

特殊用途用軸受

Special Application Bearing

セラミック軸受	P.2
SUSステンレス軸受	P.7
樹脂軸受	P.8
セラミックボール	P.13
寸法表	P.14



セラミック軸受



セラミック軸受は耐熱性、耐寒性、耐摩耗性、耐食性、絶縁性、摺動性、高速回転などの特性を持ち、特殊環境に適しています。

セラミック軸受の素材

内外輪・転動体・・・ジルコニア材、窒化珪素材、炭化珪素材の3種類
保持器・・・・・・・・PTFE、PEEK、UPE、PVDF、PA66、SUS304、
SUS316(L)とセラミック材

耐熱軸受、耐食軸受、非磁性軸受、絶縁軸受、真空軸受に適しています。



セラミック軸受の用途

耐食性

材料自体に腐食耐性があり、強酸強アルカリ、塩水などに適しています。

- ✓ 半導体設備、偏光フィルム製造装置、洗浄装置、メッキ用機械、エッチング装置、食品や化学製品製造装置

高速回転

内外輪：スチール(軸受鋼・ステンレス)、球：セラミックの場合は球の質量が軽い為、高速回転時に軌道面への攻撃が小さくスチールよりも飛躍的に回転数が上昇します。

- ✓ 工作機械スピンドル、自動車用ホイール、競技用インラインスケート、撚線機、紡績機械

真空環境

材料自体が自潤滑の特性があり、超高真空中で一般軸受(SUJ2)では解決できない潤滑の難問題を解決します。

- ✓ 真空コーティング装置、真空搬送

クリーン環境

ウェハ搬送装置では本体の低発塵性能(非磁性にする)だけでなく、洗浄液の耐食性も効力を発します。

- ✓ 半導体、液晶製造装置用ロボット、エッチング装置、ウェハ洗浄装置

高温環境

材料自体は材質によるが、800~1500℃の耐熱性を有します。

* 保持器の材質によっては260℃以下になります。

- ✓ 熱処理炉内搬送設備、焼鈍炉内ガイドロール

非磁性・絶縁環境

非磁性で粉塵を吸着することがない為、回転音が小さく、退磁設備にも適しています。

- ✓ 超音波モーター、半導体EB露光装置、写真フィルム製造装置、医療用CTスキャン等検査設備、電線ケーブル製造装置

セラミック軸受の種類

ジルコニアオールセラミック軸受

特徴

ジルコニアセラミック軸受は耐熱耐寒性、耐高圧、耐食、耐酸アルカリ性、絶縁性などの特性を持ち、特殊環境での使用に適する。



内外輪	ボール	保持器	耐熱温度	耐食性
ZrO ₂	ZrO ₂ /Si ₃ N ₄	PTFE	120°C	Excellent
ZrO ₂	ZrO ₂ /Si ₃ N ₄	PEEK	150°C	Excellent
ZrO ₂	ZrO ₂ /Si ₃ N ₄	PFA	180°C	Excellent
ZrO ₂	ZrO ₂ /Si ₃ N ₄	PA66/UPE/PP	90°C	Good
ZrO ₂	ZrO ₂ /Si ₃ N ₄	PET	110°C	Good
ZrO ₂	ZrO ₂ /Si ₃ N ₄	FT24 (フッ素材)	180°C	Excellent
ZrO ₂	ZrO ₂ /Si ₃ N ₄	PI	300°C	Excellent
ZrO ₂	ZrO ₂ /Si ₃ N ₄	PVDF	180°C	Excellent
ZrO ₂	ZrO ₂ /Si ₃ N ₄	なし	300°C ~ 400°C	Excellent

※保持器の材料は使用環境により選択する。

窒化珪素オールセラミック軸受

特徴

窒化珪素軸受にはジルコニア軸受のすべての特性及び、比重は軽く、硬度が高く、耐摩耗性に優れているなどの特性を持っている。ジルコニア軸受より、高速回転、高負荷、高温などに耐えられる。高温負荷能力及び耐強酸強アルカリ性能がある。



内外輪	ボール	保持器	耐熱温度	耐食性
Si ₃ N ₄	Si ₃ N ₄	PTFE	120°C	Excellent
Si ₃ N ₄	Si ₃ N ₄	PEEK	150°C	Excellent
Si ₃ N ₄	Si ₃ N ₄	PFA	180°C	Excellent
Si ₃ N ₄	Si ₃ N ₄	PA66/UPE/PP	90°C	Good
Si ₃ N ₄	Si ₃ N ₄	PET	110°C	Good
Si ₃ N ₄	Si ₃ N ₄	FT24	180°C	Excellent
Si ₃ N ₄	Si ₃ N ₄	PI	300°C	Excellent
Si ₃ N ₄	Si ₃ N ₄	PVDF	180°C	Excellent
Si ₃ N ₄	Si ₃ N ₄	なし	800°C	Excellent

■ 炭化珪素オールセラミック軸受

■ 特徴

他のセラミック材と比べ、炭化珪素軸受の耐食性は最も優れており、特に耐フッ化水素酸の腐食に強い。
硬度が高く、耐摩耗性に優れ摩擦係数は小さい。一番の耐熱性を持っている。



内外輪	ボール	保持器	耐熱温度	耐食性
SiC	SiC	PTFE	120℃	Excellent
SiC	SiC	PP	90℃	Excellent
SiC	SiC	PVDF	180℃	Excellent
SiC	SiC	なし	1100℃	Excellent

■ 99% アルミナオールセラミック軸受

■ 特徴

アルミナ含有99%の原材料を使用。

内外輪	ボール	保持器	耐熱温度	耐食性
Al ₂ O ₃	Al ₂ O ₃	PTFE	120℃	Excellent
Al ₂ O ₃	Al ₂ O ₃	PEEK	150℃	Excellent
Al ₂ O ₃	Al ₂ O ₃	PA66/UPE/PP	90℃	Excellent
Al ₂ O ₃	Al ₂ O ₃	なし	1400℃	Excellent

■ 滑り軸受

■ 特徴

ジルコニア/90~99%アルミナ/窒化珪素/炭化珪素/セラミックシール
滑り軸受およびセラミックシールの材料はジルコニア・窒化珪素・炭化珪素・アルミナなどです。
オーダーメイドで各寸法サイズでの製造可能。



内外輪	耐熱温度	耐食性
ZrO ₂	400℃	Excellent
Al ₂ O ₃	1100℃	Excellent
SiC	1400℃	Excellent
99%Al ₂ O ₃	1400℃	Excellent

■ 総ボールセラミック軸受（保持器なし）

■ 特徴

総ボールセラミック軸受は保持器なしの設計で、内外輪に挿入口を加工し、セラミックボールを組込む。保持器付きよりも負荷能力・耐食、耐熱性などが高い。
但し、高速回転には適さない。



■ 保持器無しで製作可能な軸受

深溝玉軸受・アンギュラ玉軸受・スラスト玉軸受・滑り軸受・ハイブリッド軸受

フルセラミック軸受 (セラミック保持器)

特徴

セラミック保持器は一般材料の保持器よりも、より耐摩耗性・耐食性・潤滑性が優れており、強度腐食、高低温などの過酷な使用環境に適する。



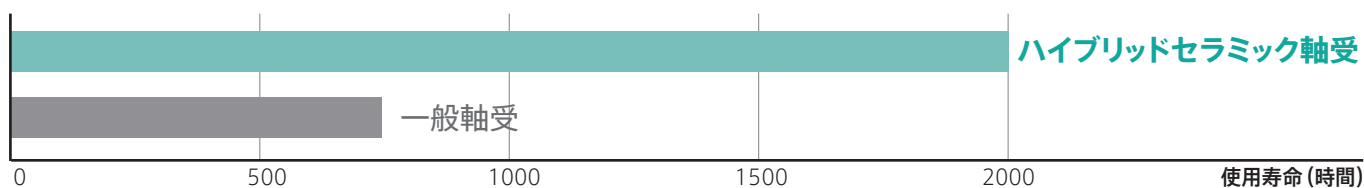
ハイブリッドセラミック軸受

特徴

内外輪・・・ステンレス材、または軸受鋼
球・・・ジルコニア、または窒化珪素
保持器・・・樹脂、またはステンレス



☑ 一般軸受とハイブリッドセラミック軸受の使用壽命比較



内外輪 (JIS相当記号)	ボール	保持器	耐熱温度	耐食性
SUJ2	ZrO ₂ /Si ₃ N ₄	PA66/UPE/PP	80℃	None resistant
SUJ2	Si ₃ N ₄	PTFE/SUS304/PEEK	120℃	None resistant
SUS440C	ZrO ₂ /Si ₃ N ₄	PA66/UPE/PP	80℃	Good
SUS440C	Si ₃ N ₄	PTFE/SUS304/PEEK	120℃~350℃	Good
SUS304	ZrO ₂ /Si ₃ N ₄	PA66/UPE/PP	80℃	Excellent
SUS304	Si ₃ N ₄	PTFE/SUS304/PEEK	80℃~200℃	Excellent
SUS316(L)	ZrO ₂ /Si ₃ N ₄	PTFE/PA66/UPE/PP/SUS304/PEEK	80℃~200℃	Excellent

