82	66	3	1	540 000	665 000	1 600	2 200	HR100 KBE 1801+L	118	170	2.5	1	0.42	2.4	1.6	1.6	8.22
	180	83	67	3	1	540 000	665 000	1 600	2 200	HR100 KBE 42+L	118	170	2.5	1	0.42	2.4	1.6	1.6	8.7
	180	105	85	3	1	685 000	905 000	1 600	2 200	HR100 KBE 1802+L	118	173	2.5	1	0.42	2.4	1.6	1.6	10.6
	180	107	87	3	1	685 000	905 000	1 600	2 200	HR100 KBE 52X+L	118	173	2.5	1	0.42	2.4	1.6	1.6	10.7
	180	110	90	3	1	685 000	905 000	1 600	2 200	HR100 KBE 1804+L	118	173	2.5	1	0.42	2.4	1.6	1.6	11
	215	112	87	4	1	895 000	1 050 000	1 400	1 900	HR100 KBE 043+L	121	200	3	1	0.35	2.9	2.0	1.9	18.1
	190	88	70	3	1	590 000	735 000	1 500	2 000	HR105 KBE 42X+L HR105 KBE 1902+L HR105 KBE 52+L	123	179	2.5	1	0.42	2.4	1.6	1.6	9.76
105	190	117	96	3	1	765 000	1 020 000	1 500	2 000		123	182	2.5	1	0.42	2.4	1.6	1.6	13.4
	190	115	95	3	1	765 000	1 020 000	1 500	2 000		123	182	2.5	1	0.42	2.4	1.6	1.6	13.1
110	180	56	50	2.5	0.6	325 000	400 000	1 500	2 000	110 KBE 31+L 110 KBE 031+L 110 KBE 1802+L	125	172	2	0.6	0.39	2.6	1.7	1.7	5.11
	180	70	56	2.5	0.6	420 000	555 000	1 500	2 000		125	172	2	0.6	0.39	2.6	1.7	1.7	6.33
	180	125	100	2.5	0.6	675 000	1 060 000	1 500	2 100		125	172	2	0.6	0.26	3.8	2.6	2.5	11.4
	200	90	72	3	1	665 000	840 000	1 400	1 900	HR110 KBE 42+L	128	190	2.5	1	0.42	2.4	1.6	1.6	11.2
	200	92	74	3	1	665 000	840 000	1 400	1 900	HR110 KBE 42X+L	128	190	2.5	1	0.42	2.4	1.6	1.6	11.5
	200	120	100	3	1	840 000	1 130 000	1 400	1 900	HR110 KBE 2001+L	128	193	2.5	1	0.42	2.4	1.6	1.6	15.4
	200	121	101	3	1	840 000	1 130 000	1 400	1 900	HR110 KBE 52X+L	128	193	2.5	1	0.42	2.4	1.6	1.6	15.2
120	180	46	41	2.5	0.6	227 000	296 000	1 500	2 000	120 KBE 30+L 120 KBE 030+L 120 KBE 31+L	135	172	2	0.6	0.40	2.5	1.7	1.6	3.75
	180	58	46	2.5	0.6	320 000	450 000	1 500	2 000		135	172	2	0.6	0.39	2.6	1.7	1.7	4.64
	200	62	55	2.5	0.6	385 000	500 000	1 400	1 800		135	190	2	0.6	0.39	2.6	1.7	1.7	7.35
	200	78	62	2.5	0.6	510 000	690 000	1 400	1 900	120 KBE 031+L 120 KBE 2001+L HR120 KBE 42X+L	135	190	2	0.6	0.39	2.6	1.7	1.7	8.97
	200	100	84	2.5	0.6	635 000	885 000	1 400	1 800		135	193	2	0.6	0.37	2.7	1.8	1.8	11.3
	215	97	78	3	1	705 000	900 000	1 300	1 800		138	204	2.5	1	0.44	2.3	1.6	1.5	13.7
	215	132	109	3	1	925 000	1 270 000	1 300	1 800	HR120 KBE 52X+L	138	207	2.5	1	0.44	2.3	1.6	1.5	18.8
	260	128	101	4	1	1 130 000	1 310 000	1 100	1 500	HR120 KBE 43+L	141	240	3	1	0.35	2.9	2.0	1.9	29.4
	260	188	145	4	1	1 630 000	2 110 000	1 100	1 500	HR120 KBE 2601+L	141	242	3	1	0.35	2.9	2.0	1.9	44.6

備 考 上表に記載されていない複列円すいころ軸受については、NSKにご相談ください。

■複列円すいころ軸受

内径 125 ～ 150 mm



動等価荷重

$$P = XF_r + YF_a$$

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

静等価荷重

$$P_0 = F_r + Y_0 F_a$$

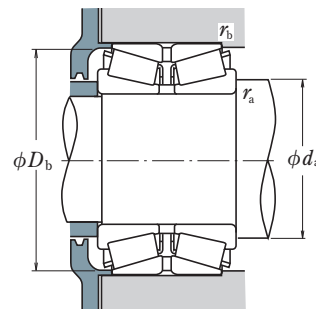
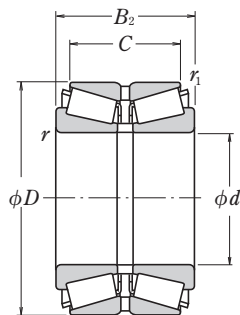
 e , Y_2 , Y_3 及び Y_0 の値は、下表による。

主 要 寸 法 (mm)						基 本 定 格 荷 重 (N)		許 容 回 転 数 (min ⁻¹)		呼 び 番 号	取 付 関 係 寸 法 (mm)				定 数 e	アキシアル 荷 重 係 数			質 量 (kg) (参考)
d	D	B_2	C	r (最小)	r_1 (最小)	C_r	C_{0r}	グリース 潤 滑	油潤滑		d_a (最小)	D_b (最小)	r_a (最大)	r_b (最大)		Y_2	Y_3	Y_0	
125	210	110	88	4	1	690 000	1 030 000	1 300	1 800	125 KBE 2101+L	146	201	3	1	0.43	2.3	1.6	1.5	14.5
130	230	98	78.5	4	1	790 000	1 010 000	1 200	1 600	HR130 KBE 42+L	151	220	3	1	0.44	2.3	1.6	1.5	15.8
	230	100	80.5	4	1	790 000	1 010 000	1 200	1 600	HR130 KBE 2301+L	151	220	3	1	0.44	2.3	1.6	1.5	15.9
	280	137	107.5	5	1.5	1 150 000	1 350 000	1 000	1 400	130 KBE 43+L	157	258	4	1.5	0.36	2.8	1.9	1.8	35
	230	145	115	4	1	1 120 000	1 580 000	1 200	1 700	HR130 KBE 2302+L	151	221	3	1	0.44	2.3	1.6	1.5	24.1
140	230	145	117.5	4	1	1 120 000	1 580 000	1 200	1 700	HR130 KBE 52+L	151	222	3	1	0.44	2.3	1.6	1.5	23.8
	230	150	120	4	1	1 120 000	1 580 000	1 200	1 700	HR130 KBE 2303+L	151	221	3	1	0.44	2.3	1.6	1.5	24.2
	210	53	47	2.5	0.6	345 000	495 000	1 200	1 700	140 KBE 30+L	155	202	2	0.6	0.39	2.6	1.7	1.7	6.02
	210	66	53	2.5	1	370 000	530 000	1 200	1 700	140 KBE 030+L	155	202	2	1	0.40	2.5	1.7	1.6	7.02
140	210	106	94	2.5	0.6	685 000	1 200 000	1 300	1 700	140 KBE 2101+L	155	202	2	0.6	0.33	3.0	2.0	2.0	12.3
	225	68	61	3	1	490 000	630 000	1 200	1 600	140 KBE 31+L	158	216	2.5	1	0.39	2.6	1.7	1.7	9.31
	225	84	68	3	1	605 000	850 000	1 200	1 600	140 KBE 031+L	158	215	2.5	1	0.39	2.6	1.7	1.7	11.6
	225	85	68	3	1	605 000	850 000	1 200	1 600	140 KBE 2201+L	158	215	2.5	1	0.39	2.6	1.7	1.7	11.7
140	230	120	94	3	1	840 000	1 270 000	1 200	1 600	140 KBE 2301+L	158	220	2.5	1	0.33	3.0	2.0	2.0	17.6
	230	140	110	3	1	1 010 000	1 550 000	1 200	1 600	140 KBE 2302+L	158	221	2.5	1	0.35	2.9	2.0	1.9	20.7
	240	132	106	4	1.5	845 000	1 360 000	1 100	1 500	140 KBE 2401+L	161	227	3	1.5	0.44	2.3	1.5	1.5	22.7
	250	102	82.5	4	1	825 000	1 030 000	1 100	1 500	HR140 KBE 42+L	161	237	3	1	0.44	2.3	1.6	1.5	18.9
150	250	153	125.5	4	1	1 280 000	1 830 000	1 100	1 500	HR140 KBE 52X+L	161	241	3	1	0.44	2.3	1.6	1.5	29.6
	300	145	115.5	5	1.5	1 270 000	1 480 000	1 000	1 300	140 KBE 43+L	167	275	4	1.5	0.36	2.8	1.9	1.8	42.6
	225	56	50	3	1	370 000	545 000	1 200	1 600	150 KBE 30+L	168	213	2.5	1	0.35	2.9	2.0	1.9	7.41
	225	70	56	3	1	485 000	685 000	1 200	1 600	150 KBE 030+L	168	215	2.5	1	0.35	2.9	2.0	1.9	8.70
150	250	80	71	3	1	625 000	810 000	1 100	1 400	150 KBE 31+L	168	240	2.5	1	0.40	2.5	1.7	1.6	14.2
	250	100	80	3	1	775 000	1 090 000	1 100	1 400	150 KBE 031+L	168	238	2.5	1	0.39	2.6	1.7	1.7	17.8
	250	115	95	3	1	920 000	1 320 000	1 100	1 500	150 KBE 2502+L	168	238	2.5	1	0.37	2.7	1.8	1.8	20.9
	260	150	115	4	1	1 000 000	1 520 000	1 100	1 400	150 KBE 2601+L	171	242	3	1	0.43	2.3	1.6	1.5	30.0
150	270	109	87	4	1	1 020 000	1 330 000	1 000	1 400	HR150 KBE 42+L	171	253	3	1	0.44	2.3	1.6	1.5	24.3
	270	164	130	4	1	1 480 000	2 150 000	1 000	1 400	HR150 KBE 52X+L	171	257	3	1	0.44	2.3	1.6	1.5	37.3
	270	174	140	4	1	1 480 000	2 150 000	1 000	1 400	HR150 KBE 2701+L	171	257	3	1	0.44	2.3	1.6	1.5	39.7
	320	154	120	5	1.5	1 740 000	2 130 000	900	1 200	HR150 KBE 43+L	177	295	4	1.5	0.35	2.9	2.0	1.9	53.4

備 考 上表に記載されていない複列円すいころ軸受については、NSKにご相談ください。

■複列円すいころ軸受

内径 160 ～ 200 mm



動等価荷重

$$P = XF_r + YF_a$$

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

静等価荷重

$$P_0 = F_r + Y_0 F_a$$

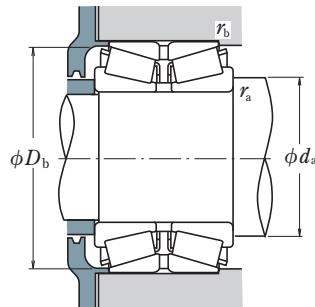
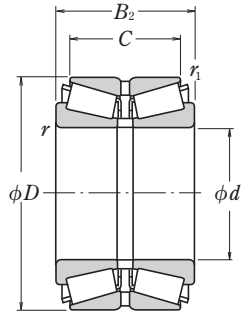
 e , Y_2 , Y_3 及び Y_0 の値は、下表による。

主 要 寸 法 (mm)						基 本 定 格 荷 重 (N)		許 容 回 転 数 (min^{-1})		呼 び 番 号	取 付 関 係 寸 法 (mm)				定 数 e	アキシアル 荷 重 係 数			質 量 (kg) (参考)
d	D	B_2	C	r (最小)	r_1 (最小)	C_r	C_{0r}	グリース 潤 滑	油潤滑		d_a (最小)	D_b (最小)	r_a (最大)	r_b (最大)		Y_2	Y_3	Y_0	
160	240	60	53	3	1	435 000	580 000	1 100	1 500	160 KBE 30+L	178	231	2.5	1	0.37	2.7	1.8	1.8	8.56
	240	75	60	3	1	485 000	710 000	1 100	1 500	160 KBE 030+L	178	230	2.5	1	0.40	2.5	1.7	1.6	10.5
	240	110	90	3	1	800 000	1 290 000	1 100	1 500	160 KBE 2401+L	178	232	2.5	1	0.38	2.6	1.8	1.7	16.2
	270	86	76	3	1	660 000	885 000	1 000	1 300	160 KBE 31+L	178	255	2.5	1	0.40	2.5	1.7	1.6	18.6
	270	108	86	3	1	955 000	1 380 000	1 000	1 300	160 KBE 031+L	178	256	2.5	1	0.39	2.6	1.7	1.7	23.1
	270	140	120	3	1	1 220 000	1 880 000	1 000	1 300	160 KBE 2701+L	178	261	2.5	1	0.39	2.6	1.7	1.7	30.6
	280	150	125	4	1	1 360 000	2 020 000	1 000	1 300	160 KBE 2801+L	181	266	3	1	0.32	3.2	2.1	2.1	35.9
	290	115	91	4	1	985 000	1 220 000	900	1 300	160 KBE 42+L	181	275	3	1	0.43	2.3	1.6	1.5	28.2
	290	178	144	4	1	1 670 000	2 440 000	1 000	1 300	HR160 KBE 52X+L	181	277	3	1	0.44	2.3	1.6	1.5	47.3
	340	160	126	5	1.5	1 610 000	1 920 000	800	1 100	160 KBE 43+L	187	314	4	1.5	0.36	2.8	1.9	1.8	60.4
165	290	150	125	4	1	1 400 000	2 130 000	900	1 300	165 KBE 2901+L	186	272	3	1	0.33	3.1	2.1	2.0	39.5
170	250	85	65	3	1	535 000	845 000	1 000	1 400	170 KBE 2501+L	188	241	2.5	1	0.44	2.3	1.5	1.5	12.3
	260	67	60	3	1	490 000	700 000	1 000	1 300	170 KBE 30+L	188	248	2.5	1	0.40	2.5	1.7	1.6	11.8
	260	84	67	3	1	705 000	1 030 000	1 000	1 300	170 KBE 030+L	188	249	2.5	1	0.39	2.6	1.7	1.7	14.4
	280	88	78	3	1	775 000	1 040 000	900	1 300	170 KBE 31+L	188	266	2.5	1	0.39	2.6	1.7	1.7	19.7
	280	110	88	3	1	1 010 000	1 450 000	900	1 300	170 KBE 031+L	188	268	2.5	1	0.39	2.6	1.7	1.7	24.2
	280	150	130	3	1	1 360 000	2 160 000	1 000	1 300	170 KBE 2802+L	188	269	2.5	1	0.39	2.6	1.7	1.7	34.6
	310	192	152	5	1.5	1 960 000	2 910 000	900	1 200	HR170 KBE 52X+L	197	297	4	1.5	0.44	2.3	1.6	1.5	57.3
	280	74	66	3	1	560 000	810 000	900	1 300	180 KBE 30+L	198	265	2.5	1	0.40	2.5	1.7	1.6	15.4
	280	93	74	3	1	810 000	1 220 000	900	1 200	180 KBE 030+L	198	265	2.5	1	0.35	2.9	2.0	1.9	14.4
	300	96	85	4	1.5	890 000	1 210 000	900	1 200	180 KBE 31+L	201	284	3	1.5	0.39	2.6	1.7	1.7	24.8
180	300	120	96	4	1.5	1 160 000	1 690 000	900	1 200	180 KBE 031+L	201	287	3	1.5	0.39	2.6	1.7	1.7	31.1
	320	127	99	5	1.5	1 100 000	1 390 000	800	1 200	180 KBE 42+L	207	300	4	1.5	0.44	2.3	1.5	1.5	36.5
	320	192	152	5	1.5	2 020 000	3 050 000	900	1 200	HR180 KBE 52X+L	207	308	4	1.5	0.45	2.2	1.5	1.5	59.2
	340	180	140	5	1.5	1 740 000	2 510 000	800	1 100	180 KBE 3401+L	207	305	4	1.5	0.43	2.3	1.6	1.5	68.1
	290	75	67	3	1	605 000	845 000	900	1 200	190 KBE 30+L	208	279	2.5	1	0.39	2.6	1.7	1.7	16.2
	290	94	75	3	1	820 000	1 230 000	900	1 200	190 KBE 030+L	208	279	2.5	1	0.40	2.5	1.7	1.6	20.1
	320	104	92	4	1.5	985 000	1 380 000	800	1 100	190 KBE 31+L	211	301	3	1.5	0.40	2.5	1.7	1.6	30.9
	320	130	104	4	1.5	1 320 000	1 960 000	800	1 100	190 KBE 031+L	211	302	3	1.5	0.39	2.6	1.7	1.7	39.0
	340	133	105	5	1.5	1 220 000	1 580 000	800	1 100	190 KBE 42+L	217	320	4	1.5	0.40	2.5	1.7	1.6	43.9
	340	204	160	5	1.5	2 340 000	3 550 000	800	1 100	HR190 KBE 52X+L	217	327	4	1.5	0.44	2.3	1.6	1.5	70.8
200	310	152	123	3	1	1 600 000	2 740 000	800	1 100	HR200 KBE 3101+L	218	301	2.5	1	0.43	2.3	1.6	1.5	40.1
	320	146	110	5	1.5	1 220 000	2 120 000	800	1 100	200 KBE 3201+L	227	301	4	1.5	0.52	1.9	1.3	1.3	41.6
	330	180	140	5	1.5	1 710 000	2 730 000	800	1 100	200 KBE 3301+L	227	316	4	1.5	0.42	2.4	1.6	1.6	54.4
	340	112	100	4	1.5	1 160 000	1 670 000	800	1 000	200 KBE 31+L	221	321	3	1.5	0.40	2.5	1.7	1.6	38.8
	340	140	112	4	1.5	1 550 000	2 250 000	800	1 000	200 KBE 031+L	221	324	3	1.5	0.39	2.6	1.7	1.7	47.0
	360	142	110	5	1.5	1 360 000	1 780 000	700	1 000	200 KBE 42+L	227	338	4	1.5	0.40	2.5	1.7	1.6	52.6
	360	218	174	5	1.5	2 540 000	3 850 000	800	1 000	HR200 KBE 52+L	227	344	4	1.5	0.41	2.5	1.7	1.6	88.3

備 考 上表に記載されていない複列円すいころ軸受については、NSKにご相談ください。

■複列円すいころ軸受

内径 206 ～ 260 mm



動等価荷重
 $P = XF_r + YF_a$

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

静等価荷重
 $P_0 = F_r + Y_0 F_a$
 e, Y_2, Y_3 及び Y_0 の値は、下表による。

主 要 寸 法 (mm)						基 本 定 格 荷 重 (N)		許容回転数 (min ⁻¹)		呼 び 番 号	取 付 関 係 寸 法 (mm)				定数	アキシャル 荷 重 係 数			質量 (kg)
d	D	B_2	C	r (最小)	r_1 (最小)	C_r	C_{0r}	グリース 潤滑	油潤滑		d_a (最小)	D_b (最小)	r_a (最大)	r_b (最大)	e	Y_2	Y_3	Y_0	(参考)
206	283	102	83	4	1.5	715 000	1 430 000	900	1 200	206 KBE 2801+L	227	275	3	1.5	0.51	2.0	1.3	1.3	18.1
210	355	116	103	4	1.5	1 110 000	1 520 000	700	1 000	210 KBE 31+L	231	338	3	1.5	0.46	2.2	1.5	1.4	41.7
220	300	110	88	3	1	900 000	1 710 000	800	1 100	220 KBE 3001+L	238	292	2.5	1	0.37	2.7	1.8	1.8	21.2
	340	90	80	4	1.5	855 000	1 280 000	700	1 000	220 KBE 30+L	241	324	3	1.5	0.40	2.5	1.7	1.6	27.9
	340	113	90	4	1.5	1 130 000	1 830 000	700	1 000	220 KBE 030+L	241	327	3	1.5	0.40	2.5	1.7	1.6	34.7
	370	120	107	5	1.5	1 360 000	1 940 000	700	1 000	220 KBE 31+L	247	345	4	1.5	0.39	2.6	1.7	1.7	48.3
240	370	150	120	5	1.5	1 800 000	2 760 000	700	1 000	220 KBE 031+L	247	349	4	1.5	0.39	2.6	1.7	1.7	60.2
	400	158	122	5	1.5	1 710 000	2 300 000	600	900	220 KBE 42+L	247	371	4	1.5	0.40	2.5	1.7	1.6	74.2
	360	92	82	4	1.5	960 000	1 490 000	700	900	240 KBE 30+L	261	344	3	1.5	0.39	2.6	1.7	1.7	30.1
	360	115	92	4	1.5	1 250 000	2 040 000	700	900	240 KBE 030+L	261	344	3	1.5	0.35	2.9	2.0	1.9	37.3
250	400	128	114	5	1.5	1 450 000	2 190 000	600	900	240 KBE 31+L	267	380	4	1.5	0.43	2.3	1.6	1.5	60.0
	400	160	128	5	1.5	1 990 000	3 050 000	600	900	240 KBE 031+L	267	378	4	1.5	0.39	2.6	1.7	1.7	73.6
	400	209	168	5	1.5	2 720 000	4 450 000	600	900	240 KBE 4003+L	267	384	4	1.5	0.33	3.0	2.0	2.0	96.4
	380	98	87	4	1	980 000	1 460 000	600	900	250 KBE 3801+L	271	365	3	1	0.40	2.5	1.7	1.6	35.5
260	400	104	92	5	1.5	1 100 000	1 670 000	600	800	260 KBE 30+L	287	379	4	1.5	0.40	2.5	1.7	1.6	43.4
	400	130	104	5	1.5	1 490 000	2 460 000	600	800	260 KBE 030+L	287	382	4	1.5	0.40	2.5	1.7	1.6	54.1
	440	144	128	5	1.5	1 890 000	2 760 000	600	800	260 KBE 31+L	287	416	4	1.5	0.39	2.6	1.7	1.7	82.5
	440	172	145	5	1.5	2 290 000	3 500 000	600	800	260 KBE 4401+L	287	414	4	1.5	0.38	2.6	1.8	1.7	98.1
	440	180	144	5	1.5	2 600 000	4 150 000	600	800	260 KBE 031+L	287	416	4	1.5	0.39	2.6	1.7	1.7	104.0

備 考 上表に記載されていない複列円すいころ軸受については、NSKにご相談ください。

7. 自動調心ころ軸受

解説 C 258

テクニカルデータ

自動調心ころ軸受の空間容積 C 260

自動調心ころ軸受のすきま測定 C 262

軸受寸法表

自動調心ころ軸受 円筒穴・テーパ穴

内径 20mm ～ 1320mm C 266



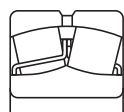
構造・形式と特徴

自動調心ころ軸受には、図に示すように、高負荷容量設計の EA 形、C 形、CD 形、CA 形がある。EA 形、C 形、CD 形は打抜き保持器を、CA 形は銅合金もみ抜き保持器を用いた設計となっている。EA 形は NSKHPS 軸受である。NSKHPS 軸受は、特に負荷容量が大きく、高許容回転数であり、200℃の高温まで使用可能な高性能シリーズの軸受である。振動・衝撃が発生する用途では、銅合金もみ抜き保持器を推奨する。

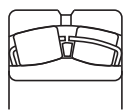
軸受の外輪には、潤滑剤の供給のため、油溝及び油穴が設けてあり、呼び番号にはE4が付いている。油溝・油穴付きの軸受を使用する場合、軸受の油溝の深さには限度があるので、ハウジング内径にも油溝を設けることがより効果的である。

軸受の油溝・油穴の寸法及び数は、表 1、表 2 による。

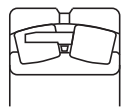
また、外輪回り止め用のノックピン穴付き軸受が必要な場合には、NSKにご相談ください。



EA形



C形, CD形

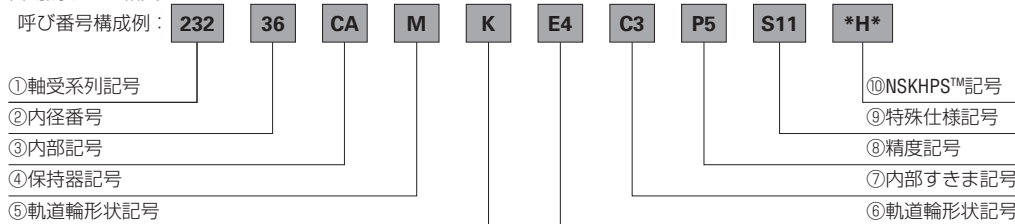


CA形

呼び番号構成

自動調心ころ軸受

呼び番号構成例：



- | | |
|------------|--|
| ①軸受系列記号 | 239, 230, 240, 231, 241, 222, 232, 213, 223 : 自動調心ころ軸受 |
| ②内径番号 | 軸受内径 内径番号 × 5(mm) |
| ③内部記号 | EA, CA : 高負荷容量 |
| ④保持器記号 | M : 銅合金もみ抜き保持器 (CA設計)
省略 : 鋼板打抜き保持器 (EA設計) |
| ⑤⑥軌道輪形状記号 | K : 内輪内径テーパ穴 (基準テーパ1:12)
K30 : 内輪内径テーパ穴 (基準テーパ1:30)
E4 : 外輪に油溝 (外径側), 油穴付き |
| ⑦内部すきま記号 | C2 : CNすきまより小
省略 : 普通すきま (CN)
C3 : CNすきまより大
C4 : C3すきまより大 |
| ⑧精度記号 | 省略 : P0 (JIS 0 級), P6 : JIS 6 級, P5 : JIS 5 級, P4 : JIS 4 級 |
| ⑨特殊仕様記号 | S11 : 寸法安定化処理 使用温度限界200℃以下 (EA設計は省略) |
| ⑩NSKHPS™記号 | *H* : NSKHPS™仕様 |

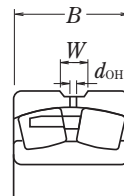


表 1 油溝・油穴の寸法

単位 mm		単位 mm	
呼び外輪幅 B	油溝幅 W	油溝幅 W	油穴の直径 d _{OH}
を超え	以下	を超え	以下
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 油穴の数

呼び外径 D (mm)	油穴の数
を超え	以下
—	180
180	250
250	315
315	400
400	500
500	630
630	800
800	1000
1000	1250
1250	1600
1600	2000

NSKHPS™ 産業機械用高性能標準軸受自動調心ころ軸受シリーズ

特長

弊社従来品に比べて...

寿命最大
2倍

高温使用可能
~200℃

- 信頼性向上
内部仕様の最適設計と加工技術の向上により、従来比 2 倍（最大）の長寿命化を達成しました。
- 高温寸法安定化処理を標準採用
独自の材料熱処理技術により、200℃までの高温寸法安定化を実現しました。

寸法公差・回転精度

自動調心ころ軸受 表7.2 (A128 ~ A131ページ)

NSKHPS軸受

寸法公差 : P0 (JIS 等級0級)

回転精度 : P0 (JIS 等級0級)

推奨はめあい

自動調心ころ軸受及びNSKHPS軸受 表8.3 (A164ページ)

表8.5 (A165ページ)

軸受内部すきま

自動調心ころ軸受 表8.16 (A172ページ)

NSKHPS軸受

内部すきま記号 : CN, C3, C4

許容調心角

自動調心ころ軸受の許容調心角は、寸法系列、荷重条件によって異なるが、普通荷重の場合、およそ 1° ~ 2.5° である。

回転速度：許容回転数（グリース潤滑）

許容回転数（油潤滑）

熱定格回転数

機械的限界回転数

軸受の回転速度は、軸受寸法表に掲載されている。詳細についてはA098を参照ください。

自動調心ころ軸受の使用上の注意

自動調心ころ軸受では、運転中に軸受荷重が小さくなり過ぎたり、アキシアル荷重とラジアル荷重の比率が e (軸受寸法表に記載されている) の値を超えると、アキシアル荷重が負荷されない列のころと軌道との間で滑りを生じ、スミアリングの原因となることがある。特に、ころと保持器の質量が大きい大形自動調心ころ軸受ではこの傾向がある。

このような荷重条件が予想される場合には、軸受の選定に際して、NSKにご相談ください。

■自動調心ころ軸受

テクニカルデータ

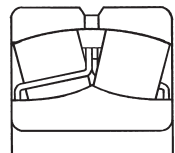
自動調心ころ軸受の空間容積

自動調心ころ軸受は調心性があり、かつ大きなラジアル負荷能力と両方向のアキシャル負荷能力とをもっている。そのため、自動調心ころ軸受は、取付誤差や軸心の狂いが生じやすい箇所、軸受スパンが長く軸などのたわみが多い箇所、あるいは大きなラジアル荷重や衝撃荷重を受ける用途などに広く採用されている。また、プランマブロック用にも多く使われている。

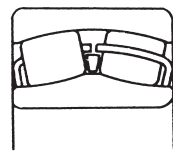
ハウジング周りの密封構造が簡略化でき、保守点検が容易なため、グリース潤滑は自動調心ころ軸受に対しても広く採用されている。この場合、使用条件に適したグリースの選定と、ハウジング内部空間を考慮した適正な充てん量を封入することが重要である。

そのための参考として、自動調心ころ軸受EA形、C形、CD形、CA形の4形式について、軸受の空間容積を、表1に示す。

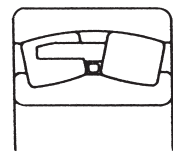
なお、一般的な使用条件では、軸受の内部空間にはグリースを多く詰め、軸受以外のハウジング内部空間には、その容積の1/3 ～ 2/3程度を詰めるのが適当である。



EA形



C形, CD形



CA形

表 1 自動調心ころ軸受の空間容積
(EA形, C形, CD形, CA形)

単位: cm³

軸 受 の 内径番号	軸 受 の 空 間 容 積				
	軸 受 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

備考 22211 ～ 26, 22311 ～ 24はEA形の軸受,
23122 ～ 48, 23218 ～ 44はC形の軸受,
23022 ～ 36, 22228 ～ 36はCD形の軸受,
23038 ～ 60, 23152 ～ 60, 22238 ～ 60, 23248 ～ 60及び
22326 ～ 60はCA形の軸受の空間容積を示す。

■自動調心ころ軸受

自動調心ころ軸受のすきま測定

軸受の取付けでは、軸受の内部すきまの測定が最も重要です。軸受の内部すきまの測定時には、必ず、清潔な薄手のゴム手袋を着用して行ってください（軸受を手で直接触れますと、触れた部分にさび（錆）が発生します）。

また、軸受の内部すきまの測定を行う際には、ころが正しい位置になるよう注意しながら行ってください。

1. 軸受単体でのすきま測定

軸受単体で内部すきまを測定する場合には、軸受を定盤の上に立てて置き、軸受の外輪を手で押さえ、内外輪に傾きを与えないように注意しながら、内輪を左右に1/2～1回転させて、ころを安定させます。次に左右列の任意のころの一個が、それぞれが真上の位置になるようにします。内部すきまの測定は すきまゲージ で行いますが、測定位置と測定箇所は軸受の外輪外径の大きさにより多少異なります。

1.1 軸受の外輪外径 200mm以下の場合

軸受の真上の2列のころと外輪との間に すきまゲージ を挿入して 軸受の内部すきま (Δr) を測定します (図1)。

1.2 軸受の外輪外径 200mmを超える場合

軸受の真上の2列のころと外輪との間と、軸受の中心に対して左右対称位置の2列のころと外輪との間の位置に、すきまゲージ を挿入して 各々の軸受の内部すきまを測定します (図2)。

軸受の内部すきま (Δr) は、軸受の真上の2列の

と外輪との間で測定した軸受の内部すきまをそれぞれ、 $\Delta rT1$ 、 $\Delta rT2$ とし、軸受の真上での軸受の内部すきまを ΔrT とします。

$$\Delta rT = 1/2 (\Delta rT1 + \Delta rT2)$$

軸受の中心に対して左右対称位置の2列のころと外輪との間の軸受の内部すきまの内、左側の軸受の2列のころと外輪との間で測定したすきまをそれぞれ、 $\Delta rL1$ 、 $\Delta rL2$ とし左側の軸受の内部すきまを ΔrL とします。

$$\Delta rL = 1/2 (\Delta rL1 + \Delta rL2)$$

右側の軸受の2列のころと外輪との間で測定したすきまをそれぞれ、 $\Delta rR1$ 、 $\Delta rR2$ とし右側の軸受の内部すきまを ΔrR とします。

$$\Delta rR = 1/2 (\Delta rR1 + \Delta rR2)$$

軸受の内部すきま (Δr) は、次の式で求めます。

$$\Delta r = 1/2 (\Delta rT + \Delta rL + \Delta rR)$$

2. 軸受が軸又はスリーブに取付けられている場合のすきま測定

基本的には軸受の外輪が、ころを介して垂れ下がる形になっている場合の すきま の測定になります。まず、軸受の姿勢を正しく保ちながら、外輪を左右に1/2～1回転させ、2列のころ列の任意のころの一個がそれぞれ真下の位置になるようにします。すきまの測定は、すき

