

## 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

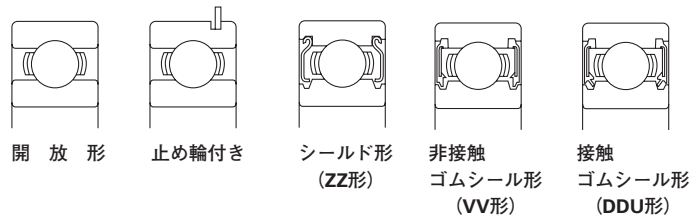
単列深溝玉軸受

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。

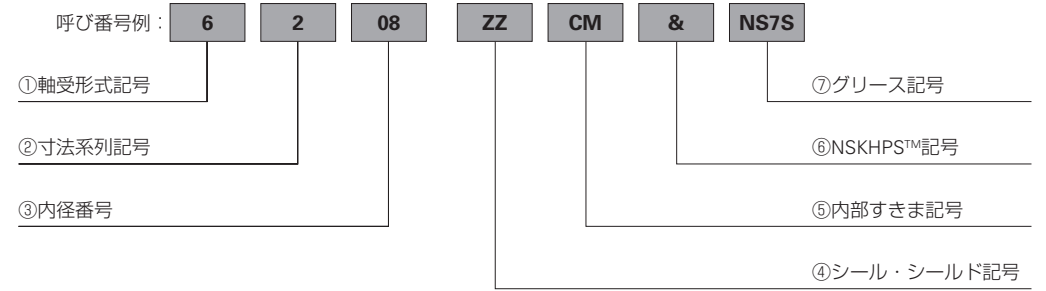
表2 深溝玉軸受の標準保持器

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
- ⑥NSKHPS™記号 &：NSKHPS™ 軸受
- ⑦グリース記号\*2 NS7：NS/ハイリ्यू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。

NSKHPS™ 産業機械用高性能標準軸受深溝玉軸受シリーズ

特長

弊社従来品に比べて...

- 寿命 15% up
- シリーズ化 幅広いラインアップ

- 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 15%増の長寿命化を達成しました。これにより、メンテナンスコストの削減およびダウンサイジングに貢献します。
- シリーズ化  
基本寸法は標準軸受から変えず、汎用性の高いサイズを中心に幅広いラインアップを揃えました。

## ■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

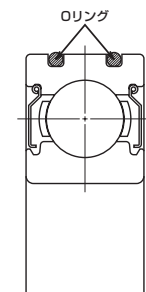
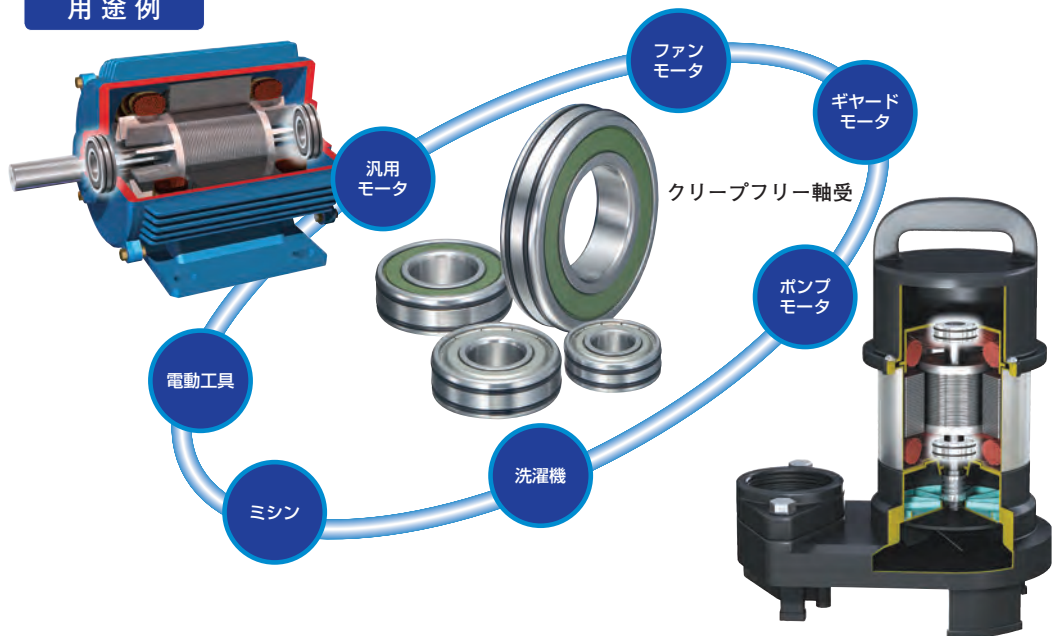


図1 クリープフリー軸受の構造図

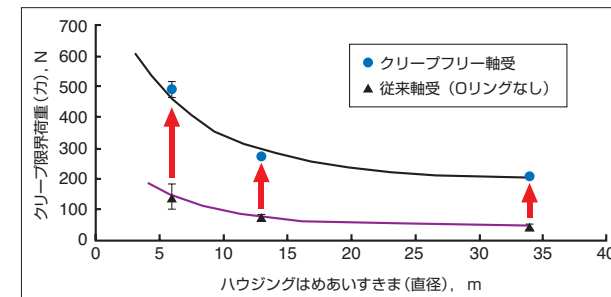


図2 クリープ限界荷重試験 (例) 6204

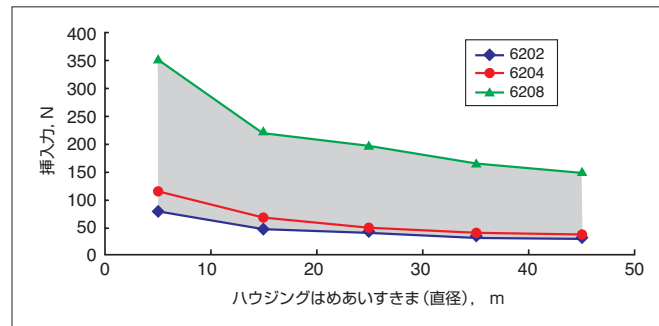


図3 はめあいと挿入力

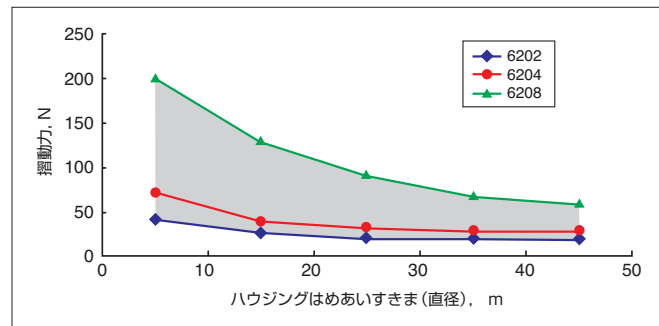


図4 はめあいと摺動力

### 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。

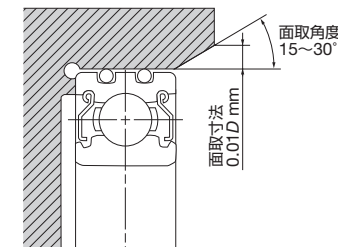
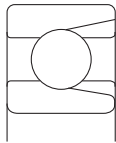


図5 ハウジング形状、寸法

## ■深溝玉軸受

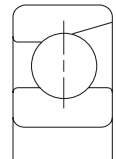


## マキシマム形玉軸受

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)

## NSKHPS軸受

寸法公差：P0 (JIS 等級0級)

回転精度：P0 (JIS 等級0級)

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

単列深溝玉軸受及びNSKHPS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)

## NSKHPS軸受

内部すきま記号：CN, C3, C4, CM

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。

## ■深溝玉軸受

## 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。

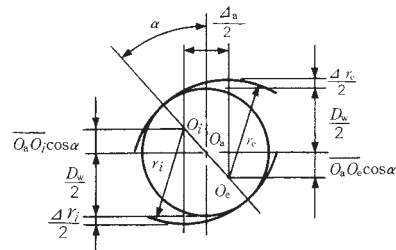
図1 Δ<sub>r</sub>、Δ<sub>a</sub>との関係

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)
- $r_c$ : 外輪の溝半径 (mm)
- $r_i$ : 内輪の溝半径 (mm)
- $\alpha$ : 接触角 (°)
- $\Delta_r$ : ラジアルすきま (mm)
- $\Delta_a$ : アキシアルすきま (mm)

なお、図1において  $\Delta_r = \Delta_{r_c} + \Delta_{r_i}$  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。

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

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

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

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

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

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

それぞれの軸受について  $(r_c + r_i - D_w)$  は定数であるから、 $\Delta_r$  と  $\Delta_a$  と  $\alpha$  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。

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

ここで、 $K$ : 定数

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

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  $\Delta_a$  は  $\Delta_a = 2.09 \times \sqrt{0.017} = 2.09 \times 0.13 = 0.27$  (mm) となる。

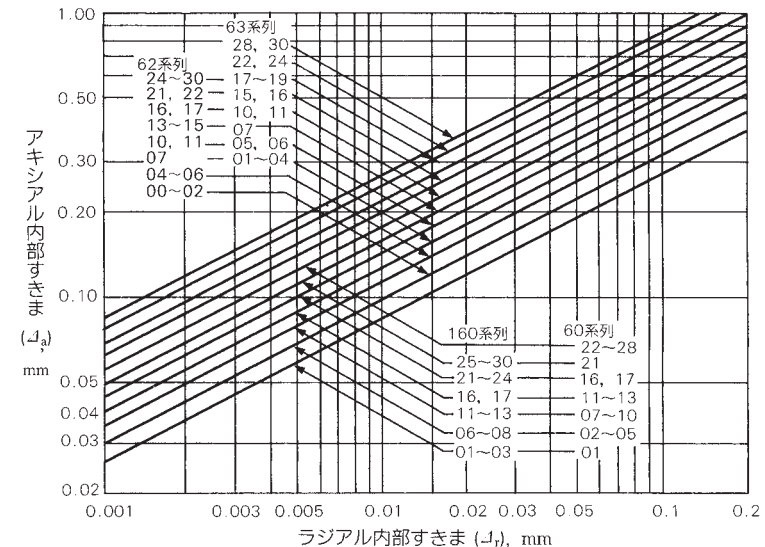


図2 深溝玉軸受のラジアルすきまとアキシアルすきま

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 $\alpha_0$ 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。

