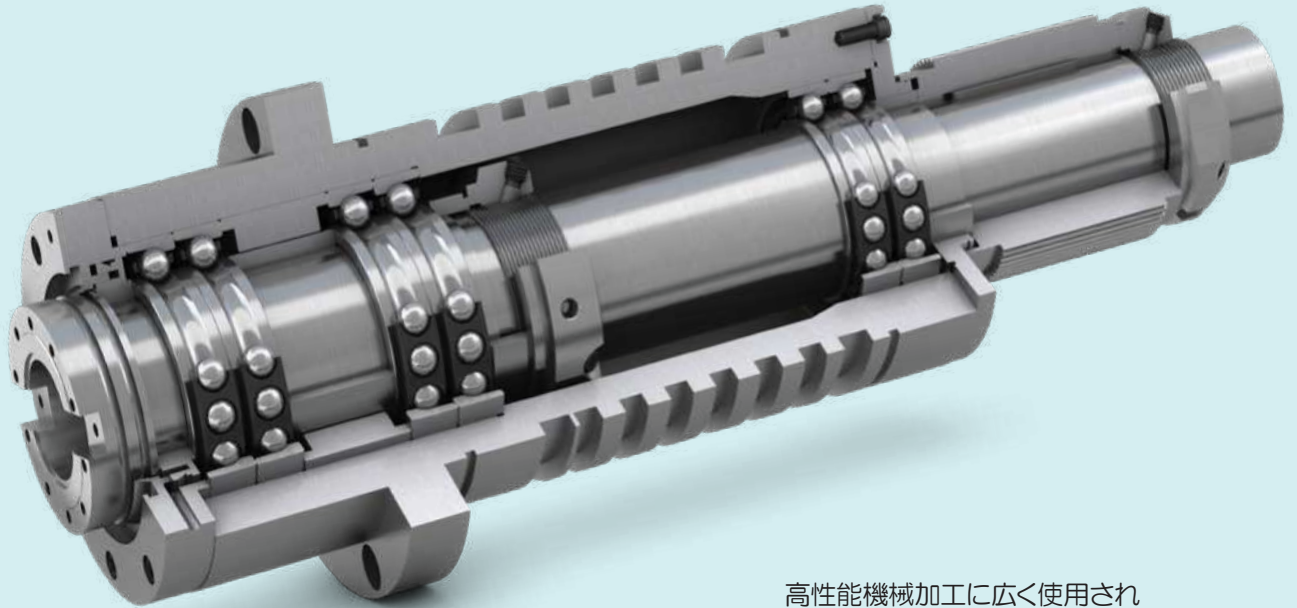


SKFサイレントシリーズ 超精密アンギュラ玉軸受

高負荷容量・高速回転のグリース潤滑スピンドル用軸受として最適





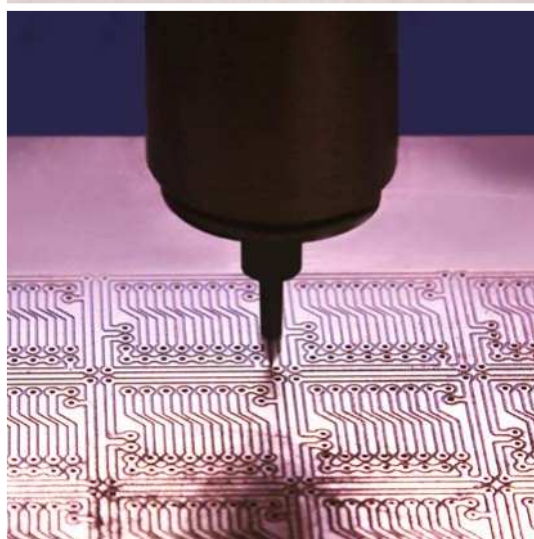
高性能機械加工に広く使用されているBT40クラススピンドル



適用するアプリケーション

以下のようなグリース潤滑スピンドル:

- 高速マシニングセンタ(横軸および縦軸)
- 高速プリント基板穴あけ加工
- 高速ガラス研磨
- 外面・平面研削盤
- フライス盤
- ボーリングマシン
- タッピングマシン
- 高性能ターニングセンタ



高性能加工と効果的組付けを実現

タッピング加工やフライス加工を行う高効率マシニングセンタは、運転条件に対する要求が厳しく、優れた機械信頼性が何よりも重要な課題です。スピンドル性能の信頼性を高めるには、運転時の騒音や振動レベルを最小限に抑えることがポイントとなります。

グリース潤滑のBT30、BT40、BT50スピンドルが使用される工作機械や精密アプリケーションなどで卓越したスピンドル性能を達成するには、高速回転性能、高レベルの回転精度、動作の正確性、熱的安定性が求められます。生産効率性の向上と同時に、騒音・振動レベル低減への要求も高まっており、軸受への要求はかつてないほど厳しくなっています。

SKFサイレントシリーズ軸受は、このような要求にお応えする理想的な軸受です。

- **超静音設計**
回転時の安定性を向上した特殊設計保持器の採用により、低発熱を維持したまま騒音レベルを大幅に低減しています。
- **効率的な組込み・検証プロセス**
軸受公差の最適化と新しいマーキング仕様により、軸受の組合せが容易に行え、効率的な組立てが可能です。
- **優れた機械信頼性**
効果的な一体型シールが軸受への異物侵入を防ぎ、機械のダウンタイムを削減します。
- **高速回転性能**
実績豊富な軸受内部設計で、高速回転時にも低摩擦、低発熱レベル、高安定性を提供します。
- **高いシステム剛性**
コンパクトで高密度な設計に加え、軸受全体の荷重分配を改善しました。
- **生産プロセスでの完全なトレーサビリティ**
データマトリックスコードを使用したマーキングにより、関連製品情報へのデジタルアクセスが可能です。



騒音の低減



信頼性の向上



生産性の向上

設計および バリエーション

新しいSKFサイレントシリーズ超精密アンギュラ玉軸受には、内部設計の異なる2種類の軸受を準備しています。

- 高負荷容量Dデザイン719および70系列。コンパクトな設計ながら、高いシステム剛性と高い荷重負荷能力を提供します。
- 高速Eデザイン70系列。広範な運転速度において優れた熱的安定性を提供します。



サイレントシリーズ高負荷容量軸受
Dデザイン719および70系列
(接尾記号TP/P4B)



サイレントシリーズ高速軸受
Eデザイン70系列
(接尾記号P4BVG275)

新しいSKFサイレントシリーズ 超精密軸受製品群の特長:

- 最適化されたガラス繊維強化樹脂製保持器
- 精度等級P4B。精度等級P4の軸受に比べ、内径と外径の寸法公差範囲が狭い
- 回転精度は精度等級P4に準拠
- 軸受意匠箱に軸受の差幅(基準値からの差異)を記載
- 意匠箱と軸受本体にデータマトリックスコードをマーキング

製品仕様

	高負荷容量Dデザイン719および70系列	高速Eデザイン70系列
軸径範囲	20 ~ 55 mm (719 D系列) 25 ~ 110 mm (70 D系列)	20 ~ 100 mm
接触角度	15°/ 25°	15°/ 25°
使用可能速度	高速 < 1,5 M nd _m	高速 < 1,7 ~ 1,9 M nd _m
保持器材質	ガラス繊維強化PA46 保持器記号TP	ガラス繊維強化PEEK 接尾記号VG275
組合せ	単列、ユニバーサルマッチのみ	単列、ユニバーサルマッチのみ
バリエーション	開放型またはシール付き スチールボール/セラミックボール	開放型またはシール付き スチールボール/セラミックボール
精度等級	P4B (表1、10ページ)	P4B (表1、10ページ)
予圧等級	A (超軽予圧)	A (軽予圧)
呼び番号例	7014 ACDGATP/P4B S71906 CDGATP/P4B	7005 ACEGA/P4BVG275 7014 CEGA/HCP4BVG275

サイレントシリーズが もたらす絶大な安心感

SKFサイレントシリーズ軸受は、保持器の設計が最適化されたことにより、運転時の静粛性を高め、発熱を最小限に抑えます。そのため、スピンドルメーカーは最も重要な「機械の性能」に集中することができます。

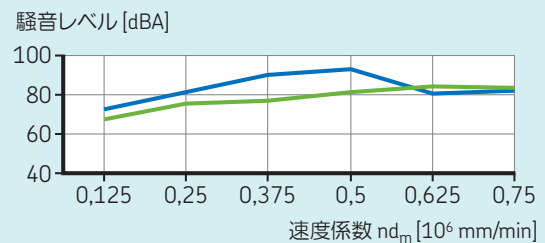
ここに示すグラフは、新しいSKFサイレントシリーズ軸受の低・中速回転における優れた性能を表しています。

