

総合カタログ



®SKF、@ptitude、CARB、DynaSpin、ICOS、INSO-COAT、LubriLean、MARLIN、Microlog、NoWear、SensorMount、SYSTEM24、VOGEL、WavesealはSKFグループの登録商標です。

© SKF Group 2007

この出版物の内容に関する著作権は発行者に帰属し、全てまたは一部を書面による事前許可なく複製または抜粋することを禁じます。この出版物に含まれる情報の正確性については最善の注意を払っていますが、ここに含まれる情報の利用によって、直接的、間接的、または結果的に生じたいかなる損失または損害について、弊社では一切責任を負わないものとします。

Catalogue 6000 JA · October 2007

このカタログはCatalogue 5000 Eの改訂版です。

環境に配慮した紙を使用しています。

Printed in Japan

定価:本体3,500円+税

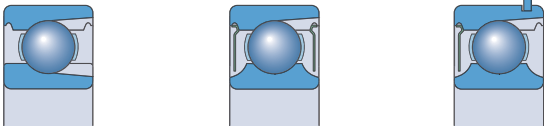


深溝玉軸受

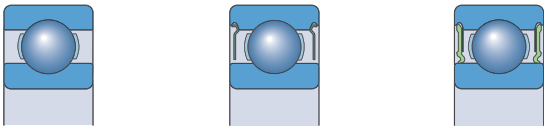
単列深溝玉軸受..... 289



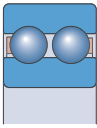
入れ溝付き単列深溝玉軸受..... 361



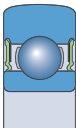
ステンレス深溝玉軸受..... 373



複列深溝玉軸受..... 391



単列カムローラー..... 399





単列深溝玉軸受

設計	290
基本設計軸受	290
密封型軸受	290
ICOS™ オイルシール軸受ユニット	293
止め輪溝付き軸受	294
組合せ軸受	295
SKF Explorerクラスの軸受	295
軸受一般資料	296
寸法	296
精度	296
内部すきま	296
ミスアライメント	296
保持器	298
最小荷重	298
アキシアル荷重負荷能力	299
動等価軸受荷重	299
静等価軸受荷重	299
補助記号	300
製品データ表	302
単列深溝玉軸受	302
密封型単列深溝玉軸受	324
ICOS™ オイルシール軸受ユニット	348
止め輪溝付き単列深溝玉軸受	350
止め輪・シールド付き単列深溝玉軸受	356

単列深溝玉軸受は特に汎用性の高い軸受です。シンプルな設計の非分離型軸受で、高速および超高速の運転にも適しています。また、運転中の強度も安定しており、保守はほとんど不要です。深溝玉軸受は、軌道溝が深く、曲率が玉に近いので、高速回転時でもラジアル荷重に加えて両方向のアキシャル荷重を負荷できます。

単列深溝玉軸受は最も幅広く使用されている軸受形式です。そのためSKFでは様々な種類と寸法をご用意しています。

- 開放型軸受 (基本設計)
- 密封型軸受
- ICOS™ オイルシール軸受ユニット
- 止め輪溝付き軸受 (止め輪付き/なし)

このほか、以下のような特殊用途向けの深溝玉軸受があり、「エンジニアリング製品」および「メカトロニクス」の各セクションに記載しています。

- ハイブリッド軸受 (→895ページ)
- 絶縁軸受 (→911ページ)
- 高温用軸受 (→921ページ)
- ソリッドオイル軸受 (→949ページ)
- センサ付き軸受 (→957ページ)

またSKFでは、インチ寸法タイプや内径がテーパー穴タイプの深溝玉軸受もご用意しています。これらの製品は、この総合カタログには記載していません。ご要望に応じて資料を提供いたします。

設計

基本設計軸受

SKF単列深溝玉軸受の基本設計 (→図1) は開放型 (非密封型) です。開放型軸受でも、シールまたはシールド付きタイプもある寸法のもは、製造上の理由から外輪にシール溝が付いている場合があります。

密封型軸受

最もよく使用される寸法の深溝玉軸受は密封型も製造しており、シールドや接触シールが軸受の片側または両側に付いています。運転条件に応じた各種シールド・シールの適合性を表1に示します。幅系列622、623、630の密封軸受は、メンテナンスフリーで長期間使用する場合に特に適しています。このほか、密封要求の高いアプリケーションに適したラジアル軸シール付きICOS軸受ユニットもあります。

シールドまたはシールが両側に付いた軸受は、軸受寿命まで保守は一切不要です。このタイプの軸受は、洗浄や80 °C以上の加熱は避けてください。深溝玉軸受は系列や寸法によって、各種標準グリースを封入した状態で供給いたします (→表2)

標準グリースは軸受の呼び番号には表示されません。グリースの封入量は、軸受内の空間容積の25 %から35 %程度です。別途ご注文により、封入量を変更した軸受もご用意いたします。

また、ご要望があれば、以下のような特殊グリースを封入して提供することもできます。

- 高温用グリースGJN (D ≤ 62 mmの軸受)
- 高温用グリースGXN
- 広範囲温度用グリースGWB
- 広範囲温度・静粛運転用グリースLHT23 (このグリースが標準ではない軸受の場合)
- 低温用グリースLT20

各種グリースの技術仕様は表3に記載しています。

図1

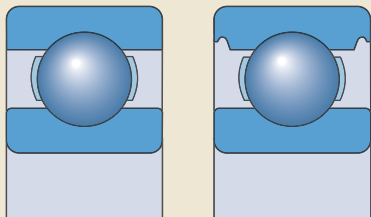


表1

シールド/シール選定ガイド

要求条件	シールド Z	低摩擦シール RSL	RZ	接触シール RSH	RS1
低摩擦	+++	++	+++	0	0
高速回転	+++	+++	+++	0	0
グリース保持性	0	+++	+	+++	++
防塵性	0	++	+	+++	+++
防水性					
静的	-	0	-	+++	++
動的	-	0	-	+	+
高圧	-	0	-	+++	0
記号	+++ 最適	++ 好適	+ 適	0 可	- 推奨しない

表2

密封型炭素クロム鋼深溝玉軸受用のSKF標準グリース

軸受の直径系列	SKF標準グリース (軸受外径別)			
	D ≤ 30 mm d < 10 mm	d ≥ 10 mm	30 < D ≤ 62 mm	D > 62 mm
8, 9	LHT23	LT10	MT47	MT33
0, 1, 2, 3	MT47	MT 47	MT47	MT33

表3

密封型炭素クロム鋼深溝玉軸受用SKF標準・特殊グリースの仕様

仕様	LHT23	LT10	MT47	MT33	GJN	GXN	GWB	LT20
増ちょう剤	リチウム 石けん	リチウム 石けん	リチウム 石けん	リチウム 石けん	ポリウレア 石けん	ポリウレア 石けん	ポリウレア 石けん	リチウム 石けん
基油の種類	エステル油	ジエステル油	鉱油	鉱油	鉱油	鉱油	エステル油	ジエステル油
NLGIクラス	2	2	2	3	2	2	2-3	2
温度範囲 °C ¹⁾	-50 ~ +140	-50 ~ +90	-30 ~ +110	-30 ~ +120	-30 ~ +150	-40 ~ +150	-40 ~ +160	-55 ~ +110
基油の 粘度 mm ² /s								
40 °C	26	12	70	98	115	96	70	15
100 °C	5,1	3,3	7,3	9,4	12,2	10,5	9,4	3,7
接尾記号	- (標準でない 場合は LHT23)	-	-	-	GJN	HT	WT	LT

¹⁾ 安全な運転温度 → 232ページ以降の「温度範囲 - SKFシグナルコンセプト」を参照。

シールド軸受

シールド付き軸受は呼び番号に接尾記号のZまたは2Zが付き、軸受系列および寸法によって2種類の設計があります(→図2)。シールドは鋼板製で、ふつうはシールド全周の内側を折り曲げて内輪肩と長いキャップシールドを形成します(a)。この折り返しがないシールドもあります(b)。

シールド軸受は主に内輪が回転するアプリケーションに使用します。外輪が回転する場合は、高速回転時に軸受からグリースが漏れる恐れがあります。

低摩擦シールド軸受

SKFの低摩擦シールド付き深溝玉軸受は、呼び番号に接尾記号RSL、2RSL、RZ、2RZのいずれかが付き、軸受系列や寸法によって3種類の設計タイプを製造しています(→図3)。

- 系列60、62、63の外径25 mmまでの軸受には(a)のRSLシールドが付きます。
- 系列60、62、63の外径25 mmから52 mm以下の軸受には(b)のRSLシールドが付きます。
- これ以外の軸受には(c)のRZシールドが付きます。

これらのシールドは、内輪の肩または肩の溝にわずかなすきまを形成しますので、実質的には非接触です。このため低摩擦シールド付き軸受は、Zシールド付きの軸受と同じ高速回転での使用が可能で、かつシールド性が向上しています。

低摩擦シールドは、耐油性、耐摩耗性のニトリルゴム(NBR)を鋼板で補強したものです。このシールドの許容運転温度は-40 ~ +100 °Cの範囲で、短時間であれば+120 °Cまで耐えられます。

接触シールド軸受

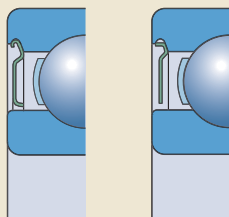
接触シールド付き軸受は、呼び番号に接尾記号RSH、2RSH、RS1、2RS1のいずれかが付き、軸受系列や寸法によって4種類を製造しています(→図4)。

- 系列60、62、63の外径25 mmまでの軸受には(a)のRSHシールドが付きます。
- 系列60、62、63の外径25 mmから52 mm以下の軸受には(b)のRSHシールドが付きます。
- これ以外の軸受にはRS1シールドが付きます。製品データ表の寸法d₁で示される内輪肩の円筒面にシールドが接触して密封するタイプ(c)と、寸法d₂で示される内輪側面の溝にシールドが接触して密封するタイプ(d)とがあります。

シールドは外輪の溝に差込んで取付けられており、外輪を変形させずに、この部分に良好なシールド性をもたらしめます。標準シールドは、ニトリルゴム(NBR)製で鋼板の補強付きです。シールドの許容運転温度は-40 ~ +100 °Cの範囲で、短時間であれば+120 °Cまで耐えられます。

シールド軸受を超高速度回転や高温など極端な条件で使用すると、内輪側からグリースが漏れることがあります。これが問題となる軸受装置では、特殊な設計が必要となりますので、SKFアプリケーションエンジニアリングサービスにご相談ください。

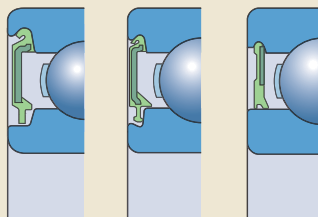
図2



a

b

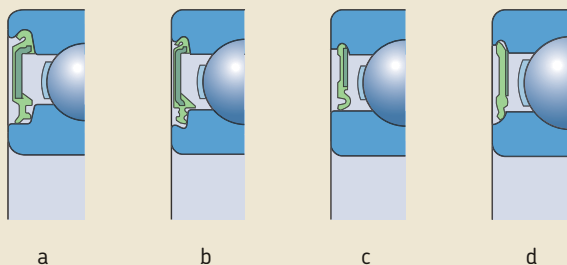
図3



a

b

c

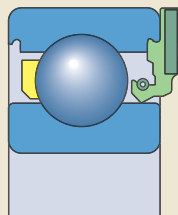


ICOS™ オイルシール軸受ユニット

ICOSオイルシール軸受ユニットは、SKFが開発した製品です。標準的なシール軸受以上のシール性が要求されるアプリケーションを対象とした商品です。ICOSユニットは、系列62の深溝玉軸受と一体型のCRラジアル軸シールから構成されます(→図5)。一般的な二部品構成よりも省スペースで、取付けも簡単です。また、内輪の肩が優れたシール面となるため、コストのかかる軸の加工も不要です。

CRラジアル軸シールはニトリルゴム (NBR) 製で、ばね式の波状シールリップが付いています。シールの許容運転温度は $-40 \sim +100$ °Cの範囲で、短時間であれば $+120$ °Cまで耐えられます。

製品データ表の限界回転数は、シールの許容周速をもとにしており、この場合は 14 m/sです。



止め輪溝付き軸受

止め輪溝付き深溝玉軸受は、止め輪によって軸受をハウジング内でアキシャル方向に固定できるため、軸受装置の設計をシンプルにすることができます (→図6)。この方式は省スペースになります。製品データ表に適合する止め輪の呼び番号と寸法を記載しています。止め輪は、単体でも軸受に取付けた状態でもご提供できます。

SKF止め輪溝付き深溝玉軸受 (→図7) は以下のタイプをご用意しています。

- 開放型 (非密封型) 軸受 - 接尾記号N (a)
- 止め輪付き開放型軸受 - 接尾記号NR (b)
- 反対側にZシールドが付いた止め輪付き軸受 - 接尾記号ZNR (c)
- 両側にZシールドが付いた止め輪付き軸受 - 接尾記号ZZNR (d)

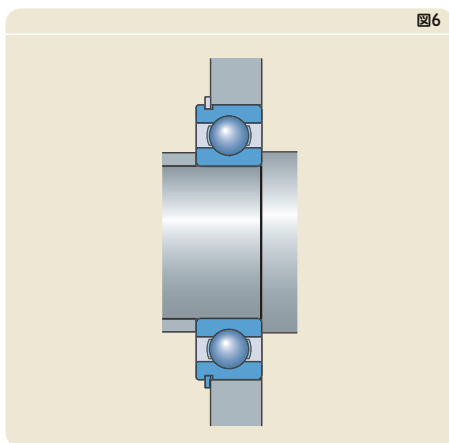


図6

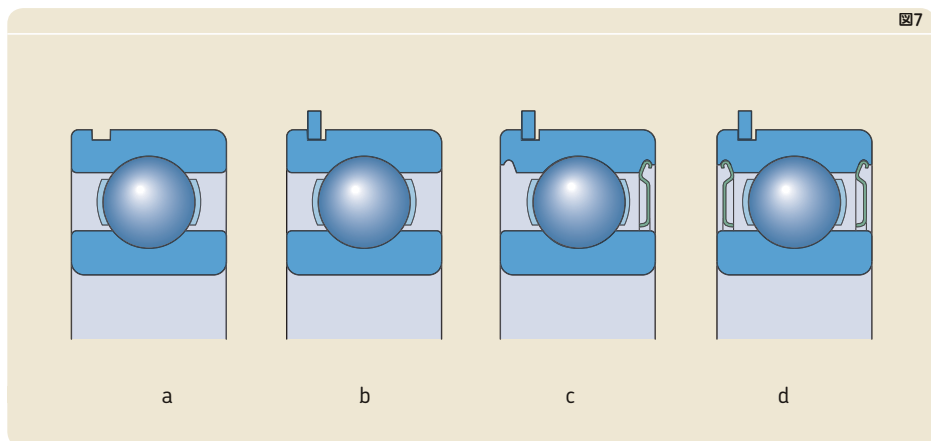


図7

組合せ軸受

単体軸受では負荷容量が不十分な場合や、一定量のアキシャルすきまをもたせながら軸を両アキシャル方向に位置決めする場合に、SKFではご注文に応じて組合せ単列深溝玉軸受をご用意できます。組合せ軸受は、要求条件に応じて、並列組合せ、背面組合せ、正面組合せでご提供できます(→図8)。組合せ軸受は製造時に組合せられますので、互いに接して取付ければシム等を使用しなくても均一な荷重分布が得られます。

組合せ軸受の詳細は、CD-ROM版またはオンライン(www.skf.com)から「SKF電子カタログ」をご利用ください。

SKF Explorerクラスの軸受

高性能のSKF Explorer深溝玉軸受は、製品データ表に星印を付けて表示しています。SKF Explorer深溝玉軸受の高性能には、静粛運転も含まれます。呼び番号は6208など以前の標準軸受の呼び番号を継承しますが、各軸受およびその箱にEXPLORERの名称がついています。

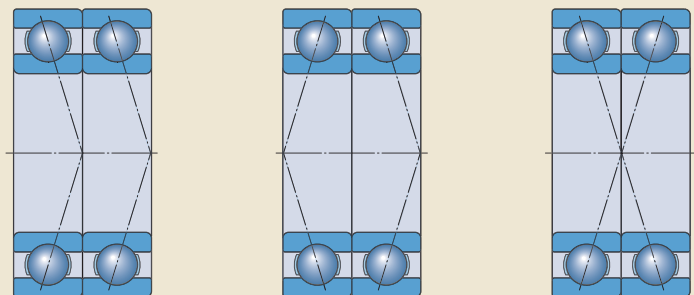


図8

軸受一般資料

寸法

SKF単列深溝玉軸受の主要寸法はISO 15:1998に準拠しています。また、止め輪溝および止め輪の寸法はISO 464:1995に準拠しています。

精度

SKF単列深溝玉軸受は普通精度を標準として製作しています。

SKF Explorerクラスの単列深溝玉軸受は、ISO Normal公差より高い精度で製作しています。寸法精度は、幅公差以外はP6相当とかなり厳しい精度を採用しています。幅公差は、以下のように狭められています。

- 外径110 mm以下の軸受では0/-60 μm
- これより大きい軸受では0/-100 μm

回転精度は軸受寸法によって異なり、次のようになります。

- 外径52 mm以下の軸受ではP5精度
- 外径52 mmを超え110 mm以下の軸受ではP6精度
- これより大型の軸受では普通精度

精度が重要な運転要因となる軸受装置用に、SKF単列深溝玉軸受には、精度等級を完全にP6またはP5としたものも製造しています。このような高精度の軸受については、ご注文の前に必ず製品の有無をご確認ください。

精度はISO 492:2002準拠で、**125ページ**以降の**表3**から**表5**に記載しています。

内部すきま

SKF単列深溝玉軸受のラジアル内部すきまは、普通すきまを標準として製造しています。このうちほとんどの製品は、C3すきまのものも入手可能です。一部の製品については、さらに小さいC2すきまや、大きめのC4またはC5すきままでご提供することができます。このほか、すきま範囲を狭めたり、すきまの範囲をずらしたものもご提供することもできます。このような特殊すきまは、標準のすきまの範囲を縮小する場合と、前後のすきま範囲にまたがって、すきま範囲を構成する場合とがあります（→**300ページ**の接尾記号CN）。このように標準以外の内部すきまの軸受はご要望に応じて提供いたします。

ラジアル内部すきまの値は**表4**に示しています。表の数値はISO 5753:1991に準拠しており、取付け前の軸受で測定荷重ゼロのときのものです。

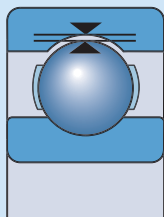
ミスアライメント

単列深溝玉軸受が許容できるミスアライメントはごく限られています。軸受に無理な応力がかからないような内外輪間の角度ミスアライメントの許容値は以下の要素に左右されます

- 運転中の軸受のラジアル内部すきま
- 軸受寸法
- 内部設計
- 軸受にかかる荷重とモーメント荷重

これらの要素は複雑に絡み合っているため、一般的に通用する具体的な数値を挙げることはできません。それでも、各要素の様々な影響の仕方によって、許容角度誤差はおおよそ2'から10'の範囲になります。いずれにしても、ミスアライメントは軸受の騒音増大や実用寿命の低下につながります。

深溝玉軸受のラジアル内部すきま



内径		ラジアル内部すきま									
d を超え	含む	C2		普通		C3		C4		C5	
		最小	最大	最小	最大	最小	最大	最小	最大	最小	最大
mm		μm									
6	6	0	7	2	13	8	23	-	-	-	-
10	10	0	7	2	13	8	23	14	29	20	37
18	18	0	9	3	18	11	25	18	33	25	45
24	24	0	10	5	20	13	28	20	36	28	48
30	30	1	11	5	20	13	28	23	41	30	53
40	40	1	11	6	20	15	33	28	46	40	64
50	50	1	11	6	23	18	36	30	51	45	73
65	65	1	15	8	28	23	43	38	61	55	90
80	80	1	15	10	30	25	51	46	71	65	105
100	100	1	18	12	36	30	58	53	84	75	120
120	120	2	20	15	41	36	66	61	97	90	140
140	140	2	23	18	48	41	81	71	114	105	160
160	160	2	23	18	53	46	91	81	130	120	180
180	180	2	25	20	61	53	102	91	147	135	200
200	200	2	30	25	71	63	117	107	163	150	230
225	225	4	32	28	82	73	132	120	187	175	255
250	250	4	36	31	92	87	152	140	217	205	290
280	280	4	39	36	97	97	162	152	237	255	320
315	315	8	45	42	110	110	180	175	260	260	360
355	355	8	50	50	120	120	200	200	290	290	405
400	400	8	60	60	140	140	230	230	330	330	460
450	450	10	70	70	160	160	260	260	370	370	520
500	500	10	80	80	180	180	290	290	410	410	570
560	560	20	90	90	200	200	320	320	460	460	630
630	630	20	100	100	220	220	350	350	510	510	700
710	710	30	120	120	250	250	390	390	560	560	780
800	800	30	130	130	280	280	440	440	620	620	860
900	900	30	150	150	310	310	490	490	690	690	960
1000	1000	40	160	160	340	340	540	540	760	760	1040
1120	1120	40	170	170	370	370	590	590	840	840	1120
1250	1250	40	180	180	400	400	640	640	910	910	1220
1400	1400	60	210	210	440	440	700	700	1000	1000	1340
1600	1600	60	230	230	480	480	770	770	1100	1100	1470

ラジアル内部すきまの定義については137ページを参照してください。

保持器

SKF単列深溝玉軸受には、軸受系列、設計、寸法に応じ、標準で次のいずれかの保持器が付いています (→図9)。

- つめ付鋼製打抜き保持器 (玉案内)、接尾記号なし (a)
- つめ付黄銅製打抜き保持器 (玉案内)、接尾記号Y
- リベット鋼製打抜き保持器 (玉案内)、接尾記号なし (b)
- リベット黄銅製打抜き保持器 (玉案内)、接尾記号Y
- 黄銅製もみ抜き保持器 (玉案内)、接尾記号M (c)
- 黄銅製もみ抜き保持器 (外輪案内)、接尾記号MA
- ガラス繊維強化ポリアミド6,6スナップ形射出成形保持器 (外輪案内)、接尾記号TN9 (d)

標準で鋼製打抜き保持器付きの軸受は、黄銅製もみ抜き保持器付きまたはポリアミド6,6スナップ形射出成形保持器付きでもご提供できます。運転温度が高い場合は、ポリアミド4,6または接尾記号TNHのガラス繊維強化ポリエーテルエーテルケトン (PEEK)の保持器が有利と考えられます。ご注文の前に製品の有無をご確認ください。

注記

ポリアミド6,6保持器付き深溝玉軸受は最高+120℃まで使用できます。転がり軸受に一般的に使用される潤滑剤は保持器の特性には悪影響はありません。ただし、合成油や合成油を基油とする合成グリース、またEP添加剤を多量に含む潤滑剤を高温で使用した場合などの例外があります。

継続的に高温で使用したり、過酷な条件で運転する軸受装置に対しては、SKFは鋼製打抜き保持器か黄銅製もみ抜き保持器付き軸受の使用を推奨しています。

保持器の耐熱性や適合性に関する詳細は、**140ページ**以降の「保持器の材料」を参照してください。

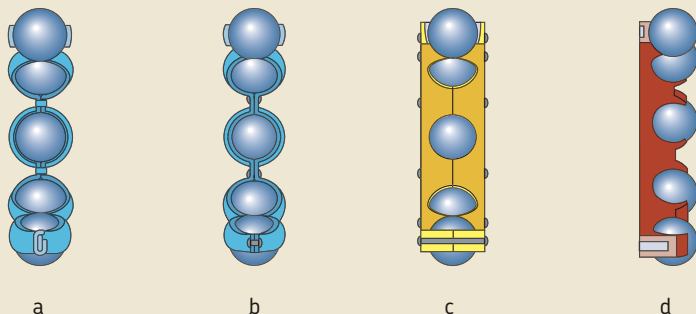
最小荷重

深溝玉軸受が満足な性能を発揮するためには、すべての玉軸受やころ軸受と同様、必ず一定の最小荷重をかけなければなりません。高速回転、高加速度、荷重の方向の激しい変化を受ける場合、特にそれが当てはまります。このような条件では、玉や保持器の慣性力や潤滑剤の摩擦が軸受装置の転がり条件に有害な影響を与え、玉が軌道を滑って損傷の原因となる場合があります。

深溝玉軸受に加えるべき必要最小ラジアル荷重は、次の式から推定できます。

$$F_{rm} = k_r \left(\frac{v n}{1\,000} \right)^{2/3} \left(\frac{d_m}{100} \right)^2$$

図9



a

b

c

d

ここで

F_{rm} = 必要最小ラジアル荷重 kN

k_r = 必要最小荷重係数 (→製品データ表)

v = 運転温度における油の粘度 mm^2/s

n = 回転数 r/min

d_m = 軸受平均径
= $0,5 (d + D)$, mm

低温で始動する場合や、潤滑剤の粘度が非常に高い場合、必要最小荷重はこれよりさらに大きくなることもあります。一般には、軸受が支持する部品の重量と外部荷重の合計は必要最小荷重を超えます。そうでない場合は、深溝玉軸受に追加のラジアル荷重をかけなければなりません。深溝玉軸受を使用したアプリケーションでは、内外輪の互いの位置を調節するか、ばねを使ってアキシアル方向の予圧をかけることができます。

アキシアル荷重負荷能力

深溝玉軸受に純アキシアル荷重がかかるとき、このアキシアル荷重は一般に $0,5 C_0$ の値を超えてはなりません。小型軸受 (内径約 12 mm 以下) や軽量系列の軸受 (直径系列 8、9、0、1) には、 $0,25 C_0$ を超えるアキシアル荷重をかけないでください。過剰なアキシアル荷重は、軸受実用寿命を著しく低下させることがあります。

動等価軸受荷重

$F_a/F_r \leq e$ のとき、 $P = F_r$

$F_a/F_r > e$ のとき、 $P = X F_r + Y F_a$

係数 e と係数 Y は、 $f_0 F_a/C_0$ の関係によります。このとき、 f_0 は計算係数 (→製品データ表)、 F_a は荷重のアキシアル成分、 C_0 は基本静定格荷重です。

さらに、これらの係数はラジアル内部すきまの大きさにも影響され、すきまが大きくなるほど大きなアキシアル荷重を負荷することができます。軸受が **169 ~ 171 ページ表 2、表 4、表 5** に記載されている通常のはめ合いで取付けられている場合、 e 、 X 、 Y の値は、下の表 5 の通りです。運転中にすきまの減少が見込まれるため、普通すきまより大きいすきまを選択する場合は、係数は「普通すきま」の欄の数値を使用してください。

静等価軸受荷重

$P_0 = 0,6 F_r + 0,5 F_a$

$P_0 < F_r$ の場合は、 $P_0 = F_r$ としてください。

表 5

単列深溝玉軸受の計算係数

$f_0 F_a/C_0$	普通すきま			C3すきま			C4すきま		
	e	X	Y	e	X	Y	e	X	Y
0,172	0,19	0,56	2,30	0,29	0,46	1,88	0,38	0,44	1,47
0,345	0,22	0,56	1,99	0,32	0,46	1,71	0,40	0,44	1,40
0,689	0,26	0,56	1,71	0,36	0,46	1,52	0,43	0,44	1,30
1,03	0,28	0,56	1,55	0,38	0,46	1,41	0,46	0,44	1,23
1,38	0,30	0,56	1,45	0,40	0,46	1,34	0,47	0,44	1,19
2,07	0,34	0,56	1,31	0,44	0,46	1,23	0,50	0,44	1,12
3,45	0,38	0,56	1,15	0,49	0,46	1,10	0,55	0,44	1,02
5,17	0,42	0,56	1,04	0,54	0,46	1,01	0,56	0,44	1,00
6,89	0,44	0,56	1,00	0,54	0,46	1,00	0,56	0,44	1,00

表にない中間値は直線補間法で求めます。

補助記号

SKF深溝玉軸受の特徴を表す呼び番号の接尾記号について以下に説明します。

CN 普通ラジアル内部すきま。通常はすきま範囲を限定する文字を必ず付ける。

H 現行のすきま範囲の上半分に限定

L 現行のすきま範囲の下半分に限定

P 現行のすきま範囲の上半分と次に大きいすきま範囲の下半分を加えたすきま

上記の各文字はすきまクラスC2、C3、C4、C5にも付加される。例：C2H

C2 普通すきまより小さいラジアル内部すきま

C3 普通すきまより大きいラジアル内部すきま

C4 C3すきまより大きいラジアル内部すきま

C5 C4すきまより大きいラジアル内部すきま

DB 2列背面組合せ用の単列深溝玉軸受

DF 2列正面組合せ用の単列深溝玉軸受

DT 2列並列組合せ用の単列深溝玉軸受

E 強化した玉セット

GJN 温度範囲-30℃～+150℃、NLGIちょう度クラス2のポリウレア系グリース(通常封入量)

GXN 温度範囲-40℃～+150℃、NLGIちょう度クラス2のポリウレア系グリース(通常封入量)

HT 温度範囲-40℃～+150℃、NLGIちょう度クラス2のポリウレア系グリース(通常封入量)

J 鋼製打抜き保持器(玉案内)

LHT23 温度範囲-50℃～+140℃、NLGIちょう度クラス2のリチウム系グリース(通常封入量)

LT 温度範囲-55℃～+110℃、NLGIちょう度クラス2のリチウム系グリース(通常封入量)

LT10 温度範囲-50℃～+90℃、NLGIちょう度クラス2のリチウム系グリース(通常封入量)

M 黄銅製もみ抜き保持器(玉案内)。設計および材料等級の違いはMのあとの数字で示す。例：M2。

MA 黄銅製もみ抜き保持器(外輪案内)

MB 黄銅製もみ抜き保持器(内輪案内)

MT33 温度範囲-30℃～+120℃ NLGIちょう度クラス3のリチウム系グリース(通常封入量)

MT47 温度範囲-30℃～+110℃ NLGIちょう度クラス2のリチウム系グリース(通常封入量)

N 外輪に止め輪溝付き

NR 外輪に止め輪溝、止め輪付き

N1 外輪の片方の側面1箇所位置決め溝(切欠き)付き

P5 ISO精度等級5相当の寸法・回転精度

P6 ISO精度等級6相当の寸法・回転精度

P52 P5 + C2

P62 P6 + C2

P63 P6 + C3

RS1 軸受の片側に鋼板補強ニトリルゴム(NBR)製の接触シール

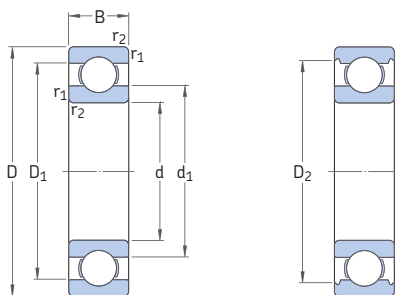
2RS1 軸受の両側にRS1接触シール

RSH 軸受の片側に鋼板補強ニトリルゴム(NBR)製の接触シール

2RSH 軸受の両側にRSH接触シール

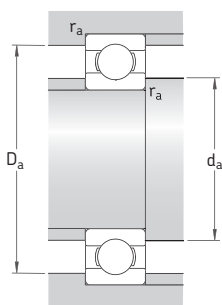
- RSL** 軸受の片側に鋼板補強ニトリルゴム (NBR) 製の低摩擦接触シール
- 2RSL** 軸受の両側にRSL低摩擦接触シール
- RZ** 軸受の片側に鋼板補強ニトリルゴム (NBR) 製の低摩擦シール
- 2RZ** 軸受の両側にRZ低摩擦シール
- TH** 繊維強化フェノール樹脂製スナップ形保持器 (玉案内)
- TN** ポリアミド射出成形スナップ形保持器 (玉重心)
- TNH** ガラス繊維強化ポリアーテルエーテルケトン (PEEK) 射出成形スナップ形保持器 (玉案内)
- TN9** ガラス繊維強化ポリアミド6,6射出成形スナップ形保持器 (玉重心)
- VL0241** 外輪外径面への酸化アルミニウムの皮膜により電気抵抗をDC 1 000 Vまで高めたもの
- VL2071** 内輪内径面への酸化アルミニウムの皮膜により電気抵抗をDC 1 000 Vまで高めたもの
- WT** 温度範囲-40 °C ~ +160 °C、NLGIちょう度クラス2のポリウレア系グリース (通常の封入量)
- Y** 黄銅製打抜き保持器 (玉案内)
- Z** 軸受の片側に鋼板製打抜きシールド
- 2Z** 軸受の両側にZシールド
- ZNR** 軸受の片側に鋼板打抜きシールドを備え、外輪のシールドと反対側に止め輪付きの止め輪溝がある
- 2ZNR** 軸受の両側にZシールドを備え、外輪に止め輪付きの止め輪溝がある

単列深溝玉軸受
d 3~10 mm



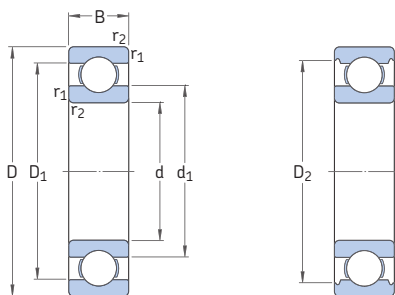
主要寸法			基本定格荷重		疲労荷重限界 P _u	定格回転数		重量	呼び番号
d	D	B	動 C	静 C ₀		基準回転数	限界回転数		
mm			kN		kN	r/min		kg	-
3	10	4	0,54	0,18	0,007	130 000	80 000	0,0015	623
4	9	2,5	0,54	0,18	0,007	140 000	85 000	0,0007	618/4
	11	4	0,715	0,232	0,010	130 000	80 000	0,0017	619/4
	12	4	0,806	0,28	0,012	120 000	75 000	0,0021	604
	13	5	0,936	0,29	0,012	110 000	67 000	0,0031	624
	16	5	1,11	0,38	0,016	95 000	60 000	0,0054	634
5	11	3	0,637	0,255	0,011	120 000	75 000	0,0012	618/5
	13	4	0,884	0,34	0,014	110 000	67 000	0,0025	619/5
	16	5	1,14	0,38	0,016	95 000	60 000	0,0050	* 625
	19	6	2,34	0,95	0,04	80 000	50 000	0,0090	* 635
6	13	3,5	0,884	0,345	0,015	110 000	67 000	0,0020	618/6
	15	5	1,24	0,475	0,02	100 000	63 000	0,0039	619/6
	19	6	2,34	0,95	0,04	80 000	50 000	0,0084	* 626
7	14	3,5	0,956	0,4	0,017	100 000	63 000	0,0022	618/7
	17	5	1,48	0,56	0,024	90 000	56 000	0,0049	619/7
	19	6	2,34	0,95	0,04	85 000	53 000	0,0075	* 607
	22	7	3,45	1,37	0,057	70 000	45 000	0,013	* 627
8	16	4	1,33	0,57	0,024	90 000	56 000	0,0030	618/8
	19	6	1,9	0,735	0,031	80 000	50 000	0,0071	619/8
	22	7	3,45	1,37	0,057	75 000	48 000	0,012	* 608
	24	8	3,9	1,66	0,071	63 000	40 000	0,017	* 628
9	17	4	1,43	0,64	0,027	85 000	53 000	0,0034	618/9
	20	6	2,08	0,865	0,036	80 000	48 000	0,0076	619/9
	24	7	3,9	1,66	0,071	70 000	43 000	0,014	* 609
	26	8	4,75	1,96	0,083	60 000	38 000	0,020	* 629
10	19	5	1,38	0,585	0,025	80 000	48 000	0,0055	61800
	22	6	2,08	0,85	0,036	75 000	45 000	0,010	61900
	26	8	4,75	1,96	0,083	67 000	40 000	0,019	* 6000
	28	8	4,62	1,96	0,083	63 000	40 000	0,022	16100
	30	9	5,4	2,36	0,1	56 000	34 000	0,032	* 6200
	35	11	8,52	3,4	0,143	50 000	32 000	0,053	* 6300

* SKF Explorer軸受



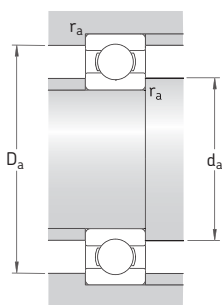
寸法					取付け関係寸法			計算係数	
d	d ₁ ~	D ₁ ~	D ₂ ~	r _{1,2} 最小	d _a 最小	D _a 最大	r _a 最大	k _r	f ₀
mm					mm			-	
3	5,2	7,5	8,2	0,15	4,2	8,8	0,1	0,025	7,5
4	5,2	7,5	-	0,1	4,6	8,4	0,1	0,015	10
	5,9	9	9,8	0,15	4,8	10,2	0,1	0,02	9,9
	6,1	9	-	0,2	5,4	10,6	0,2	0,025	10
	6,7	10,3	11,2	0,2	5,8	11,2	0,2	0,025	10
	8,4	12	13,3	0,3	6,4	13,6	0,3	0,03	8,4
5	6,8	9,3	-	0,15	5,8	10,2	0,1	0,015	11
	7,6	10,8	11,4	0,2	6,4	11,6	0,2	0,02	11
	8,4	12	13,3	0,3	7,4	13,6	0,3	0,025	8,4
	10,7	15,3	16,5	0,3	7,4	16,6	0,3	0,03	13
6	7,9	11,2	-	0,15	6,8	12,2	0,1	0,015	11
	8,6	12,4	13,3	0,2	7,4	13,6	0,2	0,02	10
	11,1	15,2	16,5	0,3	8,4	16,6	0,3	0,025	13
7	8,9	12,2	-	0,15	7,8	13,2	0,1	0,015	11
	9,8	14,2	15,2	0,3	9	15	0,3	0,02	10
	11,1	15,2	16,5	0,3	9	17	0,3	0,025	13
	12,2	17,6	19,2	0,3	9,4	19,6	0,3	0,025	12
8	10,1	14	-	0,2	9,4	14,6	0,2	0,015	11
	11,1	16,1	19	0,3	10	17	0,3	0,02	10
	12,1	17,6	19,2	0,3	10	20	0,3	0,025	12
	14,5	19,8	20,6	0,3	10,4	21,6	0,3	0,025	13
9	11,1	15	-	0,2	10,4	15,6	0,2	0,015	11
	12	17	17,9	0,3	11	18	0,3	0,02	11
	14,4	19,8	21,2	0,3	11	22	0,3	0,025	13
	14,8	21,2	22,6	0,3	11,4	23,6	0,3	0,025	12
10	12,6	16,4	-	0,3	12	17	0,3	0,015	9,4
	13	18,1	19	0,3	12	20	0,3	0,02	9,3
	14,8	21,2	22,6	0,3	12	24	0,3	0,025	12
	16,7	23,4	24,8	0,6	14,2	23,8	0,3	0,025	13
	17	23,2	24,8	0,6	14,2	25,8	0,6	0,025	13
	17,5	26,9	28,7	0,6	14,2	30,8	0,6	0,03	11