まゲージ で行いますが、測定箇所は軸受外輪外径の大きさにより多少異なります。

2.1 軸受の外輪外径 200mm以下の場合

軸受の真下の2列のころと外輪との間に、すきまゲージ を挿入して軸受の内部すきま (ΔrS) を測定します (図3)。

2.2 軸受の外輪外径 200mmを超える場合

軸受の真下の2列のころと外輪との間と、軸受の中心に対して左右対称位置の2列のころと外輪との間にすきまゲージ を挿入して各々の軸受の内部すきまを測定します (図3)。軸受の内部すきま (Δr) は、軸受の真下の2列のころと外輪との間で測定した軸受の内部すきまをそれぞれ、 $\Delta rS1$ 、 $\Delta rS2$ とし、軸受の真下での軸受の内部すきまを ΔrS とします。

$$\Delta rS = 1/2 (\Delta rS1 + \Delta rS2)$$

軸受の中心に対して左右対称位置の2列のころと外輪との間の内部すきまの内、左側の軸受の2列のころと外輪との間で測定したすきまをそれぞれ、 $\Delta rL1$ 、 $\Delta rL2$ とし、左側の軸受の内部すきまを ΔrL とします。

$$\Delta rL = 1/2 (\Delta rL1 + \Delta rL2)$$

右側の軸受の2列のころと外輪との間で測定したすきまをそれぞれ、 $\Delta rR1$ 、 $\Delta rR2$ とし右側の軸受の内部すきまを ΔrR とします。

$$\Delta rR = 1/2 (\Delta rR1 + \Delta rR2)$$

軸受すきま (Δr) は、次の式で求めます。

$$\Delta r = 1/2 (\Delta rS + \Delta rL + \Delta rR)$$

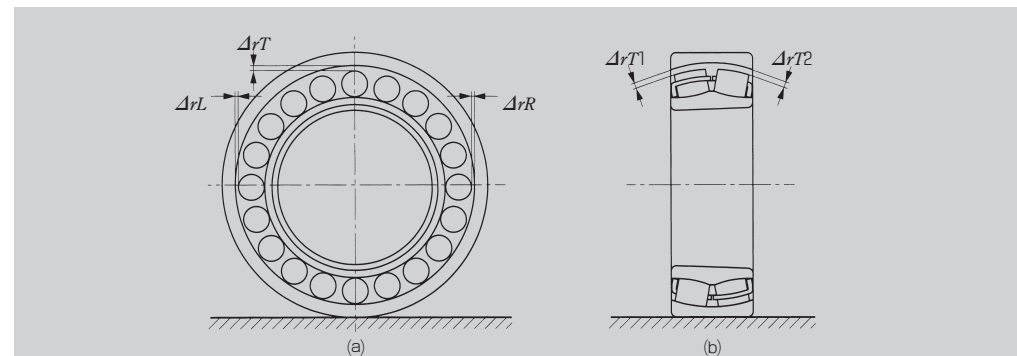


図2 すきま測定箇所（外輪外径≦200mm以下）

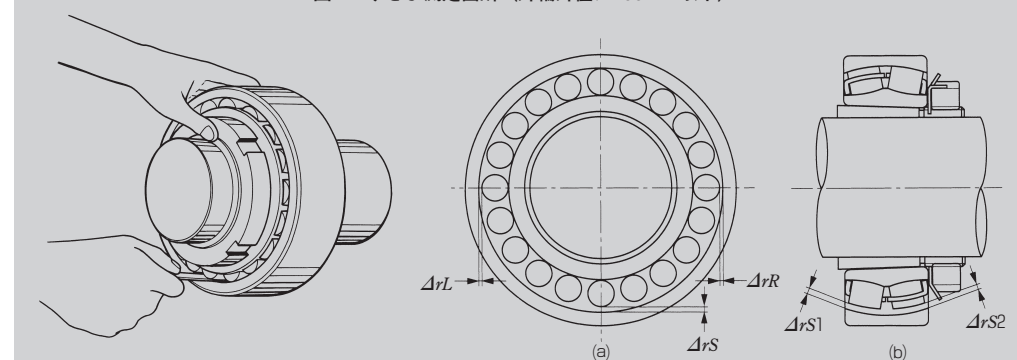


図3 すきま測定箇所

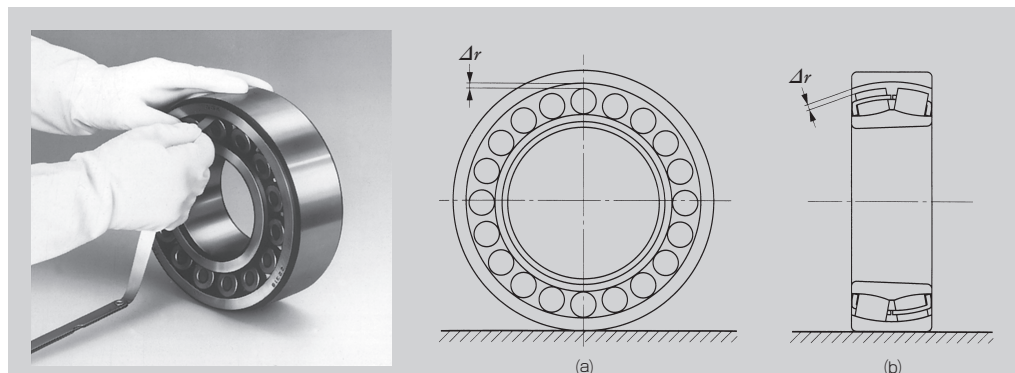


図1 すきま測定箇所（外輪外径≦200mm以下）

■自動調心ころ軸受

3. 測定時の注意事項

軸受の内部すきま及び軸受寸法などの測定では、測定器と測定する部品の温度を、必ず、同一温度に合わせて測定してください。特に、軸受を加熱油槽やインダクションヒーターなどを使用して取付ける場合の、軸受の内部すきまの測定は、加熱された状態が完全に解消されてから測定してください。例えば、軸受が保管されている倉庫から、測定する場所に運び込まれた場合には、保管されていた軸受の温度が高いことがあり、軸受の温度を確認せずに、すきま測定や寸法測定すると誤った計測がされます。軸受の外輪外径が400mmを超える大形軸受で、軸受のすきまや寸法を測定する必要があるときには、定盤上に開梱した軸受を一昼夜位位置した後、測定するのも温度環境を同一にするための工夫の一つです。

4. テーパ軸又はスリーブに軸受を取付ける場合のすきま調整

テーパ穴軸受をテーパ軸又はスリーブ（アダプタ、取外し）に取付ける場合、軸受をテーパ軸やスリーブに押込んで行くときには、軸受は軸及びスリーブのテーパによって、軸受の内輪が広がり しめしろ が増大するとともに、軸受の 内部すきま も減少します。軸受を取付ける際には、適正なしめしろと軸受の運転に必要な内部すきまを与えることが重要です。このため、適正な取付けを行うための、作業方法を、次に記載しています。

テーパ穴自動調心ころ軸受の取付け 表2

軸受の取付けは、表2に示す すきま減少量 を所定値にして、軸受をテーパ軸又はスリーブに押込む度に、軸受の内部すきまの変化を繰返し測定しながら、所定値に到達するまで行います。この作業をすきま調整作業といえます。所定値（すきま減少量）に到達したとき、軸受は運転に必要な すきま が確保されます。この所定値の確認は特に重要です。所定値は、すきまゲージ の測定により確保されますが、すきま調整作業の方法によっては すきまゲージ の測定値が正確でない場合がありますので、必ず、下記のことを実行してください。

- 加熱による場合
軸受と軸の温度が同一の室温になっているときに、軸受に所定値が確保されているかを、すきまゲージで再測定し確認します。
- 座金をロックナットの回止め用いる場合
座金の歯をロックナットの切欠き部に折曲げる前に、軸受に所定値が確保されているかを、すきまゲ

ジで再測定し確認します。

- 油圧ナットを用いる場合
油圧ナットを取外した後にロックナットを取付け、回止めを行う前に軸受に所定値が確保されているか、すきまゲージで再測定し確認します。
 - オイルインジェクションポンプを用いる場合
オイルインジェクションポンプから圧送されている高圧油が、軸受やスリーブのはめあい部で圧力を保たないように、高圧油の圧力をゼロに落とし、軸受に所定値が確保されているかを、すきまゲージで測定し確認します。
- 取付ける軸受のラジアル内部すきま と すきま減少量（所定値）
- ラジアル内部すきまが CNすきま（普通すきま）の場合、所定値はすきま減少量 の 最小から最大の範囲を目標にして、すきま調整作業を行います。
 - ラジアル内部すきまが C3、C4すきま の場合、所定値はすきま減少量の 最大 を目標にして、すきま調整作業を行います。

テーパ穴軸受の内部すきま調整作業

すきまの減少する量（すきま減少量）を すきまゲージで測定して行います。

- 測定する位置、箇所は2項（C262ページ）をご参照ください。
- テーパ軸に軸受を取付ける時には、ロックナット、エンドプレート、エンドキャップや油圧ナットで、軸受を押込むたびに行います。
- アダプタスリーブの場合には、ロックナットや油圧ナットで、軸受を押込むたびに行います。
- 取外しスリーブの場合には、ロックナットや油圧ナットで、取外しスリーブを押込むたびに行います。

これらの作業での すきま の測定では、軸受の外輪がころを介して垂れ下がる形になっているので、軸受の姿勢を正しく保ちながら外輪を左右に1/2～1回転させ、2列のころ列の任意のころの一つが各々真下の位置になるようにし、軸受の外輪外径の大きさに応じた箇所、軸受の外輪とところの間に すきまゲージ を挿入して軸受の内部すきまの測定を行います。すきま調整作業では、軸受のすきま測定ごとの測定値を、必ず、記録するようにします。

表2 テーパ穴自動調心ころ軸受の取付け

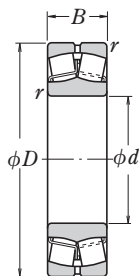
単位：mm

呼び内径 d (mm)		ラジアル（内部） すきまの減少量		アキシャル方向の押し込み量				最小残留すきま		
				テーパ 1：12		テーパ 1：30		CN	C3	C4
を超え	以下	最小	最大	最小	最大	最小	最大	すきま	すきま	すきま
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

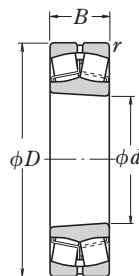
備考 上表のラジアル（内部）すきまの減少量は、CNすきまの軸受のときの値です。
C3、C4すきまの軸受の場合、ラジアルすきまの減少量として、この最大値を目安とします。

■自動調心ころ軸受

内径 20 ～ 55 mm



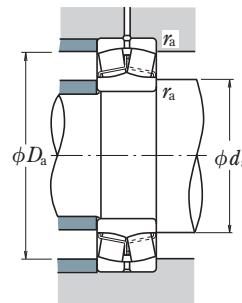
円筒穴



テーパ穴



油穴・油溝なし



動等価荷重

$$P = XF_r + YF_a$$

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

静等価荷重

$$P_0 = F_r + Y_0 F_a$$

 e , Y_2 , Y_3 及び Y_0 の値は、下表による。

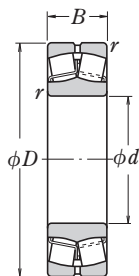
主要寸法 (mm)				基本定格荷重 (N)		回転速度 (min^{-1})				呼び番号		取付関係寸法 (mm)					定数	アキシアル 荷重係数			質量 (kg)
d	D	B	r (最小)	C_r	C_{0r}	熱定格 回転数 (油浴)	機械的限界 回転数 (強制給油)	許容回転数 グリース 潤滑	油潤滑 (油浴)	円筒穴	テーパ穴 ⁽¹⁾	d_a (最小)	d_a (最大)	D_a (最大)	D_a (最小)	r_a (最大)	e	Y_2	Y_3	Y_0	(参考)
20	52	15	1.1	29 300	26 900	10 000	—	6 300	8 200	21304CDE4	21304CDKE4	27	28	45	42	1	0.31	3.2	2.1	2.1	0.17
25	52	18	1	37 500	37 000	10 000	—	7 100	9 000	22205CE4 21305CDE4	22205CKE4 21305CDKE4	31	31	46	45	1	0.35	2.9	1.9	1.9	0.17
	62	17	1.1	43 000	40 500	9 000	—	5 300	6 700			32	34	55	51	1	0.29	3.4	2.3	2.3	0.26
30	62	20	1	50 000	50 000	8 500	—	6 000	7 500	22206CE4 21306CDE4	22206CKE4 21306CDKE4	36	37	56	54	1	0.33	3.1	2.1	2.0	0.27
	72	19	1.1	55 000	54 000	7 500	—	4 500	6 000			37	40	65	59	1	0.28	3.6	2.4	2.3	0.39
35	72	23	1.1	69 000	71 000	7 500	—	5 300	6 700	22207CE4 21307CDE4	22207CKE4 21307CDKE4	42	43	65	63	1	0.32	3.1	2.1	2.0	0.42
	80	21	1.5	71 500	76 000	7 100	—	4 000	5 300			44	47	71	67	1.5	0.28	3.6	2.4	2.4	0.53
40	80	23	1.1	113 000	99 500	7 100	12 000	6 700	8 500	*22208EAE4 *21308EAE4 *22308EAE4	*22208EAKE4 *21308EAKE4 *22308EAKE4	47	49	73	70	1	0.28	3.6	2.4	2.4	0.50
	90	23	1.5	118 000	111 000	6 700	11 000	6 000	7 500			49	55	81	75	1.5	0.25	3.9	2.7	2.6	0.73
	90	33	1.5	170 000	153 000	5 600	9 000	5 300	6 700			49	52	81	77	1.5	0.35	2.8	1.9	1.9	0.98
45	85	23	1.1	118 000	111 000	6 300	11 000	6 000	7 500	*22209EAE4 *21309EAE4 *22309EAE4	*22209EAKE4 *21309EAKE4 *22309EAKE4	52	55	78	75	1	0.26	3.9	2.7	2.6	0.55
	100	25	1.5	149 000	144 000	6 000	9 000	5 000	6 300			54	65	91	89	1.5	0.23	4.3	2.9	2.8	0.96
	100	36	1.5	207 000	195 000	5 000	8 000	4 500	5 600			54	60	91	86	1.5	0.34	2.9	2.0	1.9	1.34
50	90	23	1.1	124 000	119 000	6 000	9 500	5 600	7 100	*22210EAE4 *21310EAE4 *22310EAE4	*22210EAKE4 *21310EAKE4 *22310EAKE4	57	60	83	81	1	0.24	4.3	2.9	2.8	0.61
	110	27	2	178 000	174 000	5 300	8 000	4 500	5 600			60	72	100	98	2	0.23	4.4	3.0	2.9	1.21
	110	40	2	246 000	234 000	4 800	7 100	4 300	5 300			60	64	100	93	2	0.36	2.8	1.9	1.9	1.78
55	100	25	1.5	149 000	144 000	5 300	9 000	5 300	6 700	*22211EAE4 *21311EAE4 *22311EAE4	*22211EAKE4 *21311EAKE4 *22311EAKE4	64	65	91	89	1.5	0.23	4.3	2.9	2.8	0.81
	120	29	2	178 000	174 000	5 300	8 000	4 500	5 600			65	72	110	98	2	0.23	4.4	3.0	2.9	1.58
	120	43	2	292 000	292 000	4 300	6 000	3 800	4 800			65	73	110	103	2	0.34	2.9	2.0	1.9	2.3

注 (1) Kの付いたものは、テーパ穴 (テーパ 1 : 12) の軸受を表す。

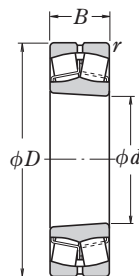
- 備考 1. (*) は、NSKHPS™軸受であり外輪油穴・油溝付きが標準となっている。
 2. カタログA 164ページ記載のはめあい選定表に対し、NSKHPS™軸受の場合は条件が異なる。
 軽荷重は0.05 C_r 以下、普通荷重は0.05超え～0.10 C_r 以下、0.10 C_r 超えを重荷重とする。
 3. アダプタ及び取外しスリーブの寸法は、C 348 ～ C 349 ページ及び C 356 ページに記載されている。

■自動調心ころ軸受

内径 60 ～ 90 mm



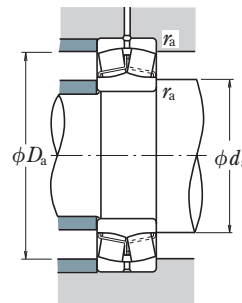
円筒穴



テーパ穴



油穴・油溝なし



動等価荷重

$$P = XF_r + YF_a$$

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

静等価荷重

$$P_0 = F_r + Y_0 F_a$$

 e , Y_2 , Y_3 及び Y_0 の値は、下表による。

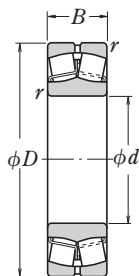
主 要 寸 法 (mm)				基 本 定 格 荷 重 (N)		回 転 速 度 (min ⁻¹)				呼 び 番 号		取 付 関 係 寸 法 (mm)					定数	アキシアル 荷重係数			質量 (kg)
<i>d</i>	<i>D</i>	<i>B</i>	<i>r</i> (最小)	<i>C_r</i>	<i>C_{0r}</i>	熱定格 回転数 (油浴)	機械的限界 回転数 (強制給油)	許容回転数 グリース 潤滑	油潤滑 (油浴)	円筒穴	テーパ穴 ⁽¹⁾	<i>d_a</i> (最小)	<i>d_a</i> (最大)	<i>D_a</i> (最大)	<i>D_a</i> (最小)	<i>r_a</i> (最大)	<i>e</i>	<i>Y</i> ₂	<i>Y</i> ₃	<i>Y</i> ₀	(参考)
60	95	26	1.1	98 500	141 000	4 800	—	3 600	4 500	23012CE4	23012CKE4	67	68	88	85	1	0.26	3.9	2.6	2.5	0.68
	110	28	1.5	178 000	174 000	5 300	8 000	4 800	6 000	*22212EAE4	*22212EAKE4	69	72	101	98	1.5	0.23	4.4	3.0	2.9	1.1
	130	31	2.1	238 000	244 000	4 800	6 700	3 800	4 800	*21312EAE4	*21312EAKE4	72	87	118	117	2	0.22	4.5	3.0	3.0	1.98
	130	46	2.1	340 000	340 000	4 000	5 600	3 600	4 500	*22312EAE4	*22312EAKE4	72	79	118	111	2	0.34	3.0	2.0	1.9	2.89
65	120	31	1.5	221 000	230 000	4 800	7 500	4 300	5 300	*22213EAE4	*22213EAKE4	74	80	111	107	1.5	0.24	4.2	2.8	2.7	1.51
	140	33	2.1	264 000	275 000	4 500	6 000	3 600	4 500	*21313EAE4	*21313EAKE4	77	94	128	126	2	0.22	4.6	3.1	3.0	2.45
	140	48	2.1	375 000	380 000	3 800	5 000	3 200	4 000	*22313EAE4	*22313EAKE4	77	84	128	119	2	0.34	3.0	2.0	2.0	3.52
70	125	31	1.5	225 000	232 000	4 500	7 100	4 000	5 300	*22214EAE4	*22214EAKE4	79	84	116	111	1.5	0.23	4.3	2.9	2.8	1.58
	150	35	2.1	310 000	325 000	4 300	5 600	3 200	4 000	*21314EAE4	*21314EAKE4	82	101	138	135	2	0.22	4.6	3.1	3.0	3.0
	150	51	2.1	425 000	435 000	3 600	4 800	3 000	3 800	*22314EAE4	*22314EAKE4	82	91	138	129	2	0.33	3.0	2.0	2.0	4.28
75	130	31	1.5	238 000	244 000	4 300	6 700	4 000	5 000	*22215EAE4	*22215EAKE4	84	87	121	117	1.5	0.22	4.5	3.0	3.0	1.64
	160	37	2.1	310 000	325 000	4 000	5 600	3 200	4 000	*21315EAE4	*21315EAKE4	87	101	148	134	2	0.22	4.6	3.1	3.0	3.64
	160	55	2.1	485 000	505 000	3 400	4 300	2 800	3 600	*22315EAE4	*22315EAKE4	87	97	148	137	2	0.33	3.0	2.0	2.0	5.26
80	140	33	2	264 000	275 000	4 000	6 000	3 600	4 500	*22216EAE4	*22216EAKE4	90	94	130	126	2	0.22	4.6	3.1	3.0	2.01
	170	39	2.1	355 000	375 000	3 800	4 800	3 000	3 800	*21316EAE4	*21316EAKE4	92	109	158	146	2	0.23	4.4	3.0	2.9	4.32
	170	58	2.1	540 000	565 000	3 200	3 800	2 600	3 400	*22316EAE4	*22316EAKE4	92	103	158	145	2	0.33	3.0	2.0	2.0	6.23
85	150	36	2	310 000	325 000	4 000	5 600	3 400	4 300	*22217EAE4	*22217EAKE4	95	101	140	135	2	0.22	4.6	3.1	3.0	2.54
	180	41	3	360 000	395 000	3 800	5 000	3 000	4 000	*21317EAE4	*21317EAKE4	99	108	166	142	2.5	0.24	4.3	2.9	2.8	5.2
	180	60	3	600 000	630 000	3 000	3 400	2 400	3 200	*22317EAE4	*22317EAKE4	99	110	166	155	2.5	0.33	3.1	2.1	2.0	7.23
90	160	40	2	360 000	395 000	3 800	5 000	3 200	4 000	*22218EAE4	*22218EAKE4	100	108	150	142	2	0.24	4.3	2.9	2.8	3.3
	160	52.4	2	340 000	490 000	2 800	—	1 800	2 400	23218CE4	23218CKE4	100	105	150	138	2	0.32	3.2	2.1	2.1	4.51
	190	43	3	415 000	450 000	3 600	4 500	2 800	3 600	*21318EAE4	*21318EAKE4	104	115	176	152	2.5	0.24	4.3	2.9	2.8	6.1
	190	64	3	665 000	705 000	2 800	3 000	2 400	3 000	*22318EAE4	*22318EAKE4	104	115	176	163	2.5	0.33	3.1	2.1	2.0	8.56

注 (1) Kの付いたものは、テーパ穴 (テーパ 1 : 12) の軸受を表す。

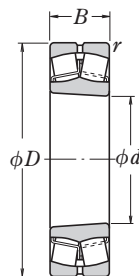
- 備考 1. (*) は、NSKHPS™軸受であり外輪油穴・油溝付きが標準となっている。
2. カタログ A 164 ページ記載のはめあい選定表に対し、NSKHPS™軸受の場合は条件が異なる。
軽荷重は 0.05 C_r 以下、普通荷重は 0.05 超え～0.10 C_r 以下、0.10 C_r 超えを重荷重とする。
3. アダプタ及び取外しスリーブの寸法は、C 349 ～ C 350 ページ及び C 356 ページに記載されている。

■自動調心ころ軸受

内径 95 ～ 110 mm



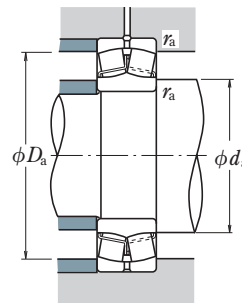
円筒穴



テーパ穴



油穴・油溝なし



動等価荷重

$$P = XF_r + YF_a$$

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

静等価荷重

$$P_0 = F_r + Y_0 F_a$$

e, Y_2 , Y_3 及び Y_0 の値は、下表による。

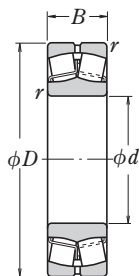
主要寸法 (mm)				基本定格荷重 (N)		回転速度 (min^{-1})				呼び番号		取付関係寸法 (mm)					定数	アキシアル 荷重係数				質量 (kg)
d	D	B	r (最小)	C_r	C_{0r}	熱定格 回転数 (油浴)	機械的限界 回転数 (強制給油)	許容回転数 グリース 潤滑	油潤滑 (油浴)	円筒穴	テーパ穴 ⁽¹⁾	d_a (最小)	d_a (最大)	D_a (最大)	D_a (最小)	r_a (最大)	e	Y_2	Y_3	Y_0		(参考)
95	170	43	2.1	415 000	450 000	3 800	4 500	3 000	3 800	*22219EAE4	*22219EAKE4	107	115	158	152	2	0.24	4.3	2.9	2.8		4.04
	170	55.6	2.1	370 000	525 000	2 600	—	1 700	2 200	23219CAME4	23219CAMKE4	107	—	158	146	2	0.32	3.1	2.1	2.0		5.33
	200	45	3	430 000	435 000	3 600	4 800	1 500	2 000	*21319CAME4	*21319CAMKE4	109	—	186	172	2.5	0.22	4.6	3.1	3.0		6.92
	200	45	3	430 000	435 000	3 600	4 800	1 500	2 000	*21319CE4	*21319CKE4	109	127	186	172	2.5	0.22	4.6	3.1	3.0		6.92
	200	67	3	735 000	780 000	2 600	3 000	2 200	2 800	*22319EAE4	*22319EAKE4	109	121	186	172	2.5	0.33	3.1	2.1	2.0		9.91
	150	37	1.5	212 000	335 000	3 200	—	2 200	2 800	23020CDE4	23020CDKE4	109	112	141	136	1.5	0.22	4.6	3.1	3.0		2.31
	150	50	1.5	276 000	470 000	2 800	—	1 800	2 400	24020CE4	24020CK30E4	109	110	141	132	1.5	0.30	3.4	2.3	2.2		3.08
	165	52	2	345 000	530 000	2 800	—	1 700	2 200	23120CE4	23120CKE4	110	113	155	144	2	0.30	3.4	2.3	2.2		4.38
	165	65	2	345 000	535 000	2 400	—	1 700	2 200	24120CAME4	24120CAMK30E4	110	—	155	143	2	0.35	2.9	1.9	1.9		5.42
	180	46	2.1	455 000	490 000	3 600	4 300	2 800	3 600	*22220EAE4	*22220EAKE4	112	119	168	160	2	0.24	4.3	2.9	2.8		4.84
100	180	60.3	2.1	525 000	605 000	2 800	3 800	1 600	2 200	*23220CAME4	*23220CAMKE4	112	—	168	155	2	0.32	3.2	2.1	2.1		6.6
	180	60.3	2.1	525 000	605 000	2 800	3 800	1 600	2 200	*23220CE4	*23220CKE4	112	118	168	155	2	0.32	3.2	2.1	2.1		6.6
	215	47	3	495 000	485 000	3 400	4 500	1 400	1 900	*21320CAME4	*21320CAMKE4	114	—	201	184	2.5	0.23	4.4	3.0	2.9		8.46
	215	47	3	495 000	485 000	3 400	4 500	1 400	1 900	*21320CE4	*21320CKE4	114	133	201	184	2.5	0.21	4.7	3.2	3.1		8.46
	215	73	3	860 000	930 000	—	2 400	1 800	2 400	*22320EAE4	*22320EAKE4	114	130	201	184	2.5	0.33	2.9	1.9	1.9		12.7
	170	45	2	293 000	465 000	3 200	—	2 000	2 400	23022CDE4	23022CDKE4	120	124	160	153	2	0.24	4.2	2.8	2.8		3.76
	170	60	2	380 000	645 000	2 600	—	1 600	2 200	24022CE4	24022CK30E4	120	121	160	148	2	0.32	3.1	2.1	2.1		4.96
	180	56	2	480 000	630 000	3 200	4 000	1 600	2 000	*23122CAME4	*23122CAMKE4	120	—	170	158	2	0.28	3.5	2.4	2.3		5.7
	180	56	2	480 000	630 000	3 200	4 000	1 600	2 000	*23122CE4	*23122CKE4	120	127	170	158	2	0.28	3.5	2.4	2.3		5.7
	180	69	2	575 000	750 000	2 200	3 400	1 600	2 000	*24122CAME4	*24122CAMK30E4	120	—	170	154	2	0.36	2.8	1.9	1.8		6.84
110	180	69	2	575 000	750 000	2 200	3 400	1 600	2 000	*24122CE4	*24122CK30E4	120	123	170	154	2	0.36	2.8	1.9	1.8		6.84
	200	53	2.1	605 000	645 000	3 400	3 400	2 600	3 200	*22222EAE4	*22222EAKE4	122	129	188	178	2	0.25	4.0	2.7	2.6		6.99
	200	69.8	2.1	645 000	760 000	2 600	3 400	1 500	1 900	*23222CAME4	*23222CAMKE4	122	—	188	170	2	0.34	3.0	2.0	1.9		9.54
	200	69.8	2.1	645 000	760 000	2 600	3 400	1 500	1 900	*23222CE4	*23222CKE4	122	130	188	170	2	0.34	3.0	2.0	1.9		9.54
	240	50	3	565 000	545 000	3 000	4 300	1 300	1 700	*22322EAE4	*22322EAKE4	124	145	226	206	2.5	0.35	2.9	1.9	1.9		17.6
	240	80	3	1 030 000	1 120 000	—	1 900	1 400	1 900	*22322EAE4	*22322EAKE4	124	145	226	206	2.5	0.35	2.9	1.9	1.9		17.6

注 (1) K 又は K30 の付いたものは、テーパ穴 (テーパ 1 : 12 又は 1 : 30) の軸受を表す。

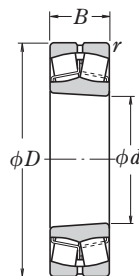
- 備考 1. (*) は、NSKHPS™軸受であり外輪油穴・油溝付きが標準となっている。
2. カタログ A 164 ページ記載のはめあい選定表に対し、NSKHPS™軸受の場合は条件が異なる。
軽荷重は 0.05 C_r 以下、普通荷重は 0.05 超え～0.10 C_r 以下、0.10 C_r 超えを重荷重とする。
3. アダプタ及び取外しスリーブの寸法は、C 351 ページ及び C 357 ページに記載されている。

■自動調心ころ軸受

内径 120 ～ 130 mm



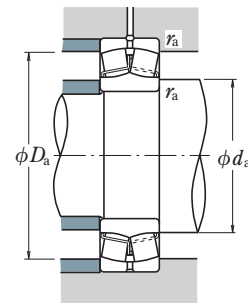
円筒穴



テーパ穴



油穴・油溝なし



動等価荷重

$$P = XF_r + YF_a$$

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

静等価荷重

$$P_0 = F_r + Y_0 F_a$$

 e , Y_2 , Y_3 及び Y_0 の値は、下表による。

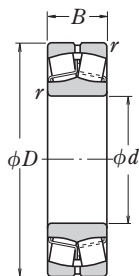
主要寸法 (mm)				基本定格荷重 (N)		回転速度 (min^{-1})				呼び番号		取付関係寸法 (mm)				定数	アキシアル 荷重係数				質量 (kg)
d	D	B	r (最小)	C_r	C_{0r}	熱定格 回転数 (油浴)	機械的限界 回転数 (強制給油)	許容回転数 グリース 潤滑	油潤滑 (油浴)	円筒穴	テーパ穴 ⁽¹⁾	d_a (最小)	d_a (最大)	D_a (最大)	D_a (最小)	r_a (最大)	e	Y_2	Y_3	Y_0	(参考)
120	180	46	2	395 000	525 000	3 200	4 500	1 800	2 200	*23024CAME4	*23024CAMKE4	130	—	170	163	2	0.22	4.5	3.0	2.9	4.11
	180	46	2	395 000	525 000	3 200	4 500	1 800	2 200	*23024CDE4	*23024CDKE4	130	134	170	163	2	0.22	4.5	3.0	2.9	4.11
	180	60	2	480 000	680 000	2 600	3 600	1 500	2 000	*24024CAME4	*24024CAMK30E4	130	—	170	158	2	0.32	3.2	2.1	2.1	5.33
	180	60	2	495 000	705 000	2 600	3 600	1 500	2 000	*24024CE4	*24024CK30E4	130	131	170	158	2	0.32	3.2	2.1	2.1	5.33
	200	62	2	580 000	720 000	2 800	3 600	1 400	1 800	*23124CAME4	*23124CAMKE4	130	—	190	175	2	0.29	3.5	2.4	2.3	7.85
	200	62	2	580 000	720 000	2 800	3 600	1 400	1 800	*23124CE4	*23124CKE4	130	138	190	175	2	0.29	3.5	2.4	2.3	7.85
	200	80	2	695 000	905 000	2 000	3 000	1 400	1 800	*24124CAME4	*24124CAMK30E4	130	—	190	171	2	0.37	2.7	1.8	1.8	10
	200	80	2	720 000	950 000	2 000	3 000	1 400	1 800	*24124CE4	*24124CK30E4	130	136	190	171	2	0.37	2.7	1.8	1.8	10
	215	58	2.1	685 000	765 000	3 200	3 000	2 400	3 000	*22224EAE4	*22224EAKE4	132	142	203	190	2	0.25	3.9	2.7	2.6	8.8
	215	76	2.1	790 000	970 000	2 200	3 000	1 300	1 700	*23224CAME4	*23224CAMKE4	132	—	203	182	2	0.34	2.9	2.0	1.9	12.1
	215	76	2.1	790 000	970 000	2 200	3 000	1 300	1 700	*23224CE4	*23224CKE4	132	140	203	182	2	0.34	2.9	2.0	1.9	12.1
	260	86	3	1 190 000	1 320 000	—	1 400	1 100	1 400	*22324EAE4	*22324EAKE4	134	157	246	222	2.5	0.35	2.9	1.9	1.9	22.2
	200	52	2	500 000	655 000	3 000	3 800	1 700	2 000	*23026CAME4	*23026CAMKE4	140	—	190	180	2	0.23	4.3	2.9	2.8	5.98
	200	52	2	500 000	655 000	3 000	3 800	1 700	2 000	*23026CDE4	*23026CDKE4	140	147	190	180	2	0.23	4.3	2.9	2.8	5.98
	200	69	2	620 000	865 000	2 200	3 200	1 400	1 800	*24026CAME4	*24026CAMK30E4	140	—	190	175	2	0.31	3.2	2.2	2.1	7.84
130	200	69	2	620 000	865 000	2 200	3 200	1 400	1 800	*24026CE4	*24026CK30E4	140	143	190	175	2	0.31	3.2	2.2	2.1	7.84
	210	64	2	630 000	825 000	2 600	3 400	1 300	1 700	*23126CAME4	*23126CAMKE4	140	—	200	184	2	0.28	3.6	2.4	2.4	8.69
	210	64	2	630 000	825 000	2 600	3 400	1 300	1 700	*23126CE4	*23126CKE4	140	149	200	184	2	0.28	3.6	2.4	2.4	8.69
	210	80	2	735 000	1 010 000	1 800	2 800	1 300	1 700	*24126CAME4	*24126CAMK30E4	140	—	200	180	2	0.37	2.7	1.8	1.8	10.7
	210	80	2	735 000	1 010 000	1 800	2 800	1 300	1 700	*24126CE4	*24126CK30E4	140	146	200	180	2	0.35	2.9	1.9	1.9	10.7
	230	64	3	820 000	940 000	2 800	2 600	2 200	2 600	*22226EAE4	*22226EAKE4	144	152	216	204	2.5	0.26	3.8	2.6	2.5	11
	230	80	3	875 000	1 080 000	2 000	2 800	1 200	1 600	*23226CAME4	*23226CAMKE4	144	—	216	196	2.5	0.34	2.9	2.0	1.9	14.3
	230	80	3	875 000	1 080 000	2 000	2 800	1 200	1 600	*23226CE4	*23226CKE4	144	150	216	196	2.5	0.34	2.9	2.0	1.9	14.3
	280	93	4	1 240 000	1 350 000	1 800	2 600	1 300	1 600	*22326CAME4	*22326CAMKE4	148	—	262	236	3	0.34	2.9	2.0	1.9	28.1
	280	93	4	1 240 000	1 350 000	1 900	2 600	1 300	1 600	*22326CE4	*22326CKE4	148	166	262	236	3	0.34	2.9	2.0	1.9	28.1

注 (1) K 又は K30 の付いたものは、テーパ穴 (テーパ 1 : 12 又は 1 : 30) の軸受を表す。

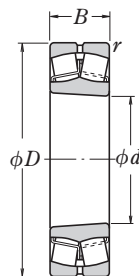
- 備考 1. (*) は、NSKHPS™軸受であり外輪油穴・油溝付きが標準となっている。
2. カタログ A 164 ページ記載のはめあい選定表に対し、NSKHPS™軸受の場合は条件が異なる。
軽荷重は 0.05 C_r 以下、普通荷重は 0.05 超え～0.10 C_r 以下、0.10 C_r 超えを重荷重とする。
3. アダプタ及び取外しスリーブの寸法は、C 351 ページ及び C 357 ページに記載されている。

