

深溝玉軸受

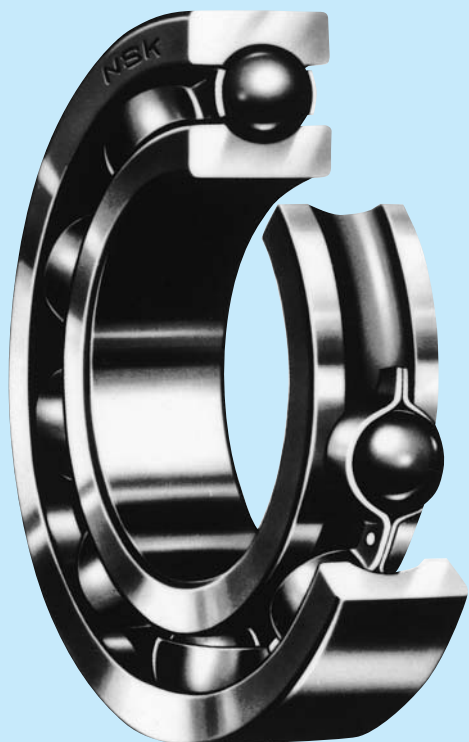
単列深溝玉軸受

開放形・シールド形・シール形 内径 10～240mm …………… B8～B19 ページ
開放形 内径 260～800mm …………… B20～B25 ページ

マキシマム形玉軸受 内径 25～110mm …………… B26～B27 ページ

マグネット玉軸受 内径 4～20mm …………… B28～B29 ページ

小径玉軸受及びミニアチュア玉軸受については、B30～B45ページに記載されている。



構造・形式と特徴

単列深溝玉軸受

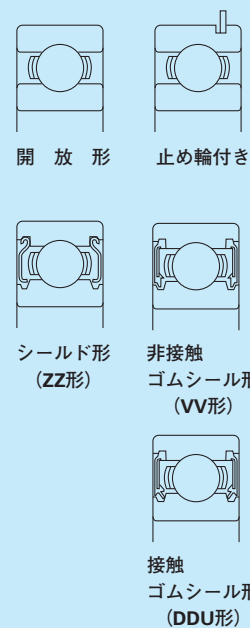
単列深溝玉軸受には、左図のような形式がある。

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。

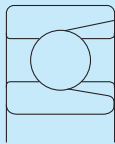


深溝玉軸受には一般に打抜き保持器が用いられ、寸法の大きい軸受では銅合金もみ抜き保持器が用いられる（表2参照）。

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

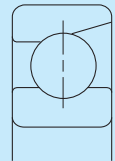


マキシマム形玉軸受

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ボアとなっている。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。

寸法精度・回転精度

単列深溝玉軸受	表8.2（A60～A63ページ）
マキシマム形玉軸受	表8.2（A60～A63ページ）
マグネット玉軸受	表8.5（A70～A71ページ）

推奨はめあい

単列深溝玉軸受	表9.2（A84ページ） 表9.4（A85ページ）
マキシマム形玉軸受	表9.2（A84ページ） 表9.4（A85ページ）
マグネット玉軸受	表9.2（A84ページ） 表9.4（A85ページ）

軸受内部すきま

単列深溝玉軸受	表9.9（A89ページ）
マキシマム形玉軸受	表9.9（A89ページ）
マグネット玉軸受	表9.11（A89ページ）

許容傾き角

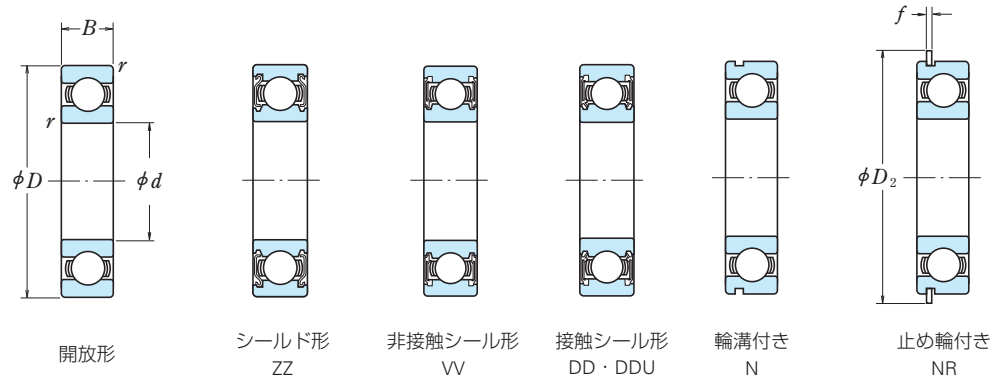
単列深溝玉軸受の許容傾き角は、軸受寸法、運転時の軸受内部すきま、軸受荷重などによってそれぞれ異なる。一般には、0.0006～0.003ラジアン（2'～10'）である。

許容回転数

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、A37ページをご参照ください。

単列深溝玉軸受

内径 10～22 mm



動等価荷重

$$P = X F_r + Y F_a$$

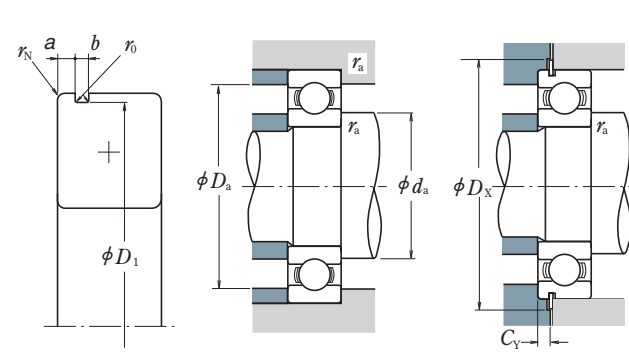
$\frac{f_0 F_a}{C_{Or}}$	e	$\frac{F_a}{F_r} \leq e$		$\frac{F_a}{F_r} > e$	
		X	Y	X	Y
0.172	0.19	1	0	0.56	2.30
0.345	0.22	1	0	0.56	1.99
0.689	0.26	1	0	0.56	1.71
1.03	0.28	1	0	0.56	1.55
1.38	0.30	1	0	0.56	1.45
2.07	0.34	1	0	0.56	1.31
3.45	0.38	1	0	0.56	1.15
5.17	0.42	1	0	0.56	1.04
6.89	0.44	1	0	0.56	1.00

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	許容回転数 (min ⁻¹)			呼び番号						
	d	D	B	r (最小)		グリース潤滑		油潤滑	開放形	シールド形	シールド形				
						C _r	C _{Or}					C _r	C _{Or}	開放形 Z・ZZ形 V・VV形	開放形 DU形 DDU形
10	19	5	0.3	1 720	840	175	86	14.8	34 000	24 000	40 000	6800	ZZ	VV	DD
	22	6	0.3	2 700	1 270	275	129	14.0	32 000	22 000	38 000	6900	ZZ	VV	DD
	26	8	0.3	4 550	1 970	465	201	12.4	30 000	22 000	36 000	6000	ZZ	VV	DDU
	30	9	0.6	5 100	2 390	520	244	13.2	24 000	18 000	30 000	6200	ZZ	VV	DDU
	35	11	0.6	8 100	3 450	825	350	11.2	22 000	17 000	26 000	6300	ZZ	VV	DDU
12	21	5	0.3	1 920	1 040	195	106	15.3	32 000	20 000	38 000	6801	ZZ	VV	DD
	24	6	0.3	2 890	1 460	295	149	14.5	30 000	20 000	36 000	6901	ZZ	VV	DD
	28	7	0.3	5 100	2 370	520	241	13.0	28 000	—	32 000	16001	—	—	—
	28	8	0.3	5 100	2 370	520	241	13.0	28 000	18 000	32 000	6001	ZZ	VV	DDU
	32	10	0.6	6 800	3 050	695	310	12.3	22 000	17 000	28 000	6201	ZZ	VV	DDU
15	24	5	0.3	2 070	1 260	212	128	15.8	28 000	17 000	34 000	6802	ZZ	VV	DD
	28	7	0.3	4 350	2 260	440	230	14.3	26 000	17 000	30 000	6902	ZZ	VV	DD
	32	8	0.3	5 600	2 830	570	289	13.9	24 000	—	28 000	16002	—	—	—
	32	9	0.3	5 600	2 830	570	289	13.9	24 000	15 000	28 000	6002	ZZ	VV	DDU
	35	11	0.6	7 650	3 750	780	380	13.2	20 000	14 000	24 000	6202	ZZ	VV	DDU
17	42	13	1	11 400	5 450	1 170	555	12.3	17 000	13 000	20 000	6302	ZZ	VV	DDU
	26	5	0.3	2 630	1 570	268	160	15.7	26 000	15 000	30 000	6803	ZZ	VV	DD
	30	7	0.3	4 600	2 550	470	260	14.7	24 000	15 000	28 000	6903	ZZ	VV	DDU
	35	8	0.3	6 000	3 250	610	330	14.4	22 000	—	26 000	16003	—	—	—
	35	10	0.3	6 000	3 250	610	330	14.4	22 000	13 000	26 000	6003	ZZ	VV	DDU
20	40	12	0.6	9 550	4 800	975	490	13.2	17 000	12 000	20 000	6203	ZZ	VV	DDU
	47	14	1	13 600	6 650	1 390	675	12.4	15 000	11 000	18 000	6303	ZZ	VV	DDU
	32	7	0.3	4 000	2 470	410	252	15.5	22 000	13 000	26 000	6804	ZZ	VV	DD
	37	9	0.3	6 400	3 700	650	375	14.7	19 000	12 000	22 000	6904	ZZ	VV	DDU
	42	8	0.3	7 900	4 450	810	455	14.5	18 000	—	20 000	16004	—	—	—
22	42	12	0.6	9 400	5 000	955	510	13.8	18 000	11 000	20 000	6004	ZZ	VV	DDU
	47	14	1	12 800	6 600	1 300	670	13.1	15 000	11 000	18 000	6204	ZZ	VV	DDU
	52	15	1.1	15 900	7 900	1 620	805	12.4	14 000	10 000	17 000	6304	ZZ	VV	DDU
	44	12	0.6	9 400	5 050	960	515	14.0	17 000	11 000	20 000	60/22	ZZ	VV	DDU
	50	14	1	12 900	6 800	1 320	695	13.5	14 000	9 500	16 000	62/22	ZZ	VV	DDU
56	16	1.1	18 400	9 250	1 870	940	12.4	13 000	9 500	16 000	63/22	ZZ	VV	DDU	