- 線図1と線図2は、グリース潤滑のSKFサイレントシリーズ軸受と標準保持器仕様超精密軸受の騒音レベルを比較したものです。
- 線図3は、グリース潤滑のSKFサイレントシリーズ軸受と標準保持器仕様超精密軸受の温度上昇を比較したものです。

線図2

騒音レベル[dBA]の比較

軸受: 7020 CD、単列ユニバーサルマッチ軸受を背面組合せに配置、グリース潤滑、予圧等級A(超軽予圧)

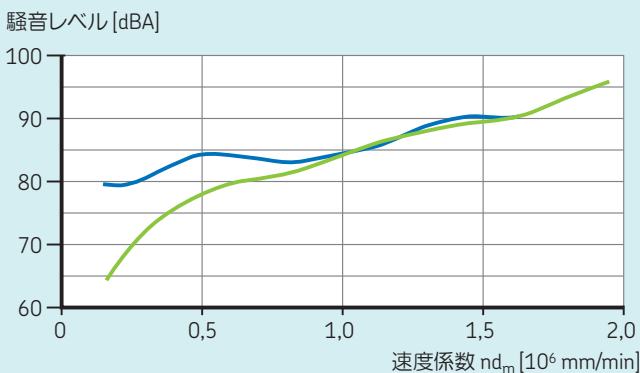


- SKFサイレントシリーズ超精密軸受Dデザイン、ボール案内保持器(保持器記号TP)
- SKF超精密軸受Dデザイン、標準外輪案内保持器

線図1

騒音レベル[dBA]の比較

軸受: 7008 CE、単列ユニバーサルマッチ軸受を背面組合せに配置、グリース潤滑、ばね予圧(200 N)

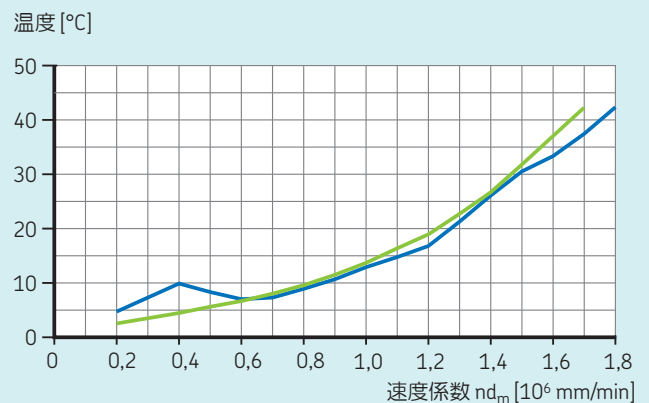


- SKFサイレントシリーズ超精密軸受Eデザイン、特殊案内保持器(接尾記号VG275)
- SKF超精密軸受Eデザイン、標準外輪案内保持器

線図3

温度上昇の比較

軸受: 7014 CD、単列ユニバーサルマッチ軸受を背面組合せに配置、グリース潤滑、予圧等級A(超軽予圧)



- SKFサイレントシリーズ超精密軸受Dデザイン、ボール案内保持器(保持器記号TP)
- SKF超精密軸受Dデザイン、標準外輪案内保持器

マッチング可能軸受の荷重分配を改善

軸受配列

SKFサイレントシリーズ超精密アンギュラ玉軸受は、単列のユニバーサルマッチ軸受にて提供しています。

単列ユニバーサルマッチ軸受は相互に隣接させて自由な配列で取付けることができ、間座などの部品を使用しなくても既定の予圧が得られるよう、特別に製造されています。

この軸受は内径と外径の寸法公差範囲が最適化されているため、軸受を組合せて取り付けた際に、軸受全体の荷重分配が向上します(図1)。これによってスピンドルの効率が向上するだけでなく、適切な軸受組合せを選定するための確認や測定に費やす時間が短縮できます。

差幅値

SKF単列ユニバーサルマッチ超精密軸受本体とその意匠箱に、差幅値の表示が追加されました。

差幅値は、設定予圧荷重と同じ測定荷重 F を加えた際の、外輪側面に対する内輪側面の位置を、背面側差幅 t_b と正面側差幅 t_f として定義します(図2)。 t_b と t_f の加算値は、測定荷重と設定予圧荷重が同等であるとき、ゼロに近くなります。

背面組合せおよび正面組合せの場合は、差幅値が同一で符号が相反する軸受同士を組合せるようにしてください。例えば、差幅値が -2 の軸受と $+2$ の軸受を、または -1 の軸受と $+1$ の軸受を組合せると、合計差幅値が 0 になります。 -1 と $+2$ など、差幅値の異なる軸受同士を組合せた場合は合計差幅値が $+1$ となるため、軸受セットの予圧が若干大きくなります。

並列組合せでは、差幅値が同じでマイナスまたはプラスも同じ符号の軸受同士を組合せるようにしてください。

データマトリックスコード

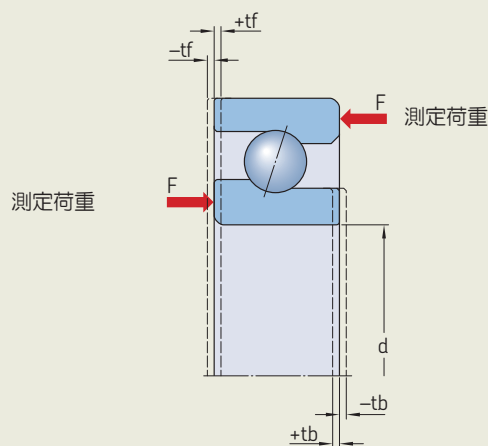
SKFのトレーサビリティアプリを使用すると、スマートフォンやタブレット端末からSKF超精密軸受の仕様を手軽に調べることができます。意匠箱や軸受に表示されたデータマトリックスコードをスキャンするだけで、軸受の正確な刻印や軸受の製造年月日、製造場所などの情報を得ることができます。



このアプリは個別の軸受のトレーサビリティだけでなく、複数の軸受のグループ化も容易に行えるようプログラムされています。この機能は特に、軸受ペアをマッチングさせるときに役立ちます。

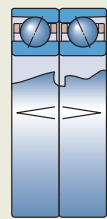
軸受と意匠箱のマーキングについて詳しくは、**8ページと9ページ**を参照してください。

