





2 Y-軸受 (インサート軸受)

設計およびバリエーション	422	温度限界	446
止めねじ付きY-軸受	424	許容回転数	446
基本設計軸受	424	軸受配列の設計	447
亜鉛めっき軌道輪軸受	424	アキシアル方向変位	447
ステンレス鋼軸受	424	軸公差	450
偏心固定カラー付きY-軸受	425	取り付けおよび取り外し	451
SKF ConCentra Y-軸受	426	入れ溝付きハウジングに	
テーパ穴付きY-軸受	427	Y-軸受を取り付ける	454
標準内輪付きY-軸受	428	SKF ConCentra Y-軸受	455
保持器	428	呼び番号システム	456
シールソリューション	429	製品データ表	
標準シール	429	2.1 止めねじ付きY-軸受	
追加フリンガー付き標準シール	429	(メートル系軸)	458
マルチシール	429	2.2 止めねじ付きY-軸受 (インチ系軸)	460
5リップシール	430	2.3 偏心固定カラー付きY-軸受	
SKFエネルギー効率化Y-軸受用		(メートル系軸)	464
シール	430	2.4 偏心固定カラー付きY-軸受	
RS1シール	430	(インチ系軸)	466
シールド	431	2.5 SKF ConCentra Y-軸受	
密封型軸受用グリース	431	(メートル系軸)	468
Y-軸受用グリース寿命	432	2.6 SKF ConCentra Y-軸受	
再給脂	434	(インチ系軸)	469
農業アプリケーション用Y-軸受	435	2.7 テーパ穴付きY-軸受および	
ゴム製防振リング	436	アダプタスリーブ (メートル系軸) ..	470
性能クラス	438	2.8 テーパ穴付きY-軸受および	
SKFエネルギー効率化 (E2) 軸受	438	アダプタスリーブ (インチ系軸) ...	471
軸受データ	440	2.9 標準内輪付きY-軸受 (メートル系軸)	472
(寸法規格、公差、ラジアル内部すきま、		その他のY-軸受	
ミスアライメント、摩擦、起動トルク、		超高低温用軸受	1169
動力損失、損傷周波数)		ソリッドオイル軸受	1185
荷重	444	SKFドライループ軸受	1191
(最小荷重、アキシアル負荷容量、		Y-軸受ユニット	→ SKFカタログ
等価荷重)	 Y-bearings and Y-bearing units	

2 Y-軸受

設計およびバリエーション

Y-軸受(インサート軸受)は、62および63系列の密封型深溝玉軸受が基本になっています。Y-軸受は球状(凸面)の外側表面と幅の広い内輪を特長とし(→ 図1)、軸への取り付けをスピーディーかつ容易に行うための種々のロック装置を備えています。Y-軸受の系列は軸受を軸にロックする方法がそれぞれ異なり、下記のような種類があります。

- 止めねじを使用(→ 図2)
- 偏心固定カラーを使用(→ 図3)
- SKF ConCentraロック技術を使用(→ 図4)
- アダプタスリーブを使用(→ 図5)
- しまりばめを使用(→ 図6)

標準のSKF Y-軸受製品群の中には、以下のようなアプリケーション特化バリエーションがあります。

- 食品産業用のステンレス鋼軸受または亜鉛めっき軌道輪軸受(→ 424ページ)
- 農業アプリケーション用軸受(→ 435ページ)
- 超高温用軸受(→ 1169ページ)
- ソリッドオイル軸受(→ 1185ページ)
- SKFドライループ軸受(→ 1191ページ)

その他のバリエーションもご要望に応じて製造可能です。このようなY-軸受には、下記のようなものがあります。

- 円筒型の外輪
- カスタム化された設計または寸法
- 六角穴または四角穴
- 特殊保持器
- 特殊グリースおよび特殊なグリース量
- 特殊被膜

これらのバリエーションについて詳しくは、SKF アプリケーションエンジニアリングサービスまでお問い合わせください。

Y-軸受ユニット

SKFは幅広いレンジのY-軸受ユニットも提供していますが、この転がり軸受カタログでは取り扱っていません。Y-軸受ユニットについて詳しくは、SKFカタログY-bearings and Y-bearing unitsまたはオンライン製品情報skf.com/bearingsをご覧ください。