セラミック材料性能

性能 (単位)	ジルコニア ZrO ₂	窒化ケイ素 Si ₃ N ₄	炭化ケイ素 SiC	99%アルミナ Al ₂ O ₃
色	白	灰or黒	黒	象牙
密度 g/cm ³	6-6.05	3.22-3.25	3.15-3.2	3.85-3.92
硬度 kg/mm ²	1,250	1,600	2,450	1800
強靱性 MN/m	7.0	6.0	2.5	3.0
曲げ強度 kgf/cm ²	100-120	80-100	40-50	30-40
熱膨張係数 ×10 ⁻⁶ /°C	9.0	3.5	4.2	7.0
使用温度 °C	800	1,200	1,500	1,600
耐食性	Good	Good	Excellent	Excellent
熱伝導率 W/(m·k)	3.0	29	120	23
転がり疲労	80X	100X	50X	40X
磁性	非磁性	非磁性	非磁性	非磁性
絶縁性	絶縁体	絶縁体	絶縁体	絶縁体
抗压強度 Mpa	2000	3500	2250-300	2800-3500
破壊靱性 Mpa·m ^{1/2}	11	7	4-5	2-4
縦弾性係数 Gpa	210	320	410	420
ポアソン比	0.3	0.26	0.16	0.2
電器抵抗圧力	>10 ¹⁰	>10 ¹⁴	100 ⁻²	>10 ¹⁴ ~10 ¹⁸
比熱 J/KgK	400	800	—	—
転がり寿命モード	剥落/断裂	剥落	—	—
寸法安定性	Good	Good	Good	Good

SUS304 ステンレス軸受

受注製作品



ステンレスと軸受鋼を比較するとステンレスは耐酸・アルカリ、河川水、蒸留水、希硝酸、海洋性気候、蒸気等腐食因子の中で使用でき、耐熱性にも優れています。

用途

半導体製造装置、超電導関連装置、検査装置、溶接装置、化学薬品製造装置、食品製造装置、化粧品製造装置

優点

- 1、磁性がなく、磁場の影響を受けないので回転トルクは変動せず、回転が安定する（加工方法によっては磁気を帯びることもある）
- 2、他の金属材に比べ腐食しにくい

欠点

- 1、熱処理不能
- 2、内外径の公差は特に注意する必要がある
- 3、低負荷・低速回転用（高負荷・高速回転には適していません）

軸受公差(下記以外はお問い合わせください)

JIS規格 SUJ2軸受公差の適用外となります。個別にご相談ください。

深溝玉軸受 (参考値)	内径呼び寸法	内径	外径	幅
	φ6~50	+0.025 ~0	0~-0.03	0~-0.120

単位(mm)

製作可能型番

深溝玉軸受、スラスト玉軸受、自動調心玉軸受、アンギュラ玉軸受、複列アンギュラ玉軸受、ユニット用玉軸受、円筒ころ軸受 製作可能です。お問い合わせください。

内外輪	ボール	保持器	シール・Z板
SUS304	SUS304	SUS304/SUS316(L)/ フェノール樹脂/PA66	SUS304/SUS316(L)/ ニトリルゴム/フッ素ゴム
	ZrO ₂ /Si ₃ N ₄	SUS304/PTFE/PEEK/ PA66/UPE/PP	

SUS440C相当品は深溝玉軸受、スラスト玉軸受 通常在庫品で取扱ございます。在庫についてはお問い合わせください。

樹脂軸受



精密機械加工樹脂軸受

一般的に、内外輪はPOMとPEEK、転動体は専用ガラス・ステンレス・セラミック、保持器はグラスファイバー入りのPA66(66ナイロン)又はPEEK。
POMおよびPEEKは精密加工に適しており、加工精度公差は従来の樹脂材料品よりも高く、精密及び高速回転用に用いられる。

抗酸アルカリ軸受

それぞれに対応する材料(HDPE、PP、UPE (PE-UHMW))があり、強酸、アルカリ、塩、溶剤、油、海水の気体または液中で回転し、理想的な耐用性と寿命を保证する。

耐腐食軸受

強酸、強アルカリ液内ではPTFEとPVDFが使われる。
その内 PTFE は強酸、強アルカリ、スルフォキソ酸および揮発性硫酸それぞれ98%の溶液中でも使用可能である。

耐高温軸受

高温用はPEEKとPIの材料はいずれも高温軸受の理想的な材料である。
PIは常時300℃の環境で使用でき短時間であれば、350℃でも使用できる。

樹脂ベアリングユニット(UCタイプ)

内部のUCベアリング及び外側も樹脂にて対応できる。

樹脂軸受の種類

POM/PA66(66ナイロン)軸受(耐摩耗、耐腐食)

特徴

使用温度: $-60^{\circ}\text{C} \sim +100^{\circ}\text{C}$

POM/PA66は、表面強度が高く、かつ滑らかでつやがある。POMは、滑りやすく耐摩耗性に優れている。また、基本的にストレスによって割れるリスクが小さく、高熱に対して安定しており、化学物質(特に水)に対して抵抗力がある。



優点

- 1、高硬度及び高剛性能
- 2、強靱性
- 3、低吸水性
- 4、高寸法安定性
- 5、良好な電気絶縁性
- 6、滑り性能及び、耐摩耗性良好
- 7、溶剤に対する、高抗腐食性能
- 8、亀裂、クラック等が入りにくい
- 9、紫外線に強い(黒色製品に関して)

欠点

- 1、強酸・及び酸化剤に弱い
- 2、ニカワ、ペイントが付きにくい

パーツ	材料
内外輪	POM, PA66
ボール	POM, Glass, SUS440C, SUS304, SUS316 (L)
保持器	PA66, POM, PP

PEEK軸受(耐摩耗、耐高温、耐腐食)

特徴

使用温度: $\geq +150^{\circ}\text{C}$

PEEK軸受は、強度、硬度ともに非常に高く、高靱性があり、疲労強度に強い(曲げ、ねじれ強度が特に強い)。また、熱に対する不変形性及び化学薬品に対する安定性を備えている。

150℃に達する前は優秀な絶縁性を有し、光熱等の放射線に対する抵抗値が高い(紫外線によって材料にわずかな黄ばみが発生するのみ)。また、難燃性であるが、自然自己分解をする。



優点

- 1、強度、硬度が極めて高い
- 2、低温条件下においても靱性が極めて高い
- 3、高温度に対する安定性が極めて高い
- 4、耐熱不変形性能が極めて高い
- 5、ねじれ、くねり等に対する不変形能力が高く、強度も極めて高い
- 6、寸法安定性極めて高い
- 7、X線及び赤外線に対する抵抗力極めて高い
- 8、水に対する抗分解能力(18大気圧、280℃以下で)が高い

欠点

- 1、衝撃で切り込み口から壊れやすい
- 2、アセトンに対して弱い

パーツ	材料
内外輪	PEEK
ボール	PEEK, ZrO_2 , Si_3N_4 , SiC
保持器	PTFE, PEEK, PA66, UPE, PFA

PVDF軸受 (耐摩耗、耐腐食)

特徴

使用温度: $-60^{\circ}\text{C} \sim +150^{\circ}\text{C}$

PVDF は同種のPTFEに比べて更なる高剛性及び受圧能力があるが、表面の滑りやすさと光沢、電気絶縁性はやや劣る。低温条件下では高強度高靱性である。また、自己分解する。

対塩化物、臭化物、及び強度の放射線に対し安定している。

高温時はエステル、ケトンで腐食する。

優点

- 1、高強度 (高伸張性) 高剛性
- 2、高靱性
- 3、高化学安定性
- 4、超低吸水性
- 5、高滑動性、耐摩耗性
- 6、自己分解性
- 7、抗紫外線

欠点

- 1、燃焼時、有毒ガスが発生する
- 2、接着が困難である

パーツ	材料
内外輪	PVDF
ボール	PP, PTFE, SiC
保持器	PVDF, PP, PTFE

PTFE軸受 (耐腐食)

特徴

使用温度: $-40^{\circ}\text{C} \sim +120^{\circ}\text{C}$

化学物質に対する非常に強度な耐腐食性を有する。ほとんどの化学物質に対して耐腐食性は高く、摩擦係数は低く絶縁性も高い。また、温度の影響を受けない。

優点

- 1、寸法安定度が高い
 - 2、連続使用可能温度 $-40^{\circ}\text{C} \sim +120^{\circ}\text{C}$
 - 3、表面摩擦係数 0.05~0.1 誘電率は小さい
 - 4、劣化は少なく、不燃性、粘着性は優れている
 - 5、各種強酸、強アルカリ、塩、及び有機溶剤、化学薬品に対して耐腐食力がある
 - 6、機械加工に適している
 - 7、断裂しにくく強靱性である
 - 8、絶縁性、不電導、不漏電、高絶縁材として使用できる
 - 9、難燃性、空気中では燃焼しない
- 高温の中での使用は安全性が高い

欠点

- 1、耐流動性能は低い
- 2、溶着加工は困難
- 3、熔融加工は困難

パーツ	材料
内外輪	PTFE
ボール	PTFE, PP, Glass, ZrO_2 , Si_3N_4 , SiC
保持器	PTFE, PEEK

PP(ポリプロピレン)軸受(耐腐食)

特徴

使用温度: +5℃ ~ +100℃

高剛性、高強度、高硬度、しかし、切り欠け口は衝撃に弱い。
引っ張りに対する応力は強く、熔着力もある。
低温時はもろく、化学特性、電気特性は良い。



優点

- 1、密度低い
- 2、耐熱、変形はしない
- 3、高剛度
- 4、表面強度は高い
- 5、化学安定性は良好
- 6、無毒、無害

欠点

- 1、靱性一般
- 2、酸化性一般
- 3、耐摩耗性一般
- 4、低温時もろい
- 5、高周波熔着不可
- 6、粘着性、油漆の粘着は一般
- 7、天候の影響を受け易い

パーツ	材料
内外輪	PTFE
ボール	PP, Glass, ZrO ₂ , Si ₃ N ₄ , SUS304, SUS316(L), SiC
保持器	PP, PA66

PET軸受(耐摩耗)