■自動調心ころ軸受

内径 140 ～ 150 mm



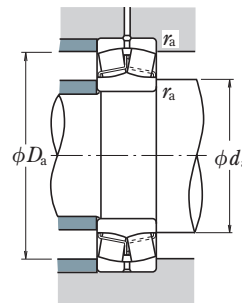
円筒穴



テーパ穴



油穴・油溝なし



動等価荷重

$$P = XF_r + YF_a$$

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

静等価荷重

$$P_0 = F_r + Y_0 F_a$$

e, Y_2 , Y_3 及び Y_0 の値は、下表による。

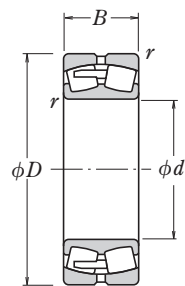
主 要 寸 法 (mm)				基 本 定 格 荷 重 (N)		回 転 速 度 (min ⁻¹)				呼 び 番 号		取 付 関 係 寸 法 (mm)					定数	アキシアル 荷 重 係 数			質 量 (kg)
<i>d</i>	<i>D</i>	<i>B</i>	<i>r</i> (最小)	<i>C_r</i>	<i>C_{0r}</i>	熱定格 回転数 (油浴)	機械的限界 回転数 (強制給油)	許容回転数 グリース 潤滑	油潤滑 (油浴)	円筒穴	テーパ穴 ⁽¹⁾	<i>d_a</i> (最小)	<i>d_a</i> (最大)	<i>D_a</i> (最大)	<i>D_a</i> (最小)	<i>r_a</i> (最大)	<i>e</i>	<i>Y₂</i>	<i>Y₃</i>	<i>Y₀</i>	(参考)
140	210	53	2	525 000	715 000	2 800	3 800	1 600	1 900	*23028CAME4	*23028CAMKE4	150	—	200	190	2	0.22	4.5	3.0	2.9	6.49
	210	53	2	525 000	715 000	2 800	3 800	1 600	1 900	*23028CDE4	*23028CDKE4	150	157	200	190	2	0.22	4.5	3.0	2.9	6.49
	210	69	2	635 000	905 000	2 200	3 000	1 300	1 700	*24028CAME4	*24028CAMK30E4	150	—	200	186	2	0.31	3.4	2.3	2.2	8.37
	210	69	2	655 000	945 000	2 200	3 000	1 300	1 700	*24028CE4	*24028CK30E4	150	154	200	186	2	0.29	3.4	2.3	2.2	8.37
	225	68	2.1	725 000	945 000	2 400	3 200	1 200	1 600	*23128CAME4	*23128CAMKE4	152	—	213	198	2	0.28	3.6	2.4	2.3	10.5
	225	68	2.1	725 000	945 000	2 400	3 200	1 200	1 600	*23128CE4	*23128CKE4	152	158	213	198	2	0.28	3.6	2.4	2.3	10.5
	225	85	2.1	835 000	1 160 000	1 600	2 600	1 200	1 600	*24128CAME4	*24128CAMK30E4	152	—	213	193	2	0.37	2.7	1.8	1.8	13
	225	85	2.1	840 000	1 160 000	1 600	2 600	1 200	1 600	*24128CE4	*24128CK30E4	152	156	213	193	2	0.35	2.9	1.9	1.9	13
	250	68	3	835 000	945 000	2 600	3 200	1 400	1 700	*22228CAME4	*22228CAMKE4	154	—	236	221	2.5	0.26	3.9	2.6	2.5	14.5
	250	68	3	645 000	930 000	2 400	—	1 400	1 700	22228CDE4	22228CDKE4	154	167	236	219	2.5	0.25	4.0	2.7	2.6	14.5
	250	88	3	1 040 000	1 300 000	1 800	2 600	1 100	1 500	*23228CAME4	*23228CAMKE4	154	—	236	213	2.5	0.35	2.9	1.9	1.9	18.8
	250	88	3	1 040 000	1 300 000	1 800	2 600	1 100	1 500	*23228CE4	*23228CKE4	154	163	236	213	2.5	0.35	2.9	1.9	1.9	18.8
	300	102	4	1 450 000	1 590 000	1 700	2 400	1 200	1 500	*22328CAME4	*22328CAMKE4	158	—	282	253	3	0.35	2.9	1.9	1.9	35.4
	300	102	4	1 450 000	1 590 000	1 700	2 400	1 200	1 500	*22328CE4	*22328CKE4	158	177	282	253	3	0.35	2.9	1.9	1.9	35.4
150	225	56	2.1	590 000	815 000	2 600	3 600	1 400	1 800	*23030CAME4	*23030CAMKE4	162	—	213	203	2	0.22	4.6	3.1	3.0	7.9
	225	56	2.1	590 000	815 000	2 600	3 600	1 400	1 800	*23030CDE4	*23030CDKE4	162	168	213	203	2	0.22	4.6	3.1	3.0	7.9
	225	75	2.1	740 000	1 090 000	1 900	3 000	1 200	1 500	*24030CAME4	*24030CAMK30E4	162	—	213	198	2	0.30	3.4	2.3	2.2	10.5
	225	75	2.1	740 000	1 090 000	1 900	3 000	1 200	1 500	*24030CE4	*24030CK30E4	162	165	213	198	2	0.30	3.4	2.3	2.2	10.5
	250	80	2.1	905 000	1 180 000	2 200	2 800	1 100	1 400	*23130CAME4	*23130CAMKE4	162	—	238	218	2	0.30	3.4	2.3	2.2	15.8
	250	80	2.1	905 000	1 180 000	2 200	2 800	1 100	1 400	*23130CE4	*23130CKE4	162	174	238	218	2	0.30	3.4	2.3	2.2	15.8
	250	100	2.1	1 070 000	1 450 000	1 400	2 400	1 100	1 400	*24130CAME4	*24130CAMK30E4	162	—	238	212	2	0.38	2.6	1.8	1.7	19.8
	250	100	2.1	1 110 000	1 530 000	1 400	2 400	1 100	1 400	*24130CE4	*24130CK30E4	162	169	238	212	2	0.38	2.6	1.8	1.7	19.8
	270	73	3	955 000	1 120 000	2 400	3 000	1 300	1 600	*22230CAME4	*22230CAMKE4	164	—	256	236	2.5	0.26	3.9	2.6	2.5	18.4
	270	73	3	955 000	1 120 000	2 400	3 000	1 300	1 600	*22230CDE4	*22230CDKE4	164	179	256	236	2.5	0.26	3.9	2.6	2.5	18.4
	270	96	3	1 220 000	1 560 000	1 700	2 400	1 100	1 400	*23230CAME4	*23230CAMKE4	164	—	256	230	2.5	0.35	2.9	1.9	1.9	24.2
	270	96	3	1 220 000	1 560 000	1 700	2 400	1 100	1 400	*23230CE4	*23230CKE4	164	176	256	230	2.5	0.35	2.9	1.9	1.9	24.2
	320	108	4	1 530 000	1 690 000	1 600	2 200	1 100	1 400	*22330CAME4	*22330CAMKE4	168	—	302	270	3	0.35	2.9	1.9	1.9	41.5

注 (1) K 又は K30 の付いたものは、テーパ穴 (テーパ 1 : 12 又は 1 : 30) の軸受を表す。

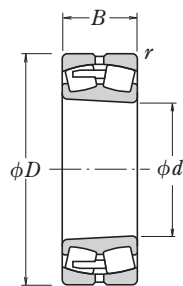
- 備考 1. (*) は、NSKHPS™軸受であり外輪油穴・油溝付きが標準となっている。
2. カタログ A 164 ページ記載のはめあい選定表に対し、NSKHPS™軸受の場合は条件が異なる。
軽荷重は 0.05 C_r 以下、普通荷重は 0.05 超え～0.10 C_r 以下、0.10 C_r 超えを重荷重とする。
3. アダプタ及び取外しスリーブの寸法は、C 352 ページ及び C 357 ～ C 358 ページに記載されている。

■自動調心ころ軸受

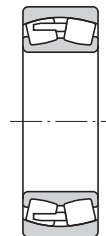
内径 160 ～ 170 mm



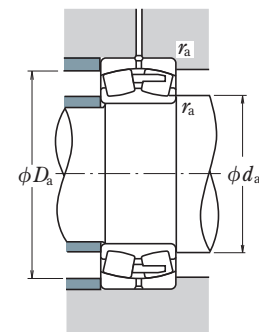
円筒穴



テーパ穴



油穴・油溝なし



動等価荷重

$$P = XF_r + YF_a$$

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

静等価荷重

$$P_0 = F_r + Y_0 F_a$$

 e , Y_2 , Y_3 及び Y_0 の値は、下表による。

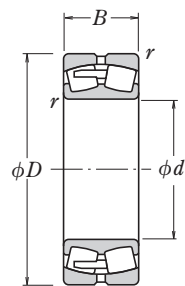
主 要 寸 法 (mm)				基 本 定 格 荷 重 (N)		回 転 速 度 (min^{-1})				呼 び 番 号		取 付 関 係 寸 法 (mm)					定数	アキシアル 荷重係数			質量 (kg)
d	D	B	r (最小)	C_r	C_{0r}	熱定格 回転数 (油浴)	機械的限界 回転数 (強制給油)	許容回転数 グリース 潤滑	油潤滑 (油浴)	円筒穴	テーパ穴 ⁽¹⁾	d_a (最小)	d_a (最大)	D_a (最大)	D_a (最小)	r_a (最大)	e	Y_2	Y_3	Y_0	(参考)
160	220	45	2	450 000	675 000	3 000	3 200	1 400	1 800	*23932CAME4	*23932CAMKE4	170	—	210	203	2	0.18	5.6	3.8	3.7	4.97
	240	60	2.1	675 000	955 000	2 400	3 200	1 300	1 700	*23032CAME4	*23032CAMKE4	172	—	228	216	2	0.22	4.5	3.0	2.9	9.66
	240	60	2.1	675 000	955 000	2 400	3 200	1 300	1 700	*23032CDE4	*23032CDKE4	172	179	228	216	2	0.22	4.5	3.0	2.9	9.66
	240	80	2.1	845 000	1 260 000	1 800	2 800	1 100	1 400	*24032CAME4	*24032CAMK30E4	172	—	228	212	2	0.30	3.4	2.3	2.2	12.7
	240	80	2.1	845 000	1 260 000	1 800	2 800	1 100	1 400	*24032CE4	*24032CK30E4	172	177	228	212	2	0.30	3.4	2.3	2.2	12.7
	270	86	2.1	1 070 000	1 400 000	2 000	2 600	1 000	1 300	*23132CAME4	*23132CAMKE4	172	—	258	234	2	0.30	3.4	2.3	2.2	20.3
	270	86	2.1	1 070 000	1 400 000	2 000	2 600	1 000	1 300	*23132CE4	*23132CKE4	172	185	258	234	2	0.30	3.4	2.3	2.2	20.3
	270	109	2.1	1 240 000	1 670 000	1 300	2 200	1 000	1 300	*24132CAME4	*24132CAMK30E4	172	—	258	229	2	0.39	2.6	1.7	1.7	25.4
	270	109	2.1	1 300 000	1 760 000	1 300	2 200	1 000	1 300	*24132CE4	*24132CK30E4	172	179	258	229	2	0.39	2.6	1.7	1.7	25.4
	290	80	3	1 140 000	1 320 000	2 200	2 800	1 200	1 500	*22232CAME4	*22232CAMKE4	174	—	276	255	2.5	0.26	3.8	2.6	2.5	23.1
	290	80	3	1 140 000	1 320 000	2 200	2 800	1 200	1 500	*22232CDE4	*22232CDKE4	174	190	276	255	2.5	0.26	3.8	2.6	2.5	23.1
	290	104	3	1 370 000	1 770 000	1 500	2 200	1 000	1 300	*23232CAME4	*23232CAMKE4	174	—	276	245	2.5	0.34	2.9	2.0	1.9	30.5
290	104	3	1 370 000	1 770 000	1 500	2 200	1 000	1 300	*23232CE4	*23232CKE4	174	189	276	245	2.5	0.34	2.9	2.0	1.9	30.5	
340	114	4	1 700 000	1 900 000	1 400	2 200	1 100	1 300	*22332CAME4	*22332CAMKE4	178	—	322	287	3	0.35	2.9	1.9	1.9	49.3	
170	230	45	2	450 000	680 000	3 000	3 600	1 400	1 800	*23934CAME4	*23934CAMKE4	180	—	220	213	2	0.17	5.8	3.9	3.8	5.38
	260	67	2.1	795 000	1 090 000	2 200	3 000	1 200	1 600	*23034CAME4	*23034CAMKE4	182	—	248	233	2	0.23	4.3	2.9	2.8	13
	260	67	2.1	795 000	1 090 000	2 200	3 000	1 200	1 600	*23034CDE4	*23034CDKE4	182	191	248	233	2	0.23	4.3	2.9	2.8	13
	260	90	2.1	1 030 000	1 520 000	1 600	2 400	1 000	1 300	*24034CAME4	*24034CAMK30E4	182	—	248	228	2	0.31	3.2	2.2	2.1	17.3
	260	90	2.1	1 030 000	1 520 000	1 600	2 400	1 000	1 300	*24034CE4	*24034CK30E4	182	188	248	228	2	0.31	3.2	2.2	2.1	17.3
	280	88	2.1	1 180 000	1 570 000	1 800	2 600	1 000	1 300	*23134CAME4	*23134CAMKE4	182	—	268	245	2	0.29	3.5	2.3	2.3	21.8
	280	88	2.1	1 180 000	1 570 000	1 800	2 600	1 000	1 300	*23134CE4	*23134CKE4	182	194	268	245	2	0.29	3.5	2.3	2.3	21.8
	280	109	2.1	1 280 000	1 770 000	1 200	2 200	1 000	1 300	*24134CAME4	*24134CAMK30E4	182	—	268	239	2	0.38	2.7	1.8	1.7	26.6
	280	109	2.1	1 340 000	1 860 000	1 200	2 200	1 000	1 300	*24134CE4	*24134CK30E4	182	190	268	239	2	0.37	2.7	1.8	1.8	26.6
	310	86	4	1 240 000	1 500 000	2 000	2 600	1 100	1 400	*22234CAME4	*22234CAMKE4	188	—	292	270	3	0.26	3.8	2.6	2.5	28.8
	310	86	4	1 240 000	1 500 000	2 000	2 600	1 100	1 400	*22234CDE4	*22234CDKE4	188	206	292	270	3	0.26	3.8	2.6	2.5	28.8
	310	110	4	1 500 000	1 910 000	1 400	2 200	900	1 200	*23234CAME4	*23234CAMKE4	188	—	292	261	3	0.35	2.9	1.9	1.9	36.4
310	110	4	1 500 000	1 910 000	1 400	2 200	900	1 200	*23234CE4	*23234CKE4	188	201	292	261	3	0.34	2.9	2.0	1.9	36.4	
360	120	4	1 970 000	2 110 000	1 300	2 000	1 000	1 200	*22334CAME4	*22334CAMKE4	188	—	342	304	3	0.35	2.9	1.9	1.9	57.9	

注 (1) K 又は K30 の付いたものは、テーパ穴 (テーパ 1 : 12 又は 1 : 30) の軸受を表す。

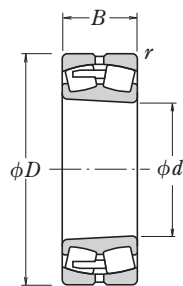
- 備考 1. (*) は、NSKHPS™軸受であり外輪油穴・油溝付きが標準となっている。
 2. カタログ A 164 ページ記載のはめあい選定表に対し、NSKHPS™軸受の場合は条件が異なる。
 軽荷重は 0.05 C_r 以下、普通荷重は 0.05 超え～0.10 C_r 以下、0.10 C_r 超えを重荷重とする。
 3. アダプタ及び取外しスリーブの寸法は、C 352 ページ及び C 358 ページに記載されている。

■自動調心ころ軸受

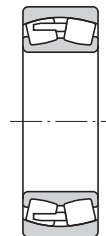
内径 180 ～ 190 mm



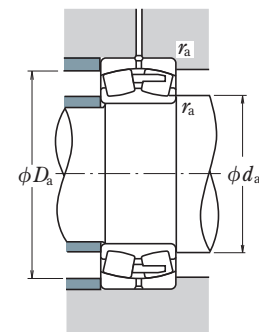
円筒穴



テーパ穴



油穴・油溝なし



動等価荷重

$$P = XF_r + YF_a$$

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

静等価荷重

$$P_0 = F_r + Y_0 F_a$$

 e , Y_2 , Y_3 及び Y_0 の値は、下表による。

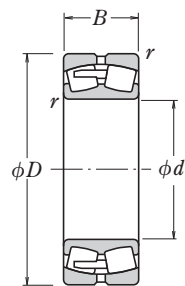
主要寸法 (mm)				基本定格荷重 (N)		回転速度 (min^{-1})				呼び番号		取付関係寸法 (mm)				定数	アキシアル 荷重係数				質量 (kg)
d	D	B	r (最小)	C_r	C_{0r}	熱定格 回転数 (油浴)	機械的限界 回転数 (強制給油)	許容回転数 グリース 潤滑	油潤滑 (油浴)	円筒穴	テーパ穴 ⁽¹⁾	d_a (最小)	d_a (最大)	D_a (最大)	D_a (最小)	r_a (最大)	e	Y_2	Y_3	Y_0	(参考)
180	250	52	2	590 000	890 000	2 600	3 000	1 200	1 600	*23936CAME4	*23936CAMKE4	190	—	240	230	2	0.18	5.5	3.7	3.6	7.64
	280	74	2.1	935 000	1 270 000	2 000	2 800	1 200	1 400	*23036CAME4	*23036CAMKE4	192	—	268	249	2	0.24	4.2	2.8	2.8	17.1
	280	74	2.1	935 000	1 270 000	2 000	2 800	1 200	1 400	*23036CDE4	*23036CDKE4	192	202	268	249	2	0.24	4.2	2.8	2.8	17.1
	280	100	2.1	1 210 000	1 750 000	1 500	2 200	950	1 200	*24036CAME4	*24036CAMK30E4	192	—	268	245	2	0.32	3.1	2.1	2.0	22.7
	280	100	2.1	1 210 000	1 750 000	1 500	2 200	950	1 200	*24036CE4	*24036CK30E4	192	200	268	245	2	0.32	3.1	2.1	2.0	22.7
	300	96	3	1 320 000	1 760 000	1 700	2 200	900	1 200	*23136CAME4	*23136CAMKE4	194	—	286	260	2.5	0.31	3.3	2.2	2.2	27.5
	300	96	3	1 320 000	1 760 000	1 700	2 200	900	1 200	*23136CE4	*23136CKE4	194	206	286	260	2.5	0.30	3.4	2.3	2.2	27.5
	300	118	3	1 490 000	2 040 000	1 100	2 000	900	1 200	*24136CAME4	*24136CAMK30E4	194	—	286	255	2.5	0.37	2.7	1.8	1.8	33.1
	300	118	3	1 490 000	2 040 000	1 100	2 000	900	1 200	*24136CE4	*24136CK30E4	194	202	286	255	2.5	0.37	2.7	1.8	1.8	33.1
	320	86	4	1 280 000	1 540 000	2 000	2 600	1 100	1 300	*22236CAME4	*22236CAMKE4	198	—	302	278	3	0.26	3.9	2.6	2.6	30.2
	320	86	4	1 280 000	1 540 000	2 000	2 600	1 100	1 300	*22236CE4	*22236CKE4	198	212	302	278	3	0.26	3.9	2.6	2.6	30.2
	320	112	4	1 620 000	2 110 000	1 300	2 000	850	1 100	*23236CAME4	*23236CAMKE4	198	—	302	274	3	0.35	2.9	1.9	1.9	38.9
	320	112	4	1 630 000	2 110 000	1 300	2 000	850	1 100	*23236CE4	*23236CKE4	198	211	302	274	3	0.33	3.0	2.0	2.0	38.9
	380	126	4	2 170 000	2 340 000	1 200	2 000	950	1 200	*22336CAME4	*22336CAMKE4	198	—	362	322	3	0.34	2.9	2.0	1.9	67
	260	52	2	575 000	875 000	2 600	3 000	1 200	1 500	*23938CAME4	*23938CAMKE4	200	—	250	240	2	0.18	5.7	3.8	3.7	8.03
	290	75	2.1	970 000	1 350 000	2 000	2 600	1 100	1 400	*23038CAME4	*23038CAMKE4	202	—	278	261	2	0.24	4.2	2.8	2.8	17.6
	290	100	2.1	1 220 000	1 840 000	1 400	2 200	900	1 200	*24038CAME4	*24038CAMK30E4	202	—	278	253	2	0.32	3.1	2.1	2.0	24
190	290	100	2.1	1 220 000	1 840 000	1 400	2 200	900	1 200	*24038CE4	*24038CK30E4	202	210	278	253	2	0.31	3.2	2.2	2.1	24
	320	104	3	1 480 000	2 020 000	1 600	2 200	850	1 100	*23138CAME4	*23138CAMKE4	204	—	306	276	2.5	0.31	3.2	2.2	2.1	34.5
	320	104	3	1 480 000	2 020 000	1 600	2 200	850	1 100	*23138CE4	*23138CKE4	204	219	306	276	2.5	0.31	3.3	2.2	2.2	34.5
	320	128	3	1 710 000	2 330 000	1 000	1 900	850	1 100	*24138CAME4	*24138CAMK30E4	204	—	306	269	2.5	0.40	2.5	1.7	1.6	41.5
	320	128	3	1 710 000	2 330 000	1 000	1 900	850	1 100	*24138CE4	*24138CK30E4	204	211	306	269	2.5	0.40	2.5	1.7	1.6	41.5
	340	92	4	1 420 000	1 730 000	1 800	2 400	1 000	1 200	*22238CAME4	*22238CAMKE4	208	—	322	296	3	0.26	3.8	2.6	2.5	35.5
	340	120	4	1 800 000	2 350 000	1 200	1 900	800	1 100	*23238CAME4	*23238CAMKE4	208	—	322	288	3	0.35	2.8	1.9	1.9	47.6
	340	120	4	1 800 000	2 350 000	1 200	1 900	800	1 100	*23238CE4	*23238CKE4	208	222	322	288	3	0.35	2.9	1.9	1.9	47.6
	400	132	5	2 370 000	2 590 000	1 200	1 900	900	1 100	*22338CAME4	*22338CAMKE4	212	—	378	338	4	0.34	2.9	2.0	1.9	77.6

注 (1) K 又は K30 の付いたものは、テーパ穴 (テーパ 1 : 12 又は 1 : 30) の軸受を表す。

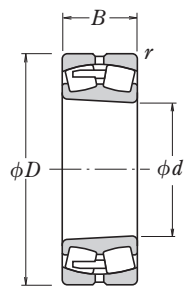
- 備考 1. (*) は、NSKHPS™軸受であり外輪油穴・油溝付きが標準となっている。
2. カタログ A 164 ページ記載のはめあい選定表に対し、NSKHPS™軸受の場合は条件が異なる。軽荷重は 0.05 C_r 以下、普通荷重は 0.05 超え～0.10 C_r 以下、0.10 C_r 超えを重荷重とする。
3. アダプタ及び取外しスリーブの寸法は、C 352 ページ及び C 358 ページに記載されている。

■自動調心ころ軸受

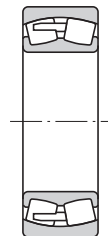
内径 200 ～ 220 mm



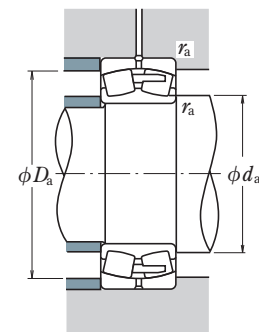
円筒穴



テーパ穴



油穴・油溝なし



動等価荷重

$$P = XF_r + YF_a$$

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

静等価荷重

$$P_0 = F_r + Y_0 F_a$$

 e , Y_2 , Y_3 及び Y_0 の値は、下表による。

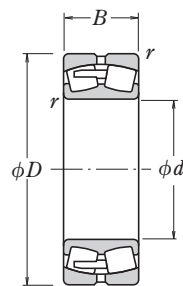
主 要 寸 法 (mm)				基 本 定 格 荷 重 (N)		回 転 速 度 (min ⁻¹)				呼 び 番 号		取 付 関 係 寸 法 (mm)					定数	アキシアル 荷重係数			質量 (kg)
<i>d</i>	<i>D</i>	<i>B</i>	<i>r</i> (最小)	<i>C_r</i>	<i>C_{0r}</i>	熱定格 回転数 (油浴)	機械的限界 回転数 (強制給油)	許容回転数 グリース 潤滑	油潤滑 (油浴)	円筒穴	テーパ穴 ⁽¹⁾	<i>d_a</i> (最小)	<i>d_a</i> (最大)	<i>D_a</i> (最大)	<i>D_a</i> (最小)	<i>r_a</i> (最大)	<i>e</i>	<i>Y</i> ₂	<i>Y</i> ₃	<i>Y</i> ₀	(参考)
200	280	60	2.1	710 000	1 060 000	2 400	2 600	1 100	1 400	*23940CAME4	*23940CAMKE4	212	—	268	258	2	0.20	5.1	3.4	3.3	11
	310	82	2.1	1 180 000	1 700 000	1 800	2 400	1 000	1 300	*23040CAME4	*23040CAMKE4	212	—	298	279	2	0.25	4.0	2.7	2.6	22.6
	310	109	2.1	1 420 000	2 120 000	1 300	2 000	850	1 100	*24040CAME4	*24040CAMK30E4	212	—	298	271	2	0.33	3.0	2.0	2.0	30.4
	310	109	2.1	1 430 000	2 120 000	1 300	2 000	850	1 100	*24040CE4	*24040CK30E4	212	223	298	271	2	0.32	3.1	2.1	2.0	30.4
	340	112	3	1 700 000	2 330 000	1 500	2 000	800	1 000	*23140CAME4	*23140CAMKE4	214	—	326	293	2.5	0.32	3.2	2.1	2.1	42.7
	340	112	3	1 700 000	2 330 000	1 500	2 000	800	1 000	*23140CE4	*23140CKE4	214	232	326	293	2.5	0.31	3.2	2.2	2.1	42.7
	340	140	3	1 960 000	2 660 000	950	1 800	800	1 000	*24140CAME4	*24140CAMK30E4	214	—	326	290	2.5	0.39	2.5	1.7	1.7	51.3
	340	140	3	1 960 000	2 670 000	950	1 800	800	1 000	*24140CE4	*24140CK30E4	214	226	326	290	2.5	0.39	2.6	1.8	1.7	51.3
	360	98	4	1 620 000	2 010 000	1 700	2 200	950	1 200	*22240CAME4	*22240CAMKE4	218	—	342	315	3	0.26	3.8	2.6	2.5	42.6
	360	128	4	2 070 000	2 750 000	1 100	1 800	750	1 000	*23240CAME4	*23240CAMKE4	218	—	342	307	3	0.35	2.9	1.9	1.9	57.1
	360	128	4	2 070 000	2 750 000	1 100	1 800	750	1 000	*23240CE4	*23240CKE4	218	237	342	307	3	0.34	2.9	2.0	1.9	57.1
	420	138	5	2 500 000	2 990 000	1 100	1 700	850	1 000	*22340CAME4	*22340CAMKE4	222	—	398	352	4	0.34	2.9	2.0	1.9	92.6
	300	60	2.1	785 000	1 240 000	2 200	2 600	1 000	1 300	*23944CAME4	*23944CAMKE4	232	—	288	278	2	0.18	5.7	3.8	3.7	12.2
	340	90	3	1 360 000	1 980 000	1 600	2 200	950	1 200	*23044CAME4	*23044CAMKE4	234	—	326	302	2.5	0.24	4.1	2.8	2.7	29.7
	340	118	3	1 640 000	2 490 000	1 200	1 900	750	1 000	*24044CAME4	*24044CAMK30E4	234	—	326	296	2.5	0.32	3.2	2.1	2.1	40.5
	340	118	3	1 700 000	2 600 000	1 200	1 900	750	1 000	*24044CE4	*24044CK30E4	234	244	326	296	2.5	0.31	3.2	2.1	2.1	40.5
	370	120	4	1 960 000	2 710 000	1 300	1 800	710	950	*23144CAME4	*23144CAMKE4	238	—	352	320	3	0.31	3.3	2.2	2.2	53
	370	120	4	1 960 000	2 710 000	1 300	1 800	710	950	*23144CE4	*23144CKE4	238	254	352	320	3	0.30	3.3	2.2	2.2	53
220	370	150	4	2 250 000	3 200 000	850	1 600	710	950	*24144CAME4	*24144CAMK30E4	238	—	352	313	3	0.39	2.6	1.7	1.7	66.7
	370	150	4	2 250 000	3 200 000	850	1 600	710	950	*24144CE4	*24144CK30E4	238	248	352	313	3	0.39	2.6	1.7	1.7	66.7
	400	108	4	1 960 000	2 430 000	1 500	2 000	850	1 000	*22244CAME4	*22244CAMKE4	238	—	382	348	3	0.27	3.7	2.5	2.4	59
	400	144	4	2 520 000	3 400 000	1 000	1 600	670	900	*23244CAME4	*23244CAMKE4	238	—	382	337	3	0.36	2.8	1.9	1.8	80.4
	400	144	4	2 520 000	3 400 000	1 000	1 600	670	900	*23244CE4	*23244CKE4	238	260	382	337	3	0.35	2.9	1.9	1.9	80.4
	460	145	5	2 940 000	3 400 000	950	1 600	750	950	*22344CAME4	*22344CAMKE4	242	—	438	391	4	0.33	3.0	2.0	2.0	116

注 (1) K 又は K30 の付いたものは、テーパ穴 (テーパ 1 : 12 又は 1 : 30) の軸受を表す。

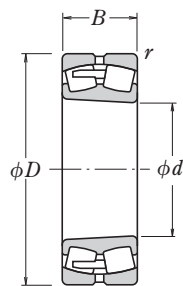
- 備考 1. (*) は、NSKHPS™軸受であり外輪油穴・油溝付きが標準となっている。
 2. カタログ A 164 ページ記載のはめあい選定表に対し、NSKHPS™軸受の場合は条件が異なる。
 軽荷重は 0.05 C_r 以下、普通荷重は 0.05 超え～0.10 C_r 以下、0.10 C_r 超えを重荷重とする。
 3. アダプタ及び取外しスリーブの寸法は、C 353 ページ及び C 359 ページに記載されている。

■自動調心ころ軸受

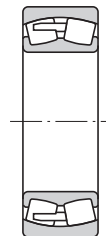
内径 240 ～ 280 mm



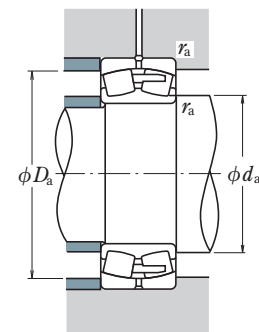
円筒穴



テーパ穴



油穴・油溝なし



動等価荷重

$$P = XF_r + YF_a$$

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

静等価荷重

$$P_0 = F_r + Y_0 F_a$$

 e , Y_2 , Y_3 及び Y_0 の値は、下表による。

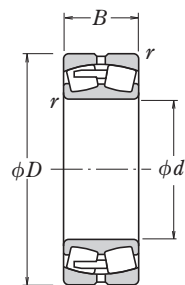
主 要 寸 法 (mm)				基 本 定 格 荷 重 (N)		回 転 速 度 (min ⁻¹)				呼 び 番 号		取 付 関 係 寸 法 (mm)					定数	アキシャル 荷 重 係 数			質 量 (kg)
<i>d</i>	<i>D</i>	<i>B</i>	<i>r</i> (最小)	<i>C_r</i>	<i>C_{0r}</i>	熱定格 回転数 (油浴)	機械的限界 回転数 (強制給油)	許容回転数 グリース 潤滑	油潤滑 (油浴)	円筒穴	テーパ穴 ⁽¹⁾	<i>d_a</i> (最小)	<i>d_a</i> (最大)	<i>D_a</i> (最大)	<i>D_a</i> (最小)	<i>r_a</i> (最大)	<i>e</i>	<i>Y</i> ₂	<i>Y</i> ₃	<i>Y</i> ₀	(参考)
240	320	60	2.1	795 000	1 300 000	1 900	2 600	950	1 200	*23948CAME4	*23948CAMKE4	252	—	308	298	2	0.17	6.0	4.0	3.9	13.3
	360	92	3	1 450 000	2 140 000	1 500	2 200	850	1 100	*23048CAME4	*23048CAMKE4	254	—	346	324	2.5	0.24	4.2	2.8	2.7	32.6
	360	118	3	1 730 000	2 730 000	1 100	1 800	710	950	*24048CAME4	*24048CAMK30E4	254	—	346	317	2.5	0.30	3.4	2.3	2.2	43.4
	360	118	3	1 730 000	2 730 000	1 100	1 800	710	950	*24048CE4	*24048CK30E4	254	265	346	317	2.5	0.29	3.4	2.3	2.2	43.4
	400	128	4	2 230 000	3 100 000	1 200	1 700	670	850	*23148CAME4	*23148CAMKE4	258	—	382	347	3	0.31	3.3	2.2	2.2	66.9
	400	128	4	2 230 000	3 100 000	1 200	1 700	670	850	*23148CE4	*23148CKE4	258	275	382	347	3	0.30	3.3	2.2	2.2	66.9
	400	160	4	2 660 000	3 800 000	750	1 500	670	850	*24148CAME4	*24148CAMK30E4	258	—	382	341	3	0.38	2.7	1.8	1.8	79.5
	400	160	4	2 660 000	3 800 000	750	1 500	670	850	*24148CE4	*24148CK30E4	258	268	382	341	3	0.38	2.7	1.8	1.8	79.5
	440	120	4	2 340 000	2 890 000	1 400	1 800	750	950	*22248CAME4	*22248CAMKE4	258	—	422	383	3	0.27	3.7	2.5	2.4	80.2
	440	160	4	3 050 000	4 050 000	850	1 500	630	800	*23248CAME4	*23248CAMKE4	258	—	422	372	3	0.37	2.7	1.8	1.8	106
	500	155	5	3 250 000	3 800 000	850	1 500	670	850	*22348CAME4	*22348CAMKE4	262	—	478	423	4	0.32	3.2	2.1	2.1	147
	500	155	5	3 250 000	3 800 000	850	1 500	670	850	*22348CE4	*22348CKE4	262	—	478	423	4	0.32	3.2	2.1	2.1	147
260	360	75	2.1	1 170 000	1 870 000	1 800	2 200	850	1 000	*23952CAME4	*23952CAMKE4	272	—	348	333	2	0.19	5.4	3.6	3.5	23
	400	104	4	1 780 000	2 580 000	1 300	1 900	800	950	*23052CAME4	*23052CAMKE4	278	—	382	356	3	0.25	4.1	2.7	2.7	46.6
	400	140	4	2 270 000	3 500 000	950	1 600	630	850	*24052CAME4	*24052CAMK30E4	278	—	382	348	3	0.32	3.1	2.1	2.1	62.6
	440	144	4	2 700 000	3 750 000	1 100	1 500	600	800	*23152CAME4	*23152CAMKE4	278	—	422	380	3	0.32	3.2	2.1	2.1	88.2
	440	180	4	3 200 000	4 700 000	630	1 300	600	800	*24152CAME4	*24152CAMK30E4	278	—	422	371	3	0.39	2.6	1.7	1.7	109
	480	130	5	2 720 000	3 400 000	1 200	1 700	670	850	*22252CAME4	*22252CAMKE4	282	—	458	418	4	0.27	3.7	2.5	2.5	104
	480	174	5	3 400 000	4 550 000	800	1 400	560	750	*23252CAME4	*23252CAMKE4	282	—	458	406	4	0.37	2.7	1.8	1.8	137
	540	165	6	3 900 000	4 600 000	750	1 400	630	800	*22352CAME4	*22352CAMKE4	288	—	512	462	5	0.32	3.2	2.1	2.1	180
540	165	6	3 900 000	4 600 000	750	1 400	630	800	*22352CE4	*22352CKE4	288	—	512	462	5	0.32	3.2	2.1	2.1	180	
280	380	75	2.1	1 160 000	1 950 000	1 600	2 000	800	950	*23956CAME4	*23956CAMKE4	292	—	368	351	2	0.18	5.7	3.8	3.8	24.5
	420	106	4	1 930 000	2 950 000	1 200	1 800	710	900	*23056CAME4	*23056CAMKE4	298	—	402	377	3	0.24	4.2	2.8	2.7	50.5
	420	140	4	2 350 000	3 800 000	850	1 500	600	800	*24056CAME4	*24056CAMK30E4	298	—	402	369	3	0.31	3.3	2.2	2.2	66.4
	460	146	5	2 790 000	4 000 000	1 000	1 500	560	750	*23156CAME4	*23156CAMKE4	302	—	438	400	4	0.30	3.3	2.2	2.2	94.3
	460	180	5	3 300 000	5 000 000	600	1 300	560	750	*24156CAME4	*24156CAMK30E4	302	—	438	392	4	0.37	2.7	1.8	1.8	115
	500	130	5	2 850 000	3 650 000	1 100	1 600	630	800	*22256CAME4	*22256CAMKE4	302	—	478	439	4	0.25	4.0	2.7	2.6	110
	500	176	5	3 600 000	4 900 000	750	1 300	530	670	*23256CAME4	*23256CAMKE4	302	—	478	425	4	0.35	2.9	1.9	1.9	147
	580	175	6	4 350 000	5 150 000	670	1 300	560	710	*22356CAME4	*22356CAMKE4	308	—	552	496	5	0.31	3.2	2.1	2.1	221
	580	175	6	4 350 000	5 150 000	670	1 300	560	710	*22356CE4	*22356CKE4	308	—	552	496	5	0.31	3.2	2.1	2.1	221
	580	175	6	4 350 000	5 150 000	670	1 300	560	710	*22356CE4	*22356CKE4	308	—	552	496	5	0.31	3.2	2.1	2.1	221