詳細情報

軸受寿命と定格荷重	63
設計時の留意事項	159
軸受システム	160
推奨のはめあい	169
取り付け関係寸法	208
潤滑	239
取り付け・取り外しと軸受の保管 ...	271
SKF軸受メンテナンスハンドブック	

図1

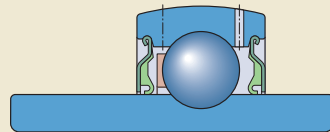


図4

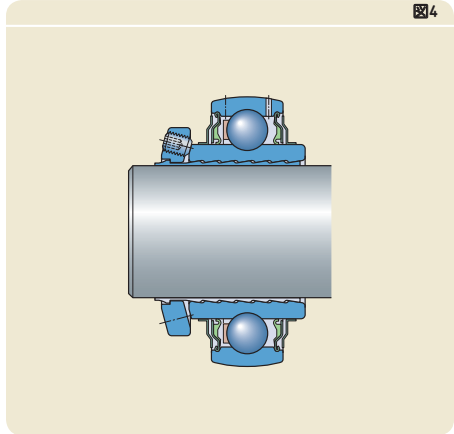


図2

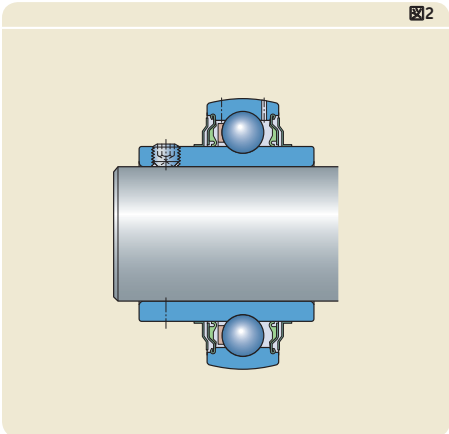


図5

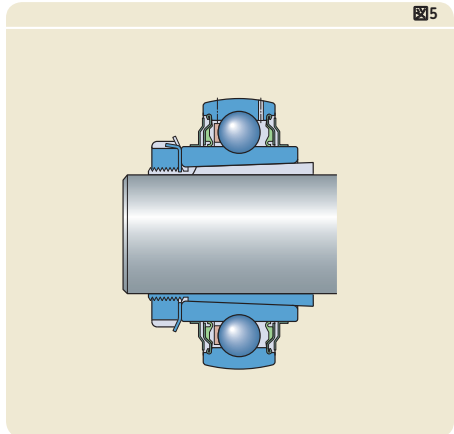


図3

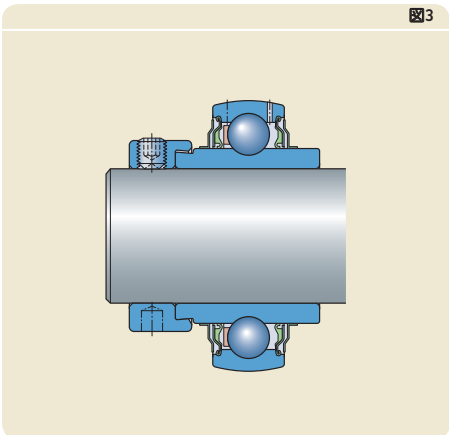
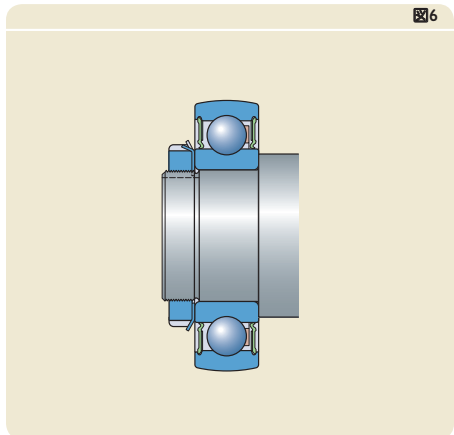


図6



2 Y-軸受

止めねじ付きY-軸受

内輪に止めねじが付いたY-軸受は、120°離れた2本のくぼみ先六角穴付き止めねじを締め込んで、軸に固定します。このタイプの軸受は、回転方向が一定のアプリケーションにも、一定でないアプリケーションにも、適しています。