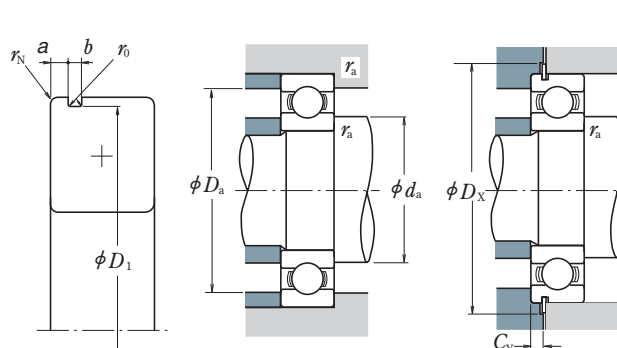
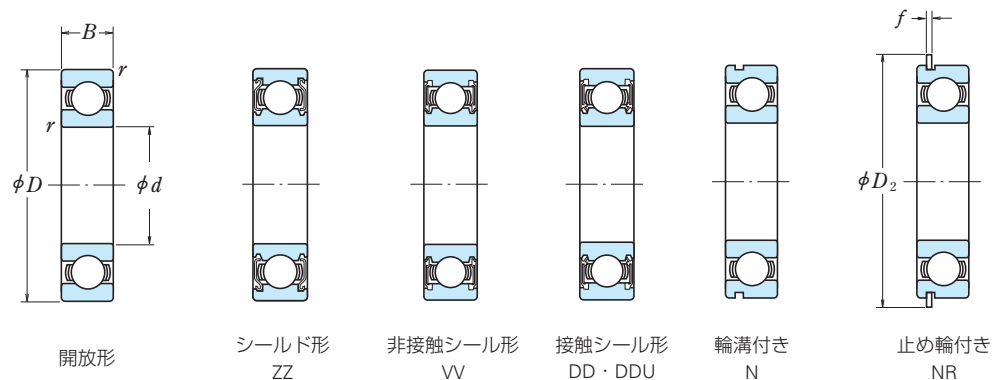
輪溝寸法 ⁽¹⁾ (mm)	止め輪寸法 ⁽¹⁾ (mm)					取付関係寸法 (mm)					質量 (kg) (参考)				
	a (最大)	b (最小)	D ₁ (最大)	r ₀ (最大)	r _N (最小)	D ₂ (最大)	f (最大)	d _a ⁽²⁾ (最小)	D _a ⁽²⁾ (最大)	r _a (最大)		D _x (最小)	C _y (最大)		
—	—	—	—	—	—	—	—	12	12	17	0.3	—	0.005		
N ⁽³⁾	NR ⁽³⁾	1.05	0.8	20.8	0.2	0.2	24.8	0.7	12	12.5	20	0.3	25.5	1.5	0.009
N ⁽⁴⁾	NR ⁽⁴⁾	1.35	0.87	24.5	0.2	0.3	28.7	0.84	12	13	24	0.3	29.4	1.9	0.018
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
N	NR	2.06	1.35	33.17	0.4	0.5	39.7	1.12	14	16.5	31	0.6	40.5	2.9	0.052
—	—	—	—	—	—	—	—	—	14	14	19	0.3	—	—	0.006
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	1.5	0.010
—	—	—	—	—	—	—	—	—	14	—	26	0.3	—	—	0.019
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	1.9	0.022
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
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
—	—	—	—	—	—	—	—	—	17	17	22	0.3	—	—	0.007
N ⁽³⁾	NR ⁽³⁾	1.3	0.95	26.7	0.25	0.3	30.8	0.85	17	17	26	0.3	31.5	1.8	0.015
—	—	—	—	—	—	—	—	—	17	—	30	0.3	—	—	0.027
N	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
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
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
—	—	—	—	—	—	—	—	—	19	19	24	0.3	—	—	0.007
N ⁽³⁾	NR ⁽³⁾	1.3	0.95	28.7	0.25	0.3	32.8	0.85	19	19.5	28	0.3	33.5	1.8	0.017
—	—	—	—	—	—	—	—	—	19	—	33	0.3	—	—	0.033
N	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
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
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
N	NR	1.3	0.95	30.7	0.25	0.3	34.8	0.85	22	22	30	0.3	35.5	1.8	0.017
N	NR	1.7	0.95	35.7	0.25	0.3	39.8	0.85	22	24	35	0.3	40.5	2.3	0.037
—	—	—	—	—	—	—	—	—	22	—	40	0.3	—	—	0.048
N	NR	2.06	1.35	39.75	0.4	0.5	46.3	1.12	24	25.5	38	0.6	47	2.9	0.068
N	NR	2.46	1.35	44.6	0.4	0.5	52.7	1.12	25	26.5	42	1	53.5	3.3	0.107
N	NR	2.46	1.35	49.73	0.4	0.5	57.9	1.12	26.5	28	45.5	1	58.5	3.3	0.145
N	NR	2.06	1.35	41.75	0.4	0.5	48.3	1.12	26	26.5	40	0.6	49	2.9	0.074
N	NR	2.46	1.35	47.6	0.4	0.5	55.7	1.12	27	29.5	45	1	56.5	3.3	0.119
N	NR	2.46	1.35	53.6	0.4	0.5	61.7	1.12	28.5	30.5	49.5	1	62.5	3.3	0.179

注 (1) 輪溝及び止め輪の寸法の詳細は、A 50～A 53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・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使用の際には、NSKにご相談ください。

単列深溝玉軸受

内径 50~75 mm



動等価荷重

$$P = X F_r + Y F_a$$

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

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	許容回転数 (min ⁻¹)			呼び番号						
	d	D	B	r (最小)		[kgf]		f_0	グリース潤滑						
						C_r	C_{Or}		油潤滑						
								開放形	シールド形	シールド形					
								開放形 Z・ZZ形 V・VV形	開放形 DU形 DDU形	開放形 Z形					
50	65	7	0.3	6 400	6 200	655	635	17.2	9 500	5 300	11 000	6810	ZZ	VV	DDU
	72	12	0.6	14 500	11 700	1 480	1 200	16.1	9 000	5 300	11 000	6910	ZZ	VV	DDU
	80	10	0.6	15 400	12 400	1 570	1 260	16.1	8 500	—	10 000	16010	—	—	—

輪溝寸法 (mm)	止め輪寸法 (mm)					取付関係寸法 (mm)					質量 (kg)			
	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)	
N NR	1.3	0.95	63.7	0.25	0.3	67.8	0.85	52	52.5	63	0.3	68.5	1.8	0.050
N NR	1.7	0.95	70.7	0.25	0.5	74.8	0.85	54	55	68	0.6	76	2.3	0.135
N NR	—	—	—	—	—	—	—	54	—	76	0.6	—	—	0.175

注 (1) 輪溝及び止め輪の寸法の詳細は、A 50～A 53ページによる。

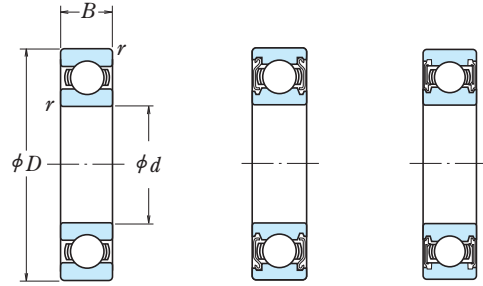
(2) 大きなアキシアル荷重がかかる場合には、 d_a 、 D_a は、内輪及び外輪の口径径と同一寸法まで採ることができる。詳しくは、NSKにご相談ください。

備考

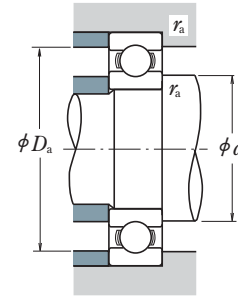
- 直径系7(極薄肉)の軸受も製作しているので、NSKにご相談ください。
- シールド・シールド軸受、止め輪付き軸受を外輪回転でご使用の際には、NSKにご相談ください。
- d が 50 以上の寸法系列 18, 19 で、シールド・シールド形軸受の輪溝寸法についてはNSKにご相談ください。

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

$$P_0 = 0.6F_r + 0.5F_a$$

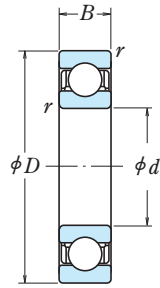
ただし、 $F_r > 0.6F_r + 0.5F_a$ のときは、 $P_0 = F_r$ とする。

主要寸法 (mm)	基本定格荷重 (N)				係数	許容回転数 (min ⁻¹)			呼び番号						
	d	D	B	r (最小)		[kgf]		グリース潤滑			開放形	シールド形	シールド形		
						C _r	C _{0r}	C _r	C _{0r}	開放形 Z・ZZ形 V・VV形				油潤滑 DU形 DDU形	開放形 Z形
170	215	22	1.1	60 000	75 000	6 100	7 650	17.1	2 600	1 600	3 000	6834	ZZS	VV	DDU
	230	28	2	86 000	97 000	8 750	9 850	16.7	2 400	—	2 800	6934	ZZS	—	—
	260	28	1.5	114 000	126 000	11 700	12 900	16.5	2 200	—	2 600	16034	—	—	—
	260	42	2.1	161 000	161 000	16 400	16 400	15.8	2 200	—	2 600	6034	ZZS	VV	—
	310	52	4	212 000	224 000	21 700	22 800	15.3	1 800	—	2 200	6234	ZZS	—	—
	360	72	4	325 000	355 000	33 500	36 000	13.6	1 600	—	2 000	6334	—	—	—
180	225	22	1.1	60 500	78 500	6 200	8 000	17.2	2 400	—	2 800	6836	—	VV	—
	250	33	2	119 000	128 000	12 100	13 100	16.4	2 200	—	2 600	6936	ZZS	—	—
	280	31	2	145 000	157 000	14 700	16 000	16.3	2 000	—	2 400	16036	—	—	—
	280	46	2.1	180 000	185 000	18 400	18 800	15.6	2 000	—	2 400	6036	ZZS	VV	—
	320	52	4	227 000	241 000	23 200	24 600	15.1	1 700	—	2 000	6236	ZZS	—	—
	380	75	4	355 000	405 000	36 000	41 500	13.9	1 500	—	1 800	6336	—	—	—
190	240	24	1.5	73 000	93 500	7 450	9 550	17.1	2 200	—	2 600	6838	—	VV	—
	260	33	2	113 000	127 000	11 500	13 000	16.6	2 200	—	2 600	6938	—	—	—
	290	31	2	149 000	168 000	15 200	17 100	16.4	2 000	—	2 400	16038	—	—	—
	290	46	2.1	188 000	201 000	19 200	20 500	15.8	2 000	—	2 400	6038	ZZS	—	—
	340	55	4	255 000	282 000	26 000	28 700	15.0	1 600	—	2 000	6238	ZZS	—	—
	400	78	5	355 000	415 000	36 000	42 500	14.1	1 400	—	1 700	6338	—	—	—
200	250	24	1.5	74 000	98 000	7 550	10 000	17.2	2 200	—	2 600	6840	—	—	—
	280	38	2.1	143 000	158 000	14 600	16 100	16.4	2 000	—	2 400	6940	ZZS	—	—
	310	34	2	161 000	180 000	16 400	18 300	16.4	1 900	—	2 200	16040	—	—	—
	310	51	2.1	207 000	226 000	21 100	23 000	15.6	1 900	—	2 200	6040	ZZS	—	—
	360	58	4	269 000	310 000	27 400	31 500	15.2	1 500	—	1 800	6240	ZZS	—	—
	420	80	5	380 000	445 000	38 500	45 500	13.8	1 300	—	1 600	6340	—	—	—
220	270	24	1.5	76 500	107 000	7 800	10 900	17.4	1 900	—	2 400	6844	ZZS	—	—
	300	38	2.1	146 000	169 000	14 900	17 300	16.6	1 800	—	2 200	6944	ZZS	—	—
	340	37	2.1	180 000	217 000	18 400	22 100	16.5	1 600	—	2 000	16044	—	—	—
	340	56	3	235 000	271 000	24 000	27 600	15.6	1 700	—	2 000	6044	ZZS	—	—
	400	65	4	310 000	375 000	31 500	38 500	15.1	1 300	—	1 600	6244	—	—	—
	460	88	5	410 000	520 000	42 000	53 000	14.3	1 200	—	1 500	6344	—	—	—
240	300	28	2	98 500	137 000	10 000	14 000	17.3	1 700	—	2 000	6848	—	—	—
	320	38	2.1	154 000	190 000	15 700	19 400	16.8	1 700	—	2 000	6948	ZZS	—	—
	360	37	2.1	196 000	243 000	19 900	24 700	16.5	1 500	—	1 900	16048	—	—	—
	360	56	3	244 000	296 000	24 900	30 000	15.9	1 500	—	1 900	6048	—	—	—
	440	72	4	340 000	430 000	34 500	44 000	15.2	1 200	—	1 500	6248	—	—	—
	500	95	5	470 000	625 000	48 000	63 500	14.2	1 100	—	1 300	6348	—	—	—