$\alpha_0$ が $20^\circ$ 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され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 $\alpha_0$

軸受の呼び番号	C3における $\alpha_0$	C4における $\alpha_0$
6205	12.5° ~ 18°	16.5° ~ 22°
6210	11.5° ~ 16.5°	13.5° ~ 19.5°
6215	11.5° ~ 16°	15.5° ~ 19.5°
6220	10.5° ~ 14.5°	14° ~ 17.5°
6305	11° ~ 16°	14.5° ~ 19.5°
6310	9.5° ~ 13.5°	12° ~ 16°
6315	9.5° ~ 13.5°	12.5° ~ 15.5°
6320	9° ~ 12.5°	12° ~ 15°

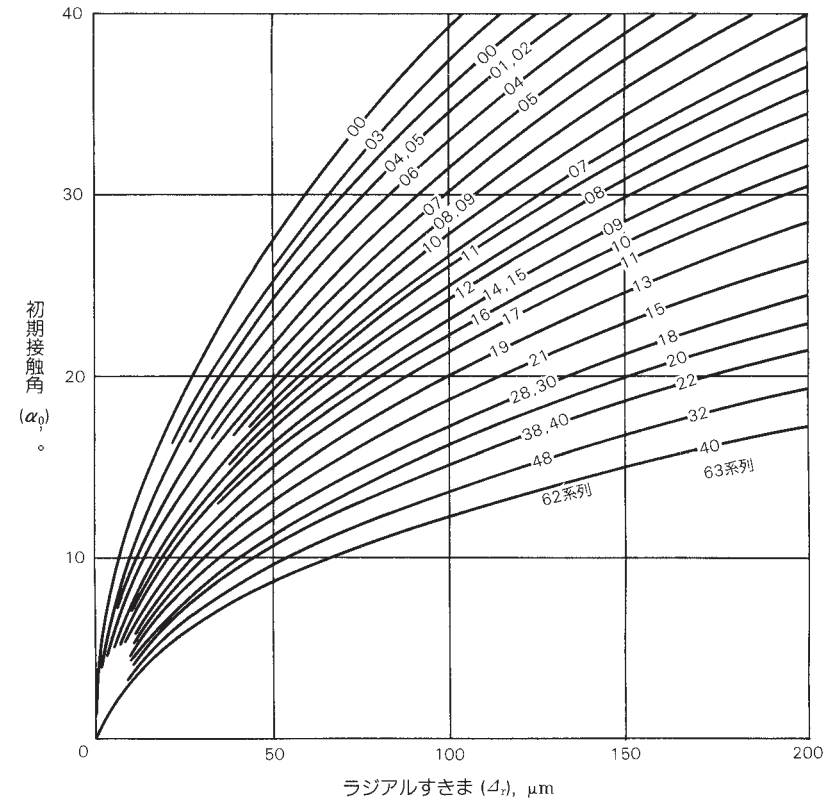


図3 ラジアルすきま と接触角



## ■深溝玉軸受

## 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。

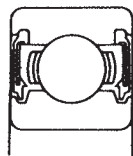
表 1 に示す使用温度範囲は、連続して使用する場合の目安値である。ゴムの熱老化は、温度と時間とに関係があり、使用される時間と、頻度によっては、更に広い温度範囲まで使用することができる。

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擦や、熱による塑性変形、硬化などが問題となる。摩擦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。

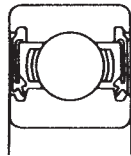
しかしながら、外部環境が ぐみ や水などの多い場合には、軸受シールを補助シールとして使用し、主なシールを別個に設ける必要がある。

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		<ul style="list-style-type: none"> <li>○最も一般的なシール材料</li> <li>○耐油性、耐摩耗性、機械的性質に優れる</li> <li>○直射日光に老化しやすい</li> <li>○他のゴムより価格が安い</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○耐熱性、耐油性に優れる</li> <li>○圧縮永久ひずみ大きい</li> <li>○耐寒性に劣る</li> <li>○高温材料では価格が高い</li> <li>○エステル系グリースでの膨潤に要注意</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○高度の耐熱性と耐寒性を有する</li> <li>○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</li> <li>○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</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○高度の耐熱性を有する</li> <li>○耐油性、耐薬品性に優れる</li> <li>○耐寒性はニトリルと同程度</li> <li>○ウレアグリースでの劣化に要注意</li> </ul>
使用温度 範囲 ( <sup>1</sup> ) (°C)	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

## 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 ~ 2/3

50%以上のとき 1/3 ~ 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。

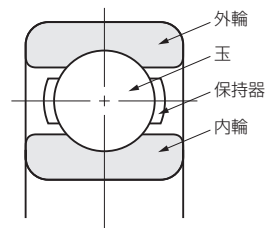


表 1 開放形深溝玉軸受の空間容積

単位：cm<sup>3</sup>

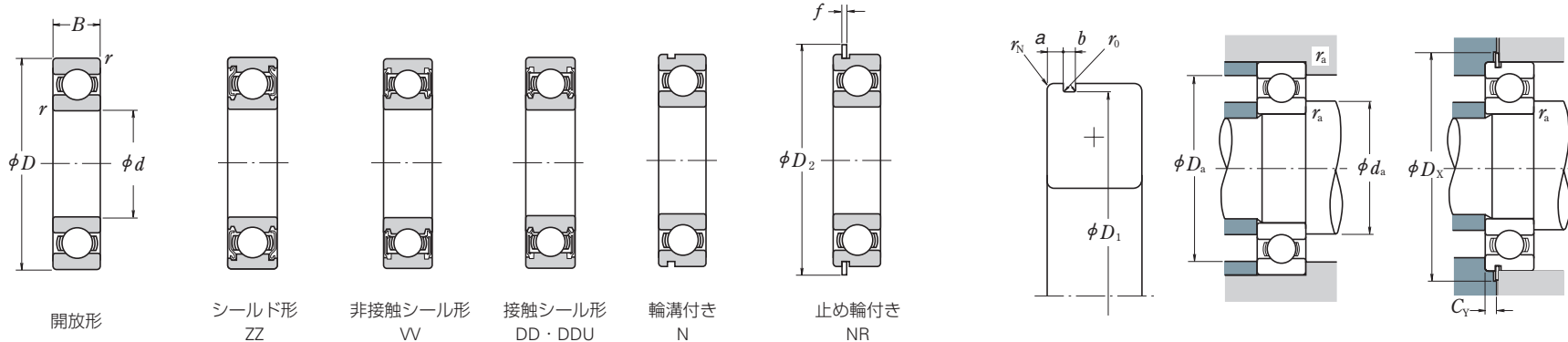
軸受の内径番号	軸受の空間容積			軸受の内径番号	軸受の空間容積		
	軸受系列				軸受系列		
	60	62	63		60	62	63
00	1.2	1.5	2.9	14	34	61	148
01	1.2	2.1	3.5	15	35	67	180
02	1.6	2.7	4.8	16	47	84	213
03	2.0	3.7	6.4	17	48	104	253
04	4.0	6.0	7.9	18	63	127	297
05	4.6	7.7	12	19	66	155	345
06	6.5	11	19	20	68	184	425
07	9.2	15	25	21	88	216	475
08	11	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



動等価荷重

$$P = X F_r + Y F_a$$

$\frac{f_0 F_a}{C_{0r}}$	$e$	$\frac{F_a}{F_r} \leq e$		$\frac{F_a}{F_r} > e$	
		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。