注 (1) K 又は K30 の付いたものは、テーパ穴 (テーパ 1 : 12 又は 1 : 30) の軸受を表す。

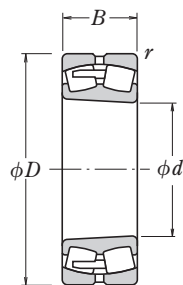
- 備考 1. (*) は、NSKHPS™軸受であり外輪油穴・油溝付きが標準となっている。
2. カタログ A 164 ページ記載のはめあい選定表に対し、NSKHPS™軸受の場合は条件が異なる。軽荷重は 0.05 C_0 以下、普通荷重は 0.05 超え～0.10 C_0 以下、0.10 C_0 超えを重荷重とする。
3. アダプタ及び取外しスリーブの寸法は、C 353 ページ及び C 359 ページに記載されている。

■自動調心ころ軸受

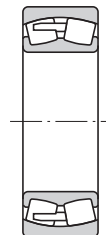
内径 300 ～ 380 mm



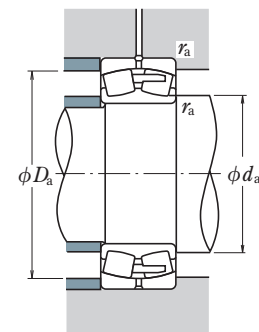
円筒穴



テーパ穴



油穴・油溝なし



動等価荷重

$$P = XF_r + YF_a$$

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

静等価荷重

$$P_0 = F_r + Y_0 F_a$$

 e , Y_2 , Y_3 及び Y_0 の値は、下表による。

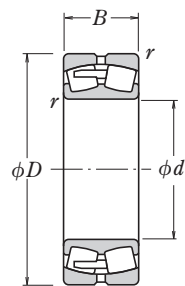
主 要 寸 法 (mm)				基 本 定 格 荷 重 (N)		回 転 速 度 (min ⁻¹)				呼 び 番 号		取 付 関 係 寸 法 (mm)					定数	アキシアル 荷重係数			質量 (kg)
<i>d</i>	<i>D</i>	<i>B</i>	<i>r</i> (最小)	<i>C_r</i>	<i>C_{0r}</i>	熱定格	機械的限界	許容回転数	油潤滑 (油浴)	円筒穴	テーパ穴 ⁽¹⁾	<i>d_a</i> (最小)	<i>d_a</i> (最大)	<i>D_a</i> (最大)	<i>D_a</i> (最小)	<i>r_a</i> (最大)	<i>e</i>	<i>Y₂</i>	<i>Y₃</i>	<i>Y₀</i>	(参考)
						回転数 (油浴)	回轉数 (強制給油)	グリース 潤滑													
300	420	90	3	1 540 000	2 490 000	1 500	1 800	710	900	*23960CAME4	*23960CAMKE4	314	—	406	386	2.5	0.19	5.2	3.5	3.4	38.2
	460	118	4	2 400 000	3 700 000	1 100	1 600	670	850	*23060CAME4	*23060CAMKE4	318	—	442	413	3	0.24	4.2	2.8	2.7	70.5
	460	160	4	2 890 000	4 600 000	800	1 400	530	710	*24060CAME4	*24060CAMK30E4	318	—	442	400	3	0.32	3.1	2.1	2.0	93.6
	500	160	5	3 350 000	4 800 000	900	1 400	500	670	*23160CAME4	*23160CAMKE4	322	—	478	433	4	0.31	3.3	2.2	2.2	125
	500	200	5	3 900 000	5 800 000	530	1 200	500	670	*24160CAME4	*24160CAMK30E4	322	—	478	423	4	0.38	2.6	1.8	1.7	152
	540	140	5	3 250 000	4 250 000	1 000	1 500	600	750	*22260CAME4	*22260CAMKE4	322	—	518	473	4	0.25	4.0	2.7	2.6	139
	540	192	5	4 250 000	5 900 000	670	1 200	480	630	*23260CAME4	*23260CAMKE4	322	—	518	458	4	0.35	2.9	1.9	1.9	189
	440	90	3	1 620 000	2 750 000	1 400	1 700	670	850	*23964CAME4	*23964CAMKE4	334	—	426	406	2.5	0.18	5.5	3.7	3.6	40.6
	480	121	4	2 450 000	3 850 000	1 000	1 600	630	800	*23064CAME4	*23064CAMKE4	338	—	462	432	3	0.24	4.2	2.8	2.8	75.6
320	480	160	4	3 050 000	5 050 000	710	1 300	500	670	*24064CAME4	*24064CAMK30E4	338	—	462	422	3	0.31	3.3	2.2	2.2	99.7
	540	176	5	3 850 000	5 500 000	800	1 300	480	600	*23164CAME4	*23164CAMKE4	342	—	518	466	4	0.31	3.2	2.1	2.1	162
	540	218	5	4 400 000	6 650 000	500	1 100	480	600	*24164CAME4	*24164CAMK30E4	342	—	518	456	4	0.39	2.6	1.7	1.7	196
	580	150	5	3 750 000	4 850 000	950	1 400	530	670	*22264CAME4	*22264CAMKE4	342	—	558	508	4	0.26	3.9	2.6	2.6	174
	580	208	5	4 850 000	6 900 000	600	1 100	450	600	*23264CAME4	*23264CAMKE4	342	—	558	488	4	0.36	2.8	1.9	1.8	239
	460	90	3	1 670 000	2 840 000	1 300	1 700	630	800	*23968CAME4	*23968CAMKE4	354	—	446	427	2.5	0.18	5.7	3.8	3.7	42.4
	520	133	5	2 850 000	4 400 000	950	1 500	560	710	*23068CAME4	*23068CAMKE4	362	—	498	465	4	0.24	4.2	2.8	2.8	101
	520	180	5	3 650 000	6 050 000	670	1 200	480	600	*24068CAME4	*24068CAMK30E4	362	—	498	454	4	0.32	3.2	2.1	2.1	135
	580	190	5	4 500 000	6 600 000	710	1 200	430	560	*23168CAME4	*23168CAMKE4	362	—	558	499	4	0.31	3.2	2.1	2.1	206
340	580	243	5	5 300 000	7 900 000	450	1 000	430	560	*24168CAME4	*24168CAMK30E4	362	—	558	489	4	0.40	2.5	1.7	1.7	257
	620	224	6	4 400 000	7 800 000	480	—	400	530	23268CAME4	23268CAMKE4	368	—	592	521	5	0.36	2.8	1.9	1.8	295
	480	90	3	1 730 000	3 050 000	1 200	1 700	600	750	*23972CAME4	*23972CAMKE4	374	—	466	447	2.5	0.17	6.0	4.1	4.0	44.7
	540	134	5	2 990 000	4 700 000	900	1 400	530	670	*23072CAME4	*23072CAMKE4	382	—	518	485	4	0.24	4.2	2.8	2.8	106
	540	180	5	3 650 000	6 100 000	630	1 200	450	600	*24072CAME4	*24072CAMK30E4	382	—	518	476	4	0.32	3.2	2.1	2.1	139
	600	192	5	4 800 000	7 100 000	670	1 100	400	530	*23172CAME4	*23172CAMKE4	382	—	578	520	4	0.31	3.2	2.2	2.1	217
	600	243	5	5 250 000	8 000 000	430	1 000	400	530	*24172CAME4	*24172CAMK30E4	382	—	578	507	4	0.40	2.5	1.7	1.7	264
	650	232	6	4 800 000	8 550 000	450	—	380	500	23272CAME4	23272CAMKE4	388	—	622	549	5	0.36	2.8	1.9	1.8	342
	520	106	4	2 340 000	4 100 000	1 100	1 500	530	670	*23976CAME4	*23976CAMKE4	398	—	502	482	3	0.18	5.5	3.7	3.6	65.4
380	560	135	5	3 150 000	5 100 000	850	1 400	530	630	*23076CAME4	*23076CAMKE4	402	—	538	506	4	0.22	4.5	3.0	3.0	113
	560	180	5	3 850 000	6 600 000	600	1 200	430	560	*24076CAME4	*24076CAMK30E4	402	—	538	496	4	0.29	3.4	2.3	2.3	148
	620	194	5	4 000 000	7 600 000	530	—	400	500	23176CAME4	23176CAMKE4	402	—	598	540	4	0.30	3.3	2.2	2.2	229
	620	243	5	4 350 000	8 450 000	360	—	400	500	24176CAME4	24176CAMK30E4	402	—	598	529	4	0.38	2.6	1.8	1.7	275
	680	240	6	5 150 000	9 200 000	430	—	360	480	23276CAME4	23276CAMKE4	408	—	652	578	5	0.35	2.9	1.9	1.9	372

注 (1) K 又は K30 の付いたものは、テーパ穴 (テーパ 1 : 12 又は 1 : 30) の軸受を表す。

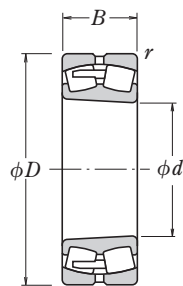
- 備考 1. (*) は、NSKHPS™軸受であり外輪油穴・油溝付きが標準となっている。
 2. カタログ A 164 ページ記載のはめあい選定表に対し、NSKHPS™軸受の場合は条件が異なる。
 軽荷重は 0.05 C_r 以下、普通荷重は 0.05 超え～0.10 C_r 以下、0.10 C_r 超えを重荷重とする。
 3. アダプタ及び取外しスリーブの寸法は、C 354 ページ及び C 360 ページに記載されている。

■自動調心ころ軸受

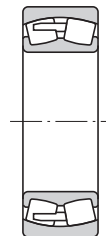
内径 400 ～ 460 mm



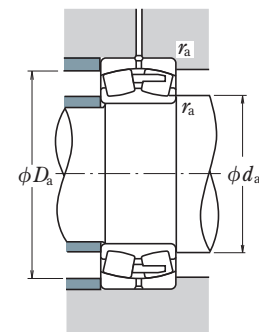
円筒穴



テーパ穴



油穴・油溝なし



動等価荷重

$$P = XF_r + YF_a$$

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

静等価荷重

$$P_0 = F_r + Y_0 F_a$$

 e , Y_2 , Y_3 及び Y_0 の値は、下表による。

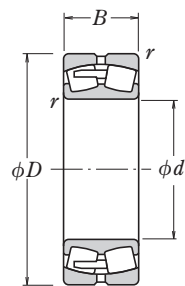
主 要 寸 法 (mm)				基 本 定 格 荷 重 (N)		回 転 速 度 (min ⁻¹)				呼 び 番 号		取 付 関 係 寸 法 (mm)					定数	アキシアル 荷重係数			質量 (kg)
<i>d</i>	<i>D</i>	<i>B</i>	<i>r</i> (最小)	<i>C_r</i>	<i>C_{0r}</i>	熱定格 回転数 (油浴)	機械的限界 回転数 (強制給油)	許容回転数 グリース 潤滑	油潤滑 (油浴)	円筒穴	テーパ穴 ⁽¹⁾	<i>d_a</i> (最小)	<i>d_a</i> (最大)	<i>D_a</i> (最大)	<i>D_a</i> (最小)	<i>r_a</i> (最大)	<i>e</i>	<i>Y</i> ₂	<i>Y</i> ₃	<i>Y</i> ₀	(参考)
400	540	106	4	2 370 000	4 250 000	1 000	1 400	530	630	*23980CAME4	*23980CAMKE4	418	—	522	501	3	0.18	5.7	3.9	3.8	69.1
	600	148	5	3 700 000	5 900 000	800	1 300	480	600	*23080CAME4	*23080CAMKE4	422	—	578	540	4	0.23	4.4	3.0	2.9	146
	600	200	5	4 500 000	7 600 000	560	1 100	400	500	*24080CAME4	*24080CAMK30E4	422	—	578	527	4	0.31	3.3	2.2	2.2	193
	650	200	6	4 150 000	7 900 000	500	—	380	480	23180CAME4	23180CAMKE4	428	—	622	569	5	0.29	3.4	2.3	2.3	257
	650	250	6	4 950 000	10 100 000	320	—	380	480	24180CAME4	24180CAMK30E4	428	—	622	551	5	0.37	2.7	1.8	1.8	316
	720	256	6	5 800 000	10 400 000	380	—	340	450	23280CAME4	23280CAMKE4	428	—	692	610	5	0.36	2.8	1.9	1.9	449
	560	106	4	2 340 000	4 250 000	1 000	1 400	500	600	*23984CAME4	*23984CAMKE4	438	—	542	521	3	0.17	6.0	4.0	3.9	71.6
	620	150	5	2 910 000	5 850 000	670	—	450	560	23084CAME4	23084CAMKE4	442	—	598	562	4	0.23	4.3	2.9	2.8	151
	620	200	5	3 750 000	8 100 000	480	—	380	480	24084CAME4	24084CAMK30E4	442	—	598	549	4	0.31	3.2	2.2	2.1	199
	700	224	6	5 000 000	9 400 000	480	—	340	450	23184CAME4	23184CAMKE4	448	—	672	607	5	0.31	3.3	2.2	2.2	341
	700	280	6	6 000 000	12 000 000	280	—	340	450	24184CAME4	24184CAMK30E4	448	—	672	598	5	0.38	2.6	1.8	1.7	421
	760	272	7.5	6 450 000	11 700 000	360	—	320	430	23284CAME4	23284CAMKE4	456	—	724	644	6	0.35	2.9	1.9	1.9	534
440	600	118	4	2 190 000	4 800 000	630	—	450	560	23988CAME4	23988CAMKE4	458	—	582	555	3	0.18	5.7	3.9	3.8	96.3
	650	157	6	3 150 000	6 350 000	630	—	430	530	23088CAME4	23088CAMKE4	468	—	622	587	5	0.23	4.3	2.9	2.8	173
	650	212	6	4 150 000	9 100 000	450	—	360	450	24088CAME4	24088CAMK30E4	468	—	622	576	5	0.31	3.2	2.1	2.1	237
	720	226	6	5 300 000	10 300 000	430	—	320	430	23188CAME4	23188CAMKE4	468	—	692	627	5	0.3	3.3	2.2	2.2	360
	720	280	6	6 000 000	12 100 000	280	—	320	430	24188CAME4	24188CAMK30E4	468	—	692	617	5	0.37	2.7	1.8	1.8	433
	790	280	7.5	6 900 000	12 800 000	340	—	300	400	23288CAME4	23288CAMKE4	476	—	754	669	6	0.35	2.9	1.9	1.9	594
	620	118	4	2 220 000	4 950 000	600	—	430	530	23992CAME4	23992CAMKE4	478	—	602	575	3	0.17	5.9	4.0	3.9	100
	680	163	6	3 450 000	7 100 000	600	—	400	500	23092CAME4	23092CAMKE4	488	—	652	615	5	0.22	4.6	3.1	3.0	201
	680	218	6	4 500 000	9 950 000	430	—	340	430	24092CAME4	24092CAMK30E4	488	—	652	604	5	0.29	3.4	2.3	2.3	266
	760	240	7.5	5 700 000	10 900 000	430	—	300	400	23192CAME4	23192CAMKE4	496	—	724	661	6	0.31	3.3	2.2	2.2	423
	760	300	7.5	6 300 000	12 400 000	280	—	300	400	24192CAME4	24192CAMK30E4	496	—	724	646	6	0.39	2.6	1.7	1.7	512
	830	296	7.5	7 350 000	13 700 000	320	—	280	380	23292CAME4	23292CAMKE4	496	—	794	702	6	0.37	2.8	1.9	1.8	691

注 (1) K 又は K30 の付いたものは、テーパ穴 (テーパ 1 : 12 又は 1 : 30) の軸受を表す。

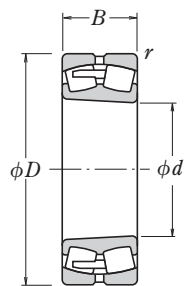
- 備考 1. (*) は、NSKHPS™軸受であり外輪油穴・油溝付きが標準となっている。
 2. カタログ A 164 ページ記載のはめあい選定表に対し、NSKHPS™軸受の場合は条件が異なる。
 軽荷重は 0.05 C_0 以下、普通荷重は 0.05 超え～0.10 C_0 以下、0.10 C_0 超えを重荷重とする。
 3. アダプタ及び取外しスリーブの寸法は、C 354 ～ C 355 ページ及び C 360 ～ C 361 ページに記載されている。

■自動調心ころ軸受

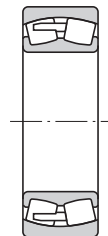
内径 480 ～ 560 mm



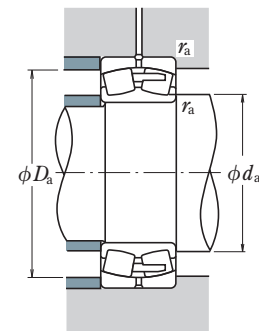
円筒穴



テーパ穴



油穴・油溝なし



動等価荷重

$$P = XF_r + YF_a$$

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

静等価荷重

$$P_0 = F_r + Y_0 F_a$$

 e , Y_2 , Y_3 及び Y_0 の値は、下表による。

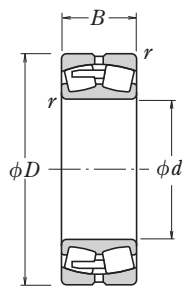
主要寸法 (mm)				基本定格荷重 (N)		回転速度 (min^{-1})				呼び番号		取付関係寸法 (mm)				定数	アキシアル 荷重係数				質量 (kg)
d	D	B	r (最小)	C_r	C_{0r}	熱定格 回転数 (油浴)	機械的限界 回転数 (強制給油)	許容回転数 グリース 潤滑	油潤滑 (油浴)	円筒穴	テーパ穴 ⁽¹⁾	d_a (最小)	d_a (最大)	D_a (最大)	r_a (最小)	r_a (最大)	e	Y_2	Y_3	Y_0	(参考)
480	650	128	5	2 580 000	5 850 000	560	—	400	500	23996CAME4	23996CAMKE4	502	—	628	602	4	0.18	5.7	3.8	3.7	121
	700	165	6	3 800 000	7 950 000	560	—	400	480	23096CAME4	23096CAMKE4	508	—	672	633	5	0.22	4.6	3.1	3.0	211
	700	218	6	4 600 000	10 200 000	400	—	320	430	24096CAME4	24096CAMK30E4	508	—	672	625	5	0.30	3.4	2.3	2.2	270
	790	248	7.5	6 050 000	11 700 000	400	—	300	380	23196CAME4	23196CAMKE4	516	—	754	688	6	0.31	3.3	2.2	2.2	475
	790	308	7.5	7 150 000	14 600 000	240	—	300	380	24196CAME4	24196CAMK30E4	516	—	754	670	6	0.39	2.6	1.7	1.7	567
	870	310	7.5	7 850 000	14 400 000	300	—	260	360	23296CAME4	23296CAMKE4	516	—	834	733	6	0.37	2.8	1.9	1.8	795
	670	128	5	2 460 000	5 550 000	560	—	400	500	239/500CAME4	239/500CAMKE4	522	—	648	622	4	0.17	6.0	4.0	3.9	124
	720	167	6	3 750 000	8 100 000	530	—	380	480	230/500CAME4	230/500CAMKE4	528	—	692	655	5	0.21	4.8	3.2	3.1	220
	720	218	6	4 450 000	9 900 000	400	—	300	400	240/500CAME4	240/500CAMK30E4	528	—	692	643	5	0.30	3.4	2.3	2.2	276
	830	264	7.5	6 850 000	13 400 000	360	—	280	360	231/500CAME4	231/500CAMKE4	536	—	794	720	6	0.31	3.2	2.2	2.1	567
	830	325	7.5	8 000 000	16 000 000	220	—	280	360	241/500CAME4	241/500CAMK30E4	536	—	794	703	6	0.39	2.6	1.7	1.7	666
	920	336	7.5	9 000 000	16 600 000	280	—	260	320	232/500CAME4	232/500CAMKE4	536	—	884	773	6	0.38	2.7	1.8	1.8	969
530	710	136	5	2 930 000	6 800 000	500	—	360	450	239/530CAME4	239/530CAMKE4	552	—	688	659	4	0.17	6.0	4.0	3.9	149
	780	185	6	4 400 000	9 200 000	500	—	340	430	230/530CAME4	230/530CAMKE4	558	—	752	706	5	0.22	4.6	3.1	3.0	298
	780	250	6	5 400 000	11 800 000	360	—	280	360	240/530CAME4	240/530CAMK30E4	558	—	752	690	5	0.31	3.3	2.2	2.2	390
	870	272	7.5	7 150 000	14 100 000	340	—	260	340	231/530CAME4	231/530CAMKE4	566	—	834	758	6	0.30	3.3	2.2	2.2	628
	870	335	7.5	8 500 000	17 500 000	200	—	260	340	241/530CAME4	241/530CAMK30E4	566	—	834	740	6	0.38	2.6	1.8	1.7	773
	980	355	9.5	10 100 000	18 800 000	260	—	240	300	232/530CAME4	232/530CAMKE4	574	—	936	824	8	0.38	2.7	1.8	1.7	1 170
	750	140	5	3 100 000	7 250 000	480	—	340	430	239/560CAME4	239/560CAMKE4	582	—	728	697	4	0.16	6.1	4.1	4.0	172
	820	195	6	5 000 000	10 700 000	450	—	320	400	230/560CAME4	230/560CAMKE4	588	—	792	742	5	0.22	4.5	3.0	2.9	344
	820	258	6	5 950 000	13 300 000	340	—	260	340	240/560CAME4	240/560CAMK30E4	588	—	792	729	5	0.30	3.3	2.2	2.2	440
	920	280	7.5	7 850 000	15 500 000	320	—	240	320	231/560CAME4	231/560CAMKE4	596	—	884	804	6	0.30	3.4	2.3	2.2	727
	920	355	7.5	9 400 000	19 600 000	190	—	240	320	241/560CAME4	241/560CAMK30E4	596	—	884	782	6	0.39	2.6	1.8	1.7	886
	1 030	365	9.5	10 900 000	20 500 000	240	—	220	280	232/560CAME4	232/560CAMKE4	604	—	986	870	8	0.36	2.8	1.9	1.8	1 320

注 (1) K 又は K30 の付いたものは、テーパ穴 (テーパ 1 : 12 又は 1 : 30) の軸受を表す。

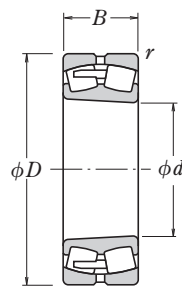
備考 アダプタ及び取外しスリーブの寸法は、C 355 ページ及び C 361 ページに記載されている。

■自動調心ころ軸受

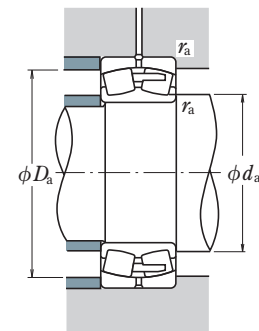
内径 600 ～ 750 mm



円筒穴



テーパ穴



動等価荷重

$$P = XF_r + YF_a$$

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

静等価荷重

$$P_0 = F_r + Y_0 F_a$$

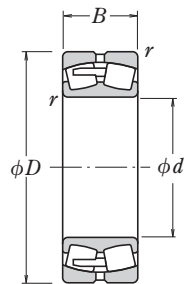
 e , Y_2 , Y_3 及び Y_0 の値は、下表による。

主 要 寸 法 (mm)				基 本 定 格 荷 重 (N)		回 転 速 度 (min ⁻¹)				呼 び 番 号		取 付 関 係 寸 法 (mm)					定数	アキシアル 荷重係数			質量 (kg)
<i>d</i>	<i>D</i>	<i>B</i>	<i>r</i> (最小)	<i>C_r</i>	<i>C_{0r}</i>	熱定格 回転数 (油浴)	機械的境界 許容回転数 (強制給油)		油潤滑 (油浴)	円筒穴	テーパ穴 ⁽¹⁾	<i>d_a</i> (最小)	<i>d_a</i> (最大)	<i>D_a</i> (最大)	<i>r_a</i> (最小)	<i>r_a</i> (最大)	<i>e</i>	<i>Y₂</i>	<i>Y₃</i>	<i>Y₀</i>	(参考)
							グリース 潤滑														
600	800	150	5	3 450 000	8 100 000	450	—	320	400	239/600CAME4	239/600CAMKE4	622	—	778	745	4	0.17	5.9	3.9	3.9	205
	870	200	6	5 450 000	12 200 000	400	—	300	360	230/600CAME4	230/600CAMKE4	628	—	842	794	5	0.21	4.8	3.3	3.2	389
	870	272	6	6 600 000	15 100 000	300	—	240	320	240/600CAME4	240/600CAMK30E4	628	—	842	772	5	0.30	3.3	2.2	2.2	529
	980	300	7.5	8 750 000	17 500 000	280	—	220	280	231/600CAME4	231/600CAMKE4	636	—	944	856	6	0.30	3.4	2.3	2.2	898
	980	375	7.5	10 400 000	21 900 000	170	—	220	280	241/600CAME4	241/600CAMK30E4	636	—	944	836	6	0.39	2.6	1.8	1.7	1 050
	1 090	388	9.5	12 700 000	24 900 000	200	—	200	260	232/600CAME4	232/600CAMKE4	644	—	1 046	923	8	0.36	2.8	1.9	1.8	1 590
630	850	165	6	4 000 000	9 350 000	400	—	300	360	239/630CAME4	239/630CAMKE4	658	—	822	786	5	0.18	5.6	3.8	3.7	259
	920	212	7.5	5 900 000	12 700 000	400	—	280	340	230/630CAME4	230/630CAMKE4	666	—	884	835	6	0.22	4.7	3.1	3.1	468
	920	290	7.5	7 550 000	17 700 000	280	—	220	300	240/630CAME4	240/630CAMK30E4	666	—	884	815	6	0.30	3.3	2.2	2.2	637
	1 030	315	7.5	9 600 000	19 400 000	260	—	200	260	231/630CAME4	231/630CAMKE4	666	—	994	900	6	0.30	3.4	2.3	2.2	1 040
	1 030	400	7.5	11 300 000	23 900 000	160	—	200	260	241/630CAME4	241/630CAMK30E4	666	—	994	876	6	0.38	2.7	1.8	1.7	1 250
	1 150	412	12	13 400 000	25 600 000	200	—	180	240	232/630CAME4	232/630CAMKE4	684	—	1 096	970	10	0.37	2.8	1.9	1.8	1 850
670	900	170	6	4 350 000	10 300 000	380	—	260	340	239/670CAME4	239/670CAMKE4	698	—	872	836	5	0.17	5.8	3.9	3.8	300
	980	230	7.5	6 850 000	15 000 000	360	—	240	320	230/670CAME4	230/670CAMKE4	706	—	944	891	6	0.22	4.7	3.1	3.1	571
	980	308	7.5	8 450 000	19 500 000	260	—	200	260	240/670CAME4	240/670CAMK30E4	706	—	944	868	6	0.30	3.3	2.2	2.2	773
	1 090	336	7.5	10 600 000	21 600 000	240	—	190	240	231/670CAME4	231/670CAMKE4	706	—	1 054	952	6	0.30	3.3	2.2	2.2	1 230
	1 090	412	7.5	12 400 000	26 500 000	150	—	190	240	241/670CAME4	241/670CAMK30E4	706	—	1 054	934	6	0.37	2.7	1.8	1.8	1 440
	1 220	438	12	14 900 000	28 700 000	180	—	170	220	232/670CAME4	232/670CAMKE4	724	—	1 166	1 024	10	0.37	2.7	1.8	1.8	2 210
710	950	180	6	4 800 000	11 700 000	360	—	240	300	239/710CAME4	239/710CAMKE4	738	—	922	883	5	0.17	5.8	3.9	3.8	352
	1 030	236	7.5	7 100 000	15 800 000	340	—	240	280	230/710CAME4	230/710CAMKE4	746	—	994	936	6	0.22	4.6	3.1	3.0	647
	1 030	315	7.5	8 850 000	20 700 000	240	—	190	240	240/710CAME4	240/710CAMK30E4	746	—	994	916	6	0.29	3.4	2.3	2.2	861
	1 150	438	9.5	13 900 000	30 500 000	130	—	170	220	241/710CAME4	241/710CAMK30E4	754	—	1 106	981	8	0.38	2.6	1.8	1.7	1 730
	1 280	450	12	15 700 000	30 500 000	170	—	160	200	232/710CAME4	232/710CAMKE4	764	—	1 226	1 080	10	0.36	2.8	1.9	1.8	2 470
	750	1 000	185	6	5 250 000	12 800 000	320	—	220	280	239/750CAME4	239/750CAMKE4	778	—	972	931	5	0.17	6.0	4.1	4.0
1 090		250	7.5	7 750 000	17 200 000	320	—	220	260	230/750CAME4	230/750CAMKE4	786	—	1 054	990	6	0.22	4.6	3.1	3.0	768
1 090		335	7.5	10 100 000	24 000 000	220	—	180	220	240/750CAME4	240/750CAMK30E4	786	—	1 054	969	6	0.29	3.4	2.3	2.2	1 030
1 360		475	15	17 700 000	35 500 000	150	—	140	190	232/750CAME4	232/750CAMKE4	814	—	1 296	1 148	12	0.36	2.8	1.9	1.8	2 980

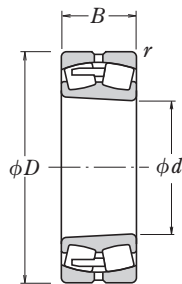
注 (1) K 又は K30 の付いたものは、テーパ穴 (テーパ 1 : 12 又は 1 : 30) の軸受を表す。