特徴

使用温度: -40℃ ~ +110℃

高張力、高強度、靱性は一般。
摩擦係数は小さく、寸法安定性が高い。

優点

- 1、高強度、高剛性
- 2、抗応力変形(ねじれ、くねりに対する)
- 3、表面強度高い
- 4、研磨加工がしやすい
- 5、寸法安定性高い
- 6、滑動性耐摩耗強度良好
- 7、電気絶縁性良好
- 8、化学安定性良好
- 9、油漆等の粘着性良好

欠点

- 1、絶縁性は一般
- 2、水に対して分解反応する

応用領域

高負荷滑り軸受、ポンプ、蓋(容器)、ギア、電子工業用絶縁パーツ、紡績用回転輪

パーツ	材料
内外輪	PET
ボール	PTFE, PP, Glass, ZrO ₂ , Si ₃ N ₄ , SiC
保持器	PET, PTFE, PEEK, PA66, UPE

PCTFE軸受 (耐摩耗、耐腐食)

特徴

使用温度: -250°C ~ 常温

PTFE に比べて低温の流体に対し特に適しており、高抵抗性、高安定性、低気体の透過性、低吸収性などに特徴がある。

■低温特性

低温条件で特にその性能を発揮し、高い機械性強度を有する。

最大使用圧力: 10 kg/cm²

生産範囲: 最大φ230

LNG、LPG の流体、気体に適応

■機械性特性

圧縮強度優良、変形率低

■耐化学性強

耐強酸、強アルカリ、混合酸、酸化剤には抵抗力優良

■電力性優良

電気抵抗大

パーツ	材料
内外輪	PCTFE
ボール	SiC
保持器	PCTFE, PTFE, PVDF

HDPE軸受 (耐腐食)

特徴

使用温度: -50°C ~ +90°C

良好な化学安定性、大部分の酸、アルカリ、有機溶液及び熱水の侵食に抵抗力がある。

電気絶縁性良好、付着、熔着が安易である。



優 点

- 1、低密度
- 2、韌性良好 (低温条件下では特に)
- 3、拉伸性良好
- 4、絶縁性良好
- 5、低吸水性
- 6、水、気体に対して低浸透性
- 7、化学安定性良好
- 8、拉伸性良好、亀裂しにくい
- 9、無毒、無害

欠 点

- 1、表面軟らかい (低剛度)
- 2、高周波熔着不可
- 3、油漆に対する粘着性低い
- 4、天気の影響を受け易い

UPE軸受 (耐摩耗、耐腐食)

特徴

HDPE材より滑り性能が特に優れている。



パーツ	材料(HDPE)	材料(UPE)
内外輪	HDPE	PE-UHMW
ボール	Glass, ZrO ₂ , Si ₃ N ₄ , PP, SiC, SUS304, SUS316 (L)	Glass, ZrO ₂ , Si ₃ N ₄ , SiC, SUS304, SUS316 (L)
保持器	HDPE, PP66, PP	PE-UHMW, PP66, PP

セラミックボール



材料: $ZrO_2/Si_3N_4/SiC/AL2O_3$

寸法精度

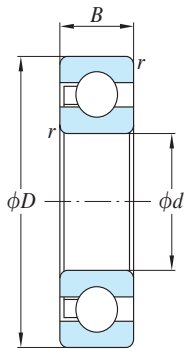
等級	直径不同 (最大)	真球度 (最大)	表面粗さ Ra (最大)	ロットの直径の相互差 (最大)
G3	0.08	0.08	0.010	0.13
G5	0.13	0.13	0.014	0.25
G10	0.25	0.25	0.020	0.5

単位: μm

寸法表

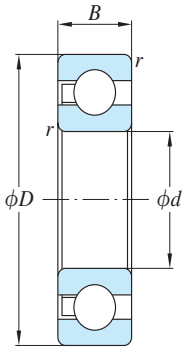
サイズ		サイズ		サイズ		サイズ	
inch	mm	inch	mm	inch	mm	inch	mm
—	0.300	—	4.000	9/16"	14.288	1-3/16"	30.163
—	0.400	—	4.500	—	15.000	1-1/4"	31.750
—	0.500	3/16"	4.763	19/32"	15.081	1-5/16"	33.338
—	0.600	—	5.000	5/8"	15.875	1-3/8"	34.925
—	0.700	7/32"	5.556	21/32"	16.669	1-7/16"	36.513
1/32"	0.794	15/64"	5.953	11/16"	17.463	1-1/2"	38.100
—	0.800	—	6.000	23/32"	18.256	1-5/8"	41.275
—	1.000	1/4"	6.350	3/4"	19.050	1-3/4"	44.450
3/64"	1.191	17/64"	6.747	25/32"	19.844	1-7/8"	47.625
—	1.200	9/32"	7.144	—	20.000	2"	50.800
—	1.500	5/16"	7.938	13/16"	20.638	2-3/16"	55.563
1/16"	1.588	—	8.000	27/32"	21.431	2-1/4"	57.150
5/64"	1.984	11/32"	8.731	7/8"	22.225	2-5/16"	58.738
—	2.000	3/8"	9.525	29/32"	23.019	2-1/2"	63.500
3/32"	2.381	—	10.000	15/16"	23.813	2-3/4"	69.850
—	2.500	13/32"	10.319	31/32"	24.606	3"	76.200
7/64"	2.778	7/16"	11.113	—	25.000	3-1/4"	82.550
—	3.000	15/32"	11.906	1"	25.400	3-1/2"	88.900
1/8"	3.175	31/64"	12.303	1-1/16"	26.988	4"	101.600
—	3.500	1/2"	12.700	1-1/8"	28.575		
5/32"	3.969	17/32"	13.494				

d 3~15mm



d	主要寸法			呼び番号	質量 (参考)			
	D	B	r (最小)		ZrO ₂	Si ₃ N ₄	PLASTIC	440C 304
	mm				kg			
3	7	2	0.1	683	0.00024	0.00013	0.00005	0.00032
	8	3	0.15	693	0.0005	0.00025	0.0001	0.00061
	9	3	0.15	603	0.0007	0.0004	0.0002	0.00087
	10	4	0.15	623	0.0013	0.0007	0.0003	0.00165
	13	5	0.15	633	0.0025	0.0014	0.0006	0.0034
4	9	2.5	0.1	684	0.0005	0.0003	0.0001	0.0006
	11	4	0.15	694	0.0013	0.0007	0.0003	0.0017
	12	4	0.2	604	0.0017	0.0009	0.0004	0.0023
	13	5	0.2	624	0.0023	0.0013	0.0006	0.0030
	16	5	0.3	634	0.0040	0.0022	0.0010	0.0052
5	11	3	0.15	685	0.0009	0.0005	0.0002	0.0012
	13	4	0.2	695	0.0019	0.0010	0.0005	0.0025
	14	5	0.2	605	0.0027	0.0015	0.0007	0.0035
	16	5	0.3	625	0.0038	0.0021	0.0010	0.0050
	19	6	0.3	635	0.0066	0.0036	0.0016	0.0086
6	13	3.5	0.15	686	0.0015	0.0008	0.0004	0.0019
	15	5	0.2	696	0.0030	0.0016	0.0007	0.0039
	17	6	0.3	606	0.0046	0.0025	0.0011	0.0060
	19	6	0.3	626	0.0063	0.0034	0.0016	0.0086
	22	7	0.3	636	0.0108	0.0058	0.0027	0.0140
7	14	3.5	0.15	687	0.0017	0.0009	0.0004	0.0022
	17	5	0.3	697	0.0040	0.0022	0.0010	0.0053
	19	6	0.3	607	0.0059	0.0032	0.0015	0.0077
	22	7	0.3	627	0.0098	0.0053	0.0024	0.0127
	26	9	0.3	637	0.0185	0.0100	0.0046	0.0240
8	16	4	0.2	688	0.0025	0.0014	0.0006	0.0072
	19	6	0.3	698	0.0056	0.0030	0.0014	0.0072
	22	7	0.3	608	0.0093	0.0050	0.0023	0.012
	24	8	0.3	628	0.013	0.0072	0.0033	0.017
	28	9	0.3	638	0.022	0.012	0.0054	0.028
9	17	4	0.2	689	0.0027	0.0015	0.0007	0.0035
	20	6	0.3	699	0.0065	0.0035	0.0016	0.0085
	24	7	0.3	609	0.011	0.0060	0.0028	0.015
	26	8	0.3	629	0.015	0.0081	0.0038	0.020
	30	10	0.6	639	0.028	0.015	0.007	0.037
10	19	5	0.3	6800	0.004	0.0021	0.0010	0.005
	22	6	0.3	6900	0.007	0.0038	0.0017	0.009
	26	8	0.3	6000	0.014	0.0075	0.0035	0.018
	30	9	0.6	6200	0.025	0.013	0.006	0.032
	35	11	0.6	6300	0.040	0.022	0.010	0.052
12	21	5	0.3	6801	0.005	0.0025	0.0012	0.006
	24	6	0.3	6901	0.008	0.0042	0.0019	0.01
	28	7	0.3	16001	0.015	0.0079	0.004	0.019
	28	8	0.3	6001	0.017	0.0092	0.004	0.019
	32	10	0.6	6201	0.028	0.015	0.007	0.037
	37	12	1	6301	0.046	0.025	0.004	0.022
15	24	5	0.3	6802	0.005	0.0029	0.0013	0.007
	28	7	0.3	6902	0.012	0.0063	0.003	0.005
	32	8	0.3	16002	0.021	0.011	0.005	0.027
	32	9	0.3	6002	0.024	0.013	0.006	0.031
	35	11	0.6	6202	0.035	0.019	0.009	0.045
	42	13	1	6302	0.064	0.035	0.016	0.083