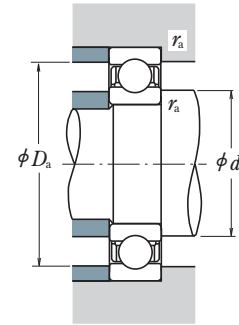
取付関係寸法 (mm)				質量 (kg)
$d_a^{(1)}$ (最小)	$d_a^{(1)}$ (最大)	$D_a^{(1)}$ (最大)	r_a (最大)	
176.5	182	208.5	1	1.86
179	186	221	2	3.34
178	—	252	1.5	5.71
181	194.5	249	2	6.89
186	215	294	3	15.8
186	—	344	3	36.6
186.5	192	218.5	1	1.98
189	198.5	241	2	4.16
189	—	271	2	7.5
191	208	269	2	8.88
196	223	304	3	15.9
196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

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ご利用の際は、NSKにご相談ください。



開放形



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

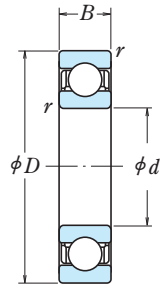
$$P_0 = 0.6 F_r + 0.5 F_a$$

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

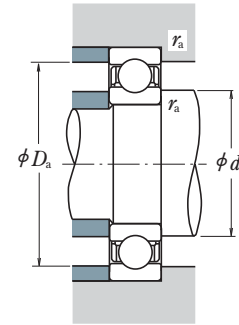
主要寸法 (mm)				基本定格荷重 (N) / (kgf)				係数 f_0	許容回転数 (min ⁻¹)		呼び番号	
d	D	B	r (最小)	C_r	C_{0r}	C_r	C_{0r}		グリース潤滑	油潤滑		開放形
260	320	28	2	101 000	148 000	10 300	15 100	17.4	1 600	1 900	6852	
	360	46	2.1	204 000	255 000	20 800	26 000	16.5	1 500	1 800	6952	
	400	44	3	237 000	310 000	24 100	31 500	16.4	1 400	1 700	16052	
280	400	65	4	291 000	375 000	29 700	38 500	15.8	1 400	1 700	6052	
	480	80	5	400 000	540 000	41 000	55 000	15.1	1 100	1 300	6252	
	540	102	6	505 000	710 000	51 500	72 500	14.6	1 000	1 200	6352	
	280	350	33	2	133 000	191 000	13 600	19 500	17.3	1 500	1 700	6856
380		46	2.1	209 000	272 000	21 300	27 700	16.6	1 400	1 700	6956	
420		44	3	243 000	330 000	24 700	33 500	16.5	1 300	1 600	16056	
300	420	65	4	300 000	410 000	31 000	41 500	16.0	1 300	1 600	6056	
	500	80	5	400 000	550 000	41 000	56 000	15.2	1 000	1 300	6256	
	580	108	6	570 000	840 000	58 000	86 000	14.5	900	1 100	6356	
	300	380	38	2.1	166 000	233 000	17 000	23 800	17.1	1 300	1 600	6860
420		56	3	269 000	370 000	27 400	38 000	16.4	1 300	1 500	6960	
460		50	4	285 000	405 000	29 000	41 000	16.4	1 200	1 400	16060	
320	460	74	4	355 000	500 000	36 500	51 000	15.8	1 200	1 400	6060	
	540	85	5	465 000	670 000	47 500	68 500	15.1	950	1 200	6260	
	320	400	38	2.1	168 000	244 000	17 200	24 900	17.2	1 300	1 500	6864
		440	56	3	266 000	375 000	27 100	38 000	16.5	1 200	1 400	6964
480		50	4	293 000	430 000	29 800	44 000	16.5	1 100	1 300	16064	
340	480	74	4	390 000	570 000	40 000	58 000	15.7	1 100	1 300	6064	
	580	92	5	530 000	805 000	54 500	82 500	15.0	850	1 100	6264	
	340	420	38	2.1	175 000	265 000	17 800	27 100	17.3	1 200	1 400	6868
460		56	3	273 000	400 000	27 800	40 500	16.6	1 100	1 300	6968	
520		82	5	440 000	660 000	45 000	67 500	15.6	1 000	1 200	6068	
620		92	6	530 000	820 000	54 000	83 500	15.3	800	1 000	6268	
360	440	38	2.1	192 000	290 000	19 600	29 600	17.3	1 100	1 300	6872	
	480	56	3	280 000	425 000	28 500	43 000	16.7	1 100	1 300	6972	
	540	82	5	460 000	720 000	47 000	73 500	15.7	950	1 200	6072	
	650	95	6	555 000	905 000	57 000	92 000	15.4	750	950	6272	

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

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。



開放形



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
d	D	B	r (最小)	C _r	C _{0r}	C _r {kgf}	C _{0r}		グリース 潤滑	油潤滑	
380	480	46	2.1	238 000	375 000	24 200	38 000	17.1	1 000	1 200	6876
	520	65	4	325 000	510 000	33 000	52 000	16.6	950	1 200	6976
	560	82	5	455 000	725 000	46 500	74 000	15.9	900	1 100	6076
400	500	46	2.1	241 000	390 000	24 600	40 000	17.2	950	1 200	6880
	540	65	4	335 000	540 000	34 000	55 000	16.7	900	1 100	6980
	600	90	5	510 000	825 000	52 000	84 000	15.7	850	1 000	6080
420	520	46	2.1	245 000	410 000	25 000	41 500	17.3	900	1 100	6884
	560	65	4	340 000	570 000	35 000	58 500	16.8	900	1 100	6984
	620	90	5	530 000	895 000	54 000	91 000	15.8	800	1 000	6084
440	540	46	2.1	248 000	425 000	25 300	43 500	17.4	900	1 100	6888
	600	74	4	395 000	680 000	40 500	69 000	16.6	800	1 000	6988
	650	94	6	550 000	965 000	56 000	98 500	16.0	750	900	6088
460	580	56	3	310 000	550 000	31 500	56 000	17.1	800	1 000	6892
	620	74	4	405 000	720 000	41 500	73 500	16.7	800	950	6992
	680	100	6	605 000	1 080 000	62 000	110 000	15.8	710	850	6092
480	600	56	3	315 000	575 000	32 000	58 500	17.2	800	950	6896
	650	78	5	450 000	815 000	45 500	83 000	16.6	750	900	6996
	700	100	6	605 000	1 090 000	61 500	111 000	15.9	710	850	6096
500	620	56	3	320 000	600 000	33 000	61 000	17.3	750	900	68/500
	670	78	5	460 000	865 000	47 000	88 000	16.7	710	850	69/500
	720	100	6	630 000	1 170 000	64 000	120 000	16.0	670	800	60/500
530	650	56	3	325 000	625 000	33 000	63 500	17.4	710	850	68/530
	710	82	5	455 000	870 000	46 500	88 500	16.8	670	800	69/530
	780	112	6	680 000	1 300 000	69 500	133 000	16.0	600	750	60/530
560	680	56	3	330 000	650 000	33 500	66 500	17.4	670	800	68/560
	750	85	5	525 000	1 040 000	53 500	106 000	16.7	600	750	69/560
	820	115	6	735 000	1 500 000	75 000	153 000	16.2	560	670	60/560
600	730	60	3	355 000	735 000	36 000	75 000	17.5	600	710	68/600
	800	90	5	550 000	1 160 000	56 500	118 000	16.9	560	670	69/600
	870	118	6	790 000	1 640 000	80 500	168 000	16.1	530	630	60/600

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

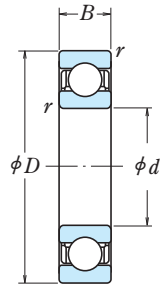
静等価荷重

$$P_0 = 0.6 F_r + 0.5 F_a$$

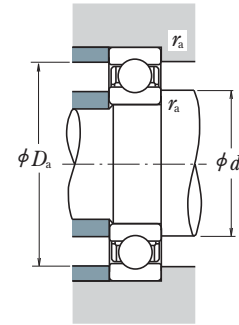
ただし、 $F_r > 0.6 F_r + 0.5 F_a$ のときは、 $P_0 = F_r$ とする。

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

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。



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

$$P_0 = 0.6F_r + 0.5F_a$$

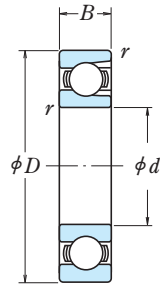
ただし、 $F_r > 0.6F_r + 0.5F_a$ のときは、 $P_0 = F_r$ とする。

主要寸法 (mm)				基本定格荷重				係数	許容回転数 (min ⁻¹)		呼び番号
d	D	B	r (最小)	(N)		{kgf}			f_0	グリース	
				C_r	C_{0r}	C_r	C_{0r}				
630	780	69	4	420 000	890 000	43 000	90 500	17.3	560	670	68/630
	850	100	6	625 000	1 350 000	64 000	138 000	16.7	530	630	69/630
	920	128	7.5	750 000	1 620 000	76 500	165 000	16.4	480	600	60/630
670	820	69	4	435 000	965 000	44 500	98 000	17.4	500	630	68/670
	900	103	6	675 000	1 460 000	68 500	149 000	16.7	480	560	69/670
	980	136	7.5	765 000	1 730 000	78 000	177 000	16.6	450	530	60/670
710	870	74	4	480 000	1 100 000	49 000	113 000	17.4	480	560	68/710
	950	106	6	715 000	1 640 000	72 500	167 000	16.8	450	530	69/710
750	920	78	5	525 000	1 260 000	53 500	128 000	17.4	430	530	68/750
	1 000	112	6	785 000	1 840 000	80 000	188 000	16.7	400	500	69/750
800	980	82	5	530 000	1 310 000	54 000	133 000	17.5	400	480	68/800
	1 060	115	6	825 000	2 050 000	84 500	209 000	16.8	380	450	69/800

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

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、内輪及び外輪の口外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。

内径 25~110 mm



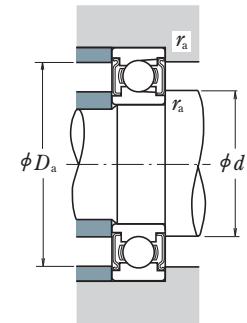
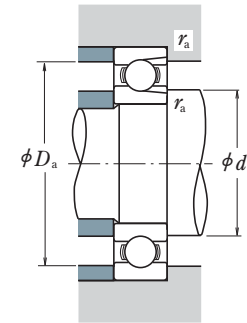
開放形