■自動調心ころ軸受

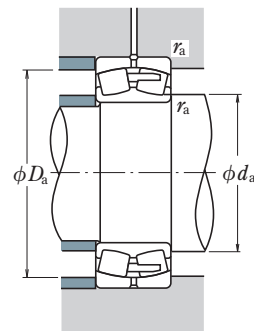
内径 800 ～ 1320 mm



円筒穴



テーパ穴



動等価荷重

$$P = XF_r + YF_a$$

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

静等価荷重

$$P_0 = F_r + Y_0 F_a$$

 e , Y_2 , Y_3 及び Y_0 の値は、下表による。

主 要 寸 法 (mm)				基 本 定 格 荷 重 (N)		回 転 速 度 (min ⁻¹)				呼 び 番 号		取 付 関 係 寸 法 (mm)					定数	アキシアル 荷重係数			質量 (kg)
<i>d</i>	<i>D</i>	<i>B</i>	<i>r</i> (最小)	<i>C_r</i>	<i>C_{0r}</i>	熱定格 回転数 (油浴)	回 転 速 度 (min ⁻¹)		油潤滑 (油浴)	円筒穴	テーパ穴 ⁽¹⁾	<i>d_a</i> (最小)	<i>d_a</i> (最大)	<i>D_a</i> (最大)	<i>r_a</i> (最小)	<i>r_a</i> (最大)	<i>e</i>	<i>Y₂</i>	<i>Y₃</i>	<i>Y₀</i>	(参考)
							機械的限界 回転数 (強制給油)	許容回転数 グリース 潤滑													
800	1 060	195	6	5 600 000	13 700 000	300	—	220	260	239/800CAME4	239/800CAMKE4	828	—	1 032	987	5	0.17	6.0	4.0	3.9	462
	1 150	258	7.5	8 350 000	19 100 000	300	—	200	240	230/800CAME4	230/800CAMKE4	836	—	1 114	1 045	6	0.21	4.7	3.2	3.1	870
	1 150	345	7.5	10 900 000	26 300 000	200	—	160	200	240/800CAME4	240/800CAMK30E4	836	—	1 114	1 029	6	0.27	3.7	2.5	2.5	1 130
	1 280	375	9.5	13 800 000	29 200 000	190	—	150	190	231/800CAME4	231/800CAMKE4	844	—	1 236	1 127	8	0.28	3.6	2.4	2.3	1 870
850	1 120	200	6	6 100 000	15 200 000	280	—	190	240	239/850CAME4	239/850CAMKE4	878	—	1 092	1 046	5	0.16	6.2	4.2	4.1	523
	1 220	272	7.5	9 300 000	21 400 000	280	—	180	220	230/850CAME4	230/850CAMKE4	886	—	1 184	1 109	6	0.21	4.8	3.2	3.1	1 020
	1 220	365	7.5	11 600 000	28 300 000	190	—	150	190	240/850CAME4	240/850CAMK30E4	886	—	1 184	1 093	6	0.28	3.6	2.4	2.4	1 350
900	1 180	206	6	6 600 000	16 700 000	260	—	180	220	239/900CAME4	239/900CAMKE4	928	—	1 152	1 103	5	0.16	6.4	4.3	4.2	591
	1 280	280	7.5	9 850 000	22 800 000	260	—	160	200	230/900CAME4	230/900CAMKE4	936	—	1 244	1 169	6	0.20	4.9	3.3	3.2	1 160
	1 280	375	7.5	12 800 000	31 500 000	170	—	140	180	240/900CAME4	240/900CAMK30E4	936	—	1 244	1 147	6	0.28	3.6	2.4	2.4	1 520
950	1 250	224	7.5	7 600 000	19 900 000	240	—	160	200	239/950CAME4	239/950CAMKE4	986	—	1 214	1 169	6	0.16	6.3	4.2	4.1	732
	1 360	300	7.5	11 300 000	26 500 000	240	—	150	190	230/950CAME4	230/950CAMKE4	986	—	1 324	1 241	6	0.21	4.8	3.2	3.2	1 400
	1 360	412	7.5	14 500 000	36 500 000	160	—	120	160	240/950CAME4	240/950CAMK30E4	986	—	1 324	1 219	6	0.28	3.6	2.4	2.3	1 880
1 000	1 320	236	7.5	8 200 000	21 700 000	220	—	150	190	239/1000CAME4	239/1000CAMKE4	1 036	—	1 284	1 229	6	0.16	6.4	4.3	4.2	881
	1 420	308	7.5	11 900 000	28 100 000	220	—	140	170	230/1000CAME4	230/1000CAMKE4	1 036	—	1 384	1 298	6	0.20	4.9	3.3	3.2	1 560
	1 420	412	7.5	15 300 000	38 500 000	150	—	110	150	240/1000CAME4	240/1000CAMK30E4	1 036	—	1 384	1 275	6	0.27	3.7	2.5	2.4	2 010
1 060	1 400	250	7.5	9 300 000	24 400 000	200	—	130	170	239/1060CAME4	239/1060CAMKE4	1 096	—	1 364	1 302	6	0.16	6.1	4.1	4.0	1 030
	1 500	325	9.5	13 000 000	31 500 000	200	—	120	160	230/1060CAME4	230/1060CAMKE4	1 104	—	1 456	1 368	8	0.21	4.9	3.3	3.2	1 790
	1 500	438	9.5	16 800 000	43 000 000	140	—	100	130	240/1060CAME4	240/1060CAMK30E4	1 104	—	1 456	1 346	8	0.28	3.6	2.4	2.4	2 410
1 120	1 580	345	9.5	15 400 000	38 000 000	180	—	110	140	230/1120CAME4	230/1120CAMKE4	1 164	—	1 536	1 444	8	0.20	5.0	3.4	3.3	2 120
	1 580	462	9.5	18 700 000	49 500 000	120	—	95	120	240/1120CAME4	240/1120CAMK30E4	1 164	—	1 536	1 421	8	0.27	3.7	2.5	2.5	2 790
1 180	1 660	475	9.5	20 200 000	52 500 000	120	—	85	110	240/1180CAME4	240/1180CAMK30E4	1 224	—	1 616	1 494	8	0.27	3.7	2.5	2.4	3 180
1 250	1 750	500	9.5	21 000 000	59 500 000	110	—	75	100	240/1250CAME4	240/1250CAMK30E4	1 294	—	1 706	1 579	8	0.25	4.0	2.7	2.6	3 700
1 320	1 850	530	12	22 600 000	63 500 000	100	—	67	85	240/1320CAME4	240/1320CAMK30E4	1 374	—	1 796	1 656	10	0.26	3.9	2.6	2.6	4 400

注 (1) K 又は K30 の付いたものは、テーパ穴 (テーパ 1 : 12 又は 1 : 30) の軸受を表す。

8. スラスト玉軸受

解説 C 296

軸受寸法表

単式スラスト玉軸受

平面座形, 調心座形, 調心座金付き 内径10 ~ 360mm C 298

複式スラスト玉軸受

平面座形, 調心座形, 調心座金付き 内径10 ~ 190mm C 306



構造・形式と特徴

スラスト玉軸受

スラスト玉軸受はハウジング軌道盤（ハウジングワッシャ、固定輪）の座の形状によって平面座形と調心座形に分けられ、アキシアル荷重を受けることはできるが、ラジアル荷重は負荷できない。

スラスト玉軸受の軸受系列は、表 1 のとおりである。

単式スラスト玉軸受には通常、表 2 のように打抜き保持器と銅合金もみ抜き保持器が用いられる。

複式スラスト玉軸受の保持器は、同じ直径系列の単式スラスト玉軸受と同様である。

寸法表記載の基本定格荷重は、表 2 の保持器区分に基づいている。

なお、同じ呼び番号の軸受で保持器形式が異なる場合には、玉数が変わることもあり、このときには、定格荷重が寸法表記載の値と異なる。

最小アキシアル荷重

スラスト軸受は、転動体と軌道盤との間の滑りを防ぐために、ある程度以上のアキシアル荷重を負荷させる必要がある。詳細については、A198 ページをご参照ください。

表 1 スラスト玉軸受の系列

区分	平面座形	調心座形	調心座金付き
単式	511	—	—
	512	532	532U
	513	533	533U
	514	534	534U
複式	522	542	542U
	523	543	543U
	524	544	544U

表 2 スラスト玉軸受の標準保持器

打抜き保持器	銅合金もみ抜き保持器
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

寸法公差・回転精度

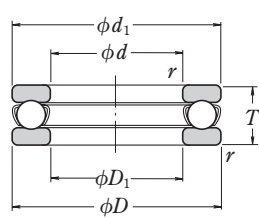
スラスト玉軸受 表 7.6 (A140 ～ A142 ページ)

推奨はめあい

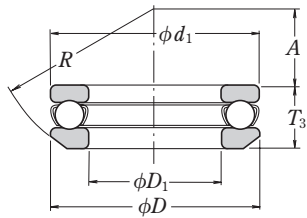
スラスト玉軸受 表 8.4 (A164 ページ)
..... 表 8.6 (A165 ページ)

■単式スラスト玉軸受

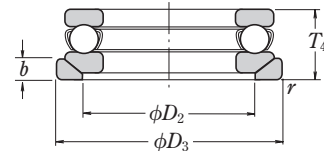
内径 10 ～ 50 mm



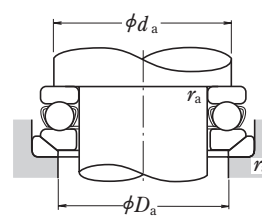
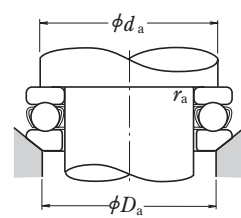
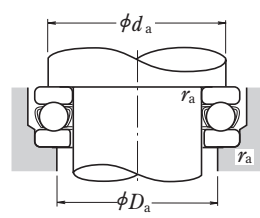
平面座形



調心座形



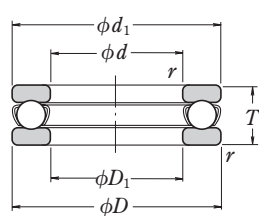
調心座金付き



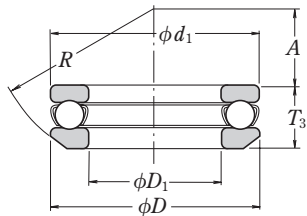
主 要 寸 法 (mm)						基本定格荷重 (N)		許容回転数 (min ⁻¹)		呼び番号			寸 法 (mm)						取付関係寸法 (mm)			質 量 (kg) (参考)			
<i>d</i>	<i>D</i>	<i>T</i>	<i>T</i> ₃	<i>T</i> ₄	<i>r</i> (最小)	<i>C</i> _a	<i>C</i> _{0a}	グリース 潤滑	油潤滑	平面座形	調心座形	調心座金 付 き	<i>d</i> ₁	<i>D</i> ₁	<i>D</i> ₂	<i>D</i> ₃	<i>b</i>	<i>A</i>	<i>R</i>	<i>d</i> _a (最小)	<i>D</i> _a (最大)	<i>r</i> _a (最大)	平面座形	調心座形	調心座金 付 き
10	24	9	—	—	0.3	10 100	14 000	6 700	10 000	51100	—	—	24	11	—	—	—	—	—	18	16	0.3	0.019	—	—
	26	11	11.6	13	0.6	12 800	17 100	6 000	9 000	51200	53200	53200 U	26	12	18	28	3.5	8.5	22	20	16	0.6	0.028	0.029	0.036
12	26	9	—	—	0.3	10 400	15 400	6 700	10 000	51101	—	—	26	13	—	—	—	—	—	20	18	0.3	0.021	—	—
	28	11	11.4	13	0.6	13 300	19 000	5 600	8 500	51201	53201	53201 U	28	14	20	30	3.5	11.5	25	22	18	0.6	0.031	0.031	0.039
15	28	9	—	—	0.3	10 600	16 800	6 300	9 500	51102	—	—	28	16	—	—	—	—	—	23	20	0.3	0.023	—	—
	32	12	13.3	15	0.6	16 700	24 800	5 000	7 500	51202	53202	53202 U	32	17	24	35	4	12	28	25	22	0.6	0.043	0.048	0.059
17	30	9	—	—	0.3	11 400	19 500	6 000	9 000	51103	—	—	30	18	—	—	—	—	—	25	22	0.3	0.025	—	—
	35	12	13.2	15	0.6	17 300	27 300	4 800	7 500	51203	53203	53203 U	35	19	26	38	4	16	32	28	24	0.6	0.050	0.055	0.069
20	35	10	—	—	0.3	15 100	26 600	5 300	8 000	51104	—	—	35	21	—	—	—	—	—	29	26	0.3	0.037	—	—
	40	14	14.7	17	0.6	22 500	37 500	4 300	6 300	51204	53204	53204 U	40	22	30	42	5	18	36	32	28	0.6	0.077	0.080	0.096
25	42	11	—	—	0.6	19 700	37 000	4 800	7 100	51105	—	—	42	26	—	—	—	—	—	35	32	0.6	0.056	—	—
	47	15	16.7	19	0.6	28 000	50 500	3 800	5 600	51205	53205	53205 U	47	27	36	50	5.5	19	40	38	34	0.6	0.111	0.123	0.151
	52	18	19.8	22	1	36 000	61 500	3 200	5 000	51305	53305	53305 U	52	27	38	55	6	21	45	41	36	1	0.169	0.182	0.224
	60	24	26.4	29	1	56 000	89 500	2 600	4 000	51405	53405	53405 U	60	27	42	62	8	19	50	46	39	1	0.334	0.353	0.426
30	47	11	—	—	0.6	20 600	42 000	4 300	6 700	51106	—	—	47	32	—	—	—	—	—	40	37	0.6	0.064	—	—
	52	16	17.8	20	0.6	29 500	58 000	3 400	5 300	51206	53206	53206 U	52	32	42	55	5.5	22	45	43	39	0.6	0.137	0.154	0.183
	60	21	22.6	25	1	43 000	78 500	2 800	4 300	51306	53306	53306 U	60	32	45	62	7	22	50	48	42	1	0.267	0.28	0.336
	70	28	30.1	33	1	73 000	126 000	2 200	3 400	51406	53406	53406 U	70	32	50	75	9	20	56	54	46	1	0.519	0.535	0.666
35	52	12	—	—	0.6	22 100	49 500	4 000	6 000	51107	—	—	52	37	—	—	—	—	—	45	42	0.6	0.081	—	—
	62	18	19.9	22	1	39 500	78 000	3 000	4 500	51207	53207	53207 U	62	37	48	65	7	24	50	51	46	1	0.21	0.231	0.292
	68	24	25.6	28	1	56 000	105 000	2 400	3 800	51307	53307	53307 U	68	37	52	72	7.5	24	56	55	48	1	0.386	0.403	0.488
	80	32	34	37	1.1	87 500	155 000	2 000	3 000	51407	53407	53407 U	80	37	58	85	10	23	64	62	53	1	0.769	0.785	0.967
40	60	13	—	—	0.6	27 100	63 000	3 600	5 300	51108	—	—	60	42	—	—	—	—	—	52	48	0.6	0.12	—	—
	68	19	20.3	23	1	47 500	98 500	2 800	4 300	51208	53208	53208 U	68	42	55	72	7	28.5	56	57	51	1	0.27	0.289	0.355
	78	26	28.5	31	1	70 000	135 000	2 200	3 400	51308	53308	53308 U	78	42	60	82	8.5	28	64	63	55	1	0.536	0.581	0.704
	90	36	38.2	42	1.1	103 000	188 000	1 700	2 600	51408	53408	53408 U	90	42	65	95	12	26	72	70	60	1	1.1	1.12	1.38
45	65	14	—	—	0.6	28 100	69 000	3 400	5 000	51109	—	—	65	47	—	—	—	—	—	57	53	0.6	0.143	—	—
	73	20	21.3	24	1	48 000	105 000	2 600	4 000	51209	53209	53209 U	73	47	60	78	7.5	26	56	62	56	1	0.31	0.333	0.419
	85	28	30.1	33	1	80 500	163 000	2 000	3 000	51309	53309	53309 U	85	47	65	90	10	25	64	69	61	1	0.672	0.702	0.888
	100	39	42.4	46	1.1	128 000	246 000	1 600	2 400	51409	53409	53409 U	100	47	72	105	12.5	29	80	78	67	1	1.46	1.53	1.87
50	70	14	—	—	0.6	29 000	75 500	3 200	4 800	51110	—	—	70	52	—	—	—	—	—	62	58	0.6	0.153	—	—
	78	22	23.5	26	1	49 000	111 000	2 400	3 600	51210	53210	53210 U	78	52	62	82	7.5	32.5	64	67	61	1	0.378	0.404	0.504
	95	31	34.3	37	1.1	97 500	202 000	1 800	2 800	51310	53310	53310 U	95	52	72	100	11	28	72	77	68	1	0.931	1.01	1.27
	110	43	45.6	50	1.5	147 000	288 000	1 400	2 200	51410	53410	53410 U	110	52	80	115	14	35	90	86	74	1.5	1.94	1.98	2.41

■単式スラスト玉軸受

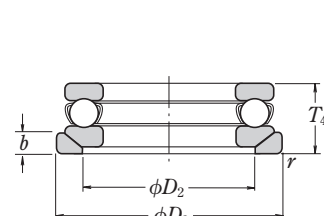
内径 55 ~ 100 mm



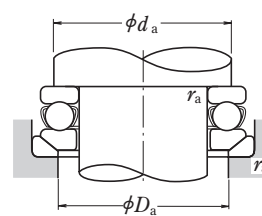
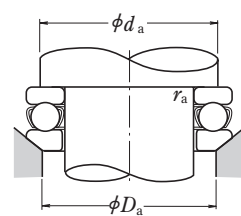
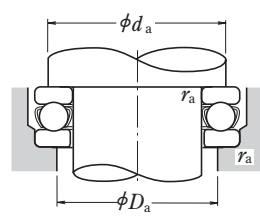
平面座形



調心座形



調心座金付き

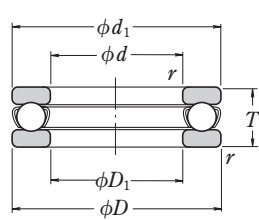


主 要 寸 法 (mm)						基本定格荷重 (N)		許容回転数 (min ⁻¹)		呼び番号 ⁽¹⁾			寸 法 (mm)						取付関係寸法 (mm)			質 量 (kg) (参考)			
<i>d</i>	<i>D</i>	<i>T</i>	<i>T</i> ₃	<i>T</i> ₄	<i>r</i> (最小)	<i>C</i> _a	<i>C</i> _{0a}	グリース 潤滑	油潤滑	平面座形	調心座形	調心座金 付 き	<i>d</i> ₁	<i>D</i> ₁	<i>D</i> ₂	<i>D</i> ₃	<i>b</i>	<i>A</i>	<i>R</i>	<i>d</i> _a (最小)	<i>D</i> _a (最大)	<i>r</i> _a (最大)	平面座形	調心座形	調心座金 付 き
55	78	16	—	—	0.6	35 000	93 000	2 800	4 300	51111	—	—	78	57	—	—	—	—	—	69	64	0.6	0.227	—	—
	90	25	27.3	30	1	70 000	159 000	2 200	3 200	51211	53211	53211 U	90	57	72	95	9	35	72	76	69	1	0.599	0.656	0.819
	105	35	39.3	42	1.1	115 000	244 000	1 600	2 400	51311	53311	53311 U	105	57	80	110	11.5	30	80	85	75	1	1.31	1.45	1.78
	120	48	50.5	55	1.5	181 000	350 000	1 300	1 900	51411	53411	53411 U	120	57	88	125	15.5	28	90	94	81	1.5	2.58	2.59	3.16
60	85	17	—	—	1	41 500	113 000	2 600	4 000	51112	—	—	85	62	—	—	—	—	—	75	70	1	0.281	—	—
	95	26	28	31	1	71 500	169 000	2 000	3 000	51212	53212	53212 U	95	62	78	100	9	32.5	72	81	74	1	0.673	0.731	0.897
	110	35	38.3	42	1.1	119 000	263 000	1 600	2 400	51312	53312	53312 U	110	62	85	115	11.5	41	90	90	80	1	1.4	1.51	1.83
	130	51	54	58	1.5	202 000	395 000	1 200	1 800	51412	53412	53412 U	130	62	95	135	16	34	100	102	88	1.5	3.16	3.2	3.91
65	90	18	—	—	1	42 000	117 000	2 400	3 800	51113	—	—	90	67	—	—	—	—	—	80	75	1	0.324	—	—
	100	27	28.7	32	1	75 500	189 000	1 900	2 800	51213	53213	53213 U	100	67	82	105	9	40	80	86	79	1	0.756	0.812	0.989
	115	36	39.4	43	1.1	123 000	282 000	1 500	2 400	51313	53313	53313 U	115	67	90	120	12.5	38.5	90	95	85	1	1.54	1.67	2.04
	140	56	60.2	65	2	234 000	495 000	1 100	1 700	51413	53413	53413 U	140	68	100	145	17.5	40	112	110	95	2	4.1	4.22	5.13
70	95	18	—	—	1	43 500	127 000	2 400	3 600	51114	—	—	95	72	—	—	—	—	—	85	80	1	0.346	—	—
	105	27	28.8	32	1	74 000	189 000	1 900	2 800	51214	53214	53214 U	105	72	88	110	9	38	80	91	84	1	0.793	0.866	1.05
	125	40	44.2	48	1.1	137 000	315 000	1 400	2 000	51314	53314	53314 U	125	72	98	130	13	43	100	103	92	1	2.0	2.2	2.64
	150	60	63.6	69	2	252 000	555 000	1 000	1 500	51414	53414	53414 U	150	73	110	155	19.5	34	112	118	102	2	5.05	5.12	6.21
75	100	19	—	—	1	43 500	131 000	2 200	3 400	51115	—	—	100	77	—	—	—	—	—	90	85	1	0.389	—	—
	110	27	28.3	32	1	78 000	209 000	1 800	2 800	51215	53215	53215 U	110	77	92	115	9.5	49	90	96	89	1	0.845	1.27	1.11
	135	44	48.1	52	1.5	159 000	365 000	1 300	1 900	51315	53315	53315 U	135	77	105	140	15	37	100	111	99	1.5	2.6	2.8	3.42
	160	65	69	75	2	254 000	560 000	950	1 400	51415	53415	53415 U	160	78	115	165	21	42	125	125	110	2	6.15	6.23	7.58
80	105	19	—	—	1	45 000	141 000	2 200	3 400	51116	—	—	105	82	—	—	—	—	—	95	90	1	0.417	—	—
	115	28	29.5	33	1	79 000	218 000	1 800	2 600	51216	53216	53216 U	115	82	98	120	10	46	90	101	94	1	0.931	1.01	1.23
	140	44	47.6	52	1.5	164 000	395 000	1 300	1 900	51316	53316	53316 U	140	82	110	145	15	50	112	116	104	1.5	2.74	2.94	3.55
	170	68	72.2	78	2.1	272 000	620 000	900	1 300	51416	53416	53416 U	170	83	125	175	22	36	125	133	117	2	7.21	7.33	8.9
85	110	19	—	—	1	46 500	150 000	2 200	3 200	51117	—	—	110	87	—	—	—	—	—	100	95	1	0.44	—	—
	125	31	33.1	37	1	96 000	264 000	1 600	2 400	51217	53217	53217 U	125	88	105	130	11	52	100	109	101	1	1.22	1.35	1.63
	150	49	53.1	58	1.5	207 000	490 000	1 100	1 700	51317	53317	53317 U	150	88	115	155	17.5	43	112	124	111	1.5	3.57	3.78	4.67
	180	72	77	83	2.1	310 000	755 000	850	1 300	51417 X	53417 X	53417 XU	177	88	130	185	23	47	140	141	124	2	8.51	8.72	10.4
90	120	22	—	—	1	60 000	190 000	1 900	3 000	51118	—	—	120	92	—	—	—	—	—	108	102	1	0.646	—	—
	135	35	38.5	42	1.1	114 000	310 000	1 400	2 200	51218	53218	53218 U	135	93	110	140	13.5	45	100	117	108	1	1.69	1.89	2.38
	155	50	54.6	59	1.5	214 000	525 000	1 100	1 700	51318	53318	53318 U	155	93	120	160	18	40	112	129	116	1.5	3.83	4.11	5.09
	190	77	81.2	88	2.1	330 000	825 000	800	1 200	51418 X	53418 X	53418 XU	187	93	140	195	25.5	40	140	149	131	2	10.2	10.3	12.4
100	135	25	—	—	1	86 000	268 000	1 700	2 600	51120	—	—	135	102	—	—	—	—	—	121	114	1	0.96	—	—
	150	38	40.9	45	1.1	135 000	375 000	1 300	2 000	51220	53220	53220 U	150	103	125	155	14	52	112	130	120	1	2.25	2.49	3.03
	170	55	59.2	64	1.5	239 000	595 000	1 000	1 500	51320	53320	53320 U	170	103	135	175	18	46	125	142	128	1.5	4.98	5.31	6.37
	210	85	90	98	3	370 000	985 000	710	1 100	51420 X	53420 X	53420 XU	205	103	155	220	27	50	160	165	145	2.5	14.8	15	18.1

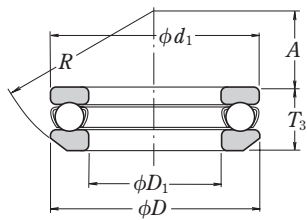
注 (1) 呼び番号に X の付く軸受は、軸軌道盤の外径 *d*₁ がハウジング軌道盤の外径 *D* より小さい寸法となっている。

■単式スラスト玉軸受

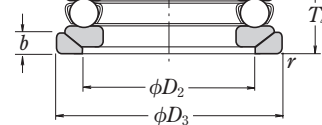
内径 110 ～ 190 mm



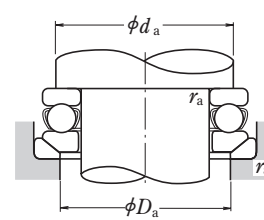
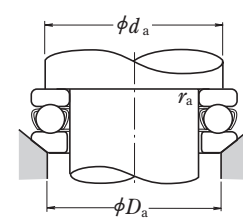
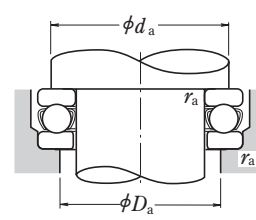
平面座形



調心座形



調心座金付き

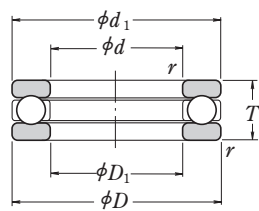


主 要 寸 法 (mm)						基本定格荷重 (N)		許容回転数 (min ⁻¹)		呼び番号 ⁽¹⁾			寸 法 (mm)						取付関係寸法 (mm)			質 量 (kg) (参考)				
<i>d</i>	<i>D</i>	<i>T</i>	<i>T</i> ₃	<i>T</i> ₄	<i>r</i> (最小)	<i>C</i> _a	<i>C</i> _{0a}	グリース 潤滑	油潤滑	平面座形	調心座形	調心座金 付 き	<i>d</i> ₁	<i>D</i> ₁	<i>D</i> ₂	<i>D</i> ₃	<i>b</i>	<i>A</i>	<i>R</i>	<i>d</i> _a (最小)	<i>D</i> _a (最大)	<i>r</i> _a (最大)	平面座形	調心座形	調心座金 付 き	
110	145	25	—	—	1	88 000	288 000	1 700	2 400	51122	—	—	145	112	—	—	—	—	—	—	131	124	1	1.04	—	—
	160	38	40.2	45	1.1	136 000	395 000	1 300	1 900	51222	53222	53222 XU	160	113	135	165	14	65	125	140	130	1	2.42	2.65	3.2	
	190	63	67.2	72	2	282 000	755 000	900	1 300	51322 X	53322 X	53322 XU	187	113	150	195	20.5	51	140	158	142	2	7.19	7.55	9.1	
	230	95	99.7	109	3	415 000	1 150 000	630	950	51422 X	53422 X	53422 XU	225	113	170	240	29	59	180	181	159	2.5	20	20.5	24.3	
120	155	25	—	—	1	90 000	310 000	1 600	2 400	51124	—	—	155	122	—	—	—	—	—	—	141	134	1	1.12	—	—
	170	39	40.8	46	1.1	141 000	430 000	1 200	1 800	51224	53224	53224 XU	170	123	145	175	15	61	125	150	140	1	2.7	2.94	3.58	
	210	70	74.1	80	2.1	330 000	930 000	800	1 200	51324 X	53324 X	53324 XU	205	123	165	220	22	63	160	173	157	2	9.7	10.1	12.4	
	250	102	107.3	118	4	480 000	1 400 000	600	900	51424 X	53424 X	53424 XU	245	123	185	260	32	70	200	196	174	3	26.2	26.5	31.3	
130	170	30	—	—	1	105 000	350 000	1 400	2 000	51126	—	—	170	132	—	—	—	—	—	—	154	146	1	1.68	—	—
	190	45	47.9	53	1.5	183 000	550 000	1 100	1 600	51226 X	53226 X	53226 XU	187	133	160	195	17	67	140	166	154	1.5	3.95	4.35	5.33	
	225	75	80.3	86	2.1	350 000	1 030 000	750	1 100	51326 X	53326 X	53326 XU	220	134	177	235	26	53	160	186	169	2	12.1	12.7	15.8	
	270	110	115.2	128	4	525 000	1 590 000	530	800	51426 X	53426 X	53426 XU	265	134	200	280	38	58	200	212	188	3	32.3	32.4	38.8	
140	180	31	—	—	1	107 000	375 000	1 300	2 000	51128 X	—	—	178	142	—	—	—	—	—	—	164	156	1	1.83	—	—
	200	46	48.6	55	1.5	186 000	575 000	1 000	1 500	51228 X	53228 X	53228 XU	197	143	170	210	17	87	160	176	164	1.5	4.3	4.74	5.89	
	240	80	84.9	92	2.1	370 000	1 130 000	670	1 000	51328 X	53328 X	53328 XU	235	144	190	250	26	68	180	199	181	2	14.2	16.3	19.5	
	280	112	117	131	4	550 000	1 750 000	530	800	51428 X	53428 X	53428 XU	275	144	206	290	38	83	225	222	198	3	34.7	34.8	41.4	
150	190	31	—	—	1	110 000	400 000	1 300	1 900	51130 X	—	—	188	152	—	—	—	—	—	—	174	166	1	1.95	—	—
	215	50	53.3	60	1.5	238 000	735 000	950	1 400	51230 X	53230 X	53230 XU	212	153	180	225	20.5	79	160	189	176	1.5	5.52	6.09	7.82	
	250	80	83.7	92	2.1	380 000	1 200 000	670	1 000	51330 X	53330 X	53330 XU	245	154	200	260	26	89.5	200	209	191	2	15	17.3	20.5	
	300	120	125.9	140	4	620 000	2 010 000	480	710	51430 X	53430 X	53430 XU	295	154	225	310	41	69	225	238	212	3	43.5	43.8	51.9	
160	200	31	—	—	1	113 000	425 000	1 200	1 900	51132 X	—	—	198	162	—	—	—	—	—	—	184	176	1	2.07	—	—
	225	51	54.7	61	1.5	249 000	805 000	900	1 400	51232 X	53232 X	53232 XU	222	163	190	235	21	74	160	199	186	1.5	6.04	6.78	8.7	
	270	87	91.7	100	3	475 000	1 570 000	600	900	51332 X	53332 X	53332 XU	265	164	215	280	29	77	200	225	205	2.5	19.6	22.3	26.7	
	320	130	135.3	150	5	650 000	2 210 000	450	670	51432 X	53432 X	53432 XU	315	164	240	330	41.5	84	250	254	226	4	52.7	52.9	62	
170	215	34	—	—	1.1	135 000	510 000	1 100	1 700	51134 X	—	—	213	172	—	—	—	—	—	—	197	188	1	2.72	—	—
	240	55	58.7	65	1.5	280 000	915 000	850	1 300	51234 X	53234 X	53234 XU	237	173	200	250	21.5	91	180	212	198	1.5	7.41	8.21	10.5	
	280	87	91.3	100	3	465 000	1 570 000	600	900	51334 X	53334 X	53334 XU	275	174	220	290	29	105	225	235	215	2.5	20.3	23.2	28	
	340	135	141	156	5	715 000	2 480 000	430	630	51434 X	53434 X	53434 XU	335	174	255	350	46	74	250	269	241	4	61.2	61.3	73	
180	225	34	—	—	1.1	136 000	530 000	1 100	1 700	51136 X	—	—	222	183	—	—	—	—	—	—	207	198	1	2.79	—	—
	250	56	58.2	66	1.5	284 000	955 000	800	1 200	51236 X	53236 X	53236 XU	247	183	210	260	21.5	112	200	222	208	1.5	7.94	8.57	10.8	
	300	95	99.3	109	3	480 000	1 680 000	560	850	51336 X	53336 X	53336 XU	295	184	240	310	32	91	225	251	229	2.5	25.9	29.2	34.9	
	360	140	148.3	164	5	750 000	2 730 000	400	600	51436 X	53436 X	53436 XU	355	184	270	370	46.5	97	280	285	255	4	70.5	72.1	84.9	
190	240	37	—	—	1.1	172 000	655 000	1 000	1 600	51138 X	—	—	237	193	—	—	—	—	—	—	220	210	1	3.6	—	—
	270	62	65.7	73	2	320 000	1 110 000	750	1 100	51238 X	53238 X	53238 XU	267	194	230	280	23	98	200	238	222	2	11.8	12.9	15.7	
	320	105	111	121	4	550 000	1 960 000	500	750	51338 X	53338 X	53338 XU	315	195	255	330	33	104	250	266	244	3	36.5	38.1	44.7	

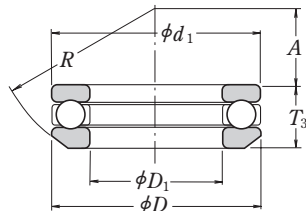
注 (1) 呼び番号に X の付く軸受は、軸軌道盤の外径 *d*₁ がハウジング軌道盤の外径 *D* より小さい寸法となっている。

■単式スラスト玉軸受

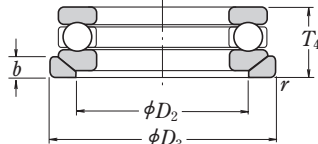
内径 200 ～ 360 mm



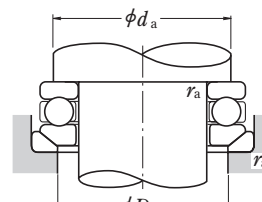
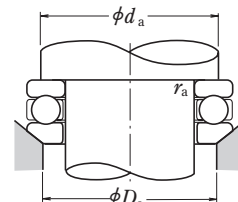
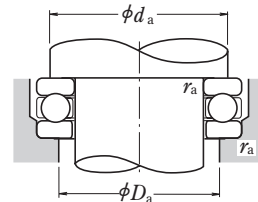
平面座形



調心座形



調心座金付き

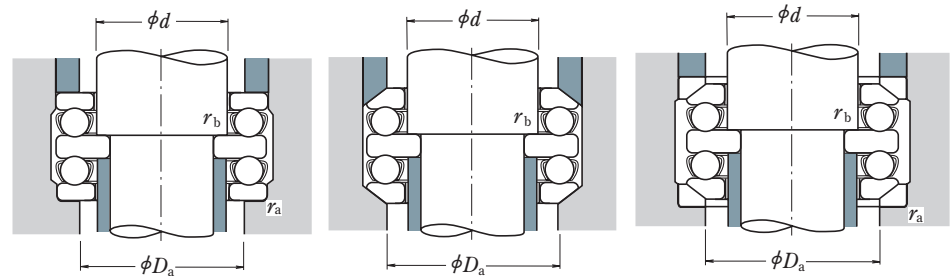
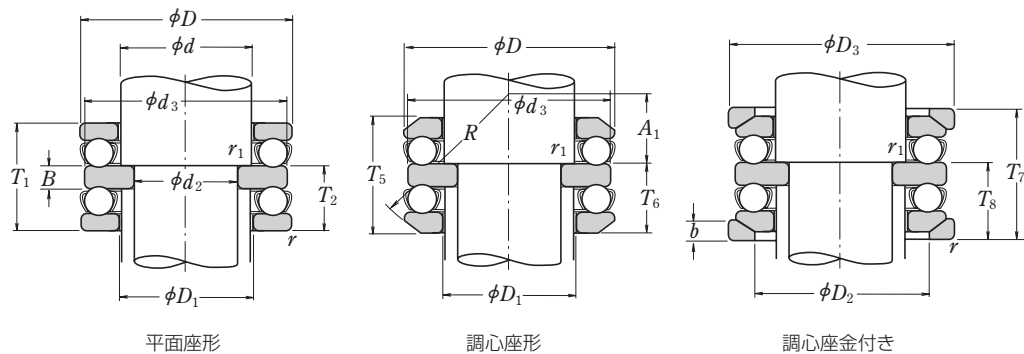