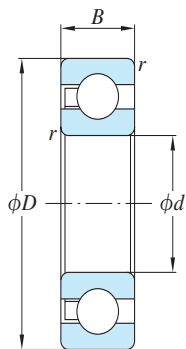
d 17~ (50) mm



d	主要寸法			呼び番号	質量 (参考)			
	D	B	r (最小)		ZrO ₂	Si ₃ N ₄	PLASTIC	440C 304
					kg			
17	26	5	0.3	6803	0.005	0.0029	0.0013	0.007
	30	7	0.3	6903	0.013	0.0071	0.0033	0.017
	35	8	0.3	16003	0.025	0.014	0.006	0.033
	35	10	0.3	6003	0.032	0.017	0.008	0.041
	40	12	0.6	6203	0.052	0.028	0.013	0.067
	47	14	1	6303	0.087	0.047	0.022	0.11
	62	17	1.1	6403	0.21	0.11	0.052	0.27
20	32	7	0.3	6804	0.013	0.007	0.003	0.017
	37	9	0.3	6904	0.028	0.015	0.057	0.037
	42	8	0.3	16004	0.037	0.02	0.009	0.048
	42	12	0.6	6004	0.052	0.028	0.013	0.068
	47	14	1	6204	0.082	0.045	0.021	0.11
	52	15	1.1	6304	0.11	0.06	0.028	0.15
	72	19	1.1	6404	0.31	0.17	0.08	0.4
25	37	7	0.3	6805	0.016	0.009	0.00	0.021
	42	9	0.3	6905	0.032	0.018	0.01	0.042
	47	8	0.3	16005	0.045	0.025	0.011	0.059
	47	12	0.6	6005	0.061	0.033	0.015	0.079
	52	15	1	6205	0.099	0.054	0.025	0.13
	62	17	1.1	6305	0.18	0.098	0.045	0.24
	80	21	1.5	6405	0.41	0.22	0.102	0.53
30	42	7	0.3	6806	0.018	0.01	0.005	0.024
	47	9	0.3	6906	0.04	0.022	0.01	0.052
	55	9	0.3	16006	0.067	0.036	0.017	0.087
	55	13	1	6006	0.089	0.048	0.022	0.116
	62	16	1	6206	0.15	0.083	0.038	0.2
	72	19	1.1	6306	0.27	0.14	0.066	0.35
	90	23	1.5	6406	0.57	0.31	0.14	0.74
35	47	7	0.3	6807	0.021	0.011	0.005	0.027
	55	10	0.6	6907	0.058	0.031	0.014	0.075
	62	9	0.3	16007	0.082	0.045	0.021	0.11
	62	14	1	6007	0.12	0.063	0.029	0.15
	72	17	1.1	6207	0.22	0.12	0.055	0.28
	80	21	1.5	6307	0.36	0.19	0.089	0.46
	100	25	1.5	6407	0.73	0.40	0.18	0.95
40	52	7	0.3	6808	0.02	0.013	0.006	0.03
	62	12	0.6	6908	0.09	0.05	0.022	0.11
	68	9	0.3	16008	0.10	0.05	0.025	0.13
	68	15	1	6008	0.15	0.08	0.037	0.19
	80	18	1.1	6208	0.28	0.15	0.07	0.37
	90	13	1.5	6308	0.49	0.27	0.12	0.64
	110	27	2	6408	0.946	0.513	0.24	1.230
45	58	7	0.3	6809	0.029	0.016	0.007	0.038
	68	12	0.6	6909	0.097	0.053	0.024	0.13
	75	10	0.6	16009	0.13	0.07	0.032	0.17
	75	16	1	6009	0.19	0.1	0.046	0.24
	85	19	1.1	6209	0.32	0.175	0.081	0.42
	100	25	1.5	6309	0.64	0.345	0.16	0.83
	120	29	2	6409	1.18	0.64	0.29	1.53
50	65	7	0.3	6810	0.038	0.021	0.010	0.05
	72	12	0.6	6910	0.1	0.06	0.026	0.14
	80	10	0.6	16010	0.13	0.07	0.034	0.18

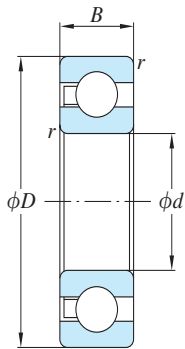
深溝玉軸受 メートル系列

d (50) ~85mm



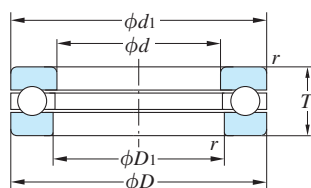
d	主要寸法			呼び番号	質量 (参考)			
	D	B	r (最小)		ZrO ₂	Si ₃ N ₄	PLASTIC	440C 304
	mm				kg			
50	80	16	1	6010	0.20	0.11	0.05	0.26
	90	20	1.1	6210	0.35	0.19	0.088	0.46
	110	27	2	6310	0.82	0.44	0.2	1.06
	130	31	2.1	6410	1.45	0.78	0.36	1.88
55	72	9	0.3	6811	0.06	0.03	0.016	0.08
	80	13	1	6911	0.15	0.08	0.036	0.19
	90	11	0.6	16011	0.2	0.11	0.049	0.26
	90	18	1.1	6011	0.29	0.16	0.073	0.38
	100	21	1.5	6211	0.48	0.26	0.12	0.62
	120	29	2	6311	1.05	0.57	0.26	1.37
	140	33	2.1	6411	1.76	0.95	0.44	2.29
60	78	10	0.3	6812	0.08	0.04	0.02	0.1
	85	13	1	6912	0.15	0.08	0.037	0.19
	95	11	0.6	16012	0.22	0.12	0.054	0.28
	95	18	1.1	6012	0.32	0.17	0.079	0.41
	110	22	1.5	6212	0.6	0.33	0.15	0.78
	130	31	2.1	6312	1.32	0.72	0.33	1.72
	150	35	2.1	6412	2.13	1.15	0.53	2.77
65	85	10	0.6	6813	0.1	0.05	0.025	0.13
	90	13	1	6913	0.17	0.09	0.04	0.22
	100	11	0.6	16013	0.23	0.13	0.06	0.3
	100	18	1.1	6013	0.34	0.18	0.08	0.44
	120	23	1.5	6213	0.77	0.42	0.19	1.00
	140	33	2.1	6313	1.62	0.88	0.41	2.11
	160	37	2.1	6413	2.54	1.35	0.60	3.3
70	90	10	0.6	6814	0.1	0.056	0.03	0.13
	100	16	1	6914	0.27	0.15	0.07	0.35
	110	13	0.6	16014	0.34	0.18	0.08	0.44
	110	20	1.1	6014	0.47	0.25	0.12	0.61
	125	24	1.5	6214	0.84	0.45	0.21	1.09
	150	35	2.1	6318	1.98	1.07	0.49	2.57
	180	42	3	6414	3.71	1.98	0.87	4.83
75	95	10	0.6	6815	0.011	0.06	0.029	0.15
	105	16	1	6915	0.28	0.15	0.070	0.36
	115	13	0.6	16015	0.36	0.09	0.089	0.46
	115	20	1.1	6015	0.5	0.27	0.12	0.65
	130	25	1.5	6215	0.92	0.5	0.23	1.19
	160	37	2.1	6315	2.37	1.26	0.55	3.08
	190	45	3	6415	4.52	2.41	1.05	5.87
80	100	10	0.6	6816	0.12	0.063	0.03	0.15
	110	16	1	6916	0.3	0.16	0.075	0.39
	125	14	0.6	16016	0.48	0.26	0.12	0.62
	125	22	1.1	6016	0.67	0.36	0.17	0.87
	140	26	2	6216	1.09	0.59	0.27	1.42
	170	39	2.1	6316	2.82	1.51	0.66	3.67
	200	48	3	6416	5.26	2.81	1.23	6.84
85	110	13	1	6817	0.2	0.11	0.051	0.26
	120	18	1.1	6917	0.42	0.23	0.11	0.55