差幅値

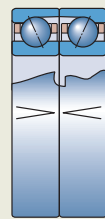


軸受配列

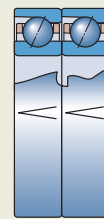
単列ユニバーサルマッチ軸受2個の組合せ



背面組合せ

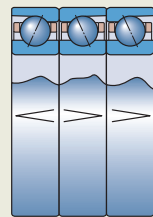


正面組合せ

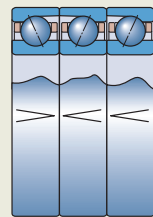


並列組合せ

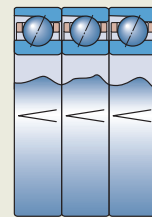
単列ユニバーサルマッチ軸受3個の組合せ



2-1背面組合せ

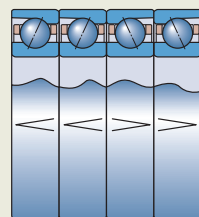


2-1正面組合せ

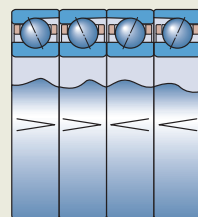


並列組合せ

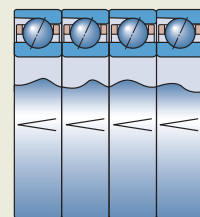
単列ユニバーサルマッチ軸受4個の組合せ



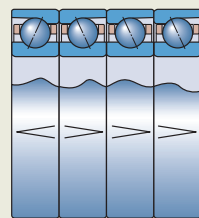
2-2背面組合せ



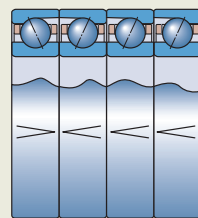
2-2正面組合せ



並列組合せ



3-1背面組合せ



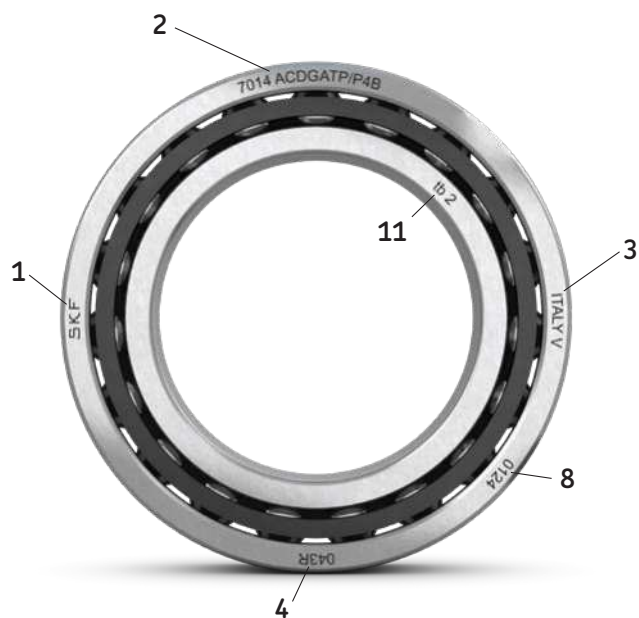
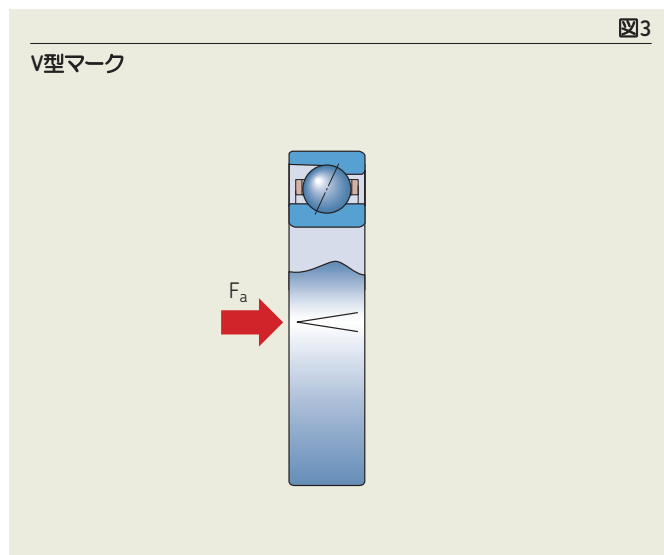
3-1正面組合せ

軸受のマーキング

SKFサイレントシリーズ超精密ユニバーサルマッチアンギュラ玉軸受には、各軸受に以下のようなマーキングがされています。

- 1 SKF商標
- 2 軸受呼び番号
- 3 製造国
- 4 製造日コード
- 5 外径寸法の偏差 $\Delta_{Dm}(\mu\text{m})$ および外輪の最大偏心位置
- 6 内径寸法の偏差 $\Delta_{dm}(\mu\text{m})$ および内輪の最大偏心位置
- 7 スラスト面マーク(打刻)
- 8 製造番号(S/N)
- 9 V型マーク(軸受の接触角の方向を示す)(図3)
- 10 データマトリックスコード
- 11 差幅値

シール付き軸受にも同様のマーキングがされています。



意匠箱のマーキング

SKFサイレントシリーズ超精密軸受は、以下のSKF梱包にて納入されます。

意匠箱ラベル(図4)には以下のような情報が記載されています。

- 軸受呼び番号
- 製造日コード
- データマトリックスコード、SKFトレーサビリティアプリで使用
- 製造番号(S/N)
- 外径寸法の偏差 $\Delta_{Dm}(\mu m)$ および内径寸法の偏差 $\Delta_{dm}(\mu m)$
- 工場番号と原産国
- パッケージコード
- 差幅値
- バーコード
- ㊦ 軸受にセラミック転動体が組み込まれている場合(ハイブリッド軸受)、このマークが追記されています。



軸受データ

寸法規格	主要寸法: ISO 15
面取り寸法	ラジアル方向の面取り寸法最小値(r_1 、 r_3)とアキシアル方向の面取り寸法最小値(r_2 、 r_4)は、製品データ表(12ページ)以降に記載されています。 内輪面取りと外輪スラスト方向面取り: ISO 15 外輪反スラスト方向面取りISO 12044 (該当する場合)
公差	精度等級P4B (表1)
予圧	等級A: Dデザインでは超軽予圧、Eデザインでは軽予圧

表1

精度等級P4B

内輪

d		$t_{\Delta dmp}^{1)}$		$t_{\Delta ds}^{2)}$		t_{Vdsp}	t_{Vdmp}	$t_{\Delta Bs}$	すべて	単列	組合せ ³⁾	t_{VBs}	t_{Kia}	t_{Sd}	t_{Sia}
>	≤	U	L	U	L			U	U	L	L				
mm		μm		μm		μm	μm	μm	μm	μm		μm	μm	μm	μm
18	30	−1	−4	−1	−4	1,5	1	0	−120	−250		1,5	3	4	4
30	50	−1	−4	−1	−4	1,5	1	0	−120	−250		1,5	4	4	4
50	80	−2	−5	−2	−5	2	1,5	0	−150	−250		1,5	4	5	5
80	120	−2	−6	−2	−6	2,5	1,5	0	−200	−380		2,5	5	5	5

外輪

d		$t_{\Delta Dmp}^{1)}$		$t_{\Delta DS}^{2)}$		$t_{VDsp}^{4)5)}$	$t_{VDmp}^{4)5)}$	$t_{\Delta Cs}$				t_{VCs}	t_{Kea}	$t_{SD}^{6)}$	t_{Sea}
>	≤	U	L	U	L										
mm		μm		μm		μm	μm	μm				μm	μm	μm	μm
30	50	−1	−5	−1	−5	2	1,5	同一軸受の内輪値 $t_{\Delta Bs}$ と同じ				1,5	5	2	5
50	80	−1	−5	−1	−5	2	1,5					1,5	5	2	5
80	120	−2	−6	−2	−6	2,5	1,5					2,5	6	2,5	6
120	150	−2	−7	−2	−7	4	1,5					2,5	7	2,5	7
150	180	−2	−8	−2	−8	6	3				4	8	2,5	8	

¹⁾ これらの数値は直径系列9の軸受にのみ適用されます。

²⁾ これらの数値は直径系列0の軸受にのみ適用されます。

³⁾ 2個以上の軸受で構成されたユニバーサルマッチ組合せアンギュラ玉軸受に組み込まれている軸受の内輪と外輪に適用されます。

⁴⁾ シール付き軸受の値については、シールを装着する前の値となります。

⁵⁾ 内部または外部の止め輪を取外した後の、取付け前の軸受に適用されます。

⁶⁾ SDが外輪面を基準とした外輪外径面の軸の垂直度の値と定義されたため、公差値はISO規格改定版(2014)の半分となりました。

SKFサイレントシリーズ超精密アンギュラ玉軸受の呼び番号システム

例:

S	71908	ACD	GA	TP	/		P4B	
	7022	CE	GA		/	HC	P4B	VG275

接頭記号

— 開放型軸受(接頭記号なし)
S シール付き軸受

基本呼び番号

軸受系列
719 ISO寸法系列19に準拠
70 ISO寸法系列10に準拠

内径寸法記号

04 内径(x5)20mm
~ 22 内径(x5)110mm

接触角度およびデザイン仕様

CD 接触角15°、高負荷容量Dデザイン
ACD 接触角25°、高負荷容量Dデザイン
CE 接触角15°、高速Eデザイン
ACE 接触角25°、高速Eデザイン

組合せ

GA 単列、ユニバーサルマッチ軸受
• 超軽予圧: Dデザイン
• 軽予圧: Eデザイン

保持器仕様

TP ガラス繊維強化PA46保持器、ウィンドウタイプ、ボール案内 (Dデザインのみ)

ボール材質

— 炭素クロム鋼(接尾記号なし)
HC 軸受等級窒化ケイ素Si₃N₄ (ハイブリッド軸受)

精度

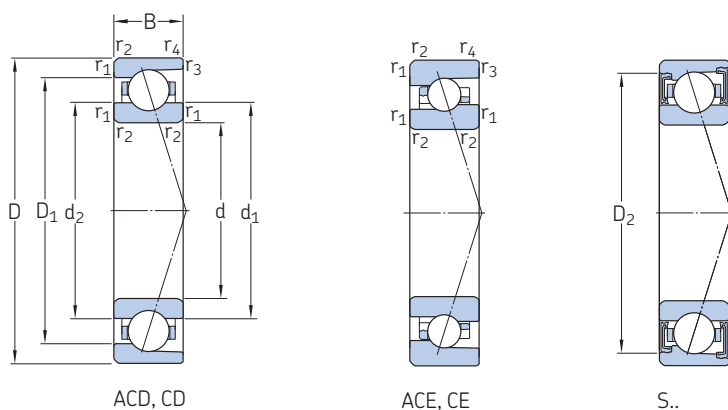
P4B ISO精度等級4級に準拠した寸法精度、内・外径寸法は4級より狭めた寸法公差
回転精度はISO公差等級4級に準拠