主 要 寸 法 (mm)						基本定格荷重 (N)		許容回転数 (min ⁻¹)		呼び番号 ⁽¹⁾		寸 法 (mm)							取付関係寸法 (mm)			質 量 (kg) (参考)		
<i>d</i>	<i>D</i>	<i>T</i>	<i>T</i> ₃	<i>T</i> ₄	<i>r</i> (最小)	<i>C</i> _a	<i>C</i> _{0a}	グリース 潤滑	油潤滑	平面座形	調心座形 調心座金 付 き	<i>d</i> ₁	<i>D</i> ₁	<i>D</i> ₂	<i>D</i> ₃	<i>b</i>	<i>A</i>	<i>R</i>	<i>d</i> _a (最小)	<i>D</i> _a (最大)	<i>r</i> _a (最大)	平面座形	調心座形	調心座金 付 き
200	250	37	—	—	1.1	173 000	675 000	1 000	1 500	51140 X	—	247	203	—	—	—	—	—	230	220	1	3.75	—	—
	280	62	65.3	74	2	315 000	1 110 000	710	1 100	51240 X	53240 X 53240 XU	277	204	240	290	23	125	225	248	232	2	12.3	13.4	16.1
	340	110	118.4	130	4	600 000	2 220 000	480	710	51340 X	53340 X 53340 XU	335	205	270	350	38	92	250	282	258	3	43.6	46.2	54.8
220	270	37	—	—	1.1	179 000	740 000	950	1 500	51144 X	—	267	223	—	—	—	—	—	250	240	1	4.09	—	—
	300	63	65.6	75	2	325 000	1 210 000	670	1 000	51244 X	53244 X 53244 XU	297	224	260	310	25	118	225	268	252	2	13.6	14.9	18
240	300	45	—	—	1.5	229 000	935 000	850	1 200	51148 X	—	297	243	—	—	—	—	—	276	264	1.5	6.55	—	—
	340	78	81.6	92	2.1	420 000	1 650 000	560	850	51248 X	53248 X 53248 XU	335	244	290	350	30	122	250	299	281	2	23.7	25.6	30.7
260	320	45	—	—	1.5	233 000	990 000	800	1 200	51152 X	—	317	263	—	—	—	—	—	296	284	1.5	7.01	—	—
	360	79	82.8	93	2.1	435 000	1 800 000	560	850	51252 X	53252 X 53252 XU	355	264	305	370	30	152	280	319	301	2	25.1	27.3	33.2
280	350	53	—	—	1.5	315 000	1 310 000	710	1 000	51156 X	—	347	283	—	—	—	—	—	322	308	1.5	12	—	—
	380	80	85	94	2.1	450 000	1 950 000	530	800	51256 X	53256 X 53256 XU	375	284	325	390	31	143	280	339	321	2	27.1	30.3	37
300	380	62	—	—	2	360 000	1 560 000	600	900	51160 X	—	376	304	—	—	—	—	—	348	332	2	17.2	—	—
	420	95	100.5	112	3	540 000	2 410 000	450	670	51260 X	53260 X 53260 XU	415	304	360	430	34	164	320	371	349	2.5	43.5	47.7	56.1
320	400	63	—	—	2	365 000	1 660 000	600	900	51164 X	—	396	324	—	—	—	—	—	368	352	2	18.6	—	—
	440	95	100.5	112	3	585 000	2 680 000	450	670	51264 X	53264 X 53264 XU	435	325	380	450	36	157	320	391	369	2.5	45	49.9	59.4
340	420	64	—	—	2	375 000	1 760 000	560	850	51168 X	—	416	344	—	—	—	—	—	388	372	2	19.9	—	—
	460	96	100.3	113	3	595 000	2 800 000	430	630	51268 X	53268 X 53268 XU	455	345	400	470	36	199	360	411	389	2.5	47.9	52.7	62
360	440	65	—	—	2	385 000	1 860 000	560	800	51172 X	—	436	364	—	—	—	—	—	408	392	2	21.5	—	—
	500	110	116.7	130	4	705 000	3 500 000	380	560	51272 X	53272 X 53272 XU	495	365	430	510	43	172	360	442	418	3	68.8	76.3	90.9

注 (1) 呼び番号に X の付く軸受は、軸軌道盤の外径 *d*₁ がハウジング軌道盤の外径 *D* より小さい寸法となっている。

■複式スラスト玉軸受

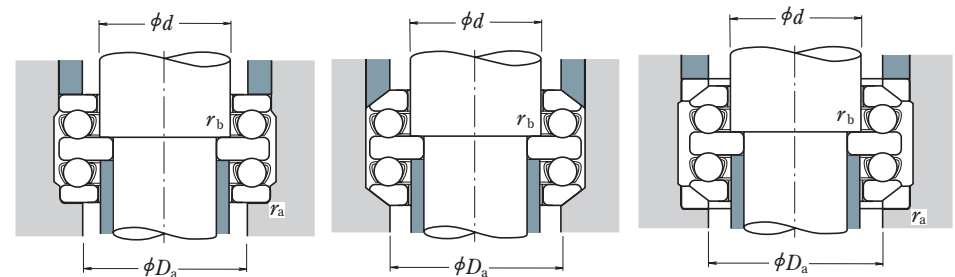
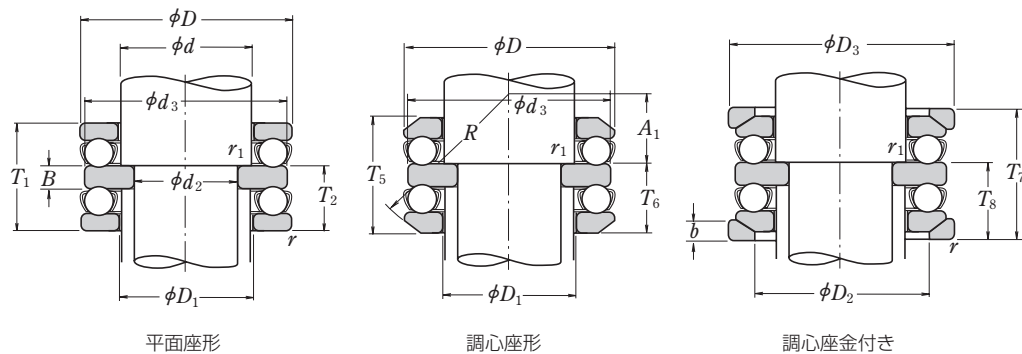
内径 10 ～ 55 mm



主 要 寸 法 (mm)								基本 定 格 荷 重 (N)		許 容 回 転 数 (min ⁻¹)		呼 び 番 号			寸 法 (mm)										取 付 関 係 寸 法 (mm)			質 量 (kg) (参 考)			
<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}	グリース 潤 滑	油潤滑	平面座形	調心座形	調心座金 付 金 子	<i>d</i> ₃	<i>D</i> ₁	<i>D</i> ₂	<i>D</i> ₃	<i>T</i> ₂	<i>T</i> ₆	<i>T</i> ₈	<i>B</i>	<i>b</i>	<i>A</i> ₁	<i>R</i>	<i>D</i> _a (最大)	<i>r</i> _a (最大)	<i>r</i> _b (最大)	平面座形	調心座形	調心座金 付 金 子
10	15	32	22	24.6	28	0.6	0.3	16 700	24 800	4 800	7 100	52202	54202	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
15	20	40	26	27.4	32	0.6	0.3	22 500	37 500	4 000	6 000	52204	54204	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
	25	60	45	49.8	55	1	0.6	56 000	89 500	2 400	3 600	52405	54405	54405 U	60	27	42	62	28	30.4	33	11	8	15	50	42	1	0.6	0.641	0.68	0.825
20	25	47	28	31.4	36	0.6	0.3	28 000	50 500	3 400	5 300	52205	54205	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
	25	52	34	37.6	42	1	0.3	36 000	61 500	3 000	4 500	52305	54305	54305 U	52	27	38	55	21	22.8	25	8	6	18	45	38	1	0.3	0.324	0.35	0.434
	30	70	52	56.2	62	1	0.6	73 000	126 000	2 200	3 200	52406	54406	54406 U	70	32	50	75	32	34.1	37	12	9	16	56	50	1	0.6	0.978	1.01	1.27
25	30	52	29	32.6	37	0.6	0.3	29 500	58 000	3 200	5 000	52206	54206	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
	30	60	38	41.2	46	1	0.3	43 000	78 500	2 600	4 000	52306	54306	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
	35	80	59	63	69	1.1	0.6	87 500	155 000	1 800	2 800	52407	54407	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
30	35	62	34	37.8	42	1	0.3	39 500	78 000	2 800	4 300	52207	54207	54207 U	62	37	48	65	21	22.9	25	8	7	21	50	48	1	0.3	0.406	0.447	0.57
	35	68	44	47.2	52	1	0.3	56 000	105 000	2 400	3 600	52307	54307	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
	40	68	36	38.6	44	1	0.6	47 500	98 500	2 600	3 800	52208	54208	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
40	40	78	49	54	59	1	0.6	70 000	135 000	2 000	3 000	52308	54308	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
	40	90	65	69.4	77	1.1	0.6	103 000	188 000	1 700	2 400	52408	54408	54408 U	90	42	65	95	40	42.2	46	15	12	22	72	65	1	0.6	1.98	2.02	2.54
	45	73	37	39.6	45	1	0.6	48 000	105 000	2 400	3 600	52209	54209	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
35	45	85	52	56.2	62	1	0.6	80 500	163 000	1 900	2 800	52309	54309	54309 U	85	47	65	90	32	34.1	37	12	10	21	64	65	1	0.6	1.28	1.34	1.71
	45	100	72	78.8	86	1.1	0.6	128 000	246 000	1 500	2 200	52409	54409	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
40	50	78	39	42	47	1	0.6	49 000	111 000	2 400	3 400	52210	54210	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
	50	95	58	64.6	70	1.1	0.6	97 500	202 000	1 700	2 600	52310	54310	54310 U	95	52	72	100	36	39.3	42	14	11	23	72	72	1	0.6	1.78	1.94	2.46
	50	110	78	83.2	92	1.5	0.6	147 000	288 000	1 400	2 000	52410	54410	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
45	55	90	45	49.6	55	1	0.6	70 000	159 000	2 000	3 000	52211	54211	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
	55	105	64	72.6	78	1.1	0.6	115 000	244 000	1 500	2 400	52311	54311	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
	55	120	87	92	101	1.5	0.6	181 000	350 000	1 200	1 800	52411	54411	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
50	60	95	46	50	56	1	0.6	71 500	169 000	1 900	3 000	52212	54212	54212 U	95	62	78	100	28	30	33	10	9	30.5	72	78	1	0.6	1.22	1.33	1.66
	60	110	64	70.6	78	1.1	0.6	119 000	263 000	1 500	2 200	52312	54312	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
	60	130	93	99	107	1.5	0.6	202 000	395 000	1 100	1 700	52412	54412	54412 U	130	62	95	135	57	60	64	21	16	28	100	95	1.5	0.6	5.74	5.82	7.24
	65	140	101	109.4	119	2	1	234 000	495 000	1 000	1 600	52413	54413	54413 U	140	68	100	145	62	66.2	71	23	17.5	34	112	100	2	1	7.41	7.66	9.47
55	65	100	47	50.4	57	1	0.6	75 500	189 000	1 900	2 800	52213	54213	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
	65	115	65	71.8	79	1.1	0.6	123 000	282 000	1 500	2 200	52313	54313	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
	70	105	47	50.6	57	1	1	74 000	189 000	1 800	2 800	52214	54214	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
	70	125	72	80.4	88	1.1	1	137 000	315 000	1 300	2 000	52314	54314	54314 U	125	72	98	130	44	48.2	52	16	13	39	100	98	1	1	3.67	4.07	4.95
70	150	107	114.2	125	2	1	252 000	555 000	1 000	1 500	52414	54414	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	

■複式スラスト玉軸受

内径 60 ~ 130 mm

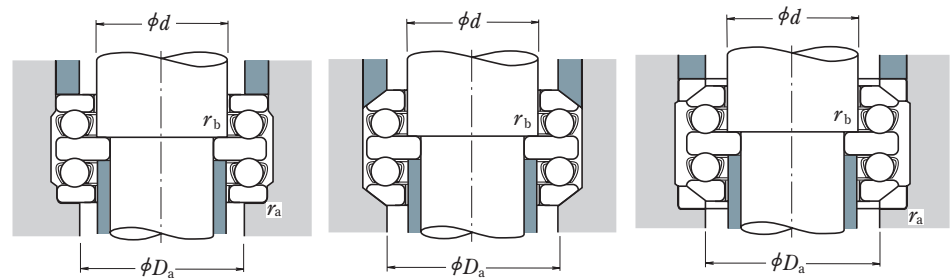
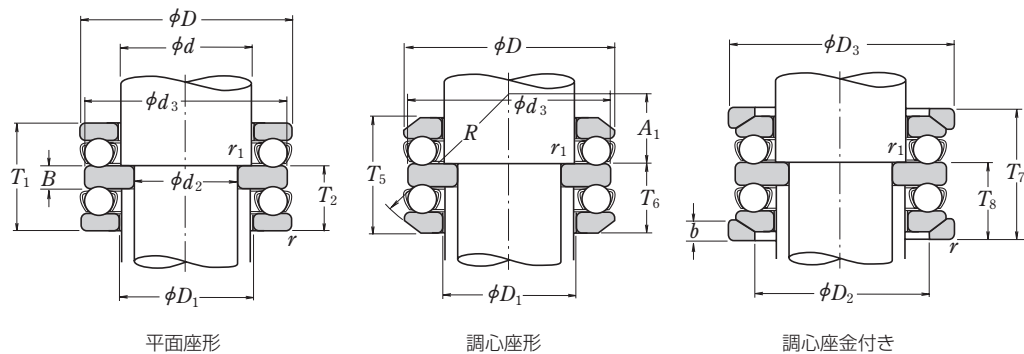


主 要 寸 法 (mm)								基本定格荷重 (N)		許容回転数 (min ⁻¹)		呼び番号 (1)			寸 法 (mm)										取付関係寸法 (mm)			質 量 (kg) (参考)						
<i>d</i> ₂	<i>d</i>	<i>D</i>	<i>T</i> ₁	<i>T</i> ₅	<i>T</i> ₇	<i>r</i> (最小)	<i>r</i> ₁ (最小)	<i>C</i> _a	<i>C</i> _{0a}	グリース 潤滑	油潤滑	平面座形	調心座形	調心座金 付	<i>d</i> ₃	<i>D</i> ₁	<i>D</i> ₂	<i>D</i> ₃	<i>T</i> ₂	<i>T</i> ₆	<i>T</i> ₈	<i>B</i>	<i>b</i>	<i>A</i> ₁	<i>R</i>	<i>D</i> _a (最大)	<i>r</i> _a (最大)	<i>r</i> _b (最大)	平面座形	調心座形	調心座金 付	き		
60	75	110	47	49.6	57	1	1	78 000	209 000	1 800	2 600	52215	54215	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			
	75	135	79	87.2	95	1.5	1	159 000	365 000	1 200	1 800	52315	54315	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			
	75	160	115	123	135	2	1	254 000	560 000	900	1 400	52415	54415	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			
	80	115	48	51	58	1	1	79 000	218 000	1 700	2 600	52216	54216	54216 U	115	82	98	120	29	30.5	34	10	10	45	90	98	1	1	1.66	1.78	2.21			
65	80	140	79	86.2	95	1.5	1	164 000	395 000	1 200	1 800	52316	54316	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			
	80	170	120	128.4	140	2.1	1	272 000	620 000	850	1 300	52416	54416	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			
	85	180	128	138	150	2.1	1.1	310 000	755 000	800	1 200	52417 X	54417 X	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			
	85	125	55	59.2	67	1	1	96 000	264 000	1 500	2 200	52217	54217	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			
70	85	150	87	95.2	105	1.5	1	207 000	490 000	1 100	1 600	52317	54317	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			
	90	190	135	143.4	157	2.1	1.1	330 000	825 000	750	1 100	52418 X	54418 X	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			
	90	135	62	69	76	1.1	1	114 000	310 000	1 400	2 000	52218	54218	54218 U	135	93	110	140	38	41.5	45	14	13.5	42	100	110	1	1	3.09	3.42	4.39			
75	90	155	88	97.2	106	1.5	1	214 000	525 000	1 100	1 600	52318	54318	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			
	80	100	210	150	160	3	1.1	370 000	985 000	670	1 000	52420 X	54420 X	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			
85	100	150	67	72.8	81	1.1	1	135 000	375 000	1 300	1 900	52220	54220	54220 U	150	103	125	155	41	43.9	48	15	14	49	112	125	1	1	4.08	4.54	5.64			
	100	170	97	105.4	115	1.5	1	239 000	595 000	950	1 500	52320	54320	54320 U	170	103	135	175	59	63.2	68	21	18	42	125	135	1.5	1	8.82	9.47	11.6			
90	110	230	166	—	—	3	1.1	415 000	1 150 000	600	900	52422 X	—	—	229	113	—	—	101.5	—	—	37	—	—	—	159	2.5	1	35.6	—	—			
	110	160	67	71.4	81	1.1	1	136 000	395 000	1 200	1 800	52222	54222	54222 U	160	113	135	165	41	43.2	48	15	14	62	125	135	1	1	4.39	4.83	5.94			
95	110	190	110	118.4	128	2	1	282 000	755 000	850	1 300	52322 X	54322 X	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			
	120	250	177	—	—	4	1.5	515 000	1 540 000	560	850	52424 X	—	—	249	123	—	—	108.5	—	—	40	—	—	—	174	3	1.5	47.6	—	—			
	120	170	68	71.6	82	1.1	1.1	141 000	430 000	1 200	1 800	52224	54224	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			
100	120	210	123	131.2	143	2.1	1.1	330 000	930 000	750	1 100	52324 X	54324 X	54324 XU	209.5	123	165	220	75	79.1	85	27	22	58	160	165	2	1	17.6	16.4	22.9			
	130	270	192	—	—	4	1.5	525 000	1 590 000	530	800	52426 X	—	—	269	134	—	—	117	—	—	42	—	—	—	188	3	1.5	57.8	—	—			
	130	190	80	85.8	96	1.5	1.1	183 000	550 000	1 000	1 500	52226 X	54226 X	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			
110	130	225	130	—	—	2.1	1.1	350 000	1 030 000	710	1 100	52326 X	—	—	224	134	—	—	80	—	—	30	—	—	—	169	2	1	21.5	—	—			
	140	280	196	—	—	4	1.5	550 000	1 750 000	500	750	52428 X	—	—	279	144	—	—	120	—	—	44	—	—	—	198	3	1.5	62.4	—	—			
	140	200	81	86.2	99	1.5	1.1	186 000	575 000	1 000	1 500	52228 X	54228 X	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			
120	140	240	140	—	—	2.1	1.1	370 000	1 130 000	670	1 000	52328 X	—	—	239	144	—	—	85.5	—	—	31	—	—	—	181	2	1	24.8	—	—			
	150	300	209	—	—	4	2	620 000	2 010 000	480	710	52430 X	—	—	299	153	—	—	127.5	—	—	46	—	—	—	212	3	2	77.8	—	—			
	150	215	89	95.6	109	1.5	1.1	238 000	735 000	900	1 300	52230 X	54230 X	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			
130	150	250	140	—	—	2.1	1.1	380 000	1 200 000	630	950	52330 X	—	—	249	154	—	—	85.5	—	—	31	—	—	—	191	2	1	30.3	—	—			
	160	320	226	—	—	5	2	650 000	2 210 000	430	630	52432 X	—	—	319	164	—	—	138	—	—	50	—	—	—	226	4	2	93.6	—	—			

注 (1) 呼び番号に X の付く軸受は、軸軌道盤の外径 d_3 がハウジング軌道盤の外径 D より小さい寸法となっている。

■複式スラスト玉軸受

内径 135 ～ 190 mm



主 要 寸 法 (mm)								基本 定 格 荷 重 (N)		許 容 回 転 数 (min ⁻¹)		呼 び 番 号 ⁽¹⁾			寸 法 (mm)										取 付 関 係 寸 法 (mm)			質 量 (kg) (参 考)				
<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}	グリース 潤 滑	油潤滑	平面座形	調心座形	調心座金 付 金 子	<i>d</i> ₃	<i>D</i> ₁	<i>D</i> ₂	<i>D</i> ₃	<i>T</i> ₂	<i>T</i> ₆	<i>T</i> ₈	<i>B</i>	<i>b</i>	<i>A</i> ₁	<i>R</i>	<i>D</i> _a (最大)	<i>r</i> _a (最大)	<i>r</i> _b (最大)	平面座形	調心座形	調心座金 付 金 子	
135	170	340	236	—	—	5	2.1	715 000	2 480 000		400	600	52434 X	—	—	339	174	—	—	143	—	—	50	—	—	—	240	4	2	110	—	—
140	160	225	90	97.4	110	1.5	1.1	249 000	805 000	850	1 300	52232 X	54232 X	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	
	160	270	153	—	—	3	1.1	475 000	1 570 000	600	900	52332 X	—		—	269	164	—	—	93	—	—	33	—	—	—	205	2.5	1	35.1	—	—
	180	360	245	—	—	5	3	750 000	2 730 000	380	560	52436 X	—		—	359	184	—	—	148.5	—	—	52	—	—	—	254	4	2.5	126	—	—
150	170	240	97	104.4	117	1.5	1.1	280 000	915 000	800	1 200	52234 X	54234 X	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	
	170	280	153	—	—	3	1.1	465 000	1 570 000	560	850	52334 X	—		—	279	174	—	—	93	—	—	33	—	—	—	215	2.5	1	40.8	—	—
	180	250	98	102.4	118	1.5	2	284 000	955 000	800	1 200	52236 X	54236 X		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
	180	300	165	—	—	3	2	480 000	1 680 000	530	800	52336 X	—			—	299	184	—	—	101	—	—	37	—	—	—	229	2.5	2.5	46.3	—
160	190	270	109	116.4	131	2	2	320 000	1 110 000	710	1 100	52238 X	54238 X	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	
	190	320	183	—	—	4	2	550 000	1 960 000	480	710	52338 X	—		—	319	195	—	—	111.5	—	—	40	—	—	—	244	3	2	113	—	—
170	200	280	109	115.6	133	2	2	315 000	1 110 000	710	1 000	52240 X	54240 X	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	
	200	340	192	—	—	4	2	600 000	2 220 000	450	670	52340 X	—		—	339	205	—	—	117	—	—	42	—	—	—	258	3	2	78.4	—	—
190	220	300	110	115.2	134	2	2	325 000	1 210 000	670	1 000	52244 X	54244 X	54244 XU	299	224	260	310	67	69.6	79	24	25	114	225	260	2	2	25.2	27.8	34.1	

注 (1) 呼び番号に X の付く軸受は、軸軌道盤の外径 d_3 がハウジング軌道盤の外径 D より小さい寸法となっている。

9. スラスト円筒ころ軸受

解説 C 314

軸受寸法表

スラスト円筒ころ軸受 内径 35mm ～ 320mm C 316



構造・形式と特徴

スラスト円筒ころ軸受
円筒ころを用いたスラスト軸受で、アキシアル荷重のみを受けることができる。
高荷重の用途に適しており、アキシアル方向の剛性も大きい。
保持器は銅合金もみ抜き保持器である。

寸法公差・回転精度

スラスト円筒ころ軸受 表 7. 6 (A140 ～ A142 ページ) に準拠

推奨はめあい

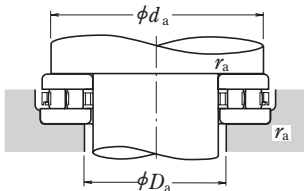
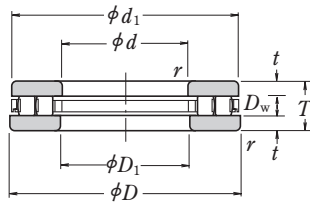
スラスト円筒ころ軸受 表 8. 4 (A164 ページ)
表 8. 6 (A165 ページ)

最小アキシアル荷重

スラスト軸受は、転動体と軌道盤との間の滑りを防ぐために、ある程度以上のアキシアル荷重を負荷させる必要がある。詳細については、NSKにご相談ください。

■スラスト円筒ころ軸受

内径 35 ～ 130 mm

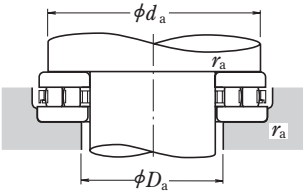
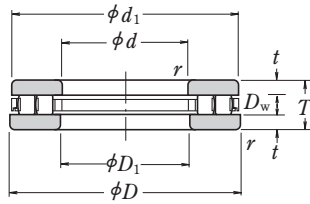


主 要 寸 法 (mm)				基本定格荷重 (N)		許容回転数 (min ⁻¹)		呼び番号	寸 法 (mm)				取付関係寸法 (mm)			質量 (kg) (参考)
<i>d</i>	<i>D</i>	<i>T</i>	<i>r</i> (最小)	<i>C_a</i>	<i>C_{0a}</i>	グリース 潤滑	油潤滑		<i>d₁</i>	<i>D₁</i>	<i>D_w</i>	<i>t</i>	<i>d_a</i> (最小)	<i>D_a</i> (最大)	<i>r_a</i> (最大)	
35	80	32	1.1	95 500	247 000	1 000	3 000	35 TMP 14	80	37	12	10	71	46	1	0.97
40	78	22	1	63 000	194 000	1 200	3 600	40 TMP 93	78	42	8	7	71	48	1	0.525
45	65	14	0.6	33 000	100 000	1 700	5 000	45 TMP 11	65	47	6	4	60	49	0.6	0.144
	85	24	1	71 000	233 000	1 100	3 400	45 TMP 93	85	47	8	8	78	53	1	0.665
50	110	27	1.1	139 000	470 000	900	2 800	50 TMP 74	109	52	11	8	100	61	1	1.52
	95	27	1.1	113 000	350 000	1 000	3 000	50 TMP 93	93	52	11	8	89	57	1	0.94
55	105	30	1.1	134 000	450 000	900	2 600	55 TMP 93	105	55.2	11	9.5	98	63	1	1.28
60	95	26	1	99 000	325 000	1 000	3 000	60 TMP 12	95	62	10	8	88	67	1	0.735
	110	30	1.1	139 000	480 000	850	2 600	60 TMP 93	110	62	11	9.5	103	68	1	1.36
65	100	27	1	110 000	325 000	950	2 800	65 TMP 12	100	67	12.5	7.25	93	71	1	0.805
	115	30	1.1	145 000	515 000	850	2 600	65 TMP 93	115	65.2	11	9.5	108	73	1	1.44
70	150	36	2	259 000	935 000	670	2 000	70 TMP 74	149	72	15	10.5	137	84	2	3.8
	125	34	1.1	191 000	635 000	750	2 200	70 TMP 93	125	72	14	10	117	78	1	1.95
75	100	19	1	63 500	221 000	1 100	3 400	75 TMP 11	100	77	8	5.5	96	79	1	0.41
	135	36	1.5	209 000	735 000	710	2 200	75 TMP 93	135	77	14	11	125	84	1.5	2.42
80	115	28	1	120 000	420 000	900	2 600	80 TMP 12	115	82	11	8.5	109	86	1	1.02
	140	36	1.5	208 000	740 000	710	2 000	80 TMP 93	138	82	14	11	130	91	1.5	2.54
85	110	19	1	75 000	298 000	1 100	3 200	85 TMP 11	110	87	7.5	5.75	105	89	1	0.46
	125	31	1	151 000	485 000	800	2 400	85 TMP 12	125	88	14	8.5	118	92	1	1.36
	150	39	1.5	257 000	995 000	630	1 900	85 TMP 93	148	87	14	12.5	140	95	1.5	3.2
90	120	22	1	96 000	370 000	950	3 000	90 TMP 11	119	91.5	9	6.5	114	95	1	0.725
	155	39	1.5	250 000	885 000	630	1 900	90 TMP 93	155	90.2	16	11.5	144	101	1.5	3.3
100	170	42	1.5	292 000	1 110 000	560	1 700	100 TMP 93	170	103	16	13	159	110	1.5	4.25
110	160	38	1.1	228 000	855 000	630	1 900	110 TMP 12	160	113	15	11.5	150	119	1	2.66
	190	48	2	390 000	1 490 000	500	1 500	110 TMP 93	190	113	19	14.5	179	120	2	6.15
120	170	39	1.1	233 000	895 000	600	1 800	120 TMP 12	170	123	15	12	160	129	1	2.93
	210	54	2.1	505 000	1 930 000	450	1 400	120 TMP 93	210	123	22	16	199	129	2	8.55
130	190	45	1.5	300 000	1 090 000	530	1 600	130 TMP 12	187	133	19	13	177	142	1.5	4.5
	225	58	2.1	585 000	2 370 000	430	1 300	130 TMP 93	225	133	22	18	214	140	2	10.4
	270	85	4	895 000	3 300 000	320	950	130 TMP 94	270	133	32	26.5	254	150	3	26.2

備 考 上表に記載されていないスラスト円筒ころ軸受については、NSKにご照会ください。

■スラスト円筒ころ軸受

内径 140 ～ 320 mm



主 要 寸 法 (mm)				基本定格荷重 (N)		許容回転数 (min ⁻¹)		呼び番号	寸 法 (mm)				取付関係寸法 (mm)			質量 (kg) (参考)
d	D	T	r (最小)	C _a	C _{0a}	グリース 潤滑	油潤滑		d ₁	D ₁	D _w	t	d _a (最小)	D _a (最大)	r _a (最大)	
140	200	46	2	285 000	1 120 000	500	1 500	140 TMP 12 140 TMP 93 140 TMP 94	197	143	17	14.5	188	153	2	4.85
	240	60	2.1	610 000	2 360 000	400	1 200		240	143	25	17.5	226	154	2	12.2
	280	85	4	990 000	3 800 000	300	900		280	143	32	26.5	262	158	3	27.5
150	215	50	2	375 000	1 500 000	480	1 400	150 TMP 12 150 TMP 93	215	153	19	15.5	202	163	2	6.15
	250	60	2.1	635 000	2 510 000	400	1 200		250	153	25	17.5	236	165	2	12.8
160	200	31	1	173 000	815 000	630	1 900	160 TMP 11 160 TMP 93	200	162	11	10	191	168	1	2.21
	270	67	3	745 000	3 150 000	360	1 100		265	164	25	21	255	173	2.5	16.9
170	240	55	1.5	485 000	1 960 000	430	1 300	170 TMP 12 170 TMP 93	237	173	22	16.5	227	182	1.5	8.2
	280	67	3	800 000	3 500 000	340	1 000		280	173	25	21	265	183	2.5	17.7
180	300	73	3	1 000 000	4 000 000	320	950	180 TMP 93 180 TMP 94	300	185	32	20.5	284	194	2.5	22.5
	360	109	5	1 640 000	6 200 000	240	710		354	189	45	32	335	205	4	58.2
190	270	62	3	705 000	2 630 000	360	1 100	190 TMP 12 190 TMP 93	266	195	30	16	255	200	2.5	11.8
	320	78	4	1 080 000	4 500 000	300	900		320	195	32	23	303	205	3	27.6
200	250	37	1.1	365 000	1 690 000	500	1 500	200 TMP 11 200 TMP 93	247	203	17	10	242	207	1	4.1
	340	85	4	1 180 000	5 150 000	280	800		340	205	32	26.5	322	218	3	34.5
220	270	37	1.1	385 000	1 860 000	480	1 500	220 TMP 11 220 TMP 12	267	223	17	10	262	227	1	4.5
	300	63	2	770 000	3 100 000	340	1 000		297	224	30	16.5	287	232	2	13.5
240	300	45	1.5	435 000	2 160 000	400	1 200	240 TMP 11 240 TMP 12	297	243	18	13.5	288	251	1.5	7.2
	340	78	2.1	965 000	4 100 000	280	850		335	244	32	23	322	258	2	23.3
260	320	45	1.5	460 000	2 350 000	400	1 200	260 TMP 11 260 TMP 12	317	263	18	13.5	308	272	1.5	7.75
	360	79	2.1	995 000	4 350 000	280	850		355	264	32	23.5	342	276	2	25.2
280	350	53	1.5	545 000	2 800 000	340	1 000	280 TMP 11 280 TMP 12	347	283	20	16.5	335	294	1.5	11.6
	380	80	2.1	1 050 000	4 750 000	260	800		375	284	32	24	362	296	2	27.2
300	380	62	2	795 000	4 000 000	300	900	300 TMP 11 300 TMP 12	376	304	25	18.5	365	315	2	16.7
	420	95	3	1 390 000	6 250 000	220	670		415	304	38	28.5	398	322	2.5	42
320	400	63	2	820 000	4 250 000	300	900	320 TMP 11 320 TMP 12	396	324	25	19	385	335	2	18
	440	95	3	1 420 000	6 550 000	220	670		435	325	38	28.5	418	340	2.5	44.5

備 考 上表に記載されていないスラスト円筒ころ軸受については、NSKにご照会ください。

10. スラスト円すいころ軸受

解説 C 322

軸受寸法表

スラスト円すいころ軸受 内径 101.600mm ～ 600mm C 324



■スラスト円すいころ軸受

構造・形式と特徴

スラスト円すいころ軸受

円すいころを用いたスラスト軸受であり、TT形は外輪に つば があり、TTF形は つば がない。

TT形はラジアル方向に確実に固定できる場合に適し、TTF形は運転中の若干のミスアライメントを許容できる。



図 1 TT, TTF基本構造

寸法公差・回転精度

スラスト円すいころ軸受 表 7.7 (A144 ページ)

推奨はめあい

スラスト円すいころ軸受 表 8.4 (A164 ページ)

表 8.6 (A165 ページ)

インチ系スラスト円すいころ軸受については、NSKにご相談ください。

最小アキシャル荷重

スラスト軸受は転動体と軌道盤との間の滑りを防ぐために、ある程度以上のアキシャル荷重を負荷させる必要がある。詳細についてはNSKにご相談ください。

軸受の使用例

高容量押出機の図例を図 2 に示す。

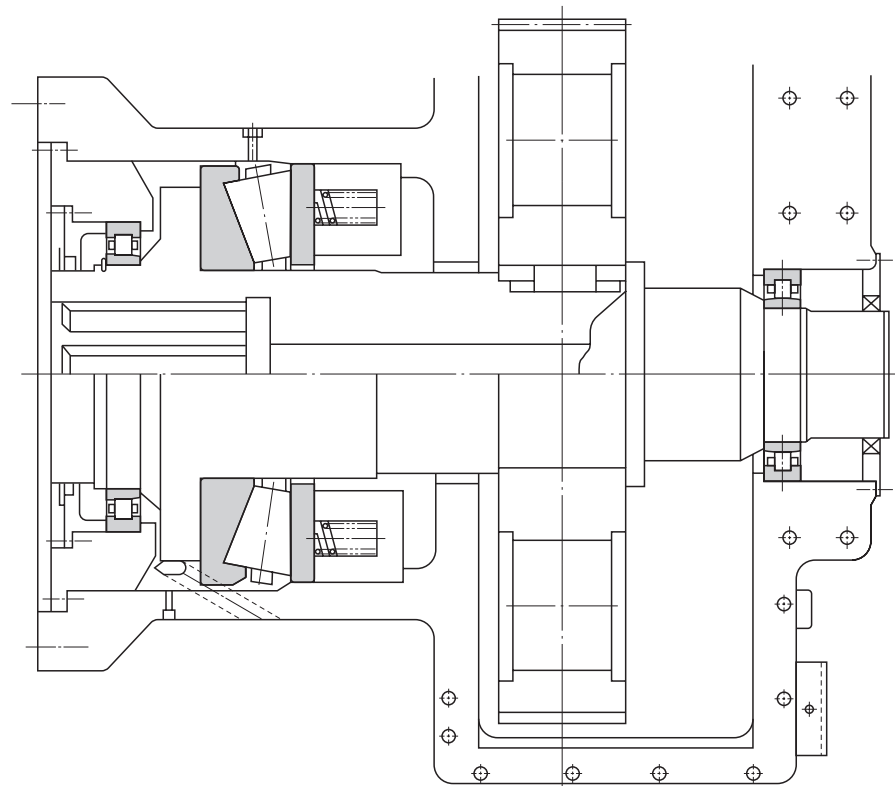
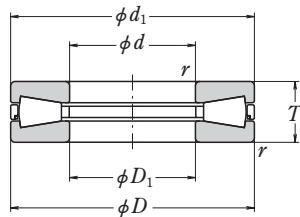