d 3.175~38.100mm



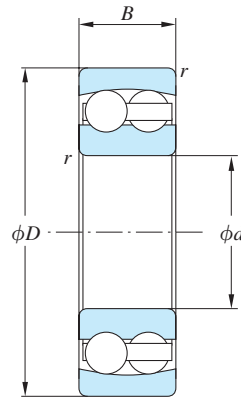
主要寸法						呼び番号	質量 (参考)			
d		D		B			ZrO ₂	Si ₃ N ₄	PLASTIC	440C 304
mm	inch	mm	inch	mm	inch		kg			
3.175	1/8	9.525	3/8	3.969	5/32	R2	0.0011	0.0006	0.0003	0.0014
	1/8	12.700	1/2	4.366	11/64	R2A	0.0022	0.0012	0.0005	0.0029
4.762	3/16	12.700	1/2	3.969	5/32	R3	0.0018	0.0010	0.0004	0.0024
	3/16	17.462	11/16	6.350	1/4	1601	0.0038	0.0021	0.0009	0.005
6.350	1/4	15.875	5/8	4.978	0.1960	R4	0.0035	0.0019	0.0008	0.0046
	1/4	17.462	11/16	6.350	1/4	1602	0.0046	0.0025	0.0011	0.006
	1/4	19.050	3/4	5.556	7/32	R4A	0.0054	0.0029	0.0013	0.007
7.938	5/16	22.225	7/8	7.144	9/32	1603	0.0085	0.0045	0.0020	0.011
	5/16	23.019	29/32	7.938	5/16	1605	0.0031	0.0016	0.0007	0.004
9.525	3/8	22.225	7/8	5.556	7/32	R6	0.0085	0.0045	0.0020	0.011
	3/8	22.225	7/8	7.144	9/32	1604	0.0100	0.0053	0.0023	0.013
	3/8	23.019	29/32	7.938	5/16	1606	0.0115	0.0062	0.0027	0.015
	3/8	28.575	1 1/8	9.525	3/8	1614	0.0220	0.0117	0.0051	0.0286
11.113	7/16	23.019	29/32	7.938	5/16	1607	0.0123	0.0066	0.0029	0.016
	7/16	28.575	1 1/8	9.525	3/8	1615	0.0205	0.0110	0.0048	0.0267
	7/16	34.925	1 3/8	11.113	7/16	1620	0.0400	0.0213	0.0093	0.0520
12.700	1/2	28.575	1 1/8	6.350	1/4	R8	0.0108	0.0057	0.0025	0.014
	1/2	28.575	1 1/8	9.525	3/8	1616	0.1900	0.1013	0.0443	0.247
	1/2	34.925	1 3/8	11.113	7/16	1621	0.0377	0.0201	0.0088	0.0490
14.288	9/16	34.925	1 3/8	11.113	7/16	1622	0.0357	0.0190	0.0083	0.0464
	5/8	34.925	1 3/8	7.144	9/32	R10	0.0215	0.0115	0.0050	0.028
15.875	5/8	34.925	1 3/8	11.113	7/16	1623	0.0332	0.0177	0.0078	0.0432
	5/8	41.275	1 5/8	12.700	1/2	1628	0.0606	0.0323	0.0141	0.0788
	5/8	44.450	1 3/4	12.700	1/2	1633	0.0769	0.0410	0.0179	0.100
	5/8	44.450	1 3/4	12.700	1/2	1633	0.0769	0.0410	0.0179	0.100
19.050	3/4	41.275	1 5/8	7.938	5/16	R12	0.0323	0.0172	0.0075	0.042
	3/4	41.275	1 5/8	12.700	1/2	1630	0.0599	0.0320	0.0140	0.0779
	3/4	44.450	1 3/4	12.700	1/2	1635	0.0703	0.0375	0.0164	0.0914
22.225	7/8	47.625	1 7/8	9.525	3/8	R14	0.0554	0.0295	0.0129	0.072
25.400	1	50.800	2	9.525	3/8	R16	0.0654	0.0349	0.0153	0.085
28.575	1 1/8	53.975	2 1/8	9.525	3/8	R18	0.0654	0.0349	0.0153	0.085
31.750	1 1/4	57.150	2 1/4	9.525	3/8	R20	0.0638	0.0341	0.0149	0.083
34.925	1 3/8	63.500	2 1/2	11.113	7/16	R22	0.1038	0.0554	0.0242	0.135
38.100	1 1/2	66.675	2 5/8	11.113	7/16	R24	0.1108	0.0591	0.0258	0.144

スラスト玉軸受



d 10~120mm

d	主要寸法			呼び番号	寸法		質量 (参考)			
	D	T	r (最小)		d_1 (最大)	D_1 (最小)	ZrO ₂	Si ₃ N ₄	PLASTIC	440C 304
	mm				mm		kg			
10	24	9	0.3	51100	24	11	0.015	0.0078	0.0034	0.019
	26	11	0.6	51200	26	12	0.022	0.011	0.0050	0.028
12	26	9	0.3	51101	26	13	0.016	0.009	0.0038	0.021
	28	11	0.6	51201	28	14	0.024	0.013	0.0056	0.031
15	28	9	0.3	51102	28	16	0.018	0.0094	0.0041	0.023
	32	12	0.6	51202	32	17	0.033	0.018	0.0077	0.043
11	30	9	0.3	51103	30	18	0.019	0.010	0.0045	0.025
	35	12	0.6	51203	35	19	0.038	0.021	0.0090	0.05
20	35	10	0.3	51104	35	21	0.028	0.015	0.0066	0.037
	40	14	0.6	51204	40	22	0.059	0.032	0.0138	0.077
25	42	11	0.6	51105	42	26	0.043	0.023	0.0101	0.056
	47	15	0.6	51205	47	27	0.085	0.046	0.0199	0.11
30	47	11	0.6	51106	47	32	0.049	0.026	0.0115	0.064
	52	16	0.6	51206	52	32	0.11	0.056	0.0246	0.14
35	52	12	0.6	51107	52	37	0.062	0.033	0.0145	0.081
	62	18	1	51207	62	37	0.16	0.086	0.0377	0.21
40	60	13	0.6	51108	60	42	0.092	0.049	0.0215	0.12
	68	19	1	51208	68	42	0.21	0.11	0.0485	0.27
45	65	14	0.6	51109	65	47	0.11	0.059	0.0257	0.14
	73	20	1	51209	73	47	0.24	0.13	0.0556	0.31
50	70	14	0.6	51110	70	52	0.12	0.063	0.0275	0.15
	78	22	1	51210	78	52	0.29	0.16	0.0678	0.38
55	78	16	0.6	51111	78	57	0.17	0.093	0.0407	0.23
	90	25	1	51211	90	57	0.46	0.25	0.1075	0.60
60	85	17	0.6	51112	85	62	0.22	0.12	0.0504	0.28
	95	26	1	51212	95	62	0.52	0.28	0.1208	0.67
65	90	18	1	51113	90	67	0.25	0.13	0.0582	0.32
	100	27	1	51213	100	67	0.58	0.31	0.1357	0.76
70	95	18	1	51114	95	72	0.27	0.14	0.0621	0.35
	105	27	1	51214	105	72	0.61	0.33	0.1423	0.79
75	100	19	1	51115	100	77	0.30	0.16	0.0698	0.39
	110	27	1	51215	110	77	0.65	0.35	0.1517	0.85
80	105	19	1	51116	105	82	0.32	0.17	0.0748	0.42
	115	28	1	51216	115	82	0.72	0.38	0.1671	0.93
85	110	19	1	51117	110	87	0.34	0.18	0.0790	0.44
	125	31	1	51217	125	88	0.94	0.50	0.2190	1.2
90	120	22	1	51118	120	92	0.50	0.27	0.1159	0.6
	135	35	1.1	51218	135	93	1.30	0.69	0.3033	1.69
100	135	25	1	51120	135	102	0.74	0.39	0.1723	0.96
	150	38	1.1	51220	150	103	1.73	0.92	0.4038	2.25
110	145	25	1	51122	145	112	0.80	0.43	0.1867	1.04
120	155	25	1	51124	155	122	0.86	0.46	0.2010	1.12

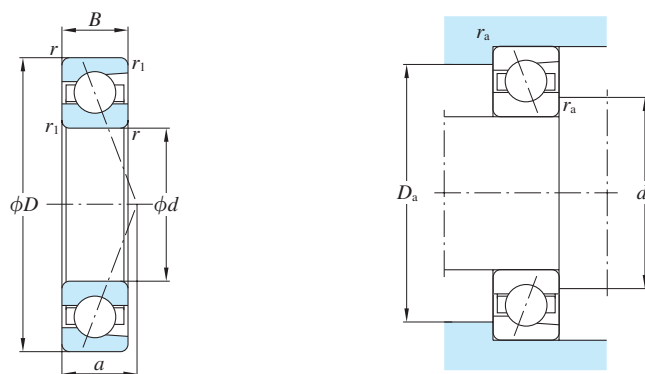


d 5~110mm

主要寸法				呼び 番号	質量 (参考)		
d	D	B	r (最小)		ZrO ₂	Si ₃ N ₄	440C 304
mm					kg		
5	19	6	0.3	135	0.007	0.004	0.009
6	19	6	0.3	126	0.007	0.004	0.009
7	22	7	0.3	127	0.011	0.006	0.014
8	22	7	0.3	108	0.011	0.006	0.014
9	26	8	0.6	129	0.017	0.009	0.022
10	30	9	0.6	1200	0.026	0.014	0.034
	30	14	0.6	2200	0.036	0.019	0.047
	25	11	0.6	1300	0.045	0.024	0.058
12	25	17	0.6	2300	0.065	0.035	0.085
	32	10	0.6	1201	0.031	0.016	0.04
	32	14	0.6	2201	0.041	0.022	0.053
15	37	12	1	1301	0.052	0.027	0.067
	37	17	1	2301	0.073	0.039	0.095
	35	11	0.6	1202	0.038	0.020	0.049
	35	14	0.6	2202	0.046	0.025	0.06
17	42	13	1	1302	0.072	0.039	0.094
	42	17	1	2302	0.088	0.047	0.11
	40	12	0.6	1203	0.056	0.030	0.073
	40	16	0.6	2203	0.068	0.036	0.088
20	47	14	1	1303	0.10	0.053	0.13
	47	19	1	2303	0.12	0.065	0.16
	47	14	1	1204	0.09	0.049	0.12
	47	18	1	2204	0.11	0.057	0.14
25	52	15	1.1	1304	0.13	0.067	0.16
	52	21	1.1	2304	0.16	0.086	0.21
	52	15	1	1205	0.11	0.058	0.14
	52	18	1	2205	0.13	0.067	0.16
30	62	17	1.1	1305	0.20	0.11	0.26
	62	24	1.1	2305	0.26	0.14	0.34
	62	16	1	1206	0.17	0.090	0.22
	62	20	1	2206	0.20	0.11	0.26
35	72	19	1.1	1306	0.30	0.16	0.39
	72	27	1.1	2306	0.38	0.21	0.50
	72	17	1.1	1207	0.25	0.13	0.32
	72	23	1.1	2207	0.31	0.17	0.40
40	80	21	1.5	1307	0.39	0.21	0.51
	80	31	1.5	2307	0.52	0.28	0.68
	80	18	1.1	1208	0.32	0.17	0.42
	80	23	1.1	2208	0.39	0.21	0.51
45	90	23	1.5	1308	0.55	0.29	0.72
	90	33	1.5	2308	0.71	0.38	0.93
	85	19	1.1	1209	0.36	0.19	0.47
	85	23	1.1	2209	0.42	0.22	0.55
50	100	25	1.5	1309	0.74	0.39	0.96
	100	36	1.5	2309	0.95	0.50	1.23
	90	20	1.1	1210	0.40	0.22	0.53