単列深溝玉軸受
d 12~22 mm



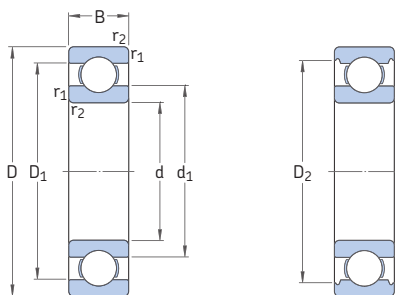
主要寸法		基本定格荷重		疲労荷重限界	定格回転数		重量	呼び番号	
d	D	B	動	静	P_u	基準回転数	限界回転数		
mm			kN	C_0	kN	r/min	kg	-	
12	21	5	1,43	0,67	0,028	70 000	43 000	0,0063	61801
	24	6	2,25	0,98	0,043	67 000	40 000	0,011	61901
	28	8	5,4	2,36	0,10	60 000	38 000	0,022	* 6001
	30	8	5,07	2,36	0,10	56 000	34 000	0,023	16101
	32	10	7,28	3,1	0,132	50 000	32 000	0,037	* 6201
	37	12	10,1	4,15	0,176	45 000	28 000	0,060	* 6301
15	24	5	1,56	0,8	0,034	60 000	38 000	0,0074	61802
	28	7	4,36	2,24	0,095	56 000	34 000	0,016	61902
	32	8	5,85	2,85	0,12	50 000	32 000	0,025	* 16002
	32	9	5,85	2,85	0,12	50 000	32 000	0,030	* 6002
	35	11	8,06	3,75	0,16	43 000	28 000	0,045	* 6202
	42	13	11,9	5,4	0,228	38 000	24 000	0,082	* 6302
17	26	5	1,68	0,93	0,039	56 000	34 000	0,0082	61803
	30	7	4,62	2,55	0,108	50 000	32 000	0,018	61903
	35	8	6,37	3,25	0,137	45 000	28 000	0,032	* 16003
	35	10	6,37	3,25	0,137	45 000	28 000	0,039	* 6003
	40	9	9,56	4,75	0,2	38 000	24 000	0,048	98203
	40	12	9,95	4,75	0,2	38 000	24 000	0,065	* 6203
	40	12	11,4	5,4	0,228	38 000	24 000	0,064	6203 ETN9
	47	14	14,3	6,55	0,275	34 000	22 000	0,12	* 6303
	62	17	22,9	10,8	0,455	28 000	18 000	0,27	6403
	20	32	7	4,03	2,32	0,104	45 000	28 000	0,018
37		9	6,37	3,65	0,156	43 000	26 000	0,038	61904
42		8	7,28	4,05	0,173	38 000	24 000	0,050	* 16004
42		9	7,93	4,5	0,19	38 000	24 000	0,051	98204 Y
42		12	9,95	5	0,212	38 000	24 000	0,069	* 6004
47		14	13,5	6,55	0,28	32 000	20 000	0,11	* 6204
47		14	15,6	7,65	0,325	32 000	20 000	0,096	6204 ETN9
52		15	16,8	7,8	0,335	30 000	19 000	0,14	* 6304
52		15	18,2	9	0,38	30 000	19 000	0,14	6304 ETN9
72		19	30,7	15	0,64	24 000	15 000	0,40	6404
22	50	14	14	7,65	0,325	30 000	19 000	0,12	62/22
	56	16	18,6	9,3	0,39	28 000	18 000	0,18	63/22

* SKF Explorer軸受



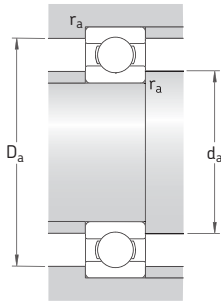
寸法					取付け関係寸法			計算係数	
d	d_1 ~	D_1 ~	D_2 ~	$r_{1,2}$ 最小	d_a 最小	D_a 最大	r_a 最大	k_r	f_0
mm					mm			-	
12	15	18,2	-	0,3	14	19	0,3	0,015	9,7
	15,5	20,6	21,4	0,3	14	22	0,3	0,02	9,7
	17	23,2	24,8	0,3	14	26	0,3	0,025	13
	16,7	23,4	24,8	0,3	14,4	27,6	0,3	0,025	13
	18,5	25,7	27,4	0,6	16,2	27,8	0,6	0,025	12
	19,5	29,5	31,5	1	17,6	31,4	1	0,03	11
15	17,9	21,1	-	0,3	17	22	0,3	0,015	10
	18,4	24,7	25,8	0,3	17	26	0,3	0,02	14
	20,2	27	28,2	0,3	17	30	0,3	0,02	14
	20,5	26,7	28,2	0,3	17	30	0,3	0,025	14
	21,7	29	30,4	0,6	19,2	30,8	0,6	0,025	13
	23,7	33,7	36,3	1	20,6	36,4	1	0,03	12
	20,2	23,2	-	0,3	19	24	0,3	0,015	10
20,4	26,7	27,8	0,3	19	28	0,3	0,02	15	
22,7	29,5	31,2	0,3	19	33	0,3	0,02	14	
23	29,2	31,4	0,3	19	33	0,3	0,025	14	
24,5	32,7	-	0,6	21,2	35,8	0,6	0,025	13	
24,5	32,7	35	0,6	21,2	35,8	0,6	0,025	13	
23,9	33,5	-	0,6	21,2	35,8	0,6	0,03	12	
26,5	37,4	39,7	1	22,6	41,4	1	0,03	12	
32,4	46,6	-	1,1	23,5	55,5	1	0,035	11	
20	24	28,3	-	0,3	22	30	0,3	0,015	15
	25,6	31,4	32,8	0,3	22	35	0,3	0,02	15
	27,3	34,6	-	0,3	22	40	0,3	0,02	15
	27,4	36	36,2	0,6	23,2	38,8	0,6	0,025	14
	27,2	34,8	37,2	0,6	23,2	38,8	0,6	0,025	14
	28,8	38,5	40,6	1	25,6	41,4	1	0,025	13
	28,2	39,6	-	1	25,6	41,4	1	0,025	12
	30,4	41,6	44,8	1,1	27	45	1	0,03	12
	30,2	42,6	-	1,1	27	45	1	0,03	12
	37,1	54,8	-	1,1	29	63	1	0,035	11
	22	32,2	41,8	44	1	27,6	44,4	1	0,025
32,9		45,3	-	1,1	29	47	1	0,03	12

単列深溝玉軸受
d 25~35 mm



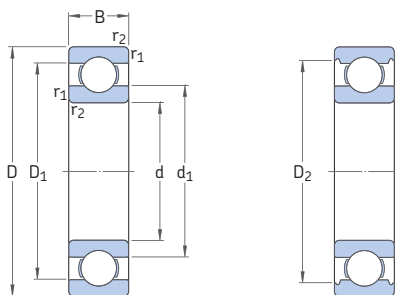
主要寸法		基本定格荷重		疲労荷重限界	定格回転数	重量		呼び番号		
d	D	B	動	静	P_u	基準回転数	限界回転数			
mm			kN	C_0	kN	r/min	kg	-		
25	37	7	4,36	2,6	0,125	38 000	24 000	0,022	61805	
	42	9	7,02	4,3	0,193	36 000	22 000	0,045	61905	
	47	8	8,06	4,75	0,212	32 000	20 000	0,060	* 16005	
	47	12	11,9	6,55	0,275	32 000	20 000	0,080	* 6005	
	52	9	10,6	6,55	0,28	28 000	18 000	0,078	98205	
	52	15	14,8	7,8	0,335	28 000	18 000	0,13	* 6205	
	52	15	17,8	9,8	0,40	28 000	18 000	0,12	6205 ETN9	
	62	17	23,4	11,6	0,49	24 000	16 000	0,23	* 6305	
	62	17	26	13,4	0,57	24 000	16 000	0,21	6305 ETN9	
	80	21	35,8	19,3	0,82	20 000	13 000	0,53	6405	
	28	58	16	16,8	9,5	0,405	26 000	16 000	0,18	62/28
		68	18	25,1	13,7	0,585	22 000	14 000	0,29	63/28
30	42	7	4,49	2,9	0,146	32 000	20 000	0,027	61806	
	47	9	7,28	4,55	0,212	30 000	19 000	0,051	61906	
	55	9	11,9	7,35	0,31	28 000	17 000	0,085	* 16006	
	55	13	13,8	8,3	0,355	28 000	17 000	0,12	* 6006	
	62	10	15,9	10,2	0,44	22 000	14 000	0,12	98206	
	62	16	20,3	11,2	0,48	24 000	15 000	0,20	* 6206	
	62	16	23,4	12,9	0,54	24 000	15 000	0,19	6206 ETN9	
	72	19	29,6	16	0,67	20 000	13 000	0,35	* 6306	
	72	19	32,5	17,3	0,74	22 000	14 000	0,33	6306 ETN9	
	90	23	43,6	23,6	1,00	18 000	11 000	0,74	6406	
35	47	7	4,75	3,2	0,17	28 000	18 000	0,030	61807	
	55	10	9,56	6,8	0,29	26 000	16 000	0,080	61907	
	62	9	13	8,15	0,38	24 000	15 000	0,11	* 16007	
	62	14	16,8	10,2	0,44	24 000	15 000	0,16	* 6007	
	72	17	27	15,3	0,66	20 000	13 000	0,29	* 6207	
	72	17	31,2	17,6	0,75	20 000	13 000	0,27	6207 ETN9	
	80	21	35,1	19	0,82	19 000	12 000	0,46	* 6307	
	100	25	55,3	31	1,29	16 000	10 000	0,95	6407	

* SKF Explorer軸受



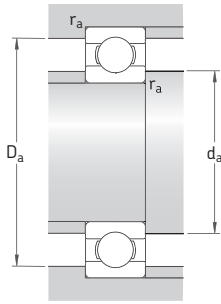
寸法					取付け関係寸法			計算係数		
d	d ₁ ~	D ₁ ~	D ₂ ~	r _{1,2} 最小	d _a 最小	D _a 最大	r _a 最大	k _r	f ₀	
mm					mm			-		
25	28,5	33,3	-	0,3	27	35	0,3	0,015	14	
	30,2	36,8	37,8	0,3	27	40	0,3	0,02	15	
	33,3	40,7	-	0,3	27	45	0,3	0,02	15	
	32	40	42,2	0,6	28,2	43,8	0,6	0,025	14	
	34,5	44	-	0,6	28,2	48,8	0,6	0,025	15	
	34,4	44	46,3	1	30,6	46,4	1	0,025	14	
	33,1	44,5	-	1	30,6	46,4	1	0,025	13	
	36,6	50,4	52,7	1,1	32	55	1	0,03	12	
	36,4	51,7	-	1,1	32	55	1	0,03	12	
	45,4	62,9	-	1,5	34	71	1,5	0,035	12	
	28	37	49,2	-	1	33,6	52,4	1	0,025	14
		41,7	56	-	1,1	35	61	1	0,03	13
30	33,7	38,5	-	0,3	32	40	0,3	0,015	14	
	35,2	41,8	42,8	0,3	32	45	0,3	0,02	14	
	37,7	47,3	-	0,3	32	53	0,3	0,02	15	
	38,2	46,8	49	1	34,6	50,4	1	0,025	15	
	42,9	54,4	-	0,6	33,2	58,8	0,6	0,025	14	
	40,4	51,6	54,1	1	35,6	56,4	1	0,025	14	
	39,5	52,9	-	1	35,6	56,4	1	0,025	13	
	44,6	59,1	61,9	1,1	37	65	1	0,03	13	
	42,5	59,7	-	1,1	37	65	1	0,03	12	
	50,3	69,7	-	1,5	41	79	1,5	0,035	12	
35	38,7	43,5	-	0,3	37	45	0,3	0,015	14	
	41,6	48,4	-	0,6	38,2	51,8	0,6	0,02	14	
	44,1	53	-	0,3	37	60	0,3	0,02	14	
	43,8	53,3	55,6	1	39,6	57,4	1	0,025	15	
	46,9	60	62,7	1,1	42	65	1	0,025	14	
	46,1	61,7	-	1,1	42	65	1	0,025	13	
	49,6	65,4	69,2	1,5	44	71	1,5	0,03	13	
	57,4	79,5	-	1,5	46	89	1,5	0,035	12	

単列深溝玉軸受
d 40~60 mm



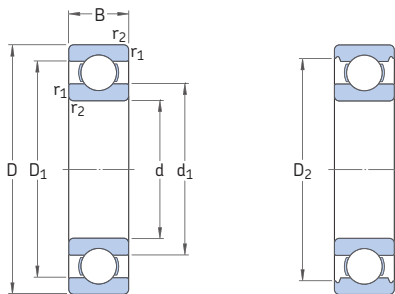
主要寸法		基本定格荷重		疲労荷重限界	定格回転数	重量		呼び番号	
d	D	B	動	静	P_u	基準回転数	限界回転数		
mm			kN	C_0	kN	r/min	kg	-	
40	52	7	4,94	3,45	0,19	26 000	16 000	0,034	61808
	62	12	13,8	10	0,43	24 000	14 000	0,12	61908
	68	9	13,8	9,15	0,44	22 000	14 000	0,13	* 16008
	68	15	17,8	11,6	0,49	22 000	14 000	0,19	* 6008
	80	18	32,5	19	0,80	18 000	11 000	0,37	* 6208
	80	18	35,8	20,8	0,88	18 000	11 000	0,34	6208 ETN9
	90	23	42,3	24	1,02	17 000	11 000	0,63	* 6308
	110	27	63,7	36,5	1,53	14 000	9 000	1,25	6408
45	58	7	6,63	6,1	0,26	22 000	14 000	0,040	61809
	68	12	14	10,8	0,47	20 000	13 000	0,14	61909
	75	10	16,5	10,8	0,52	20 000	12 000	0,17	* 16009
	75	16	22,1	14,6	0,64	20 000	12 000	0,25	* 6009
	85	19	35,1	21,6	0,92	17 000	11 000	0,41	* 6209
	100	25	55,3	31,5	1,34	15 000	9 500	0,83	* 6309
	120	29	76,1	45	1,90	13 000	8 500	1,55	6409
	50	65	7	6,76	6,8	0,285	20 000	13 000	0,052
72		12	14,6	11,8	0,50	19 000	12 000	0,14	61910
80		10	16,8	11,4	0,56	18 000	11 000	0,18	* 16010
80		16	22,9	16	0,71	18 000	11 000	0,26	* 6010
90		20	37,1	23,2	0,98	15 000	10 000	0,46	* 6210
110		27	65	38	1,6	13 000	8 500	1,05	* 6310
130		31	87,1	52	2,2	12 000	7 500	1,9	6410
55		72	9	9,04	8,8	0,38	19 000	12 000	0,083
	80	13	16,5	14	0,60	17 000	11 000	0,19	61911
	90	11	20,3	14	0,70	16 000	10 000	0,26	* 16011
	90	18	29,6	21,2	0,90	16 000	10 000	0,39	* 6011
	100	21	46,2	29	1,25	14 000	9 000	0,61	* 6211
	120	29	74,1	45	1,90	12 000	8 000	1,35	* 6311
	140	33	99,5	62	2,60	11 000	7 000	2,3	6411
	60	78	10	11,9	11,4	0,49	17 000	11 000	0,11
85		13	16,5	14,3	0,60	16 000	10 000	0,20	61912
95		11	20,8	15	0,74	15 000	9 500	0,28	* 16012
95		18	30,7	23,2	0,98	15 000	9 500	0,42	* 6012
110		22	55,3	36	1,53	13 000	8 000	0,78	* 6212
130		31	85,2	52	2,20	11 000	7 000	1,7	* 6312
150		35	108	69,5	2,90	10 000	6 300	2,75	6412

* SKF Explorer軸受



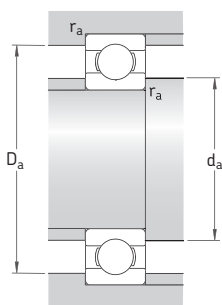
寸法					取付け関係寸法			計算係数	
d	d_1 ~	D_1 ~	D_2 ~	$r_{1,2}$ 最小	d_a 最小	D_a 最大	r_a 最大	k_r	f_0
mm					mm			-	
40	43,7	48,5	-	0,3	42	50	0,3	0,015	14
	46,9	55,1	-	0,6	43,2	58,8	0,6	0,02	16
	49,4	58,6	-	0,3	42	66	0,3	0,02	14
	49,3	58,8	61,1	1	44,6	63,4	1	0,025	15
	52,6	67,4	69,8	1,1	47	73	1	0,025	14
	52	68,8	-	1,1	47	73	1	0,025	13
	56,1	73,8	77,7	1,5	49	81	1,5	0,03	13
	62,8	87	-	2	53	97	2	0,035	12
45	49,1	53,9	-	0,3	47	56	0,3	0,015	17
	52,4	60,6	-	0,6	48,2	64,8	0,6	0,02	16
	55	65,4	-	0,6	48,2	71,8	0,6	0,02	14
	54,8	65,3	67,8	1	50,8	69,2	1	0,025	15
	57,6	72,4	75,2	1,1	52	78	1	0,025	14
	62,2	82,7	86,7	1,5	54	91	1,5	0,03	13
	68,9	95,8	-	2	58	107	2	0,035	12
	50	55,1	59,9	-	0,3	52	63	0,3	0,015
56,9		65,1	-	0,6	53,2	68,8	0,6	0,02	16
60		70	-	0,6	53,2	76,8	0,6	0,02	14
59,8		70,3	72,8	1	54,6	75,4	1	0,025	15
62,5		77,4	81,6	1,1	57	83	1	0,025	14
68,8		91,1	95,2	2	61	99	2	0,03	13
75,5		104	-	2,1	64	116	2	0,035	12
55		60,6	66,4	-	0,3	57	70	0,3	0,015
	63,2	71,8	-	1	59,6	75,4	1	0,02	16
	67	78,1	-	0,6	58,2	86,8	0,6	0,02	15
	66,3	78,7	81,5	1,1	61	84	1	0,025	15
	69,1	85,8	89,4	1,5	64	91	1,5	0,025	14
	75,3	99,5	104	2	66	109	2	0,03	13
	81,6	113	-	2,1	69	126	2	0,035	12
	60	65,6	72,4	-	0,3	62	76	0,3	0,015
68,2		76,8	-	1	64,6	80,4	1	0,02	16
72		83	-	0,6	63,2	91,8	0,6	0,02	14
71,3		83,7	86,5	1,1	66	89	1	0,025	16
75,5		94,6	98	1,5	69	101	1,5	0,025	14
81,9		108	112	2,1	72	118	2	0,03	13
88,1		122	-	2,1	74	136	2	0,035	12

単列深溝玉軸受
d 65~85 mm



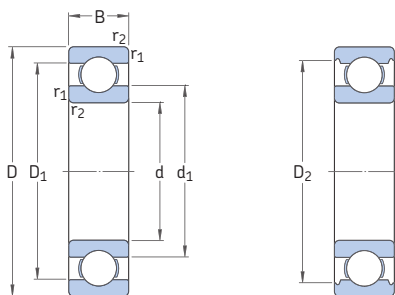
主要寸法		基本定格荷重		疲労荷重限界	定格回転数	重量		呼び番号	
d	D	動	静		基準回転数	限界回転数			
mm		C	C ₀	P _u	r/min		kg	-	
65	85	10	12,4	12,7	0,54	16 000	10 000	0,13	61813
	90	13	17,4	16	0,68	15 000	9 500	0,22	61913
	100	11	22,5	16,6	0,83	14 000	9 000	0,30	* 16013
	100	18	31,9	25	1,06	14 000	9 000	0,44	* 6013
	120	23	58,5	40,5	1,73	12 000	7 500	0,99	* 6213
	140	33	97,5	60	2,5	10 000	6 700	2,10	* 6313
	160	37	119	78	3,15	9 500	6 000	3,30	6413
70	90	10	12,4	13,2	0,56	15 000	9 000	0,14	61814
	100	16	23,8	21,2	0,9	14 000	8 500	0,35	61914
	110	13	29,1	25	1,06	13 000	8 000	0,43	* 16014
	110	20	39,7	31	1,32	13 000	8 000	0,60	* 6014
	125	24	63,7	45	1,9	11 000	7 000	1,05	* 6214
	150	35	111	68	2,75	9 500	6 300	2,50	* 6314
	180	42	143	104	3,9	8 500	5 300	4,85	6414
	75	95	10	12,7	14,3	0,61	14 000	8 500	0,15
105		16	24,2	19,3	0,965	13 000	8 000	0,37	61915
110		12	28,6	27	1,14	13 000	8 000	0,38	16115
115		13	30,2	27	1,14	12 000	7 500	0,46	* 16015
115		20	41,6	33,5	1,43	12 000	7 500	0,64	* 6015
130		25	68,9	49	2,04	10 000	6 700	1,20	* 6215
160		37	119	76,5	3	9 000	5 600	3,00	* 6315
190		45	153	114	4,15	8 000	5 000	6,80	6415
80	100	10	13	15	0,64	13 000	8 000	0,15	61816
	110	16	25,1	20,4	1,02	12 000	7 500	0,40	61916
	125	14	35,1	31,5	1,32	11 000	7 000	0,60	* 16016
	125	22	49,4	40	1,66	11 000	7 000	0,85	* 6016
	140	26	72,8	55	2,2	9 500	6 000	1,40	* 6216
	170	39	130	86,5	3,25	8 500	5 300	3,60	* 6316
	200	48	163	125	4,5	7 500	4 800	8,00	6416
	85	110	13	19,5	20,8	0,88	12 000	7 500	0,27
120		18	31,9	30	1,25	11 000	7 000	0,55	61917
130		14	35,8	33,5	1,37	11 000	6 700	0,63	* 16017
130		22	52	43	1,76	11 000	6 700	0,89	* 6017
150		28	87,1	64	2,5	9 000	5 600	1,80	* 6217
180		41	140	96,5	3,55	8 000	5 000	4,25	* 6317
210		52	174	137	4,75	7 000	4 500	9,50	6417

* SKF Explorer軸受



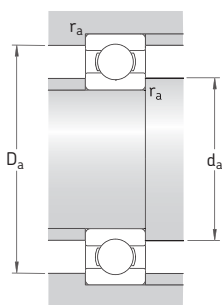
寸法					取付け関係寸法			計算係数	
d	d ₁ ~	D ₁ ~	D ₂ ~	r _{1,2} 最小	d _a 最小	D _a 最大	r _a 最大	k _r	f ₀
mm					mm			-	
65	71.6	78.4	-	0.6	68.2	81.8	0.6	0.015	17
	73.2	81.8	-	1	69.6	85.4	1	0.02	17
	76.5	88.4	-	0.6	68.2	96.8	0.6	0.02	16
	76.3	88.7	91.5	1.1	71	94	1	0.025	16
	83.3	102	106	1.5	74	111	1.5	0.025	15
	88.4	116	121	2.1	77	128	2	0.03	13
	94	131	-	2.1	79	146	2	0.035	12
70	76.6	83.4	-	0.6	73.2	86.8	0.6	0.015	17
	79.7	90.3	-	1	74.6	95.4	1	0.02	16
	83.3	96.8	-	0.6	73.2	106	0.6	0.02	16
	82.9	97.2	99.9	1.1	76	104	1	0.025	16
	87.1	108	111	1.5	79	116	1.5	0.025	15
	95	125	130	2.1	82	138	2	0.03	13
	104	146	-	3	86	164	2.5	0.035	12
75	81.6	88.4	-	0.6	78.2	91.8	0.6	0.015	17
	84.7	95.3	-	1	79.6	100	1	0.02	14
	88.3	102	-	0.6	77	108	0.3	0.02	16
	88.3	102	-	0.6	78.2	111	0.6	0.02	16
	87.9	102	105	1.1	81	109	1	0.025	16
	92.1	113	117	1.5	84	121	1.5	0.025	15
	101	133	138	2.1	87	148	2	0.03	13
	110	154	-	3	91	174	2.5	0.035	12
80	86.6	93.4	-	0.6	83.2	96.8	0.6	0.015	17
	89.8	100	102	1	84.6	105	1	0.02	14
	95.3	110	-	0.6	83.2	121	0.6	0.02	16
	94.4	111	114	1.1	86	119	1	0.025	16
	101	122	127	2	91	129	2	0.025	15
	108	142	147	2.1	92	158	2	0.03	13
	117	163	-	3	96	184	2.5	0.035	12
85	93.2	102	-	1	89.6	105	1	0.015	17
	96.4	109	-	1.1	91	114	1	0.02	16
	100	115	-	0.6	88.2	126	0.6	0.02	16
	99.4	116	119	1.1	92	123	1	0.025	16
	106	130	134	2	96	139	2	0.025	15
	115	151	155	3	99	166	2.5	0.03	13
	123	171	-	4	105	190	3	0.035	12

単列深溝玉軸受
d 90~110 mm



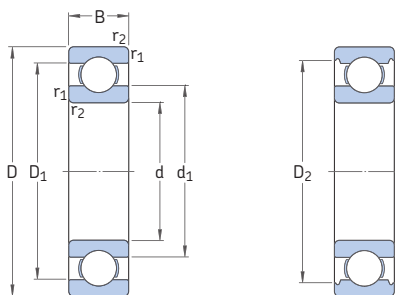
主要寸法			基本定格荷重		疲労荷重限界	定格回転数	重量		呼び番号
d	D	B	動	静	P _u	基準回転数	限界回転数	kg	-
mm			C	C ₀		r/min			
90	115	13	19,5	22	0,915	11 000	7 000	0,28	61818
	125	18	33,2	31,5	1,23	11 000	6 700	0,59	61918
	140	16	43,6	39	1,56	10 000	6 300	0,85	*16018
	140	24	60,5	50	1,96	10 000	6 300	1,15	*6018
	160	30	101	73,5	2,8	8 500	5 300	2,15	*6218
	190	43	151	108	3,8	7 500	4 800	4,90	*6318
	225	54	186	150	5	6 700	4 300	11,5	6418
95	120	13	19,9	22,8	0,93	11 000	6 700	0,30	61819
	130	18	33,8	33,5	1,43	10 000	6 300	0,61	61919
	145	16	44,8	41,5	1,63	9 500	6 000	0,89	*16019
	145	24	63,7	54	2,08	9 500	6 000	1,20	*6019
	170	32	114	81,5	3	8 000	5 000	2,60	*6219
	200	45	159	118	4,15	7 000	4 500	5,65	*6319
	100	125	13	19,9	24	0,95	10 000	6 300	0,31
140		20	42,3	41	1,63	9 500	6 000	0,83	61920
150		16	46,2	44	1,73	9 500	5 600	0,91	*16020
150		24	63,7	54	2,04	9 500	5 600	1,25	*6020
180		34	127	93	3,35	7 500	4 800	3,15	*6220
215		47	174	140	4,75	6 700	4 300	7,00	6320
105	130	13	20,8	19,6	1	10 000	6 300	0,32	61821
	145	20	44,2	44	1,7	9 500	5 600	0,87	61921
	160	18	54	51	1,86	8 500	5 300	1,20	*16021
	160	26	76,1	65,5	2,4	8 500	5 300	1,60	*6021
	190	36	140	104	3,65	7 000	4 500	3,70	*6221
	225	49	182	153	5,1	6 300	4 000	8,25	6321
110	140	16	28,1	26	1,25	9 500	5 600	0,60	61822
	150	20	43,6	45	1,66	9 000	5 600	0,90	61922
	170	19	60,2	57	2,04	8 000	5 000	1,45	*16022
	170	28	85,2	73,5	2,4	8 000	5 000	1,95	*6022
	200	38	151	118	4	6 700	4 300	4,35	*6222
	240	50	203	180	5,7	6 000	3 800	9,55	6322

* SKF Explorer軸受



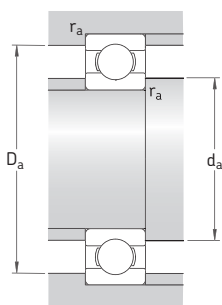
寸法					取付け関係寸法			計算係数	
d	d ₁ ~	D ₁ ~	D ₂ ~	r _{1,2} 最小	d _a 最小	D _a 最大	r _a 最大	k _r	f ₀
mm					mm			-	
90	98,2	107	-	1	94,6	110	1	0,015	17
	101	114	117	1,1	96	119	1	0,02	16
	107	123	-	1	94,6	135	1	0,02	16
	106	124	128	1,5	97	133	1,5	0,025	16
	113	138	143	2	101	149	2	0,025	15
	121	159	164	3	104	176	2,5	0,03	13
	132	181	-	4	110	205	3	0,035	12
95	103	112	-	1	99,6	115	1	0,015	17
	106	119	122	1,1	101	124	1	0,02	17
	112	128	-	1	99,6	140	1	0,02	16
	111	129	133	1,5	102	138	1,5	0,025	16
	118	146	151	2,1	107	158	2	0,025	14
	128	167	172	3	109	186	2,5	0,03	13
100	108	117	-	1	105	120	1	0,015	17
	113	127	-	1,1	106	134	1	0,02	16
	116	134	-	1	105	145	1	0,02	17
	116	134	138	1,5	107	143	1,5	0,025	16
	125	155	160	2,1	112	168	2	0,025	14
	136	179	184	3	114	201	2,5	0,03	13
	105	112	123	-	1	110	125	1	0,015
118		132	-	1,1	111	139	1	0,02	17
123		142	-	1	110	155	1	0,02	16
123		143	147	2	116	149	2	0,025	16
131		163	167	2,1	117	178	2	0,025	14
142		188	-	3	119	211	2,5	0,03	13
110		119	131	-	1	115	135	1	0,015
	123	137	-	1,1	116	144	1	0,02	17
	130	150	-	1	115	165	1	0,02	16
	129	151	155	2	119	161	2	0,025	16
	138	172	177	2,1	122	188	2	0,025	14
	150	200	-	3	124	226	2,5	0,03	13

単列深溝玉軸受
d 120~170 mm



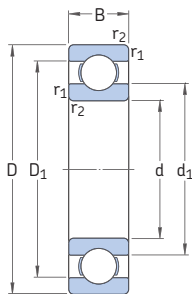
主要寸法		基本定格荷重		疲労荷重限界	定格回転数		重量	呼び番号	
d	D	B	動	静	P_u	基準回転数	限界回転数		
mm			kN	C_0	kN	r/min	kg	-	
120	150	16	29,1	28	1,29	8 500	5 300	0,65	61824
	165	22	55,3	57	2,04	8 000	5 000	1,20	61924
	180	19	63,7	64	2,2	7 500	4 800	1,60	* 16024
	180	28	88,4	80	2,75	7 500	4 800	2,05	* 6024
	215	40	146	118	3,9	6 300	4 000	5,15	6224
	260	55	208	186	5,7	5 600	3 400	12,5	6324
130	165	18	37,7	43	1,6	8 000	4 800	0,93	61826
	180	24	65	67	2,28	7 500	4 500	1,85	61926
	200	22	83,2	81,5	2,7	7 000	4 300	2,35	* 16026
	200	33	112	100	3,35	7 000	4 300	3,15	* 6026
	230	40	156	132	4,15	5 600	3 600	5,80	6226
	280	58	229	216	6,3	5 000	4 500	17,5	6326 M
140	175	18	39	46,5	1,66	7 500	4 500	0,99	61828
	190	24	66,3	72	2,36	7 000	5 600	1,70	61928 MA
	210	22	80,6	86,5	2,8	6 700	4 000	2,50	16028
	210	33	111	108	3,45	6 700	4 000	3,35	6028
	250	42	165	150	4,55	5 300	3 400	7,45	6228
	300	62	251	245	7,1	4 800	4 300	22,0	6328 M
150	190	20	48,8	61	1,96	6 700	4 300	1,40	61830
	210	28	88,4	93	2,9	6 300	5 300	3,05	61930 MA
	225	24	92,2	98	3,05	6 000	3 800	3,15	16030
	225	35	125	125	3,9	6 000	3 800	4,80	6030
	270	45	174	166	4,9	5 000	3 200	9,40	6230
	320	65	276	285	7,8	4 300	4 000	26,0	6330 M
160	200	20	49,4	64	2	6 300	4 000	1,45	61832
	220	28	92,3	98	3,05	6 000	5 000	3,25	61932 MA
	240	25	99,5	108	3,25	5 600	3 600	3,70	16032
	240	38	143	143	4,3	5 600	3 600	5,90	6032
	290	48	186	186	5,3	4 500	3 000	14,5	6232
	340	68	276	285	7,65	4 000	3 800	29,0	6332 M
170	215	22	61,8	78	2,4	6 000	3 600	1,90	61834
	230	28	93,6	106	3,15	5 600	4 800	3,40	61934 MA
	260	28	119	129	3,75	5 300	3 200	5,00	16034
	260	42	168	173	5	5 300	4 300	7,90	6034 M
	310	52	212	224	6,1	4 300	3 800	17,5	6234 M
	360	72	312	340	8,8	3 800	3 400	34,5	6334 M

* SKF Explorer軸受

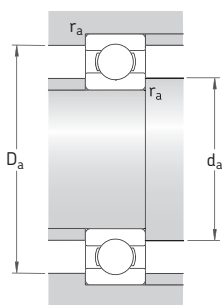


寸法					取付け関係寸法			計算係数	
d	d ₁	D ₁	D ₂	r _{1,2} 最小	d _a 最小	D _a 最大	r _a 最大	k _r	f ₀
mm	~	~	~		mm			-	
120	129	141	-	1	125	145	1	0,015	13
	134	151	-	1,1	126	159	1	0,02	17
	139	161	-	1	125	175	1	0,02	17
	139	161	165	2	129	171	2	0,025	16
	151	184	189	2,1	132	203	2	0,025	14
	165	215	-	3	134	246	2,5	0,03	14
130	140	155	-	1,1	136	159	1	0,015	16
	146	164	-	1,5	137	173	1,5	0,02	16
	154	176	-	1,1	136	192	1	0,02	16
	153	177	182	2	139	191	2	0,025	16
	161	198	-	3	144	216	2,5	0,025	15
	178	232	-	4	147	263	3	0,03	14
140	151	164	-	1,1	146	169	1	0,015	16
	156	175	-	1,5	147	183	1,5	0,02	17
	164	186	-	1,1	146	204	1	0,02	17
	163	187	192	2	149	201	2	0,025	16
	176	213	213	3	154	236	2,5	0,025	15
	191	248	248	4	157	283	3	0,03	14
150	163	177	-	1,1	156	184	1	0,015	17
	169	191	-	2	159	201	2	0,02	16
	175	199	-	1,1	156	219	1	0,02	16
	174	201	205	2,1	160	215	2	0,025	16
	191	227	-	3	164	256	2,5	0,025	15
	206	263	-	4	167	303	3	0,03	14
160	173	187	-	1,1	166	194	1	0,015	17
	179	201	-	2	169	211	2	0,02	16
	186	213	-	1,5	167	233	1,5	0,02	17
	186	214	-	2,1	169	231	2	0,025	16
	206	242	-	3	174	276	2,5	0,025	15
	219	281	-	4	177	323	3	0,03	14
170	184	201	-	1,1	176	209	1	0,015	17
	189	211	-	2	179	221	2	0,02	17
	200	229	-	1,5	177	253	1,5	0,02	16
	199	231	-	2,1	180	250	2	0,025	16
	219	259	-	4	187	293	3	0,025	15
	231	298	-	4	187	343	3	0,03	14

単列深溝玉軸受
d 180~260 mm

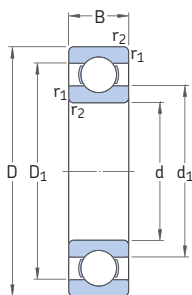


主要寸法		基本定格荷重		疲労荷重限界	定格回転数	重量		呼び番号	
d	D	動	静	P_u	基準回転数	限界回転数			
mm		kN		kN	r/min		kg	-	
180	225	22	62,4	81,5	2,45	5 600	3 400	2,00	61836
	250	33	119	134	3,9	5 300	4 300	5,05	61936 MA
	280	31	138	146	4,15	4 800	4 000	6,60	16036
	280	46	190	200	5,6	4 800	4 000	10,5	6036 M
	320	52	229	240	6,4	4 000	3 600	18,5	6236 M
	380	75	351	405	10,4	3 600	3 200	42,5	6336 M
	190	240	24	76,1	98	2,8	5 300	3 200	2,60
260		33	117	134	3,8	5 000	4 300	5,25	61938 MA
290		31	148	166	4,55	4 800	3 000	7,90	16038
290		46	195	216	5,85	4 800	3 800	11,0	6038 M
340		55	255	280	7,35	3 800	3 400	23,0	6238 M
400		78	371	430	10,8	3 400	3 000	49,0	6338 M
200		250	24	76,1	102	2,9	5 000	3 200	2,70
	280	38	148	166	4,55	4 800	3 800	7,40	61940 MA
	310	34	168	190	5,1	4 300	2 800	8,85	16040
	310	51	216	245	6,4	4 300	3 600	14,0	6040 M
	360	58	270	310	7,8	3 600	3 200	28,0	6240 M
	220	270	24	78	110	3	4 500	2 800	3,00
300		38	151	180	4,75	4 300	3 600	8,00	61944 MA
340		37	174	204	5,2	4 000	2 400	11,5	16044
340		56	247	290	7,35	4 000	3 200	18,5	6044 M
400		65	296	365	8,8	3 200	3 000	37,0	6244 M
460		88	410	520	12	3 000	2 600	72,5	6344 M
240		300	28	108	150	3,8	4 000	2 600	4,50
	320	38	159	200	5,1	4 000	3 200	8,60	61948 MA
	360	37	178	220	5,3	3 600	3 000	14,5	16048 MA
	360	56	255	315	7,8	3 600	3 000	19,5	6048 M
	440	72	358	465	10,8	3 000	2 600	51,0	6248 M
	500	95	442	585	12,9	2 600	2 400	92,5	6348 M
	260	320	28	111	163	4	3 800	2 400	4,80
360		46	212	270	6,55	3 600	3 000	14,5	61952 MA
400		44	238	310	7,2	3 200	2 800	21,5	16052 MA
400		65	291	375	8,8	3 200	2 800	29,5	6052 M
480		80	390	530	11,8	2 600	2 400	65,5	6252 M