図 2 高容量押出機

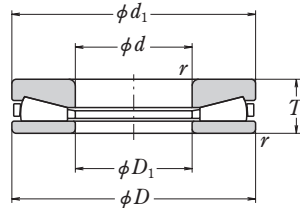
■スラスト円すいころ軸受

TT, TTF 形

内径 101.600 ~ 168.275 mm



TT



TTF

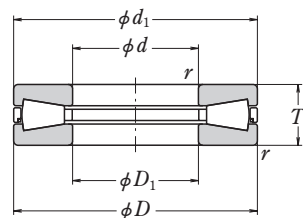
主 要 寸 法 (mm/inch)				基 本 定 格 荷 重 (kN)		呼 び 番 号	寸 法 (mm)		取付部 隔の丸み (mm) r_a (最大)	質 量 (kg) (参考)
d	D	T	r (最小)	C_a	C_{0a}		D_1	d_1		
101.600 4.0000	215.900 8.5000	46.038 1.8125	3.3	710	2 900	*101TT2151	103.200	214.300	3.3	8.9
111.760 4.4000	223.520 8.8000	55.880 2.2000	3.3	790	2 920	*111TT2251	113.300	221.900	3.3	11.2
114.300 4.5000	250.825 9.8750	53.975 2.1250	4.0	970	4 100	*114TT2551	114.500	250.825	4.0	14.4
127.000 5.0000	266.700 10.5000	58.738 2.3125	4.8	1 040	4 350	*127TT2651	128.600	265.100	4.8	17.3
	266.700 10.5000	58.738 2.3125	4.8	1 030	4 500	*127TTF2651	128.600	265.100	4.8	17.3
128.575 5.0620	265.100 10.4370	63.500 2.5000	6.4	1 040	4 350	*128TT2651	128.900	265.100	6.4	18.2
130	250	70	2.1	1 100	4 100	130TTF2501	130.3	250	2	17
135	245	65	2.1	855	3 100	135TT2401	135.3	245	2	14.5
150	300	90	5	1 470	6 300	150TTF3001	152	306	4	34.2
152.400 6.0000	317.500 12.5000	69.850 2.7500	6.4	1 470	6 300	*152TTF3151	152.700	315.900	6.4	28.9
	317.500 12.5000	69.850 2.7500	6.4	1 550	6 700	*152TT3152	152.400	317.500	6.4	28.9
165.100 6.5000	311.150 12.2500	88.900 3.5000	6.4	1 560	5 250	*165TT3151	165.400	311.150	6.4	33
168.275 6.6250	304.800 12.0000	69.850 2.7500	6.4	1 230	5 000	*168TTF3051	169.000	302.500	6.4	24.1

注 * 印の付いている軸受は、インチ系である。

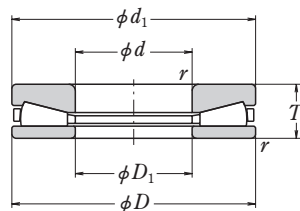
■スラスト円すいころ軸受

TT, TTF 形

内径 170 ～ 241.300 mm



TT



TTF

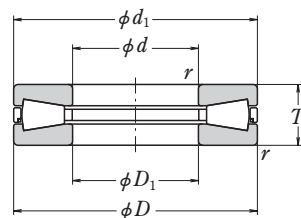
主 要 寸 法 (mm/inch)				基 本 定 格 荷 重 (kN)		呼 び 番 号	寸 法 (mm)		取付部 隔の丸み (mm) r_a (最大)	質 量 (kg) (参考)
d	D	T	r (最小)	C_a	C_{0a}		D_1	d_1		
170	320	100	5	1 650	5 550	170TT3201	170.5	320	4	39.3
174.625 6.8750	358.775 14.1250	82.550 3.2500	6.4	1 740	7 400	*174TT3551	174.625	358.775	6.4	43.3
	358.775 14.1250	82.550 3.2500	6.4	1 740	7 400	*174TTF3551	174.625	358.775	6.4	43.3
177.800 7.0000	368.300 14.5000	82.550 3.2500	8.0	1 900	8 250	*177TT3651	180.400	365.800	8.0	45.9
203.200 8.0000	419.100 16.5000	92.075 3.6250	9.7	2 530	11 300	*203TT4151	205.600	416.700	9.7	66.1
	419.100 16.5000	92.075 3.6250	9.7	2 530	11 300	*203TTF4153A	203.200	419.100	9.7	66.1
	419.100 16.5000	120.650 4.7500	9.7	2 530	11 300	*203TT4152	205.600	416.700	9.7	86.6
	419.100 16.5000	120.650 4.7500	9.7	2 530	11 300	*203TTF4152	205.600	416.700	9.7	86.6
206.375 8.1250	419.100 16.5000	120.370 4.7390	C10	2 590	11 700	*206TT4151	206.375	419.100	6	85.5
228.600 9.0000	482.600 19.0000	104.775 4.1250	11.2	3 350	16 400	*228TT4851	228.900	482.600	11.2	101
	482.600 19.0000	104.775 4.1250	11.2	3 350	16 400	*228TTF4851	230.600	480.600	11.2	101
234.950 9.2500	546.100 21.5000	127.000 5.0000	15.9	4 600	21 400	*234TT5451	237.000	544.000	15.9	165
241	404	110	4	2 200	8 650	241TTF4002	241	404	3	61.8
241.300 9.5000	496.888 19.5625	129.000 5.0787	C8	3 450	16 700	*241TT4952	241.300	496.888	5	130

注 * 印の付いている軸受は、インチ系である。

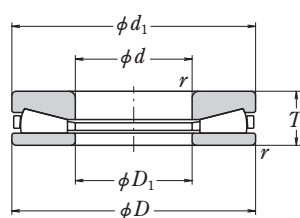
■スラスト円すいころ軸受

TT, TTF 形

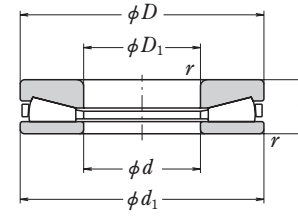
内径 254.000 ~ 600 mm



TT



TTF



TTF-1

主 要 寸 法 (mm/inch)				基 本 定 格 荷 重 (kN)		呼 び 番 号	寸 法 (mm)		取付部 隔の丸み (mm) r_a (最大)	質 量 (kg) (参考)
d	D	T	r (最小)	C_a	C_{0a}		D_1	d_1		
254.000 10.0000	539.750 21.2500	117.475 4.6250	11.2	3 950	18 600	*254TTF5351	254.000	539.750	11.2	142
260	360	75	2.1	1 110	4 650	260TTF3601	260.3	360	2	24.8
273.050 10.7500	552.450 21.7500	133.350 5.2500	C8	4 400	20 700	*273TT5551	273.050	552.450	5	164
279.400 11.0000	603.250 23.7500	136.525 5.3750	11.2	5 400	25 200	*279TT6051	279.700	603.250	11.2	208
330	440	85	3	1 300	6 300	330TTF4401	331	440	2.5	38.5
340	460	96	3	1 690	7 750	340TTF4603	340	460	2.5	49.2
350	460	85	2	1 370	6 600	350TTF4602A⁽¹⁾	351	450	2	40.4
360	470	85	4	1 440	6 950	360TTF4701	360.4	470	3	41.4
	600	120	4	3 700	20 100	360TTF6201	366	620	3	148
380	550	110	4	2 760	12 100	380TTF5501	381	550	3	92.9
406.400 16.0000	711.200 28.0000	146.050 5.7500	9.7	5 900	28 600	*406TT7151	406.800	711.200	9.7	266
	838.200 33.0000	177.800 7.0000	12.7	8 950	46 500	*406TT8351	406.800	837.800	12.7	510
431.800 17.0000	863.600 34.0000	228.600 9.0000	10.4	15 100	69 500	*431TTF8651	435.000	862.000	10.4	683
440	600	105	4	2 720	13 900	440TTF6001	440	600	3	93.3
450	570	100	3	2 170	10 500	450TTF5701	455	569	2.5	65.4
460	580	90	3	1 890	9 550	460TTF5801	465	579	2.5	60
500	630	82	3	2 020	11 600	500TTF6301	505	628	2.5	64.3
508	730.25	120.65	6	4 900	26 100	508TT7301	509	730.25	5	177
508.000 20.0000	990.600 39.0000	196.850 7.7500	12.7	12 000	65 000	*508TT9951	508.000	990.600	12.7	760
558	780	120	9.5	4 800	25 500	558TT7801	558	780	8	190
558.800 22.0000	1 066.800 42.0000	285.750 11.2500	10.4	21 100	94 500	*558TTF1051	561.980	1 065.220	10.4	1 260
560	670	85	3	1 950	10 700	560TTF6701	565	668	2.5	61.4
600	710	86	3	1 900	10 700	600TTF7101	604	710	2.5	66.2

注 * 印の付いている軸受は、インチ系である。

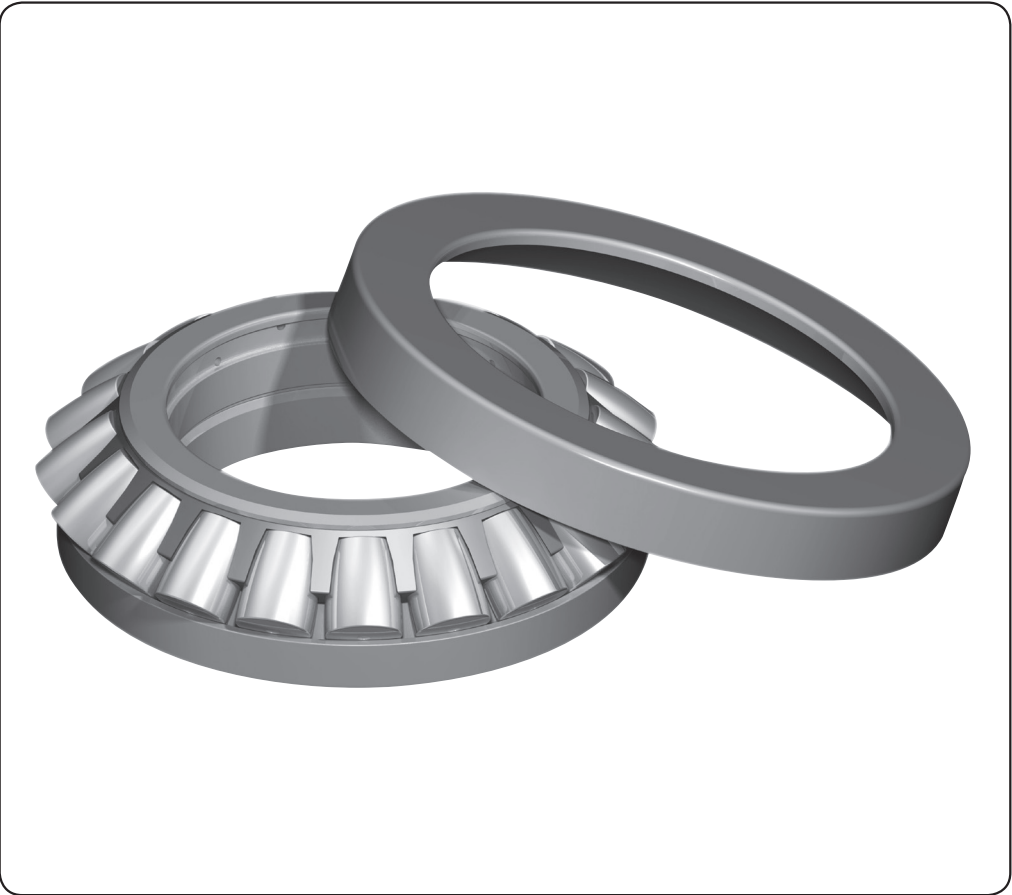
⁽¹⁾ 寸法記号は TTF-1 図による。

11. スラスト自動調心ころ軸受

解説 C 332

軸受寸法表

スラスト自動調心ころ軸受 内径 60mm ～ 500mm C 334



構造・形式と特徴

スラスト自動調心ころ軸受

球面ころ を用いたスラスト軸受で、調心性があり、取付誤差や軸の たわみ の影響を受けない。従来形のほかに、高負荷容量設計で打抜き保持器を用いた E 形（呼び番号末尾に記号Eが付く）がある。

横軸・高速回転の用途には、銅合金もみ抜き保持器付きを推奨する。詳しくは、NSK にご相談ください。

ころ頭部と軸軌道盤のつば との間、保持器と案内スリーブとの間の滑り接触面など、潤滑剤の行きわたりにくい部分が多いので、低速回転でも油潤滑を採用する。

従来形の保持器は、銅合金もみ抜き保持器である。

寸法公差・回転精度

スラスト自動調心ころ軸受 表 7. 8 (A145 ページ)

推奨はめあい

スラスト自動調心ころ軸受 表 8. 4 (A164 ページ)
表 8. 6 (A165 ページ)

取付関係寸法

スラスト自動調心ころ軸受の取付関係寸法は、軸受寸法表に記載されている。
なお、重荷重がかかる場合には、軸軌道盤のつば部を十分支持するような軸の肩寸法と強度が必要である。

許容調心角

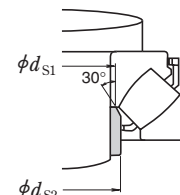
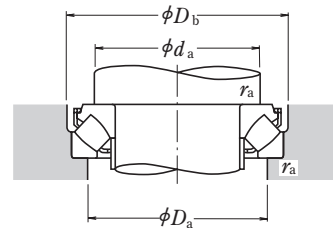
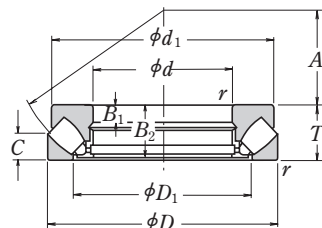
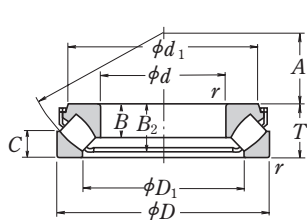
スラスト自動調心ころ軸受の許容調心角は、軸受の寸法系列によって異なるが、普通荷重の場合、おおそ 1°～2°である。

最小アキシアル荷重

スラスト軸受は、転動体と軌道盤との間の滑りを防ぐために、ある程度以上のアキシアル荷重を負荷させる必要がある。詳細については、A198 ページをご参照ください。

■スラスト自動調心ころ軸受

内径 60 ～ 200 mm



動等価荷重

$$P = 1.2F_r + F_a$$

静等価荷重

$$P_0 = 2.8F_r + F_a$$

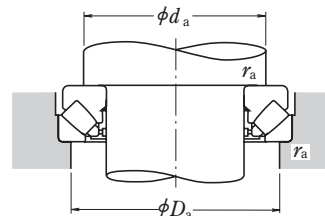
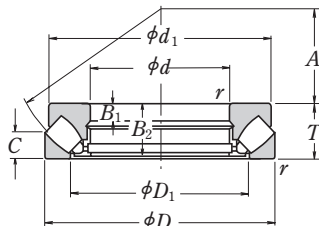
ただし、常に $F_r/F_a \leq 0.55$ であること。

主 要 寸 法 (mm)				基 本 定 格 荷 重 (N)		許容回転数 (min ⁻¹)	呼び番号	寸 法 (mm)						スペーサスリプ寸法 (mm)		取付関係寸法 (mm)				質量 (kg)
d	D	T	r (最小)	C _a	C _{0a}	油潤滑		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 (最小)	r _a (最大)	(参考)
60	130	42	1.5	330 000	885 000	2 600	29412 E	114.5	89	27	38	20	38	67	67	90	108	133	1.5	2.55
65	140	45	2	405 000	1 100 000	2 400	29413 E	121.5	93	29.5	40.5	22	42	72	72	100	115	143	2	3.2
70	150	48	2	450 000	1 240 000	2 400	29414 E	131.5	102	31	43	24	44	78	78	105	125	153	2	3.9
75	160	51	2	515 000	1 430 000	2 200	29415 E	138	107	33.5	46	25	47	83	83	115	132	163	2	4.65
80	170	54	2.1	575 000	1 600 000	2 000	29416 E	148	114.5	35	48.5	27	50	89	89	120	140	173	2	5.55
85	150	39	1.5	330 000	1 040 000	2 400	29317 E	134.5	112	24.5	35.5	19	50	91	91	115	135	153	1.5	2.7
	180	58	2.1	630 000	1 760 000	1 900	29417 E	156.5	124	37	51.5	28	54	95	95	130	150	183	2	6.55
90	155	39	1.5	350 000	1 080 000	2 200	29318 E	139.5	118	24.5	35	19	52	97	97	120	140	158	1.5	2.83
	190	60	2.1	695 000	1 950 000	1 800	29418 E	165.5	129.5	39	54.5	29	56	100	100	135	157	193	2	7.55
100	170	42	1.5	410 000	1 280 000	2 000	29320 E	152	128	26.2	38	20.8	58	107	107	130	150	173	1.5	3.6
	210	67	3	840 000	2 400 000	1 600	29420 E	185	144	43	59.5	33	62	111	111	150	175	214	2.5	10.3
110	190	48	2	530 000	1 710 000	1 800	29322 E	169.5	142.5	30.3	43.5	24	64	117	117	145	165	193	2	5.25
	230	73	3	1 010 000	2 930 000	1 500	29422 E	200	157	47	64.5	36	69	121	129	165	190	234	2.5	13.3
120	210	54	2.1	645 000	2 100 000	1 600	29324 E	187.5	156.5	34	48.5	27	70	130	130	160	180	214	2	7.3
	250	78	4	1 160 000	3 400 000	1 400	29424 E	215	171	50.5	69.5	38	74	132	142	180	205	254	3	16.6
130	225	58	2.1	740 000	2 450 000	1 500	29326 E	203.5	168.5	37	53.5	28	76	141	143	170	195	229	2	8.95
	270	85	4	1 330 000	3 900 000	1 200	29426 E	235	185	54	74.5	42	81	143	153	195	225	275	3	21.1
140	240	60	2.1	840 000	2 810 000	1 400	29328 E	216.5	179	38.5	54	30	82	148	154	185	205	244	2	10.4
	280	85	4	1 370 000	4 200 000	1 200	29428 E	244.5	195.5	54	74.5	42	86	153	162	205	235	285	3	22.2
150	250	60	2.1	870 000	2 900 000	1 400	29330 E	224	190	38	54.5	29	87	158	163	195	215	254	2	10.8
	300	90	4	1 580 000	4 900 000	1 100	29430 E	266	209	58	81	44	92	164	175	220	250	306	3	27.3
160	270	67	3	1 010 000	3 400 000	1 300	29332 E	243	203	42	60	33	92	169	176	210	235	275	2.5	14.3
	320	95	5	1 740 000	5 400 000	1 100	29432 E	278	224.5	60.5	84.5	46	99	175	189	230	265	326	4	32.1
170	280	67	3	1 050 000	3 500 000	1 200	29334 E	252	214.5	42.2	60.5	32	96	178	188	220	245	285	2.5	14.8
	340	103	5	1 680 000	5 800 000	1 000	29434 E	310	243	37	99	50	104	—	—	245	285	—	4	43.5
180	300	73	3	1 230 000	4 200 000	1 100	29336 E	270	227	46	65.5	36	103	189	195	235	260	306	2.5	19
	360	109	5	1 870 000	6 500 000	900	29436 E	330	255	39	105	52	110	—	—	260	300	—	4	52
190	320	78	4	1 370 000	4 700 000	1 100	29338 E	288.5	244	49	69	38	110	200	211	250	275	326	3	23
	380	115	5	2 100 000	7 450 000	850	29438 E	345	271	41	111	55	117	—	—	275	320	—	4	60
200	280	48	2	540 000	2 310 000	1 500	29240	266	236	15	46	24	108	—	—	235	255	—	2	8.55
	340	85	4	1 570 000	5 450 000	1 000	29340 E	306.5	257	53.5	75	41	116	211	224	265	295	346	3	28.5
	400	122	5	2 290 000	8 150 000	800	29440	365	280	43	117	59	122	—	—	290	335	—	4	69

注 (1) 重荷重がかかる場合には、軸軌道盤のつばを十分支持する d_a の値をとる。

■スラスト自動調心ころ軸受

内径 220 ～ 420 mm



動等価荷重

$$P = 1.2F_r + F_a$$

静等価荷重

$$P_0 = 2.8F_r + F_a$$

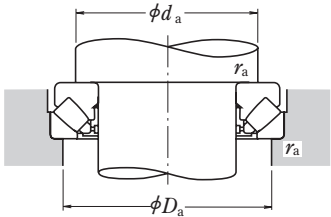
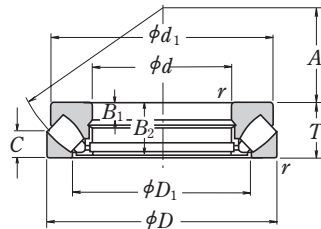
ただし、常に $F_r/F_a \leq 0.55$ であること。

主 要 寸 法 (mm)				基本定格荷重 (N)		許容回転数 (min ⁻¹)	呼び番号	寸 法 (mm)						取付関係寸法 (mm)			質量 (kg)
<i>d</i>	<i>D</i>	<i>T</i>	<i>r</i> (最小)	<i>C_a</i>	<i>C_{0a}</i>	油潤滑		<i>d</i> ₁	<i>D</i> ₁	<i>B</i> ₁	<i>B</i> ₂	<i>C</i>	<i>A</i>	<i>d_a</i> ⁽¹⁾ (最小)	<i>D_a</i> (最大)	<i>r_a</i> (最大)	(参考)
220	300	48	2	560 000	2 500 000	1 400	29244	285	254	15	46	24	117	260	275	2	9.2
	360	85	4	1 340 000	5 200 000	950	29344	335	280	29	81	41	125	285	315	3	33
	420	122	6	2 350 000	8 650 000	800	29444	385	308	43	117	58	132	310	355	5	74
240	340	60	2.1	800 000	3 450 000	1 200	29248	325	283	19	57	30	130	285	305	2	16.5
	380	85	4	1 360 000	5 400 000	950	29348	355	300	29	81	41	135	300	330	3	35.5
	440	122	6	2 420 000	9 100 000	750	29448	405	326	43	117	59	142	330	375	5	79
260	360	60	2.1	855 000	3 850 000	1 200	29252	345	302	19	57	30	139	305	325	2	18
	420	95	5	1 700 000	6 800 000	800	29352	390	329	32	91	45	148	330	365	4	48.5
	480	132	6	2 820 000	10 700 000	710	29452	445	357	48	127	64	154	360	405	5	105
280	380	60	2.1	885 000	4 100 000	1 100	29256	365	323	19	57	30	150	325	345	2	19
	440	95	5	1 830 000	7 650 000	800	29356	410	348	32	91	46	158	350	390	4	52.5
	520	145	6	3 400 000	13 100 000	630	29456	480	384	52	140	68	166	390	440	5	132
	520	145	6	3 950 000	14 900 000	630	29456 EM	480	380	52	140	70	166	410	445	5	134
300	420	73	3	1 160 000	5 150 000	950	29260	400	353	21	69	38	162	355	380	2.5	30
	480	109	5	2 190 000	9 100 000	710	29360	450	379	37	105	50	168	380	420	4	74
	540	145	6	3 500 000	13 700 000	630	29460	500	402	52	140	70	175	410	460	5	140
320	440	73	3	1 190 000	5 450 000	950	29264	420	372	21	69	38	172	375	400	2.5	32.5
	500	109	5	2 230 000	9 400 000	670	29364	470	399	37	105	53	180	400	440	4	77
	580	155	7.5	3 650 000	14 600 000	560	29464	555	436	55	149	75	191	435	495	6	175
340	460	73	3	1 230 000	5 750 000	900	29268	440	395	21	69	37	183	395	420	2.5	33.5
	540	122	5	2 640 000	11 200 000	630	29368	510	428	41	117	59	192	430	470	4	103
	620	170	7.5	4 400 000	17 400 000	530	29468	590	462	61	164	82	201	465	530	6	218
360	500	85	4	1 550 000	7 300 000	800	29272	480	423	25	81	44	194	420	455	3	51
	560	122	5	2 670 000	11 500 000	600	29372	525	448	41	117	59	202	450	495	4	107
	640	170	7.5	4 200 000	17 200 000	500	29472	610	480	61	164	82	210	485	550	6	228
	640	170	7.5	5 450 000	20 400 000	500	29472 EM	580	474	61	164	83	210	495	550	6	220
380	520	85	4	1 620 000	7 800 000	800	29276	496	441	27	81	42	202	440	475	3	52
	600	132	6	3 300 000	14 500 000	560	29376	568	477	44	127	63	216	480	525	5	140
	670	175	7.5	4 800 000	19 500 000	480	29476	640	504	63	168	85	230	510	575	6	254
400	540	85	4	1 640 000	8 000 000	750	29280	517	460	27	81	42	212	460	490	3	55
	620	132	6	3 250 000	14 500 000	530	29380	590	494	44	127	64	225	500	550	5	150
	710	185	7.5	5 400 000	22 100 000	450	29480	680	536	67	178	89	236	540	610	6	306
420	580	95	5	2 010 000	9 800 000	670	29284	553	489	30	91	46	225	490	525	4	72
	650	140	6	3 500 000	15 700 000	500	29384	620	520	48	135	68	235	525	575	5	170
	730	185	7.5	5 650 000	23 500 000	450	29484	700	556	67	178	89	244	560	630	6	323

注 (1) 重荷重がかかる場合には、軸軌道盤のつばを十分支持する *d_a* の値をとる。

■スラスト自動調心ころ軸受

内径 440 ～ 500 mm



動等価荷重

$P=1.2F_r+F_a$

静等価荷重

$P_0=2.8F_r+F_a$

ただし、常に $F_r/F_a \leq 0.55$ であること。

主 要 寸 法 (mm)				基 本 定 格 荷 重 (N)		許容回転数 (min ⁻¹) 油潤滑	呼び番号	寸 法 (mm)						取付関係寸法 (mm)			質量 (kg) (参考)
d	D	T	r (最小)	C _a	C _{0a}			d ₁	D ₁	B ₁	B ₂	C	A	d _a ⁽¹⁾ (最小)	D _a (最大)	r _a (最大)	
440	600	95	5	2 030 000	10 100 000	670	29288	575	508	30	91	49	235	510	545	4	77
	680	145	6	3 750 000	16 700 000	480	29388	645	548	49	140	70	245	550	600	5	190
	780	206	9.5	6 550 000	27 200 000	400	29488	745	588	74	199	100	260	595	670	8	407
	780	206	9.5	8 000 000	31 500 000	400	29488 EM	710	577	74	199	101	257	605	675	8	402
460	620	95	5	2 060 000	10 300 000	670	29292	592	530	30	91	46	245	530	570	4	80
	710	150	6	4 100 000	18 400 000	450	29392	666	567	51	144	72	257	575	630	5	210
	800	206	9.5	6 750 000	28 600 000	380	29492	765	608	74	199	100	272	615	690	8	420
480	650	103	5	2 370 000	12 100 000	600	29296	624	556	33	99	55	259	555	595	4	97
	730	150	6	4 150 000	19 000 000	450	29396	690	590	51	144	72	270	595	650	5	215
	850	224	9.5	7 200 000	31 000 000	360	29496	810	638	81	216	108	280	645	730	8	545
500	670	103	5	2 390 000	12 400 000	600	292/500	645	574	33	99	55	268	575	615	4	100
	750	150	6	4 350 000	20 400 000	450	293/500	715	611	51	144	74	280	615	670	5	220
	870	224	9.5	7 850 000	33 000 000	340	294/500	830	661	81	216	107	290	670	750	8	560

注 (1) 重荷重がかかる場合には、軸軌道盤のつばを十分支持する d_a の値をとる。

12. 針状ころ軸受

構造・形式

針状ころ軸受には多くの構造・形式の軸受がある。

専用カタログ

NSKニードルベアリング CAT. No. 1419 には、表 1 に示すような軸受が記載されている。詳細については、専用カタログをご参照ください。

なお、軸受の選定に際しては、NSKにご相談ください。

表 1 針状ころ軸受の形式

ケージ&ローラ	FWJ FWF WJ		FBN, FBNP WJC FWJC	
シェル形 針状ころ軸受	FJ, FJH FJL J, JH		MFJ, MFJH MFJL MJ, MJH	
	F, FH B, BH FJT, FJTT MFJT FJLT, FJLTT MFJLT	    	MF, MFH M, MH FJP JP	     
ソリッド形 針状ころ軸受	RNA 48 RNA 49 RNA 59 RNA 69 HJ		RLM	
スラスト 針状ころ軸受 スラスト軌道輪	FNTA NTA		FB	
針状ころ	FTRA TRA		FTRB TRB	
	FTRC TRC		FTRD TRD	
カムフォロア ローラフォロア	FYCR FYCJ YCR		FYCRS FYCJS YCRS	
	FYCR FYCJ YCR		FYCRS FYCJS YCRS	
ユニバーサル ジョイント用 針状ころ軸受	ZY		NSA	
シェル形ローラ クラッチ	RC		FC	
針状ころ軸受	RCB		FCB	
	RCB		FCB	

13. 玉軸受ユニット

構造・形式

玉軸受ユニットには、多くの構造・形式の軸受がある。
詳細については、下記専用カタログをご参照ください。

専用カタログ

NSK玉軸受ユニット CAT. No. 1154

NSK玉軸受ユニット スチールシリーズ CAT. No. 1232

NSK玉軸受ユニット ダクタイルシリーズ CAT. No. 1233

NSK玉軸受ユニット用トリプルシール付軸受 CAT. No. 1234

NSK玉軸受ユニット ステンレスシリーズ CAT. No. 1235

NSK玉軸受ユニット ハンドブック CAT. No. 1155

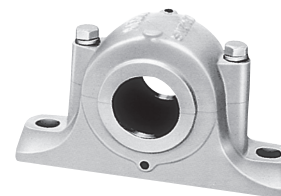


14. プランマブロック

構造・形式と特徴

プランマブロックの軸受箱には、各種の形式がある。詳細については、専用カタログ**NSKプランマブロックCAT.No.128**をご参照ください。

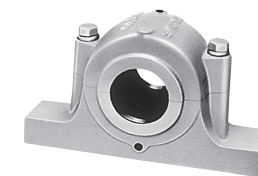
SN 5
SN 6
SN 30
SN 31
SN 2
SN 3
SN 2C
SN 3C



一般によく使われる形式である。SN30形、SN31形は中荷重用である。

SN2C形、SN3C形は、両側面の口径が異なっている。

SN 5B
SN 6B
SN 30B
SN 31B
SN 2B
SN 3B
SN 2BC
SN 3BC



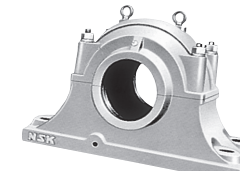
SN5形、SN6形などと同寸法である。軸受箱の強度を増すため、脚部の上面及び底面のぬすみをなくしたものであり、取付穴を任意の位置にあけることができる。

SG 5



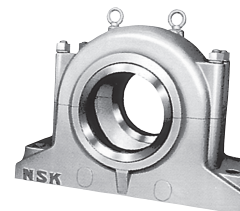
防じん形プランマブロックは、オイルシール、ラビリンスシール及び油溝の密封装置を組み合わせた形式であり、ごみ、異物の多い環境に適する。

SD 30S
SD 31S
SD 5
SD 6
SD 2
SD 3
SD 2C
SD 3C



大形で重荷重用である。二重シール付き、4本の取付けボルト穴付きが標準となっている。SD2C形、SD3C形は、両側面の口径が異なっている。

SD31TS
SD32TS



ラビリンスシール形式になっており、高速回転の用途に適用できる。

V・C

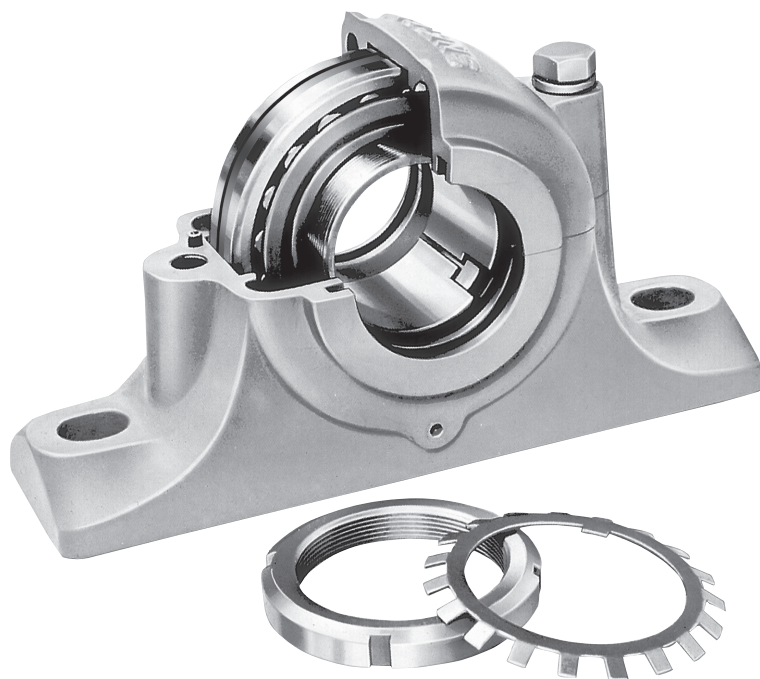


一体形プランマブロック（一体形ころ軸受ユニット）は、軸受箱が一体形であるため、二つ割り形プランマブロックと比較して、剛性が高く、精度も高い。



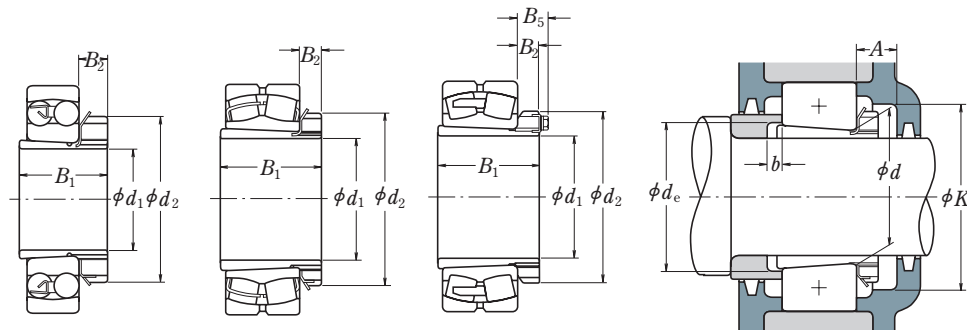
15. 転がり軸受用附属品

転がり軸受用アダプタ	軸径 17 ～ 470mm		C 348
転がり軸受用取外しスリーブ	軸径 35 ～ 480mm		C 356
転がり軸受用ナット			C 362
転がり軸受用止め金			C 367
転がり軸受用座金			C 368