片シールド形
Z



両シールド形
ZZ



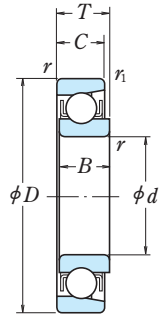
主要寸法 (mm)				基本定格荷重 (N)				許容回転数 (min ⁻¹)		開放形
d	D	B	r (最小)	C _r	C _{0r}	kgf		グリース潤滑	油潤滑	
						C _r	C _{0r}	開放形 Z・ZZ形	開放形 Z形	
25	52	15	1	14 400	10 500	1 470	1 070	12 000	15 000	BL 205
	62	17	1.1	21 500	15 500	2 200	1 580	11 000	13 000	BL 305
30	62	16	1	21 000	16 300	2 150	1 660	10 000	12 000	BL 206
	72	19	1.1	27 900	20 700	2 840	2 110	9 000	11 000	BL 306
35	72	17	1.1	27 800	22 100	2 830	2 250	9 000	11 000	BL 207
	80	21	1.5	37 000	29 100	3 800	2 970	8 000	9 500	BL 307
40	80	18	1.1	35 500	28 800	3 600	2 940	8 000	9 500	BL 208
	90	23	1.5	46 500	36 000	4 750	3 650	7 500	9 000	BL 308
45	85	19	1.1	37 000	32 000	3 800	3 250	7 500	9 000	BL 209
	100	25	1.5	55 500	44 000	5 650	4 500	6 300	8 000	BL 309
50	90	20	1.1	39 000	35 000	3 950	3 550	6 700	8 500	BL 210
	110	27	2	65 000	52 500	6 600	5 350	6 000	7 100	BL 310
55	100	21	1.5	48 000	44 000	4 900	4 500	6 300	7 500	BL 211
	120	29	2	75 000	61 500	7 650	6 250	5 600	6 700	BL 311
60	110	22	1.5	58 000	54 000	5 950	5 550	5 600	6 700	BL 212
	130	31	2.1	85 500	71 500	8 700	7 300	5 000	6 000	BL 312
65	120	23	1.5	63 500	60 000	6 450	6 150	5 300	6 300	BL 213
	140	33	2.1	103 000	89 500	10 500	9 150	4 800	5 600	BL 313
70	125	24	1.5	69 000	66 000	7 050	6 750	5 000	6 000	BL 214
	150	35	2.1	115 000	102 000	11 800	10 400	4 300	5 300	BL 314
75	130	25	1.5	72 000	72 000	7 350	7 300	4 500	5 600	BL 215
	160	37	2.1	126 000	116 000	12 800	11 800	4 000	5 000	BL 315
80	140	26	2	84 000	85 000	8 600	8 650	4 300	5 300	BL 216
	170	39	2.1	136 000	130 000	13 900	13 300	3 800	4 500	BL 316
85	150	28	2	93 000	93 000	9 500	9 450	4 000	5 000	BL 217
	180	41	3	147 000	145 000	15 000	14 800	3 600	4 300	BL 317
90	160	30	2	107 000	107 000	10 900	10 900	3 800	4 500	BL 218
	190	43	3	158 000	161 000	16 100	16 400	3 400	4 000	BL 318
95	170	32	2.1	121 000	123 000	12 300	12 500	3 600	4 300	BL 219
	200	45	3	169 000	178 000	17 300	18 100	2 800	3 600	BL 319
100	180	34	2.1	136 000	140 000	13 800	14 200	3 400	4 000	BL 220
105	190	36	2.1	148 000	157 000	15 000	16 000	3 200	3 800	BL 221
110	200	38	2.1	160 000	176 000	16 300	17 900	2 800	3 400	BL 222

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

備考 マキシム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

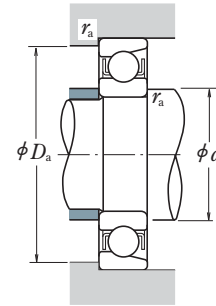
内径 4~20 mm



外径の許容差 (0級)

単位 μm

呼び軸受外径 D (mm)	平面内平均外径の寸法差 ΔD _{mp}			
	E 系列		EN 系列	
	上	下	上	下
を超え 以下				
— 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	

主要寸法 (mm)					基本定格荷重 (N)				許容回転数 (min ⁻¹)		呼び番号	
d	D	B,C,T	r (最小)	r ₁ (最小)	C _r	C _{0r}	C _r	C _{0r}	グリース潤滑	油潤滑	E系列	EN系列
4	16	5	0.15	0.1	1 650	288	168	29	34 000	40 000	E 4	EN 4
5	16	5	0.15	0.1	1 650	288	168	29	34 000	40 000	E 5	EN 5
6	21	7	0.3	0.15	2 490	445	254	46	30 000	36 000	E 6	EN 6
7	22	7	0.3	0.15	2 490	445	254	46	30 000	36 000	E 7	EN 7
8	24	7	0.3	0.15	3 450	650	350	66	28 000	34 000	E 8	EN 8
9	28	8	0.3	0.15	4 550	880	465	90	24 000	30 000	E 9	EN 9
10	28	8	0.3	0.15	4 550	880	465	90	24 000	30 000	E 10	EN 10
11	32	7	0.3	0.15	4 400	845	450	86	22 000	26 000	E 11	EN 11
12	32	7	0.3	0.15	4 400	845	450	86	22 000	26 000	E 12	EN 12
13	30	7	0.3	0.15	4 400	845	450	86	22 000	26 000	E 13	EN 13
14	35	8	0.3	0.15	5 800	1 150	590	117	19 000	22 000	—	EN 14
15	35	8	0.3	0.15	5 800	1 150	590	117	19 000	22 000	E 15	EN 15
	40	10	0.6	0.3	7 400	1 500	750	153	17 000	20 000	BO 15	—
16	38	10	0.6	0.2	6 900	1 380	705	141	17 000	22 000	—	EN 16
17	40	10	0.6	0.3	7 400	1 500	750	153	17 000	20 000	L 17	—
	44	11	0.6	0.3	7 350	1 500	750	153	16 000	19 000	—	EN 17
	44	11	0.6	0.3	7 350	1 500	750	153	16 000	19 000	BO 17	—
18	40	9	0.6	0.2	5 050	1 030	515	105	17 000	20 000	—	EN 18
19	40	9	0.6	0.2	5 050	1 030	515	105	17 000	20 000	E 19	EN 19
20	47	12	1	0.6	11 000	2 380	1 120	243	14 000	17 000	E 20	EN 20
	47	14	1	0.6	11 000	2 380	1 120	243	14 000	17 000	L 20	—

取付関係寸法 (mm)			質量 (kg)
d _a (最小)	D _a (最大)	r _a (最大)	
5.2	14.8	0.15	0.005
6.2	14.8	0.15	0.004
8	19	0.3	0.011
9	20	0.3	0.013
10	22	0.3	0.014
11	26	0.3	0.022
12	26	0.3	0.021
13	30	0.3	0.029
14	30	0.3	0.028
15	28	0.3	0.021
16	33	0.3	0.035
17	33	0.3	0.034
19	36	0.6	0.055
20	34	0.6	0.049
21	36	0.6	0.051
21	40	0.6	0.080
21	40	0.6	0.080
22	36	0.6	0.051
23	36	0.6	0.049
25	42	1	0.089
25	42	1	0.101

- 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。

小径玉軸受及びミニチュア玉軸受

小径玉軸受・ミニチュア玉軸受

メートル系	内径1~9mm	B34~B37ページ
フランジ付き	内径1~9mm	B38~B41ページ
インチ系	内径1.016~9.525mm	B42~B43ページ
フランジ付き	内径1.191~9.525mm	B44~B45ページ

構造・形式

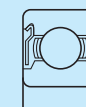
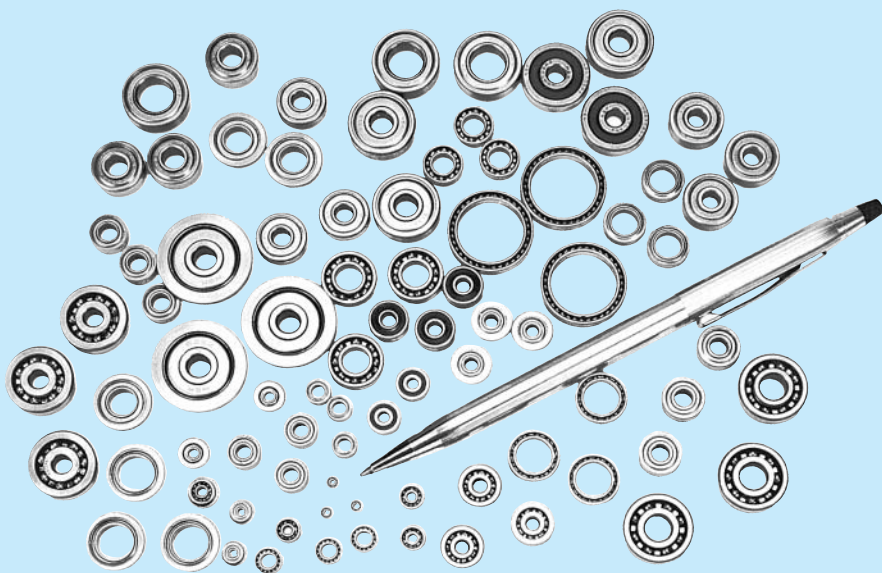
小径玉軸受及びミニチュア玉軸受とは、表1に示す寸法範囲の軸受をいう。これらの構造・形式と形式記号を、表2に示す。その中から代表的なものを選び、このカタログに記載した（表2に■で示す）。

表1 軸受の寸法範囲

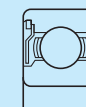
単位 mm

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 $D < 9.525$

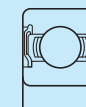
詳細については、専用カタログNSKミニチュアボールベアリング CAT.No. 126をご参照ください。



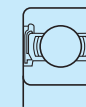
ZZ



ZZS











DD



VV

表2 小径玉軸受・ミニ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	
	600	R	MR	—	シールド形、シールド形もある。
 薄形	—	—	SMT	—	
 フランジ付き	F600	FR	MF	—	シールド形、シールド形もある。
 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。
 シンク口用	—	—	—	SR00X00	シールド形もある。
 ビ玉軸受	—	—	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。

寸法精度・回転精度

メートル系軸受 ……表8.2 (A60～A63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

呼びフランジ外径 D_1 (mm)	フランジ外径の寸法差 ΔD_{1S}			
	1欄		2欄	
を越え 以下	上	下	上	下
10	+ 220	- 36	0	- 36
10 18	+ 270	- 43	0	- 43
18 30	+ 330	- 52	0	- 52

備考 フランジ外径面を位置決めに用いる場合は、2欄を適用する。

(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

呼び軸受外径 D (mm)	フランジ幅の寸法差 ΔC_{1S}		フランジ幅不同 VC_{1S}			フランジ背面 に対する軸受 外径面の倒れ SD_1			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	5級 4級 2級	5級 4級 2級	5級 4級 2級				
を越え 以下	上	下	最大	最大	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 ΔI_{BS} の許容差による。	5 2.5 1.5	8 4 1.5	11 7 3	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	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	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8.2 (A60～A63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8.8 (2) (A76～A77ページ) による。
計器用玉軸受 ……表8.8 (A76～A77ページ)