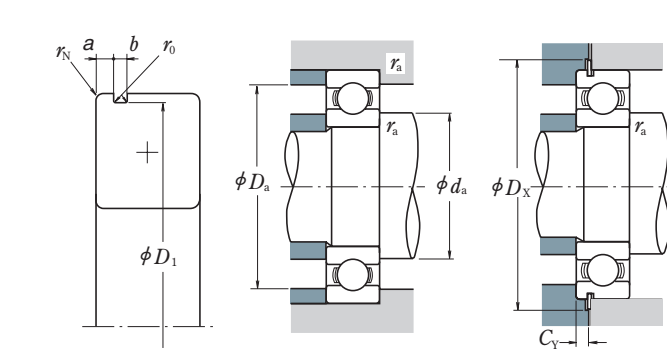
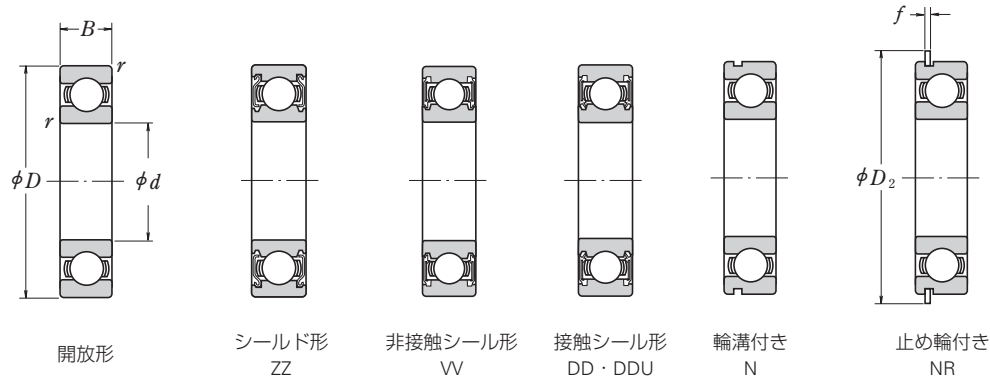
主要寸法 (mm)	基本定格荷重 (N)		係数 $f_0$	許容回転数 (min <sup>-1</sup> )			呼び番号			輪溝寸法 <sup>(1)</sup> (mm)					止め輪寸法 <sup>(1)</sup> (mm)		取付関係寸法 (mm)					質量 (kg) (参考)							
	$d$	$D$		$B$	$r$ (最小)	$C_r$	$C_{0r}$	グリース潤滑 開放形 Z・ZZ形 V・VV形	油潤滑 DDU形 開放形	開放形	シールド形	シールド形	輪溝付き	止め輪付き	$a$ (最大)	$b$ (最小)	$D_1$ (最大)	$r_0$ (最大)	$r_N$ (最小)	$D_2$ (最大)	$f$ (最大)		$d_a$ <sup>(2)</sup> (最小)	$D_a$ <sup>(2)</sup> (最大)	$r_a$ (最大)	$D_x$ (最小)	$C_V$ (最大)		
10	19	5	0.3	1 720	840	14.8	34 000	24 000	40 000	6800	ZZ	VV	DD	—	—	—	—	—	—	—	—	12	12	17	0.3	—	—	0.005	
	22	6	0.3	2 700	1 270	14.0	32 000	22 000	38 000	6900	ZZ	VV	DD	N <sup>(3)</sup>	NR <sup>(3)</sup>	1.05	0.8	20.8	0.2	0.2	24.8	0.7	12	12.5	20	0.3	25.5	1.5	0.009
	26	8	0.3	4 550	1 970	12.4	30 000	22 000	36 000	6000	ZZ	VV	DDU	N <sup>(4)</sup>	NR <sup>(4)</sup>	1.35	0.87	24.5	0.2	0.3	28.7	0.84	12	13	24	0.3	29.4	1.9	0.018
	30	9	0.6	5 350	2 390	13.2	28 000	18 000	34 000	* 6200	ZZ	VV	DDU	—	—	—	—	—	—	—	—	14	16	26	0.6	—	—	0.032	
	30	9	0.6	5 100	2 390	13.2	24 000	18 000	30 000	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	2.9	0.032
	35	11	0.6	8 500	3 450	11.2	26 000	17 000	30 000	* 6300	ZZ	VV	DDU	—	—	—	—	—	—	—	—	14	16.5	31	0.6	—	—	0.052	
12	21	5	0.3	1 920	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	2 890	1 460	14.5	30 000	20 000	36 000	6901	ZZ	VV	DD	N <sup>(3)</sup>	NR <sup>(3)</sup>	1.05	0.8	22.8	0.2	0.2	26.8	0.7	14	14.5	22	0.3	27.5	1.5	0.010
	28	7	0.3	5 100	2 370	13.0	28 000	—	32 000	16001	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	14	—	26	0.3	—	—	0.019		
	28	8	0.3	5 350	2 370	13.0	32 000	18 000	38 000	* 6001	ZZ	VV	DDU	—	—	—	—	—	—	—	—	14	15.5	26	0.3	—	—	0.022	
	28	8	0.3	5 100	2 370	13.0	28 000	18 000	32 000	6001	ZZ	VV	DDU	N <sup>(4)</sup>	NR <sup>(4)</sup>	1.35	0.87	26.5	0.2	0.3	30.7	0.84	14	15.5	26	0.3	31.4	1.9	0.022
	32	10	0.6	7 150	3 050	12.3	26 000	17 000	32 000	* 6201	ZZ	VV	DDU	—	—	—	—	—	—	—	—	16	17	28	0.6	—	—	0.037	
15	32	10	0.6	6 800	3 050	12.3	22 000	17 000	28 000	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	2.9	0.037
	37	12	1	10 200	4 200	11.1	24 000	16 000	28 000	* 6301	ZZ	VV	DDU	—	—	—	—	—	—	—	—	17	18	32	1	—	—	0.060	
	37	12	1	9 700	4 200	11.1	20 000	16 000	24 000	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	2.9	0.060
	24	5	0.3	2 070	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	4 350	2 260	14.3	26 000	17 000	30 000	6902	ZZ	VV	DD	N <sup>(3)</sup>	NR <sup>(3)</sup>	1.30	0.95	26.7	0.25	0.3	30.8	0.85	17	17	26	0.3	31.5	1.8	0.015
	32	8	0.3	5 600	2 830	13.9	24 000	—	28 000	16002	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	17	—	30	0.3	—	—	0.027	
17	32	9	0.3	5 850	2 830	13.9	26 000	15 000	32 000	* 6002	ZZ	VV	DDU	—	—	—	—	—	—	—	—	17	19	30	0.3	—	—	0.031	
	32	9	0.3	5 600	2 830	13.9	24 000	15 000	28 000	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	2.9	0.031
	35	11	0.6	8 000	3 750	13.2	22 000	14 000	28 000	* 6202	ZZ	VV	DDU	—	—	—	—	—	—	—	—	19	20.5	31	0.6	—	—	0.045	
	35	11	0.6	7 650	3 750	13.2	20 000	14 000	24 000	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	2.9	0.045
	42	13	1	12 000	5 450	12.3	19 000	13 000	24 000	* 6302	ZZ	VV	DDU	—	—	—	—	—	—	—	—	20	22.5	37	1	—	—	0.083	
	42	13	1	11 400	5 450	12.3	17 000	13 000	20 000	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	2.9	0.083
17	26	5	0.3	2 630	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	4 600	2 550	14.7	24 000	15 000	28 000	6903	ZZ	VV	DDU	N <sup>(3)</sup>	NR <sup>(3)</sup>	1.30	0.95	28.7	0.25	0.3	32.8	0.85	19	19.5	28	0.3	33.5	1.8	0.017
	35	8	0.3	6 000	3 250	14.4	22 000	—	26 000	16003	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	19	—	33	0.3	—	—	0.033		
	35	10	0.3	6 300	3 250	14.4	24 000	13 000	28 000	* 6003	ZZ	VV	DDU	—	—	—	—	—	—	—	—	19	21.5	33	0.3	—	—	0.041	
	35	10	0.3	6 000	3 250	14.4	22 000	13 000	26 000	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	2.9	0.041
	40	12	0.6	10 100	4 800	13.2	20 000	12 000	24 000	* 6203	ZZ	VV	DDU	—	—	—	—	—	—	—	—	21	23.5	36	0.6	—	—	0.067	
17	40	12	0.6	9 550	4 800	13.2	17 000	12 000	20 000	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	2.9	0.067
	47	14	1	14 300	6 650	12.4	17 000	11 000	20 000	* 6303	ZZ	VV	DDU	—	—	—	—	—	—	—	—	22	25.5	42	1	—	—	0.113	
	47	14	1	13 600	6 650	12.4	15 000	11 000	18 000	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	3.3	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 1512 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は、NSKにご相談ください。  
 3. (\*)印の付いた軸受は、NSKHPS™軸受である。

■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 <sup>-1</sup> )			呼び番号			輪溝寸法 (mm) (1)					止め輪寸法 (mm) (1)		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	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)	$C_v$ (最大)		
20	32	7	0.3	4 000	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	6 400	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	7 900	4 450	14.5	18 000	—	20 000	16004	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	22	—	40	0.3	—	—	0.048		
	42	12	0.6	9 850	5 000	13.8	20 000	11 000	24 000	* 6004	ZZ	VV	DDU	—	—	—	—	—	—	—	—	—	24	25.5	38	0.6	—	—	0.068	
	42	12	0.6	9 400	5 000	13.8	18 000	11 000	20 000	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	13 400	6 600	13.1	17 000	11 000	20 000	* 6204	ZZ	VV	DDU	—	—	—	—	—	—	—	—	—	25	26.5	42	1	—	—	0.107	
	47	14	1	12 800	6 600	13.1	15 000	11 000	18 000	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	16 700	7 900	12.4	16 000	10 000	19 000	* 6304	ZZ	VV	DDU	—	—	—	—	—	—	—	—	—	26.5	28	45.5	1	—	—	0.145	
	52	15	1.1	15 900	7 900	12.4	14 000	10 000	17 000	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	9 400	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	12 900	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	18 400	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	4 500	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	7 050	4 550	15.4	16 000	10 000	19 000	6905	ZZ	VV	DDU	N	NR	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	8 850	5 600	15.1	15 000	—	18 000	16005	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	27	—	45	0.3	—	—	0.059		
25	47	12	0.6	10 600	5 850	14.5	18 000	9 500	22 000	* 6005	ZZ	VV	DDU	—	—	—	—	—	—	—	—	—	29	30	43	0.6	—	—	0.079	
	47	12	0.6	10 100	5 850	14.5	15 000	9 500	18 000	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	14 700	7 850	13.9	15 000	9 000	18 000	* 6205	ZZ	VV	DDU	—	—	—	—	—	—	—	—	—	30	32	47	1	—	—	0.129	
	52	15	1	14 000	7 850	13.9	13 000	9 000	15 000	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	21 600	11 200	13.2	13 000	8 000	16 000	* 6305	ZZ	VV	DDU	—	—	—	—	—	—	—	—	—	31.5	36	55.5	1	—	—	0.235	
	62	17	1.1	20 600	11 200	13.2	11 000	8 000	13 000	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	12 500	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	16 600	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	26 700	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	4 700	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	7 250	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	11 200	7 350	15.2	13 000	—	15 000	16006	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	32	—	53	0.3	—	—	0.087		
	55	13	1	13 900	8 300	14.7	15 000	8 000	18 000	* 6006	ZZ	VV	DDU	—	—	—	—	—	—	—	—	—	35	36.5	50	1	—	—	0.116	
	55	13	1	13 200	8 300	14.7	13 000	8 000	15 000	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	20 400	11 300	13.8	12 000	7 500	15 000	* 6206	ZZ	VV	DDU	—	—	—	—	—	—	—	—	—	35	38.5	57	1	—	—	0.199	
	62	16	1	19 500	11 300	13.8	11 000	7 500	13 000	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	28 000	15 000	13.3	11 000	6 700	13 000	* 6306	ZZ	VV	DDU	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	36.5	42.5	65.5	1	—	—	0.345
	72	19	1.1	26 700	15 000	13.3	9 500	6 700	12 000	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。

(3) NとNRタイプは、開放形軸受のみに適用。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

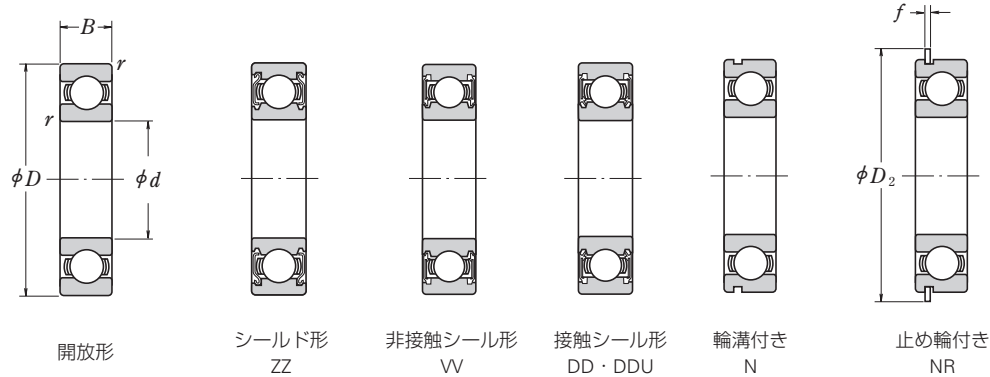
1. 直径系列7 (極薄肉) の軸受も製作しているため、NSKにご相談ください。