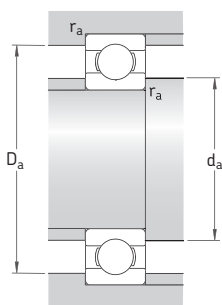


寸法		取付け関係寸法				計算係数		
d	d_1 ~	D_1 ~	$r_{1,2}$ 最小	d_a 最小	D_a 最大	r_a 最大	k_f	f_0
mm				mm		-		
180	194	211	1,1	186	219	1	0,015	17
	203	227	2	189	241	2	0,02	16
	214	246	2	189	271	2	0,02	16
	212	248	2,1	190	270	2	0,025	16
	227	273	4	197	303	3	0,025	15
	245	314	4	197	363	3	0,03	14
190	206	224	1,5	197	233	1,5	0,015	17
	213	237	2	199	251	2	0,02	17
	224	255	2	199	281	2	0,02	16
	222	258	2,1	200	280	2	0,025	16
	240	290	4	207	323	3	0,025	15
	259	331	5	210	380	4	0,03	14
200	216	234	1,5	207	243	1,5	0,015	17
	226	254	2,1	210	270	2	0,02	16
	237	272	2	209	301	2	0,02	16
	235	275	2,1	210	300	2	0,025	16
	255	302	4	217	343	3	0,025	15
	220	236	254	1,5	227	263	1,5	0,015
246		274	2,1	230	290	2	0,02	17
262		298	2,1	230	330	2	0,02	16
258		302	3	233	327	2,5	0,025	16
283		335	4	237	383	3	0,025	15
300		381	5	240	440	4	0,03	14
240	259	281	2	249	291	2	0,015	17
	266	294	2,1	250	310	2	0,02	17
	280	320	2,1	250	350	2	0,02	17
	278	322	3	253	347	2,5	0,025	16
	308	373	4	257	423	3	0,025	15
	330	411	5	260	480	4	0,03	15
260	279	301	2	269	311	2	0,015	17
	292	328	2,1	270	350	2	0,02	16
	307	352	3	273	387	2,5	0,02	16
	305	355	4	277	383	3	0,025	16
	336	405	5	280	460	4	0,025	15

単列深溝玉軸受
d 280~420 mm

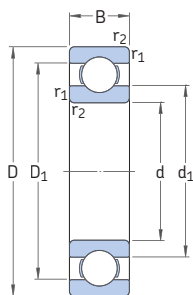


主要寸法		基本定格荷重		疲労荷重限界	定格回転数		重量	呼び番号	
d	D	動	静	P_u	基準回転数	限界回転数			
mm		B	C	C_0	kN	r/min	kg	-	
280	350	33	138	200	4,75	3 400	2 200	7,40	61856
	380	46	216	285	6,7	3 200	2 800	15,0	61956 MA
	420	44	242	335	7,5	3 000	2 600	23,0	16056 MA
	420	65	302	405	9,3	3 000	2 600	31,0	6056 M
	500	80	423	600	12,9	2 600	2 200	71,0	6256 M
300	380	38	172	245	5,6	3 200	2 600	10,5	61860 MA
	420	56	270	375	8,3	3 000	2 400	24,5	61960 MA
	460	50	286	405	8,8	2 800	2 400	32,0	16060 MA
	460	74	358	500	10,8	2 800	2 400	44,0	6060 M
	540	85	462	670	13,7	2 400	2 000	88,5	6260 M
320	400	38	172	255	5,7	3 000	2 400	11,0	61864 MA
	440	56	276	400	8,65	2 800	2 400	25,5	61964 MA
	480	50	281	405	8,65	2 600	2 200	34,0	16064 MA
	480	74	371	540	11,4	2 600	2 200	46,0	6064 M
340	420	38	178	275	6	2 800	2 400	11,5	61868 MA
	460	56	281	425	9	2 600	2 200	26,5	61968 MA
	520	57	345	520	10,6	2 400	2 000	45,0	16068 MA
	520	82	423	640	13,2	2 400	2 000	62,0	6068 M
	360	440	38	182	285	6,1	2 600	2 200	12,0
480		56	291	450	9,15	2 600	2 000	28,0	61972 MA
540		57	351	550	11	2 400	1 900	49,0	16072 MA
540		82	462	735	15	2 400	1 900	64,5	6072 M
380		480	46	242	390	8	2 400	2 000	20,0
	520	65	338	540	10,8	2 400	1 900	40,0	61976 MA
	560	57	377	620	12,2	2 200	1 800	51,0	16076 MA
	560	82	462	750	14,6	2 200	1 800	67,5	6076 M
	400	500	46	247	405	8,15	2 400	1 900	20,5
540		65	345	570	11,2	2 200	1 800	41,5	61980 MA
600		90	520	865	16,3	2 000	1 700	87,5	6080 M
420	520	46	251	425	8,3	2 200	1 800	21,5	61884 MA
	560	65	351	600	11,4	2 200	1 800	43,0	61984 MA
	620	90	507	880	16,3	2 000	1 600	91,5	6084 M

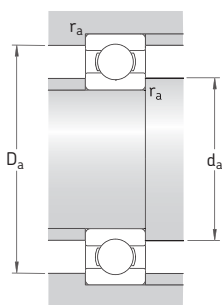


寸法		取付け関係寸法				計算係数		
d	d ₁ ~	D ₁ ~	r _{1,2} 最小	d _a 最小	D _a 最大	r _a 最大	k _r	f ₀
mm				mm		-		
280	302	327	2	289	341	2	0,015	17
	312	348	2,1	291	369	2	0,02	17
	326	374	3	293	407	2,5	0,02	17
	325	375	4	296	404	3	0,025	16
	353	427	5	300	480	4	0,025	15
300	326	354	2,1	309	371	2	0,015	17
	338	382	3	313	407	2,5	0,02	16
	352	408	4	315	445	3	0,02	16
	350	410	4	315	445	3	0,025	16
	381	459	5	320	520	4	0,025	15
320	346	374	2,1	332	388	2	0,015	17
	358	402	3	333	427	2,5	0,02	16
	372	428	4	335	465	3	0,02	17
	370	431	4	335	465	3	0,025	16
340	366	394	2,1	352	408	2	0,015	17
	378	423	3	353	447	2,5	0,02	17
	398	462	4	355	505	3	0,02	16
	396	462	5	360	500	4	0,025	16
360	385	416	2,1	372	428	2	0,015	17
	398	442	3	373	467	2,5	0,02	17
	418	482	4	375	525	3	0,02	16
	416	485	5	378	522	4	0,025	16
380	412	449	2,1	392	468	2	0,015	17
	425	475	4	395	505	3	0,02	17
	438	502	4	395	545	3	0,02	17
	436	502	5	398	542	4	0,025	16
400	432	471	2,1	412	488	2	0,015	17
	445	495	4	415	525	3	0,02	17
	462	536	5	418	582	4	0,025	16
420	452	491	2,1	432	508	2	0,015	17
	465	515	4	435	545	3	0,02	17
	482	558	5	438	602	4	0,025	16

単列深溝玉軸受
d 440~710 mm

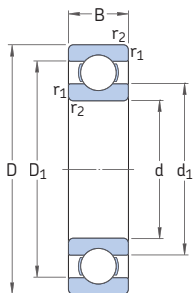


主要寸法		基本定格荷重		疲労荷重限界	定格回転数	重量		呼び番号	
d	D	B	動	静	P_u	基準回転数	限界回転数		
mm			kN	C_0	kN	r/min	kg	-	
440	540	46	255	440	8,5	2 200	1 800	22,5	61888 MA
	600	74	410	720	13,2	2 000	1 600	60,5	61988 MA
	650	94	553	965	17,6	1 900	1 500	105	6088 M
460	580	56	319	570	10,6	2 000	1 600	35,0	61892 MA
	620	74	423	750	13,7	1 900	1 600	62,5	61992 MA
	680	100	582	1 060	19	1 800	1 500	120	6092 MB
480	600	56	325	600	10,8	1 900	1 600	36,5	61896 MA
	650	78	449	815	14,6	1 800	1 500	74,0	61996 MA
	700	100	618	1 140	20	1 700	1 400	125	6096 MB
500	620	56	332	620	11,2	1 800	1 500	40,5	618/500 MA
	670	78	462	865	15	1 700	1 400	77,0	619/500 MA
	720	100	605	1 140	19,6	1 600	1 300	135	60/500 N1MAS
530	650	56	332	655	11,2	1 700	1 400	39,5	618/530 MA
	710	82	488	930	15,6	1 600	1 300	90,5	619/530 MA
	780	112	650	1 270	20,8	1 500	1 200	185	60/530 N1MAS
560	680	56	345	695	11,8	1 600	1 300	42,0	618/560 MA
	750	85	494	980	16,3	1 500	1 200	105	619/560 MA
	820	115	663	1 470	22	1 400	1 200	210	60/560 N1MAS
600	730	60	364	765	12,5	1 500	1 200	52,0	618/600 MA
	800	90	585	1 220	19,6	1 400	1 100	125	619/600 MA
630	780	69	442	965	15,3	1 400	1 100	73,0	618/630 MA
	850	100	624	1 340	21,2	1 300	1 100	160	619/630 N1MA
	920	128	819	1 760	27	1 200	1 000	285	60/630 N1MBS
670	820	69	442	1 000	15,6	1 300	1 100	83,5	618/670 MA
	900	103	676	1 500	22,4	1 200	1 000	185	619/670 MA
	980	136	904	2 040	30	1 100	900	345	60/670 N1MAS
710	870	74	475	1 100	16,6	1 200	1 000	93,5	618/710 MA
	950	106	663	1 500	22	1 100	900	220	619/710 MA
	1 030	140	956	2 200	31,5	1 000	850	375	60/710 MA

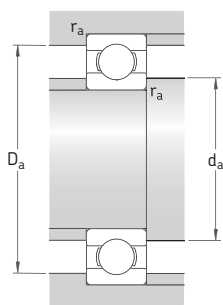


寸法		取付け関係寸法				計算係数		
d	d ₁ ~	D ₁ ~	r _{1,2} 最小	d _a 最小	D _a 最大	r _a 最大	k _r	f ₀
mm				mm		-		
440	472	510	2,1	452	528	2	0,015	17
	492	548	4	455	585	3	0,02	17
	505	586	6	463	627	5	0,025	16
460	498	542	3	473	567	2,5	0,015	17
	512	568	4	476	604	3	0,02	17
	528	614	6	483	657	5	0,025	16
480	518	564	3	493	587	2,5	0,015	17
	535	595	5	498	632	4	0,02	17
	548	630	6	503	677	5	0,025	16
500	538	582	3	513	607	2,5	0,015	17
	555	615	5	518	652	4	0,02	17
	568	650	6	523	697	5	0,025	16
530	568	614	3	543	637	2,5	0,015	17
	587	653	5	548	692	4	0,02	17
	613	697	6	553	757	5	0,025	16
560	598	644	3	573	667	2,5	0,015	17
	622	688	5	578	732	4	0,02	17
	648	732	6	583	797	5	0,025	16
600	642	688	3	613	717	2,5	0,015	17
	664	736	5	618	782	4	0,02	17
630	678	732	4	645	765	3	0,015	17
	702	778	6	653	827	5	0,02	17
	725	825	7,5	658	892	6	0,025	16
670	718	772	4	685	805	3	0,015	17
	745	825	6	693	877	5	0,02	17
	772	878	7,5	698	952	6	0,025	16
710	761	819	4	725	855	3	0,015	17
	790	870	6	733	927	5	0,02	17
	813	927	7,5	738	1002	6	0,025	16

単列深溝玉軸受
d 750~1 500 mm



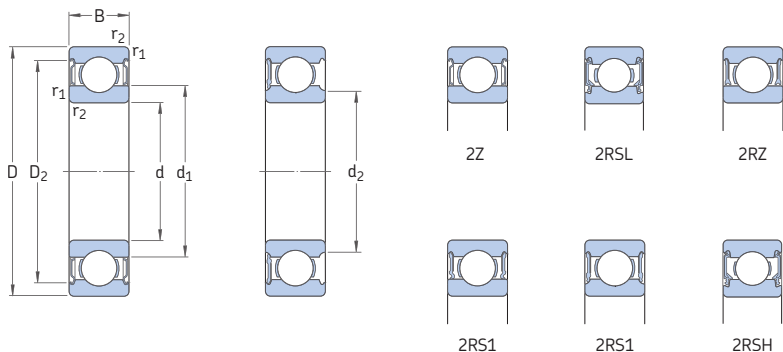
主要寸法			基本定格荷重		疲労荷重限界	定格回転数		重量	呼び番号
d	D	B	動	静	P_u	基準回転数	限界回転数		
mm			kN	C_0	kN	r/min		kg	-
750	920	78	527	1 250	18,3	1 100	900	110	618/750 MA
	1 000	112	761	1 800	25,5	1 000	850	255	619/750 MA
800	980	82	559	1 370	19,3	1 000	850	130	618/800 MA
	1 060	115	832	2 040	28,5	950	800	275	619/800 MA
	1 150	155	1 010	2 550	34,5	900	750	535	60/800 N1MAS
850	1 030	82	559	1 430	19,6	950	750	140	618/850 MA
900	1 090	85	618	1 600	21,6	850	700	160	618/900 MA
1 000	1 220	100	637	1 800	22,8	750	600	245	618/1000 MA
1 060	1 280	100	728	2 120	26,5	670	560	260	618/1060 MA
1 120	1 360	106	741	2 200	26,5	630	530	315	618/1120 MA
1 180	1 420	106	761	2 360	27,5	560	480	330	618/1180 MB
1 500	1 820	140	1 210	4 400	46,5	380	240	690	618/1500 TN



寸法		取付け関係寸法					計算係数	
d	d_1 ~	D_1 ~	$r_{1,2}$ 最小	d_a 最小	D_a 最大	r_a 最大	k_f	f_0
mm				mm		-		
750	804	866	5	768	902	4	0,015	17
	835	915	6	773	977	5	0,02	17
800	857	923	5	818	962	4	0,015	17
	884	976	6	823	1037	5	0,02	17
	918	1032	7,5	828	1122	6	0,025	16
850	907	973	5	868	1012	4	0,015	17
900	961	1030	5	918	1072	4	0,015	17
1000	1076	1145	6	1023	1197	5	0,015	17
1060	1132	1209	6	1083	1257	5	0,015	17
1120	1202	1278	6	1143	1337	5	0,015	17
1180	1262	1339	6	1203	1397	5	0,015	17
1500	1607	1714	7,5	1528	1792	6	0,015	17

密封型単列深溝玉軸受

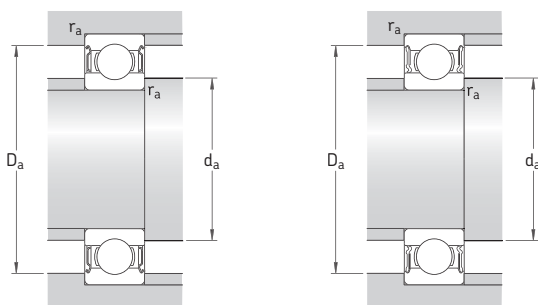
d 3~7 mm



主要寸法			基本定格荷重		疲労荷重限界	定格回転数		重量	呼び番号	
d	D	B	動	静	P_u	基準回転数	限界回転数 ¹⁾		シール/シールド付き軸受 両側	片側
mm			kN	C_0	kN	r/min		kg	-	-
3	10	4	0,54	0,18	0,007	130 000	60 000	0,0015	623-2Z	623-Z
	10	4	0,54	0,18	0,007	-	40 000	0,0015	623-2RSL	623-RSL
4	9	3,5	0,54	0,18	0,007	140 000	70 000	0,0010	628/4-2Z	-
	9	4	0,54	0,18	0,007	140 000	70 000	0,0013	638/4-2Z	-
	11	4	0,72	0,23	0,010	130 000	63 000	0,0017	619/4-2Z	-
	12	4	0,81	0,28	0,012	120 000	60 000	0,0021	604-2Z	604-Z
	13	5	0,94	0,29	0,012	110 000	53 000	0,0031	624-2Z	624-Z
	16	5	1,11	0,38	0,016	95 000	48 000	0,0054	634-2Z	634-Z
	16	5	1,11	0,38	0,016	95 000	48 000	0,0054	634-2RZ	634-RZ
	16	5	1,11	0,38	0,016	-	28 000	0,0054	634-2RS1	634-RS1
	11	4	0,64	0,26	0,011	120 000	60 000	0,0014	628/5-2Z	-
	11	5	0,64	0,26	0,011	120 000	60 000	0,0016	638/5-2Z	-
13	4	0,88	0,34	0,014	110 000	53 000	0,0025	619/5-2Z	-	
16	5	1,14	0,38	0,016	95 000	48 000	0,005	* 625-2Z	* 625-Z	
19	6	2,34	0,95	0,04	80 000	40 000	0,009	* 635-2Z	* 635-Z	
19	6	2,34	0,95	0,04	80 000	40 000	0,009	* 635-2RZ	* 635-RZ	
19	6	2,34	0,95	0,04	-	24 000	0,009	* 635-2RS1	* 635-RS1	
6	13	5	0,88	0,35	0,015	110 000	53 000	0,0026	628/6-2Z	-
	15	5	1,24	0,48	0,02	100 000	50 000	0,0039	619/6-2Z	-
	19	6	2,34	0,95	0,04	80 000	40 000	0,0084	* 626-2Z	* 626-Z
19	6	2,34	0,95	0,04	80 000	40 000	0,0084	* 626-2RSL	* 626-RSL	
19	6	2,34	0,95	0,04	-	24 000	0,0084	* 626-2RSH	* 626-RSH	
7	14	5	0,956	0,4	0,017	100 000	50 000	0,0031	628/7-2Z	-
	17	5	1,48	0,56	0,024	90 000	45 000	0,0049	619/7-2Z	-
	19	6	2,34	0,95	0,04	85 000	43 000	0,0075	* 607-2Z	* 607-Z
	19	6	2,34	0,95	0,04	85 000	43 000	0,0075	* 607-2RSL	* 607-RSL
	19	6	2,34	0,95	0,04	-	24 000	0,0075	* 607-2RSH	* 607-RSH
	22	7	3,45	1,37	0,057	70 000	36 000	0,013	* 627-2Z	* 627-Z
22	7	3,45	1,37	0,057	70 000	36 000	0,012	* 627-2RSL	* 627-RSL	
22	7	3,45	1,37	0,057	-	22 000	0,012	* 627-2RSH	* 627-RSH	

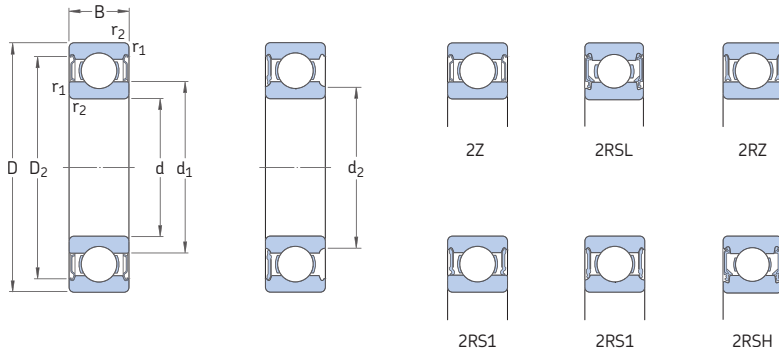
* SKF Explorer軸受

¹⁾ 片側にだけシールドまたは低摩擦シール(Z, RZ, RSL)が付いた軸受には、開放型軸受の限界回転数を適用してください。



寸法		取付け関係寸法								計算係数	
d	d ₁ ~	d ₂ ~	D ₂ ~	r _{1,2} 最小	d _a 最小	d _a 最大	D _a 最大	r _a 最大	k _r	f ₀	
mm	mm								-		
3	5,2	-	8,2	0,15	4,2	-	8,8	0,1	0,025	7,5	
	5,2	-	8,2	0,15	4,2	-	8,8	0,1	0,025	7,5	
4	5,2	-	7,8	0,1	4,6	-	8,4	0,1	0,015	10	
	5,2	-	7,8	0,1	4,6	-	8,4	0,1	0,015	10	
	5,9	-	9,8	0,15	4,8	-	10,2	0,1	0,02	9,9	
	6,1	-	9,8	0,2	5,4	-	10,6	0,2	0,025	10	
	6,7	-	11,2	0,2	5,8	-	11,2	0,2	0,025	7,3	
	8,4	-	13,3	0,3	6,4	-	13,6	0,3	0,03	8,4	
	8,4	-	13,3	0,3	6,4	-	13,6	0,3	0,03	8,4	
	8,4	-	13,3	0,3	6,4	-	13,6	0,3	0,03	8,4	
	5	6,8	-	9,7	0,15	5,8	-	10,2	0,1	0,015	11
		6,8	-	9,7	0,15	5,8	-	10,2	0,1	0,015	11
7,6		-	11,4	0,2	6,4	-	11,6	0,2	0,02	11	
8,4		-	13,3	0,3	7,4	-	13,6	0,3	0,025	8,4	
10,7		-	16,5	0,3	7,4	-	16,6	0,3	0,03	13	
10,7		-	16,5	0,3	7,4	-	16,6	0,3	0,03	13	
10,7		-	16,5	0,3	7,4	-	16,6	0,3	0,03	13	
6		7,9	-	11,7	0,15	6,8	-	12,2	0,1	0,015	11
		8,6	-	13,3	0,2	7,4	-	13,6	0,2	0,02	10
		11,1	-	16,5	0,3	8,4	-	16,6	0,3	0,025	13
	-	9,5	16,5	0,3	8,4	9,4	16,6	0,3	0,025	13	
	-	9,5	16,5	0,3	8,4	9,4	16,6	0,3	0,025	13	
	7	8,9	-	12,6	0,15	7,8	-	13,2	0,1	0,015	11
9,8		-	15,2	0,3	9	-	15	0,3	0,02	10	
11,1		-	16,5	0,3	9	-	17	0,3	0,025	13	
-		9,5	16,5	0,3	9	9,4	17	0,3	0,025	13	
-		9,5	16,5	0,3	9	9,4	17	0,3	0,025	13	
12,2		-	19,2	0,3	9,4	-	19,6	0,3	0,025	12	
-		10,6	19,2	0,3	9,4	10,5	19,6	0,3	0,025	12	
-		10,6	19,2	0,3	9,4	10,5	19,6	0,3	0,025	12	

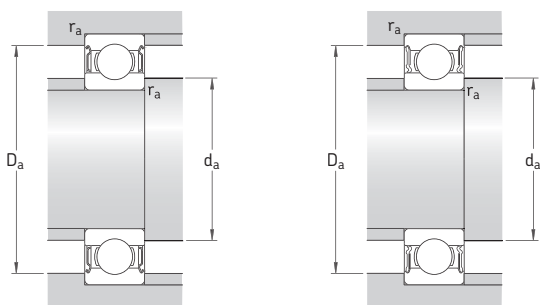
密封型単列深溝玉軸受
d 8~9 mm



主要寸法			基本定格荷重		疲労荷重限界 P_u	定格回転数		重量	呼び番号	
d	D	B	動	静 C_0		基準回転数	限界回転数 ¹⁾		シール/シールド付き軸受 両側	片側
mm			kN		kN	r/min		kg	-	
8	16	5	1,33	0,57	0,024	90 000	45 000	0,0036	628/8-ZZ	-
	16	5	1,33	0,57	0,024	-	26 000	0,0036	628/8-2RS1	-
	16	6	1,33	0,57	0,024	90 000	45 000	0,0043	638/8-ZZ	-
	19	6	1,9	0,74	0,031	80 000	40 000	0,0071	619/8-ZZ	-
	19	6	1,9	0,74	0,031	-	24 000	0,0071	619/8-2RS1	-
	19	6	2,21	0,95	0,04	85 000	43 000	0,0072	607/8-ZZ	607/8-Z
	22	7	3,45	1,37	0,057	75 000	38 000	0,012	* 608-ZZ	* 608-Z
	22	7	3,45	1,37	0,057	75 000	38 000	0,012	* 608-2RSL	* 608-RSL
	22	7	3,45	1,37	0,057	-	22 000	0,012	* 608-RSH	* 608-RSH
	22	11	3,45	1,37	0,057	-	22 000	0,016	630/8-2RS1	-
	24	8	3,9	1,66	0,071	63 000	32 000	0,017	* 628-ZZ	* 628-Z
	24	8	3,9	1,66	0,071	63 000	32 000	0,017	* 628-2RZ	* 628-RZ
24	8	3,9	1,66	0,071	-	19 000	0,017	* 628-2RS1	* 628-RS1	
28	9	4,62	1,96	0,083	60 000	30 000	0,030	638-2RZ	638-RZ	
9	17	5	1,43	0,64	0,027	85 000	43 000	0,0043	628/9-ZZ	628/9-Z
	17	5	1,43	0,64	0,027	-	24 000	0,0043	628/9-2RS1	-
	20	6	2,08	0,87	0,036	80 000	38 000	0,0076	619/9-ZZ	-
	24	7	3,9	1,66	0,071	70 000	34 000	0,014	* 609-ZZ	* 609-Z
	24	7	3,9	1,66	0,071	70 000	34 000	0,014	* 609-2RSL	* 609-RSL
	24	7	3,9	1,66	0,071	-	19 000	0,014	* 609-2RSH	* 609-RSH
	26	8	4,75	1,96	0,083	60 000	30 000	0,020	* 629-ZZ	* 629-Z
	26	8	4,75	1,96	0,083	60 000	30 000	0,020	* 629-2RSL	* 629-RSL
	26	8	4,75	1,96	0,083	-	19 000	0,020	* 629-2RSH	* 629-RSH

* SKF Explorer軸受

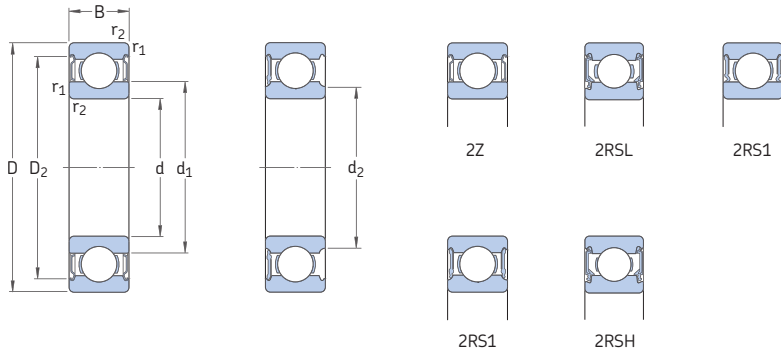
¹⁾ 片側にだけシールドまたは低摩擦シール(Z, RZ, RSL)が付いた軸受には、開放型軸受の限界回転数を適用してください。



寸法					取付け関係寸法				計算係数	
d	d ₁	d ₂	D ₂	r _{1,2} 最小	d _a 最小	d _a 最大	D _a 最大	r _a 最大	k _r	f ₀
mm	~	~	~	~	mm	mm	mm	mm	-	-
8	10,1	-	14,5	0,2	9,4	-	14,6	0,2	0,015	11
	-	9,5	14,5	0,2	9,4	9,4	14,6	0,2	0,015	11
	10,1	-	14,5	0,2	9,4	-	14,6	0,2	0,015	11
	11,1	-	17	0,3	10	-	17	0,3	0,02	10
	-	10,4	17	0,3	10	10	17	0,3	0,02	10
	11,1	-	16,5	0,3	10	-	17	0,3	0,025	13
	12,1	-	19,2	0,3	10	-	20	0,3	0,025	12
	-	10,6	19,2	0,3	10	10,5	20	0,3	0,025	12
	-	10,6	19,2	0,3	10	10,5	20	0,3	0,025	12
	11,8	-	19	0,3	10	-	20	0,3	0,025	12
	14,5	-	20,6	0,3	10,4	-	21,6	0,3	0,025	13
	14,5	-	20,6	0,3	10,4	-	21,6	0,3	0,025	13
	14,5	-	20,6	0,3	10,4	-	21,6	0,3	0,025	13
	14,8	-	22,6	0,3	10,4	-	25,6	0,3	0,03	12
9	11,1	-	15,5	0,2	10,4	-	15,6	0,2	0,015	11
	-	10,6	15,5	0,2	10,4	10,5	15,6	0,2	0,015	11
	12	-	17,9	0,3	11	-	18	0,3	0,02	11
	14,4	-	21,2	0,3	11	-	22	0,3	0,025	13
	-	12,8	21,2	0,3	11	12,5	22	0,3	0,025	13
	-	12,8	21,2	0,3	11	12,5	22	0,3	0,025	13
	14,8	-	22,6	0,3	11,4	-	23,6	0,3	0,025	12
	-	13	22,6	0,3	11,4	12,5	23,6	0,3	0,025	12
	-	13	22,6	0,3	11,4	12,5	23,6	0,3	0,025	12

密封型単列深溝玉軸受

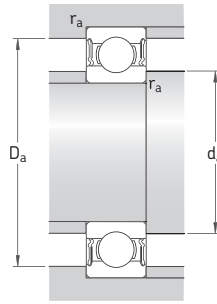
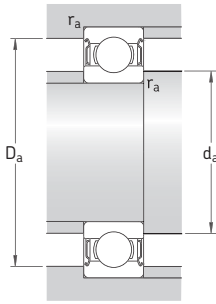
d 10~12 mm



主要寸法		基本定格荷重		疲労荷重限界		定格回転数		重量	呼び番号	
d	D	B	C	C ₀	P _u	基準回転数	限界回転数 ¹⁾		シール/シールド付き軸受 両側	片側
mm			kN	kN	kN	r/min		kg	-	
10	19	5	1,38	0,59	0,025	80 000	38 000	0,0055	61800-ZZ	-
	19	5	1,38	0,59	0,025	-	22 000	0,0055	61800-2RS1	-
	22	6	2,08	0,85	0,036	75 000	36 000	0,010	61900-ZZ	-
	22	6	2,08	0,85	0,036	-	20 000	0,010	61900-2RS1	-
	26	8	4,75	1,96	0,083	67 000	34 000	0,019	* 6000-ZZ	* 6000-Z
	26	8	4,75	1,96	0,083	67 000	34 000	0,019	* 6000-2RSL	* 6000-RSL
	26	8	4,75	1,96	0,083	-	19 000	0,019	* 6000-2RSH	* 6000-RSH
	26	12	4,62	1,96	0,083	-	19 000	0,025	63000-2RS1	-
	28	8	4,62	1,96	0,083	63 000	32 000	0,022	16100-ZZ	-
	30	9	5,4	2,36	0,1	56 000	28 000	0,032	* 6200-ZZ	* 6200-Z
	30	9	5,4	2,36	0,1	56 000	28 000	0,032	* 6200-2RSL	* 6200-RSL
	30	9	5,4	2,36	0,1	-	17 000	0,032	* 6200-2RSH	* 6200-RSH
30	14	5,07	2,36	0,1	-	17 000	0,04	62200-2RS1	-	
12	35	11	8,52	3,4	0,143	50 000	26 000	0,053	* 6300-ZZ	* 6300-Z
	35	11	8,52	3,4	0,143	50 000	26 000	0,053	* 6300-2RSL	* 6300-RSL
	35	11	8,52	3,4	0,143	-	15 000	0,053	* 6300-2RSH	* 6300-RSH
	35	17	8,06	3,4	0,143	-	15 000	0,06	62300-2RS1	-
	21	5	1,43	0,67	0,028	70 000	36 000	0,0063	61801-ZZ	-
	21	5	1,43	0,67	0,028	-	20 000	0,0063	61801-2RS1	-
	24	6	2,25	0,98	0,043	67 000	32 000	0,011	61901-ZZ	-
	24	6	2,25	0,98	0,043	-	19 000	0,011	61901-2RS1	-
	28	8	5,4	2,36	0,1	60 000	30 000	0,022	* 6001-ZZ	* 6001-Z
	28	8	5,4	2,36	0,1	60 000	30 000	0,022	* 6001-2RSL	* 6001-RSL
	28	8	5,4	2,36	0,1	-	17 000	0,022	* 6001-2RSH	* 6001-RSH
	28	12	5,07	2,36	0,1	-	17 000	0,029	63001-2RS1	-
30	8	5,07	2,36	0,1	56 000	28 000	0,023	16101-ZZ	-	
30	8	5,07	2,36	0,1	-	16 000	0,023	16101-2RS1	-	
12	32	10	7,28	3,1	0,132	50 000	26 000	0,037	* 6201-ZZ	* 6201-Z
	32	10	7,28	3,1	0,132	50 000	26 000	0,037	* 6201-2RSL	* 6201-RSL
	32	10	7,28	3,1	0,132	-	15 000	0,037	* 6201-2RSH	* 6201-RSH
	32	14	6,89	3,1	0,132	-	15 000	0,045	62201-2RS1	-
	37	12	10,1	4,15	0,176	45 000	22 000	0,060	* 6301-ZZ	* 6301-Z
	37	12	10,1	4,15	0,176	45 000	22 000	0,060	* 6301-2RSL	* 6301-RSL
	37	12	10,1	4,15	0,176	-	14 000	0,060	* 6301-2RSH	* 6301-RSH
	37	17	9,75	4,15	0,176	-	14 000	0,070	62301-2RS1	-

* SKF Explorer軸受

¹⁾ 片側だけにシールドまたは低摩擦シール(Z, RSL)が付いた軸受には、開放型軸受の限界回転数を適用してください。



寸法

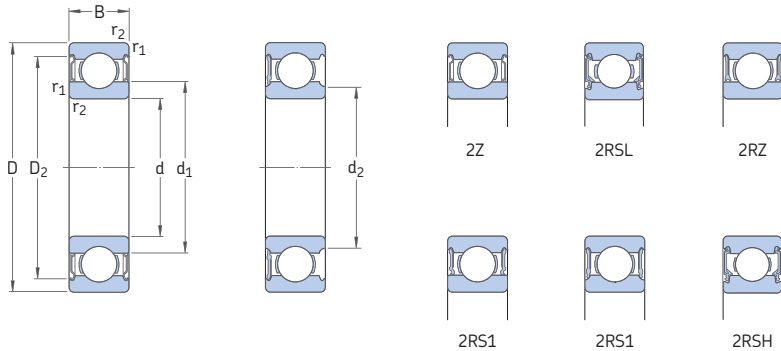
取付け関係寸法

計算係数

d	d ₁	d ₂	D ₂	r _{1,2} 最小	d _a 最小	d _a 最大	D _a 最大	r _a 最大	k _r	f ₀
mm					mm				-	
10	12,6	-	17,3	0,3	12	-	17	0,3	0,015	9,4
	-	11,8	17,3	0,3	11,8	11,8	17	0,3	0,015	9,4
	13	-	19	0,3	12	-	20	0,3	0,02	9,3
	-	12	19	0,3	12	12	20	0,3	0,02	9,3
	14,8	-	22,6	0,3	12	-	24	0,3	0,025	12
	-	13	22,6	0,3	12	12,5	24	0,3	0,025	12
	-	13	22,6	0,3	12	12,5	24	0,3	0,025	12
	14,8	-	22,6	0,3	12	-	24	0,3	0,025	12
	16,7	-	24,8	0,6	14,2	-	23,8	0,3	0,025	13
	17	-	24,8	0,6	14,2	-	25,8	0,6	0,025	13
	-	15,2	24,8	0,6	14,2	15	25,8	0,6	0,025	13
	-	15,2	24,8	0,6	14,2	15	25,8	0,6	0,025	13
	17	-	24,8	0,6	14,2	-	25,8	0,6	0,025	13
	17,5	-	28,7	0,6	14,2	-	30,8	0,6	0,03	11
	-	15,7	28,7	0,6	14,2	15,5	30,8	0,6	0,03	11
	-	15,7	28,7	0,6	14,2	15,5	30,8	0,6	0,03	11
	17,5	-	28,7	0,6	14,2	-	30,8	0,6	0,03	11
	12	15	-	19,1	0,3	14	-	19	0,3	0,015
-		14,1	19,1	0,3	14	14	19	0,3	0,015	9,7
15,5		-	21,4	0,3	14	-	22	0,3	0,02	9,7
15,5		-	21,4	0,3	14	-	22	0,3	0,02	9,7
17		-	24,8	0,3	14	-	26	0,3	0,025	13
-		15,2	24,8	0,3	14	15	26	0,3	0,025	13
-		15,2	24,8	0,3	14	15	26	0,3	0,025	13
17		-	24,8	0,3	14	-	26	0,3	0,025	13
16,7		-	24,8	0,3	14,4	-	27,6	0,3	0,025	13
16,7		-	24,8	0,3	14,4	-	27,6	0,3	0,025	13
18,5		-	27,4	0,6	16,2	-	27,8	0,6	0,025	12
-		16,6	27,4	0,6	16,2	16,5	27,8	0,6	0,025	12
-		16,6	27,4	0,6	16,2	16,5	27,8	0,6	0,025	12
18,5		-	27,4	0,6	16,2	-	27,8	0,6	0,025	12
19,5		-	31,5	1	17,6	-	31,4	1	0,03	11
-		17,7	31,5	1	17,6	17,6	31,4	1	0,03	11
-		17,7	31,5	1	17,6	17,6	31,4	1	0,03	11
19,5		-	31,5	1	17,6	-	31,4	1	0,03	11