推奨はめあい

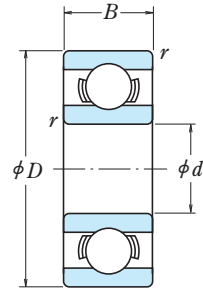
小径玉軸受及びミニチュア玉軸受のはめあいについては、専用カタログをご参照ください。

軸受内部すきま ……表9.10 (A89ページ)

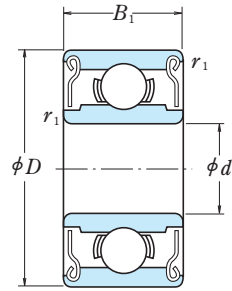
許容回転数

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、A37ページをご参照ください。

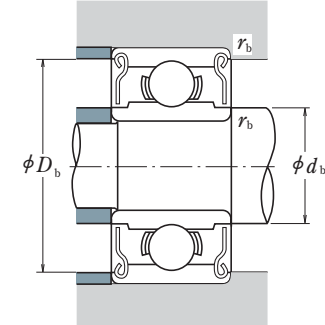
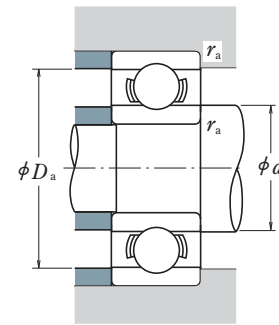
メートル系
内径 1~4 mm



開放形



シールド形
ZZ・ZZ1



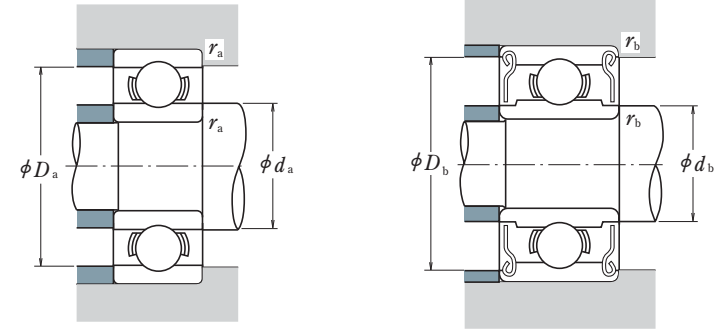
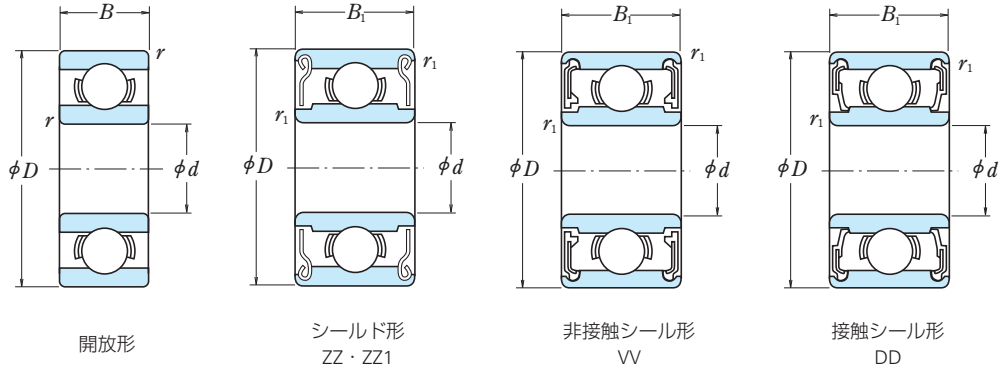
d	主要寸法 (mm)					基本定格荷重 (N)				許容回転数 (min ⁻¹)		開放形
	D	B	B ₁	r ⁽¹⁾ (最小)	r ₁ ⁽¹⁾ (最小)	C _r	C _{0r}	C _r	C _{0r}	グリース潤滑 開放形 Z・ZZ形	油潤滑 開放形 Z形	
1	3	1	—	0.05	—	80	23	8	2.5	130 000	150 000	681
	3	1.5	—	0.05	—	80	23	8	2.5	130 000	150 000	MR 31
	4	1.6	—	0.1	—	138	35	14	3.5	100 000	120 000	691
1.2	4	1.8	2.5	0.1	0.1	138	35	14	3.5	110 000	130 000	MR 41 X
	4	1.2	2	0.05	0.05	112	33	11	3.5	100 000	120 000	681 X
1.5	5	2	2.6	0.15	0.15	237	69	24	7	85 000	100 000	691 X
	6	2.5	3	0.15	0.15	330	98	34	10	75 000	90 000	601 X
	5	1.5	2.3	0.08	0.08	169	50	17	5	85 000	100 000	682 ZZ
2	5	2	2.5	0.1	0.1	187	58	19	6	85 000	100 000	MR 52 B
	6	2.3	3	0.15	0.15	330	98	34	10	75 000	90 000	692
	6	2.5	2.5	0.15	0.15	330	98	34	10	75 000	90 000	MR 62
2.5	7	2.5	3	0.15	0.15	385	127	39	13	63 000	75 000	MR 72
	7	2.8	3.5	0.15	0.15	385	127	39	13	63 000	75 000	602
	6	1.8	2.6	0.08	0.08	208	74	21	7.5	71 000	80 000	682 X
	7	2.5	3.5	0.15	0.15	385	127	39	13	63 000	75 000	692 X
3	8	2.5	—	0.2	—	560	179	57	18	60 000	67 000	MR 82 X
	8	2.8	4	0.15	0.15	550	175	56	18	60 000	71 000	602 X
	6	2	2.5	0.1	0.1	208	74	21	7.5	71 000	80 000	MR 63
	7	2	3	0.1	0.1	390	130	40	13	63 000	75 000	683 A
4	8	2.5	—	0.15	—	560	179	57	18	60 000	67 000	MR 83
	8	3	4	0.15	0.15	560	179	57	18	60 000	67 000	693
	9	2.5	4	0.2	0.15	570	187	58	19	56 000	67 000	MR 93
	9	3	5	0.15	0.15	570	187	58	19	56 000	67 000	603
	10	4	4	0.15	0.15	630	218	64	22	50 000	60 000	623
4	13	5	5	0.2	0.2	1 300	485	133	49	40 000	48 000	633
	7	2	—	0.1	—	310	115	32	12	60 000	67 000	MR 74
	7	—	2.5	—	0.1	255	107	26	11	60 000	71 000	—
	8	2	3	0.15	0.1	395	139	40	14	56 000	67 000	MR 84
	9	2.5	4	(0.15)	(0.15)	640	225	65	23	53 000	63 000	684 A
	10	3	4	0.2	0.15	710	270	73	28	50 000	60 000	MR 104 B
	11	4	4	0.15	0.15	960	345	98	35	48 000	56 000	694
	12	4	4	0.2	0.2	960	345	98	35	48 000	56 000	604
	13	5	5	0.2	0.2	1 300	485	133	49	40 000	48 000	624
	16	5	5	0.3	0.3	1 730	670	177	68	36 000	43 000	634

呼び番号	取付関係寸法 (mm)						質量 (g)			
	シールド形	シール形	d _a (最大)	d _b (最大)	D _a (最大)	D _b (最小)	r _a (最大)	r _b (最大)	開放形 (参考)	シールド形
—	—	—	1.4	—	2.6	—	0.05	—	0.03	—
—	—	—	1.4	—	2.6	—	0.05	—	0.04	—
—	—	—	1.8	—	3.2	—	0.1	—	0.09	—
MR 41 XZZ	—	—	2.0	1.9	3.2	3.5	0.1	0.1	0.10	0.14
681 XZZ	—	—	1.9	2.1	3.6	3.6	0.05	0.05	0.07	0.11
691 XZZ	—	—	2.7	2.5	3.8	4.3	0.15	0.15	0.17	0.20
601 XZZ	—	—	2.7	3.0	4.8	5.4	0.15	0.15	0.33	0.38
MR 52 ZZ	—	—	2.6	2.7	4.4	4.2	0.08	0.08	0.12	0.17
MR 52 BZZ	—	—	2.8	2.7	4.2	4.4	0.1	0.1	0.16	0.23
692 ZZ	—	—	3.2	3.0	4.8	5.4	0.15	0.15	0.28	0.38
MR 62 ZZ	—	—	3.2	3.0	4.8	5.2	0.15	0.15	0.30	0.29
MR 72 ZZ	—	—	3.2	3.8	5.8	6.2	0.15	0.15	0.45	0.49
602 ZZ	—	—	3.2	3.8	5.8	6.2	0.15	0.15	0.51	0.58
682 XZZ	—	—	3.1	3.7	5.4	5.4	0.08	0.08	0.23	0.29
692 XZZ	—	—	3.7	3.8	5.8	6.2	0.15	0.15	0.41	0.55
—	—	—	4.1	—	6.4	—	0.2	—	0.56	—
602 XZZ	—	—	3.7	4.1	6.8	7.0	0.15	0.15	0.63	0.83
MR 63 ZZ	—	—	3.8	3.7	5.2	5.4	0.1	0.1	0.20	0.27
683 AZZ	—	—	3.8	4.0	6.2	6.4	0.1	0.1	0.32	0.45
—	—	—	4.2	—	6.8	—	0.15	—	0.54	—
693 ZZ	—	—	4.2	4.3	6.8	7.3	0.15	0.15	0.61	0.83
MR 93 ZZ	—	—	4.6	4.3	7.4	7.9	0.2	0.15	0.73	1.18
603 ZZ	—	—	4.2	4.3	7.8	7.9	0.15	0.15	0.87	1.45
623 ZZ	—	—	4.2	4.3	8.8	8.0	0.15	0.15	1.65	1.66
633 ZZ	—	—	4.6	6.0	11.4	11.3	0.2	0.2	3.38	3.33
—	—	—	4.8	—	6.2	—	0.1	—	0.22	—
MR 74 ZZ	—	—	—	4.8	—	6.3	—	0.1	—	0.29
MR 84 ZZ	—	—	5.2	5.0	6.8	7.4	0.15	0.1	0.36	0.56
684 AZZ	—	—	4.8	5.2	8.2	8.1	0.1	0.1	0.63	1.01
MR 104 BZZ	—	—	5.6	5.9	8.4	8.8	0.2	0.15	1.04	1.42
694 ZZ	—	—	5.2	5.6	9.8	9.9	0.15	0.15	1.7	1.75
604 ZZ	—	—	5.6	5.6	10.4	9.9	0.2	0.2	2.25	2.29
624 ZZ	—	—	5.6	6.0	11.4	11.3	0.2	0.2	3.03	3.04
634 ZZ1	—	—	6.0	7.5	14.0	13.8	0.3	0.3	5.24	5.21

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には、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
内径 5~9 mm