保持器仕様

VG275 ガラス繊維強化PEEK保持器、ウィンドウタイプ (Eデザインのみ)

サイレントシリーズ超精密アンギュラ玉軸受

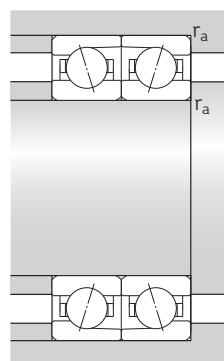
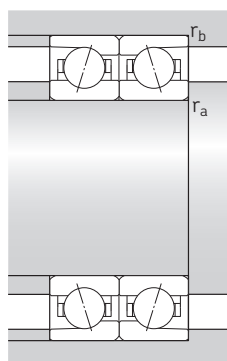
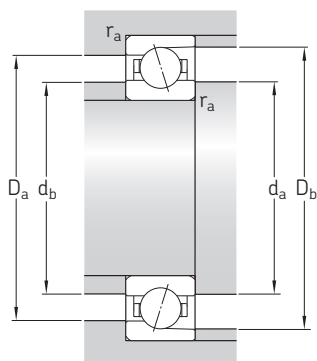
d 20 – 30 mm



主要寸法			基本定格荷重 ¹⁾		疲労限荷重 ¹⁾	到達可能回転数 グリース 潤滑	質量	呼び番号 ²⁾	シール付き軸受
d	D	B	C	C ₀	P _u				
mm			kN		kN	r/min	kg	–	–
20	37	9	5,72	3,05	0,129	40 000	0,035	71904 ACDTP/P4B	S
	37	9	5,72	3,05	0,095	48 000	0,033	71904 ACDTP/HCP4B	S
	37	9	6,05	3,2	0,137	45 000	0,035	71904 CDTP/P4B	S
	37	9	6,05	3,2	0,1	53 000	0,033	71904 CDTP/HCP4B	S
	42	12	7,15	3,25	0,137	48 000	0,064	7004 ACE/P4BVG275	S
	42	12	7,15	3,25	0,1	58 000	0,056	7004 ACE/HCP4BVG275	S
	42	12	7,41	3,35	0,143	54 000	0,064	7004 CE/P4BVG275	S
	42	12	7,41	3,35	0,104	65 000	0,056	7004 CE/HCP4BVG275	S
	42	9	6,37	3,8	0,16	34 000	0,042	71905 ACDTP/P4B	S
	42	9	6,37	3,8	0,118	40 000	0,039	71905 ACDTP/HCP4B	S
25	42	9	6,76	4	0,17	38 000	0,042	71905 CDTP/P4B	S
	42	9	6,76	4	0,125	45 000	0,039	71905 CDTP/HCP4B	S
	47	12	7,93	3,9	0,166	42 000	0,074	7005 ACE/P4BVG275	S
	47	12	7,93	3,9	0,122	50 000	0,065	7005 ACE/HCP4BVG275	S
	47	12	8,32	4,15	0,173	46 000	0,074	7005 CE/P4BVG275	S
	47	12	8,32	4,15	0,127	56 000	0,065	7005 CE/HCP4BVG275	S
	47	12	9,23	5	0,212	34 000	0,079	7005 ACDTP/P4B	S
	47	12	9,23	5	0,153	40 000	0,07	7005 ACDTP/HCP4B	S
	47	12	9,56	5,2	0,22	36 000	0,079	7005 CDTP/P4B	S
	47	12	9,56	5,2	0,163	43 000	0,07	7005 CDTP/HCP4B	S
	47	9	6,76	4,3	0,183	30 000	0,048	71906 ACDTP/P4B	S
	47	9	6,76	4,3	0,134	36 000	0,045	71906 ACDTP/HCP4B	S
	47	9	7,15	4,55	0,193	32 000	0,048	71906 CDTP/P4B	S
	47	9	7,15	4,55	0,143	40 000	0,045	71906 CDTP/HCP4B	S
	55	13	8,84	5	0,212	35 000	0,114	7006 ACE/P4BVG275	S
	55	13	8,84	5	0,153	42 000	0,103	7006 ACE/HCP4BVG275	S
	55	13	9,36	5,2	0,22	39 000	0,114	7006 CE/P4BVG275	S
	55	13	9,36	5,2	0,16	47 000	0,103	7006 CE/HCP4BVG275	S
30	55	13	13,8	7,65	0,325	28 000	0,112	7006 ACDTP/P4B	S
	55	13	13,8	7,65	0,236	34 000	0,095	7006 ACDTP/HCP4B	S
	55	13	14,3	8	0,34	32 000	0,112	7006 CDTP/P4B	S
	55	13	14,3	8	0,245	38 000	0,095	7006 CDTP/HCP4B	S

¹⁾ ISO 20056-1と20056-2に準拠したハイブリッド軸受の動定格荷重C、静的荷重C₀、および疲労限荷重P_u。

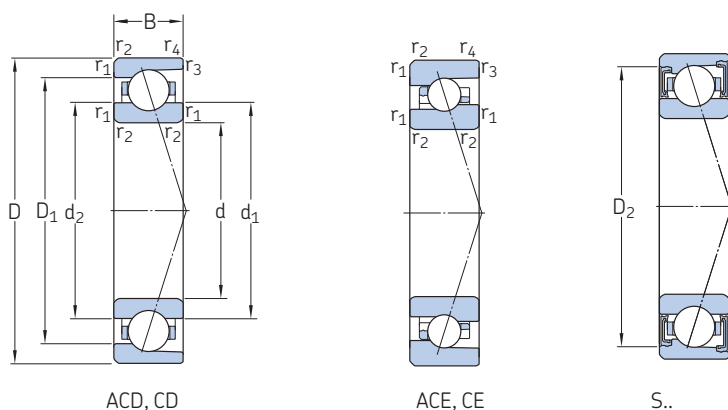
²⁾ 軸受の組合せは表記されていません。完全な呼び番号として成立するには、組合せ記号・予圧等級記号のGAを付け加えて「71904 ACDGATP/P4B」などとする必要があります。11ページの呼び番号システムに関する説明を参照してください。



寸法							取付け面および隅Rの寸法						基準 グリース 量	計算係数
d	d ₁ ≈	d ₂ ≈	D ₁ ≈	D ₂ ≈	r _{1,2} min.	r _{3,4} min.	d _a min.	d _b min.	D _a max.	D _b max.	r _a max.	r _b max.	G _{ref}	f ₀
mm								mm					cm ³	—
20	25,6	25,6	31,4	34,15	0,3	0,2	22	22	35	35,6	0,3	0,2	0,45	—
	25,6	25,6	31,4	34,15	0,3	0,2	22	22	35	35,6	0,3	0,2	0,45	—
	25,6	25,6	31,4	34,15	0,3	0,2	22	22	35	35,6	0,3	0,2	0,45	9,8
	25,6	25,6	31,4	34,15	0,3	0,2	22	22	35	35,6	0,3	0,2	0,45	9,8
	26,6	24,8	34,21	36,5	0,6	0,3	22	22	40	39,6	0,6	0,3	1,1	—
	26,6	24,8	34,21	36,5	0,6	0,3	22	22	40	39,6	0,6	0,3	1,1	—
	26,6	24,8	34,21	36,5	0,6	0,3	22	22	40	39,6	0,6	0,3	1,1	7,2
	26,6	24,8	34,21	36,5	0,6	0,3	22	22	40	39,6	0,6	0,3	1,1	7,2
25	30,6	30,6	36,4	39,15	0,3	0,2	27	27	40	40,6	0,3	0,2	0,54	—
	30,6	30,6	36,4	39,15	0,3	0,2	27	27	40	40,6	0,3	0,2	0,54	—
	30,6	30,6	36,4	39,15	0,3	0,2	27	27	40	40,6	0,3	0,2	0,54	10,2
	30,6	30,6	36,4	39,15	0,3	0,2	27	27	40	40,6	0,3	0,2	0,54	10,2
	31,6	29,8	39,21	41,5	0,6	0,3	28,2	28,2	43,8	44,6	0,6	0,3	1,3	—
	31,6	29,8	39,21	41,5	0,6	0,3	28,2	28,2	43,8	44,6	0,6	0,3	1,3	—
	31,6	29,8	39,21	41,5	0,6	0,3	28,2	28,2	43,8	44,6	0,6	0,3	1,3	7,5
	31,6	29,8	39,21	41,5	0,6	0,3	28,2	28,2	43,8	44,6	0,6	0,3	1,3	7,5
30	32,1	32,1	39,9	42,17	0,6	0,3	28,2	28,2	43,8	45	0,6	0,3	1,02	—
	32,1	32,1	39,9	42,17	0,6	0,3	28,2	28,2	43,8	45	0,6	0,3	1,02	—
	32,1	32,1	39,9	42,17	0,6	0,3	28,2	28,2	43,8	45	0,6	0,3	1,02	9,6
	32,1	32,1	39,9	42,17	0,6	0,3	28,2	28,2	43,8	45	0,6	0,3	1,02	9,6
	35,6	35,6	41,4	44,15	0,3	0,2	32	32	45	45,6	0,3	0,2	0,63	—
	35,6	35,6	41,4	44,15	0,3	0,2	32	32	45	45,6	0,3	0,2	0,63	—
	35,6	35,6	41,4	44,15	0,3	0,2	32	32	45	45,6	0,3	0,2	0,63	10,4
	35,6	35,6	41,4	44,15	0,3	0,2	32	32	45	45,6	0,3	0,2	0,63	10,4
	38,2	36,4	45,81	48,1	1	0,6	34,6	34,6	50,4	50,8	1	0,6	1,7	—
	38,2	36,4	45,81	48,1	1	0,6	34,6	34,6	50,4	50,8	1	0,6	1,7	—
	38,2	36,4	45,81	48,1	1	0,6	34,6	34,6	50,4	50,8	1	0,6	1,7	7,9
	38,2	36,4	45,81	48,1	1	0,6	34,6	34,6	50,4	50,8	1	0,6	1,7	7,9
	37,7	37,7	47,3	49,57	1	0,3	34,6	34,6	50,4	53	1	0,3	1,59	—
	37,7	37,7	47,3	49,57	1	0,3	34,6	34,6	50,4	53	1	0,3	1,59	—
	37,7	37,7	47,3	49,57	1	0,3	34,6	34,6	50,4	53	1	0,3	1,59	9,4
	37,7	37,7	47,3	49,57	1	0,3	34,6	34,6	50,4	53	1	0,3	1,59	9,4