密封型単列深溝玉軸受

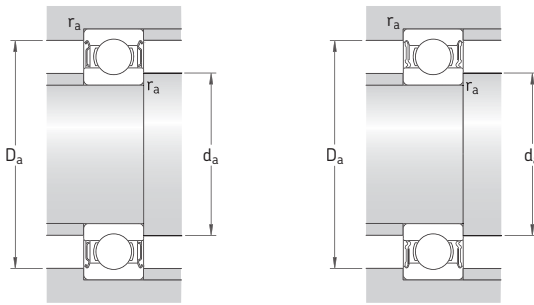
d 15~17 mm



主要寸法			基本定格荷重		疲労荷重限界 定格回転数			重量	呼び番号	
d	D	B	C	C ₀	P _u	基準回転数	限界回転数 ¹⁾	kg	シール/シールド付き軸受 両側	片側
mm			kN	kN	kN	r/min			-	-
15	24	5	1,56	0,8	0,034	60 000	30 000	0,0074	61802-ZZ	-
	24	5	1,56	0,8	0,034	-	17 000	0,0074	61802-2RS1	-
	28	7	4,36	2,24	0,095	56 000	28 000	0,016	61902-ZZ	-
	28	7	4,36	2,24	0,095	56 000	28 000	0,016	61902-2RZ	-
	28	7	4,36	2,24	0,095	-	16 000	0,016	61902-2RS1	-
	32	8	5,85	2,85	0,12	50 000	26 000	0,025	* 16002-ZZ	* 16002-Z
	32	9	5,85	2,85	0,12	50 000	26 000	0,030	* 6002-ZZ	* 6002-Z
	32	9	5,85	2,85	0,12	50 000	26 000	0,030	* 6002-2RSL	* 6002-RSL
	32	9	5,85	2,85	0,12	-	14 000	0,030	* 6002-2RSH	* 6002-RSH
	32	13	5,59	2,85	0,12	-	14 000	0,039	63002-2RS1	-
	35	11	8,06	3,75	0,16	43 000	22 000	0,045	* 6202-ZZ	* 6202-Z
	35	11	8,06	3,75	0,16	43 000	22 000	0,045	* 6202-2RSL	* 6202-RSL
	35	11	8,06	3,75	0,16	-	13 000	0,045	* 6202-2RSH	* 6202-RSH
	35	14	7,8	3,75	0,16	-	13 000	0,054	62202-2RS1	-
	42	13	11,9	5,4	0,228	38 000	19 000	0,082	* 6302-ZZ	* 6302-Z
	42	13	11,9	5,4	0,228	38 000	19 000	0,082	* 6302-2RSL	* 6302-RSL
	42	13	11,9	5,4	0,228	-	12 000	0,082	* 6302-2RSH	* 6302-RSH
	42	17	11,4	5,4	0,228	-	12 000	0,11	62302-2RS1	-
17	26	5	1,68	0,93	0,039	56 000	28 000	0,0082	61803-ZZ	-
	26	5	1,68	0,93	0,039	56 000	28 000	0,0082	61803-2RZ	-
	26	5	1,68	0,93	0,039	-	16 000	0,0082	61803-2RS1	-
	30	7	4,62	2,55	0,108	50 000	26 000	0,018	61903-ZZ	-
	30	7	4,62	2,55	0,108	50 000	26 000	0,018	61903-2RZ	-
	30	7	4,62	2,55	0,108	-	14 000	0,018	61903-2RS1	-
	35	8	6,37	3,25	0,137	45 000	22 000	0,032	* 16003-ZZ	-
	35	10	6,37	3,25	0,137	45 000	22 000	0,039	* 6003-ZZ	* 6003-Z
	35	10	6,37	3,25	0,137	45 000	22 000	0,039	* 6003-2RSL	* 6003-RSL
	35	10	6,37	3,25	0,137	-	13 000	0,039	* 6003-2RSH	* 6003-RSH
	35	14	6,05	3,25	0,137	-	13 000	0,052	63003-2RS1	-
	40	12	9,95	4,75	0,2	38 000	19 000	0,065	* 6203-ZZ	* 6203-Z
	40	12	9,95	4,75	0,2	38 000	19 000	0,065	* 6203-2RSL	* 6203-RSL
	40	12	9,95	4,75	0,2	-	12 000	0,065	* 6203-2RSH	* 6203-RSH
	40	16	9,56	4,75	0,2	-	12 000	0,083	62203-2RS1	-
	47	14	14,3	6,55	0,275	34 000	17 000	0,12	* 6303-ZZ	* 6303-Z
	47	14	14,3	6,55	0,275	34 000	17 000	0,12	* 6303-2RSL	* 6303-RSL
	47	14	14,3	6,55	0,275	-	11 000	0,12	* 6303-2RSH	* 6303-RSH
	47	19	13,5	6,55	0,275	-	11 000	0,15	62303-2RS1	-

* SKF Explorer軸受

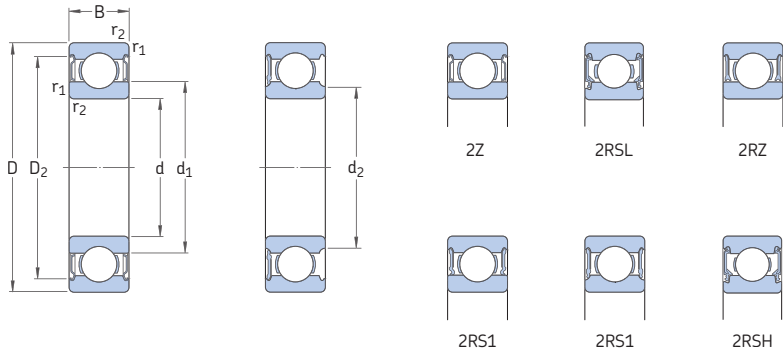
¹⁾ 片側にだけシールドまたは低摩擦シール (Z, RZ, RSL) が付いた軸受には、開放型軸受の限界回転数を適用してください。



寸法					取付け関係寸法				計算係数	
d	d ₁	d ₂	D ₂	r _{1,2} 最小	d _a 最小	d _a 最大	D _a 最大	r _a 最大	k _r	f ₀
mm					mm				-	
15	17,9	-	22,1	0,3	17	-	22	0,3	0,015	10
	17,9	-	22,1	0,3	17	-	22	0,3	0,015	10
	18,4	-	25,8	0,3	17	-	26	0,3	0,02	14
	18,4	-	25,8	0,3	17	-	26	0,3	0,02	14
	-	17,4	25,8	0,3	17	17,3	26	0,3	0,02	14
	20,2	-	28,2	0,3	17	-	30	0,3	0,02	14
	20,5	-	28,2	0,3	17	-	30	0,3	0,025	14
	-	18,7	28,2	0,3	17	18,5	30	0,3	0,025	14
	-	18,7	28,2	0,3	17	18,5	30	0,3	0,025	14
	20,5	-	28,2	0,3	17	-	30	0,3	0,025	14
	21,7	-	30,4	0,6	19,2	-	30,8	0,6	0,025	13
	-	19,4	30,4	0,6	19,2	19,4	30,8	0,6	0,025	13
	-	19,4	30,4	0,6	19,2	19,4	30,8	0,6	0,025	13
	21,7	-	30,4	0,6	19,2	-	30,8	0,6	0,025	13
	23,7	-	36,3	1	20,6	-	36,4	1	0,03	12
	-	21,1	36,3	1	20,6	21	36,4	1	0,03	12
	-	21,1	36,3	1	20,6	21	36,4	1	0,03	12
	23,7	-	36,3	1	20,6	-	36,4	1	0,03	12
17	20,2	-	24,1	0,3	19	-	24	0,3	0,015	10
	20,2	-	24,1	0,3	19	-	24	0,3	0,015	10
	-	19,3	24,1	0,3	19	19,2	24	0,3	0,015	10
	20,4	-	27,8	0,3	19	-	28	0,3	0,02	15
	20,4	-	27,8	0,3	19	-	28	0,3	0,02	15
	-	19,4	27,8	0,3	19	19,3	28	0,3	0,02	15
	22,7	-	31,2	0,3	19	-	33	0,3	0,02	14
	23	-	31,4	0,3	19	-	33	0,3	0,025	14
	-	20,7	31,4	0,3	19	20,5	33	0,3	0,025	14
	-	20,7	31,4	0,3	19	20,5	33	0,3	0,025	14
	23	-	31,4	0,3	19	-	33	0,3	0,025	14
	24,5	-	35	0,6	21,2	-	35,8	0,6	0,025	13
	-	22,2	35	0,6	21,2	22	35,8	0,6	0,025	13
	-	22,2	35	0,6	21,2	22	35,8	0,6	0,025	13
	24,5	-	35	0,6	21,2	-	35,8	0,6	0,025	13
	26,5	-	39,7	1	22,6	-	41,4	1	0,03	12
	-	24	39,7	1	22,6	23,5	41,4	1	0,03	12
	-	24	39,7	1	22,6	23,5	41,4	1	0,03	12
	26,5	-	39,7	1	22,6	-	41,4	1	0,03	12

密封型単列深溝玉軸受

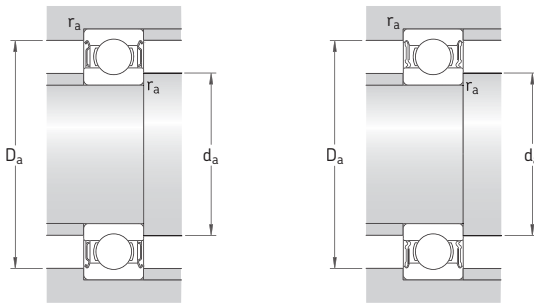
d 20~25 mm



主要寸法			基本定格荷重		疲労荷重限界	定格回転数		重量	呼び番号	
d	D	B	動	静	P_u	基準回転数	限界回転数 ¹⁾		シール/シールド付き軸受 両側	片側
mm			kN	C_0	kN	r/min		kg	-	-
20	32	7	4,03	2,32	0,104	45 000	22 000	0,018	61804-2RZ	-
	32	7	4,03	2,32	0,104	-	13 000	0,018	61804-2RS1	-
	37	9	6,37	3,65	0,156	43 000	20 000	0,038	61904-2RZ	-
	37	9	6,37	3,65	0,156	-	12 000	0,038	61904-2RS1	-
	42	12	9,95	5	0,212	38 000	19 000	0,069	* 6004-2Z	* 6004-Z
	42	12	9,95	5	0,212	38 000	19 000	0,069	* 6004-2RSL	* 6004-RSL
	42	12	9,95	5	0,212	-	11 000	0,069	* 6004-2RSH	* 6004-RSH
	42	16	9,36	5	0,212	-	11 000	0,086	63004-2RS1	-
	47	14	13,5	6,55	0,28	32 000	17 000	0,11	* 6204-2Z	* 6204-Z
	47	14	13,5	6,55	0,28	32 000	17 000	0,11	* 6204-2RSL	* 6204-RSL
	47	14	13,5	6,55	0,28	-	10 000	0,11	* 6204-2RSH	* 6204-RSH
	47	18	12,7	6,55	0,28	-	10 000	0,13	62204-2RS1	-
	52	15	16,8	7,8	0,335	30 000	15 000	0,14	* 6304-2Z	* 6304-Z
	52	15	16,8	7,8	0,335	30 000	15 000	0,14	* 6304-2RSL	* 6304-RSL
52	15	16,8	7,8	0,335	-	9 500	0,14	* 6304-2RSH	* 6304-RSH	
52	21	15,9	7,8	0,335	-	9 500	0,20	62304-2RS1	-	
22	50	14	14	7,65	0,325	-	9 000	0,12	62/22-2RS1	-
25	37	7	4,36	2,6	0,125	38 000	19 000	0,022	61805-2RZ	-
	37	7	4,36	2,6	0,125	-	11 000	0,022	61805-2RS1	-
	42	9	7,02	4,3	0,193	36 000	18 000	0,045	61905-2RZ	-
	42	9	7,02	4,3	0,193	-	10 000	0,045	61905-2RS1	-
	47	12	11,9	6,55	0,275	32 000	16 000	0,08	* 6005-2Z	* 6005-Z
	47	12	11,9	6,55	0,275	32 000	16 000	0,08	* 6005-2RSL	* 6005-RSL
	47	12	11,9	6,55	0,275	-	9 500	0,08	* 6005-2RSH	* 6005-RSH
	47	16	11,2	6,55	0,275	-	9 500	0,10	63005-2RS1	-
	52	15	14,8	7,8	0,335	28 000	14 000	0,13	* 6205-2Z	* 6205-Z
	52	15	14,8	7,8	0,335	28 000	14 000	0,13	* 6205-2RSL	* 6205-RSL
	52	15	14,8	7,8	0,335	-	8 500	0,13	* 6205-2RSH	* 6205-RSH
	52	18	14	7,8	0,335	-	8 500	0,15	62205-2RS1	-
	62	17	23,4	11,6	0,49	24 000	13 000	0,23	* 6305-2Z	* 6305-Z
	62	17	23,4	11,6	0,49	24 000	13 000	0,23	* 6305-2RZ	* 6305-RZ
62	17	23,4	11,6	0,49	-	7 500	0,23	* 6305-2RS1	* 6305-RS1	
62	24	22,5	11,6	0,49	-	7 500	0,32	62305-2RS1	-	

* SKF Explorer軸受

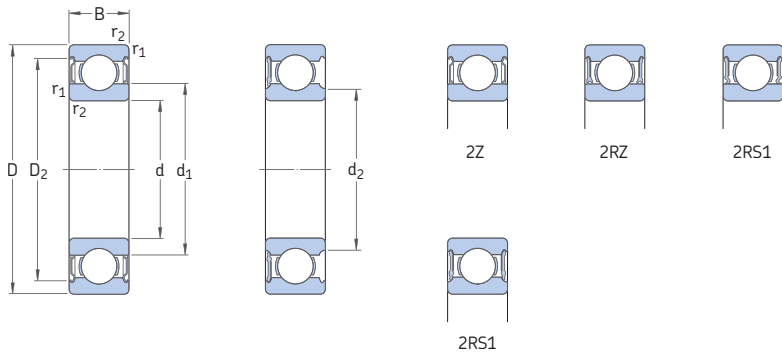
¹⁾ 片側にだけシールドまたは低摩擦シール(Z, RZ, RSL)が付いた軸受には、開放型軸受の限界回転数を適用してください。



寸法					取付け関係寸法				計算係数	
d	d ₁	d ₂	D ₂	r _{1,2} 最小	d _a 最小	d _a 最大	D _a 最大	r _a 最大	k _r	f ₀
mm					mm				-	
20	24	-	29,5	0,3	22	-	30	0,3	0,015	15
	-	22,6	29,5	0,3	22	22,5	30	0,3	0,015	15
	25,6	-	32,8	0,3	22	-	35	0,3	0,02	15
	-	24,2	32,8	0,3	22	24	35	0,3	0,02	15
	27,2	-	37,2	0,6	23,2	-	38,8	0,6	0,025	14
	-	24,9	37,2	0,6	23,2	24,5	38,8	0,6	0,025	14
	-	24,9	37,2	0,6	23,2	24,5	38,8	0,6	0,025	14
	27,2	-	37,2	0,6	23,2	-	38,8	0,6	0,025	14
	28,8	-	40,6	1	25,6	-	41,4	1	0,025	13
	-	26,3	40,6	1	25,6	26	41,4	1	0,025	13
	-	26,3	40,6	1	25,6	26	41,4	1	0,025	13
	28,8	-	40,6	1	25,6	-	41,4	1	0,025	13
	30,4	-	44,8	1,1	27	-	45	1	0,03	12
	-	27,2	44,8	1,1	27	27	45	1	0,03	12
	-	27,2	44,8	1,1	27	27	45	1	0,03	12
	30,4	-	44,8	1,1	27	-	45	1	0,03	12
22	32,2	-	44	1	27,6	32	44,4	1	0,025	14
	25	28,5	-	34,3	0,3	27	-	35	0,3	0,015
-	27,4	34,3	0,3	27	27,3	35	0,3	0,015	14	
30,2	-	37,8	0,3	27	-	40	0,3	0,02	15	
-	29,2	37,8	0,3	27	29	40	0,3	0,02	15	
32	-	42,2	0,6	28,2	-	43,8	0,6	0,025	14	
-	29,7	42,2	0,6	28,2	29,5	43,8	0,6	0,025	14	
-	29,7	42,2	0,6	28,2	29,5	43,8	0,6	0,025	14	
32	-	42,2	0,6	29,2	-	43,8	0,6	0,025	14	
34,4	-	46,3	1	30,6	-	46,4	1	0,025	14	
-	31,8	46,3	1	30,6	31,5	46,4	1	0,025	14	
-	31,8	46,3	1	30,6	31,5	46,4	1	0,025	14	
34,4	-	46,3	1	30,6	-	46,4	1	0,025	14	
36,6	-	52,7	1,1	32	-	55	1	0,03	12	
36,6	-	52,7	1,1	32	-	55	1	0,03	12	
36,6	-	52,7	1,1	32	-	55	1	0,03	12	
36,6	-	52,7	1,1	32	-	55	1	0,03	12	

密封型単列深溝玉軸受

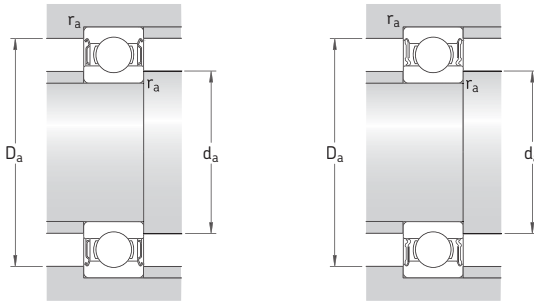
d 30~35 mm



主要寸法			基本定格荷重		疲労荷重限界	定格回転数		重量	呼び番号	
d	D	B	動	静	P_u	基準回転数	限界回転数 ¹⁾		シール/シールド付き軸受 両側	片側
mm			kN	C_0	kN	r/min		kg	-	
30	42	7	4,49	2,9	0,146	32 000	16 000	0,027	61806-2RZ	-
	42	7	4,49	2,9	0,146	-	9 500	0,027	61806-2RS1	-
	47	9	7,28	4,55	0,212	30 000	15 000	0,051	61906-2RZ	-
	47	9	7,28	4,55	0,212	-	8 500	0,051	61906-2RS1	-
	55	13	13,8	8,3	0,355	28 000	14 000	0,12	* 6006-2Z	* 6006-Z
	55	13	13,8	8,3	0,355	28 000	14 000	0,12	* 6006-2RZ	* 6006-RZ
	55	13	13,8	8,3	0,355	-	8 000	0,12	* 6006-2RS1	* 6006-RS1
	55	19	13,3	8,3	0,355	-	8 000	0,16	63006-2RS1	-
	62	16	20,3	11,2	0,475	24 000	12 000	0,20	* 6206-2Z	* 6206-Z
	62	16	20,3	11,2	0,475	24 000	12 000	0,20	* 6206-2RZ	* 6206-RZ
	62	16	20,3	11,2	0,475	-	7 500	0,20	* 6206-2RS1	* 6206-RS1
	62	20	19,5	11,2	0,475	-	7 500	0,24	62206-2RS1	-
	72	19	29,6	16	0,67	20 000	11 000	0,35	* 6306-2Z	* 6306-Z
	72	19	29,6	16	0,67	20 000	11 000	0,35	* 6306-2RZ	* 6306-RZ
	72	19	29,6	16	0,67	-	6 300	0,35	* 6306-2RS1	* 6306-RS1
	72	27	28,1	16	0,67	-	6 300	0,48	62306-2RS1	-
35	47	7	4,75	3,2	0,166	28 000	14 000	0,03	61807-2RZ	-
	47	7	4,75	3,2	0,166	-	8 000	0,03	61807-2RS1	-
	55	10	9,56	6,8	0,29	26 000	13 000	0,08	61907-2RZ	-
	55	10	9,56	6,8	0,29	-	7 500	0,08	61907-2RS1	-
	62	14	16,8	10,2	0,44	24 000	12 000	0,16	* 6007-2Z	* 6007-Z
	62	14	16,8	10,2	0,44	24 000	12 000	0,16	* 6007-2RZ	* 6007-RZ
	62	14	16,8	10,2	0,44	-	7 000	0,16	* 6007-2RS1	* 6007-RS1
	62	20	15,9	10,2	0,44	-	7 000	0,21	63007-2RS1	-
	72	17	27	15,3	0,655	20 000	10 000	0,29	* 6207-2Z	* 6207-Z
	72	17	27	15,3	0,655	-	6 300	0,29	* 6207-2RS1	* 6207-RS1
	72	23	25,5	15,3	0,655	-	6 300	0,37	62207-2RS1	-
	80	21	35,1	19	0,815	19 000	9 500	0,46	* 6307-2Z	* 6307-Z
	80	21	35,1	19	0,815	-	6 000	0,46	* 6307-2RS1	* 6307-RS1
	80	31	33,2	19	0,815	-	6 000	0,66	62307-2RS1	-

* SKF Explorer軸受

¹⁾ 片側にだけシールドまたは低摩擦シール (Z, RZ) が付いた軸受には、開放型軸受の限界回転数を適用してください。



寸法

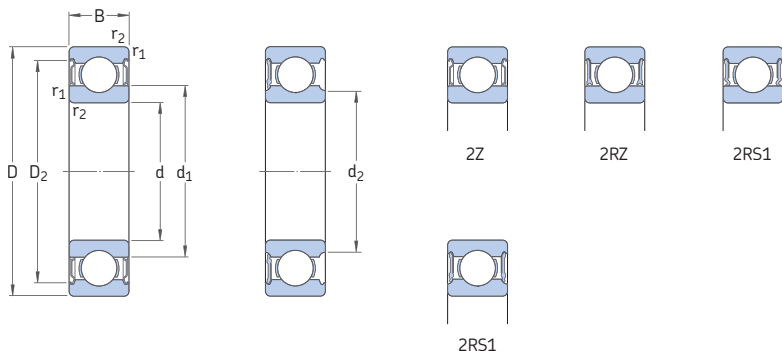
取付け関係寸法

計算係数

d	d ₁ ~	d ₂ ~	D ₂ ~	r _{1,2} 最小	d _a 最小	d _a 最大	D _a 最大	r _a 最大	k _r	f ₀
mm					mm				-	
30	33,7	-	39,5	0,3	32	-	40	0,3	0,015	14
	-	32,6	39,5	0,3	32	32,5	40	0,3	0,015	14
	35,2	-	42,8	0,3	32	-	45	0,3	0,02	14
	-	34,2	42,8	0,3	32	34	45	0,3	0,02	14
	38,2	-	49	1	34,6	-	50,4	1	0,025	15
	38,2	-	49	1	34,6	-	50,4	1	0,025	15
	38,2	-	49	1	34,6	-	50,4	1	0,025	15
	38,2	-	49	1	34,6	-	50,4	1	0,025	15
	40,4	-	54,1	1	35,6	-	56,4	1	0,025	14
	40,4	-	54,1	1	35,6	-	56,4	1	0,025	14
	40,4	-	54,1	1	35,6	-	56,4	1	0,025	14
	40,4	-	54,1	1	35,6	-	56,4	1	0,025	14
	44,6	-	61,9	1,1	37	-	65	1	0,03	13
	44,6	-	61,9	1,1	37	-	65	1	0,03	13
	44,6	-	61,9	1,1	37	-	65	1	0,03	13
	44,6	-	61,9	1,1	37	-	65	1	0,03	13
35	38,7	-	44,4	0,3	37	-	45	0,3	0,015	14
	-	37,6	44,4	0,3	37	37,5	45	0,3	0,015	14
	41,6	-	50,5	0,6	38,2	-	51,8	0,6	0,02	14
	41,6	-	50,5	0,6	38,2	-	51,8	0,6	0,02	14
	43,8	-	55,6	1	39,6	-	57,4	1	0,025	15
	43,8	-	55,6	1	39,6	-	57,4	1	0,025	15
	43,8	-	55,6	1	39,6	-	57,4	1	0,025	15
	43,8	-	55,6	1	39,6	-	57,4	1	0,025	15
	46,9	-	62,7	1,1	42	-	65	1	0,025	14
	46,9	-	62,7	1,1	42	-	65	1	0,025	14
	46,9	-	62,7	1,1	42	-	65	1	0,025	14
	49,6	-	69,2	1,5	44	-	71	1,5	0,03	13
	49,6	-	69,2	1,5	44	-	71	1,5	0,03	13
	49,6	-	69,2	1,5	44	-	71	1,5	0,03	13

密封型単列深溝玉軸受

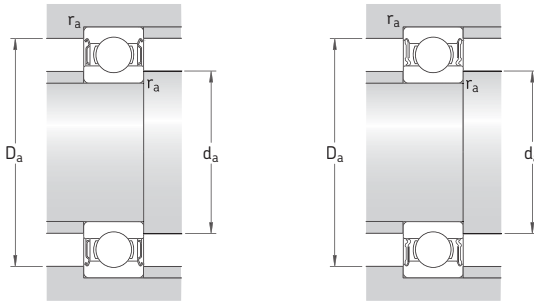
d 40~45 mm



主要寸法			基本定格荷重		疲労荷重限界 P _u	定格回転数		重量 kg	呼び番号	
d	D	B	動 C	静 C ₀		基準回転数	限界回転数 ¹⁾		シール/シールド付き軸受 両側	片側
mm			kN		kN	r/min		kg	-	
40	52	7	4,94	3,45	0,186	26 000	13 000	0,034	61808-2RZ	-
	52	7	4,94	3,45	0,186	-	7 500	0,034	61808-2RS1	-
	62	12	13,8	10	0,425	24 000	12 000	0,12	61908-2RZ	-
	62	12	13,8	10	0,425	-	6 700	0,12	61908-2RS1	-
	68	15	17,8	11,6	0,49	22 000	11 000	0,19	* 6008-2Z	* 6008-Z
	68	15	17,8	11,6	0,49	22 000	11 000	0,19	* 6008-2RZ	* 6008-RZ
	68	15	17,8	11,6	0,49	-	6 300	0,19	* 6008-2RS1	* 6008-RS1
	68	21	16,8	11,6	0,49	-	6 300	0,26	63008-2RS1	-
	80	18	32,5	19	0,8	18 000	9 000	0,37	* 6208-2Z	* 6208-Z
	80	18	32,5	19	0,8	18 000	9 000	0,37	* 6208-2RZ	* 6208-RZ
	80	18	32,5	19	0,8	-	5 600	0,37	* 6208-2RS1	* 6208-RS1
	80	23	30,7	19	0,8	-	5 600	0,44	62208-2RS1	-
	90	23	42,3	24	1,02	17 000	8 500	0,63	* 6308-2Z	* 6308-Z
	90	23	42,3	24	1,02	17 000	8 500	0,63	* 6308-2RZ	* 6308-RZ
	90	23	42,3	24	1,02	-	5 000	0,63	* 6308-2RS1	* 6308-RS1
	90	33	41	24	1,02	-	5 000	0,89	62308-2RS1	-
45	58	7	6,63	6,1	0,26	22 000	11 000	0,04	61809-2RZ	-
	58	7	6,63	6,1	0,26	-	6 700	0,04	61809-2RS1	-
	68	12	14	10,8	0,465	20 000	10 000	0,14	61909-2RZ	-
	68	12	14	10,8	0,465	-	6 000	0,14	61909-2RS1	-
	75	16	22,1	14,6	0,64	20 000	10 000	0,25	* 6009-2Z	* 6009-Z
	75	16	22,1	14,6	0,64	-	5 600	0,25	* 6009-2RS1	* 6009-RS1
	75	23	20,8	14,6	0,64	-	5 600	0,34	63009-2RS1	-
	85	19	35,1	21,6	0,915	17 000	8 500	0,41	* 6209-2Z	* 6209-Z
	85	19	35,1	21,6	0,915	-	5 000	0,41	* 6209-2RS1	* 6209-RS1
	85	23	33,2	21,6	0,915	-	5 000	0,48	62209-2RS1	-
	100	25	55,3	31,5	1,34	15 000	7 500	0,83	* 6309-2Z	* 6309-Z
	100	25	55,3	31,5	1,34	-	4 500	0,83	* 6309-2RS1	* 6309-RS1
	100	36	52,7	31,5	1,34	-	4 500	1,15	62309-2RS1	-

* SKF Explorer軸受

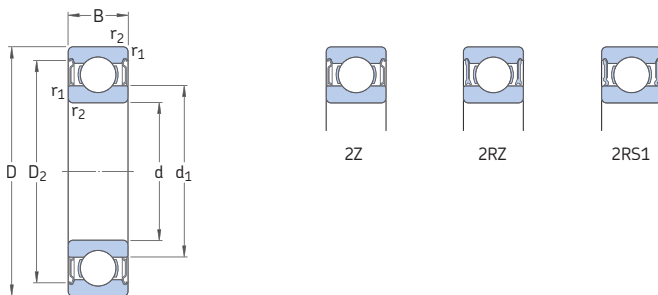
¹⁾ 片側にだけシールドまたは低摩擦シール (Z, RZ) が付いた軸受には、開放型軸受の限界回転数を適用してください。



寸法		取付け関係寸法				計算係数					
d	d ₁	d ₂	D ₂	r _{1,2} 最小	d _a 最小	d _a 最大	D _a 最大	r _a 最大	k _r	f ₀	
mm					mm				-		
40	43,7	-	49,6	0,3	42	-	50	0,3	0,015	14	
	-	42,6	49,6	0,3	42	42,5	50	0,3	0,015	14	
	46,9	-	57,3	0,6	43,2	-	58,8	0,6	0,02	16	
	46,9	-	57,3	0,6	43,2	-	58,8	0,6	0,02	16	
	49,3	-	61,1	1	44,6	-	63,4	1	0,025	15	
	49,3	-	61,1	1	44,6	-	63,4	1	0,025	15	
	49,3	-	61,1	1	44,6	-	63,4	1	0,025	15	
	49,3	-	61,1	1	44,6	-	63,4	1	0,025	15	
	52,6	-	69,8	1,1	47	-	73	1	0,025	14	
	52,6	-	69,8	1,1	47	-	73	1	0,025	14	
	52,6	-	69,8	1,1	47	-	73	1	0,025	14	
	52,6	-	69,8	1,1	47	-	73	1	0,025	14	
	56,1	-	77,7	1,5	49	-	81	1,5	0,03	13	
	56,1	-	77,7	1,5	49	-	81	1,5	0,03	13	
	56,1	-	77,7	1,5	49	-	81	1,5	0,03	13	
	56,1	-	77,7	1,5	49	-	81	1,5	0,03	13	
45	49,1	-	55,4	0,3	47	-	56	0,3	0,015	17	
	49,1	-	55,4	0,3	47	-	56	0,3	0,015	17	
	52,4	-	62,8	0,6	48,2	-	64,8	0,6	0,02	16	
	52,4	-	62,8	0,6	48,2	-	64,8	0,6	0,02	16	
	54,8	-	67,8	1	50,8	-	69,2	1	0,025	15	
	54,8	-	67,8	1	50,8	-	69,2	1	0,025	15	
	54,8	-	67,8	1	50,8	-	69,2	1	0,025	15	
	57,6	-	75,2	1,1	52	-	78	1	0,025	14	
	57,6	-	75,2	1,1	52	-	78	1	0,025	14	
	57,6	-	75,2	1,1	52	-	78	1	0,025	14	
	62,2	-	86,7	1,5	54	-	91	1,5	0,03	13	
	62,2	-	86,7	1,5	54	-	91	1,5	0,03	13	
	62,2	-	86,7	1,5	54	-	91	1,5	0,03	13	

密封型単列深溝玉軸受

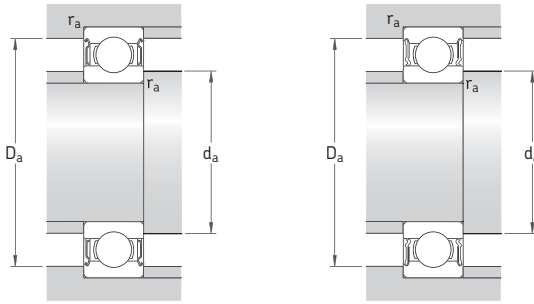
d 50~55 mm



主要寸法			基本定格荷重		疲労荷重限界 P_u	定格回転数		重量	呼び番号	
d	D	B	動 C	静 C_0		基準回転数	限界回転数 ¹⁾		シール/シールド付き軸受 両側	片側
mm			kN	kN		r/min		kg	-	
50	65	7	6,76	6,8	0,285	20 000	10 000	0,052	61810-2RZ	-
	65	7	6,76	6,8	0,285	-	6 000	0,052	61810-2RS1	-
	72	12	14,6	11,8	0,5	19 000	9 500	0,14	61910-2RZ	-
	72	12	14,6	11,8	0,5	-	5 600	0,14	61910-2RS1	-
	80	16	22,9	16	0,71	18 000	9 000	0,26	* 6010-2Z	* 6010-Z
	80	16	22,9	16	0,71	18 000	9 000	0,26	* 6010-2RZ	* 6010-RZ
	80	16	22,9	16	0,71	-	5 000	0,26	* 6010-2RS1	* 6010-RS1
	80	23	21,6	16	0,71	-	5 000	0,37	63010-2RS1	-
	90	20	37,1	23,2	0,98	15 000	8 000	0,46	* 6210-2Z	* 6210-Z
	90	20	37,1	23,2	0,98	15 000	8 000	0,46	* 6210-2RZ	* 6210-RZ
	90	20	37,1	23,2	0,98	-	4 800	0,46	* 6210-2RS1	* 6210-RS1
	90	23	35,1	23,2	0,98	-	4 800	0,52	62210-2RS1	-
	110	27	65	38	1,6	13 000	6 700	1,05	* 6310-2Z	* 6310-Z
	110	27	65	38	1,6	-	4 300	1,05	* 6310-2RS1	* 6310-RS1
	110	40	61,8	38	1,6	-	4 300	1,55	62310-2RS1	-
	55	72	9	9,04	8,8	0,375	19 000	9 500	0,083	61811-2RZ
72		9	9,04	8,8	0,375	-	5 300	0,083	61811-2RS1	-
80		13	16,5	14	0,6	17 000	8 500	0,19	61911-2RZ	-
80		13	16,5	14	0,6	-	5 000	0,19	61911-2RS1	-
90		18	29,6	21,2	0,9	16 000	8 000	0,39	* 6011-2Z	* 6011-Z
90		18	29,6	21,2	0,9	-	4 500	0,39	* 6011-2RS1	* 6011-RS1
100		21	46,2	29	1,25	14 000	7 000	0,61	* 6211-2Z	* 6211-Z
100		21	46,2	29	1,25	-	4 300	0,61	* 6211-2RS1	* 6211-RS1
100		25	43,6	29	1,25	-	4 300	0,70	62211-2RS1	-
120		29	74,1	45	1,9	12 000	6 300	1,35	* 6311-2Z	* 6311-Z
120		29	74,1	45	1,9	-	3 800	1,35	* 6311-2RS1	* 6311-RS1
120		43	71,5	45	1,9	-	3 800	1,95	62311-2RS1	-

* SKF Explorer軸受

¹⁾ 片側にだけシールドまたは低摩擦シール(Z, RZ)が付いた軸受には、開放型軸受の限界回転数を適用してください。



寸法

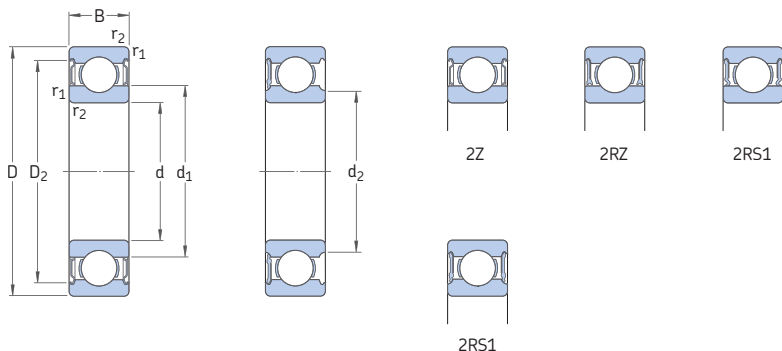
取付け関係寸法

計算係数

d	d ₁ ~	D ₂ ~	r _{1,2} 最小	d _a 最小	D _a 最大	r _a 最大	k _r	f ₀
mm				mm			-	
50	55,1	61,8	0,3	52	63	0,3	0,015	17
	55,1	61,8	0,3	52	63	0,3	0,015	17
	56,9	67,3	0,6	53,2	68,8	0,6	0,02	16
	56,9	67,3	0,6	53,2	68,8	0,6	0,02	16
	59,8	72,8	1	54,6	75,4	1	0,025	15
	59,8	72,8	1	54,6	75,4	1	0,025	15
	59,8	72,8	1	54,6	75,4	1	0,025	15
	59,8	72,8	1	54,6	75,4	1	0,025	15
	62,5	81,6	1,1	57	83	1	0,025	14
	62,5	81,6	1,1	57	83	1	0,025	14
	62,5	81,6	1,1	57	83	1	0,025	14
	62,5	81,6	1,1	57	83	1	0,025	14
	68,8	95,2	2	61	99	2	0,03	13
	68,8	95,2	2	61	99	2	0,03	13
	68,8	95,2	2	61	99	2	0,03	13
	55	60,6	68,6	0,3	57	70	0,3	0,015
60,6		68,6	0,3	57	70	0,3	0,015	17
63,2		74,2	1	59,6	75,4	1	0,02	16
63,2		74,2	1	59,6	75,4	1	0,02	16
66,3		81,5	1,1	61	84	1	0,025	15
66,3		81,5	1,1	61	84	1	0,025	15
69,1		89,4	1,5	64	91	1,5	0,025	14
69,1		89,4	1,5	64	91	1,5	0,025	14
69,1		89,4	1,5	64	91	1,5	0,025	14
75,3		104	2	66	109	2	0,03	13
75,3		104	2	66	109	2	0,03	13
75,3		104	2	66	109	2	0,03	13