■転がり軸受用アダプタ

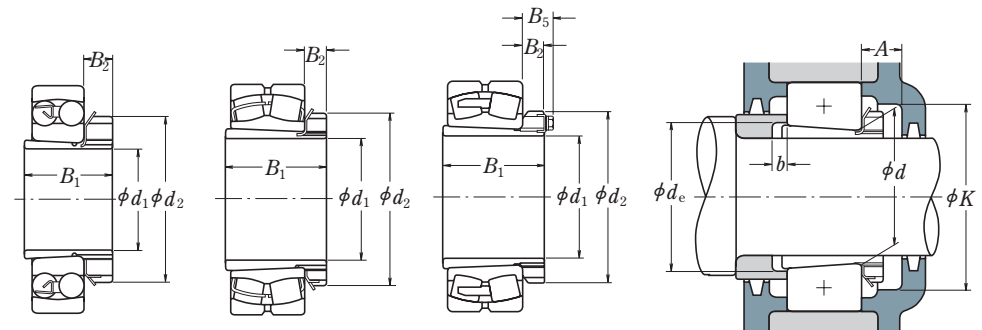
軸径 17 ~ 40 mm



軸径 (mm) d_1	呼び 内径 (mm) d	呼 び 番 号 (適用軸受)	寸 法 (mm) B_1 d_2 B_2 B_5	アダプタ スリーブ 呼び番号	取付関係寸法 (mm) A K d_e b	質量 (kg) (参考)
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	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	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	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

備 考 アダプタの呼び番号末尾に X の付くものは、切割り幅が狭いアダプタスリーブであることを表わし、舌を曲げない座金を用いる。

軸径 45 ~ 60 mm

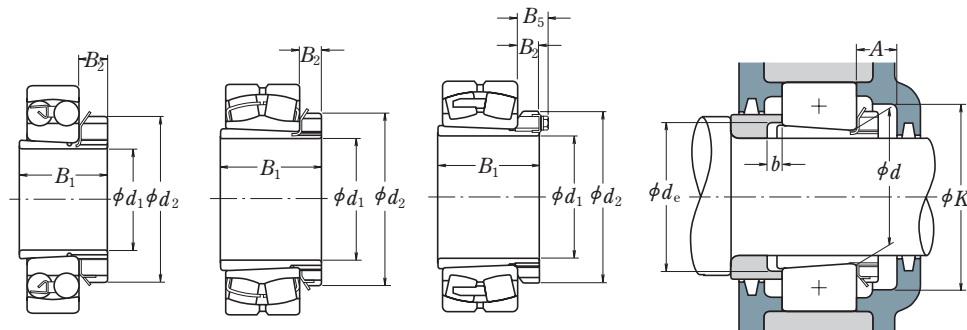


軸径 (mm) d_1	呼び 内径 (mm) d	呼 び 番 号 (適用軸受)	寸 法 (mm) B_1 d_2 B_2 B_5	アダプタ スリーブ 呼び番号	取付関係寸法 (mm) A K d_e b	質量 (kg) (参考)
45	50	1210K + H 210X	35 70 12 —	A 210X	19 76 53 5	0.275
	50	2210K + H 310X	42 70 12 —	A 310X	19 76 54 10	0.30
	50	1310K + H 310X	42 70 12 —	A 310X	19 76 54 5	0.30
	50	21310E AKE4 + H 310X	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
50	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
	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
55	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	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
60	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	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

備 考 アダプタの呼び番号末尾に X の付くものは、切割り幅が狭いアダプタスリーブであることを表わし、舌を曲げない座金を用いる。

■転がり軸受用アダプタ

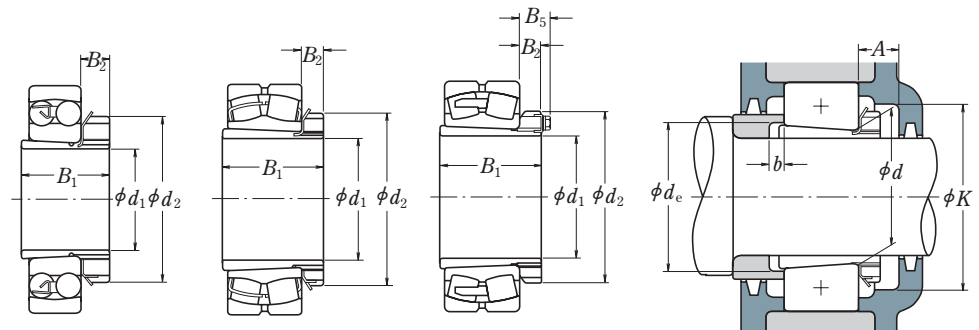
軸径 65 ~ 80 mm



軸径 (mm) d_1	呼び 内径 (mm) d	呼 び 番 号 (適用軸受)	寸 法 (mm) B_1 d_2 B_2 B_5	アダプタ スリーブ 呼び番号	取付関係寸法 (mm) A K d_e b	質量 (kg) (参考)
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	22315E 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
	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
70	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
	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
80	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
	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

備 考 アダプタの呼び番号末尾に X の付くものは、切割り幅が狭いアダプタスリーブであることを表わし、舌を曲げない座金を用いる。

軸径 85 ~ 115 mm

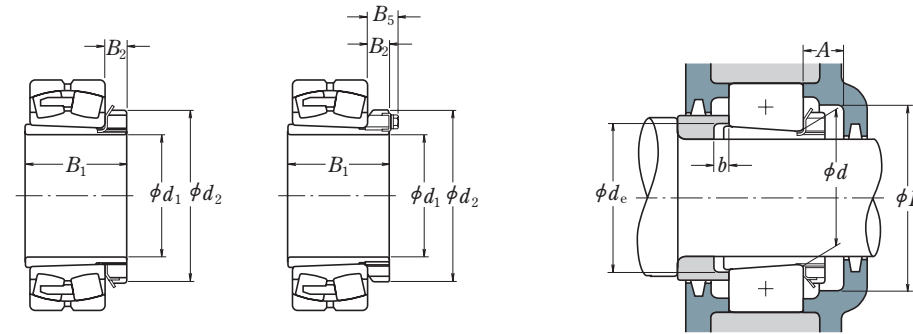


軸径 (mm) d_1	呼び 内径 (mm) d	呼 び 番 号 (適用軸受)	寸 法 (mm) B_1 d_2 B_2 B_5	アダプタ スリーブ 呼び番号	取付関係寸法 (mm) A K d_e b	質量 (kg) (参考)
85	95	1219K + H 219X	55 125 19 —	A 219X	29 145 101 7	1.35
	95	2219K + H 319X	68 125 19 —	A 319X	29 145 102 9	1.55
	95	22219E AKE4 + H 319X	68 125 19 —	A 319X	29 145 102 9	1.55
	95	1319K + 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
	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
90	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
	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
100	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
	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

備 考 アダプタの呼び番号末尾に X の付くものは、切割り幅が狭いアダプタスリーブであることを表わし、舌を曲げない座金を用いる。

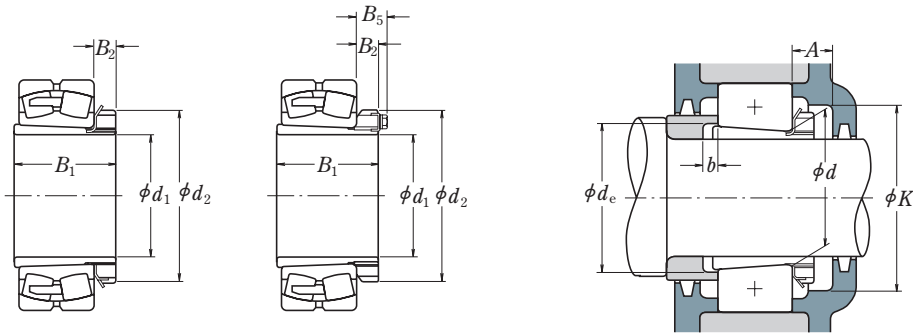
■転がり軸受用アダプタ

軸径 125 ~ 170 mm



軸径 (mm)	呼び 内径 (mm)	呼 び 番 号	寸 法 (mm)	アダプタ スリーブ	取付関係寸法 (mm)	質量 (kg)
d_1	d	(適用軸受)	B_1 d_2 B_2 B_5	呼び番号	A K d_e b	(参考)
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	22230C DKE4 + H3130	111 195 26 —	A 3130	37 220 160 8	5.5
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	22230C 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	23934C AKE4 + 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

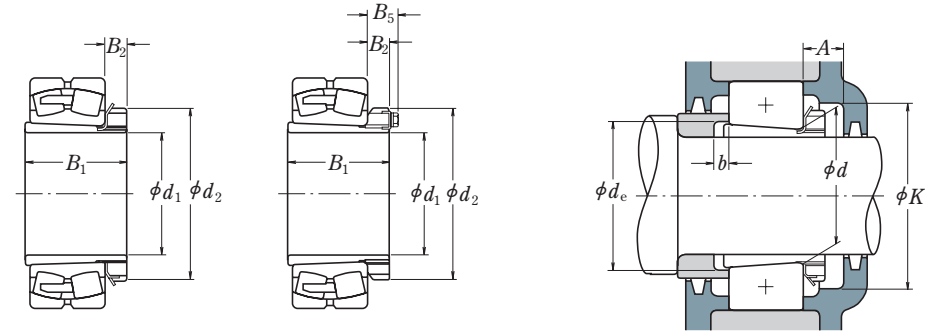
軸径 180 ~ 260 mm



軸径 (mm)	呼び 内径 (mm)	呼 び 番 号	寸 法 (mm)	アダプタ スリーブ	取付関係寸法 (mm)	質量 (kg)
d_1	d	(適用軸受)	B_1 d_2 B_2 B_5	呼び番号	A K d_e b	(参考)
180	200	23940C AKE4 + H3940	98 240 32 —	A 3940	46 260 210 10	8.0
	200	23040C AKE4 + H3040	120 240 32 —	A 3040	46 280 210 10	9.2
	200	23140C KE4 + H3140	150 250 32 —	A 3140	46 280 212 10	12
	200	22240C AKE4 + H3140	150 250 32 —	A 3140	46 280 212 24	12
	200	23240C KE4 + H2340	176 250 32 —	A 2340	46 280 216 20	14
	200	22340C AKE4 + H2340	176 250 32 —	A 2340	46 280 216 10	14
200	220	23944C AKE4 + H3944	96 260 30 41	A 3944	55 280 231 10	8.32
	220	23044C AKE4 + H3044	126 260 30 41	A 3044	55 320 231 12	10.5
	220	23144C KE4 + H3144	158 280 32 44	A 3144	55 320 233 10	14.5
	220	22244C AKE4 + H3144	158 280 32 44	A 3144	55 320 233 22	14.5
	220	23244C KE4 + H2344	183 280 32 44	A 2344	55 320 236 11	16.5
	220	22344C AKE4 + H2344	183 280 32 44	A 2344	55 320 236 10	16.5
220	240	23948C AKE4 + H3948	101 290 34 46	A 3948	60 300 251 11	11.2
	240	23048C AKE4 + H3048	133 290 34 46	A 3048	60 340 251 11	13
	240	23148C KE4 + H3148	169 300 34 46	A 3148	60 340 254 11	17.5
	240	22248C AKE4 + H3148	169 300 34 46	A 3148	60 340 254 19	17.5
	240	23248C AKE4 + H2348	196 300 34 46	A 2348	60 340 257 6	19.5
	240	22348C AKE4 + H2348	196 300 34 46	A 2348	60 340 257 11	19.5
240	260	23952C AKE4 + H3952	116 310 34 46	A 3952	60 330 272 11	13.4
	260	23052C AKE4 + H3052	145 310 34 46	A 3052	60 370 272 13	15.5
	260	23152C AKE4 + H3152	187 330 36 49	A 3152	60 370 276 11	22
	260	22252C AKE4 + H3152	187 330 36 49	A 3152	60 370 276 25	22
	260	23252C AKE4 + H2352	208 330 36 49	A 2352	60 370 278 2	24
	260	22352C AKE4 + H2352	208 330 36 49	A 2352	60 370 278 11	24
260	280	23956C AKE4 + H3956	121 330 38 50	A 3956	65 350 292 12	15.5
	280	23056C AKE4 + H3056	152 330 38 50	A 3056	65 390 292 12	17.5
	280	23156C AKE4 + H3156	192 350 38 51	A 3156	65 390 296 12	24.5
	280	22256C AKE4 + H3156	192 350 38 51	A 3156	65 390 296 28	24.5
	280	23256C AKE4 + H2356	221 350 38 51	A 2356	65 390 299 11	28
	280	22356C AKE4 + H2356	221 350 38 51	A 2356	65 390 299 12	28

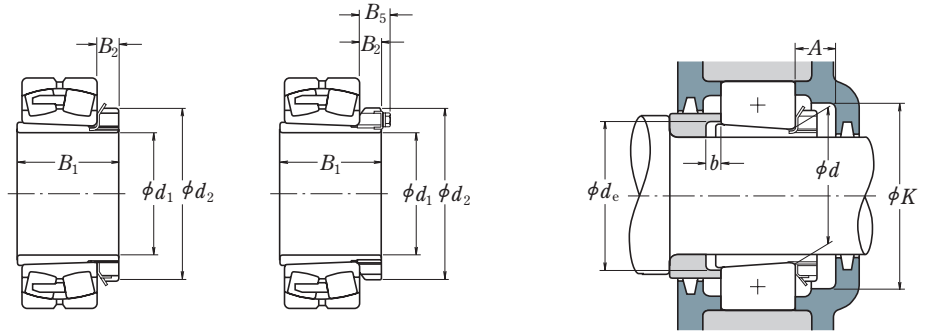
■転がり軸受用アダプタ

軸径 280 ~ 410 mm



軸径 (mm)	呼び 内径 (mm)	呼 び 番 号	寸 法 (mm)				アダプタ スリーブ	取付関係寸法 (mm)				質量 (kg)
d_1	d	(適用軸受)	B_1	d_2	B_2	B_5	呼び番号	A (最小)	K (最小)	d_e (最小)	b (最小)	(参考)
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

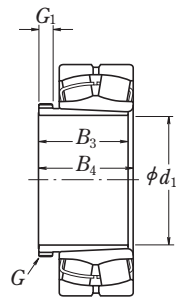
軸径 430 ~ 470 mm



軸径 (mm)	呼び 内径 (mm)	呼 び 番 号	寸 法 (mm)				アダプタ スリーブ	取付関係寸法 (mm)				質量 (kg)
d_1	d	(適用軸受)	B_1	d_2	B_2	B_5	呼び番号	A (最小)	K (最小)	d_e (最小)	b (最小)	(参考)
430	460	23992CAKE4 + H3992	189	540	60	77	A3992	99	570	478	17	62
	460	23092CAKE4 + H3092	234	540	60	77	A3092	99	650	478	17	69.5
	460	23192CAKE4 + H3192	326	580	75	95	A3192	99	650	485	17	116
	460	23292CAKE4 + H3292	382	580	75	95	A3292	99	650	491	17	132
	460	23292CAKE4 + H3292	382	580	75	95	A3292	99	650	491	17	132
	460	23292CAKE4 + H3292	382	580	75	95	A3292	99	650	491	17	132
450	480	23996CAKE4 + H3996	200	560	60	77	A3996	99	600	499	18	67.5
	480	23096CAKE4 + H3096	237	560	60	77	A3096	99	690	499	18	73.5
	480	23196CAKE4 + H3196	335	620	75	95	A3196	99	690	505	18	133
	480	23296CAKE4 + H3296	397	620	75	95	A3296	99	690	512	18	152
	480	23296CAKE4 + H3296	397	620	75	95	A3296	99	690	512	18	152
	480	23296CAKE4 + H3296	397	620	75	95	A3296	99	690	512	18	152
470	500	239/500CAKE4 + H39/500	208	580	68	85	A39/500	109	620	519	18	74.6
	500	230/500CAKE4 + H30/500	247	580	68	85	A30/500	109	700	519	18	82
	500	231/500CAKE4 + H31/500	356	630	80	100	A31/500	109	700	527	18	143
	500	232/500CAKE4 + H32/500	428	630	80	100	A32/500	109	700	534	18	166
	500	232/500CAKE4 + H32/500	428	630	80	100	A32/500	109	700	534	18	166
	500	232/500CAKE4 + H32/500	428	630	80	100	A32/500	109	700	534	18	166

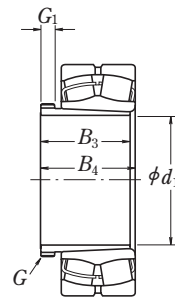
■転がり軸受用取外しスリーブ

軸径 35 ~ 85 mm



軸径 (mm) d_1	呼び 内径 (mm) d	呼 び 番 号 (適用軸受)	ねじの呼び G	寸 法 (mm) B_3 G_1 B_4			質量 (kg) (参考)
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
40	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	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

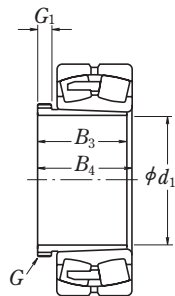
軸径 90 ~ 135 mm



軸径 (mm) d_1	呼び 内径 (mm) d	呼 び 番 号 (適用軸受)	ねじの呼び G	寸 法 (mm) B_3 G_1 B_4			質量 (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	22319EAKE4 + AHX 2319	M 105 × 2	85	16	89	0.89
95	100	23120CKE4 + AHX 3120	M 110 × 2	64	11	68	0.70
	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
	110	22322EAKE4 + AHX 2322	M 125 × 2	98	16	102	1.35
115	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
	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
125	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
	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
135	140	23028CDKE4 + AHX 3028	M 150 × 2	68	14	73	1.01
	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
	140	23228CKE4 + AHX 3228	M 155 × 3	104	15	109	1.84
	140	22328CKE4 + AHX 2328	M 155 × 3	125	20	130	2.33

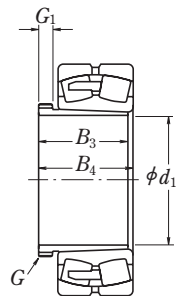
■転がり軸受用取外しスリーブ

軸径 145 ~ 180 mm



軸径 (mm) d_1	呼び 内径 (mm) d	呼 び 番 号 (適用軸受)	ねじの呼び G	寸 法 (mm) B_3 G_1 B_4			質量 (kg) (参考)
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

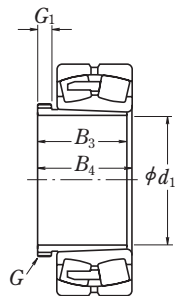
軸径 190 ~ 260 mm



軸径 (mm) d_1	呼び 内径 (mm) d	呼 び 番 号 (適用軸受)	ねじの呼び G	寸 法 (mm) B_3 G_1 B_4			質量 (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 3244	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 3248	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 3252	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 3256	Tr 310 × 5	212	30	220	21.5
	280	22356CAKE4 + AH 2356	Tr 310 × 5	212	30	220	21.5

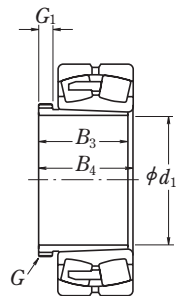
■転がり軸受用取外しスリーブ

軸径 280 ~ 380 mm



軸径 (mm) d_1	呼び 内径 (mm) d	呼 び 番 号 (適用軸受)	ねじの呼び G	寸 法 (mm) B_3 G_1 B_4			質量 (kg) (参考)
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
	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
300	320	24164CAK30E4 + AH 24164	Tr 340 × 5	242	24	260	23.5
	320	23264CAKE4 + AH 3264	Tr 350 × 5	246	36	254	25
	340	23068CAKE4 + AH 3068	Tr 365 × 5	162	28	171	19.5
	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
	360	23072CAKE4 + AH 3072	Tr 385 × 5	167	30	176	21
	360	24072CAK30E4 + AH 24072	Tr 380 × 5	206	26	226	22.5
320	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
	380	23076CAKE4 + AH 3076	Tr 410 × 5	170	31	180	23.5
	380	24076CAK30E4 + AH 24076	Tr 400 × 5	208	28	228	24.1
	380	23176CAKE4 + AH 3176	Tr 420 × 5	232	36	242	35.5
	380	24176CAK30E4 + AH 24176	Tr 400 × 5	271	28	291	32.1
	380	23276CAKE4 + AH 3276	Tr 420 × 5	284	42	294	45.5
	400	23080CAKE4 + AH 3080	Tr 430 × 5	183	33	193	27.5
340	400	24080CAK30E4 + AH 24080	Tr 420 × 5	228	28	248	28
	400	23180CAKE4 + AH 3180	Tr 440 × 5	240	38	250	39.5
	400	24180CAK30E4 + AH 24180	Tr 420 × 5	278	28	298	34.8
	400	23280CAKE4 + AH 3280	Tr 440 × 5	302	44	312	51.5

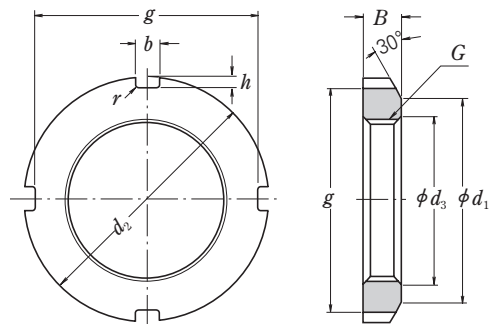
軸径 400 ~ 480 mm



軸径 (mm) d_1	呼び 内径 (mm) d	呼 び 番 号 (適用軸受)	ねじの呼び G	寸 法 (mm) B_3 G_1 B_4			質量 (kg) (参考)
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
	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
420	440	23288CAKE4 + AHX 3288	Tr 480 × 5	330	48	341	64
	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
	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
440	480	24196CAK30E4 + AH 24196	Tr 500 × 5	340	32	363	53
	480	23296CAKE4 + AHX 3296	Tr 530 × 6	364	52	376	82
	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

■転がり軸受用ナット

(アダプタ及び軸用)



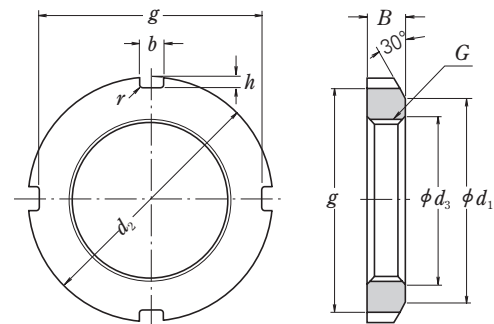
座金を用いるナット

単位 mm

呼び番号	ねじの呼び <i>G</i>	ナ ッ ト 系 列 AN								参 考		
		<i>d</i> ₂	<i>d</i> ₁	基 準 寸 法 <i>g</i> <i>b</i> <i>h</i> <i>d</i> ₃	<i>B</i>	<i>r</i> (最大)	質量 (kg) (参考)	アダプタ ⁽¹⁾ スリーブの 内径番号	座 金 の 軸 径 呼び番号 (軸用)			
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) アダプタスリーブ系列 A31, A2, A3 及び A23 に適用する。

備考 ねじの基準山形及び基準寸法は、JIS B 0205 による。



座金を用いるナット

単位 mm

呼び番号	ナ ッ ト 系 列 AN										参 考		
	ねじの呼び <i>G</i>	基 準 寸 法								質量 (kg) (参考)	アダプタ ⁽¹⁾ スリーブの 内 径 番 号	座 金 の 軸 径 呼 び 番 号 (軸 用)	
		<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

ナ ッ ト 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

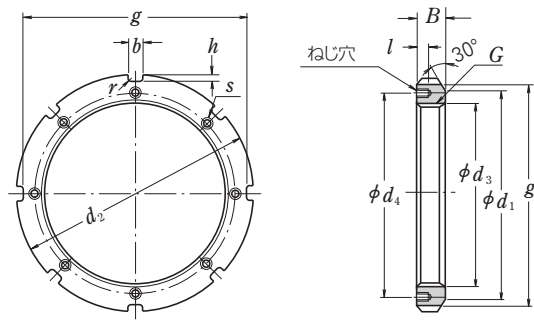
注 (1) AN 系列は、アダプタスリーブ系列A31 及びA23 に適用する。

ANL 系列は、アダプタスリーブ系列A30 に用いる。

備考 ねじの基準山形及び基準寸法は、JIS B 0205 による。

■転がり軸受用ナット

(アダプタ及び軸用)



止め金を用いるナット

単位 mm

呼び番号	ねじの呼び G	ナット系列 AN										参 考	
		基 準 寸 法										アダプタ ⁽¹⁾ スリーブの 内 径 番号	止め金の 呼び番号 (軸用)
		d ₂	d ₁	g	b	h	d ₃	B	r (最大)	ね じ 穴 ねじの呼び (S)	ね じ 穴 ねじの呼び (S)	質量 (kg) (参考)	軸 径 (軸用)
AN 44	Tr 220×4	280	250	260	20	10	222	32	0.8	15 M 8×1.25	238	5.2	44
AN 48	Tr 240×4	300	270	280	20	10	242	34	0.8	15 M 8×1.25	258	5.95	48
AN 52	Tr 260×4	330	300	306	24	12	262	36	0.8	18 M 10×1.5	281	8.05	52
AN 56	Tr 280×4	350	320	326	24	12	282	38	0.8	18 M 10×1.5	301	9.05	56
AN 60	Tr 300×4	380	340	356	24	12	302	40	0.8	18 M 10×1.5	326	11.8	60
AN 64	Tr 320×5	400	360	376	24	12	322.5	42	0.8	18 M 10×1.5	345	13.1	64
AN 68	Tr 340×5	440	400	410	28	15	342.5	55	1	21 M 12×1.75	372	23.1	68
AN 72	Tr 360×5	460	420	430	28	15	362.5	58	1	21 M 12×1.75	392	25.1	72
AN 76	Tr 380×5	490	450	454	32	18	382.5	60	1	21 M 12×1.75	414	31	76
AN 80	Tr 400×5	520	470	484	32	18	402.5	62	1	27 M 16×2	439	37	80
AN 84	Tr 420×5	540	490	504	32	18	422.5	70	1	27 M 16×2	459	43.5	84
AN 88	Tr 440×5	560	510	520	36	20	442.5	70	1	27 M 16×2	477	45	88
AN 92	Tr 460×5	580	540	540	36	20	462.5	75	1	27 M 16×2	497	50.5	92
AN 96	Tr 480×5	620	560	580	36	20	482.5	75	1	27 M 16×2	527	62	96
AN 100	Tr 500×5	630	580	584	40	23	502.5	80	1	27 M 16×2	539	63.5	/500

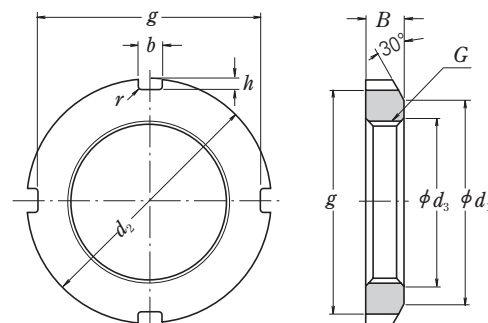
ナット系列 ANL

呼び番号	ねじの呼び G	d ₂	d ₁	g	b	h	d ₃	B	r (最大)	ね じ 穴 ねじの呼び (S)	ね じ 穴 ねじの呼び (S)	質量 (kg) (参考)	軸 径 (軸用)
ANL 44	Tr 220×4	260	242	242	20	9	222	30	0.8	12 M 6×1	229	3.1	44
ANL 48	Tr 240×4	290	270	270	20	10	242	34	0.8	15 M 8×1.25	253	5.15	48
ANL 52	Tr 260×4	310	290	290	20	10	262	34	0.8	15 M 8×1.25	273	5.65	52
ANL 56	Tr 280×4	330	310	310	24	10	282	38	0.8	15 M 8×1.25	293	6.8	56
ANL 60	Tr 300×4	360	336	336	24	12	302	42	0.8	15 M 8×1.25	316	9.6	60
ANL 64	Tr 320×5	380	356	356	24	12	322.5	42	0.8	15 M 8×1.25	335	9.95	64
ANL 68	Tr 340×5	400	376	376	24	12	342.5	45	1	15 M 8×1.25	355	11.7	68
ANL 72	Tr 360×5	420	394	394	28	13	362.5	45	1	15 M 8×1.25	374	12	72
ANL 76	Tr 380×5	450	422	422	28	14	382.5	48	1	18 M 10×1.5	398	14.9	76
ANL 80	Tr 400×5	470	442	442	28	14	402.5	52	1	18 M 10×1.5	418	16.9	80
ANL 84	Tr 420×5	490	462	462	32	14	422.5	52	1	18 M 10×1.5	438	17.4	84
ANL 88	Tr 440×5	520	490	490	32	15	442.5	60	1	21 M 12×1.75	462	26.2	88
ANL 92	Tr 460×5	540	510	510	32	15	462.5	60	1	21 M 12×1.75	482	28	92
ANL 96	Tr 480×5	560	530	530	36	15	482.5	60	1	21 M 12×1.75	502	29.5	96
ANL 100	Tr 500×5	580	550	550	36	15	502.5	68	1	21 M 12×1.75	522	33.5	/500

注 (1) AN 系列はアダプタスリーブ系列 A31、A32 及び A23 に適用する。ANL 系列はアダプタスリーブ系列 A30 に用いる。

備 考 1. ねじの基準山形及び基準寸法は、JIS B 0216 による。
2. ねじ穴のねじの基準山形及び基準寸法は、JIS B 0205 による。

(取外しスリーブ用)



単位 mm

呼び番号	ナ ッ ト 系 列 HN										参 考			
	ねじの呼び <i>G</i>	基 準 寸 法								質量 (kg) (参考)	取外しスリーブの呼び番号			
		<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	—

ナット系列 HNL

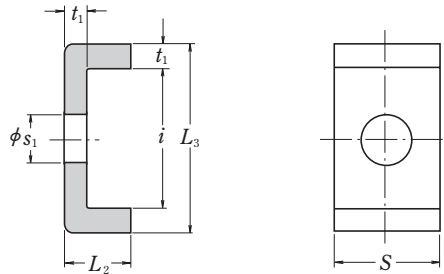
HNL41	Tr 205×4	250	232	234	18	8	207	30	0.8	3.45	AH 3038	AH 238	
HNL43	Tr 215×4	260	242	242	20	9	217	30	0.8	3.7	AH 3040	AH 240	
HNL47	Tr 235×4	280	262	262	20	9	237	34	0.8	4.6	AH 3044	AH 244	
HNL52	Tr 260×4	310	290	290	20	10	262	34	0.8	5.8	AH 3048	AH 248	
HNL56	Tr 280×4	330	310	310	24	10	282	38	0.8	6.7	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		

備 考 1. ねじの基準山形及び基準寸法は、JIS B 0216 による。
2. ナットの切欠きの数は、図に示すものより多くてもよい。

■転がり軸受用ナット

(取外しスリーブとナットの組合せ)

■転がり軸受用止め金



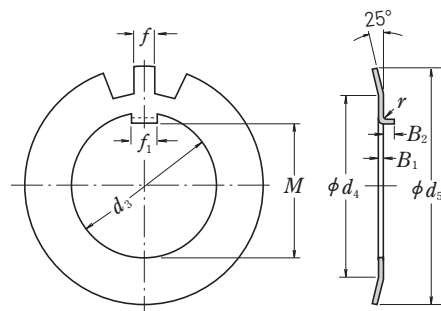
単位 mm

呼び番号	参 考						
	取外しスリーブの呼び番号						
	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

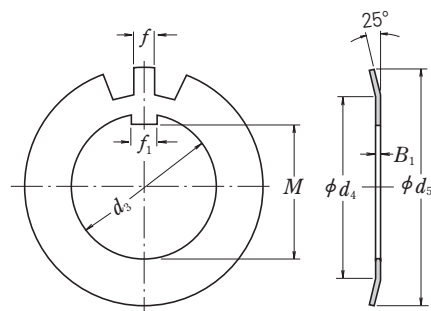
呼び番号	止 め 金 系 列 AL							参 考
	基 準 寸 法						質量 (kg) (参考) 100 個当り	ナットの 呼び番号
	t_1	S	L_2	s_1	i	L_3		
AL 44	4	20	12	9	22.5	30.5	2.6	AN 44, AN 48 AN 52, AN 56 AN 60
AL 52	4	24	12	12	25.5	33.5	3.4	
AL 60	4	24	12	12	30.5	38.5	3.8	
AL 64	5	24	15	12	31	41	5.35	AN 64 AN 68, AN 72 AN 76
AL 68	5	28	15	14	38	48	6.65	
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 め 金 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	

■転がり軸受用座金



舌を曲げた形式

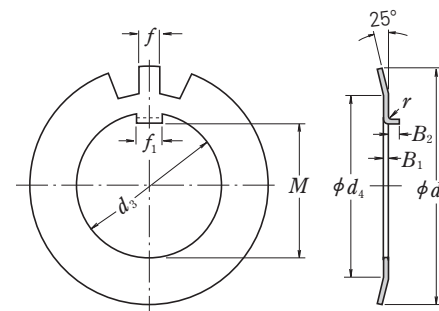


舌を曲げない形式

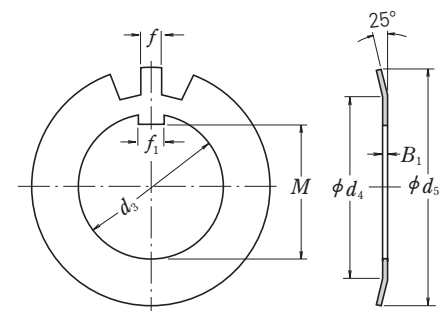
単位 mm

呼び番号		座 金 系 列 AW											参 考			
舌を曲げた形式	舌を曲げない形式	基 準 寸 法										歯の数	質量 (kg) (参考) 100 個当り	アダプ ⁽¹⁾ スリーブの 内 径 番 号	ナットの 呼び番号	軸径 (軸用)
		d_3	M	f_1	B_1	f	d_4	d_5	舌を曲げた形式 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) アダプタスリーブ系列 A31, A2, A3 及び A23 に適用する。

備考 切割り幅の狭いアダプタスリーブには、舌を曲げない座金を用い、
切割り幅の広いアダプタスリーブには、どちらの座金を用いてもよい。

舌を曲げた形式



舌を曲げない形式

単位 mm

呼び番号		座 金 系 列 AW										参 考				
舌を曲げた 形式	舌を曲げない 形式	基 準 寸 法										歯 の 数	質量 (kg) (参考) 100 個当り	アダプタ ^(リ) スリーブの 内 径 番 号	ナットの 呼び番号	軸径 (軸用)
		d_3	M	f_1	B_1	f	d_4	d_5	舌を曲げた 形式 r	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	

座 金 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 系列はアダプタスリーブ系列A31 及びA23 に適用する。

AWL 系列はアダプタスリーブ系列A30 に用いる。

備考 切割り幅の狭いアダプタスリーブには、舌を曲げない座金を用い、
切割り幅の広いアダプタスリーブには、どちらの座金を用いてもよい。