2. シールド形軸受、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。

3. (\*)印の付いた軸受は、NSKHPS™軸受である。

■ 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。

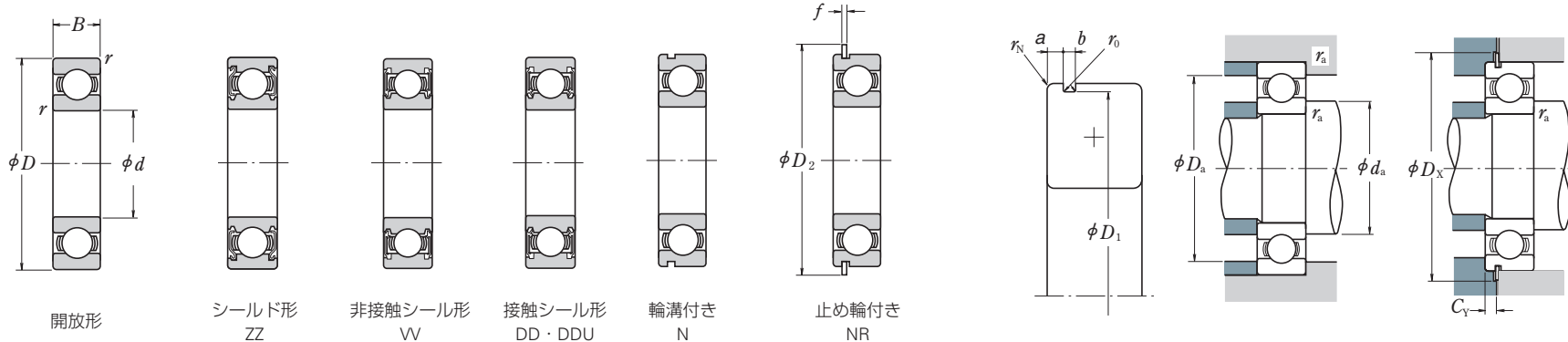
主 要 寸 法 (mm)	基本定格荷重 (N)		係数 $f_0$	許容回転数 (min <sup>-1</sup> )			呼び番号			輪 溝 寸 法 (1)					止め輪寸法 (1)		取 付 関 係 寸 法 (mm)					質量 (kg) (参考)							
	$d$	$D$		$B$	$r$ (最小)	$C_r$	$C_{0r}$	グリース潤滑 油潤滑		開放形	シールド形	シールド形	輪溝付き	止め輪付き	$a$ (最大)	$b$ (最小)	$D_1$ (最大)	$r_0$ (最大)	$r_N$ (最小)	$D_2$ (最大)	$f$ (最大)		$d_a$ (2) (最小)	$D_a$ (2) (最大)	$r_a$ (最大)	$D_x$ (最小)	$C_\gamma$ (最大)		
32	58	13	1	15 100	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	20 700	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	29 900	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	4 900	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	10 600	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	11 700	8 200	15.6	11 000	—	13 000	16007	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.107
	62	14	1	16 800	10 300	14.8	13 000	6 700	15 000	* 6007	ZZ	VV	DDU	—	—	—	—	—	—	—	—	—	40	41.5	57	1	—	—	0.151
	62	14	1	16 000	10 300	14.8	11 000	6 700	13 000	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	27 000	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
40	72	17	1.1	25 700	15 300	13.8	9 500	6 300	11 000	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	35 000	19 200	13.2	10 000	6 000	12 000	* 6307	ZZ	VV	DDU	—	—	—	—	—	—	—	—	—	43	47	72	1.5	—	—	0.464
	80	21	1.5	33 500	19 200	13.2	8 500	6 000	10 000	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
	52	7	0.3	6 350	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	13 700	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	12 600	9 650	16.0	10 000	—	12 000	16008	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.13
45	68	15	1	17 600	11 500	15.3	12 000	6 000	14 000	* 6008	ZZ	VV	DDU	—	—	—	—	—	—	—	—	—	45	47.5	63	1	—	—	0.19
	68	15	1	16 800	11 500	15.3	10 000	6 000	12 000	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	30 500	17 900	14.0	9 500	5 600	12 000	* 6208	ZZ	VV	DDU	—	—	—	—	—	—	—	—	—	46.5	50.5	73.5	1	—	—	0.366
	80	18	1.1	29 100	17 900	14.0	8 500	5 600	10 000	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	43 000	24 000	13.2	9 000	5 300	11 000	* 6308	ZZ	VV	DDU	—	—	—	—	—	—	—	—	—	48	53	82	1.5	—	—	0.636
	90	23	1.5	40 500	24 000	13.2	7 500	5 300	9 000	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	6 600	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	14 100	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	14 900	11 400	15.9	9 000	—	11 000	16009	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.167
	75	16	1	22 000	15 200	15.3	10 000	5 300	12 000	* 6009	ZZ	VV	DDU	—	—	—	—	—	—	—	—	—	50	53.5	70	1	—	—	0.241
	75	16	1	20 900	15 200	15.3	9 000	5 300	11 000	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	33 000	20 400	14.4	9 000	5 300	11 000	* 6209	ZZ	VV	DDU	—	—	—	—	—	—	—	—	—	51.5	55.5	78.5	1	—	—	0.42
45	85	19	1.1	31 500	20 400	14.4	7 500	5 300	9 000	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	55 500	32 000	13.1	7 500	4 800	9 500	* 6309	ZZ	VV	DDU	—	—	—	—	—	—	—	—	—	53	61.5	92	1.5	—	—	0.829
	100	25	1.5	53 000	32 000	13.1	6 700	4 800	8 000	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。  
 (3) JIS B 1512 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使用の際は、NSKにご相談ください。  
 3. (\*) 印の付いた軸受は、NSKHPS™軸受である。

■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 $f_0$	許容回転数 (min <sup>-1</sup> )			呼び番号			輪溝寸法 <sup>(1)</sup> (mm)					止め輪寸法 <sup>(1)</sup> (mm)		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 開放形 Z・ZZ形 V・VV形	油潤滑 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)		$d_a$ <sup>(2)</sup> (最小)	$D_a$ <sup>(2)</sup> (最大)	$r_a$ (最大)	$D_x$ (最小)	$C_y$ (最大)			
50	65	7	0.3	6 400	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	14 500	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	15 400	12 400	16.1	8 500	—	10 000	16010	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	54	—	76	0.6	—	—	0.175	
	80	16	1	22 900	16 600	15.6	9 500	4 800	11 000	* 6010	ZZ	VV	DDU	—	—	—	—	—	—	—	—	—	55	58.5	75	1	—	—	0.261	
	80	16	1	21 800	16 600	15.6	8 500	4 800	10 000	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	37 000	23 200	14.4	8 000	4 800	10 000	* 6210	ZZ	VV	DDU	—	—	—	—	—	—	—	—	—	56.5	60	83.5	1	—	—	0.459	
	90	20	1.1	35 000	23 200	14.4	7 100	4 800	8 500	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	65 000	38 500	13.2	7 100	4 300	8 500	* 6310	ZZ	VV	DDU	—	—	—	—	—	—	—	—	—	59	68	101	2	—	—	1.06	
	110	27	2	62 000	38 500	13.2	6 000	4 300	7 500	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	8 800	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	16 000	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	19 400	16 300	16.2	7 500	—	9 000	16011	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	59	—	86	0.6	—	—	0.257	
90		18	1.1	29 700	21 200	15.3	8 500	4 500	10 000	* 6011	ZZ	VV	DDU	—	—	—	—	—	—	—	—	—	61.5	64	83.5	1	—	—	0.381	
90		18	1.1	28 300	21 200	15.3	7 500	4 500	9 000	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	45 500	29 300	14.3	7 500	4 300	9 000	* 6211	ZZ	VV	DDU	—	—	—	—	—	—	—	—	—	63	66.5	92	1.5	—	—	0.619	
100		21	1.5	43 500	29 300	14.3	6 300	4 300	7 500	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	75 000	44 500	13.1	6 700	4 000	8 000	* 6311	ZZ	VV	DDU	—	—	—	—	—	—	—	—	—	64	72.5	111	2	—	—	1.37	
120		29	2	71 500	44 500	13.1	5 600	4 000	6 700	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	11 500	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	19 400	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	20 000	17 500	16.3	7 100	—	8 500	16012	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	64	—	91	0.6	—	—	0.281	
	95	18	1.1	31 000	23 200	15.6	8 000	4 000	9 500	* 6012	ZZ	VV	DDU	—	—	—	—	—	—	—	—	—	66.5	69	88.5	1	—	—	0.412	
	95	18	1.1	29 500	23 200	15.6	7 100	4 000	8 500	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	55 000	36 000	14.3	6 700	3 800	8 000	* 6212	ZZ	VV	DDU	—	—	—	—	—	—	—	—	—	68	74.5	102	1.5	—	—	0.783	
	110	22	1.5	52 500	36 000	14.3	5 600	3 800	7 100	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	86 000	52 000	13.1	6 000	3 600	7 100	* 6312	ZZ	VV	DDU	—	—	—	—	—	—	—	—	—	71	79	119	2	—	—	1.72	
	130	31	2.1	82 000	52 000	13.1	5 300	3 600	6 300	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。