サイレントシリーズ超精密アンギュラ玉軸受

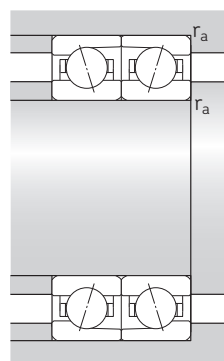
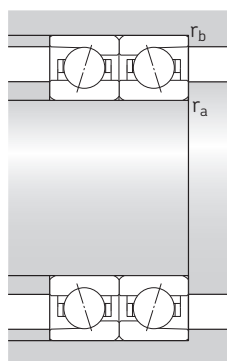
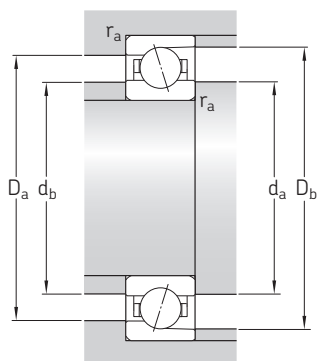
d 35 – 45 mm



主要寸法			基本定格荷重 ¹⁾		疲労限荷重 ¹⁾	到達可能回転数 グリース 潤滑	質量	呼び番号 ²⁾	シール付き軸受
d	D	B	C	C ₀	P _u				
mm			kN		kN	r/min	kg	–	–
35	55	10	9,23	6,2	0,26	22 000	0,074	71907 ACDTP/P4B	S
	55	10	9,23	6,2	0,19	28 000	0,068	71907 ACDTP/HCP4B	S
	55	10	9,75	6,55	0,275	26 000	0,074	71907 CDTP/P4B	S
	55	10	9,75	6,55	0,2	32 000	0,068	71907 CDTP/HCP4B	S
	62	14	11,1	6,3	0,265	31 000	0,149	7007 ACE/P4BVG275	S
	62	14	11,1	6,3	0,196	36 000	0,134	7007 ACE/HCP4BVG275	S
	62	14	11,4	6,55	0,28	34 000	0,149	7007 CE/P4BVG275	S
	62	14	11,4	6,55	0,204	40 000	0,134	7007 CE/HCP4BVG275	S
	62	14	14,8	9	0,38	20 000	0,153	7007 ACDTP/P4B	S
	62	14	14,8	9	0,28	24 000	0,133	7007 ACDTP/HCP4B	S
	62	14	15,6	9,5	0,4	24 000	0,153	7007 CDTP/P4B	S
	62	14	15,6	9,5	0,29	28 000	0,133	7007 CDTP/HCP4B	S
	62	12	11,7	8	0,34	20 000	0,11	71908 ACDTP/P4B	S
	62	12	11,7	8	0,25	24 000	0,1	71908 ACDTP/HCP4B	S
	62	12	12,4	8,5	0,36	22 000	0,11	71908 CDTP/P4B	S
	62	12	12,4	8,5	0,26	26 000	0,1	71908 CDTP/HCP4B	S
40	68	15	11,7	7,2	0,305	27 000	0,187	7008 ACE/P4BVG275	S
	68	15	11,7	7,2	0,224	32 000	0,17	7008 ACE/HCP4BVG275	S
	68	15	12,4	7,65	0,32	30 000	0,187	7008 CE/P4BVG275	S
	68	15	12,4	7,65	0,236	36 000	0,17	7008 CE/HCP4BVG275	S
	68	15	15,9	10,4	0,44	19 000	0,192	7008 ACDTP/P4B	S
	68	15	15,9	10,4	0,32	22 000	0,17	7008 ACDTP/HCP4B	S
	68	15	16,8	11	0,465	20 000	0,192	7008 CDTP/P4B	S
	68	15	16,8	11	0,34	24 000	0,17	7008 CDTP/HCP4B	S
	68	12	12,4	9	0,38	17 000	0,13	71909 ACDTP/P4B	S
	68	12	12,4	9	0,275	20 000	0,12	71909 ACDTP/HCP4B	S
	68	12	13	9,5	0,4	19 000	0,13	71909 CDTP/P4B	S
	68	12	13	9,5	0,29	24 000	0,12	71909 CDTP/HCP4B	S
45	75	16	12,1	8,15	0,345	24 000	0,242	7009 ACE/P4BVG275	S
	75	16	12,1	8,15	0,25	29 000	0,223	7009 ACE/HCP4BVG275	S
	75	16	13	8,5	0,36	27 000	0,242	7009 CE/P4BVG275	S
	75	16	13	8,5	0,265	32 000	0,223	7009 CE/HCP4BVG275	S
	75	16	27,6	21,6	0,9	17 000	0,235	7009 ACDTP/P4B	S
	75	16	27,6	21,6	0,655	20 000	0,199	7009 ACDTP/HCP4B	S
	75	16	28,6	22,4	0,95	19 000	0,235	7009 CDTP/P4B	S
	75	16	28,6	22,4	0,695	22 000	0,199	7009 CDTP/HCP4B	S

¹⁾ ISO 20056-1と20056-2に準拠したハイブリッド軸受の動定格荷重C、静的荷重C₀、および疲労限荷重P_u。

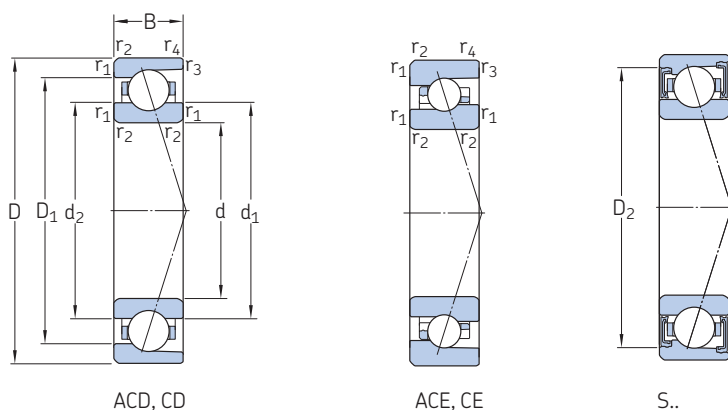
²⁾ 軸受の組合せは表記されていません。完全な呼び番号として成立するには、組合せ記号・予圧等級記号のGAを付け加えて「71904 ACDGATP/P4B」などとする必要があります。11ページの呼び番号システムに関する説明を参照してください。