主要寸法				呼び 番号	質量 (参考)		
d	D	B	r (最小)		ZrO ₂	Si ₃ N ₄	440C 304
mm					kg		
50	90	23	1.1	2210	0.45	0.24	0.59
	110	27	2	1310	0.93	0.50	1.21
	110	40	2	2310	1.26	0.67	1.64
55	100	21	1.5	1211	0.54	0.29	0.71
	100	25	1.5	2211	0.62	0.33	0.81
	120	29	2	1311	1.22	0.65	1.58
60	120	43	2	2311	1.62	0.86	2.1
	110	22	1.5	1212	0.69	0.37	0.9
	110	28	1.5	2212	0.84	0.45	1.09
65	130	31	2.1	1312	1.51	0.80	1.96
	130	46	2.1	2312	2.00	1.07	2.6
	120	23	1.5	1213	0.88	0.47	1.15
70	120	31	1.5	2213	1.12	0.60	1.46
	140	33	2.1	1313	1.88	1.01	2.45
	140	48	2.1	2313	2.48	1.33	3.23
75	125	24	1.5	1214	0.97	0.52	1.26
	125	31	1.5	2214	1.17	0.62	1.52
	150	35	2.1	1314	2.30	1.23	2.99
80	150	51	2.1	2314	3.25	1.74	4.23
	130	25	1.5	1215	1.05	0.56	1.36
	130	31	1.5	2215	1.25	0.66	1.62
85	160	37	2.1	1315	2.70	1.44	3.51
	160	55	2.1	2315	3.85	2.06	5.01
	140	26	2	1216	1.28	0.69	1.67
90	140	33	2	2216	1.55	0.82	2.01
	170	39	2.1	1316	3.17	1.69	4.12
	170	58	2.1	2316	4.85	2.45	5.96
95	150	28	2	1217	1.59	0.85	2.07
	150	36	2	2217	1.94	1.03	2.52
	180	41	3	1317	3.78	2.01	4.91
100	180	60	3	2317	5.3	2.83	6.89
	160	30	2	1218	1.91	1.02	2.48
	160	40	2	2218	2.56	1.37	3.33
105	190	43	3	1318	4.4	2.34	5.71
	190	64	3	2318	6.35	3.38	8.25
	170	32	3.1	1219	2.35	1.25	3.05
110	170	43	2.1	2219	3.08	1.64	4
	200	45	3	1319	5.07	2.7	6.59
	200	67	3	2319	7.36	3.93	9.57
100	180	34	2.1	1220	2.8	1.5	3.64
	180	46	2.1	2220	3.75	2	4.87
105	190	36	2.1	1221	3.36	1.8	4.37
	190	50	2.1	2221	4.67	2.49	6.07
110	200	38	2.1	1222	3.96	2.11	5.15
	200	53	2.1	2222	5.46	2.91	7.1

アンギュラ玉軸受



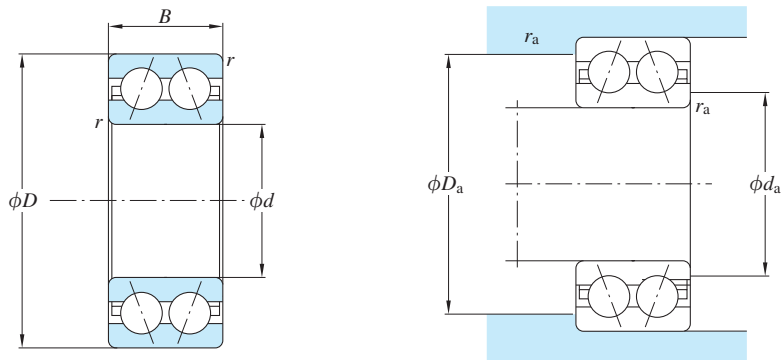
d 10~45mm

d	主要寸法				呼び番号	取付け関係寸法			質量 (参考)				
	D	B	r (最小)	r1 (最小)		da (最小)	Da (最大)	ra (最大)	ZrO ₂	Si ₃ N ₄	PLASTIC	440C 304	
												kg	
10	22	6	0.3	0.15	7900	12.5	19.5	0.3	0.007	0.0038	0.0016	0.009	
	26	8	0.3	0.15	7000	12.5	23.5	0.3	0.014	0.0075	0.0032	0.0018	
	30	9	0.6	0.3	7200	15	25	0.6	0.025	0.013	0.0057	0.0032	
	35	11	0.6	0.3	7300	15	30	0.6	0.040	0.022	0.0093	0.0052	
12	24	6	0.3	0.15	7901	14.5	21.5	0.3	0.008	0.0042	0.0018	0.01	
	28	8	0.3	0.15	7001	14.5	25.5	0.3	0.017	0.0092	0.0039	0.0022	
	32	10	0.6	0.3	7201	17	27	0.6	0.028	0.015	0.0066	0.037	
	37	12	1	0.6	7301	18	31	1	0.046	0.025	0.0108	0.06	
15	28	7	0.3	0.15	7902	17.5	25.5	0.3	0.012	0.0063	0.0027	0.015	
	32	9	0.3	0.15	7002	17.5	29.5	0.3	0.024	0.013	0.0056	0.031	
	35	11	0.6	3	7202	20	30	0.3	0.035	0.019	0.0081	0.045	
	42	13	1	0.6	7302	21	36	1	0.064	0.035	0.0149	0.083	
17	30	7	0.3	0.15	7903	19.5	27.5	0.3	0.013	0.0071	0.0031	0.017	
	35	10	0.3	0.15	7003	19.5	32.5	0.3	0.032	0.017	0.0074	0.041	
	40	12	0.6	0.3	7203	22	35	0.6	0.052	0.028	0.0120	0.067	
	47	14	1	0.6	7303	23	41	1	0.087	0.047	0.0203	0.113	
20	37	9	0.3	0.15	7904	22.5	34.5	0.3	0.028	0.015	0.0066	0.037	
	42	12	0.6	0.3	7004	25	37	0.6	0.052	0.028	0.0122	0.068	
	47	14	1	0.6	7204	26	41	1	0.082	0.045	0.0192	0.107	
	52	15	1.1	0.6	7304	27	45	1	0.11	0.060	0.0260	0.145	
25	42	9	0.3	0.15	7905	27.5	39.5	0.3	0.032	0.018	0.0075	0.042	
	47	12	0.6	0.3	7005	30	42	0.6	0.061	0.033	0.0142	0.079	
	52	15	1	0.6	7205	31	46	1	0.099	0.054	0.0232	0.129	
	62	17	1.1	0.6	7305	32	55	1	0.18	0.098	0.0422	0.235	
30	47	9	0.3	0.15	7906	32.5	44.5	1	0.040	0.022	0.0093	0.052	
	55	13	1	0.6	7006	36	49	1	0.089	0.048	0.0208	0.116	
	62	16	1	0.6	7206	36	56	1	0.015	0.083	0.0357	0.199	
	72	19	1.1	0.6	7306	37	65	1	0.27	0.014	0.0619	0.345	
35	55	10	0.6	0.3	7907	40	50	0.6	0.058	0.031	0.0135	0.075	
	62	14	1	0.6	7007	41	56	1	0.12	0.063	0.0271	0.151	
	72	17	1.1	0.6	7207	42	65	1	0.22	0.12	0.0510	0.284	
	80	21	1.5	1	7307	44	71	1.5	0.36	0.19	0.0833	0.464	
40	62	12	0.6	0.3	7908	45	57	0.6	0.09	0.05	0.0201	0.112	
	68	15	1	0.6	7008	46	62	1	0.15	0.08	0.0341	0.19	
	80	18	1.1	0.6	7208	47	73	1	0.28	0.15	0.0657	0.366	
	90	23	1.5	1	7308	49	81	1.5	0.49	0.27	0.1142	0.636	
45	68	12	0.6	0.3	7909	50	63	0.6	0.097	0.053	0.0226	0.126	
	75	16	1	0.6	7009	51	69	1	0.19	0.100	0.0433	0.241	
	85	19	1.1	0.6	7209	52	78	1	0.32	0.175	0.0754	0.42	
	100	25	1.5	1	7309	54	91	1.5	0.64	0.345	0.1488	0.829	