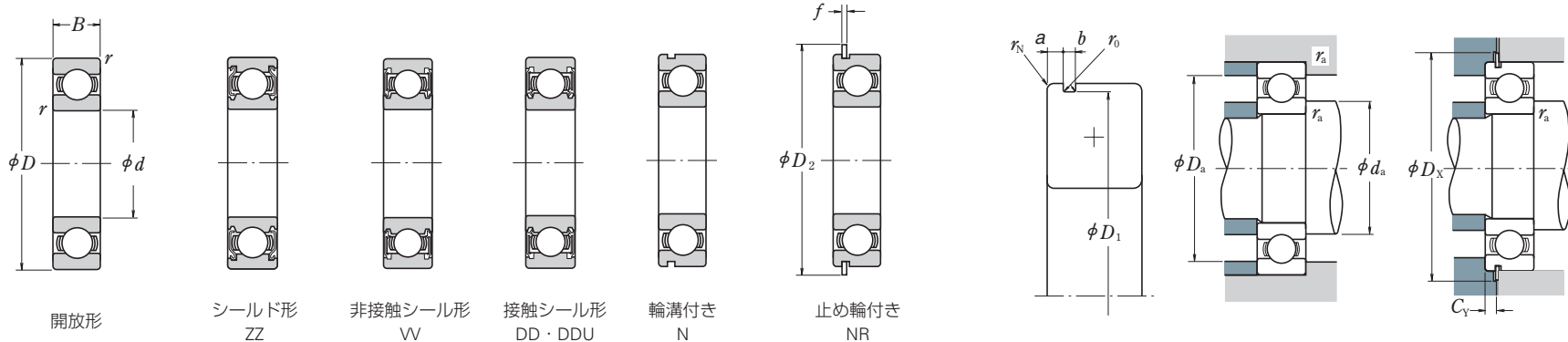
(2) 大きなアキシャル荷重がかかる場合には  $d_a$ 、 $D_a$ は、内輪及び外輪の口元径と同一寸法まで採ることができる。詳しくは、NSKにご相談ください。

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。
4. (\*) 印の付いた軸受は、NSKHPS™軸受である。

■ 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	許容回転数 (min <sup>-1</sup> )			呼び番号			輪溝寸法 (mm)					止め輪寸法 (mm)		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	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)	$d_a$ (最小)	$D_a$ (最大)	$r_a$ (最大)	$D_x$ (最小)	$C_y$ (最大)	(参考)
65	85	10	0.6	11 900	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	17 400	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	20 500	18 700	16.5	6 700	—	8 000	16013	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	69	—	96	0.6	—	—	0.30
100	18	1.1	32 000	25 200	15.8	7 500	4 000	9 000	* 6013	ZZ	VV	DDU	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	71.5	73	93.5	1	—	—	0.439
	100	18	1.1	30 000	25 200	15.8	6 700	4 000	8 000	* 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	60 000	40 000	14.4	6 300	3 600	7 500	* 6213	ZZ	VV	DDU	—	—	—	—	—	—	—	—	—	73	80	112	1.5	—	—	1.0
120	23	1.5	57 500	40 000	14.4	5 300	3 600	6 300	* 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	97 500	60 000	13.2	5 600	3 400	6 700	* 6313	ZZ	VV	DDU	—	—	—	—	—	—	—	—	76	85.5	129	2	—	—	2.11	
	140	33	2.1	92 500	60 000	13.2	4 800	3 400	6 000	* 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	12 100	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	23 700	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	26 800	23 600	16.3	6 000	—	7 100	16014	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	74	—	106	0.6	—	—	0.441
110	20	1.1	40 000	31 000	15.6	7 100	3 600	8 500	* 6014	ZZ	VV	DDU	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	76.5	80.5	103.5	1	—	—	0.608
	110	20	1.1	38 000	31 000	15.6	6 000	3 600	7 100	* 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	65 500	44 000	14.5	6 000	3 400	7 100	* 6214	ZZ	VV	DDU	—	—	—	—	—	—	—	—	—	78	84	117	1.5	—	—	1.09
125	24	1.5	62 000	44 000	14.5	5 000	3 400	6 300	* 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	109 000	68 000	13.2	5 300	3 200	6 300	* 6314	ZZ	VV	DDU	—	—	—	—	—	—	—	—	—	81	92	139	2	—	—	2.57
	150	35	2.1	104 000	68 000	13.2	4 500	3 200	5 300	* 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	12 500	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	24 400	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	27 600	25 300	16.4	5 600	—	6 700	16015	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	79	—	111	0.6	—	—	0.463
115	20	1.1	41 500	33 500	15.8	6 700	3 400	8 000	* 6015	ZZ	VV	DDU	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	81.5	85.5	108.5	1	—	—	0.649
	115	20	1.1	39 500	33 500	15.8	5 600	3 400	6 700	* 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	69 500	49 500	14.7	5 600	3 200	6 700	* 6215	ZZ	VV	DDU	—	—	—	—	—	—	—	—	—	83	90	122	1.5	—	—	1.19
130	25	1.5	66 000	49 500	14.7	4 800	3 200	5 600	* 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	119 000	77 000	13.2	4 800	2 800	6 000	* 6315	ZZ	VV	DDU	—	—	—	—	—	—	—	—	—	86	98.5	149	2	—	—	3.08
	160	37	2.1	113 000	77 000	13.2	4 300	2 800	5 000	* 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。

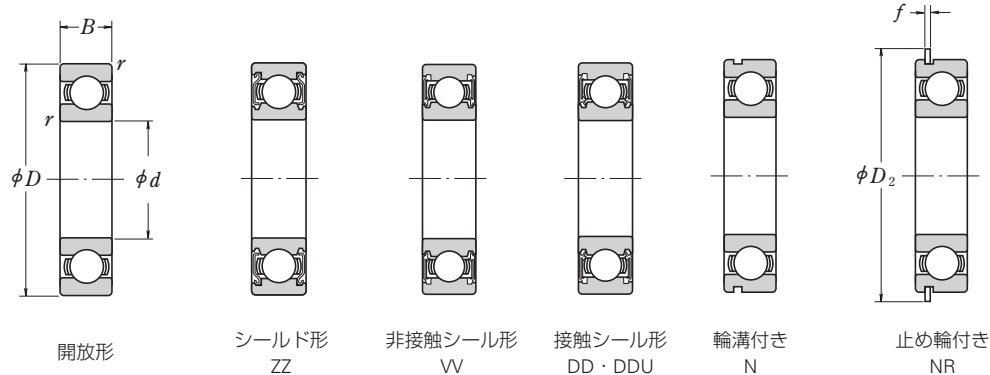
(2) 大きなアキシアル荷重がかかる場合には  $d_a$ 、 $D_a$ は、内輪及び外輪の口元径と同一寸法まで採ることができる。詳しくは、NSKにご相談ください。

備考

- 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。
- 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。
- $d$  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。
- (\*) 印の付いた軸受は、NSKHPS™軸受である。

■ 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 <sup>-1</sup> )			呼び番号			輪溝寸法 (1)					止め輪寸法 (1)		取付関係寸法 (mm)					質量 (kg)								
	$d$	$D$		$B$	$r$ (最小)	$C_r$	$C_{0r}$	$f_0$	開放形 Z・ZZ形 V・VV形	油潤滑 DU形 DDU形	グリース潤滑 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)	$d_a$ <sup>(2)</sup> (最小)	$D_a$ <sup>(2)</sup> (最大)	$r_a$ (最大)	$D_x$ (最小)	$C_V$ (最大)	(参考)
80	100	10	0.6	12 700	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	25 000	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	32 000	29 600	16.4	5 300	—	6 300	16016	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	84	—	121	0.6	—	—	0.621	
	125	22	1.1	50 000	40 000	15.6	6 300	3 200	7 100	* 6016	ZZ	VV	DDU	—	—	—	—	—	—	—	—	—	86.5	91	118.5	1	—	—	0.872	
	125	22	1.1	47 500	40 000	15.6	5 300	3 200	6 300	* 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	76 500	53 000	14.6	5 300	3 000	6 300	* 6216	ZZ	VV	DDU	—	—	—	—	—	—	—	—	—	89	95.5	131	2	—	—	1.42	
	140	26	2	72 500	53 000	14.6	4 500	3 000	5 300	* 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	129 000	86 500	13.3	4 500	2 800	5 600	* 6316	ZZ	VV	DDU	—	—	—	—	—	—	—	—	—	91	104.5	159	2	—	—	3.67	
	170	39	2.1	123 000	86 500	13.3	4 000	2 800	4 800	* 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	18 700	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	32 000	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	33 000	31 500	16.5	5 000	—	6 000	16017	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	89	—	126	0.6	—	—	0.652
130		22	1.1	52 000	43 000	15.8	6 000	3 000	7 100	* 6017	ZZ	VV	DDU	—	—	—	—	—	—	—	—	—	91.5	96	123.5	1	—	—	0.918	
130		22	1.1	49 500	43 000	15.8	5 000	3 000	6 000	* 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	88 000	62 000	14.5	4 800	2 800	6 000	* 6217	ZZ	VV	DDU	—	—	—	—	—	—	—	—	—	94	102	141	2	—	—	1.76	
150		28	2	84 000	62 000	14.5	4 300	2 800	5 000	* 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	139 000	97 000	13.3	4 300	2 600	5 000	* 6317	ZZ	VV	DDU	—	—	—	—	—	—	—	—	—	98	110.5	167	2.5	—	—	4.28	
180		41	3	133 000	97 000	13.3	3 800	2 600	4 500	* 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	19 000	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	33 000	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	41 500	39 500	16.3	4 800	—	5 600	16018	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	95	—	135	1	—	—	0.873	
	140	24	1.5	61 000	50 000	15.6	5 600	2 800	6 300	* 6018	ZZ	VV	DDU	—	—	—	—	—	—	—	—	—	98	103	132	1.5	—	—	1.19	
	140	24	1.5	58 000	50 000	15.6	4 800	2 800	5 600	* 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	101 000	71 500	14.5	4 500	2 600	5 600	* 6218	ZZ	VV	DDU	—	—	—	—	—	—	—	—	—	99	107.5	151	2	—	—	2.18	
	160	30	2	96 000	71 500	14.5	4 000	2 600	4 800	* 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	150 000	107 000	13.3	4 000	2 400	4 800	* 6318	ZZ	VV	DDU	—	—	—	—	—	—	—	—	—	103	117	177	2.5	—	—	4.98	
	190	43	3	143 000	107 000	13.3	3 600	2 400	4 300	* 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。