寸法					取付け面および隅Rの寸法								基準 グリース 量 G_{ref}	計算係数 f_0
d	d_1 ≈	d_2 ≈	D_1 ≈	D_2 ≈	$r_{1,2}$ min.	$r_{3,4}$ min.	d_a min.	d_b min.	D_a max.	D_b max.	r_a max.	r_b max.	cm ³	—
mm								mm						
35	41,6	41,6	48,4	50,07	0,6	0,3	38,2	38,2	51,8	53,6	0,6	0,3	0,93	—
	41,6	41,6	48,4	50,07	0,6	0,3	38,2	38,2	51,8	53,6	0,6	0,3	0,93	—
	41,6	41,6	48,4	50,07	0,6	0,3	38,2	38,2	51,8	53,6	0,6	0,3	0,93	10,4
	41,6	41,6	48,4	50,07	0,6	0,3	38,2	38,2	51,8	53,6	0,6	0,3	0,93	10,4
	43,7	41,6	52,25	54,85	1	0,6	39,6	39,6	57,4	57,8	1	0,6	2,4	—
	43,7	41,6	52,25	54,85	1	0,6	39,6	39,6	57,4	57,8	1	0,6	2,4	—
	43,7	41,6	52,25	54,85	1	0,6	39,6	39,6	57,4	57,8	1	0,6	2,4	7,9
	43,7	41,6	52,25	54,85	1	0,6	39,6	39,6	57,4	57,8	1	0,6	2,4	7,9
	43,7	43,7	53,3	55,57	1	0,3	39,6	39,6	57,4	60	1	0,3	1,98	—
	43,7	43,7	53,3	55,57	1	0,3	39,6	39,6	57,4	60	1	0,3	1,98	—
	43,7	43,7	53,3	55,57	1	0,3	39,6	39,6	57,4	60	1	0,3	1,98	9,7
	43,7	43,7	53,3	55,57	1	0,3	39,6	39,6	57,4	60	1	0,3	1,98	9,7
	47,1	47,1	54,9	57,12	0,6	0,3	43,2	43,2	58,8	60,6	0,6	0,3	1,44	—
	47,1	47,1	54,9	57,12	0,6	0,3	43,2	43,2	58,8	60,6	0,6	0,3	1,44	—
	47,1	47,1	54,9	57,12	0,6	0,3	43,2	43,2	58,8	60,6	0,6	0,3	1,44	10,4
	47,1	47,1	54,9	57,12	0,6	0,3	43,2	43,2	58,8	60,6	0,6	0,3	1,44	10,4
40	49,7	47,6	58,25	60,85	1	0,6	44,6	44,6	63,4	63,8	1	0,6	2,8	—
	49,7	47,6	58,25	60,85	1	0,6	44,6	44,6	63,4	63,8	1	0,6	2,8	—
	49,7	47,6	58,25	60,85	1	0,6	44,6	44,6	63,4	63,8	1	0,6	2,8	8,1
	49,7	47,6	58,25	60,85	1	0,6	44,6	44,6	63,4	63,8	1	0,6	2,8	8,1
	49,2	49,2	58,8	61,02	1	0,3	44,6	44,6	63,4	66	1	0,3	2,4	—
	49,2	49,2	58,8	61,02	1	0,3	44,6	44,6	63,4	66	1	0,3	2,4	—
	49,2	49,2	58,8	61,02	1	0,3	44,6	44,6	63,4	66	1	0,3	2,4	10
	49,2	49,2	58,8	61,02	1	0,3	44,6	44,6	63,4	66	1	0,3	2,4	10
	52,6	52,6	60,4	62,62	0,6	0,3	48,2	48,2	64,8	66,6	0,6	0,3	1,62	—
	52,6	52,6	60,4	62,62	0,6	0,3	48,2	48,2	64,8	66,6	0,6	0,3	1,62	—
	52,6	52,6	60,4	62,62	0,6	0,3	48,2	48,2	64,8	66,6	0,6	0,3	1,62	10,5
	52,6	52,6	60,4	62,62	0,6	0,3	48,2	48,2	64,8	66,6	0,6	0,3	1,62	10,5
45	55,7	53,6	64,25	66,85	1	0,6	49,6	49,6	70,4	70,8	1	0,6	3,4	—
	55,7	53,6	64,25	66,85	1	0,6	49,6	49,6	70,4	70,8	1	0,6	3,4	—
	55,7	53,6	64,25	66,85	1	0,6	49,6	49,6	70,4	70,8	1	0,6	3,4	8,2
	55,7	53,6	64,25	66,85	1	0,6	49,6	49,6	70,4	70,8	1	0,6	3,4	8,2
	54,2	54,2	65,8	68,3	1	0,3	49,6	49,6	70,4	73	1	0,3	3,3	—
	54,2	54,2	65,8	68,3	1	0,3	49,6	49,6	70,4	73	1	0,3	3,3	—
	54,2	54,2	65,8	68,3	1	0,3	49,6	49,6	70,4	73	1	0,3	3,3	15,1
	54,2	54,2	65,8	68,3	1	0,3	49,6	49,6	70,4	73	1	0,3	3,3	15,1

サイレントシリーズ超精密アンギュラ玉軸受

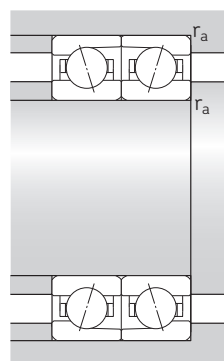
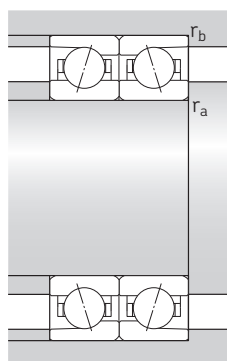
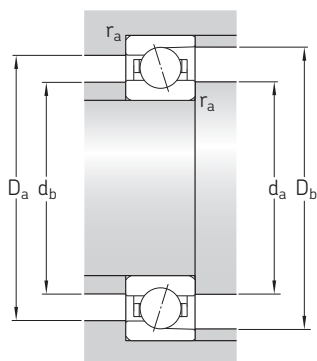
d 50 – 70 mm



主要寸法			基本定格荷重 ¹⁾		疲労限荷重 ¹⁾	到達可能回転数 グリース 潤滑	質量	呼び番号 ²⁾	シール付き軸受
d	D	B	C	C ₀	P _u				
mm			kN		kN	r/min	kg	–	–
50	72	12	12,7	9,8	0,415	16 000	0,13	71910 ACDTP/P4B	S
	72	12	12,7	9,8	0,305	19 000	0,119	71910 ACDTP/HCP4B	S
	72	12	13,5	10,4	0,44	17 000	0,13	71910 CDTP/P4B	S
	72	12	13,5	10,4	0,32	22 000	0,119	71910 CDTP/HCP4B	S
	80	16	14,8	10	0,425	23 000	0,254	7010 ACE/P4BVG275	S
	80	16	14,8	10	0,31	27 000	0,228	7010 ACE/HCP4BVG275	S
	80	16	15,6	10,6	0,45	25 000	0,254	7010 CE/P4BVG275	S
	80	16	15,6	10,6	0,325	30 000	0,228	7010 CE/HCP4BVG275	S
	80	13	18,2	13,7	0,585	15 000	0,18	71911 ACDTP/P4B	S
	80	13	18,2	13,7	0,43	17 000	0,152	71911 ACDTP/HCP4B	S
	80	13	19,5	14,6	0,62	16 000	0,18	71911 CDTP/P4B	S
	80	13	19,5	14,6	0,45	19 000	0,152	71911 CDTP/HCP4B	S
60	95	18	16,3	12,2	0,52	18 000	0,42	7012 ACE/P4BVG275	S
	95	18	16,3	12,2	0,375	22 000	0,389	7012 ACE/HCP4BVG275	S
	95	18	17,2	12,9	0,54	20 000	0,42	7012 CE/P4BVG275	S
	95	18	17,2	12,9	0,4	24 000	0,389	7012 CE/HCP4BVG275	S
	95	18	39	33,5	1,4	13 000	0,403	7012 ACDTP/P4B	S
	95	18	39	33,5	1,02	15 000	0,339	7012 ACDTP/HCP4B	S
	95	18	40,3	34,5	1,5	14 000	0,403	7012 CDTP/P4B	S
	95	18	40,3	34,5	1,08	17 000	0,339	7012 CDTP/HCP4B	S
	100	18	19,5	14,6	0,62	17 000	0,433	7013 ACE/P4BVG275	S
	100	18	19,5	14,6	0,455	20 000	0,392	7013 ACE/HCP4BVG275	S
	100	18	20,3	15,6	0,655	19 000	0,433	7013 CE/P4BVG275	S
	100	18	20,3	15,6	0,48	22 000	0,392	7013 CE/HCP4BVG275	S
65	100	18	39	35,5	1,5	12 000	0,429	7013 ACDTP/P4B	S
	100	18	39	35,5	1,1	15 000	0,361	7013 ACDTP/HCP4B	S
	100	18	41,6	37,5	1,6	14 000	0,429	7013 CDTP/P4B	S
	100	18	41,6	37,5	1,16	16 000	0,361	7013 CDTP/HCP4B	S
	110	20	22,5	17,3	0,735	15 500	0,61	7014 ACE/P4BVG275	S
	110	20	22,5	17,3	0,54	18 500	0,557	7014 ACE/HCP4BVG275	S
	110	20	23,8	18,3	0,78	17 000	0,61	7014 CE/P4BVG275	S
	110	20	23,8	18,3	0,57	20 500	0,557	7014 CE/HCP4BVG275	S
	110	20	48,8	44	1,86	11 000	0,595	7014 ACDTP/P4B	S
	110	20	48,8	44	1,34	13 000	0,499	7014 ACDTP/HCP4B	S
	110	20	52	45,5	1,93	12 000	0,595	7014 CDTP/P4B	S
	110	20	52	45,5	1,43	15 000	0,499	7014 CDTP/HCP4B	S