主要寸法 (mm)					基本定格荷重 (kgf)				許容回転数 (min ⁻¹)			開放形	
d	D	B	B ₁	r ⁽¹⁾ (最小)	r ₁ ⁽¹⁾ (最小)	C _r	C _{0r}	C _r	C _{0r}	開放形 Z・ZZ形 V・VV形	グリス潤滑		油潤滑
5	8	2	—	0.1	—	310	120	31	12	53 000	—	63 000	MR 85
	8	—	2.5	—	0.1	278	131	28	13	53 000	—	63 000	—
	9	2.5	3	0.15	0.15	430	168	44	17	50 000	—	60 000	MR 95
	10	3	4	0.15	0.15	430	168	44	17	50 000	—	60 000	MR 105
	11	—	4	—	0.15	715	276	73	28	48 000	—	56 000	—
	11	3	5	0.15	0.15	715	281	73	29	45 000	—	53 000	685
	13	4	4	0.2	0.2	1 080	430	110	44	43 000	40 000	50 000	695
	14	5	5	0.2	0.2	1 330	505	135	52	40 000	38 000	50 000	605
	16	5	5	0.3	0.3	1 730	670	177	68	36 000	32 000	43 000	625
	19	6	6	0.3	0.3	2 340	885	238	90	32 000	30 000	40 000	635
6	10	2.5	3	0.15	0.1	495	218	51	22	45 000	—	53 000	MR 106
	12	3	4	0.2	0.15	715	292	73	30	43 000	40 000	50 000	MR 126
	13	3.5	5	0.15	0.15	1 080	440	110	45	40 000	38 000	50 000	686 A
	15	5	5	0.2	0.2	1 730	670	177	68	40 000	36 000	45 000	696
	17	6	6	0.3	0.3	2 260	835	231	85	38 000	34 000	45 000	606
	19	6	6	0.3	0.3	2 340	885	238	90	32 000	30 000	40 000	626
	22	7	7	0.3	0.3	3 300	1 370	335	140	30 000	28 000	36 000	636
	11	2.5	3	0.15	0.1	455	201	47	21	43 000	—	50 000	MR 117
13	3	4	0.2	0.15	540	276	55	28	40 000	—	48 000	MR 137	
14	3.5	5	0.15	0.15	1 170	510	120	52	40 000	34 000	45 000	687	
17	5	5	0.3	0.3	1 610	710	164	73	36 000	28 000	43 000	697	
19	6	6	0.3	0.3	2 340	885	238	90	36 000	32 000	43 000	607	
22	7	7	0.3	0.3	3 300	1 370	335	140	30 000	28 000	36 000	627	
26	9	9	0.3	0.3	4 550	1 970	465	201	28 000	22 000	34 000	637	
8	12	2.5	3.5	0.15	0.1	545	274	56	28	40 000	—	48 000	MR 128
	14	3.5	4	0.2	0.15	820	385	83	39	38 000	32 000	45 000	MR 148
	16	4	5	0.2	0.2	1 610	710	164	73	36 000	28 000	43 000	688 A
	19	6	6	0.3	0.3	2 240	910	228	93	36 000	28 000	43 000	698
	22	7	7	0.3	0.3	3 300	1 370	335	140	34 000	28 000	40 000	608
	24	8	8	0.3	0.3	3 350	1 430	340	146	28 000	24 000	34 000	628
	28	9	9	0.3	0.3	4 550	1 970	465	201	28 000	22 000	34 000	638
	17	4	5	0.2	0.2	1 330	665	136	68	36 000	24 000	43 000	689
20	6	6	0.3	0.3	1 720	840	175	86	34 000	24 000	40 000	699	
24	7	7	0.3	0.3	3 350	1 430	340	146	32 000	24 000	38 000	609	
26	8	8	(0.6)	(0.6)	4 550	1 970	465	201	28 000	22 000	34 000	629	
30	10	10	0.6	0.6	5 100	2 390	520	244	24 000	—	30 000	639	

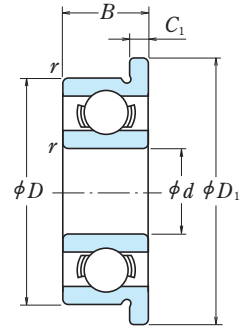
呼び番号		取付関係寸法 (mm)						質量 (g)	
シールド形	シール形	d _a (最小)	d _b (最大)	D _a (最大)	D _b (最小)	r _a (最大)	r _b (最大)	開放形	(参考) シールド形
—	—	5.8	—	7.2	—	0.1	—	0.26	—
MR 85 ZZ	—	—	5.8	—	7.4	—	0.1	—	0.34
MR 95 ZZ1	—	6.2	6.0	7.8	8.2	0.15	0.15	0.50	0.58
MR 105 ZZ	—	6.2	6.0	8.8	8.4	0.15	0.15	0.95	1.29
MR 115 ZZ	VV	—	6.3	—	9.8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

注 (1) () 内の値は、JIS B 1521に準じていない。

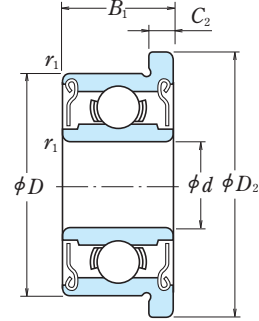
- 備考
1. シール・シールド軸受を外輪回転でご使用の際には、NSKにご相談ください。
 2. 止め輪付き軸受も製作しているので、NSKにご相談ください。

小径玉軸受・ミニアチュア玉軸受

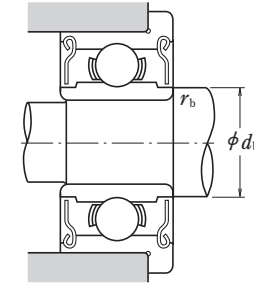
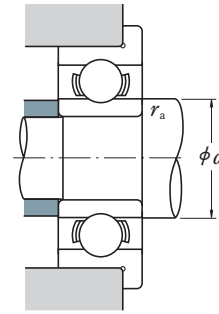
メートル系 フランジ付き
内径 1~4 mm



開放形



シールド形
ZZ・ZZ1



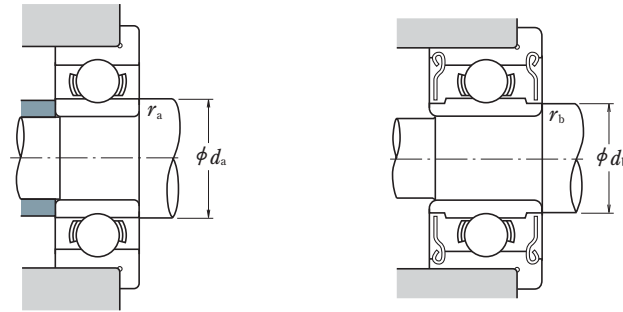
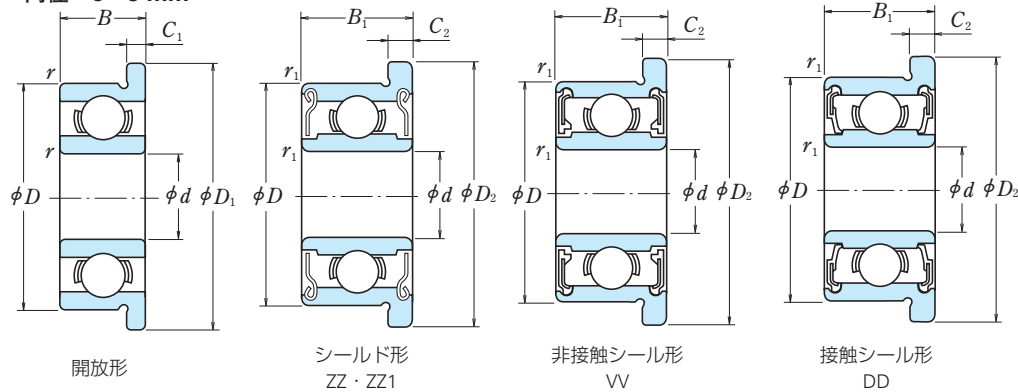
d	主要寸法 (mm)								基本定格荷重 (N)				許容回転数 (min ⁻¹)		
	D	D ₁	D ₂	B	B ₁	C ₁	C ₂	r ⁽¹⁾ (最小)	r ₁ ⁽¹⁾ (最小)	C _r	C _{0r}	C _r	C _{0r}	グリス潤滑 開放形 Z・ZZ形	油潤滑 開放形 Z形
1	3	3.8	—	1	—	0.3	—	0.05	—	80	23	8	2.5	130 000	150 000
	4	5	—	1.6	—	0.5	—	0.1	—	140	36	14	3.5	100 000	120 000
1.2	4	4.8	—	1.8	—	0.4	—	0.1	—	138	35	14	3.5	110 000	130 000
1.5	4	5	5	1.2	2	0.4	0.6	0.05	0.05	112	33	11	3.5	100 000	120 000
	5	6.5	6.5	2	2.6	0.6	0.8	0.15	0.15	237	69	24	7	85 000	100 000
	6	7.5	7.5	2.5	3	0.6	0.8	0.15	0.15	330	98	34	10	75 000	90 000
2	5	6.1	6.1	1.5	2.3	0.5	0.6	0.08	0.08	169	50	17	5	85 000	100 000
	5	6.2	6.2	2	2.5	0.6	0.6	0.1	0.1	187	58	19	6	85 000	100 000
	6	7.5	7.5	2.3	3	0.6	0.8	0.15	0.15	330	98	34	10	75 000	90 000
6	7.2	—	2.5	—	0.6	—	0.15	—	—	330	98	34	10	75 000	90 000
	7	8.2	8.2	2.5	3	0.6	0.6	0.15	0.15	385	127	39	13	63 000	75 000
	7	8.5	8.5	2.8	3.5	0.7	0.9	0.15	0.15	385	127	39	13	63 000	75 000
2.5	6	7.1	7.1	1.8	2.6	0.5	0.8	0.08	0.08	208	74	21	7.5	71 000	80 000
	7	8.5	8.5	2.5	3.5	0.7	0.9	0.15	0.15	385	127	39	13	63 000	75 000
	8	9.2	—	2.5	—	0.6	—	0.2	—	560	179	57	18	60 000	67 000
	8	9.5	9.5	2.8	4	0.7	0.9	0.15	0.15	550	175	56	18	60 000	71 000
3	6	7.2	7.2	2	2.5	0.6	0.6	0.1	0.1	208	74	21	7.5	71 000	80 000
	7	8.1	8.1	2	3	0.5	0.8	0.1	0.1	390	130	40	13	63 000	75 000
	8	9.2	—	2.5	—	0.6	—	0.15	—	560	179	57	18	60 000	67 000
	8	9.5	9.5	3	4	0.7	0.9	0.15	0.15	560	179	57	18	60 000	67 000
	9	10.2	10.6	2.5	4	0.6	0.8	0.2	0.15	570	187	58	19	56 000	67 000
	9	10.5	10.5	3	5	0.7	1	0.15	0.15	570	187	58	19	56 000	67 000
4	10	11.5	11.5	4	4	1	1	0.15	0.15	630	218	64	22	50 000	60 000
	13	15	15	5	5	1	1	0.2	0.2	1 300	485	133	49	36 000	43 000
	7	8.2	—	2	—	0.6	—	0.1	—	310	115	32	12	60 000	67 000
	7	—	8.2	—	2.5	—	0.6	—	0.1	255	107	26	11	60 000	71 000
	8	9.2	9.2	2	3	0.6	0.6	0.15	0.1	395	139	40	14	56 000	67 000
9	10.3	10.3	2.5	4	0.6	1	(0.15)	(0.15)	640	225	65	23	53 000	63 000	
10	11.2	11.6	3	4	0.6	0.8	0.2	0.15	710	270	73	28	50 000	60 000	
11	12.5	12.5	4	4	1	1	0.15	0.15	960	345	98	35	48 000	56 000	
12	13.5	13.5	4	4	1	1	0.2	0.2	960	345	98	35	48 000	56 000	
13	15	15	5	5	1	1	0.2	0.2	1 300	485	133	49	40 000	48 000	
16	18	18	5	5	1	1	0.3	0.3	1 730	670	177	68	36 000	43 000	