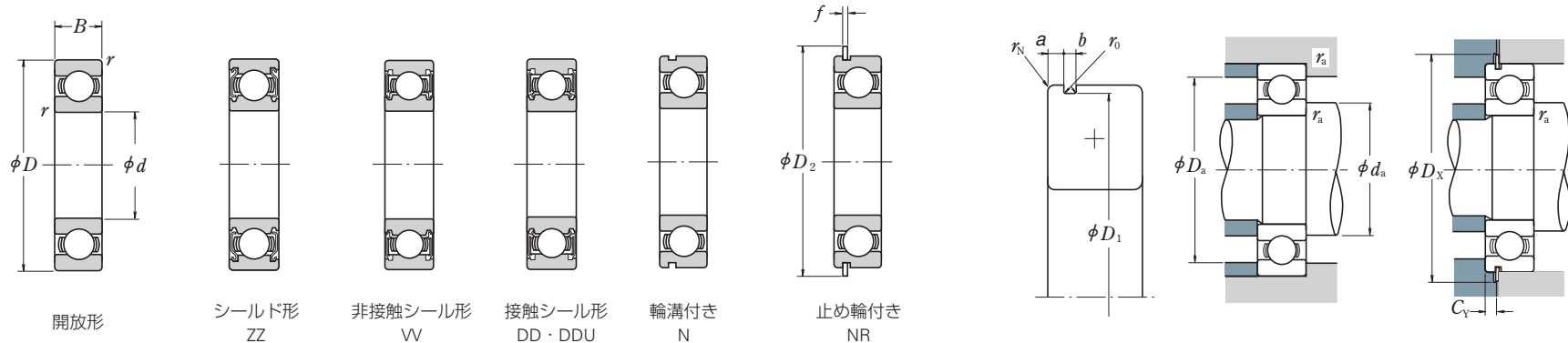
備考

- 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。
- 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。
- $d$  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。
- (\*) 印の付いた軸受は、NSKHPS™軸受である。



■ 単列深溝玉軸受

内径 95 ~ 105 mm



動等価荷重

$$P = X F_r + Y F_a$$

$\frac{f_0 F_a}{C_{0r}}$	$e$	$\frac{F_a}{F_r} \leq e$		$\frac{F_a}{F_r} > e$	
		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

$$P_0 = 0.6 F_r + 0.5 F_a$$

ただし、 $F_r > 0.6 F_r + 0.5 F_a$  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 <sup>-1</sup> )			呼び番号			輪溝寸法 <sup>(1)</sup> (mm)					止め輪寸法 <sup>(1)</sup> (mm)		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 開放形 Z・ZZ形 V・VV形	油潤滑 DU形 DDU形	開放形 Z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)	$d_a$ <sup>(2)</sup> (最小)	$D_a$ <sup>(2)</sup> (最大)	$r_a$ (最大)	$D_x$ (最小)	$C_y$ (最大)
95	120	13	1	19 300	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	0.297
	130	18	1.1	33 500	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	0.601
	145	16	1	43 000	42 000	16.4	4 500	—	5 300	16019	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	100	—	140	1	—	—	0.904
	145	24	1.5	63 500	54 000	15.8	5 300	2 600	6 000	* 6019	ZZ	VV	DDU	—	—	—	—	—	—	—	—	—	103	108.5	137	1.5	—	—	1.23
	145	24	1.5	60 500	54 000	15.8	4 500	2 600	5 300	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	1.23
	170	32	2.1	114 000	82 000	14.4	4 300	2 600	5 000	* 6219	ZZ	VV	DDU	—	—	—	—	—	—	—	—	—	106	114	159	2	—	—	2.64
	170	32	2.1	109 000	82 000	14.4	3 800	2 600	4 500	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	2.64
	200	45	3	160 000	119 000	13.3	3 400	2 400	4 300	* 6319	ZZ	VV	DDU	—	—	—	—	—	—	—	—	—	108	123.5	187	2.5	—	—	5.76
	200	45	3	153 000	119 000	13.3	3 000	2 400	3 600	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	5.76
100	125	13	1	19 600	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	0.31
	140	20	1.1	43 000	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	0.828
	150	16	1	42 500	42 000	16.5	4 300	—	5 300	16020	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	105	—	145	1	—	—	0.945	
	150	24	1.5	63 000	54 000	15.9	5 000	2 600	6 000	* 6020	ZZ	VV	DDU	—	—	—	—	—	—	—	—	—	108	112.5	142	1.5	—	—	1.29
	150	24	1.5	60 000	54 000	15.9	4 300	2 600	5 300	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	1.29
	180	34	2.1	128 000	93 000	14.4	4 000	2 400	4 800	* 6220	ZZ	VV	DDU	—	—	—	—	—	—	—	—	—	111	121.5	169	2	—	—	3.17
	180	34	2.1	122 000	93 000	14.4	3 600	2 400	4 300	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	3.17
	215	47	3	173 000	141 000	13.2	2 800	2 200	3 400	6320	ZZ	VV	DDU	—	—	—	—	—	—	—	—	—	113	133	202	2.5	—	—	7.04
	215	47	3	173 000	141 000	13.2	2 800	2 200	3 400	6320	ZZ	VV	DDU	N	NR	5.69	3.5	173.66	0.6	0.5	192.9	3.1	113	133	202	2.5	—	—	7.04
105	130	13	1	19 800	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	0.324
	145	20	1.1	42 500	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	0.856
	160	18	1	52 000	50 500	16.3	4 000	—	4 800	16021	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	110	—	155	1	—	—	1.24	
	160	26	2	76 000	66 000	15.8	4 500	2 400	5 600	* 6021	ZZ	VV	DDU	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	1.58
	160	26	2	72 500	66 000	15.8	4 000	2 400	4 800	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	1.58
	190	36	2.1	140 000	105 000	14.4	3 800	2 200	4 500	* 6221	ZZ	VV	DDU	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	3.79
	190	36	2.1	133 000	105 000	14.4	3 400	2 200	4 000	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	3.79
	225	49	3	184 000	154 000	13.2	2 600	2 000	3 200	6321	ZZ	—	DDU	—	—	—	—	—	—	—	—	—	118	138	212	2.5	—	—	8.09
	225	49	3	184 000	154 000	13.2	2 600	2 000	3 200	6321	ZZ	—	DDU	N	NR	5.69	3.5	183.64	0.6	0.5	202.9	3.1	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。

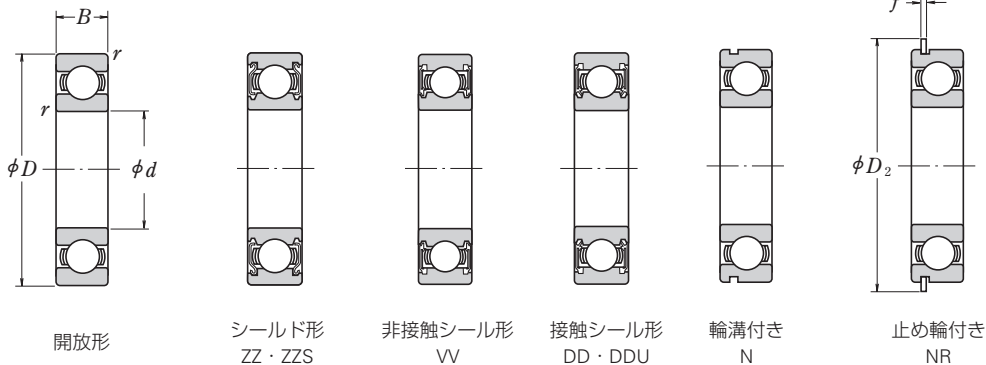
(2) 大きなアキシアル荷重がかかる場合には、 $d_a$ 、 $D_a$ は、内輪及び外輪の口元径と同一寸法まで採ることができる。詳しくは、NSKにご相談ください。

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。
4. (\*) 印の付いた軸受は、NSKHPS™軸受である。

■ 単列深溝玉軸受

内径 110 ~ 150 mm



動等価荷重

$P = X F_r + Y F_a$

$\frac{f_0 F_a}{C_{0r}}$	$e$	$\frac{F_a}{F_r} \leq e$		$\frac{F_a}{F_r} > e$	
		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。

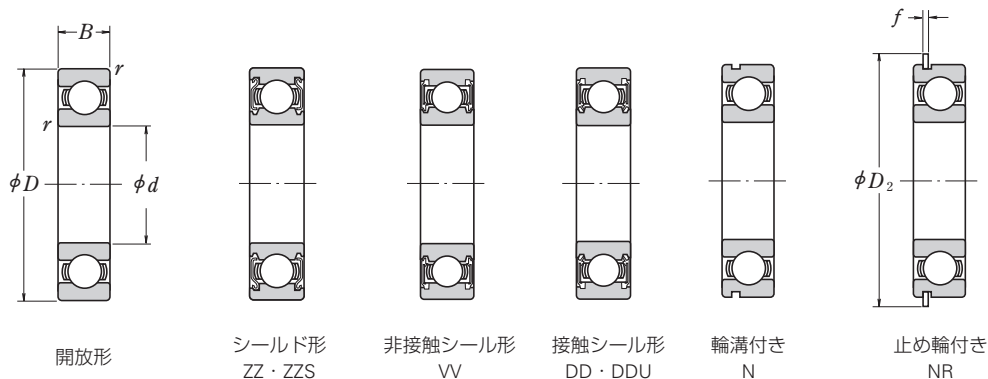
主要寸法 (mm)	基本定格荷重 (N)		係数	許容回転数 (min <sup>-1</sup> )			呼び番号			輪溝寸法 (mm)					止め輪寸法 (mm)		取付関係寸法 (mm)					質量 (kg)							
	$d$	$D$		$B$	$r$ (最小)	$C_r$	$C_{0r}$	$f_0$	グリース潤滑	油潤滑	開放形	シールド形	シールド形	輪溝付き	止め輪付き	$a$ (最大)	$b$ (最小)	$D_1$ (最大)	$r_0$ (最大)	$r_N$ (最小)	$D_2$ (最大)		$f$ (最大)	$d_a$ (最小)	$D_a$ (最大)	$r_a$ (最大)	$D_x$ (最小)	$C_V$ (最大)	
110	140	16	1	28 100	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	43 500	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	57 500	56 500	16.3	3 800	—	4 500	16022	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	115	—	165	1	—	—	1.51
	170	28	2	89 000	73 000	15.5	4 500	2 200	5 300	* 6022	ZZ	VV	DDU	—	—	—	—	—	—	—	—	—	119	124.5	161	2	—	—	1.94
	170	28	2	85 000	73 000	15.5	3 800	2 200	4 500	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	144 000	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	205 000	179 000	13.2	2 400	—	3 000	6322	ZZ	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	123	147	227	2.5	—	—	9.51	
120	150	16	1	28 900	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	53 000	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	56 500	57 500	16.5	3 600	—	4 300	16024	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	125	—	175	1	—	—	1.6	
	180	28	2	92 500	80 000	15.7	4 000	2 200	4 800	* 6024	ZZ	VV	DDU	—	—	—	—	—	—	—	—	—	129	134.5	171	2	—	—	2.08
	180	28	2	88 000	80 000	15.7	3 600	2 200	4 300	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	155 000	131 000	14.4	2 600	2 000	3 200	6224	ZZ	VV	DDU	—	—	—	—	—	—	—	—	—	131	146	204	2	—	—	5.29
260	55	3	207 000	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	37 000	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	65 000	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	75 500	77 500	16.4	3 000	—	3 600	16026	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	136.5	—	193.5	1	—	—	2.4	
	200	33	2	106 000	101 000	15.8	3 000	1 900	3 600	6026	ZZ	—	DDU	—	—	—	—	—	—	—	—	—	139	148.5	191	2	215	8.4	3.26
	230	40	3	167 000	146 000	14.5	2 400	—	3 000	6226	ZZ	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	143	157	217	2.5	—	—	5.96
	280	58	4	229 000	214 000	13.6	2 200	—	2 600	6326	ZZS	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	146	175	264	3	—	—	15.2
140	175	18	1.1	38 500	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	66 500	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	77 500	82 500	16.5	2 800	—	3 400	16028	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	146.5	—	203.5	1	—	—	2.84	
	210	33	2	110 000	109 000	16.0	2 800	1 800	3 400	6028	ZZ	—	DDU	—	—	—	—	—	—	—	—	—	149	158.5	201	2	—	—	3.48
	250	42	3	166 000	150 000	14.9	2 200	1 700	2 800	6228	ZZS	—	DDU	—	—	—	—	—	—	—	—	—	153	171.5	237	2.5	—	—	7.68
	300	62	4	253 000	246 000	13.6	2 000	—	2 400	6328	ZZS	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	156	187	284	3	—	—	18.5
150	190	20	1.1	47 500	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	85 000	90 500	16.5	2 600	1 700	3 200	6930	ZZS	—	DDU	—	—	—	—	—	—	—	—	—	159	166	201	2	—	—	3.01
	225	24	1.1	84 000	91 000	16.6	2 600	—	3 000	16030	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	156.5	—	218.5	1	—	—	3.62	
	225	35	2.1	126 000	126 000	15.9	2 600	1 700	3 000	6030	ZZ	VV	DDU	—	—	—	—	—	—	—	—	—	161	170	214	2	—	—	4.24
	270	45	3	176 000	168 000	15.1	2 000	—	2 600	6230	ZZS	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	163	186	257	2.5	—	—	10
	320	65	4	274 000	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. シールド・シールド軸受、止め輪付き軸受を外輪回転で使用の際には、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・シールド軸受の輪溝寸法についてはNSKにご相談ください。  
 3. (\*)印の付いた軸受は、NSKHPS™軸受である。