d 50~110mm

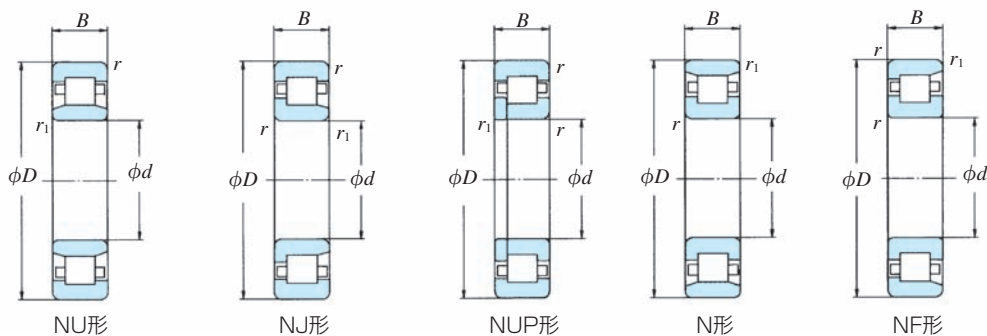
d	主要寸法				呼び番号	取付け関係寸法			質量 (参考)				
	D	B	r (最小)	r ₁ (最小)		d _a (最小)	D _a (最大)	r _a (最大)	ZrO ₂	Si ₃ N ₄	PLASTIC	440C 304	
												kg	
50	72	12	0.6	0.3	7910	55	67	0.6	0.10	0.06	0.0242	0.135	
	80	16	1	0.3	7010	56	74	1	0.20	0.11	0.0468	0.261	
	90	20	1.1	0.6	7210	57	83	1	0.35	0.19	0.0824	0.459	
	110	27	2	1	7310	60	100	2	0.82	0.44	0.1903	1.06	
55	80	13	1	0.6	7911	61	74	1	0.15	0.08	0.0339	0.189	
	90	18	1.1	0.6	7011	62	83	1	0.29	0.16	0.0684	0.381	
	100	21	1.5	1.1	7211	64	91	1.5	0.48	0.26	0.1111	0.619	
	120	29	2	1	7311	65	110	2	1.05	0.57	0.2459	1.37	
60	85	13	1	0.6	7912CE	66	79	1	0.15	0.08	0.0345	0.192	
	95	18	1.1	0.6	7012CE	67	88	1	0.32	0.17	0.0739	0.412	
	110	22	1.5	1	7212CE	69	101	1.5	0.60	0.33	0.1405	0.783	
	130	31	2.1	1.1	7312CE	72	118	2	1.32	0.72	0.3087	1.72	
65	90	13	1	0.6	7913CE	71	84	1	0.17	0.09	0.0391	0.218	
	100	18	1.1	0.6	7013CE	72	93	1	0.34	0.18	0.0788	0.439	
	120	23	1.5	1	7213CE	74	111	1.5	0.77	0.42	0.1795	1	
	140	33	2.1	1.1	7313CE	77	128	2	1.62	0.88	0.3787	2.11	
70	100	16	1	0.6	7914CE	76	94	1	0.27	0.15	0.0626	0.349	
	110	20	1.1	0.6	7014CE	77	103	1	0.47	0.25	0.1091	0.608	
	125	24	1.5	1	7214CE	79	116	1.5	0.84	0.45	0.1956	10.9	
	150	35	2.1	1.1	7314CE	82	138	2	1.98	1.07	0.4613	2.57	
75	105	16	1	0.6	7915CE	81	99	1	0.28	0.15	0.0653	0.364	
	115	20	1.1	0.6	7015CE	82	108	1	0.50	0.27	0.1165	0.649	
	130	25	1.5	1	7215CE	84	121	1.5	0.92	0.50	0.2136	1.19	
80	110	16	1	0.6	7916CE	86	104	1	0.30	0.16	0.0702	0.391	
	125	22	1.1	0.6	7016CE	87	118	1	0.67	0.36	0.1565	0.872	
	140	26	2	1	7216CE	90	130	2	1.09	0.59	0.2549	1.42	
85	130	22	1.1	0.6	7017CE	92	123	1	0.71	0.38	0.1648	0.918	
	150	28	2	1	7217CE	95	140	2	1.35	0.73	0.3159	1.76	
90	125	18	1.1	0.6	7918CE	97	118	1	0.45	0.24	0.1050	0.585	
	140	24	1.5	1	7018CE	99	131	1.5	0.92	0.50	0.2136	1.19	
95	130	18	1.1	0.6	7919CE	102	123	1	0.46	0.25	0.1079	0.601	
	145	24	1.5	1	7019CE	104	136	1.5	0.95	0.51	0.2208	1.23	
100	140	20	1.1	0.6	7920CE	107	133	1	0.64	0.35	0.1486	0.828	
	150	24	1.5	1	7020CE	109	141	1.5	0.99	0.54	0.2315	1.29	
105	145	20	1.1	0.6	7921CE	112	138	1	0.66	0.36	0.1536	0.856	
110	150	20	1.1	0.6	7922CE	117	143	1	0.69	0.37	0.1603	0.893	

複列アンギュラ玉軸受



d 10~85mm

d	主要寸法			呼び番号	取付け関係寸法			質量 (参考)			
	D	B	r (最小)		da (最小)	Da (最大)	ra (最大)	ZrO ₂	Si ₃ N ₄	PLASTIC	440C 304
	mm				mm			kg			
10	30	14.3	0.6	5200	15	25	0.6	0.04	0.02	0.01	0.050
12	32	15.9	0.6	5201	17	27	0.6	0.05	0.02	0.01	0.060
15	35	15.9	0.6	5202	20	30	0.6	0.05	0.03	0.01	0.070
	42	19	1	5302	21	36	1	0.08	0.05	0.02	0.11
17	40	17.5	0.6	5203	22	35	0.6	0.07	0.04	0.02	0.090
	47	22.2	1	5303	23	41	1	0.11	0.06	0.03	0.14
20	47	20.6	1	5204	26	41	1	0.09	0.05	0.02	0.12
	52	22.2	1.1	5304	27	45	1	0.18	0.09	0.04	0.23
25	52	20.6	1	5205	31	46	1	0.15	0.08	0.03	0.19
	62	25.4	1.1	5305	32	55	1	0.26	0.14	0.06	0.34
30	62	23.8	1	5206	36	56	1	0.22	0.12	0.05	0.29
	72	30.2	1.1	5306	37	65	1	0.39	0.21	0.09	0.51
35	72	27	1.1	5207	42	65	1	0.33	0.18	0.08	0.43
	80	34.9	1.5	5307	44	71	1.5	0.61	0.32	0.14	0.79
40	80	30.2	1.1	5208	47	73	1	0.44	0.23	0.10	0.57
	90	36.5	1.5	5308	49	81	1.5	0.81	0.43	0.19	1.05
45	85	30.2	1.1	5209	52	78	1	0.48	0.25	0.11	0.62
	100	39.7	1.5	5309	54	91	1.5	1.08	0.57	0.25	1.4
50	90	30.2	1.1	5210	57	83	1	0.52	0.27	0.12	0.67
	110	44.4	2	5310	60	100	2	1.50	0.80	0.35	1.95
55	100	33.3	1.5	5211	64	91	1.5	0.74	0.39	0.17	0.96
	120	49.2	2	5311	65	110	2	1.77	0.94	0.41	2.3
60	110	36.5	1.5	5212	69	101	1.5	1.04	0.55	0.24	1.35
	130	54	2.1	5312	72	118	2	2.42	1.29	0.57	3.15
65	120	38.1	1.5	5213	74	111	1.5	1.27	0.68	0.30	1.65
	140	58.7	2.1	5313	77	128	2	2.96	1.58	0.69	3.85
70	125	39.7	1.5	5214	79	116	1.5	1.38	0.74	0.32	1.8
	150	63.5	2.1	5314	82	138	2	3.77	2.01	0.88	4.9
75	130	41.3	1.5	5215	84	121	1.5	1.46	0.78	0.34	1.9
80	140	44.4	2	5216	90	130	2	1.92	1.03	0.45	2.5
85	150	49.2	2	5217	95	140	2	2.62	1.39	0.61	3.4



d 15~45mm

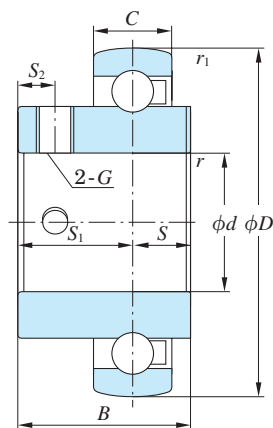
主要寸法			呼び番号
d	D	B	
mm			
15	35	11	N202
	35	11	NF202
	35	11	NU202
	35	11	NJ202
	—	11	RN202
	35	11	RNU202
	17	40	12
40		12	NF203
40		12	NU203
40		12	NJ203
—		12	RN203
40		12	RNU203
20		47	14
	47	14	NF204
	47	14	NU204
	47	14	NJ204
	47	14	NUP204
	—	14	RN204
	47	14	RNU204
	52	15	N304
	52	15	NF304
	52	15	NU304
	52	15	NJ304
	52	15	NUP304
	—	15	RN304
	52	15	RNU304
	55	20	RN-V604ENV/P6
25	52	15	N205
	52	15	NF205
	52	15	NU205
	52	15	NJ205
	52	15	NUP205
	—	15	RN205
	52	15	RNU205
	52	15	LRN605/YA
	52	18	N2205
	52	18	N2205
	52	18	NUP2205NV
	62	17	N305
	62	17	NF305
	62	17	NU305
	62	17	NJ305
	62	17	NUP305

主要寸法			呼び番号
d	D	B	
mm			
25	—	17	RN305
	62	17	RNU305
	62	24	NCL2305
30	62	16	N206
	62	16	NF206
	62	16	NU206
	62	16	NJ206
	62	16	NUP206
	—	16	RN206
	62	16	RUN206
	62	16	NCL206
	62	19	NCL2206*2
	72	19	N306
35	72	19	NF306
	72	19	NU306
	72	19	NJ306
	72	19	NUP306
	—	19	RN306
	72	19	RNU306
	72	19	NCL306
	90	23	N406
	90	23	NJ406
	62	14	NU1007
40	72	17	N207
	72	17	NF207
	72	17	NU207
	72	17	NJ207
	72	17	NUP207
	—	17	RN207
	72	17	RNU207
	80	21	N307
	80	21	NF307
	80	21	NU307
	80	21	NJ307
	80	21	NUP307
	—	21	RN307
	80	21	RNU307
	80	21	NCL307
	80	31	NU2307
	80	31	NJ2307
80	31	NUP2307	
100	25	N407	
100	25	NJ407	