¹⁾ ISO 20056-1と20056-2に準拠したハイブリッド軸受の動定格荷重C、静的荷重C₀、および疲労限荷重P_u。

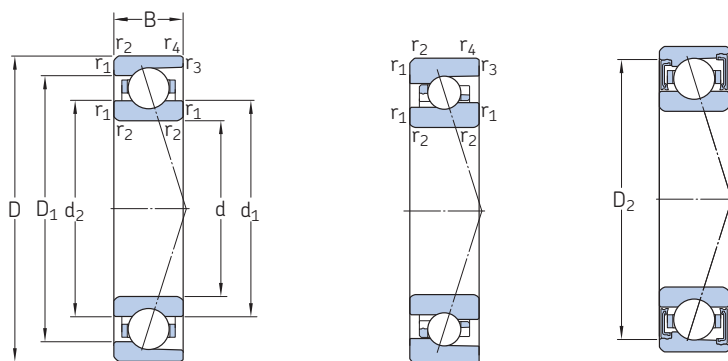
²⁾ 軸受の組合せは表記されていません。完全な呼び番号として成立するには、組合せ記号・予圧等級記号のGAを付け加えて「71904 ACDGATP/P4B」などとする必要があります。11ページの呼び番号システムに関する説明を参照してください。



寸法					取付け面および隅Rの寸法								基準 グリース 量 G_{ref}	計算係数 f_0
d	d_1 ≈	d_2 ≈	D_1 ≈	D_2 ≈	$r_{1,2}$ min.	$r_{3,4}$ min.	d_a min.	d_b min.	D_a max.	D_b max.	r_a max.	r_b max.	cm ³	—
mm								mm						
50	57,1	57,1	64,9	67,12	0,6	0,3	53,2	53,2	68,8	70,6	0,6	0,3	1,74	—
	57,1	57,1	64,9	67,12	0,6	0,3	53,2	53,2	68,8	70,6	0,6	0,3	1,74	—
	57,1	57,1	64,9	67,12	0,6	0,3	53,2	53,2	68,8	70,6	0,6	0,3	1,74	10,7
	57,1	57,1	64,9	67,12	0,6	0,3	53,2	53,2	68,8	70,6	0,6	0,3	1,74	10,7
	60,25	57,9	69,75	72,9	1	0,6	54,6	54,6	75,4	75,8	1	0,6	4,1	—
	60,25	57,9	69,75	72,9	1	0,6	54,6	54,6	75,4	75,8	1	0,6	4,1	—
	60,25	57,9	69,75	72,9	1	0,6	54,6	54,6	75,4	75,8	1	0,6	4,1	8,2
	60,25	57,9	69,75	72,9	1	0,6	54,6	54,6	75,4	75,8	1	0,6	4,1	8,2
	62,7	62,7	72,3	74,57	1	0,3	59,6	59,6	75,4	78	1	0,3	2,49	—
	62,7	62,7	72,3	74,57	1	0,3	59,6	59,6	75,4	78	1	0,3	2,49	—
	62,7	62,7	72,3	74,57	1	0,3	59,6	59,6	75,4	78	1	0,3	2,49	10,4
	62,7	62,7	72,3	74,57	1	0,3	59,6	59,6	75,4	78	1	0,3	2,49	10,4
55	72,74	70,6	82,22	85,4	1,1	0,6	66	66	89	90,8	1	0,6	5,3	—
	72,74	70,6	82,22	85,4	1,1	0,6	66	66	89	90,8	1	0,6	5,3	—
	72,74	70,6	82,22	85,4	1,1	0,6	66	66	89	90,8	1	0,6	5,3	8,5
	72,74	70,6	82,22	85,4	1,1	0,6	66	66	89	90,8	1	0,6	5,3	8,5
	70,8	70,8	84,2	86,74	1,1	0,6	66	66	89	91,8	1	0,6	5,4	—
	70,8	70,8	84,2	86,74	1,1	0,6	66	66	89	91,8	1	0,6	5,4	—
	70,8	70,8	84,2	86,74	1,1	0,6	66	66	89	91,8	1	0,6	5,4	15,4
	70,8	70,8	84,2	86,74	1,1	0,6	66	66	89	91,8	1	0,6	5,4	15,4
	77,26	74,9	87,72	91,1	1,1	0,6	71	71	94	95,8	1	0,6	6,2	—
	77,26	74,9	87,72	91,1	1,1	0,6	71	71	94	95,8	1	0,6	6,2	—
	77,26	74,9	87,72	91,1	1,1	0,6	71	71	94	95,8	1	0,6	6,2	8,4
	77,26	74,9	87,72	91,1	1,1	0,6	71	71	94	95,8	1	0,6	6,2	8,4
60	75,8	75,8	89,2	91,73	1,1	0,6	71	71	94	96,8	1	0,6	5,7	—
	75,8	75,8	89,2	91,73	1,1	0,6	71	71	94	96,8	1	0,6	5,7	—
	75,8	75,8	89,2	91,73	1,1	0,6	71	71	94	96,8	1	0,6	5,7	15,6
	75,8	75,8	89,2	91,73	1,1	0,6	71	71	94	96,8	1	0,6	5,7	15,6
	84,3	81,6	95,32	98,6	1,1	0,6	76	76	104	105,8	1	0,6	8,2	—
	84,3	81,6	95,32	98,6	1,1	0,6	76	76	104	105,8	1	0,6	8,2	—
	84,3	81,6	95,32	98,6	1,1	0,6	76	76	104	105,8	1	0,6	8,2	8,4
	84,3	81,6	95,32	98,6	1,1	0,6	76	76	104	105,8	1	0,6	8,2	8,4
	82,3	82,3	97,7	100,64	1,1	0,6	76	76	104	106	1	0,6	8,1	—
	82,3	82,3	97,7	100,64	1,1	0,6	76	76	104	106	1	0,6	8,1	—
	82,3	82,3	97,7	100,64	1,1	0,6	76	76	104	106	1	0,6	8,1	15,5
	82,3	82,3	97,7	100,64	1,1	0,6	76	76	104	106	1	0,6	8,1	15,5
65	84,3	81,6	95,32	98,6	1,1	0,6	76	76	104	105,8	1	0,6	8,2	—
	84,3	81,6	95,32	98,6	1,1	0,6	76	76	104	105,8	1	0,6	8,2	—
	84,3	81,6	95,32	98,6	1,1	0,6	76	76	104	105,8	1	0,6	8,2	8,4
	84,3	81,6	95,32	98,6	1,1	0,6	76	76	104	105,8	1	0,6	8,2	8,4
	82,3	82,3	97,7	100,64	1,1	0,6	76	76	104	106	1	0,6	8,1	—
	82,3	82,3	97,7	100,64	1,1	0,6	76	76	104	106	1	0,6	8,1	—
	82,3	82,3	97,7	100,64	1,1	0,6	76	76	104	106	1	0,6	8,1	15,5
	82,3	82,3	97,7	100,64	1,1	0,6	76	76	104	106	1	0,6	8,1	15,5
	84,3	81,6	95,32	98,6	1,1	0,6	76	76	104	105,8	1	0,6	8,2	—
	84,3	81,6	95,32	98,6	1,1	0,6	76	76	104	105,8	1	0,6	8,2	—
	84,3	81,6	95,32	98,6	1,1	0,6	76	76	104	105,8	1	0,6	8,2	8,4
	84,3	81,6	95,32	98,6	1,1	0,6	76	76	104	105,8	1	0,6	8,2	8,4

サイレントシリーズ超精密アンギュラ玉軸受

d 75 – 110 mm



ACD, CD

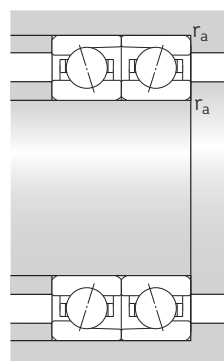
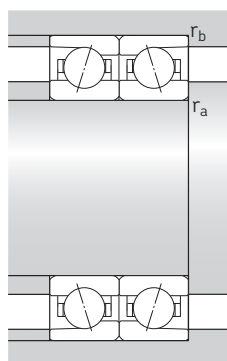
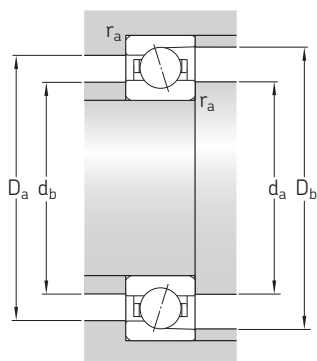
ACE, CE

S..