■単列深溝玉軸受

内径 160 mm



動等価荷重

$$P = X F_r + Y F_a$$

$\frac{f_0 F_a}{C_{0r}}$	$e$	$\frac{F_a}{F_r} \leq e$		$\frac{F_a}{F_r} > e$	
		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

$$P_0 = 0.6 F_r + 0.5 F_a$$

ただし、 $F_r > 0.6 F_r + 0.5 F_a$  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 <sup>-1</sup> )			呼び番号			輪溝寸法 <sup>(1)</sup> (mm)					止め輪寸法 <sup>(1)</sup> (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)	$d_a$ <sup>(2)</sup> (最小)	$D_a$ <sup>(2)</sup> (最大)	$r_a$ (最大)		$D_x$ (最小)	$C_y$ (最大)	(参考)
160	200	20	1.1	48 500	61 000	17.2	2 600	1 700	3 200	6832	ZZS	VV	DDU	—	—	—	—	—	206.5	1.7	166.5	170.5	193.5	1	208	4.7	1.23	
	220	28	2	87 000	96 000	16.6	2 600	1 600	3 000	6932	ZZS	—	DDU	—	—	—	—	—	—	—	—	169	176	211	2	—	—	2.71
	240	25	1.5	99 000	108 000	16.5	2 400	—	2 800	16032	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	168	—	232	1.5	—	—	4.2
240	38	2.1	137 000	135 000	15.9	2 400	1 600	2 800	—	6032	ZZ	—	DDU	—	—	—	—	—	—	—	—	171	181.5	229	2	—	—	5.15
	290	48	3	185 000	186 000	15.4	1 900	—	2 400	6232	ZZS	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	173	202	277	2.5	—	—	12.8
	340	68	4	278 000	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。

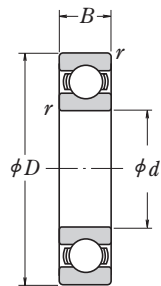
(2) 大きなアキシアル荷重がかかる場合には  $d_a$ 、 $D_a$ は、内輪及び外輪の口元径と同一寸法まで採ることができる。詳しくは、NSKにご相談ください。

備考 1. シールド・シールド軸受、止め輪付き軸受を外輪回転で使用の際には、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



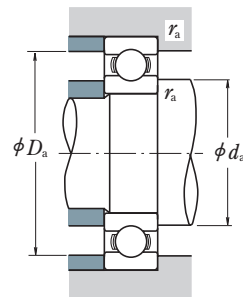
開放形



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。

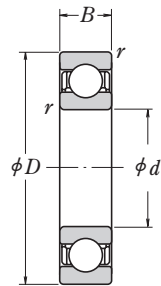
主要寸法 (mm)	基本定格荷重 (N)		係数	許容回転数 (min <sup>-1</sup> )			呼び番号			取付関係寸法 (mm)			質量 (kg)					
	d	D		B	r	C <sub>r</sub>	C <sub>0r</sub>	f <sub>0</sub>	グリース潤滑		油潤滑			開放形	シールド形	シールド形		
									開放形	シールド形	シールド形	d <sub>a</sub> <sup>(1)</sup>	D <sub>a</sub> <sup>(1)</sup>	r <sub>a</sub>				
									開放形	シールド形	シールド形	(最小)	(最大)	(最大)				
170	215	22	1.1	60 000	75 000	17.1	2 600	1 600	3 000	<b>6834</b>	<b>ZZS</b>	<b>VV</b>	<b>DDU</b>	176.5	182	208.5	1	1.86
	230	28	2	86 000	97 000	16.7	2 400	—	2 800	<b>6934</b>	<b>ZZS</b>	—	—	179	186	221	2	3.34
	260	28	1.5	114 000	126 000	16.5	2 200	—	2 600	<b>16034</b>	—	—	—	178	—	252	1.5	5.71
	260	42	2.1	161 000	161 000	15.8	2 200	—	2 600	<b>6034</b>	<b>ZZS</b>	<b>VV</b>	—	181	194.5	249	2	6.89
	310	52	4	212 000	224 000	15.3	1 800	—	2 200	<b>6234</b>	<b>ZZS</b>	—	—	186	215	294	3	15.8
180	360	72	4	325 000	355 000	13.6	1 600	—	2 000	<b>6334</b>	—	—	—	186	—	344	3	36.6
	225	22	1.1	60 500	78 500	17.2	2 400	—	2 800	<b>6836</b>	—	<b>VV</b>	—	186.5	192	218.5	1	1.98
	250	33	2	119 000	128 000	16.4	2 200	—	2 600	<b>6936</b>	<b>ZZS</b>	—	—	189	198.5	241	2	4.16
	280	31	2	145 000	157 000	16.3	2 000	—	2 400	<b>16036</b>	—	—	—	189	—	271	2	7.5
	280	46	2.1	180 000	185 000	15.6	2 000	—	2 400	<b>6036</b>	<b>ZZS</b>	<b>VV</b>	—	191	208	269	2	8.88
190	320	52	4	227 000	241 000	15.1	1 700	—	2 000	<b>6236</b>	<b>ZZS</b>	—	—	196	223	304	3	15.9
	380	75	4	355 000	405 000	13.9	1 500	—	1 800	<b>6336</b>	—	—	—	196	—	364	3	43.1
	240	24	1.5	73 000	93 500	17.1	2 200	—	2 600	<b>6838</b>	—	<b>VV</b>	—	198	202.5	232	1.5	2.53
	260	33	2	113 000	127 000	16.6	2 200	—	2 600	<b>6938</b>	—	—	—	199	—	251	2	5.18
	290	31	2	149 000	168 000	16.4	2 000	—	2 400	<b>16038</b>	—	—	—	199	—	281	2	7.78
200	290	46	2.1	188 000	201 000	15.8	2 000	—	2 400	<b>6038</b>	<b>ZZS</b>	—	—	201	218	279	2	9.39
	340	55	4	255 000	282 000	15.0	1 600	—	2 000	<b>6238</b>	<b>ZZS</b>	—	—	206	236	324	3	22.3
	400	78	5	355 000	415 000	14.1	1 400	—	1 700	<b>6338</b>	—	—	—	210	—	380	4	49.7
	250	24	1.5	74 000	98 000	17.2	2 200	—	2 600	<b>6840</b>	—	—	—	208	—	242	1.5	2.67
	280	38	2.1	143 000	158 000	16.4	2 000	—	2 400	<b>6940</b>	<b>ZZS</b>	—	—	211	222	269	2	7.28
220	310	34	2	161 000	180 000	16.4	1 900	—	2 200	<b>16040</b>	—	—	—	209	—	301	2	10
	310	51	2.1	207 000	226 000	15.6	1 900	—	2 200	<b>6040</b>	<b>ZZS</b>	—	—	211	231.5	299	2	12
	360	58	4	269 000	310 000	15.2	1 500	—	1 800	<b>6240</b>	<b>ZZS</b>	—	—	216	252	344	3	26.7
	420	80	5	380 000	445 000	13.8	1 300	—	1 600	<b>6340</b>	—	—	—	220	—	400	4	55.3
	270	24	1.5	76 500	107 000	17.4	1 900	—	2 400	<b>6844</b>	<b>ZZS</b>	—	—	228	233.5	262	1.5	2.9
240	300	38	2.1	146 000	169 000	16.6	1 800	—	2 200	<b>6944</b>	<b>ZZS</b>	—	—	231	242	289	2	7.88
	340	37	2.1	180 000	217 000	16.5	1 600	—	2 000	<b>16044</b>	—	—	—	231	—	329	2	13.1
	340	56	3	235 000	271 000	15.6	1 700	—	2 000	<b>6044</b>	<b>ZZS</b>	—	—	233	254.5	327	2.5	18.6
	400	65	4	310 000	375 000	15.1	1 300	—	1 600	<b>6244</b>	—	—	—	236	—	384	3	37.4
	460	88	5	410 000	520 000	14.3	1 200	—	1 500	<b>6344</b>	—	—	—	240	—	440	4	73.9
240	300	28	2	98 500	137 000	17.3	1 700	—	2 000	<b>6848</b>	—	—	—	249	—	291	2	4.48
	320	38	2.1	154 000	190 000	16.8	1 700	—	2 000	<b>6948</b>	<b>ZZS</b>	—	—	251	262	309	2	8.49
	360	37	2.1	196 000	243 000	16.5	1 500	—	1 900	<b>16048</b>	—	—	—	251	—	349	2	13.9
	360	56	3	244 000	296 000	15.9	1 500	—	1 900	<b>6048</b>	—	—	—	253	—	347	2.5	19.9
	440	72	4	340 000	430 000	15.2	1 200	—	1 500	<b>6248</b>	—	—	—	256	—	424	3	50.5
500	95	5	470 000	625 000	14.2	1 100	—	1 300	<b>6348</b>	—	—	—	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。