密封型単列深溝玉軸受

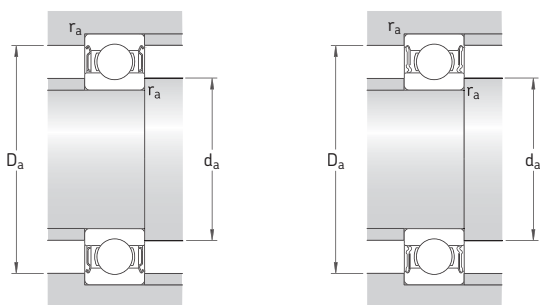
d 60~65 mm



主要寸法			基本定格荷重		疲労荷重限界	定格回転数		重量	呼び番号	
d	D	B	動	静	P_u	基準回転数	限界回転数 ¹⁾		シール/シールド付き軸受 両側	片側
mm			kN		kN	r/min		kg	-	
60	78	10	11,9	11,4	0,49	17 000	8 500	0,11	61812-2RZ	-
	78	10	11,9	11,4	0,49	-	4 800	0,11	61812-2RS1	-
	85	13	16,5	14,3	0,6	16 000	8 000	0,20	61912-2RZ	-
	85	13	16,5	14,3	0,6	-	4 500	0,20	61912-2RS1	-
	95	18	30,7	23,2	0,98	15 000	7 500	0,42	* 6012-2Z	* 6012-Z
	95	18	30,7	23,2	0,98	15 000	7 500	0,42	* 6012-2RZ	* 6012-RZ
	95	18	30,7	23,2	0,98	-	4 300	0,42	* 6012-2RS1	* 6012-RS1
	110	22	55,3	36	1,53	13 000	6 300	0,78	* 6212-2Z	* 6212-Z
	110	22	55,3	36	1,53	-	4 000	0,78	* 6212-2RS1	* 6212-RS1
	110	28	52,7	36	1,53	-	4 000	0,97	62212-2RS1	-
	130	31	85,2	52	2,2	11 000	5 600	1,70	* 6312-2Z	* 6312-Z
	130	31	85,2	52	2,2	-	3 400	1,70	* 6312-2RS1	* 6312-RS1
130	46	81,9	52	2,2	-	3 400	2,50	62312-2RS1	-	
65	85	10	12,4	12,7	0,54	16 000	8 000	0,13	61813-2RZ	-
	85	10	12,4	12,7	0,54	-	4 500	0,13	61813-2RS1	-
	90	13	17,4	16	0,68	15 000	7 500	0,22	61913-2RZ	-
	90	13	17,4	16	0,68	-	4 300	0,22	61913-2RS1	-
	100	18	31,9	25	1,06	14 000	7 000	0,44	* 6013-2Z	* 6013-Z
	100	18	31,9	25	1,06	-	4 000	0,44	* 6013-2RS1	* 6013-RS1
	120	23	58,5	40,5	1,73	12 000	6 000	0,99	* 6213-2Z	* 6213-Z
	120	23	58,5	40,5	1,73	-	3 600	0,99	* 6213-2RS1	* 6213-RS1
	120	31	55,9	40,5	1,73	-	3 600	1,25	62213-2RS1	-
	140	33	97,5	60	2,5	10 000	5 300	2,10	* 6313-2Z	* 6313-Z
	140	33	97,5	60	2,5	-	3 200	2,10	* 6313-2RS1	* 6313-RS1
	140	48	92,3	60	2,5	-	3 200	3,00	62313-2RS1	-

* SKF Explorer軸受

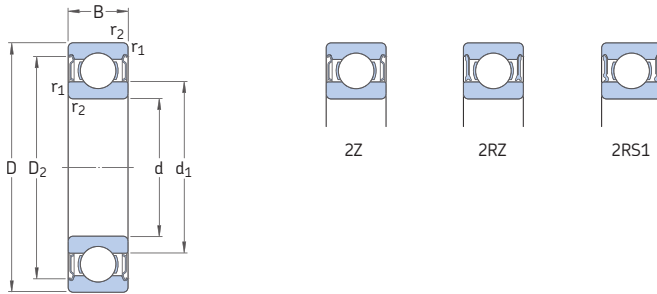
¹⁾ 片側にだけシールドまたは低摩擦シール (Z, RZ) が付いた軸受には、開放型軸受の限界回転数を適用してください。



寸法					取付け関係寸法				計算係数	
d	d ₁	d ₂	D ₂	r _{1,2} 最小	d _a 最小	d _a 最大	D _a 最大	r _a 最大	k _r	f ₀
mm					mm				-	
60	65,6	-	74,5	0,3	62	-	76	0,3	0,015	17
	65,6	-	74,5	0,3	62	-	76	0,3	0,015	17
	68,2	-	79,2	1	64,6	-	80,4	1	0,02	16
	68,2	-	79,2	1	64,6	-	80,4	1	0,02	16
	71,3	-	86,5	1,1	66	-	89	1	0,025	16
	71,3	-	86,5	1,1	66	-	89	1	0,025	16
	71,3	-	86,5	1,1	66	-	89	1	0,025	16
	75,5	-	98	1,5	69	-	101	1,5	0,025	14
	75,5	-	98	1,5	69	-	101	1,5	0,025	14
	75,5	-	98	1,5	69	-	101	1,5	0,025	14
	81,9	-	112	2,1	72	-	118	2	0,03	13
	81,9	-	112	2,1	72	-	118	2	0,03	13
81,9	-	112	2,1	72	-	118	2	0,03	13	
65	71,6	-	80,5	0,6	68,2	-	81,8	0,6	0,015	17
	71,6	-	80,5	0,6	68,2	-	81,8	0,6	0,015	17
	73,2	-	84,2	1	69,6	-	85,4	1	0,02	17
	-	73,2	84,2	1	69,6	73	85,4	1	0,02	17
	76,3	-	91,5	1,1	71	-	94	1	0,025	16
	76,3	-	91,5	1,1	71	-	94	1	0,025	16
	83,3	-	106	1,5	74	-	111	1,5	0,025	15
	83,3	-	106	1,5	74	-	111	1,5	0,025	15
	83,3	-	106	1,5	74	-	111	1,5	0,025	15
	88,4	-	121	2,1	77	-	128	2	0,03	13
	88,4	-	121	2,1	77	-	128	2	0,03	13
	88,4	-	121	2,1	77	-	128	2	0,03	13

密封型単列深溝玉軸受

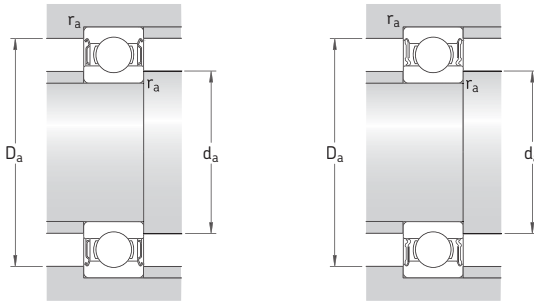
d 70~80 mm



主要寸法			基本定格荷重		疲労荷重限界	定格回転数		重量	呼び番号		
d	D	B	動	静	P_u	基準回転数	限界回転数 ¹⁾		シール/シールド付き軸受	両側	片側
mm			kN	C_0	kN	r/min		kg	-		
70	90	10	12.4	13.2	0.56	15 000	7 500	0.14	61814-2RZ	-	
	90	10	12.4	13.2	0.56	-	4 300	0.14	61814-2RS1	-	
	100	16	23.8	21.2	0.9	14 000	7 000	0.35	61914-2RZ	-	
	100	16	23.8	21.2	0.9	-	4 000	0.35	61914-2RS1	-	
	110	20	39.7	31	1.32	13 000	6 300	0.60	* 6014-2Z	* 6014-Z	
	110	20	39.7	31	1.32	-	3 600	0.60	* 6014-2RS1	* 6014-RS1	
	125	24	63.7	45	1.9	11 000	5 600	1.10	* 6214-2Z	* 6214-Z	
	125	24	63.7	45	1.9	-	3 400	1.10	* 6214-2RS1	* 6214-RS1	
	125	31	60.5	45	1.9	-	3 400	1.30	62214-2RS1	-	
	150	35	111	68	2.75	9 500	5 000	2.50	* 6314-2Z	* 6314-Z	
	150	35	111	68	2.75	-	3 000	2.50	* 6314-2RS1	* 6314-RS1	
	150	51	104	68	2.75	-	3 000	3.55	62314-2RS1	-	
	75	95	10	12.7	14.3	0.61	14 000	7 000	0.15	61815-2RZ	-
		95	10	12.7	14.3	0.61	-	4 000	0.15	61815-2RS1	-
		105	16	24.2	19.3	0.965	13 000	6 300	0.37	61915-2RZ	-
		105	16	24.2	19.3	0.965	-	3 600	0.37	61915-2RS1	-
115		20	41.6	33.5	1.43	12 000	6 000	0.64	* 6015-2Z	* 6015-Z	
115		20	41.6	33.5	1.43	12 000	6 000	0.64	* 6015-2RZ	* 6015-RZ	
115		20	41.6	33.5	1.43	-	3 400	0.64	* 6015-2RS1	* 6015-RS1	
130		25	68.9	49	2.04	10 000	5 300	1.20	* 6215-2Z	* 6215-Z	
130		25	68.9	49	2.04	-	3 200	1.20	* 6215-2RS1	* 6215-RS1	
160		37	119	76.5	3	9 000	4 500	3.00	* 6315-2Z	* 6315-Z	
160		37	119	76.5	3	-	2 800	3.00	* 6315-2RS1	* 6315-RS1	
80		100	10	13	15	0.64	13 000	6 300	0.15	61816-2RZ	-
	100	10	13	15	0.64	-	3 600	0.15	61816-2RS1	-	
	110	16	25.1	20.4	1.02	12 000	6 000	0.40	61916-2RZ	-	
	110	16	25.1	20.4	1.02	-	3 400	0.40	61916-2RS1	-	
	125	22	49.4	40	1.66	11 000	5 600	0.85	* 6016-2Z	* 6016-Z	
	125	22	49.4	40	1.66	-	3 200	0.85	* 6016-2RS1	* 6016-RS1	
	140	26	72.8	55	2.2	9 500	4 800	1.40	* 6216-2Z	* 6216-Z	
	140	26	72.8	55	2.2	-	3 000	1.40	* 6216-2RS1	* 6216-RS1	
	170	39	130	86.5	3.25	8 500	4 300	3.60	* 6316-2Z	* 6316-Z	
	170	39	130	86.5	3.25	-	2 600	3.60	* 6316-2RS1	* 6316-RS1	

* SKF Explorer軸受

¹⁾ 片側だけにシールドまたは低摩擦シール (Z, RZ) が付いた軸受には、開放型軸受の限界回転数を適用してください。



寸法

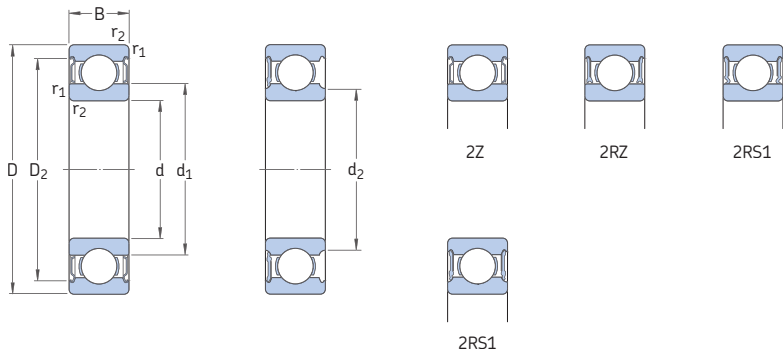
取付け関係寸法

計算係数

d	d ₁ ~	D ₂ ~	r _{1,2} 最小	d _a 最小	D _a 最大	r _a 最大	k _r	f ₀	
mm				mm		-			
70	76.6	85.5	0.6	73.2	86.8	0.6	0.015	17	
	76.6	85.5	0.6	73.2	86.8	0.6	0.015	17	
	79.7	93.3	1	74.6	95.4	1	0.02	16	
	79.7	93.3	1	74.6	95.4	1	0.02	16	
	82.9	99.9	1.1	76	104	1	0.025	16	
	82.9	99.9	1.1	76	104	1	0.025	16	
	87.1	111	1.5	79	116	1.5	0.025	15	
	87.1	111	1.5	79	116	1.5	0.025	15	
	87.1	111	1.5	79	116	1.5	0.025	15	
	95	130	2.1	82	138	2	0.03	13	
	95	130	2.1	82	138	2	0.03	13	
	95	130	2.1	82	138	2	0.03	13	
	75	81.6	90.5	0.6	78.2	91.8	0.6	0.015	17
		81.6	90.5	0.6	78.2	91.8	0.6	0.015	17
		84.7	98.3	1	79.6	100	1	0.02	14
84.7		98.3	1	79.6	100	1	0.02	14	
87.9		105	1.1	81	109	1	0.025	16	
87.9		105	1.1	81	109	1	0.025	16	
87.9		105	1.1	81	109	1	0.025	16	
92.1		117	1.5	84	121	1.5	0.025	15	
92.1		117	1.5	84	121	1.5	0.025	15	
101		138	2.1	87	148	2	0.03	13	
101		138	2.1	87	148	2	0.03	13	
80		86.6	95.5	0.6	83.2	96.8	0.6	0.015	17
		86.6	95.5	0.6	83.2	96.8	0.6	0.015	17
		89.8	102	1	84.6	105	1	0.02	14
		89.8	102	1	84.6	105	1	0.02	14
	94.4	114	1.1	86	119	1	0.025	16	
	94.4	114	1.1	86	119	1	0.025	16	
	101	127	2	91	129	2	0.025	15	
	101	127	2	91	129	2	0.025	15	
	108	147	2.1	92	158	2	0.03	13	
	108	147	2.1	92	158	2	0.03	13	

密封型単列深溝玉軸受

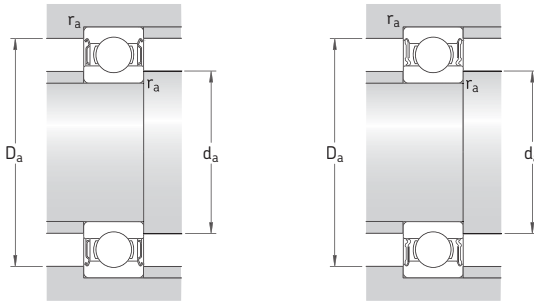
d 85~100 mm



主要寸法	基本定格荷重		疲労荷重限界		定格回転数		重量	呼び番号			
	動	静	P_u	定格回転数	基準回転数	限界回転数 ¹⁾		シール/シールド付き軸受 両側	片側		
d	D	B	C	C_0		r/min	kg	-	-		
mm			kN		kN						
85	110	13	19,5	20,8	0,88	12 000	6 000	0,27	61817-2RZ	-	
	110	13	19,5	20,8	0,88	-	3 400	0,27	61817-2RS1	-	
	130	22	52	43	1,76	11 000	5 300	0,89	* 6017-2Z	* 6017-Z	
	130	22	52	43	1,76	-	3 000	0,89	* 6017-2RS1	* 6017-RS1	
	150	28	87,1	64	2,5	9 000	4 500	1,80	* 6217-2Z	* 6217-Z	
	150	28	87,1	64	2,5	-	2 800	1,80	* 6217-2RS1	* 6217-RS1	
	180	41	140	96,5	3,55	8 000	4 000	4,25	* 6317-2Z	* 6317-Z	
	180	41	140	96,5	3,55	-	2 400	4,25	* 6317-2RS1	* 6317-RS1	
	90	115	13	19,5	22	0,915	11 000	5 600	0,28	61818-2RZ	-
		115	13	19,5	22	0,915	-	3 200	0,28	61818-2RS1	-
		140	24	60,5	50	1,96	10 000	5 000	1,15	* 6018-2Z	* 6018-Z
		140	24	60,5	50	1,96	-	2 800	1,15	* 6018-2RS1	* 6018-RS1
160		30	101	73,5	2,8	8 500	4 300	2,15	* 6218-2Z	* 6218-Z	
160		30	101	73,5	2,8	-	2 600	2,15	* 6218-2RS1	* 6218-RS1	
190		43	151	108	3,8	7 500	3 800	4,90	* 6318-2Z	* 6318-Z	
190		43	151	108	3,8	-	2 400	4,90	* 6318-2RS1	* 6318-RS1	
95		120	13	19,9	22,8	0,93	11 000	5 300	0,30	61819-2RZ	-
		120	13	19,9	22,8	0,93	-	3 000	0,30	61819-2RS1	-
		130	18	33,8	33,5	1,43	-	3 000	0,61	61919-2RS1	-
		145	24	63,7	54	2,08	9 500	4 800	1,20	* 6019-2Z	* 6019-Z
	145	24	63,7	54	2,08	-	2 800	1,20	* 6019-2RS1	* 6019-RS1	
	170	32	114	81,5	3	8 000	4 000	2,60	* 6219-2Z	* 6219-Z	
	170	32	114	81,5	3	-	2 400	2,60	* 6219-2RS1	* 6219-RS1	
	200	45	159	118	4,15	7 000	3 600	5,65	* 6319-2Z	* 6319-Z	
	200	45	159	118	4,15	-	2 200	5,65	* 6319-2RS1	* 6319-RS1	
	100	125	13	19,9	24	0,95	10 000	5 300	0,31	61820-2RZ	-
		125	13	19,9	24	0,95	-	3 000	0,31	61820-2RS1	-
		150	24	63,7	54	2,04	9 500	4 500	1,25	* 6020-2Z	* 6020-Z
150		24	63,7	54	2,04	-	2 600	1,25	* 6020-2RS1	* 6020-RS1	
180		34	127	93	3,35	7 500	3 800	3,15	* 6220-2Z	* 6220-Z	
180		34	127	93	3,35	-	2 400	3,15	* 6220-2RS1	* 6220-RS1	
215		47	174	140	4,75	6 700	3 400	7,00	6320-2Z	6320-Z	

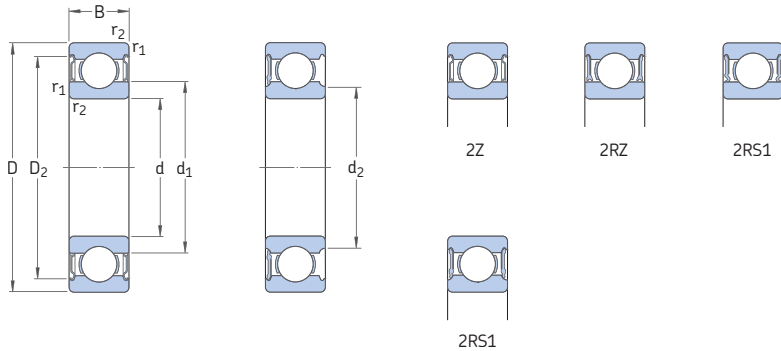
* SKF Explorer軸受

¹⁾ 片側にだけシールドまたは低摩擦シール(Z, RZ)が付いた軸受には、開放型軸受の限界回転数を適用してください。



寸法		取付け関係寸法								計算係数	
d	d ₁ ~	d ₂ ~	D ₂ ~	r _{1,2} 最小	d _a 最小	d _a 最大	D _a 最大	r _a 最大	k _r	f ₀	
mm					mm				-		
85	93,2	-	104	1	89,6	-	105	1	0,015	17	
	93,2	-	104	1	89,6	-	105	1	0,015	17	
	99,4	-	119	1,1	92	-	123	1	0,025	16	
	99,4	-	119	1,1	92	-	123	1	0,025	16	
	106	-	134	2	96	-	139	2	0,025	15	
	106	-	134	2	96	-	139	2	0,025	15	
	115	-	155	3	99	-	166	2,5	0,03	13	
	115	-	155	3	99	-	166	2,5	0,03	13	
	90	98,2	-	109	1	94,6	-	110	1	0,015	17
		98,2	-	109	1	94,6	-	110	1	0,015	17
106		-	128	1,5	97	-	133	1,5	0,025	16	
106		-	128	1,5	97	-	133	1,5	0,025	16	
113		-	143	2	101	-	149	2	0,025	15	
-		106	143	2	101	105	149	2	0,025	15	
121		-	164	3	104	-	176	2,5	0,03	13	
121		-	164	3	104	-	176	2,5	0,03	13	
95		103	-	114	1	99,6	-	115	1	0,015	17
		103	-	114	1	99,6	-	115	1	0,015	17
	106	-	122	1,1	101	-	124	1	0,02	17	
	111	-	133	1,5	102	-	138	1,5	0,025	16	
	110	-	133	1,5	102	-	138	1,5	0,025	16	
	118	-	151	2,1	107	-	158	2	0,025	14	
	-	112	151	2,1	107	111	158	2	0,025	14	
	128	-	172	3	109	-	186	2,5	0,03	13	
	-	121	172	3	109	120	186	2,5	0,03	13	
	100	108	-	119	1	105	-	120	1	0,015	17
108		-	119	1	105	-	120	1	0,015	17	
116		-	138	1,5	107	-	143	1,5	0,025	16	
-		110	138	1,5	107	109	143	1,5	0,025	16	
125		-	160	2,1	112	-	168	2	0,025	14	
-		118	160	2,1	112	117	168	2	0,025	14	
136		-	184	3	114	-	201	2,5	0,03	13	

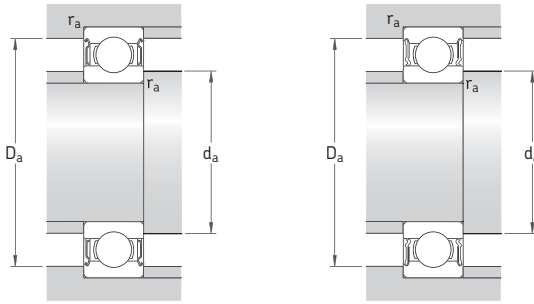
密封型単列深溝玉軸受
d 105~160 mm



主要寸法			基本定格荷重		疲労荷重限界	定格回転数		重量	呼び番号	
d	D	B	動	静	P_u	基準回転数	限界回転数 ¹⁾		シール/シールド付き軸受 両側	片側
mm			kN	C_0	kN	r/min		kg	-	
105	130	13	20,8	19,6	1	10 000	5 000	0,32	61821-2RZ	-
	130	13	20,8	19,6	1	-	2 800	0,32	61821-2RS1	-
	160	26	76,1	65,5	2,4	8 500	4 300	1,60	* 6021-2Z	* 6021-Z
	160	26	76,1	65,5	2,4	-	2 400	1,60	* 6021-2RS1	* 6021-RS1
	190	36	140	104	3,65	7 000	3 600	3,70	* 6221-2Z	* 6221-Z
190	36	140	104	3,65	-	2 200	3,70	* 6221-2RS1	* 6221-RS1	
225	49	182	153	5,1	6 300	3 200	8,25	6321-2Z	6321-Z	
110	140	16	28,1	26	1,25	9 500	4 500	0,60	61822-2RZ	-
	140	16	28,1	26	1,25	-	2 600	0,60	61822-2RS1	-
	170	28	85,2	73,5	2,4	8 000	4 000	1,95	* 6022-2Z	* 6022-Z
	170	28	85,2	73,5	2,4	-	2 400	1,95	* 6022-2RS1	* 6022-RS1
	200	38	151	118	4	6 700	3 400	4,35	* 6222-2Z	* 6222-Z
120	150	16	29,1	28	1,29	8 500	4 300	0,65	61824-2RZ	-
	150	16	29,1	28	1,29	-	2 400	0,65	61824-2RS1	-
	180	28	88,4	80	2,75	7 500	3 800	2,05	* 6024-2Z	* 6024-Z
	180	28	88,4	80	2,75	-	2 200	2,05	* 6024-2RS1	* 6024-RS1
	215	40	146	118	3,9	6 300	3 200	5,15	6224-2Z	6224-Z
130	165	18	37,7	43	1,6	8 000	3 800	0,93	61826-2RZ	-
	165	18	37,7	43	1,6	-	2 200	0,93	61826-2RS1	-
	200	33	112	100	3,35	7 000	3 400	3,15	* 6026-2Z	* 6026-Z
	200	33	112	100	3,35	-	2 000	3,15	* 6026-2RS1	* 6026-RS1
	230	40	156	132	4,15	5 600	3 000	5,80	6226-2Z	6226-Z
140	175	18	39	46,5	1,66	7 500	3 600	0,99	61828-2RZ	-
	175	18	39	46,5	1,66	-	2 000	0,99	61828-2RS1	-
	210	33	111	108	3,45	6 700	3 200	3,35	6028-2Z	6028-Z
	210	33	111	108	3,45	-	1 800	3,35	6028-2RS1	6028-RS1
150	225	35	125	125	3,9	6 000	3 000	4,80	6030-2Z	6030-Z
	225	35	125	125	3,9	-	1 700	4,80	6030-2RS1	6030-RS1
160	240	38	143	143	4,3	5 600	2 800	5,90	6032-2Z	6032-Z
	240	38	143	143	4,3	-	1 600	5,90	6032-2RS1	6032-RS1

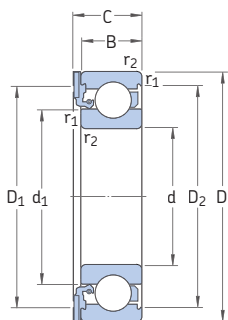
* SKF Explorer軸受

¹⁾ 片側にだけシールドまたは低摩擦シール(Z, RZ)が付いた軸受には、開放型軸受の限界回転数を適用してください。



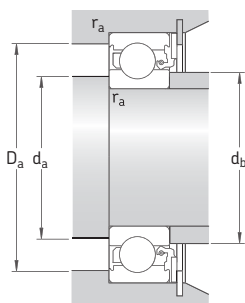
寸法					取付け関係寸法				計算係数	
d	d ₁	d ₂	D ₂	r _{1,2} 最小	d _a 最小	d _a 最大	D _a 最大	r _a 最大	k _r	f ₀
mm					mm				-	
105	112	-	124	1	110	-	125	1	0,015	13
	-	111	124	1	110	110	125	1	0,015	13
	123	-	147	2	116	-	149	2	0,025	16
	-	117	147	2	116	116	149	2	0,025	16
	131	-	167	2,1	117	-	178	2	0,025	14
-	125	167	2,1	117	124	178	2	0,025	14	
-	141	-	193	3	119	-	211	2,5	0,03	13
110	119	-	134	1	115	-	135	1	0,015	14
	-	115	134	1	115	115	135	1	0,015	14
	129	-	155	2	119	-	161	2	0,025	16
	-	-	155	2	119	-	161	2	0,025	16
	138	-	177	2,1	122	-	188	2	0,025	14
120	129	-	144	1	125	-	145	1	0,015	13
	-	125	144	1	125	125	145	1	0,015	13
	139	-	165	2	129	-	171	2	0,025	16
	-	133	165	2	129	132	171	2	0,025	16
	151	-	189	2,1	132	-	203	2	0,025	14
130	140	-	158	1,1	136	-	159	1	0,015	16
	-	137	158	1,1	136	136	159	1	0,015	16
	153	-	182	2	139	-	191	2	0,025	16
	153	-	182	2	139	-	191	2	0,025	16
	161	-	203	3	144	-	216	2,5	0,025	15
140	151	-	167	1,1	146	-	169	1	0,015	16
	-	148	167	1,1	146	147	169	1	0,015	16
	163	-	192	2	149	-	201	2	0,025	16
	-	156	192	2	149	155	201	2	0,025	16
150	174	-	205	2,1	160	-	215	2	0,025	16
	174	-	205	2,1	160	-	215	2	0,025	16
160	186	-	219	2,1	169	-	231	2	0,025	16
	-	179	219	2,1	169	178	231	2	0,025	16

ICOS[®] オイルシール軸受ユニット
d 12~30 mm



主要寸法				基本定格荷重		疲労荷重限界	限界回転数	重量	呼び番号
d	D	B	C	動	静	P _u			
mm				C	C ₀	kN	r/min	kg	-
12	32	10	12,6	7,28	3,1	0,132	14 000	0,041	* ICOS-D1B01-TN9
15	35	11	13,2	8,06	3,75	0,16	12 000	0,048	* ICOS-D1B02-TN9
17	40	12	14,2	9,95	4,75	0,2	11 000	0,071	* ICOS-D1B03-TN9
20	47	14	16,2	13,5	6,55	0,28	9 300	0,11	* ICOS-D1B04-TN9
25	52	15	17,2	14,8	7,8	0,335	7 700	0,14	* ICOS-D1B05-TN9
30	62	16	19,4	20,3	11,2	0,475	6 500	0,22	* ICOS-D1B06-TN9

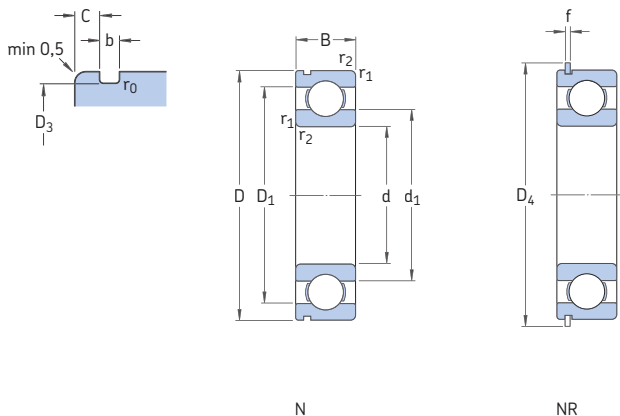
* SKF Explorer軸受



寸法		取付け関係寸法								計算係数	
d	d ₁ ~	D ₁ ~	D ₂ ~	r _{1,2} 最小	d _a 最小	d _b 最大	D _a 最大	r _a 最大	k _r	f ₀	
mm					mm				-		
12	18,4	- ¹⁾	27,4	0,6	16,2	18	27,8	0,6	0,025	12	
15	21,7	30,8	30,4	0,6	19,2	21,5	30,8	0,6	0,025	13	
17	24,5	35,6	35	0,6	21,2	24	35,8	0,6	0,025	13	
20	28,8	42	40,6	1	25,6	28,5	41,4	1	0,025	13	
25	34,3	47	46,3	1	30,6	34	46,4	1	0,025	14	
30	40,3	55,6	54,1	1	35,6	40	56,4	1	0,025	14	

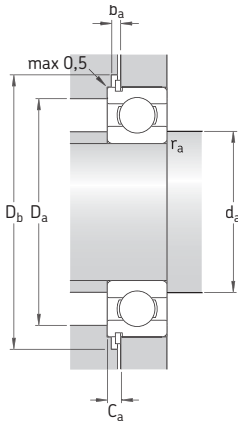
1) ゴムの最大断面

止め輪溝付き単列深溝玉軸受
d 10~45 mm



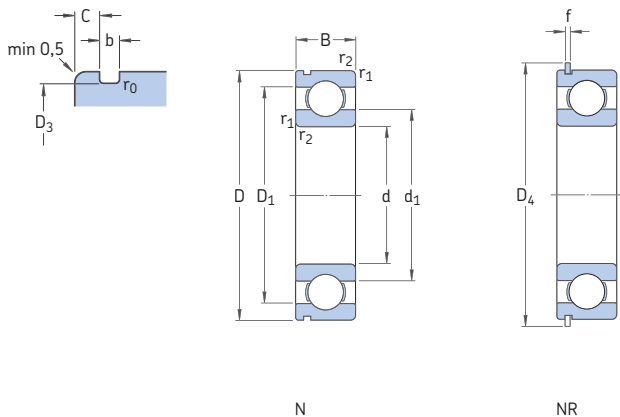
主要寸法			基本定格荷重		疲労荷重限界	定格回転数		重量	呼び番号		
d	D	B	動	静	P_u	基準回転数	限界回転数		止め輪溝付き	止め輪溝・ 止め輪付き	止め輪
mm			kN		kN	r/min		kg	-		
10	30	9	5,4	2,36	0,1	56 000	34 000	0,032	* 6200 N	* 6200 NR	SP 30
12	32	10	7,28	3,1	0,132	50 000	32 000	0,037	* 6201 N	* 6201 NR	SP 32
15	35	11	8,06	3,75	0,16	43 000	28 000	0,045	* 6202 N	* 6202 NR	SP 35
17	40	12	9,95	4,75	0,2	38 000	24 000	0,065	* 6203 N	* 6203 NR	SP 40
	47	14	14,3	6,55	0,275	34 000	22 000	0,12	* 6303 N	* 6303 NR	SP 47
20	42	12	9,5	5	0,212	38 000	24 000	0,069	* 6004 N	* 6004 NR	SP 42
	47	14	13,5	6,55	0,28	32 000	20 000	0,11	* 6204 N	* 6204 NR	SP 47
	52	15	16,8	7,8	0,335	30 000	19 000	0,14	* 6304 N	* 6304 NR	SP 52
25	47	12	11,9	6,55	0,275	32 000	20 000	0,08	* 6005 N	* 6005 NR	SP 47
	52	15	14,8	7,8	0,335	28 000	18 000	0,13	* 6205 N	* 6205 NR	SP 52
	62	17	23,4	11,6	0,49	24 000	16 000	0,23	* 6305 N	* 6305 NR	SP 62
30	55	13	13,8	8,3	0,355	28 000	17 000	0,12	* 6006 N	* 6006 NR	SP 55
	62	16	20,3	11,2	0,475	24 000	15 000	0,20	* 6206 N	* 6206 NR	SP 62
	72	19	29,6	16	0,67	20 000	13 000	0,35	* 6306 N	* 6306 NR	SP 72
35	62	14	16,8	10,2	0,44	24 000	15 000	0,16	* 6007 N	* 6007 NR	SP 62
	72	17	27	15,3	0,655	20 000	13 000	0,29	* 6207 N	* 6207 NR	SP 72
	80	21	35,1	19	0,815	19 000	12 000	0,46	* 6307 N	* 6307 NR	SP 80
	100	25	55,3	31	1,29	16 000	10 000	0,95	6407 N	6407 NR	SP 100
40	68	15	17,8	11,6	0,49	22 000	14 000	0,19	* 6008 N	* 6008 NR	SP 68
	80	18	32,5	19	0,8	18 000	11 000	0,37	* 6208 N	* 6208 NR	SP 80
	90	23	42,3	24	1,02	17 000	11 000	0,63	* 6308 N	* 6308 NR	SP 90
	110	27	63,7	36,5	1,53	14 000	9 000	1,25	6408 N	6408 NR	SP 110
45	75	16	22,1	14,6	0,64	20 000	12 000	0,25	* 6009 N	* 6009 NR	SP 75
	85	19	35,1	21,6	0,915	17 000	11 000	0,41	* 6209 N	* 6209 NR	SP 85
	100	25	55,3	31,5	1,34	15 000	9 500	0,83	* 6309 N	* 6309 NR	SP 100
	120	29	76,1	45	1,9	13 000	8 500	1,55	6409 N	6409 NR	SP 120

* SKF Explorer軸受



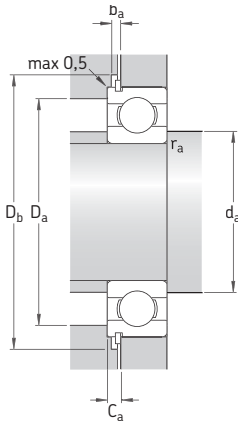
寸法								取付け関係寸法								計算係数	
d	d ₁	D ₁	D ₃	D ₄	b	f	C	r _{1,2} 最小	r ₀ 最大	d _a 最小	D _a 最大	D _b 最小	b _a 最小	C _a 最大	r _a 最大	k _r	f ₀
mm										mm				-			
10	17	23,2	28,17	34,7	1,35	1,12	2,06	0,6	0,4	14,2	25,8	36	1,5	3,18	0,6	0,025	13
12	18,5	25,7	30,15	36,7	1,35	1,12	2,06	0,6	0,4	16,2	27,8	38	1,5	3,18	0,6	0,025	12
15	21,7	29	33,17	39,7	1,35	1,12	2,06	0,6	0,4	19,2	30,8	41	1,5	3,18	0,6	0,025	13
17	24,5	32,7	38,1	44,6	1,35	1,12	2,06	0,6	0,4	21,2	35,8	46	1,5	3,18	0,6	0,025	13
	26,5	37,4	44,6	52,7	1,35	1,12	2,46	1	0,4	22,6	41,4	54	1,5	3,58	1	0,03	12
20	27,2	34,8	39,75	46,3	1,35	1,12	2,06	0,6	0,4	23,2	38,8	48	1,5	3,18	0,6	0,025	14
	28,8	38,5	44,6	52,7	1,35	1,12	2,46	1	0,4	25,6	41,4	54	1,5	3,58	1	0,025	13
	30,4	41,6	49,73	57,9	1,35	1,12	2,46	1,1	0,4	27	45	59	1,5	3,58	1	0,03	12
25	32	40	44,6	52,7	1,35	1,12	2,06	0,6	0,4	28,2	43,8	54	1,5	3,18	0,6	0,025	14
	34,4	44	49,73	57,9	1,35	1,12	2,46	1	0,4	30,6	46,4	59	1,5	3,58	1	0,025	14
	36,6	50,4	59,61	67,7	1,9	1,7	3,28	1,1	0,6	32	55	69	2,2	4,98	1	0,03	12
30	38,2	46,8	52,6	60,7	1,35	1,12	2,06	1	0,4	34,6	50,4	62	1,5	3,18	1	0,025	15
	40,4	51,6	59,61	67,7	1,9	1,7	3,28	1	0,6	35,6	56,4	69	2,2	4,98	1	0,025	14
	44,6	59,1	68,81	78,6	1,9	1,7	3,28	1,1	0,6	37	65	80	2,2	4,98	1	0,03	13
35	43,8	53,3	59,61	67,7	1,9	1,7	2,06	1	0,6	39,6	57,4	69	2,2	3,76	1	0,025	15
	46,9	60	68,81	78,6	1,9	1,7	3,28	1	0,6	40,6	66,4	80	2,2	4,98	1	0,025	14
	49,6	65,4	76,81	86,6	1,9	1,7	3,28	1,5	0,6	44	71	88	2,2	4,98	1,5	0,03	13
	57,4	79,5	96,8	106,5	2,7	2,46	3,28	1,5	0,6	46	89	108	3	5,74	1,5	0,035	12
40	49,3	58,8	64,82	74,6	1,9	1,7	2,49	1	0,6	44,6	63,4	76	2,2	4,19	1	0,025	15
	52,6	67,4	76,81	86,6	1,9	1,7	3,28	1,1	0,6	47	73	88	2,2	4,98	1	0,025	14
	56,1	73,8	86,79	96,5	2,7	2,46	3,28	1,5	0,6	49	81	98	3	5,74	1,5	0,03	13
	62,8	87	106,81	116,6	2,7	2,46	3,28	2	0,6	53	97	118	3	5,74	2	0,035	12
45	54,8	65,3	71,83	81,6	1,9	1,7	2,49	1	0,6	49,6	70,4	83	2,2	4,19	1	0,025	15
	57,6	72,4	81,81	91,6	1,9	1,7	3,28	1,1	0,6	52	78	93	2,2	4,98	1	0,025	14
	62,2	82,7	96,8	106,5	2,7	2,46	3,28	1,5	0,6	54	91	108	3	5,74	1,5	0,03	13
	68,9	95,8	115,21	129,7	3,1	2,82	4,06	2	0,6	58	107	131	3,5	6,88	2	0,035	12