主要寸法			基本定格荷重 ¹⁾		疲労限荷重 ¹⁾	到達可能回転数 グリース 潤滑	質量	呼び番号 ²⁾	シール付き軸受
d	D	B	C	C ₀	P _u				
mm			kN		kN	r/min	kg	–	–
75	115	20	49,4	46,5	1,96	10 000	0,628	7015 ACDTP/P4B	S
	115	20	49,4	46,5	1,43	13 000	0,527	7015 ACDTP/HCP4B	S
	115	20	52,7	49	2,08	11 000	0,628	7015 CDTP/P4B	S
	115	20	52,7	49	1,5	14 000	0,527	7015 CDTP/HCP4B	S
80	125	22	32,5	26,5	1,12	13 700	0,856	7016 ACE/P4BVG275	S
	125	22	32,5	26,5	0,815	15 500	0,772	7016 ACE/HCP4BVG275	S
	125	22	33,8	28	1,18	15 000	0,856	7016 CE/P4BVG275	S
	125	22	33,8	28	0,85	17 500	0,772	7016 CE/HCP4BVG275	S
	125	22	62,4	58,5	2,45	9 500	0,854	7016 ACDTP/P4B	S
	125	22	62,4	58,5	1,76	12 000	0,71	7016 ACDTP/HCP4B	S
	125	22	65	61	2,55	10 000	0,854	7016 CDTP/P4B	S
	125	22	65	61	1,86	13 000	0,71	7016 CDTP/HCP4B	S
	140	24	33,8	30	1,2	12 000	1,203	7018 ACE/P4BVG275	S
	140	24	33,8	30	0,865	14 000	1,108	7018 ACE/HCP4BVG275	S
	140	24	35,8	32	1,27	13 300	1,203	7018 CE/P4BVG275	S
	140	24	35,8	32	0,915	15 500	1,108	7018 CE/HCP4BVG275	S
90	140	24	74,1	72	2,85	8 500	1,158	7018 ACDTP/P4B	S
	140	24	74,1	72	2,08	10 000	1,014	7018 ACDTP/HCP4B	S
	140	24	79,3	76,5	3	9 000	1,158	7018 CDTP/P4B	S
	140	24	79,3	76,5	2,2	11 000	1,014	7018 CDTP/HCP4B	S
100	150	24	42,3	38	1,43	11 200	1,259	7020 ACE/P4BVG275	S
	150	24	42,3	38	1,04	12 700	1,123	7020 ACE/HCP4BVG275	S
	150	24	44,9	40	1,5	12 300	1,259	7020 CE/P4BVG275	S
	150	24	44,9	40	1,1	14 500	1,123	7020 CE/HCP4BVG275	S
	150	24	79,3	80	3,05	8 000	1,263	7020 ACDTP/P4B	S
	150	24	79,3	80	2,24	9 500	1,046	7020 ACDTP/HCP4B	S
	150	24	83,2	85	3,2	8 500	1,263	7020 CDTP/P4B	S
	150	24	83,2	85	2,36	10 000	1,046	7020 CDTP/HCP4B	S
110	170	28	104	104	3,75	7 000	1,973	7022 ACDTP/P4B	S
	170	28	104	104	2,7	8 500	1,633	7022 ACDTP/HCP4B	S
	170	28	111	108	3,9	7 500	1,973	7022 CDTP/P4B	S
	170	28	111	108	2,85	9 500	1,633	7022 CDTP/HCP4B	S

¹⁾ ISO 20056-1と20056-2に準拠したハイブリッド軸受の動定格荷重C、静的荷重C₀、および疲労限荷重P_u。

²⁾ 軸受の組合せは表記されていません。完全な呼び番号として成立するには、組合せ記号・予圧等級記号のGAを付け加えて「71904 ACDGATP/P4B」などとする必要があります。11ページの呼び番号システムに関する説明を参照してください。



寸法					取付け面および隅Rの寸法								基準 グリース 量 G_{ref}	計算係数 f_0
d	d_1 ≈	d_2 ≈	D_1 ≈	D_2 ≈	$r_{1,2}$ min.	$r_{3,4}$ min.	d_a min.	d_b min.	D_a max.	D_b max.	r_a max.	r_b max.		
mm													cm ³	—
75	87,3	87,3	102,7	105,62	1,1	0,6	81	81	109	111	1	0,6	8,4	—
	87,3	87,3	102,7	105,62	1,1	0,6	81	81	109	111	1	0,6	8,4	—
	87,3	87,3	102,7	105,62	1,1	0,6	81	81	109	111	1	0,6	8,4	15,7
	87,3	87,3	102,7	105,62	1,1	0,6	81	81	109	111	1	0,6	8,4	15,7
80	95,83	93	109,17	112,6	1,1	0,6	86	86	119	120,8	1	0,6	12	—
	95,83	93	109,17	112,6	1,1	0,6	86	86	119	120,8	1	0,6	12	—
	95,83	93	109,17	112,6	1,1	0,6	86	86	119	120,8	1	0,6	12	9,4
	95,83	93	109,17	112,6	1,1	0,6	86	86	119	120,8	1	0,6	12	9,4
	93,9	93,9	111,1	113,95	1,1	0,6	86	86	119	121	1	0,6	11,1	—
	93,9	93,9	111,1	113,95	1,1	0,6	86	86	119	121	1	0,6	11,1	—
	93,9	93,9	111,1	113,95	1,1	0,6	86	86	119	121	1	0,6	11,1	15,5
	93,9	93,9	111,1	113,95	1,1	0,6	86	86	119	121	1	0,6	11,1	15,5
90	108,33	105,5	121,66	125,2	1,5	1	97	97	133	134,4	1,5	1	14	—
	108,33	105,5	121,66	125,2	1,5	1	97	97	133	134,4	1,5	1	14	—
	108,33	105,5	121,66	125,2	1,5	1	97	97	133	134,4	1,5	1	14	9,6
	108,33	105,5	121,66	125,2	1,5	1	97	97	133	134,4	1,5	1	14	9,6
	105,4	105,4	124,6	128,25	1,5	1	97	97	133	136	1,5	1	15	—
	105,4	105,4	124,6	128,25	1,5	1	97	97	133	136	1,5	1	15	—
	105,4	105,4	124,6	128,25	1,5	1	97	97	133	136	1,5	1	15	15,6
	105,4	105,4	124,6	128,25	1,5	1	97	97	133	136	1,5	1	15	15,6
100	117,38	114,2	132,61	136	1,5	1	107	107	143	144,4	1,5	1	17	—
	117,38	114,2	132,61	136	1,5	1	107	107	143	144,4	1,5	1	17	—
	117,38	114,2	132,61	136	1,5	1	107	107	143	144,4	1,5	1	17	9,5
	117,38	114,2	132,61	136	1,5	1	107	107	143	144,4	1,5	1	17	9,5
	115,4	115,4	134,6	138,17	1,5	1	107	107	143	146	1,5	1	16,2	—
	115,4	115,4	134,6	138,17	1,5	1	107	107	143	146	1,5	1	16,2	—
	115,4	115,4	134,6	138,17	1,5	1	107	107	143	146	1,5	1	16,2	15,8
	115,4	115,4	134,6	138,17	1,5	1	107	107	143	146	1,5	1	16,2	15,8
110	128,5	128,5	151,5	155,15	2	1	119	119	161	165	2	1	25,5	—
	128,5	128,5	151,5	155,15	2	1	119	119	161	165	2	1	25,5	—
	128,5	128,5	151,5	155,15	2	1	119	119	161	165	2	1	25,5	15,5
	128,5	128,5	151,5	155,15	2	1	119	119	161	165	2	1	25,5	15,5

skf.com

® SKFはAB SKFの登録商標です。

© SKF Group 2019 この出版物の無断転載を禁じます。この出版物の全てまたは一部を書面による事前許可なく複製または配布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。

PUB BU/P2 18356/1 JA · June 2019

一部の画像はShutterstock.comのライセンスに基づき使用しています。