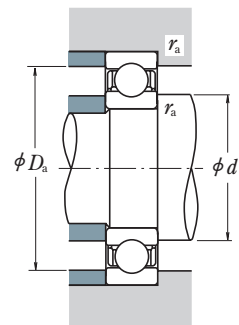
備考 シールド・シールド軸受を外輪回転で使用の際は、NSKにご相談ください。

## ■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

$$P_0 = 0.6F_r + 0.5F_a$$

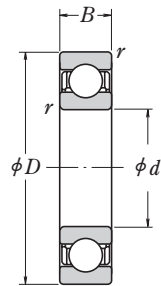
ただし、 $F_r > 0.6F_r + 0.5F_a$  のときは、 $P_0 = F_r$  とする。

主要寸法 (mm)				基本定格荷重 (N)		係数 $f_0$	許容回転数 (min <sup>-1</sup> )		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)	
260	320	28	2	101 000	148 000	17.4	1 600	1 900	6852	269	311	2	4.84
	360	46	2.1	204 000	255 000	16.5	1 500	1 800	6952	271	349	2	14
	400	44	3	237 000	310 000	16.4	1 400	1 700	16052	273	387	2.5	21.1
280	400	65	4	291 000	375 000	15.8	1 400	1 700	6052	276	384	3	29.4
	480	80	5	400 000	540 000	15.1	1 100	1 300	6252	280	460	4	67
	540	102	6	505 000	710 000	14.6	1 000	1 200	6352	286	514	5	118
	350	33	2	133 000	191 000	17.3	1 500	1 700	6856	289	341	2	7.2
280	380	46	2.1	209 000	272 000	16.6	1 400	1 700	6956	291	369	2	15.1
	420	44	3	243 000	330 000	16.5	1 300	1 600	16056	293	407	2.5	22.7
	420	65	4	300 000	410 000	16.0	1 300	1 600	6056	296	404	3	31.2
280	500	80	5	400 000	550 000	15.2	1 000	1 300	6256	300	480	4	70.4
	580	108	6	570 000	840 000	14.5	900	1 100	6356	306	554	5	144
	300	380	38	2.1	166 000	233 000	17.1	1 300	1 600	6860	311	369	2
420		56	3	269 000	370 000	16.4	1 300	1 500	6960	313	407	2.5	23.9
460		50	4	285 000	405 000	16.4	1 200	1 400	16060	316	444	3	31.5
300	460	74	4	355 000	500 000	15.8	1 200	1 400	6060	316	444	3	44.2
	540	85	5	465 000	670 000	15.1	950	1 200	6260	320	520	4	87.8
	320	400	38	2.1	168 000	244 000	17.2	1 300	1 500	6864	331	389	2
440		56	3	266 000	375 000	16.5	1 200	1 400	6964	333	427	2.5	25.3
480		50	4	293 000	430 000	16.5	1 100	1 300	16064	336	464	3	33.2
320	480	74	4	390 000	570 000	15.7	1 100	1 300	6064	336	464	3	46.5
	580	92	5	530 000	805 000	15.0	850	1 100	6264	340	560	4	111
	340	420	38	2.1	175 000	265 000	17.3	1 200	1 400	6868	351	409	2
460		56	3	273 000	400 000	16.6	1 100	1 300	6968	353	447	2.5	26.6
520		82	5	440 000	660 000	15.6	1 000	1 200	6068	360	500	4	62.3
620		92	6	530 000	820 000	15.3	800	1 000	6268	366	594	5	129
360	440	38	2.1	192 000	290 000	17.3	1 100	1 300	6872	371	429	2	11.8
	480	56	3	280 000	425 000	16.7	1 100	1 300	6972	373	467	2.5	27.9
	540	82	5	460 000	720 000	15.7	950	1 200	6072	380	520	4	65.3
	650	95	6	555 000	905 000	15.4	750	950	6272	386	624	5	145

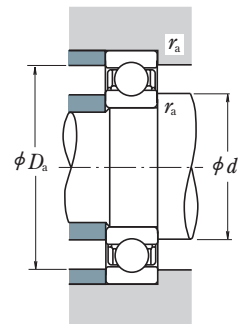
注 (1) 大きなアキシアル荷重がかかる場合には、 $d_a$ 、 $D_a$ は、内輪及び外輪の口元径と同一寸法まで採ることができる。詳しくは、NSKにご相談ください。

## ■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。

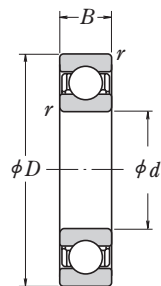
主要寸法 (mm)				基本定格荷重 (N)		係数 $f_0$	許容回転数 (min <sup>-1</sup> )		呼び番号 開放形	取付関係寸法 (mm)			質量 (kg) (参考)
$d$	$D$	$B$	$r$ (最小)	$C_r$	$C_{0r}$		グリース潤滑	油潤滑		$d_a^{(1)}$ (最小)	$D_a^{(1)}$ (最大)	$r_a$ (最大)	
380	480	46	2.1	238 000	375 000	17.1	1 000	1 200	6876	391	469	2	19.5
	520	65	4	325 000	510 000	16.6	950	1 200	6976	396	504	3	40
	560	82	5	455 000	725 000	15.9	900	1 100	6076	400	540	4	68
400	500	46	2.1	241 000	390 000	17.2	950	1 200	6880	411	489	2	20.5
	540	65	4	335 000	540 000	16.7	900	1 100	6980	416	524	3	42
	600	90	5	510 000	825 000	15.7	850	1 000	6080	420	580	4	88.4
420	520	46	2.1	245 000	410 000	17.3	900	1 100	6884	431	509	2	21.4
	560	65	4	340 000	570 000	16.8	900	1 100	6984	436	544	3	43.6
	620	90	5	530 000	895 000	15.8	800	1 000	6084	440	600	4	92.2
440	540	46	2.1	248 000	425 000	17.4	900	1 100	6888	451	529	2	22.3
	600	74	4	395 000	680 000	16.6	800	1 000	6988	456	584	3	60.2
	650	94	6	550 000	965 000	16.0	750	900	6088	466	624	5	106
460	580	56	3	310 000	550 000	17.1	800	1 000	6892	473	567	2.5	34.3
	620	74	4	405 000	720 000	16.7	800	950	6992	476	604	3	62.6
	680	100	6	605 000	1 080 000	15.8	710	850	6092	486	654	5	123
480	600	56	3	315 000	575 000	17.2	800	950	6896	493	587	2.5	35.4
	650	78	5	450 000	815 000	16.6	750	900	6996	500	630	4	73.5
	700	100	6	605 000	1 090 000	15.9	710	850	6096	506	674	5	127
500	620	56	3	320 000	600 000	17.3	750	900	68/500	513	607	2.5	37.2
	670	78	5	460 000	865 000	16.7	710	850	69/500	520	650	4	82
	720	100	6	630 000	1 170 000	16.0	670	800	60/500	526	694	5	131
530	650	56	3	325 000	625 000	17.4	710	850	68/530	543	637	2.5	39.8
	710	82	5	455 000	870 000	16.8	670	800	69/530	550	690	4	89.8
	780	112	6	680 000	1 300 000	16.0	600	750	60/530	556	754	5	184
560	680	56	3	330 000	650 000	17.4	670	800	68/560	573	667	2.5	41.5
	750	85	5	525 000	1 040 000	16.7	600	750	69/560	580	730	4	105
	820	115	6	735 000	1 500 000	16.2	560	670	60/560	586	793.5	5	203
600	730	60	3	355 000	735 000	17.5	600	710	68/600	613	717	2.5	50.9
	800	90	5	550 000	1 160 000	16.9	560	670	69/600	620	780	4	120
	870	118	6	790 000	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。

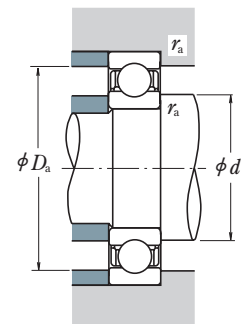


## ■単列深溝玉軸受

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 ( $\text{min}^{-1}$ )		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)	
<b>630</b>	780	69	4	420 000	890 000	17.3	560	670	<b>68/630</b> <b>69/630</b> <b>60/630</b>	646	764	3	71.3
	850	100	6	625 000	1 350 000	16.7	530	630		656	824	5	163
	920	128	7.5	750 000	1 620 000	16.4	480	600		662	888	6	285
<b>670</b>	820	69	4	435 000	965 000	17.4	500	630	<b>68/670</b> <b>69/670</b> <b>60/670</b>	686	804	3	75.4
	900	103	6	675 000	1 460 000	16.7	480	560		696	874	5	181
	980	136	7.5	765 000	1 730 000	16.6	450	530		702	948	6	351
<b>710</b>	870	74	4	480 000	1 100 000	17.4	480	560	<b>68/710</b> <b>69/710</b>	726	854	3	92.6
	950	106	6	715 000	1 640 000	16.8	450	530		736	924	5	208
<b>750</b>	920	78	5	525 000	1 260 000	17.4	430	530	<b>68/750</b> <b>69/750</b>	770	900	4	110
	1 000	112	6	785 000	1 840 000	16.7	400	500		776	974	5	245
<b>800</b>	980	82	5	530 000	1 310 000	17.5	400	480	<b>68/800</b> <b>69/800</b>	820	960	4	132
	1 060	115	6	825 000	2 050 000	16.8	380	450		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。