止め輪溝付き単列深溝玉軸受
d 50~90 mm



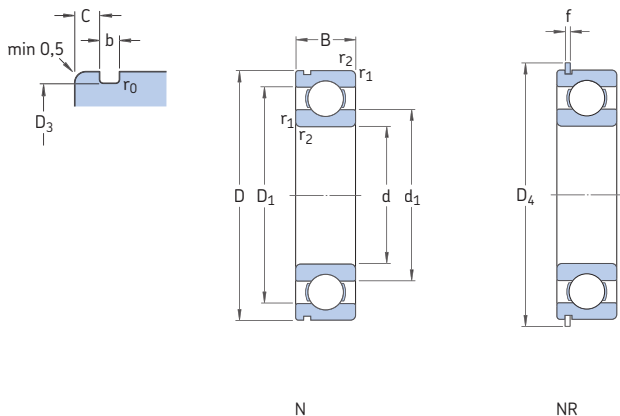
主要寸法			基本定格荷重		疲労荷重限界	定格回転数		重量	呼び番号		
d	D	B	動	静	P_u	基準回転数	限界回転数		止め輪溝付き	止め輪溝・ 止め輪付き	止め輪
mm			kN	C_0	kN	r/min		kg	-		
50	80	16	22,9	16	0,71	18 000	11 000	0,26	* 6010 N	* 6010 NR	SP 80
	90	20	37,1	23,2	0,98	15 000	10 000	0,46	* 6210 N	* 6210 NR	SP 90
	110	27	65	38	1,6	13 000	8 500	1,05	* 6310 N	* 6310 NR	SP 110
	130	31	87,1	52	2,2	12 000	7 500	1,90	* 6410 N	* 6410 NR	SP 130
55	90	18	29,6	21,2	0,9	16 000	10 000	0,39	* 6011 N	* 6011 NR	SP 90
	100	21	46,2	29	1,25	14 000	9 000	0,61	* 6211 N	* 6211 NR	SP 100
	120	29	74,1	45	1,9	12 000	8 000	1,35	* 6311 N	* 6311 NR	SP 120
	140	33	99,5	62	2,6	11 000	7 000	2,30	* 6411 N	* 6411 NR	SP 140
60	95	18	30,7	23,2	0,98	15 000	9 500	0,42	* 6012 N	* 6012 NR	SP 95
	110	22	55,3	36	1,53	13 000	8 000	0,78	* 6212 N	* 6212 NR	SP 110
	130	31	85,2	52	2,2	11 000	7 000	1,70	* 6312 N	* 6312 NR	SP 130
	150	35	108	69,5	2,9	10 000	6 300	2,75	* 6412 N	* 6412 NR	SP 150
65	100	18	31,9	25	1,06	14 000	9 000	0,44	* 6013 N	* 6013 NR	SP 100
	120	23	58,5	40,5	1,73	12 000	7 500	0,99	* 6213 N	* 6213 NR	SP 120
	140	33	97,5	60	2,5	10 000	6 700	2,10	* 6313 N	* 6313 NR	SP 140
	160	37	119	78	3,15	9 500	6 000	3,30	* 6413 N	* 6413 NR	SP 160
70	110	20	39,7	31	1,32	13 000	8 000	0,60	* 6014 N	* 6014 NR	SP 110
	125	24	63,7	45	1,9	11 000	7 000	1,05	* 6214 N	* 6214 NR	SP 125
	150	35	111	68	2,75	9 500	6 300	2,50	* 6314 N	* 6314 NR	SP 150
75	115	20	41,6	33,5	1,43	12 000	7 500	0,64	* 6015 N	* 6015 NR	SP 115
	130	25	68,9	49	2,04	10 000	6 700	1,20	* 6215 N	* 6215 NR	SP 130
	160	37	119	76,5	3	9 000	5 600	3,00	* 6315 N	* 6315 NR	SP 160
80	125	22	49,4	40	1,66	11 000	7 000	0,85	* 6016 N	* 6016 NR	SP 125
	140	26	72,8	55	2,2	9 500	6 000	1,40	* 6216 N	* 6216 NR	SP 140
85	130	22	52	43	1,76	11 000	6 700	0,89	* 6017 N	* 6017 NR	SP 130
	150	28	87,1	64	2,5	9 000	5 600	1,80	* 6217 N	* 6217 NR	SP 150
90	140	24	60,5	50	1,96	10 000	6 300	1,15	* 6018 N	* 6018 NR	SP 140
	160	30	101	73,5	2,8	8 500	5 300	2,15	* 6218 N	* 6218 NR	SP 160

* SKF Explorer軸受



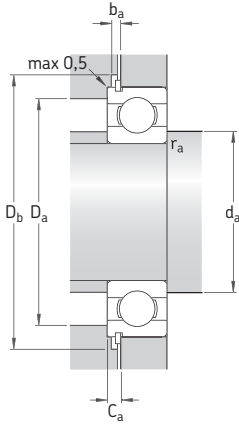
寸法		取付け関係寸法										計算係数					
d	d ₁	D ₁	D ₃	D ₄	b	f	C	r _{1,2} 最小	r ₀ 最大	d _a 最小	D _a 最大	D _b 最小	b _a 最小	C _a 最大	r _a 最大	k _f	f ₀
mm										mm			-				
50	59,8	70,3	76,81	86,6	1,9	1,7	2,49	1	0,6	54,6	75,4	88	2,2	4,19	1	0,025	15
	62,5	77,4	86,79	96,5	2,7	2,46	3,28	1,1	0,6	57	83	98	3	5,74	1	0,025	14
	68,8	91,1	106,81	116,6	2,7	2,46	3,28	2	0,6	61	99	118	3	5,74	2	0,03	13
55	75,5	104	125,22	139,7	3,1	2,82	4,06	2,1	0,6	64	116	141	3,5	6,88	2	0,035	12
	66,3	78,7	86,79	96,5	2,7	2,46	2,87	1,1	0,6	61	84	98	3	5,33	1	0,025	15
	69,1	85,8	96,8	106,5	2,7	2,46	3,28	1,5	0,6	64	91	108	3	5,74	1,5	0,025	14
60	75,3	99,5	115,21	129,7	3,1	2,82	4,06	2	0,6	66	109	131	3,5	6,88	2	0,03	13
	81,6	113	135,23	149,7	3,1	2,82	4,9	2,1	0,6	69	126	151	3,5	7,72	2	0,035	12
	81,9	108	125,22	139,7	3,1	2,82	4,06	2,1	0,6	72	118	141	3,5	6,88	2	0,03	13
65	88,1	122	145,24	159,7	3,1	2,82	4,9	2,1	0,6	74	136	162	3,5	7,72	2	0,035	12
	76,3	88,7	96,8	106,5	2,7	2,46	2,87	1,1	0,6	71	94	108	3	5,33	1	0,025	16
	83,3	102	115,21	129,7	3,1	2,82	4,06	1,5	0,6	74	111	131	3,5	6,88	1,5	0,025	15
70	88,4	116	135,23	149,7	3,1	2,82	4,9	2,1	0,6	77	128	151	3,5	7,72	2	0,03	13
	94	131	155,22	169,7	3,1	2,82	4,9	2,1	0,6	79	146	172	3,5	7,72	2	0,035	12
	82,9	97,2	106,81	116,6	2,7	2,46	2,87	1,1	0,6	76	104	118	3	5,33	1	0,025	16
75	87,1	108	120,22	134,7	3,1	2,82	4,06	1,5	0,6	79	116	136	3,5	6,88	1,5	0,025	15
	95	125	145,24	159,7	3,1	2,82	4,9	2,1	0,6	82	138	162	3,5	7,72	2	0,03	13
	87,9	102	111,81	121,6	2,7	2,46	2,87	1,1	0,6	81	109	123	3	5,33	1	0,025	16
80	92,1	113	125,22	139,7	3,1	2,82	4,06	1,5	0,6	84	121	141	3,5	6,88	1,5	0,025	15
	101	133	155,22	169,7	3,1	2,82	4,9	2,1	0,6	87	148	172	3,5	7,72	2	0,03	13
	94,4	111	120,22	134,7	3,1	2,82	2,87	1,1	0,6	86	119	136	3,5	5,69	1	0,025	16
85	101	122	135,23	149,7	3,1	2,82	4,9	2,1	0,6	91	129	151	3,5	7,72	2	0,025	15
	99,4	116	125,22	139,7	3,1	2,82	2,87	1,1	0,6	91	124	141	3,5	5,69	1	0,025	16
	106	130	145,24	159,7	3,1	2,82	4,9	2	0,6	96	139	162	3,5	7,72	2	0,025	15
90	106	124	135,23	149,7	3,1	2,82	3,71	1,5	0,6	97	133	151	3,5	6,53	1,5	0,025	16
	113	138	155,22	169,7	3,1	2,82	4,9	2	0,6	101	149	172	3,5	7,72	2	0,025	15

止め輪溝付き単列深溝玉軸受
d 95~120 mm



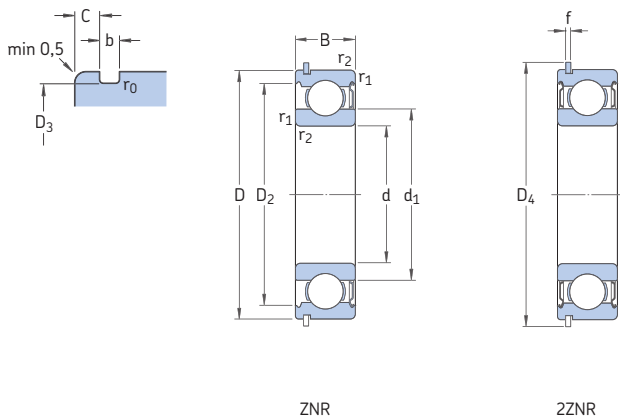
主要寸法			基本定格荷重		疲労荷重限界 定格回転数			重量	呼び番号		
d	D	B	動	静	Pu	基準回転数		kg	止め輪溝付き	止め輪溝・	止め輪
mm			C	C0		基本	限界		r/min		止め輪付き
95	170	32	114	81,5	3	8 000	5 000	2,60	* 6219 N	* 6219 NR	SP 170
100	150	24	63,7	54	2,04	9 500	5 600	1,25	* 6020 N	* 6020 NR	SP 150
	180	34	127	93	3,35	7 500	4 800	3,15	* 6220 N	* 6220 NR	SP 180
105	160	26	76,1	65,5	2,4	8 500	5 300	1,60	* 6021 N	* 6021 NR	SP 160
110	170	28	85,2	73,5	2,6	8 000	5 000	1,95	* 6022 N	* 6022 NR	SP 170
120	180	28	88,4	80	2,75	7 500	4 800	2,05	* 6024 N	* 6024 NR	SP 180

* SKF Explorer軸受



寸法										取付け関係寸法					計算係数				
d	d_1	D_1	D_3	D_4	b	f	C	$r_{1,2}$	r_0	d_a	D_a	D_b	b_a	C_a	r_a	k_f	f_0		
										最小	最大	最小	最大	最小	最大	最小	最大		
mm										mm					-				
95	118	146	163,65	182,9	3,5	3,1	5,69	2,1	0,6	107	158	185	4	8,79	2	0,025	14		
100	116	134	145,24	159,7	3,1	2,82	3,71	1,5	0,6	107	143	162	3,5	6,53	1,5	0,025	16		
	125	155	173,66	192,9	3,5	3,1	5,69	2,1	0,6	112	168	195	4	8,79	2	0,025	14		
105	123	143	155,22	169,7	3,1	2,82	3,71	2	0,6	114	151	172	3,5	6,53	2	0,025	16		
110	129	151	163,65	182,9	3,5	3,1	3,71	2	0,6	119	161	185	4	6,81	2	0,025	16		
120	139	161	173,66	192,9	3,5	3,1	3,71	2	0,6	129	171	195	4	6,81	2	0,025	16		

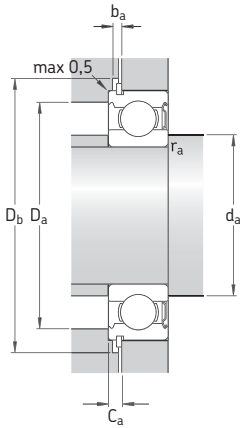
止め輪・シールド付き単列深溝玉軸受
d 10~60 mm



主要寸法			基本定格荷重		疲労荷重限界	定格回転数		重量	呼び番号		
d	D	B	C	静	P _u	基準	限界	kg	片シールド・ 止め輪付き	両シールド・ 止め輪付き	止め輪
mm				C ₀	kN	回転数	回転数 ¹⁾				
10	30	9	5,4	2,36	0,1	56 000	34 000	0,032	* 6200-ZNR	* 6200-2ZNR	SP 30
12	32	10	7,28	3,1	0,132	5 0000	32 000	0,037	* 6201-ZNR	* 6201-2ZNR	SP 32
15	35	11	8,06	3,75	0,16	43 000	28 000	0,045	* 6202-ZNR	* 6202-2ZNR	SP 35
17	40	12	9,95	4,75	0,2	38 000	24 000	0,065	* 6203-ZNR	* 6203-2ZNR	SP 40
	47	14	14,3	6,55	0,275	34 000	22 000	0,12	* 6303-ZNR	* 6303-2ZNR	SP 47
20	42	12	9,95	5	0,212	38 000	24 000	0,069	* 6004-ZNR	* 6004-2ZNR	SP 42
	47	14	13,5	6,55	0,28	32 000	20 000	0,11	* 6204-ZNR	* 6204-2ZNR	SP 47
	52	15	16,8	7,8	0,335	3 0000	19 000	0,14	* 6304-ZNR	* 6304-2ZNR	SP 52
25	47	12	11,9	6,55	0,275	32 000	20 000	0,08	* 6005-ZNR	* 6005-2ZNR	SP 47
	52	15	14,8	7,8	0,335	28 000	18 000	0,13	* 6205-ZNR	* 6205-2ZNR	SP 52
	62	17	23,4	11,6	0,49	24 000	16 000	0,23	* 6305-ZNR	* 6305-2ZNR	SP 62
30	62	16	20,3	11,2	0,475	24 000	15 000	0,20	* 6206-ZNR	* 6206-2ZNR	SP 62
	72	19	29,6	16	0,67	2 0000	13 000	0,35	* 6306-ZNR	* 6306-2ZNR	SP 72
35	72	17	27	15,3	0,655	2 0000	13 000	0,29	* 6207-ZNR	* 6207-2ZNR	SP 72
	80	21	35,1	19	0,815	19 000	12 000	0,46	* 6307-ZNR	* 6307-2ZNR	SP 80
40	80	18	32,5	19	0,8	18 000	11 000	0,37	* 6208-ZNR	* 6208-2ZNR	SP 80
	90	23	42,3	24	1,02	17 000	11 000	0,63	* 6308-ZNR	* 6308-2ZNR	SP 90
45	85	19	35,1	21,6	0,915	17 000	11 000	0,41	* 6209-ZNR	* 6209-2ZNR	SP 85
	100	25	55,3	31,5	1,34	15 000	9 500	0,83	* 6309-ZNR	* 6309-2ZNR	SP 100
50	90	20	37,1	23,2	0,98	15 000	10 000	0,46	* 6210-ZNR	* 6210-2ZNR	SP 90
	110	27	65	38	1,6	13 000	8 500	1,05	* 6310-ZNR	* 6310-2ZNR	SP 110
55	100	21	46,2	29	1,25	14 000	9 000	0,61	* 6211-ZNR	* 6211-2ZNR	SP 100
	120	29	74,1	45	1,9	12 000	8 000	1,35	* 6311-ZNR	* 6311-2ZNR	SP 120
60	110	22	55,3	36	1,53	13 000	8 000	0,78	* 6212-ZNR	* 6212-2ZNR	SP 110
	130	31	85,2	52	2,2	11 000	7 000	1,70	* 6312-ZNR	* 6312-2ZNR	SP 130

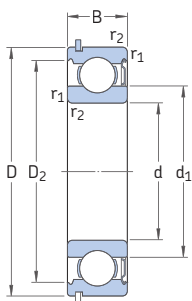
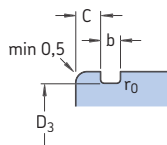
* SKF Explorer軸受

¹⁾ 2Z型の限界回転数は表の数値の約80%となります。

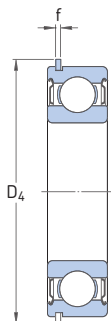


寸法			取付け関係寸法										計算係数				
d	d_1	D_2	D_3	D_4	b	f	C	$r_{1,2}$ 最小	r_0 最大	d_a 最小	D_a 最大	D_b 最小	b_a 最小	C_a 最大	r_a 最大	k_f	f_0
mm										mm				-			
10	17	24,8	28,17	34,7	1,35	1,12	2,06	0,6	0,4	14,2	25,8	36	1,5	3,18	0,6	0,025	13
12	18,5	27,4	30,15	36,7	1,35	1,12	2,06	0,6	0,4	16,2	27,8	38	1,5	3,18	0,6	0,025	12
15	21,7	30,4	33,17	39,7	1,35	1,12	2,06	0,6	0,4	19,2	30,8	41	1,5	3,18	0,6	0,025	13
17	24,5	35	38,1	44,6	1,35	1,12	2,06	0,6	0,4	21,2	35,8	46	1,5	3,18	0,6	0,025	13
	26,5	39,7	44,6	52,7	1,35	1,12	2,46	1	0,4	22,6	41,4	54	1,5	3,58	1	0,03	12
20	27,2	37,2	39,75	46,3	1,35	1,12	2,06	0,6	0,4	23,2	38,8	48	1,5	3,18	0,6	0,025	14
	28,8	40,6	44,6	52,7	1,35	1,12	2,46	1	0,4	25,6	41,4	54	1,5	3,58	1	0,025	13
	30,4	44,8	49,73	57,9	1,35	1,12	2,46	1,1	0,4	27	45	59	1,5	3,58	1	0,03	12
25	32	42,2	44,6	52,7	1,35	1,12	2,06	0,6	0,4	28,2	43,8	54	1,5	3,18	0,6	0,025	14
	34,4	46,3	49,73	57,9	1,35	1,12	2,46	1	0,4	30,6	46,4	59	1,5	3,58	1	0,025	14
	36,6	52,7	59,61	67,7	1,9	1,7	3,28	1,1	0,6	32	55	69	2,2	4,98	1	0,03	12
30	40,4	54,1	59,61	67,7	1,9	1,7	3,28	1	0,6	35,6	56,4	69	2,2	4,98	1	0,025	14
	44,6	61,9	68,81	78,6	1,9	1,7	3,28	1,1	0,6	37	65	80	2,2	4,98	1	0,03	13
35	46,9	62,7	68,81	78,6	1,9	1,7	3,28	1	0,6	40,6	66,4	80	2,2	4,98	1	0,025	14
	49,6	69,2	76,81	86,6	1,9	1,7	3,28	1,5	0,6	44	71	88	2,2	4,98	1,5	0,03	13
40	52,6	69,8	76,81	86,6	1,9	1,7	3,28	1,1	0,6	47	73	88	2,2	4,98	1	0,025	14
	56,1	77,7	86,79	96,5	2,7	2,46	3,28	1,5	0,6	49	81	98	3	5,74	1,5	0,03	13
45	57,6	75,2	81,81	91,6	1,9	1,7	3,28	1,1	0,6	52	78	93	2,2	4,98	1	0,025	14
	62,2	86,7	96,8	106,5	2,7	2,46	3,28	1,5	0,6	54	91	108	3	5,74	1,5	0,03	13
50	62,5	81,6	86,79	96,5	2,7	2,46	3,28	1,1	0,6	57	83	98	3	5,74	1	0,025	14
	68,8	95,2	106,81	116,6	2,7	2,46	3,28	2	0,6	61	99	118	3	5,74	2	0,03	13
55	69,1	89,4	96,8	106,5	2,7	2,46	3,28	1,5	0,6	64	91	108	3	5,74	1,5	0,025	14
	75,3	104	115,21	129,7	3,1	2,82	4,06	2	0,6	66	109	131	3,5	6,88	2	0,03	13
60	75,5	98	106,81	116,6	2,7	2,46	3,28	1,5	0,6	69	101	118	3	5,74	1,5	0,025	14
	81,9	112	125,22	139,7	3,1	2,82	4,06	2,1	0,6	72	118	141	3,5	6,88	2	0,03	13

止め輪・シールド付き単列深溝玉軸受
d 65~70 mm



ZNR

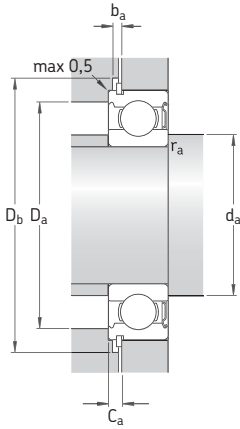


2ZNR

主要寸法			基本定格荷重		疲労荷重限界 定格回転数			重量	呼び番号		
d	D	B	C	静 C ₀	P _u	基準 回転数	限界 回転数 ¹⁾	kg	片シールド・ 止め輪付き	両シールド・ 止め輪付き	止め輪
mm				kN	kN	r/min			-		
65	120	23	58,5	40,5	1,73	12 000	7 500	0,99	* 6213-ZNR	* 6213-2ZNR	SP 120
	140	33	97,5	60	2,5	10 000	6 700	2,10	* 6313-ZNR	* 6313-2ZNR	SP 140
70	125	24	63,7	45	1,9	11 000	7 000	1,05	* 6214-ZNR	* 6214-2ZNR	SP 125
	150	35	111	68	2,75	9 500	6 300	2,50	* 6314-ZNR	* 6314-2ZNR	SP 150

* SKF Explorer軸受

¹⁾ 2Z型の限界回転数は表の数値の約80%となります。



寸法										取付け関係寸法					計算係数			
d	d_1	D_2	D_3	D_4	b	f	C	$r_{1,2}$	r_0	d_a	D_a	D_b	b_a	C_a	r_a	k_f	f_0	
mm										mm					-			
	最小	最大						最小	最大	最小	最大	最小	最小	最大	最大			
65	83,3	106	115,21	129,7	3,1	2,82	4,06	1,5	0,6	74	111	131	3,5	6,88	1,5	0,025	15	
	88,4	121	135,23	149,7	3,1	2,82	4,9	2,1	0,6	77	128	151	3,5	7,72	2	0,03	13	
70	87,1	111	120,22	134,7	3,1	2,82	4,06	1,5	0,6	79	116	136	3,5	6,88	1,5	0,025	15	
	95	130	145,24	159,7	3,1	2,82	4,9	2,1	0,6	82	138	162	3,5	7,72	2	0,03	13	



入れ溝付き単列深溝玉軸受

設計	362
基本設計軸受	362
シールド付き軸受	362
止め輪溝付き軸受	363
軸受一般資料	363
寸法	363
精度	363
内部すきま	363
ミスアライメント	364
保持器	364
最小荷重	364
動等価軸受荷重	364
静等価軸受荷重	364
補助記号	365
製品データ表	366
入れ溝付き単列深溝玉軸受	366
入れ溝・止め輪付き単列深溝玉軸受	370

設計

入れ溝付き単列深溝玉軸受は、内輪と外輪の両方に入れ溝が付いており(→図1)、標準の深溝玉軸受より径の大きい玉を、より数多く収容することができます。入れ溝付き軸受は、入れ溝なしのものよりラジアル荷重の負荷能力が大きい反面、アキシアル荷重負荷能力は小さくなります。また、入れ溝なしの軸受ほど高速回転には対応できません。

SKF入れ溝付き深溝玉軸受の標準製品には以下のものがあります。

- 開放型軸受(基本設計)
- シールド軸受
- 止め輪溝付き軸受

基本設計軸受

入れ溝付き軸受の標準設計は開放型です。シールド付きタイプもある寸法のもは、製造上の理由から外輪にシールド用の溝が付いています(→図2)。

シールド付き軸受

SKF入れ溝付き深溝玉軸受には、片側または両側にシールドを取付けた製品もあります。呼び番号には接尾記号のZまたは2Zが付きます。シールドは内輪の肩と小さなすきまを形成します(→図3)。

寸法217および314以下の軸受には、NLGIクラス2、使用温度範囲-30℃から+150℃の高品質ポリウレア系グリースが封入されています。基油の粘度は40℃で115 mm²/s、100℃で12,2 mm²/sです。

これより大きい軸受にはNLGIクラス3、使用温度範囲-30℃から+120℃の高品質リチウム系グリースが使用されています。基油の粘度は40℃で98 mm²/s、100℃で9,4 mm²/sです。

グリースの封入量は、軸受内の空間容積の25%から30%程度です。この軸受は軸受寿命まで保守は不要です。したがって、取付け前の洗浄や80℃以上の加熱は避けてください。

図1

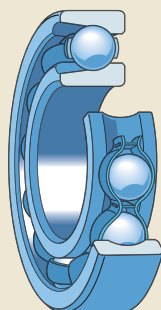


図2

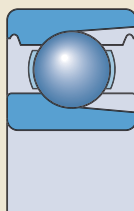
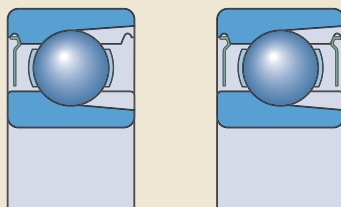


図3



止め輪溝付き軸受

軸受のハウジングでのアキシアル方向の位置決めを簡単かつコンパクトに行えるように、外輪に止め輪溝の付いたSKF入れ溝付き深溝玉軸受をご用意しています。呼び番号には接尾記号Nが付きます(→図4a)。製品データ表に、適合する止め輪の呼び番号と寸法を記載しています。止め輪は、単体でも軸受に取付けた状態でもご提供できます。止め輪付き軸受は、呼び番号に接尾記号NRが付きます(→図4b)。SKF入れ溝付き・止め輪溝付き深溝玉軸受は、止め輪溝と反対側に片シールドを取付けたタイプや(→図5a)、両シールドタイプ(→図5b)もあります。

軸受一般資料

寸法

SKF入れ溝付き深溝玉軸受の主要寸法はISO 15:1998に準拠しています。

また、止め輪溝および止め輪の寸法はISO 464:1995に準拠しています。

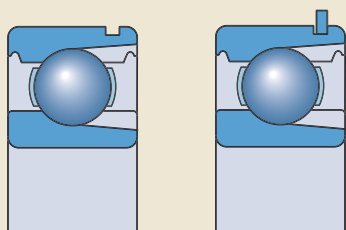
精度

SKF入れ溝付き深溝玉軸受は普通精度で製作していません。精度はISO 492:2002準拠で、**125ページ**の表3に記載しています。

内部すきま

SKF入れ溝付き単列深溝玉軸受は、ラジアル内部すきまを普通すきまで製造しています。ラジアル内部すきまの値は**297ページ**の表3に記載されています。表の数値はISO 5753:1991に準拠しており、取付け前の軸受で測定荷重がゼロのときのものです。

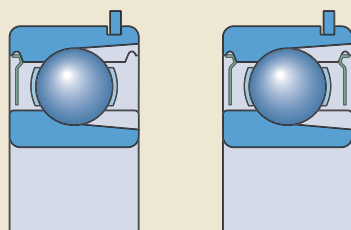
図4



a

b

図5



a

b

ミスアライメント

入れ溝付き深溝玉軸受の内輪に対する外輪のミスアライメントに関する条件は、標準の深溝玉軸受と同様です。ただし、入れ溝があるために、角度ミスアライメントの許容範囲は2' ~ 5'以内に制約されます。角度ミスアライメントがこれより大きくなると玉が入れ溝の端に乗り上げのおそれがあります。この場合、軸受の回転音が大きくなり、軸受の実用寿命が低下します。

保持器

SKF入れ溝付き深溝玉軸受には玉案内でリベット形の鋼製打抜き保持器が使用されています(→図6)。この保持器には、接尾記号はありません。

最小荷重

入れ溝付き深溝玉軸受が十分な性能を発揮するためには、すべての玉軸受やころ軸受と同様、必ず一定の最小荷重をかけなければなりません。高速回転、高加速度、荷重の方向の激しい変化を受ける場合、特にそれが当てはまります。このような条件では、玉や保持器の慣性力や潤滑剤の摩擦が軸受装置の転がり条件に有害な影響を与え、玉が軌道を滑って損傷の原因となる場合があります。

入れ溝付き深溝玉軸受に加えるべき必要最小ラジアル荷重は、次の式から推定できます。

$$F_{rm} = k_r \left(\frac{v n}{1000} \right)^{2/3} \left(\frac{d_m}{100} \right)^2$$

ここで

F_{rm} = 必要最小ラジアル荷重 kN

k_r = 必要最小荷重係数

系列2の軸受では0,04

系列3の軸受では0,05

v = 運転温度における油の粘度 mm^2/s

n = 回転数 r/min

d_m = 軸受平均径

= 0,5 (d + D), mm

低温で始動する場合や潤滑剤の粘度が非常に高い場合、必要最小荷重はこれよりさらに大きくなることもあります。一般には、軸受が支持する部品の重量と外部荷重の合計は必要最小荷重を超えます。そうでない場合は、深溝玉軸受に追加のラジアル荷重をかけなければなりません。

動等価軸受荷重

$$P = F_r + F_a$$

$F_a/F_r \leq 0,6$ および $P \leq 0,5 C_0$ の場合。

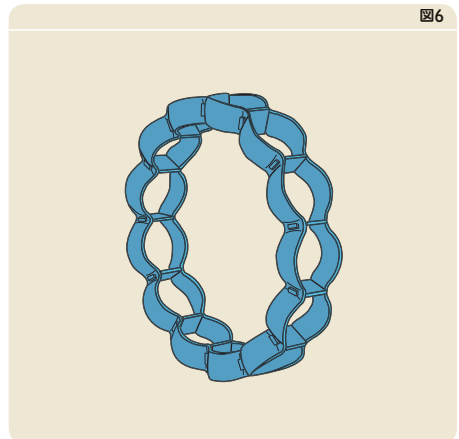
アキシアル荷重が $F_a > 0,6 F_r$ のとき、入れ溝付き深溝玉軸受の使用は適していません。入れ溝なしの軸受を使用してください。

静等価軸受荷重

$$P_0 = F_r + 0,5 F_a$$

$F_a/F_r \leq 0,6$ の場合。

図6

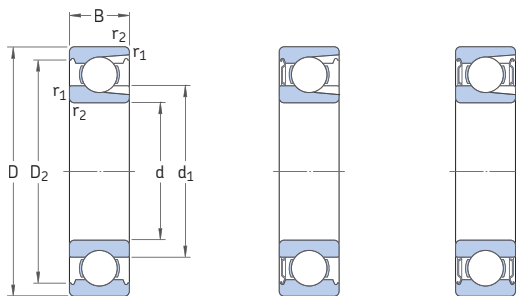


補助記号

入れ溝付きSKF深溝玉軸受の特徴を表す呼び番号の接尾記号について以下に説明します。

- C3 普通すきまより大きいラジアル内部すきま
- N 外輪に止め輪溝付き
- NR 外輪止め輪溝、止め輪付き
- Z 軸受の片側に鋼板打抜きシールド
- ZZ 軸受の両側にZ-シールド
- ZNR 軸受の片側に鋼板打抜きシールドを備え、外輪のシールドと反対側に止め輪付きの止め輪溝がある
- ZZNR 軸受の両側にZ-シールドを備え、外輪に止め輪付きの止め輪溝がある

入れ溝付き単列深溝玉軸受
d 25~85 mm

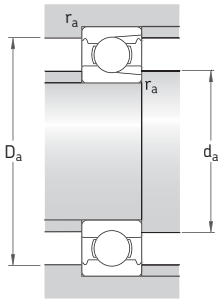


Z

2Z

主要寸法			基本定格荷重		疲労荷重限界 定格回転数			重量	呼び番号		
d	D	B	動 C	静 C ₀	P _u	基準回転数	限界回転数 ¹⁾		軸受 開放型	シールド付き 片側	両側
mm			kN		kN	r/min		kg	-		
25	62	17	22,9	15,6	0,67	20 000	13 000	0,24	305	305-Z	305-2Z
30	62	16	22,9	17,3	0,735	20 000	12 000	0,21	206	206-Z	206-2Z
	72	19	29,2	20,8	0,88	18 000	11 000	0,37	306	306-Z	306-2Z
35	72	17	29,7	22,8	0,965	17 000	11 000	0,31	207	207-Z	207-2Z
	80	21	39,1	28,5	1,2	16 000	10 000	0,48	307	307-Z	307-2Z
40	80	18	33,6	26,5	1,12	15 000	9 500	0,39	208	208-Z	208-2Z
	90	23	46,8	36	1,53	14 000	9 000	0,64	308	308-Z	308-2Z
45	85	19	39,6	32,5	1,37	14 000	9 000	0,44	209	209-Z	209-2Z
	100	25	59,4	46,5	1,96	13 000	8 000	0,88	309	309-Z	309-2Z
50	90	20	39,1	34,5	1,46	13 000	8 000	0,5	210	210-Z	210-2Z
	110	27	64,4	52	2,2	11 000	7 000	1,15	310	310-Z	310-2Z
55	100	21	48,4	44	1,86	12 000	7 500	0,66	211	211-Z	211-2Z
	120	29	79,2	67	2,85	10 000	6 700	1,5	311	311-Z	311-2Z
60	110	22	56,1	50	2,12	11 000	6 700	0,85	212	212-Z	212-2Z
	130	31	91,3	78	3,35	9 500	6 000	1,85	312	312-Z	312-2Z
65	120	23	60,5	58,5	2,5	10 000	6 000	1,05	213	213-Z	213-2Z
	140	33	102	90	3,75	9 000	5 600	2,3	313	313-Z	313-2Z
70	125	24	66	65,5	2,75	9 500	6 000	1,15	214	214-Z	214-2Z
	150	35	114	102	4,15	8 000	5 000	2,75	314	314-Z	314-2Z
75	130	25	72,1	72	3	9 000	5 600	1,25	215	215-Z	215-2Z
	160	37	125	116	4,55	7 500	4 800	3,25	315	315-Z	315-2Z
80	140	26	88	85	3,45	8 500	5 300	1,55	216	216-Z	216-2Z
	170	39	138	129	4,9	7 000	4 500	3,95	316	316-Z	316-2Z
85	150	28	96,8	100	3,9	7 500	4 800	1,95	217	217-Z	217-2Z
	180	41	147	146	5,3	6 700	4 300	4,6	317	317-Z	317-2Z

¹⁾ 2Z型の限界回転数は表の数値の約80%となります。

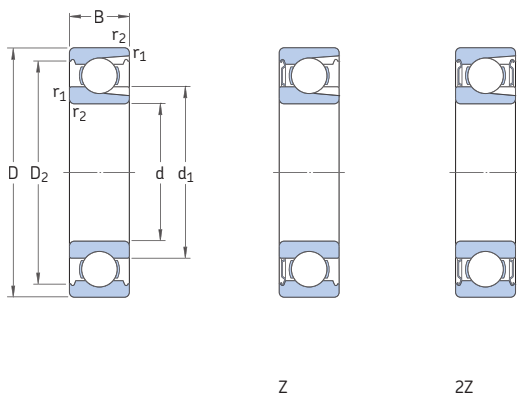


寸法

取付け関係寸法

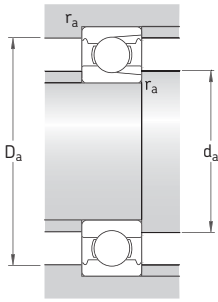
d	d_1 ~	D_2 ~	$r_{1,2}$ 最小	d_a 最小	D_a 最大	r_a 最大
mm				mm		
25	32,8	52,7	1,1	31,5	55,5	1
30	36,2	54,1	1	35	57	1
	43,9	61,9	1,1	36,5	65,5	1
35	41,7	62,7	1,1	41,5	65,5	1
	43,7	69,2	1,5	43	72	1,5
40	48,9	69,8	1,1	46,5	73,5	1
	50,5	77,7	1,5	48	82	1,5
45	52,5	75,2	1,1	51,5	78,5	1
	55,9	86,7	1,5	53	92	1,5
50	57,5	81,7	1,1	56,5	83,5	1
	67,5	95,2	2	61	99	2
55	63,1	89,4	1,5	63	92	1,5
	74	104	2	64	111	2
60	70,1	97	1,5	68	102	1,5
	80,3	113	2,1	71	119	2
65	83,3	106	1,5	73	112	1,5
	86,8	122	2,1	76	129	2
70	87,1	111	1,5	78	117	1,5
	93,2	130	2,1	81	139	2
75	92,1	117	1,5	83	122	1,5
	99,7	139	2,1	86	149	2
80	88,8	127	2	89	131	2
	106	147	2,1	91	159	2
85	97	135	2	96	139	2
	113	156	3	98	167	2,5

入れ溝付き単列深溝玉軸受
d 90~100 mm



主要寸法			基本定格荷重		疲労荷重限界 定格回転数			重量	呼び番号		
d	D	B	動	静	P_u	基準回転数 限界回転数 ¹⁾		kg	軸受	呼び番号	
mm			C	C_0		r/min			開放型	シールド付き	片側
90	160	30	112	114	4,3	7 000	4 500	2,35	218	218-Z	218-2Z
	190	43	157	160	5,7	6 300	4 000	5,40	318	318-Z	318-2Z
95	170	32	121	122	4,5	6 700	4 300	2,70	219	219-Z	219-2Z
100	180	34	134	140	5	6 300	4 000	3,45	220	220-Z	220-2Z