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には、NSKにご相談ください。

呼び番号			取付関係寸法 (mm)				質量 (g)	
開放形	シールド形	シール形	d _a (最小)	d _b (最大)	r _a (最大)	r _b (最大)	(参考) 開放形 シールド形	
F 681	—	—	1.4	—	0.05	—	0.04	—
F 691	—	—	1.8	—	0.1	—	0.14	—
MF 41 X	—	—	2.0	—	0.1	—	0.12	—
F 681 X	F 681 XZZ	—	1.9	2.1	0.05	0.05	0.09	0.14
F 691 X	F 691 XZZ	—	2.7	2.5	0.15	0.15	0.23	0.28
F 601 X	F 601 XZZ	—	2.7	3.0	0.15	0.15	0.42	0.52
F 682	F 682 ZZ	—	2.6	2.7	0.08	0.08	0.16	0.22
MF 52 B	MF 52 BZZ	—	2.8	2.7	0.1	0.1	0.21	0.27
F 692	F 692 ZZ	—	3.2	3.0	0.15	0.15	0.35	0.48
MF 62	—	—	3.2	—	0.15	—	0.36	—
MF 72	MF 72 ZZ	—	3.2	3.8	0.15	0.15	0.52	0.56
F 602	F 602 ZZ	—	3.2	3.1	0.15	0.15	0.60	0.71
F 682 X	F 682 XZZ	—	3.1	3.7	0.08	0.08	0.25	0.36
F 692 X	F 692 XZZ	—	3.7	3.8	0.15	0.15	0.51	0.68
MF 82 X	—	—	4.1	—	0.2	—	0.62	—
F 602 X	F 602 XZZ	—	3.7	3.5	0.15	0.15	0.74	0.98
MF 63	MF 63 ZZ	—	3.8	3.7	0.1	0.1	0.27	0.33
F 683 A	F 683 AZZ	—	3.8	4.0	0.1	0.1	0.37	0.53
MF 83	—	—	4.2	—	0.15	—	0.56	—
F 693	F 693 ZZ	—	4.2	4.3	0.15	0.15	0.70	0.97
MF 93	MF 93 ZZ	—	4.6	4.3	0.2	0.15	0.81	1.34
F 603	F 603 ZZ	—	4.2	4.3	0.15	0.15	1.0	1.63
F 623	F 623 ZZ	—	4.2	4.3	0.15	0.15	1.85	1.86
F 633	F 633 ZZ	—	4.6	6.0	0.2	0.2	3.73	3.59
MF 74	—	—	4.8	—	0.1	—	0.29	—
—	MF 74 ZZ	—	—	4.8	—	0.1	—	0.35
MF 84	MF 84 ZZ	—	5.2	5.0	0.15	0.1	0.44	0.63
F 684	F 684 ZZ	—	4.8	5.2	0.1	0.1	0.70	1.14
MF 104 B	MF 104 BZZ	—	5.6	5.9	0.2	0.15	1.13	1.59
F 694	F 694 ZZ	—	5.2	5.6	0.15	0.15	1.91	1.96
F 604	F 604 ZZ	—	5.6	5.6	0.2	0.2	2.53	2.53
F 624	F 624 ZZ	—	5.6	6.0	0.2	0.2	3.38	3.53
F 634	F 634 ZZ1	—	6.0	7.5	0.3	0.3	5.73	5.62

小径玉軸受・ミニアチュア玉軸受

メートル系 フランジ付き
内径 5~9 mm

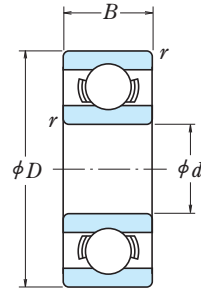


d	主要寸法 (mm)							基本定格荷重 (N)				許容回転数 ⁽¹⁾ (min ⁻¹)				
	D	D ₁	D ₂	B	B ₁	C ₁	C ₂	r (最小)	r ₁ (最小)	C _r	C _{0r}	C _r	C _{0r}	開放形 Z・ZZ形 V・VV形	D・DD形	開放形 Z
5	8	9.2	—	2	—	0.6	—	0.1	—	310	120	31	12	53 000	—	63 000
	8	—	9.2	—	2.5	—	0.6	—	0.1	278	131	28	13	53 000	—	63 000
	9	10.2	10.2	2.5	3	0.6	0.6	0.15	0.15	430	168	44	17	50 000	—	60 000
	10	11.2	11.6	3	4	0.6	0.8	0.15	0.15	430	168	44	17	50 000	—	60 000
11	12.5	12.5	3	5	0.8	1	0.15	0.15	715	281	73	29	45 000	—	53 000	
	13	15	15	4	4	1	1	0.2	0.2	1 080	430	110	44	43 000	40 000	50 000
	14	16	16	5	5	1	1	0.2	0.2	1 330	505	135	52	40 000	38 000	50 000
	16	18	18	5	5	1	1	0.3	0.3	1 730	670	177	68	36 000	32 000	43 000
16	19	22	22	6	6	1.5	1.5	0.3	0.3	2 340	885	238	90	32 000	30 000	40 000
	10	11.2	11.2	2.5	3	0.6	0.6	0.15	0.1	495	218	51	22	45 000	—	53 000
	12	13.2	13.6	3	4	0.6	0.8	0.2	0.15	715	292	73	30	43 000	40 000	50 000
	13	15	15	3.5	5	1	1.1	0.15	0.15	1 080	440	110	45	40 000	38 000	50 000
15	17	17	5	5	1.2	1.2	0.2	0.2	1 730	670	177	68	40 000	36 000	45 000	
	17	19	19	6	6	1.2	1.2	0.3	0.3	2 260	835	231	85	38 000	34 000	45 000
	19	22	22	6	6	1.5	1.5	0.3	0.3	2 340	885	238	90	32 000	30 000	40 000
	22	25	25	7	7	1.5	1.5	0.3	0.3	3 300	1 370	335	140	30 000	28 000	36 000
7	11	12.2	12.2	2.5	3	0.6	0.6	0.15	0.1	455	201	47	21	43 000	—	50 000
	13	14.2	14.6	3	4	0.6	0.8	0.2	0.15	540	276	55	28	40 000	—	48 000
	14	16	16	3.5	5	1	1.1	0.15	0.15	1 170	510	120	52	40 000	34 000	45 000
	17	19	19	5	5	1.2	1.2	0.3	0.3	1 610	715	164	73	36 000	28 000	43 000
19	22	22	6	6	1.5	1.5	0.3	0.3	2 340	885	238	90	36 000	32 000	43 000	
	22	25	25	7	7	1.5	1.5	0.3	0.3	3 300	1 370	335	140	30 000	28 000	36 000
	12	13.2	13.6	2.5	3.5	0.6	0.8	0.15	0.1	545	274	56	28	40 000	—	48 000
	14	15.6	15.6	3.5	4	0.8	0.8	0.2	0.15	820	385	83	39	38 000	32 000	45 000
16	18	18	4	5	1	1.1	0.2	0.2	1 610	710	164	73	36 000	30 000	43 000	
	19	22	22	6	6	1.5	1.5	0.3	0.3	2 240	910	228	93	36 000	28 000	43 000
	22	25	25	7	7	1.5	1.5	0.3	0.3	3 300	1 370	335	140	34 000	28 000	40 000
	17	19	19	4	5	1	1.1	0.2	0.2	1 330	665	136	68	36 000	24 000	43 000
9	20	23	23	6	6	1.5	1.5	0.3	0.3	1 720	840	175	86	34 000	24 000	40 000

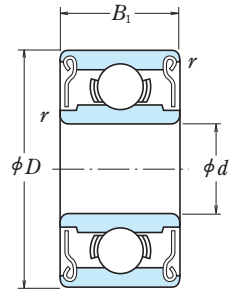
注 (1) 開放形、シールド形及び非接触シールド形軸受についての値である。接触シールド形については、NSKにご相談ください。
備考 シールド・シールド軸受を外輪回転でご利用の際は、NSKにご相談ください。

呼び番号			取付関係寸法 (mm)				質量 (g)	
開放形	シールド形	シールド形	d _a (最小)	d _b (最大)	r _a (最大)	r _b (最大)	(参考) 開放形 シールド形	
MF 85	—	—	5.8	—	0.1	—	0.33	—
—	MF 85 ZZ	—	—	5.8	—	0.1	—	0.41
MF 95	MF 95 ZZ1	—	6.2	6.0	0.15	0.15	0.59	0.66
MF 105	MF 105 ZZ	—	6.2	6.0	0.15	0.15	1.05	1.46
F 685	F 685 ZZ	—	6.2	6.2	0.15	0.15	1.37	2.18
F 695	F 695 ZZ	VV DD	6.6	6.6	0.2	0.2	2.79	2.84
F 605	F 605 ZZ	— DD	6.6	6.9	0.2	0.2	3.9	3.85
F 625	F 625 ZZ1	VV DD	7.0	7.5	0.3	0.3	5.37	5.27
F 635	F 635 ZZ1	VV DD	7.0	8.5	0.3	0.3	9.49	9.49
MF 106	MF 106 ZZ1	—	7.2	7.0	0.15	0.1	0.65	0.77
MF 126	MF 126 ZZ	— DD	7.6	7.2	0.2	0.15	1.38	1.94
F 686 A	F 686 AZZ	VV DD	7.2	7.4	0.15	0.15	2.25	3.04
F 696	F 696 ZZ1	VV DD	7.6	7.9	0.2	0.2	4.34	4.26
F 606	F 606 ZZ	VV DD	8.0	8.2	0.3	0.3	6.58	6.61
F 626	F 626 ZZ1	VV DD	8.0	8.5	0.3	0.3	9.09	9.09
F 636	F 636 ZZ	VV DD	8.0	10.5	0.3	0.3	14.6	14.7
MF 117	MF 117 ZZ	—	8.2	8.0	0.15	0.1	0.72	0.82
MF 137	MF 137 ZZ	—	8.6	9.0	0.2	0.15	1.7	2.23
F 687	F 687 ZZ1	VV DD	8.2	8.5	0.15	0.15	2.48	3.37
F 697	F 697 ZZ1	VV DD	9.0	10.2	0.3	0.3	5.65	5.65
F 607	F 607 ZZ1	VV DD	9.0	9.1	0.3	0.3	8.66	8.66
F 627	F 627 ZZ	VV DD	9.0	10.5	0.3	0.3	14.2	14.2
MF 128	MF 128 ZZ1	—	9.2	9.0	0.15	0.1	0.82	1.15
MF 148	MF 148 ZZ	VV DD	9.6	9.2	0.2	0.15	2.09	2.39
F 688 A	F 688 AZZ	VV DD	9.6	10.2	0.2	0.2	3.54	4.47
F 698	F 698 ZZ	VV DD	10.0	10.0	0.3	0.3	8.35	8.3
F 608	F 608 ZZ	VV DD	10.0	10.5	0.3	0.3	13.4	13.5
F 689	F 689 ZZ1	VV DD	10.6	11.5	0.2	0.2	3.97	4.91
F 699	F 699 ZZ	VV DD	11.0	12.0	0.3	0.3	9.51	9.51