主要寸法			呼び番号
d	D	B	
mm			
40	80	18	N208
	80	18	NF208
	80	18	NU208
	80	18	NJ208
	80	18	NUP208
	—	18	RN208
	80	18	RNU208
	80	23	N2208
	80	23	NF2208
	80	23	N2208
	45	90	23
90		23	NF308
90		23	NU308
90		23	NJ308
90		23	NUP308
—		23	RN308
90		23	RNU308
90		33	NJ2308
110		27	N408
110		27	NJ408
85		19	N209
85	19	NF209	
85	19	NU209	
85	19	NJ209	
85	19	NUP209	
—	19	RN209	
85	19	RUN209	
85	23	NU2209	
100	25	NF309	

セラミックス (ZrO₂, Si₃N₄)、ステンレス SUS304, 440C 製作可能です。御問合せください。

ユニット用玉軸受 UC シリーズ



d 12~50mm

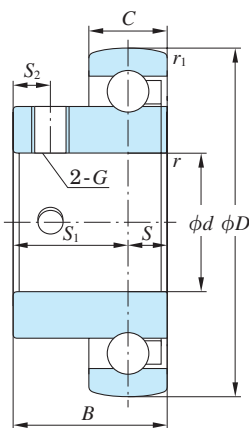
軸径 d		寸法							r (最小)	440C, 304			
		D	B	C	S	S ₁	S ₂	G		ユニット 呼び番号	基本動 定格荷重 kN	基本静 定格荷重 kN	質量 (参考) kg
mm	inch	mm											
12	1/2	40	27.4	15	11.5	15.9	4.5	M5×0.8	1	SUC201S	7.65	3.60	0.12
15	5/8									SUC201-8S			0.12
17	11/16									SUC202S			0.11
										SUC202-10S			0.11
										SUC203S			0.10
										SUC203-11S			0.10
12	1/2	47	31	17	12.7	18.3	4.7	M6×0.75	1	SUC201	10.37	5.08	0.21
15	5/8									SUC201-8			0.20
17	11/16									SUC202			0.19
20	3/4									SUC202-10			0.19
										SUC203			0.18
										SUC203-11			0.18
										SUC204			0.16
										SUC204-12			0.16
25	7/8	52	34.1	17	14.3	19.8	5	M6×0.75	1.5	SUC205	11.31	6.00	0.19
	15/16									SUC205-14			0.22
	1									SUC205-11			0.20
										SUC205-16			0.19
30	1-1/16	62	38.1	19	15.9	22.2	5	M6×0.75	1.5	SUC206	15.81	8.64	0.31
	1-1/8									SUC206-17			0.36
	1-3/16									SUC206-18			0.34
	1-1/4									SUC206-19			0.32
										SUC206-20			0.31
35	1-1/4	72	42.9	20	17.5	25.4	6	M8×1	2.0	SUC207	20.83	11.68	0.46
	1-5/16									SUC207-20			0.52
	1-3/8									SUC207-21			0.50
	1-7/16									SUC207-22			0.48
										SUC207-23			0.46
40	1-1/2	80	49.2	21	19.0	30.2	8	M8×1	2.0	SUC208	23.55	13.60	0.63
	1-9/16									SUC208-24			0.68
										SUC208-25			0.64
45	1-5/8	85	49.2	22	19.0	30.2	8	M8×1	2.0	SUC209	26.35	15.60	0.70
	1-11/16									SUC209-26			0.78
	1-3/4									SUC209-27			0.74
										SUC209-28			0.70
50	1-13/16	90	51.6	24	19.0	32.6	10	M10×1.25	2.0	SUC210	28.48	18	0.78
	1-7/8									SUC210-29			0.89
	1-15/16									SUC210-30			0.85
	2									SUC210-31			0.80
										SUC210-32			0.78

セラミックス (ZrO₂, Si₃N₄, Sic)、樹脂、製作可能です。

d 55~90mm

軸径 <i>d</i>		寸法							440C, 304				
		<i>D</i>	<i>B</i>	<i>C</i>	<i>S</i>	<i>S₁</i>	<i>S₂</i>	<i>G</i>	<i>r</i> (最小)	ユニット 呼び番号	基本動 定格荷重 kN	基本静 定格荷重 kN	質量 (参考) kg
mm	inch	mm											
55	2	100	55.6	25	22.2	33.4	10	M10×1.25	2.5	SUC211	35.28	22.4	1.07
	2-1/16									SUC211-32			1.22
	2-1/8									SUC211-33			1.18
	2-3/8									SUC211-34			1.10
	2-3/16									SUC211-35			1.05
60	2-1/4	110	65.1	27	25.4	39.7	10	M10×1.25	2.5	SUC212	42.5	26.34	1.52
	2-5/16									SUC212-36			1.65
	2-3/8									SUC212-37			1.55
	2-7/16									SUC212-38			1.49
										SUC212-39			1.42
65	2-1/2	120	65.1	28	25.4	39.7	10	M10×1.25	2.5	SUC213	46.5	30.4	1.80
	2-9/16									SUC213-40			1.88
										SUC213-41			1.80
70	2-5/8	125	74.6	30	30.2	44.4	12	M12×1.5	2.5	SUC214	50.15	33.6	2.06
	2-11/16									SUC214-42			2.10
	2-3/4									SUC214-43			2.08
										SUC214-44			2.07
75	2-13/16	130	77.8	32	33.3	44.5	12	M12×1.5	2.5	SUC215	53.55	37.6	2.19
	2-7/8									SUC215-45			2.41
	2-15/16									SUC215-46			2.31
	3									SUC215-47			2.21
										SUC215-48			2.11
80	3-1/8	140	82.6	33	33.3	49.3	14	M12×1.5	3	SUC216	58.65	40.8	2.82
										SUC216-50			2.90
85	3-1/4	150	85.7	35	34.1	51.6	14	M12×1.5	3	SUC217	68	48.8	3.46
										SUC217-52			3.56
90	3-1/2	160	96	37	39.7	56.3	15	M12×1.5	3	SUC218	77.52	54.56	4.53
										SUC218-56			4.62

セラミックス (ZrO₂, Si₃N₄, Sic)、樹脂、製作可能です。



d 12~60mm

軸径		寸法								440C, 304			
d		D	B	C	S	S ₁	S ₂	G	r (最小)	ユニット 呼び番号	基本動 定格荷重 kN	基本静 定格荷重 kN	質量 (参考) kg
mm	inch	mm											
12	1/2	40	22	12	6	16	4.5	M5×0.8	1	SSB201	7.82	3.58	0.10
15	5/8									SSB201-8			0.10
17	11/16									SSB202			0.09
										SSB202-10			0.09
										SSB203			0.08
SSB203-11	0.08												
20	3/4	47	25	14	7	18	4.5	M6×0.75	1.5	SSB204	10.37	5.04	0.12
SSB204-12	0.12												
25	7/8	52	27	15	7.5	19.5	5	M6×0.75	1.5	SSB205	11.31	5.97	0.17
15-16	SSB205-14									0.18			
1	SSB205-15									0.17			
	SSB205-16									0.16			
	SSB206									0.25			
30	1-1/16	62	30	16	8	22	5.5	M6×0.75	1.5	SSB206-17	15.73	8.64	0.28
1-1/8	SSB206-18									0.26			
1-3/16	SSB206-19									0.25			
1-1/4	SSB206-20									0.23			
	SSB207									0.37			
35	1-1/4	72	32	17	8.5	23.5	6	M8×1	2	SSB207-20	20.83	11.68	0.41
1-5/16	SSB207-21									0.39			
1-3/8	SSB207-22									0.37			
1-7/16	SSB207-23									0.35			
	SSB208									0.45			
40	1-1/2	80	34	18	9	25	8	M8×1	2	SSB208-24	23.55	13.6	0.48
1-9/16	SSB208-25									0.45			
SSB209	0.8												
45	1-5/8	85	41.2	19	10.2	31	8	M8×1	2	SSB209-26	26.44	19.56	0.8
1-11/16	SSB209-27												
1-3/4	SSB209-28												
	SSB210									0.87			
50	1-13/16	90	43.5	20	10.9	32.6	9	M8×1	2	SSB210-29	30.01	22.53	0.87
1-7/8	SSB210-30												
1-15/16	SSB210-31												
2	SSB210-32												
55	2	100	45.3	21	11.8	33.5	10	M10×1.25	2.5	SSB211	32.39	24	1.1
2-1/16	SSB211-32												
2-1/8	SSB211-33												
2-3/16	SSB211-34												
	SSB211-35												
60	2-1/4	110	53.7	22	14.9	38.8	10	M10×1.25	2.5	SSB212	35.28	26.18	1.3
2-5/16	SSB212-36												
2-3/8	SSB212-37												
2-7/16	SSB212-38												
	SSB212-39												

無断転載を禁ずる

このカタログの内容については、改良のため外観、仕様など予告なしに変更することがあります。カタログの制作には正確を期するために細心の注意を払いましたが、誤記脱字により生じた損害については責任を負いかねますので御注意ください。

Special Application Bearing

 **株式会社 セラベア 第二事業部**

<http://www.cerabea.co.jp>

本 社

TEL 06-6768-7202 FAX 06-6763-3496
〒540-0014 大阪市中央区龍造寺町7-40

上海連絡事務所

TEL 021-6350-5978 FAX 021-6350-5781
200001 上海市黄浦区汉口路400号 华盛大厦1508室



CAT.NO.2883(2018.06)
Printed in Japan