¹⁾ 2Z型の限界回転数は表の数値の約80%となります。

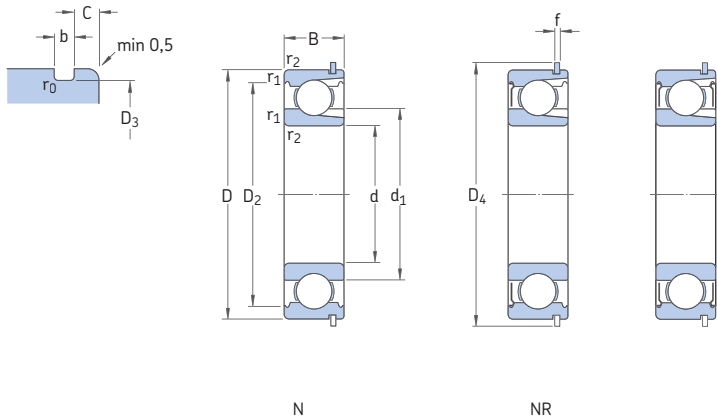


寸法

取付け関係寸法

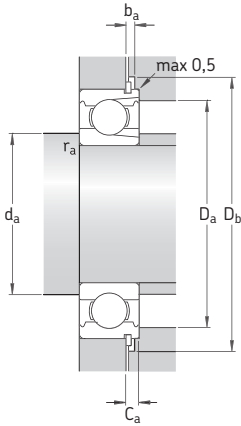
d	d_1 ~	D_2 ~	$r_{1,2}$ 最小	d_a 最小	D_a 最大	r_a 最大
mm				mm		
90	110	143	2	99	151	2
	119	164	3	103	177	2,5
95	117	152	2,1	107	158	2
100	123	160	2,1	112	168	2

入れ溝・止め輪付き単列深溝玉軸受
d 25~95 mm



主要寸法			基本定格荷重		疲労荷重限界 定格回転数			重量	呼び番号		止め輪	
d	D	B	C	C ₀	P _u	基準回転数	限界回転数 ¹⁾	kg	軸受 開放型	シールド付き 片側	両側	
mm				kN	kN	r/min			-			
25	62	17	23	16	1	20 000	13 000	0,24	305 NR	305-ZNR	305-2ZNR	SP 62
30	62 72	16 19	22,9 29,2	17,3 20,8	0,735 0,88	20 000 18 000	12 000 11 000	0,21 0,37	206 NR 306 NR	206-ZNR 306-ZNR	206-2ZNR 306-2ZNR	SP 62 SP 72
35	72	17	29,7	22,8	0,965	17 000	11 000	0,31	207 NR	207-ZNR	207-2ZNR	SP 72
	80	21	39,1	28,5	1,2	16 000	10 000	0,48	307 NR	307-ZNR	307-2ZNR	SP 80
40	80 90	18 23	33,6 46,8	26,5 36	1,12 1,53	15 000 14 000	9 500 9 000	0,39 0,64	208 NR 308 NR	208-ZNR 308-ZNR	208-2ZNR 308-2ZNR	SP 80 SP 90
45	85 100	19 25	39,6 59,4	32,5 46,5	1,37 1,96	14 000 13 000	9 000 8 000	0,44 0,88	209 NR 309 NR	209-ZNR 309-ZNR	209-2ZNR 309-2ZNR	SP 85 SP 100
50	90 110	20 27	39,1 64,4	34,5 52	1,46 2,2	13 000 11 000	8 000 7 000	0,50 1,15	210 NR 310 NR	210-ZNR 310-ZNR	210-2ZNR 310-2ZNR	SP 90 SP 110
55	100 120	21 29	48,4 79,2	44 67	1,86 2,85	12 000 10 000	7 500 6 700	0,66 1,50	211 NR 311 NR	211-ZNR 311-ZNR	211-2ZNR 311-2ZNR	SP 100 SP 120
60	110 130	22 31	56,1 91,3	50 78	2,12 3,35	11 000 9 500	6 700 6 000	0,85 1,85	212 NR 312 NR	212-ZNR 312-ZNR	212-2ZNR 312-2ZNR	SP 110 SP 130
65	120 140	23 33	60,5 102	58,5 90	2,5 3,75	10 000 9 000	6 000 5 600	1,05 2,30	213 NR 313 NR	213-ZNR 313-ZNR	213-2ZNR 313-2ZNR	SP 120 SP 140
70	125 150	24 35	66 114	65,5 102	2,75 4,15	9 500 8 000	6 000 5 000	1,15 2,75	214 NR 314 NR	214-ZNR 314-ZNR	214-2ZNR 314-2ZNR	SP 125 SP 150
75	130	25	72,1	72	3	9 000	5 600	1,25	215 NR	215-ZNR	215-2ZNR	SP 130
80	140	26	88	85	3,45	8 500	5 300	1,55	216 NR	216-ZNR	216-2ZNR	SP 140
85	150	28	96,8	100	3,9	7 500	4 800	1,95	217 NR	-	-	SP 150
90	160	30	112	114	4,3	7 000	4 500	2,35	218 NR	-	-	SP 160
95	170	32	121	122	4,5	6 700	4 300	2,70	219 NR	-	-	SP 170

1) 2Z型の限界回転数は表の数値の約80%となります。



寸法

取付け関係寸法

d	d ₁	D ₂	D ₃	D ₄	f	b	C	r ₀ 最大	r _{1,2} 最小	d _a 最小	D _a 最大	D _b 最小	b _a 最小	C _a 最大	r _a 最大
mm										mm					
25	32,8	52,7	59,61	67,7	1,7	1,9	3,28	0,6	1,1	31,5	55,5	69	2,2	4,98	1
30	36,2 40,1	54,1 61,9	59,61 68,81	67,7 78,6	1,7 1,7	1,9 1,9	3,28 3,28	0,6 0,6	1 1,1	35 36,5	57 65,5	69 80	2,2 2,2	4,98 4,98	1 1
35	41,7 43,7	62,7 69,2	68,81 76,81	78,6 86,6	1,7 1,7	1,9 1,9	3,28 3,28	0,6 0,6	1,1 1,5	41,5 43	65,5 72	80 88	2,2 2,2	4,98 4,98	1 1,5
40	48,9 50,5	69,8 77,7	76,81 86,79	86,6 96,5	1,7 2,46	1,9 2,7	3,28 3,28	0,6 0,6	1,1 1,5	46,5 48	73,5 82	88 98	2,2 3	4,98 5,74	1 1,5
45	52,5 55,9	75,2 86,7	81,81 96,8	91,6 106,5	1,7 2,46	1,9 2,7	3,28 3,28	0,6 0,6	1,1 1,5	51,5 53	78,5 92	93 108	2,2 3	4,98 5,74	1 1,5
50	57,5 62,5	81,7 95,2	86,79 106,81	96,5 116,6	2,46 2,46	2,7 2,7	3,28 3,28	0,6 0,6	1,1 2	56,5 61	83,5 99	98 118	3 3	5,74 5,74	1 2
55	63,1 74	89,4 104	96,8 115,21	106,5 129,7	2,46 2,82	2,7 3,1	3,28 4,06	0,6 0,6	1,5 2	63 64	92 111	108 131	3 3,5	5,74 6,88	1,5 2
60	70,1 80,3	97 113	106,81 125,22	116,6 139,7	2,46 2,82	2,7 3,1	3,28 4,06	0,6 0,6	1,5 2,1	68 71	102 119	118 141	3 3,5	5,74 6,88	1,5 2
65	83,3 86,8	106 122	115,21 135,23	129,7 149,7	2,82 2,82	3,1 3,1	4,06 4,9	0,6 0,6	1,5 2,1	73 76	112 129	131 151	3,5 3,5	6,88 7,72	1,5 2
70	87,1 87,2	111 130	120,22 145,24	134,7 159,7	2,82 2,82	3,1 3,1	4,06 4,9	0,6 0,6	1,5 2,1	78 81	117 139	136 162	3,5 3,5	6,88 7,72	1,5 2
75	92,1	117	125,22	139,7	2,82	3,1	4,06	0,6	1,5	83	122	141	3,5	6,88	1,5
80	88,8	127	135,23	149,7	2,82	3,1	4,9	0,6	2	89	131	151	3,5	7,72	2
85	97	135	145,24	159,7	2,82	3,1	4,9	0,6	2	96	139	162	3,5	7,72	2
90	110	143	155,22	169,7	2,82	3,1	4,9	0,6	2	99	151	172	3,5	7,72	2
95	117	152	163,65	182,9	3,1	3,5	5,69	0,6	2,1	107	158	185	4	8,79	2



ステンレス深溝玉軸受

設計	374
基本設計軸受	374
密封型軸受	374
軸受一般資料	375
寸法	375
精度	375
内部すきま	376
材料	376
ミスアライメント	376
保持器	376
最小荷重	376
アキシアル荷重負荷能力	377
動等価軸受荷重	377
静等価軸受荷重	377
補助記号	377
軸受装置の設計	377
製品データ表	378
ステンレス深溝玉軸受	378
密封型ステンレス深溝玉軸受	382

設計

SKFステンレス深溝玉軸受は湿気やその他の媒介物による腐食に強い軸受です。このタイプの単列深溝玉軸受は、炭素クロム（転がり軸受）鋼製の標準深溝玉軸受と同様に、軌道面の溝が深く、曲率が玉に近い設計となっています。入れ溝はなく、高速回転でもラジアル荷重のほかに両方向のアキシャル荷重を負荷できます。SKFステンレス深溝玉軸受は従来の鋼製深溝玉軸受と同等の回転特性を有していますが、荷重負荷能力は劣ります。

この製品は軸径1～50 mm用に開放型と密封型をご用意しています。ISO 8443-1999によるフランジ付き軸受はこのカタログには掲載していません。CD-ROMまたはオンライン（www.skf.com）の「SKF電子カタログ」をご覧ください。

SKFステンレス軸受の呼び番号には接頭記号のWが付きます。例：W 626-2Z。

基本設計軸受

基本設計は開放型、つまり非密封型です。シールド付きやシールド付きもある寸法は、開放型でも製造上の理由から外輪にシールド溝が付いている場合があります（→図1）。

密封型軸受

SKFステンレス深溝玉軸受のほとんどはシールド付きです。一部、接触シールド付きのものもあります。両側にシールドまたは接触シールドが付いた軸受は軸受寿命まで保守は一切不要です。これらの軸受は、洗浄や80 °C以上の加熱は避けてください。ステンレス深溝玉軸受は寸法に応じて、2つの異なる標準グリースを封入した状態で供給いたします。各グリースの特性を表1に示します。標準グリースの内容は軸受の呼び番号には表記されません。グリースの封入量は、軸受内の空間容積の25 %から30 %程度です。

図1

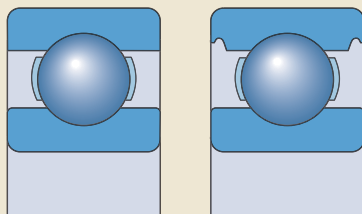


図2

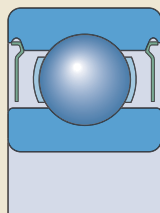
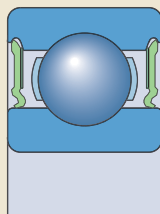


図3



ステンレス深溝玉軸受は食品加工機械で使用されることが多いため、無毒性の特殊グリース(接尾記号VT378)を封入して提供することもできます。このグリースは以下の条件を満たします。

- FDA(米国食品薬品局)「21 CFR 178.3570ガイドライン」の基準を満たす
- USDA(米国農務省)のカテゴリH1(偶発的に食品に触れる)を認証

無毒性グリースを封入した軸受をご注文の際は、事前に製品の有無をご確認ください。

シールド付き軸受

シールド付き軸受はステンレス鋼製のシールドを両側に備えており(→図2)、呼び番号に接尾記号の2Zが付きまます。シールドは内輪の肩の平坦部とシールドすきまを形成し、高温や高速回転に対応できます。シールド軸受は主に内輪が回転する用途に使用します。外輪が回転する場合は、高速回転時に軸受からグリースが漏れる恐れがあります。

接触シールド付き軸受

接触シールド付き軸受は、両側に鋼板で補強した耐油性、耐摩耗性のニトリルゴム(NBR)シールドを備えており(→図3)、呼び番号には接尾記号の2RS1が付きまます。シールドの許容運転温度は-40℃～+100℃の範囲で、短時間であれば+120℃まで使用可能です。接触シールドは、内輪の肩の平坦部にシールドリップが接触した状態で回転します。シールドは、シールドの外端を外輪の溝に差し込んで取付け、良好なシールド性を発揮します。

シールド軸受の場合、高速回転や高温など特殊な運転条件では、グリースが軸受から漏れる場合があります。これが問題となる軸受装置では、設計段階で特別な工夫が必要です。SKFアプリケーションエンジニアリングサービスにご相談ください。

軸受一般資料

寸法

SKFステンレス深溝玉軸受の主要寸法はISO 15:1998に準拠しています。

精度

SKFステンレス深溝玉軸受は普通精度で製作されています。普通精度の数値はISO 492:2002に対応しており、**125ページ**の表3に記載しています。

内部すきま

SKFステンレス深溝玉軸受のラジアル内部すきまは、普通すきまを標準として製造しています。精度はISO 5753:1991準拠で、**297ページ**の表3に記載されています。なお、すきまの許容値は、軸受取付け前で測定荷重ゼロのときのものです。

表1

SKF密封型ステンレス深溝玉軸受のグリース			
仕様	標準グリース 軸受寸法 d ≤ 9 mm d > 9 mm		無毒性グリース
増ちょう剤	リチウム石けん	リチウム石けん	アルミニウムコンプレックス石けん
基油の種類	エステル油	鉱油	PAO油
NLGIちょう度クラス	2	2	2
温度範囲 °C ¹⁾	-50 ~ +140	-30 ~ +110	-25 ~ +120
基油の粘度 mm ² /s			
40 °C	26	74	150
100 °C	5,1	8,5	15,5

¹⁾ 安全な運転温度 → 232ページ以降の「温度範囲 - SKFシグナルコンセプト」を参照。

材料

軌道輪は寸法により、ISO 683-17:2000によるX65Cr14、またはEN 10088-1:1995によるX105CrMo17のステンレス鋼で製作しています。転動体の玉はステンレス鋼X105CrMo17製で、シールドと保持器はステンレス鋼X5CrNi18-10製です。どちらのステンレス鋼もEN 10088-1:1995によるものです。

ミスアライメント

ステンレス単列深溝玉軸受が許容できるミスアライメントはごく限られています。軸受に無理な応力がかからないような内外輪間の角度ミスアライメントの許容値は、運転時の軸受のラジアル内部すきま、軸受寸法、内部設計、さらに軸受にかかる荷重とモーメント荷重に左右されます。これらの要素は複雑に絡み合っているため、一般的に適用する具体的な数値を挙げることはできません。それでも、各要素の様々な影響の仕方によって、許容角度誤差は2'から10'の範囲になります。大きな角度ミスアライメントは回転音の増大や軸受の実用寿命の低下につながります。

保持器

SKFステンレス深溝玉軸受には、軸受系列や寸法に応じて標準で次のいずれかのステンレス保持器(→図4)が付いています。

- 鋼製スナップ形打抜き保持器 (玉案内)、接尾記号なし (a)
- 鋼製リボン形打抜き保持器 (玉案内)、接尾記号なし (b)
- 鋼製リベット形打抜き保持器 (玉案内)、接尾記号なし (c)

ガラス繊維強化ポリアミド6,6射出成形スナップ形保持器付き軸受については、ご注文の前に製品の有無をご確認ください。

最小荷重

ステンレス深溝玉軸受が満足な性能を発揮するためには、すべての玉軸受やころ軸受と同様、必ず一定の最小荷重をかけなければなりません。高速回転、高加速度、荷重の方向の激しい変化を受ける場合、特にそれが当てはまります。このような条件では、玉や保持器の慣性力ならびに潤滑剤の摩擦が軸受装置の転がり条件に有害な影響を与え、玉が軌道を滑って損傷の原因となる場合があります。

ステンレス深溝玉軸受に加えるべき必要最小ラジアル荷重は、次の式から推定できます。

$$F_{rm} = k_r \left(\frac{v n}{1000} \right)^{2/3} \left(\frac{d_m}{100} \right)^2$$

ここで

F_{rm} = 必要最小ラジアル荷重 kN

k_r = 必要最小荷重係数 (→製品データ表)

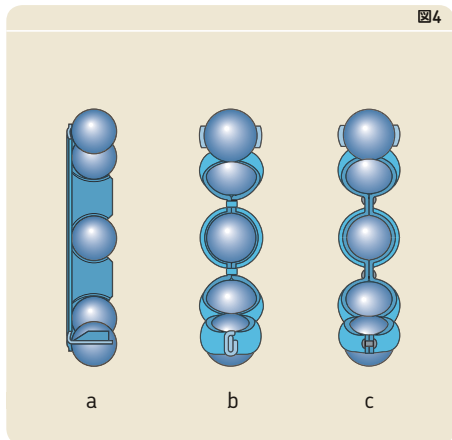
v = 運転温度における油の粘度 mm^2/s

n = 回転数 r/min

d_m = 軸受平均径
= 0,5 (d + D), mm

低温で始動する場合や潤滑剤の粘度が非常に高い場合、必要最小荷重はこれよりさらに大きくなることもあります。一般には、軸受が支持する部品の重量と外部荷重の合計は必要最小荷重を超えます。そうでない場合は、ステンレス深溝玉軸受に追加のラジアル荷重をかけなければなりません。ステンレス深溝玉軸受を使用したアプリケーションでは、内外輪の互いの位置を調節するか、ばねを使ってアキシャル方向の予圧をかけることができます。

図4



アキシアル荷重負荷能力

軸受に純アキシアル荷重がかかるとき、このアキシアル荷重は一般に0,25 C_0 の値を超えてはなりません。過剰なアキシアル荷重は、軸受の実用寿命を著しく低下させることがあります。

動等価軸受荷重

$F_a/F_r \leq e$ のとき、 $P = F_r$

$F_a/F_r > e$ のとき、 $P = 0,56 F_r + Y F_a$

係数 e と係数 Y は $f_0 F_a/C_0$ の関係によります。このとき、 f_0 は計算係数(→製品データ表)、 F_a は荷重のアキシアル成分、 C_0 は基本静定格荷重です。

さらに、この係数はラジアル内部すきまの大きさにも影響されます。**169～171ページの表2、表4、表5**にある通常のはめあいにて取付けられた普通すきまの軸受では、 Y の値は下の**表2**のとおりです。

静等価軸受荷重

$P_0 = 0,6 F_r + 0,5 F_a$

$P_0 < F_r$ の場合は、 $P_0 = F_r$ としてください。

補助記号

SKFステンレス深溝玉軸受の特徴を表す呼び番号の接尾記号について以下に説明します。

R 外輪つば付き

VT378 温度範囲 $-25\text{ }^\circ\text{C} \sim +120\text{ }^\circ\text{C}$ 、NLGIちよう度クラス2の食品機械用アルミニウム石けんグリース(通常封入量)

2RS1 軸受の両側に鋼板補強ニトリルゴム(NBR)接触シール付き

ZZ 軸受の両側に鋼板打抜きシールド付き

ZZR 軸受の両側に鋼板打抜きシールド付きで、外輪つば付き

軸受装置の設計

多くの場合、ステンレス深溝玉軸受の軌道輪の断面は非常に薄く、それに応じて側面もスリムです。軌道輪の側面から内径穴にかけての部分、また外径にかけての部分も非常にコンパクトです。そのため、隣接する部品が軸受に適したものであり所定の精度で製作されていることを確認する必要があります。

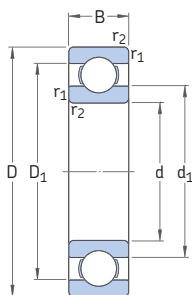
表2

ステンレス深溝玉軸受の計算係数

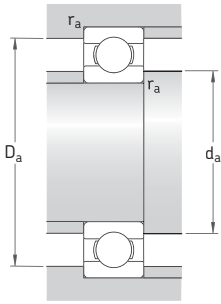
$f_0 F_a/C_0$	e	Y
0,172	0,19	2,30
0,345	0,22	1,99
0,689	0,26	1,71
1,03	0,28	1,55
1,38	0,30	1,45
2,07	0,34	1,31
3,45	0,38	1,15
5,17	0,42	1,04
6,89	0,44	1,00

表にない中間値は直線補間法で求めます。

ステンレス深溝玉軸受
d 1~10 mm

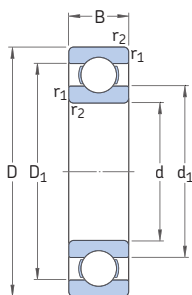


主要寸法			基本定格荷重		疲労荷重限界	定格回転数		重量	呼び番号
d	D	B	動 C	静 C ₀	P _u	基準回転数	限界回転数		
mm			kN		kN	r/min		kg	-
1	3	1	0,056	0,017	0,00075	240 000	150 000	0,000036	W 618/1
2	5	1,5	0,133	0,045	0,002	190 000	120 000	0,00015	W 618/2
3	6	3	0,178	0,057	0,0025	170 000	110 000	0,00035	W 637/3
	10	4	0,39	0,129	0,0056	130 000	80 000	0,0016	W 623
4	9	2,5	0,449	0,173	0,0075	140 000	85 000	0,0007	W 618/4
	11	4	0,605	0,224	0,0098	130 000	80 000	0,0019	W 619/4
	12	4	0,676	0,27	0,012	120 000	75 000	0,0024	W 604
	13	5	0,793	0,28	0,012	110 000	67 000	0,0031	W 624
5	11	3	0,54	0,245	0,011	120 000	75 000	0,0012	W 618/5
	13	4	0,741	0,325	0,014	110 000	67 000	0,0023	W 619/5
	16	5	0,923	0,365	0,016	95 000	60 000	0,0050	W 625
6	13	3,5	0,741	0,335	0,015	110 000	67 000	0,0020	W 618/6
	15	5	1,04	0,455	0,02	100 000	63 000	0,0039	W 619/6
	19	6	1,86	0,915	0,04	80 000	50 000	0,0084	W 626
7	17	5	1,24	0,54	0,024	90 000	56 000	0,0049	W 619/7
	19	6	1,86	0,915	0,04	85 000	53 000	0,0075	W 607
	22	7	2,76	1,32	0,057	70 000	45 000	0,013	W 627
8	16	4	1,12	0,55	0,024	90 000	56 000	0,0030	W 618/8
	19	6	1,59	0,71	0,031	80 000	50 000	0,0071	W 619/8
	22	7	2,76	1,32	0,057	75 000	48 000	0,012	W 608
9	17	4	1,19	0,62	0,027	85 000	53 000	0,0034	W 618/9
	20	6	1,74	0,83	0,036	80 000	48 000	0,0076	W 619/9
	24	7	3,12	1,6	0,071	70 000	43 000	0,014	W 609
	26	8	3,9	1,9	0,083	60 000	38 000	0,020	W 629
10	15	3	0,715	0,425	0,018	85 000	56 000	0,0014	W 61700
	19	5	1,14	0,57	0,025	80 000	48 000	0,0055	W 61800
	22	6	1,74	0,815	0,036	75 000	45 000	0,010	W 61900
	26	8	3,9	1,9	0,083	67 000	40 000	0,019	W 6000
	30	9	4,23	2,28	0,1	56 000	34 000	0,032	W 6200
	35	11	6,76	3,25	0,143	50 000	32 000	0,053	W 6300

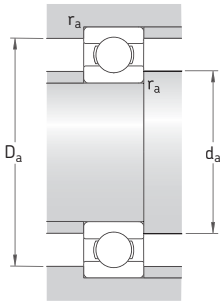


寸法		取付け関係寸法					計算係数	
d	d_1 ~	D_1 ~	$r_{1,2}$ 最小	d_a 最小	D_a 最大	r_a 最大	k_r	f_0
mm				mm		-		
1	1,6	2,4	0,05	1,4	2,6	0,05	0,015	10
2	2,7	3,9	0,08	2,5	4,5	0,08	0,015	11
3	4,2 4,8	4,9 7,1	0,08 0,15	3,5 4,4	5,5 8,6	0,08 0,1	0,020 0,025	11 8,2
4	5,2 6,2 6,2 7	7,5 9 9 10,5	0,1 0,15 0,2 0,2	4,6 4,8 5,4 5,8	8,4 10,2 10,6 11,2	0,1 0,1 0,2 0,2	0,015 0,020 0,025 0,025	10 8,1 8,3 7,7
5	6,8 7,5 8,5	9,2 10,5 12,5	0,15 0,2 0,3	5,8 6,4 7,4	10,2 11,6 13,6	0,1 0,2 0,3	0,015 0,020 0,025	11 8,8 8
6	8 8,2 10,1	11 11,7 15	0,15 0,2 0,3	6,8 7,4 8,4	11,2 13,6 16,6	0,1 0,2 0,3	0,015 0,020 0,025	11 8,4 12
7	10,4 10,1 12,1	13,6 15 18	0,3 0,3 0,3	9 9 9,4	15 17 19,6	0,3 0,3 0,3	0,020 0,025 0,025	8,9 12 12
8	10,5 10,5 12,1	13,5 15,5 18	0,2 0,3 0,3	9,4 10 10	14,6 17 20	0,2 0,3 0,3	0,015 0,020 0,025	11 8,8 12
9	11,5 11,6 13,8 14,5	14,5 16,2 19,5 21,3	0,2 0,3 0,3 0,3	10,4 11 11 11,4	15,6 18 22 23,6	0,2 0,3 0,3 0,3	0,015 0,020 0,025 0,025	11 11 13 12
10	11,2 12,7 13,9 14,2 17,6 17,7	13,6 16,3 18,2 21 23,8 27,4	0,15 0,3 0,3 0,3 0,6 0,6	10,8 12 12 12 14,2 14,2	14,2 17 20 24 25,8 30,8	0,1 0,3 0,3 0,3 0,6 0,6	0,015 0,015 0,020 0,025 0,025 0,030	16 9,4 9,3 12 13 11

ステンレス深溝玉軸受
d 12~50 mm

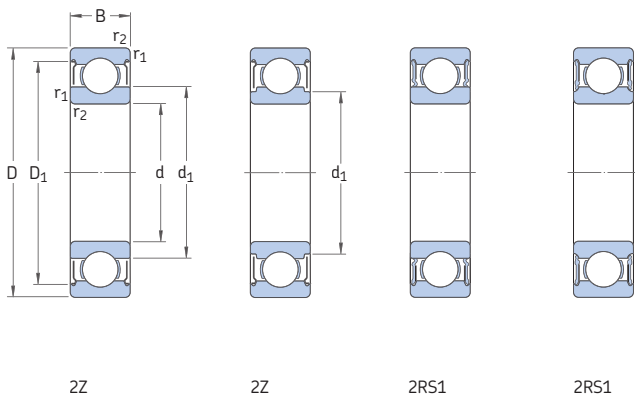


主要寸法			基本定格荷重		疲労荷重限界	定格回転数		重量	呼び番号
d	D	B	動	静	P_u	基準回転数	限界回転数		
mm			C	C_0	kN	r/min		kg	-
12	21	5	1,21	0,64	0,028	70 000	43 000	0,0063	W 61801
	24	6	1,9	0,95	0,043	67 000	40 000	0,011	W 61901
	28	8	4,23	2,28	0,1	60 000	38 000	0,022	W 6001
	32	10	5,85	3	0,132	50 000	32 000	0,037	W 6201
	37	12	8,19	4,05	0,176	45 000	28 000	0,060	W 6301
15	24	5	1,3	0,78	0,034	60 000	38 000	0,0074	W 61802
	28	7	3,64	2,16	0,095	56 000	34 000	0,016	W 61902
	32	9	4,68	2,75	0,12	50 000	32 000	0,030	W 6002
	35	11	6,5	3,65	0,16	43 000	28 000	0,045	W 6202
	42	13	9,56	5,2	0,228	38 000	24 000	0,085	W 6302
17	30	7	3,9	2,45	0,108	56 000	28 000	0,018	W 61903
	35	10	5,07	3,15	0,137	45 000	28 000	0,039	W 6003
	40	12	8,06	4,65	0,2	38 000	24 000	0,065	W 6203
	47	14	11,4	6,3	0,275	34 000	22 000	0,12	W 6303
20	32	7	3,38	2,24	0,104	45 000	28 000	0,018	W 61804
	42	12	7,93	4,9	0,212	38 000	24 000	0,069	W 6004
	47	14	10,8	6,4	0,28	32 000	20 000	0,11	W 6204
	52	15	13,5	7,65	0,335	30 000	19 000	0,14	W 6304
25	47	12	8,52	5,7	0,25	32 000	20 000	0,08	W 6005
	52	15	11,9	7,65	0,335	28 000	18 000	0,13	W 6205
	62	17	17,2	10,8	0,475	24 000	16 000	0,23	W 6305
30	55	13	11,1	8	0,355	28 000	17 000	0,12	W 6006
	62	16	16,3	10,8	0,475	24 000	15 000	0,2	W 6206
	72	19	22,5	14,6	0,64	20 000	13 000	0,35	W 6306
35	62	14	13,5	10	0,44	24 000	15 000	0,16	W 6007
	72	17	21,6	14,6	0,655	20 000	13 000	0,29	W 6207
40	68	15	14	10,8	0,49	22 000	14 000	0,19	W 6008
	80	18	24,7	17,3	0,75	18 000	11 000	0,37	W 6208
45	75	16	17,8	14,6	0,64	20 000	12 000	0,25	W 6009
	85	19	27,6	19,6	0,865	17 000	11 000	0,41	W 6209
50	80	16	18,2	16	0,71	18 000	11 000	0,26	W 6010
	90	20	29,6	22,4	0,98	15 000	10 000	0,46	W 6210

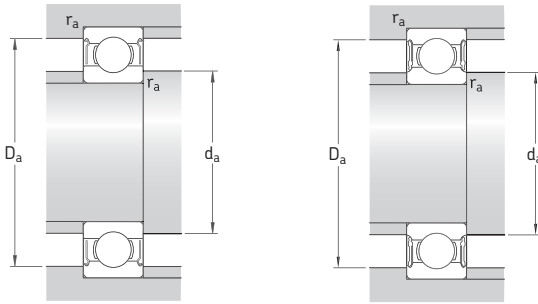


寸法			取付け関係寸法				計算係数	
d	d_1 ~	D_1 ~	$r_{1,2}$ 最小	d_a 最小	D_a 最大	r_a 最大	k_r	f_0
mm				mm		-		
12	14,8	18,3	0,3	14	19	0,3	0,015	9,7
	16	20,3	0,3	14	22	0,3	0,020	9,7
	17,2	24,1	0,3	14	26	0,3	0,025	13
	18,5	26,2	0,6	16,2	27,8	0,6	0,025	12
	19,3	29,9	1	17,6	31,4	1	0,030	11
15	17,8	21,3	0,3	17	22	0,3	0,015	10
	18,8	24,2	0,3	17	26	0,3	0,020	14
	20,2	27	0,3	17	30	0,3	0,025	14
	21,7	29,5	0,6	19,2	30,8	0,6	0,025	13
	24,5	34,9	1	20,8	36,2	1	0,030	12
17	21	26,8	0,3	19	28	0,3	0,020	15
	23,5	30,1	0,3	19	33	0,3	0,025	14
	24,9	33,6	0,6	21,2	35,8	0,6	0,025	13
	27,5	38,9	1	22,8	41,2	1	0,030	12
20	23,2	28,2	0,3	22	30	0,3	0,015	15
	27,6	35,7	0,6	23,2	38,8	0,6	0,025	14
	29,5	39,5	1	25,2	41,8	1	0,025	13
	30	41,7	1,1	27	45	1	0,030	12
25	31,7	40,2	0,6	28,2	43,8	0,6	0,025	15
	34	44,2	1	30,6	46,4	1	0,025	14
	38,1	51	1,1	32	55	1	0,030	13
30	38	47,3	1	34,6	50,4	1	0,025	15
	40,7	52,8	1	35,6	56,4	1	0,025	14
	44,9	59,3	1,1	37	65	1	0,030	13
35	44	54,3	1	39,6	57,4	1	0,025	15
	47,6	61,6	1,1	42	65	1	0,025	14
40	49,2	59,5	1	44,6	63,4	1	0,025	15
	52,9	67,2	1,1	47	73	1	0,025	14
45	54,5	65,8	1	49,6	70,4	1	0,025	15
	56,6	71,8	1,1	52	78	1	0,025	14
50	60	71	1	54,6	75,4	1	0,025	15
	63,5	78,7	1,1	57	83	1	0,025	14

密封型ステンレス深溝玉軸受
d 1,5~7 mm

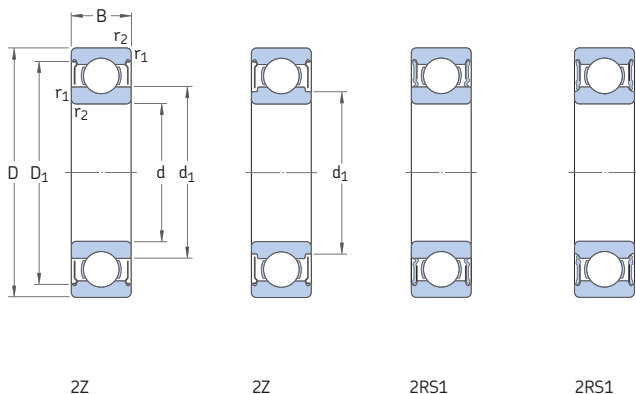


主要寸法			基本定格荷重		疲労荷重限界	定格回転数		重量	呼び番号
d	D	B	動	静	P_u	基準回転数	限界回転数		
mm			kN	C_0	kN	r/min		kg	-
1,5	4	2	0,114	0,034	0,0015	220 000	110 000	0,00014	W 638/1.5-2Z
2	5	2,3	0,156	0,048	0,002	190 000	95 000	0,00018	W 638/2-2Z
		3	0,238	0,075	0,0034	180 000	90 000	0,00035	W 639/2-2Z
3	6	3	0,176	0,057	0,0025	170 000	85 000	0,00035	W 637/3-2Z
		3	0,216	0,085	0,0036	160 000	80 000	0,00045	W 638/3-2Z
	8	3	0,39	0,129	0,0056	150 000	75 000	0,00067	W 619/3-2Z
		4	0,39	0,129	0,0056	150 000	75 000	0,00080	W 639/3-2Z
	10	4	0,39	0,129	0,0056	130 000	63 000	0,0015	W 623-2Z
4	9	3,5	0,449	0,173	0,0075	140 000	70 000	0,0010	W 628/4-2Z
		4	0,449	0,173	0,0075	140 000	70 000	0,0010	W 638/4-2Z
	11	4	0,605	0,224	0,0098	130 000	63 000	0,0017	W 619/4-2Z
		4	0,676	0,27	0,012	120 000	60 000	0,0023	W 604-2Z
5	11	4	0,793	0,28	0,012	110 000	53 000	0,0031	W 624-2Z
		5	0,793	0,28	0,012	-	32 000	0,0031	W 624-2RS1
	13	5	0,793	0,28	0,012	-	32 000	0,0031	W 624-2RS1
5	8	2,5	0,14	0,057	0,0025	140 000	70 000	0,00034	W 627/5-2Z
		4	0,54	0,245	0,011	120 000	60 000	0,00062	W 628/5-2Z
		5	0,54	0,245	0,011	120 000	60 000	0,0019	W 638/5-2Z
		4	0,741	0,325	0,014	110 000	53 000	0,0025	W 619/5-2Z
	16	5	0,923	0,365	0,016	95 000	48 000	0,0050	W 625-2Z
		5	0,923	0,365	0,016	-	28 000	0,0050	W 625-2RS1
		6	1,86	0,915	0,04	80 000	40 000	0,0090	W 635-2Z
6	10	3	0,319	0,137	0,0061	120 000	60 000	0,0007	W 627/6-2Z
		5	0,741	0,335	0,015	110 000	53 000	0,0027	W 628/6-2Z
	15	5	1,04	0,455	0,02	100 000	50 000	0,0037	W 619/6-2Z
		6	1,86	0,915	0,04	80 000	40 000	0,0087	W 626-2Z
	19	6	1,86	0,915	0,04	-	24 000	0,0087	W 626-2RS1
		6	1,86	0,915	0,04	-	24 000	0,0087	W 626-2RS1
7	11	3	0,291	0,127	0,0056	110 000	56 000	0,0007	W 627/7-2Z
		5	0,806	0,39	0,017	100 000	50 000	0,0030	W 628/7-2Z
		5	1,24	0,54	0,024	90 000	45 000	0,0050	W 619/7-2Z
	19	6	1,86	0,915	0,04	85 000	43 000	0,0082	W 607-2Z
		6	1,86	0,915	0,04	-	24 000	0,0082	W 607-2RS1
22	7	2,76	1,32	0,057	70 000	36 000	0,013	W 627-2Z	

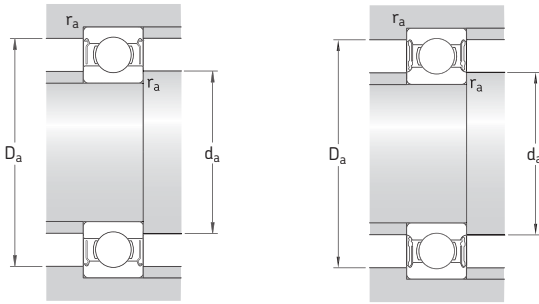


寸法		取付け関係寸法					計算係数	
d	d ₁ ~	D ₁ ~	r _{1,2} 最小	d _a 最小	D _a 最大	r _a 最大	k _r	f ₀
mm				mm		-		
1,5	2,1	3,5	0,05	1,9	3,6	0,05	0,015	9,5
2	2,7	4,4	0,08	2,5	4,5	0,08	0,015	11
	3	5,4	0,15	2,8	5,2	0,1	0,015	10
3	4,2	5,4	0,08	3,5	5,6	0,08	0,020	11
	3,9	6,4	0,1	3,6	6,4	0,1	0,015	11
	5	7,4	0,15	3,8	7,2	0,1	0,020	9,5
	4,4	7,3	0,15	3,8	7,2	0,1	0,020	9,5
	4,4	8	0,15	4,4	8,6	0,1	0,025	8,2
4	5,2	8,1	0,1	4,6	8,4	0,1	0,015	10
	5,2	8,1	0,1	4,6	8,4	0,1	0,015	10
	5,6	9,9	0,15	4,8	10,2	0,1	0,020	8,1
	5,6	9,9	0,2	5,4	10,6	0,2	0,025	8,3
	6	11,4	0,2	5,8	11,2	0,2	0,025	7,7
	6	11,4	0,2	5,8	11,2	0,2	0,025	7,7
5	5,8	7,4	0,08	5,5	7,5	0,08	0,015	10
	6,8	9,9	0,15	5,8	10,2	0,1	0,015	11
	6,2	9,9	0,15	5,8	10,2	0,1	0,015	11
	6,6	11,2	0,2	6,4	11,6	0,2	0,020	8,8
	7,5	13,8	0,3	7,4	13,6	0,3	0,025	8
	7,5	13,8	0,3	7,4	13,6	0,3	0,025	8
	8,5	16,5	0,3	7,4	16,6	0,3	0,030	12
6	7	9,3	0,1	6,6	9,4	0,1	0,015	10
	7,4	11,7	0,15	6,8	11,2	0,1	0,015	11
	7,5	13	0,2	7,4	13,6	0,2	0,020	8,4
	8,5	16,5	0,3	8,4	16,6	0,3	0,025	12
	8,5	16,5	0,3	8,4	16,6	0,3	0,025	12
7	8	10,3	0,1	7,6	10,4	0,1	0,015	10
	8,5	12,7	0,15	7,8	13,2	0,1	0,015	11
	9,3	14,3	0,3	9	15	0,3	0,020	8,9
	9	16,5	0,3	9	17	0,3	0,025	12
	9	16,5	0,3	9	17	0,3	0,025	12
	10,5	19	0,3	9,4	19,6	0,3	0,025	12