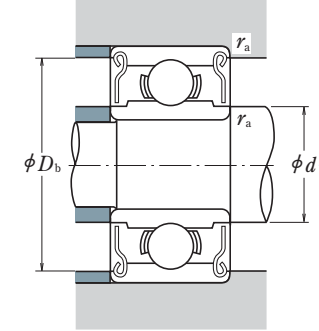
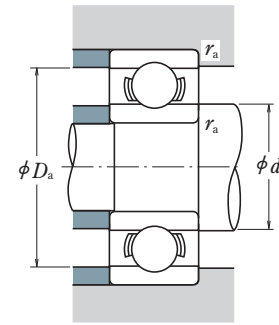
インチ系
内径 1.016~9.525 mm



開放形



シールド形
ZZ・ZS



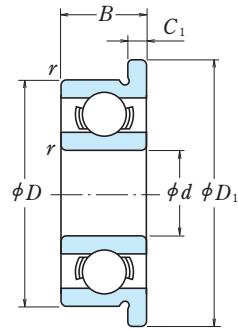
d	主要寸法 (mm)				基本定格荷重 (N) [kgf]				許容回転数 (min ⁻¹)		呼び 開放形
	D	B	B ₁	r (最小)	C _r	C _{0r}	C _r	C _{0r}	グリース潤滑 開放形 Z・ZZ形	油潤滑 開放形 Z形	
1.016	3.175	1.191	—	0.1	80	23	8	2.5	130 000	150 000	R 09
1.191	3.967	1.588	2.380	0.1	138	35	14	3.5	110 000	130 000	R 0
1.397	4.762	1.984	2.779	0.1	231	66	24	6.5	90 000	110 000	R 1
1.984	6.350	2.380	3.571	0.1	310	108	32	11	67 000	80 000	R 1-4
2.380	4.762	1.588	—	0.1	188	60	19	6	80 000	95 000	R 133
	4.762	—	2.380	0.1	143	52	15	5.5	80 000	95 000	—
	7.938	2.779	3.571	0.15	550	175	56	18	60 000	71 000	R 1-5
3.175	6.350	2.380	2.779	0.1	283	95	29	9.5	67 000	80 000	R 144
	7.938	2.779	3.571	0.1	560	179	57	18	60 000	67 000	R 2-5
	9.525	2.779	3.571	0.15	640	225	65	23	53 000	63 000	R 2-6
3.967	9.525	3.967	3.967	0.3	630	218	64	22	56 000	67 000	R 2
	12.700	4.366	4.366	0.3	640	225	65	23	53 000	63 000	R 2A
	7.938	2.779	3.175	0.1	360	149	37	15	53 000	63 000	R 155
4.762	7.938	2.779	3.175	0.1	360	149	37	15	53 000	63 000	R 156
	9.525	3.175	3.175	0.1	710	270	73	28	50 000	60 000	R 166
	12.700	3.967	4.978	0.3	1 300	485	133	49	43 000	53 000	R 3
6.350	9.525	3.175	3.175	0.1	420	204	43	21	48 000	56 000	R 168B
	12.700	3.175	4.762	0.15	1 080	440	110	45	40 000	50 000	R 188
	15.875	4.978	4.978	0.3	1 610	660	164	68	38 000	45 000	R 4B
7.938	19.050	5.558	7.142	0.4	2 620	1 060	267	108	36 000	43 000	R 4AA
	12.700	3.967	3.967	0.15	540	276	55	28	40 000	48 000	R 1810
9.525	22.225	5.558	7.142	0.4	3 350	1 410	340	144	32 000	38 000	R 6

備考 シールド軸受を外輪回転でご使用の際には、NSKにご相談ください。

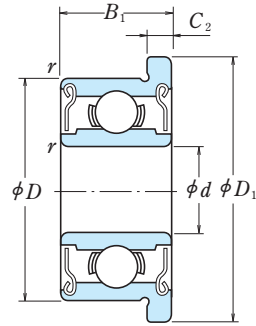
番号	取付関係寸法 (mm)					質量 (g)	
	シールド形	d _a (最小)	d _b (最大)	D _a (最大)	D _b (最小)	r _a (最大)	(参考) 開放形 シールド形
—	—	1.9	—	2.3	—	0.1	0.04 —
R 0 ZZ	—	2.0	1.9	3.1	3.5	0.1	0.09 0.11
R 1 ZZ	—	2.2	2.3	3.9	4.1	0.1	0.15 0.19
R 1-4 ZZ	—	2.8	3.9	5.5	5.9	0.1	0.35 0.50
—	—	3.2	—	3.9	—	0.1	0.10 —
R 133 ZS	—	—	3.0	—	4.2	0.1	— 0.13
R 1-5 ZZ	—	3.6	4.1	6.7	7.0	0.15	0.60 0.72
R 144 ZZ	—	4.0	3.9	5.5	5.9	0.1	0.25 0.27
R 2-5 ZZ	—	4.0	4.3	7.1	7.3	0.1	0.55 0.72
R 2-6 ZS	—	4.4	4.6	8.3	8.2	0.15	0.96 1.13
R 2 ZZ	—	5.2	4.8	7.5	8.0	0.3	1.36 1.39
R 2A ZZ	—	5.2	4.6	10.7	8.2	0.3	3.3 3.23
R 155 ZS	—	4.8	5.5	7.1	7.3	0.1	0.51 0.56
R 156 ZS	—	5.6	5.5	7.1	7.3	0.1	0.39 0.42
R 166 ZZ	—	5.6	5.9	8.7	8.8	0.1	0.81 0.85
R 3 ZZ	—	6.8	6.5	10.7	11.2	0.3	2.21 2.79
R 168 BZZ	—	7.2	7.0	8.7	8.9	0.1	0.58 0.62
R 188 ZZ	—	7.6	7.4	11.5	11.6	0.15	1.53 2.21
R 4B ZZ	—	8.4	8.4	13.8	13.8	0.3	4.5 4.43
R 4AA ZZ	—	9.4	9.0	16.0	16.6	0.4	7.48 9.17
R 1810 ZZ	—	9.2	9.0	11.5	11.6	0.15	1.56 1.48
R 6 ZZ	—	12.6	11.9	19.2	20.0	0.4	9.02 11

小径玉軸受・ミニアチュア玉軸受

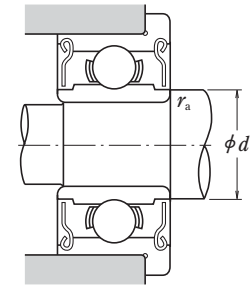
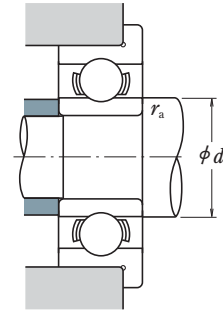
インチ系 フランジ付き
内径 1.191~9.525 mm



開放形



シールド形
ZZ・ZS



d	主要寸法 (mm)							基本定格荷重 (N) {kgf}			
	D	D ₁	B	B ₁	C ₁	C ₂	r (最小)	C _r	C _{0r}	C _r	C _{0r}
1.191	3.967	5.156	1.588	2.380	0.330	0.790	0.1	138	35	14	3.5
1.397	4.762	5.944	1.984	2.779	0.580	0.790	0.1	231	66	24	6.5
1.984	6.350	7.518	2.380	3.571	0.580	0.790	0.1	310	108	32	11
2.380	4.762	5.944	1.588	—	0.460	—	0.1	188	60	19	6
	4.762	5.944	—	2.380	—	0.790	0.1	143	52	15	5.5
	7.938	9.119	2.779	3.571	0.580	0.790	0.15	550	175	56	18
3.175	6.350	7.518	2.380	2.779	0.580	0.790	0.1	283	95	29	9.5
	7.938	9.119	2.779	3.571	0.580	0.790	0.1	560	179	57	18
	9.525	10.719	2.779	3.571	0.580	0.790	0.15	640	225	65	23
	9.525	11.176	3.967	3.967	0.760	0.760	0.3	630	218	64	22
3.967	7.938	9.119	2.779	3.175	0.580	0.910	0.1	360	149	37	15
4.762	7.938	9.119	2.779	3.175	0.580	0.910	0.1	360	149	37	15
	9.525	10.719	3.175	3.175	0.580	0.790	0.1	710	270	73	28
	12.700	14.351	4.978	4.978	1.070	1.070	0.3	1 300	485	133	49
6.350	9.525	10.719	3.175	3.175	0.580	0.910	0.1	420	204	43	21
	12.700	13.894	3.175	4.762	0.580	1.140	0.15	1 080	440	110	45
	15.875	17.526	4.978	4.978	1.070	1.070	0.3	1 610	660	164	68
7.938	12.700	13.894	3.967	3.967	0.790	0.790	0.15	540	276	55	28
9.525	22.225	24.613	7.142	7.142	1.570	1.570	0.4	3 350	1 410	340	144

許容回転数 (min ⁻¹)		呼び番号		取付関係寸法 (mm)			質量 (g)	
グリス潤滑 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)	(参考) 開放形	シールド形
110 000	130 000	FR 0	FR 0 ZZ	2.0	1.9	0.1	0.11	0.16
90 000	110 000	FR 1	FR 1 ZZ	2.2	2.3	0.1	0.20	0.25
67 000	80 000	FR 1-4	FR 1-4 ZZ	2.8	3.9	0.1	0.41	0.58
80 000	95 000	FR 133	—	3.2	—	0.1	0.13	—
80 000	95 000	—	FR 133 ZS	—	3.0	0.1	—	0.19
60 000	71 000	FR 1-5	FR 1-5 ZZ	3.6	4.1	0.15	0.68	0.82
67 000	80 000	FR 144	FR 144 ZZ	4.0	3.9	0.1	0.31	0.35
60 000	67 000	FR 2-5	FR 2-5 ZZ	4.0	4.3	0.1	0.62	0.81
53 000	63 000	FR 2-6	FR 2-6 ZS	4.4	4.6	0.15	1.04	1.25
56 000	67 000	FR 2	FR 2 ZZ	5.2	4.8	0.3	1.51	1.55
53 000	63 000	FR 155	FR 155 ZS	4.8	5.5	0.1	0.59	0.67
53 000	63 000	FR 156	FR 156 ZS	5.6	5.5	0.1	0.47	0.53
50 000	60 000	FR 166	FR 166 ZZ	5.6	5.9	0.1	0.90	0.98
43 000	53 000	FR 3	FR 3 ZZ	6.8	6.5	0.3	2.97	3.09
48 000	56 000	FR 168B	FR 168 BZZ	7.2	7.0	0.1	0.66	0.75
40 000	50 000	FR 188	FR 188 ZZ	7.6	7.4	0.15	1.64	2.49
38 000	45 000	FR 4B	FR 4B ZZ	8.4	8.4	0.3	4.78	4.78
40 000	48 000	FR 1810	FR 1810 ZZ	9.2	9.0	0.15	1.71	1.63
32 000	38 000	FR 6	FR 6 ZZ	12.6	11.9	0.4	10.1	12.1

備考 シールド軸受を外輪回転でご使用の際には、NSKにご相談ください。