密封型ステンレス深溝玉軸受
d 8~12 mm



主要寸法			基本定格荷重		疲労荷重限界	定格回転数		重量	呼び番号
d	D	B	動	静	P_u	基準回転数	限界回転数		
mm			kN	C_0	kN	r/min		kg	-
8	16	5	1,12	0,55	0,024	90 000	45 000	0,0040	W 628/8-2Z
	16	6	1,12	0,55	0,024	90 000	45 000	0,0043	W 638/8-2Z
	19	6	1,59	0,71	0,031	80 000	40 000	0,0076	W 619/8-2Z
	19	6	1,46	0,6	1,6	-	24 000	0,0071	W 619/8-2RS1
	22	7	2,76	1,32	0,057	75 000	38 000	0,013	W 608-2Z
	22	7	2,76	1,32	0,057	-	22 000	0,013	W 608-2RS1
9	17	5	1,19	0,62	0,027	85 000	43 000	0,0044	W 628/9-2Z
	20	6	1,74	0,83	0,036	80 000	38 000	0,0085	W 619/9-2Z
	24	7	3,12	1,6	0,071	70 000	34 000	0,016	W 609-2Z
	26	8	3,9	1,9	0,083	60 000	30 000	0,022	W 629-2Z
10	19	5	1,14	0,57	0,025	80 000	38 000	0,0056	W 61800-2Z
	19	7	1,14	0,57	0,025	80 000	38 000	0,0074	W 63800-2Z
	22	6	1,74	0,815	0,036	75 000	36 000	0,010	W 61900-2Z
	26	8	3,9	1,9	0,083	67 000	34 000	0,019	W 6000-2Z
	26	8	3,9	1,9	0,083	-	19 000	0,019	W 6000-2RS1
	30	9	4,23	2,28	0,1	56 000	28 000	0,032	W 6200-2Z
	30	9	4,23	2,28	0,1	-	17 000	0,032	W 6200-2RS1
	35	11	6,76	3,25	0,143	50 000	26 000	0,053	W 6300-2Z
35	11	6,76	3,25	0,143	-	15 000	0,053	W 6300-2RS1	
12	21	5	1,21	0,64	0,028	70 000	36 000	0,0065	W 61801-2Z
	24	6	1,9	0,95	0,043	67 000	32 000	0,012	W 61901-2Z
	28	8	4,23	2,28	0,1	60 000	30 000	0,022	W 6001-2Z
	28	8	4,23	2,28	0,1	-	17 000	0,022	W 6001-2RS1
	32	10	5,85	3	0,132	50 000	26 000	0,037	W 6201-2Z
	32	10	5,85	3	0,132	-	15 000	0,037	W 6201-2RS1
	37	12	8,19	4,05	0,176	45 000	22 000	0,06	W 6301-2Z
	37	12	8,19	4,05	0,176	-	14 000	0,06	W 6301-2RS1



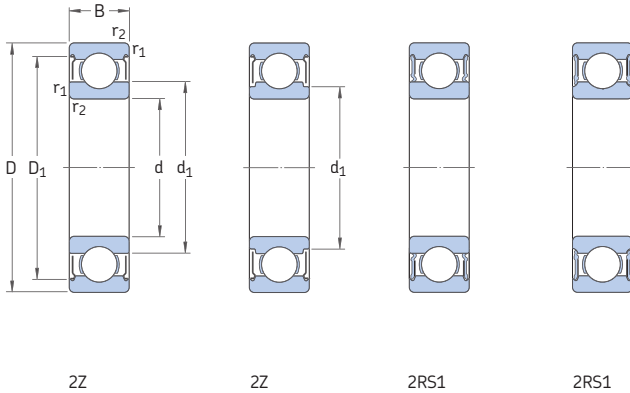
寸法

取付け関係寸法

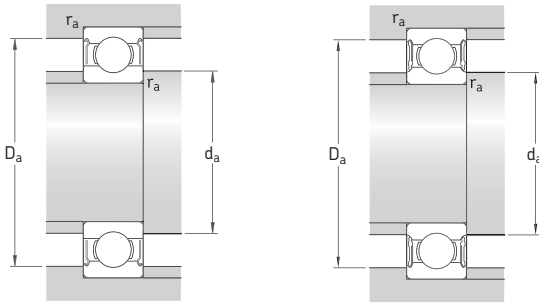
計算係数

d	d ₁ ~	D ₁ ~	r _{1,2} 最小	d _a 最小	D _a 最大	r _a 最大	k _r	f ₀
mm				mm		-		
8	9,6	14,2	0,2	9,4	14,6	0,2	0,015	11
	9,6	14,2	0,2	9,4	14,6	0,2	0,015	11
	9,8	16,7	0,3	9,8	17	0,3	0,020	8,8
	9,8	16,7	0,3	9,8	17	0,3	0,020	8,8
	10,5	19	0,3	10	20	0,3	0,025	12
	10,5	19	0,3	10	20	0,3	0,025	12
9	10,7	15,2	0,2	10,4	15,6	0,2	0,015	11
	11,6	17,5	0,3	11	18	0,3	0,020	11
	12,1	20,5	0,3	11	22	0,3	0,025	13
	13,9	22,4	0,3	11,4	23,6	0,3	0,025	12
10	11,8	17,2	0,3	11,8	17	0,3	0,015	9,4
	11,8	17,2	0,3	11,8	17	0,3	0,015	9,4
	13,2	19,4	0,3	12	20	0,3	0,020	9,3
	12,9	22,4	0,3	12	24	0,3	0,025	12
	12,9	22,4	0,3	12	24	0,3	0,025	12
	15,3	25,3	0,6	14,2	25,8	0,6	0,025	13
	15,3	25,3	0,6	14,2	25,8	0,6	0,025	13
	17,7	29,3	0,6	14,2	30,8	0,6	0,030	11
	17,7	29,3	0,6	14,2	30,8	0,6	0,030	11
	12	13,8	19,2	0,3	13,8	19	0,3	0,015
15,4		21,4	0,3	14	22	0,3	0,020	9,7
	17,2	25,5	0,3	14	26	0,3	0,025	13
	17,2	25,5	0,3	14	26	0,3	0,025	13
	18,5	28	0,6	16,2	27,8	0,6	0,025	12
	18,5	28	0,6	16,2	27,8	0,6	0,025	12
	19,3	31,9	1	17,6	31,4	1	0,030	11
	19,3	31,9	1	17,6	31,4	1	0,030	11

密封型ステンレス深溝玉軸受
d 15~20 mm

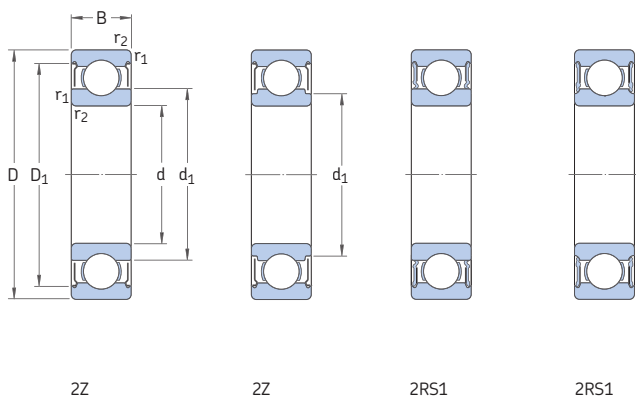


主要寸法			基本定格荷重		疲労荷重限界	定格回転数		重量	呼び番号	
d	D	B	動	静	P _u	基準回転数		kg	-	
mm			C	C ₀		r/min	限界回転数			
15	24	5	1,3	0,78	0,034	60 000	30 000	0,0076	W 61802-2Z	
	28	7	3,64	2,16	0,095	56 000	28 000	0,019	W 61902-2Z	
	28	7	3,64	2,16	0,095	-	16 000	0,019	W 61902-2RS1	
	32	9	4,68	2,75	0,12	50 000	26 000	0,030	W 6002-2Z	
	32	9	4,68	2,75	0,12	-	14 000	0,030	W 6002-2RS1	
	35	11	6,5	3,65	0,16	43 000	22 000	0,045	W 6202-2Z	
	35	11	6,5	3,65	0,16	-	13 000	0,045	W 6202-2RS1	
	42	13	9,56	5,2	0,228	38 000	19 000	0,082	W 6302-2Z	
	42	13	9,56	5,2	0,228	-	12 000	0,082	W 6302-2RS1	
	17	26	5	1,4	0,9	0,039	56 000	34 000	0,0082	W 61803-2Z
		30	7	3,9	2,45	0,108	50 000	32 000	0,019	W 61903-2Z
		30	7	3,9	2,45	0,108	-	14 000	0,019	W 61903-2RS1
35		10	5,07	3,15	0,137	45 000	22 000	0,039	W 6003-2Z	
35		10	5,07	3,15	0,137	-	13 000	0,039	W 6003-2RS1	
40		12	8,06	4,65	0,2	38 000	19 000	0,065	W 6203-2Z	
40		12	8,06	4,65	0,2	-	12 000	0,065	W 6203-2RS1	
47		14	11,4	6,3	0,275	34 000	17 000	0,12	W 6303-2Z	
47		14	11,4	6,3	0,275	-	11 000	0,12	W 6303-2RS1	
20		32	7	3,38	2,24	0,104	-	13 000	0,018	W 61804-2RS1
		37	9	5,4	3,55	0,156	-	12 000	0,04	W 61904-2RS1
		42	12	7,93	4,9	0,212	38 000	19 000	0,069	W 6004-2Z
	42	12	7,93	4,9	0,212	-	11 000	0,069	W 6004-2RS1	
	47	14	10,8	6,4	0,28	32 000	17 000	0,11	W 6204-2Z	
	47	14	10,8	6,4	0,28	-	10 000	0,11	W 6204-2RS1	
	52	15	13,5	7,65	0,335	30 000	15 000	0,14	W 6304-2Z	
	52	15	13,5	7,65	0,335	-	9 500	0,14	W 6304-2RS1	

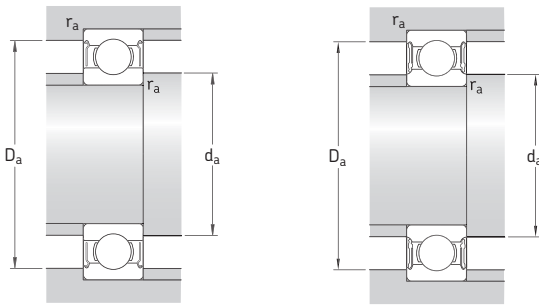


寸法			取付け関係寸法				計算係数	
d	d ₁ ~	D ₁ ~	r _{1,2} 最小	d _a 最小	D _a 最大	r _a 最大	k _r	f ₀
mm				mm		-		
15	16,8	22,2	0,3	16,8	22	0,3	0,015	10
	18,8	25,3	0,3	17	26	0,3	0,020	14
	18,8	25,3	0,3	17	26	0,3	0,020	14
	20,2	28,7	0,3	17	30	0,3	0,025	14
	20,2	28,7	0,3	17	30	0,3	0,025	14
	21,7	31,4	0,6	19,2	30,8	0,6	0,025	13
	21,7	31,4	0,6	19,2	30,8	0,6	0,025	13
	24,5	36,8	1	20,8	36,8	1	0,030	12
	24,5	36,8	1	20,8	36,8	1	0,030	12
	17	18,8	24,3	0,3	18,8	24	0,3	0,015
21		27,8	0,3	19	28	0,3	0,020	15
21		27,8	0,3	19	28	0,3	0,020	15
23,5		31,9	0,3	19	33	0,3	0,025	14
23,5		31,9	0,3	19	33	0,3	0,025	14
24,9		35,8	0,6	21,2	35,8	0,6	0,025	13
24,9		35,8	0,6	21,2	35,8	0,6	0,025	13
27,5		41,1	1	22,8	41,2	1	0,030	12
27,5		41,1	1	22,8	41,2	1	0,030	12
20		22,6	29,5	0,3	22	30	0,3	0,015
	23,6	33,5	0,3	22	35	0,3	0,020	15
	27,6	38,7	0,6	23,2	38,8	0,6	0,025	14
	27,6	38,7	0,6	23,2	38,8	0,6	0,025	14
	29,5	40,9	1	25,2	41,8	1	0,025	13
	29,5	40,9	1	25,2	41,8	1	0,025	13
	30	45,4	1,1	27	45	1	0,030	12
	30	45,4	1,1	27	45	1	0,030	12

密封型ステンレス深溝玉軸受
d 25~50 mm



主要寸法			基本定格荷重		疲労荷重限界	定格回転数		重量	呼び番号	
d	D	B	動	静	P _u	基準回転数		kg	-	
mm			kN	C ₀		r/min	限界回転数			
25	42	9	5,92	4,15	0,193	-	10 000	0,047	W 61905-2RS1	
	47	12	8,52	5,7	0,25	32 000	16 000	0,08	W 6005-2Z	
	47	12	8,52	5,7	0,25	-	9 500	0,08	W 6005-2RS1	
	52	15	11,9	7,65	0,335	28 000	14 000	0,13	W 6205-2Z	
	52	15	11,9	7,65	0,335	-	8 500	0,13	W 6205-2RS1	
	62	17	17,2	10,8	0,475	24 000	13 000	0,23	W 6305-2Z	
30	62	17	17,2	10,8	0,475	-	7 500	0,23	W 6305-2RS1	
	55	13	11,1	8	0,355	28 000	14 000	0,12	W 6006-2Z	
	55	13	11,1	8	0,355	-	8 000	0,12	W 6006-2RS1	
	62	16	16,3	10,8	0,475	24 000	12 000	0,2	W 6206-2Z	
	62	16	16,3	10,8	0,475	-	7 500	0,2	W 6206-2RS1	
	72	19	22,5	14,6	0,64	20 000	11 000	0,35	W 6306-2Z	
35	72	19	22,5	14,6	0,64	-	6 300	0,35	W 6306-2RS1	
	62	14	13,5	10	0,44	24 000	12 000	0,16	W 6007-2Z	
	62	14	13,5	10	0,44	-	7 000	0,16	W 6007-2RS1	
	72	17	21,6	14,6	0,655	20 000	10 000	0,29	W 6207-2Z	
	72	17	21,6	14,6	0,655	-	6 300	0,29	W 6207-2RS1	
	40	68	15	14	10,8	0,49	22 000	11 000	0,19	W 6008-2Z
68		15	14	10,8	0,49	-	6 300	0,19	W 6008-2RS1	
80		18	24,7	17,3	0,75	18 000	9 000	0,37	W 6208-2Z	
80		18	24,7	17,3	0,75	-	5 600	0,37	W 6208-2RS1	
45		75	16	17,8	14,6	0,64	20 000	10 000	0,25	W 6009-2Z
		75	16	17,8	14,6	0,64	-	5 600	0,25	W 6009-2RS1
	85	19	27,6	19,6	0,865	17 000	8 500	0,41	W 6209-2Z	
	85	19	27,6	19,6	0,865	-	5 000	0,41	W 6209-2RS1	
	50	80	16	18,2	16	0,71	18 000	9 000	0,26	W 6010-2Z
		80	16	18,2	16	0,71	-	5 000	0,26	W 6010-2RS1
90		20	29,6	22,4	0,98	15 000	8 000	0,46	W 6210-2Z	
90		20	29,6	22,4	0,98	-	4 800	0,46	W 6210-2RS1	



寸法		取付け関係寸法					計算係数	
d	d ₁ ~	D ₁ ~	r _{1,2} 最小	d _a 最小	D _a 最大	r _a 最大	k _r	f ₀
mm				mm		-		
25	30,9	39,5	0,3	27	40	0,3	0,020	15
	31,7	42,7	0,6	28,2	43,8	0,6	0,025	15
	31,7	42,7	0,6	28,2	43,8	0,6	0,025	15
	34	45,7	1	30,6	46,4	1	0,025	14
	34	45,7	1	30,6	46,4	1	0,025	14
	38,1	53,2	1,1	32	55	1	0,030	13
38,1	53,2	1,1	32	55	1	0,030	13	
30	38	49,9	1	34,6	50,4	1	0,025	15
	38	49,9	1	34,6	50,4	1	0,025	15
	40,7	55,1	1	35,6	56,4	1	0,025	14
	40,7	55,1	1	35,6	56,4	1	0,025	14
	44,9	62,4	1,1	37	65	1	0,030	13
44,9	62,4	1,1	37	65	1	0,030	13	
35	44	57,1	1	39,6	57,4	1	0,025	15
	44	57,1	1	39,6	57,4	1	0,025	15
	47,6	64,9	1,1	42	65	1	0,025	14
	47,6	64,9	1,1	42	65	1	0,025	14
40	49,2	62,5	1	44,6	63,4	1	0,025	15
	49,2	62,5	1	44,6	63,4	1	0,025	15
	52,9	70,8	1,1	47	73	1	0,025	14
	52,9	70,8	1,1	47	73	1	0,025	14
45	54,5	69	1	49,6	70,4	1	0,025	15
	54,5	69	1	49,6	70,4	1	0,025	15
	56,6	74,5	1,1	52	78	1	0,025	14
	56,6	74,5	1,1	52	78	1	0,025	14
	60	74,6	1	54,6	75,4	1	0,025	15
50	60	74,6	1	54,6	75,4	1	0,025	15
	63,5	81,4	1,1	57	83	1	0,025	14
	63,5	81,4	1,1	57	83	1	0,025	14
	63,5	81,4	1,1	57	83	1	0,025	14



複列深溝玉軸受

設計	392
軸受一般資料	392
寸法	392
精度	392
内部すきま	392
ミスアライメント	392
保持器	392
最小荷重	393
アキシアル荷重負荷能力	393
動等価軸受荷重	393
静等価軸受荷重	393
製品データ表	394

設計

SKF複列深溝玉軸受(→図1)の設計は、単列深溝玉軸受と同様です。軌道面は、連続的な深い溝で、曲率が玉に近い形状となっています。ラジアル荷重のほかに、両方向のアキシアル荷重も負荷することができます。

複列深溝玉軸受は、単列深溝玉軸受の荷重負荷能力では不十分な軸受装置にとりわけ適しています。外径および内径が同じとすると、62系列、63系列の単列深溝玉軸受に比べ複列深溝玉軸受は多少幅が広い程度ですが、荷重負荷能力は大幅に高くなります。

軸受一般資料

寸法

SKF複列深溝玉軸受の主要寸法はISO 15:1998に準拠しています。

精度

SKF複列深溝玉軸受は普通精度で製作されています。普通精度の数値はISO 492:2002に対応しており、125ページの表3に記載しています。

内部すきま

SKF複列深溝玉軸受のラジアル内部すきまは、普通すきまを標準として製造しています。すきまの許容値はISO 5753:1991の規定に従っており、297ページの表4に記載されています。

ミスアライメント

複列深溝玉軸受の外輪に対する内輪のミスアライメントは、そのまま力として吸収されることになるため、玉の荷重や保持器への力の増大、軸受の実用寿命低下の原因となります。このため、角度ミスアライメントの最大許容値は2°です。多少なりとも軌道輪に角度ミスアライメントが生じると、運転時の騒音が増大する結果となります。

保持器

SKF複列深溝玉軸受には、玉案内のガラス繊維強化ポリアミド6,6射出成形スナップ形保持器が取り付けられています(→図2)。呼び番号には接尾記号のTN9が付きます。

注記

ポリアミド6,6保持器付き複列深溝玉軸受は最高+120℃まで使用できます。転がり軸受に一般的に使用される潤滑剤は保持器の特性には悪影響はありません。ただし、合成油や合成油を基油とする合成グリース、またEP添加剤を多量に含む潤滑剤を高温で使用した場合などの例外があります。

保持器の耐熱性及び適合性に関する詳細は、140ページ以降の「保持器の材料」を参照してください。

図1

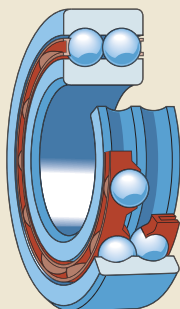
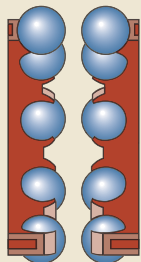


図2



最小荷重

複列深溝玉軸受が満足な性能を発揮するためには、すべての玉軸受やころ軸受と同様、必ず一定の最小荷重をかけなければなりません。高速回転、高加速度、荷重の方向の激しい変化を受ける場合、特にそれが当てはまります。このような条件では、玉や保持器の慣性力ならびに潤滑剤の摩擦が軸受装置の転がり条件に有害な影響を与え、玉が軌道を滑って損傷の原因となる場合があります。

複列深溝玉軸受に加えるべき必要最小ラジアル荷重は、次の式から推定できます。

$$F_{rm} = k_r \left(\frac{v n}{1000} \right)^{2/3} \left(\frac{d_m}{100} \right)^2$$

ここで

- F_{rm} = 必要最小ラジアル荷重 kN
- k_r = 必要最小ラジアル荷重係数 (→製品データ表)
- v = 運転温度における油の粘度 mm²/s
- n = 回転数 r/min
- d_m = 軸受平均径
= 0,5 (d + D), mm

低温で始動する場合や潤滑剤の粘度が非常に高い場合、必要最小荷重はこれよりさらに大きくなることもあります。一般には、軸受が支持する部品の重量と外部荷重の合計は必要最小荷重を超えます。そうでない場合は、複列深溝玉軸受に追加のラジアル荷重をかけなければなりません。

アキシアル荷重負荷能力

複列深溝玉軸受に純アキシアル荷重がかかるとき、このアキシアル荷重は一般に0,5 C₀の値を超えてはなりません。過剰なアキシアル荷重は、軸受寿命を著しく低下させることがあります。

動等価軸受荷重

$$F_a/F_r \leq e \quad \text{のとき、} P = F_r$$

$$F_a/F_r > e \quad \text{のとき、} P = 0,56 F_r + Y F_a$$

係数eと係数Yは、f₀ F_a/C₀の関係によります。このとき、f₀は計算係数 (→製品データ表)、F_aは荷重のアキシアル成分、C₀は基本静定格荷重です。

さらに、この係数はラジアル内部すきまの大きさにも影響されます。普通すきまの軸受が**169～171ページ表2、表4、表5**に記載されている通常のはめ合いで取付けられている場合、e、Yの値は、下の**表1**の通りです。

静等価軸受荷重

$$P_0 = 0,6 F_r + 0,5 F_a$$

P₀ < F_r の場合は、P₀ = F_r としてください。

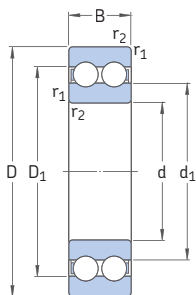
表1

複列深溝玉軸受の計算係数

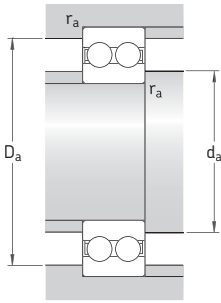
f ₀ F _a /C ₀	e	Y
0,172	0,19	2,30
0,345	0,22	1,99
0,689	0,26	1,71
1,03	0,28	1,55
1,38	0,30	1,45
2,07	0,34	1,31
3,45	0,38	1,15
5,17	0,42	1,04
6,89	0,44	1,00

表にない中間値は直線補間法で求めます。

複列深溝玉軸受
d 10~65 mm

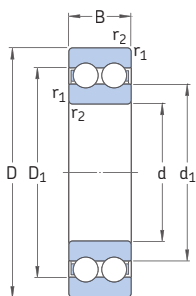


主要寸法		基本定格荷重		疲労荷重限界	定格回転数	重量		呼び番号	
d	D	B	動	静	P_u	基準回転数	限界回転数		
mm			kN	C_0	kN	r/min	kg	-	
10	30	14	9,23	5,2	0,224	40 000	22 000	0,049	4200 ATN9
12	32 37	14 17	10,6 13	6,2 7,8	0,26 0,325	36 000 34 000	20 000 18 000	0,053 0,092	4201 ATN9 4301 ATN9
15	35 42	14 17	11,9 14,8	7,5 9,5	0,32 0,405	32 000 28 000	17 000 15 000	0,059 0,120	4202 ATN9 4302 ATN9
17	40 47	16 19	14,8 19,5	9,5 13,2	0,405 0,56	28 000 24 000	15 000 13 000	0,090 0,16	4203 ATN9 4303 ATN9
20	47 52	18 21	17,8 23,4	12,5 16	0,53 0,68	24 000 22 000	13 000 12 000	0,14 0,21	4204 ATN9 4304 ATN9
25	52 62	18 24	19 31,9	14,6 22,4	0,62 0,95	20 000 18 000	11 000 10 000	0,16 0,34	4205 ATN9 4305 ATN9
30	62 72	20 27	26 41	20,8 30	0,88 1,27	17 000 16 000	9 500 8 500	0,26 0,50	4206 ATN9 4306 ATN9
35	72 80	23 31	35,1 50,7	28,5 38	1,2 1,63	15 000 14 000	8 000 7 500	0,40 0,69	4207 ATN9 4307 ATN9
40	80 90	23 33	37,1 55,9	32,5 45	1,37 1,9	13 000 12 000	7 000 6 700	0,50 0,95	4208 ATN9 4308 ATN9
45	85 100	23 36	39 68,9	36 56	1,53 2,4	12 000 11 000	6 700 6 000	0,54 1,25	4209 ATN9 4309 ATN9
50	90 110	23 40	41 81,9	40 69,5	1,7 2,9	11 000 10 000	6 000 5 300	0,58 1,70	4210 ATN9 4310 ATN9
55	100 120	25 43	44,9 97,5	44 83	1,9 3,45	10 000 9 000	5 600 5 000	0,80 2,15	4211 ATN9 4311 ATN9
60	110 130	28 46	57,2 112	55 98	2,36 4,15	9 500 8 500	5 300 4 500	1,10 2,65	4212 ATN9 4312 ATN9
65	120 140	31 48	67,6 121	67 106	2,8 4,5	8 500 8 000	4 800 4 300	1,45 3,25	4213 ATN9 4313 ATN9

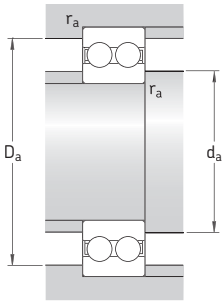


寸法			取付け関係寸法				計算係数	
d	d_1 ~	D_1 ~	$r_{1,2}$ 最小	d_a 最小	D_a 最大	r_a 最大	k_f	f_0
mm			mm				-	
10	16,7	23,3	0,6	14,2	25,8	0,6	0,05	12
12	18,3 20,5	25,7 28,5	0,6 1	16,2 17,6	27,8 31,4	0,6 1	0,05 0,06	12 12
15	21,5 24,5	29 32,5	0,6 1	19,2 20,6	30,8 36,4	0,6 1	0,05 0,06	13 13
17	24,3 28,7	32,7 38,3	0,6 1	21,2 22,6	35,8 41,4	0,6 1	0,05 0,06	13 13
20	29,7 31,8	38,3 42,2	1 1,1	25,6 27	41,4 45	1 1	0,05 0,06	14 13
25	34,2 37,3	42,8 49,7	1 1,1	30,6 32	46,4 55	1 1	0,05 0,06	14 13
30	40,9 43,9	51,1 58,1	1 1,1	35,6 37	56,4 65	1 1	0,05 0,06	14 13
35	47,5 49,5	59,5 65,4	1,1 1,5	42 44	65 71	1 1,5	0,05 0,06	14 13
40	54 56,9	66 73,1	1,1 1,5	47 49	73 81	1 1,5	0,05 0,06	15 14
45	59,5 63,5	71,5 81,5	1,1 1,5	52 54	78 91	1 1,5	0,05 0,06	15 14
50	65,5 70	77,5 90	1,1 2	57 61	83 99	1 2	0,05 0,06	15 14
55	71,2 76,5	83,8 98,5	1,5 2	64 66	91 109	1,5 2	0,05 0,06	16 14
60	75,6 83,1	90,4 107	1,5 2,1	69 72	101 118	1,5 2	0,05 0,06	15 14
65	82,9 89,6	99,1 115	1,5 2,1	74 77	111 128	1,5 2	0,05 0,06	15 14

複列深溝玉軸受
d 70~100 mm



主要寸法			基本定格荷重		疲労荷重限界	定格回転数		重量	呼び番号
d	D	B	動	静	P_u	基準回転数	限界回転数		
mm			kN	kN	kN	r/min		kg	-
70	125	31	70,2	73,5	3,1	8 000	4 300	1,50	4214 ATN9
	150	51	138	125	5	7 000	3 800	3,95	4314 ATN9
75	130	31	72,8	80	3,35	7 500	4 000	1,60	4215 ATN9
	160	55	156	143	5,5	6 700	3 600	4,80	4315 ATN9
80	140	33	80,6	90	3,6	7 000	3 800	2,00	4216 ATN9
85	150	36	93,6	102	4	7 000	3 600	2,55	4217 ATN9
90	160	40	112	122	4,65	6 300	3 400	3,20	4218 ATN9
100	180	46	140	156	5,6	5 600	3 000	4,70	4220 ATN9



寸法			取付け関係寸法			計算係数		
d	d ₁ ~	D ₁ ~	r _{1,2} 最小	d _a 最小	D _a 最大	r _a 最大	k _r	f ₀
mm				mm		-		
70	89,4	106	1,5	79	116	1,5	0,05	15
	96,7	124	2,1	82	138	2	0,06	14
75	96,9	114	1,5	84	121	1,5	0,05	16
	103	132	2,1	87	148	2	0,06	14
80	102	120	2	91	129	2	0,05	16
85	105	125	2	96	139	2	0,05	15
90	114	136	2	101	149	2	0,05	15
100	130	154	2,1	112	168	2	0,05	15



単列カムローラー

設計	400
カムローラー一般資料	400
寸法	400
精度	400
内部すきま	400
保持器	400
負荷容量	400
アキシアル荷重負荷能力	401
関連部品の設計	401
ピン	401
ガイドフランジ	401
潤滑	401
製品データ表	402

設計

幅狭型の3612 (00) R系列の単列カムローラー(→**図1**)は、62系列の深溝玉軸受を基本形としています。ランナー面はクラウニングされており、両側に鋼板で補強したニトリルゴム (NBR) 接触シールが取り付けられています。このカムローラーは、そのまま取り付け可能なグリース封入済みの製品で、あらゆるカム駆動やコンベヤ装置に用いられます。ランナー面がクラウニングされているため、トラックとの角度ミスアライメントが予測される場合やエッジ部の応力を最小限に抑えなければならぬ場合に使用することができます。

SKFトラックランナー軸受の標準製品は、単列カムローラー以外にも各種カムローラー、サポートローラー、カムフォアアールなどがあります。製品例をご紹介します。

- 複列カムローラー 幅広系列3057 (00)・3058 (00)
→**463ページ**
- 針状ころ軸受または円筒ころ軸受タイプのサポートローラー
- 針状ころ軸受または円筒ころ軸受タイプのカムフォアアール

詳細は、SKFカタログ「針状ころ軸受」または「SKF電子カタログ」をご覧ください。電子カタログは、CD-ROM版またはオンラインwww.skf.comでご利用いただけます。

カムローラー一般資料

寸法

SKF単列カムローラーの外径以外の主要寸法は、ISO 15:1998の寸法系列02の軸受に準拠しています。

精度

SKF単列カムローラーは、普通精度を標準として製造しています。ただし、クラウニング付きランナー面の直径だけは普通精度の2倍の公差です。

普通精度の数値はISO 492:2002に対応しており、**125ページの表3**に記載されています。

内部すきま

SKF単列カムローラーのラジアル内部すきまは、C3すきまを標準としています。すきまの許容値はISO 5753:1991の規定に従っており、**297ページの表4**に記載されています。

保持器

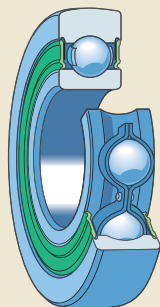
SKF単列カムローラーには玉案内の鋼製リベット形打抜き保持器が取り付けられています。呼び番号に接尾記号は付きません。

負荷容量

通常の玉軸受では、外輪の外径面全体がハウジングの内径面に支持される構造ですが、カムローラーはそれとは対照的に、外輪外径面の一部だけがレールやカムなどの走行面に接触します。実際の接触面積は、ラジアル荷重とランナー面のクラウニング形状によって異なります。この部分接触が外輪を変形させ、軸受の荷重分布に変化が生じ、さらに負荷容量に影響を及ぼします。製品データ表の基本定格荷重は、この影響を考慮したうえでの数値です。

動荷重を負荷する能力は必要寿命に左右されますが、外輪の変形や強度の関係から最大動ラジアル荷重 F_r の値を超えないようにしてください。

図1



カムローラーの許容静荷重は F_{0r} と C_0 のうち小さいほうの値によって決まります。滑らかな回転に対する要求がふつうより低い場合は静荷重が C_0 を超えてもかまいませんが、許容最大静ラジアル荷重 F_{0r} は絶対に超えないようにしてください。

アキシアル荷重負荷能力

カムローラーは主にラジアル荷重の負荷を想定していません。カムローラーがガイドフランジに対して回転する場合のようにアキシアル荷重が外輪にかかる、傾斜モーメントが発生し、結果としてカムローラーの実用寿命が低下することがあります。

関連部品の設計

ピン

わずかな例外を除き、カムローラーは内輪に静荷重のかかった状態で回転します。もし、内輪を容易に変位させる必要がある場合は、ピンまたは軸を $g6$ 公差で加工する必要があります。何らかの理由でこれよりさらにきついめあいが必要であれば、ピンまたは軸を $j6$ 公差で加工してください。

カムローラーに重アキシアル荷重がかかるアプリケーションに対しては、SKFはカムローラーの内輪を側面全体で支持することを推奨しています(→図2)。支持面の直径は内輪側面部の直径 d_1 に合わせてください(→製品データ表402ページ)。

ガイドフランジ

レールやカムにガイドフランジが付いている場合(→図2)、フランジの高さ h_a は、推奨として次の式の値を超えてはなりません。

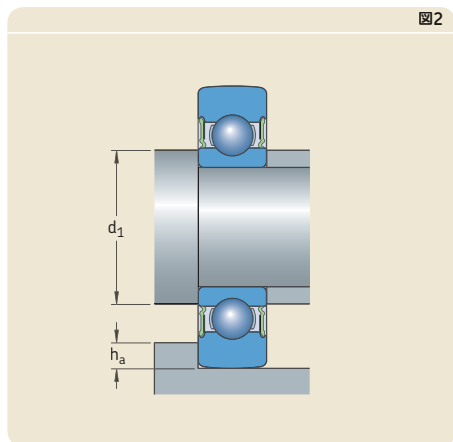
$$h_a = 0,5 (D - D_1)$$

フランジ高さの制限は、外輪に取付けられたシールの損傷防止に役立ちます。外輪の直径 D および D_1 の値は、製品データ表に記載されています。

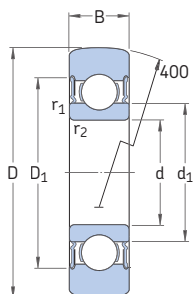
潤滑

SKF単列カムローラーは、あらかじめ封入されたグリースで軸受寿命まで潤滑する設計のため、再給脂はできません。防錆特性に優れた温度範囲が $-30\text{ }^\circ\text{C} \sim +120\text{ }^\circ\text{C}$ のNLGI1ちょうどクラス3のリチウム石けんグリースが封入されています。基油の粘度は $40\text{ }^\circ\text{C}$ で $98\text{ mm}^2/\text{s}$ 、 $100\text{ }^\circ\text{C}$ で $9,4\text{ mm}^2/\text{s}$ です。

図2



単列カムローラー
D 32~80 mm



寸法						限界回転数	重量	呼び番号
D	B	d	d_1 ~	D_1 ~	$r_{1,2}$ 最小			
mm						r/min	kg	-
32	9	10	17	23,4	0,6	12 000	0,041	361200 R
35	10	12	18,5	25,9	0,6	11 000	0,052	361201 R
40	11	15	21,7	29,7	0,6	9 500	0,074	361202 R
47	12	17	24,5	32,9	0,6	8 500	0,11	361203 R
52	14	20	28,8	38,7	1	7 500	0,16	361204 R
62	15	25	34,4	44,2	1	6 300	0,24	361205 R
72	16	30	40,4	52,1	1	5 300	0,34	361206 R
80	17	35	46,9	60,6	1,1	4 500	0,43	361207 R

外径 D	基本定格荷重		疲労荷重限界 P_u	最大ラジアル荷重	
	動 C	静 C_0		動 F_r	静 F_{0r}
mm	kN		kN	kN	
32	4,62	2	0,085	3,4	4,9
35	6,24	2,6	0,11	3,25	4,65
40	7,02	3,2	0,134	5	7,2
47	8,84	4,15	0,176	8,15	11,6
52	11,4	5,4	0,228	7,35	10,6
62	12,7	6,8	0,285	12,9	18,3
72	17,4	9,3	0,4	14,3	20,4
80	22,1	11,8	0,5	12,7	18