基本設計軸受

止めねじ付きY-軸受には、2種類の基本設計があります。

YAT 2系列(→ 図7)のY-軸受は、内輪の片側が幅広となっています。

YAR 2系列(→ 図8)のY-軸受は、内輪の両側が幅広となっています。これによって内輪が軸上で傾斜する度合いが小さくなるため、軸受がよりスムーズに回転します。

YAT 2系列およびYAR 2系列ともに、軸受には堅牢な標準シールが付いています(→ 標準シール、429ページ)。YAR 2系列の軸受には両側に追加のフリンガーが付いています。フリンガーには次のようなオプションがあります。

- 鋼板フリンガー、接尾記号 2F
- ゴム引き鋼板フリンガー (マルチシール)、接尾記号 2RF

YAT 2およびYAR 2系列のY-軸受は、どちらにも標準として外輪に給脂穴が2つ設けられています。これらの穴は120°離れて片側に1つずつあります。ご要望に応じて、給脂穴がない軸受も製造可能です(接尾記号W)。

SKFYAT 2およびYAR 2系列の軸受は、メートル系では12-100 mmの軸、インチ系では1/2-3インチの軸に利用可能です。

亜鉛めっき軌道輪軸受

内輪の両側が幅広のY-軸受は、腐食性の強い環境向けに亜鉛めっき軌道輪にすることもできます。YAR 2..-2RF/VE495系列の軸受には、非常に効果的なマルチシール(→ マルチシール、429ページ)が付いています。このシールは食品適合性のあるゴムとステンレス鋼インサートで構成され、両側にステンレス鋼フリンガーが取り付けられています。止めねじはステンレス鋼製となっています。軸受には食品等級のグリースが充填されており、外輪に設けられた2つの給脂穴のうちの1つから再給脂を行うことができます。これら2つの給脂穴は、120°離れて片側に1つずつ配置されています。

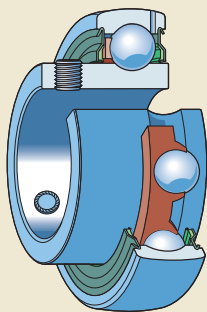
亜鉛めっき処理をした軌道輪のSKFY-軸受は、メートル系では20-50 mmの軸、インチ系では3/4-1 15/16インチの軸に利用可能です。

ステンレス鋼軸受

ステンレス鋼軸受の鋼鉄製部品(軌道輪、玉、シールおよびフリンガーの金属部分、止めねじ)は、すべてステンレス鋼で製造されています。内輪は両側で幅が広がっています。YAR 2..-2RF/HV系列の軸受には、非常に効果的なマルチシール(→ マルチシール、429ページ)が付いています。このシールは食品適合性のあるゴムとステンレス鋼インサートで構成され、両側にステンレス鋼フリンガーが取り付けられています。軸受には食品等級グリースが充填されており、外輪溝に設けられた給脂穴から再給脂を行うことができます。給脂溝はロック装置の反対側の側面にあります。

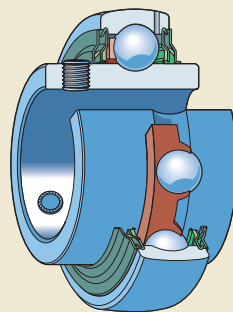
ステンレス鋼軸受では、動荷重負荷容量が、高純度炭素クロム鋼を材料とする同寸法の軸受よりも小さくなります。

図7



YAT 2

図8



YAR 2

SKFステンレス鋼Y-軸受は、メートル系で20-50 mmの軸、インチ系で $\frac{3}{4}$ - $1\frac{15}{16}$ インチの軸に利用可能です。

偏心固定カラー付きY-軸受

偏心固定カラー付きY-軸受は、主に回転方向が変化しないアプリケーションでの使用を意図したものです。この軸受は、幅広の内輪の片側に偏心ステップが設けられています。このステップに固定カラーをかみ合わせます。固定カラーを回転方向へ回すと、カラーと軸受が軸にロックされます。さらに止めねじを1本使用して、カラーを軸にしっかりと固定します。偏心カラーは、メートル系穴の軸受では亜鉛めっき処理、インチ系穴の軸受では黒酸化処理となっています。SKFでは、2種の標準系列を提供しています。

YET 2系列のY-軸受は、内輪の片側が幅広になっています(→ 図9)。

YEL 2系列のY-軸受は、内輪の両側が幅広になっています(→ 図10)。これによって内輪が軸上で傾斜する度合いが小さくなるため、軸受がよりスムーズに回転します。

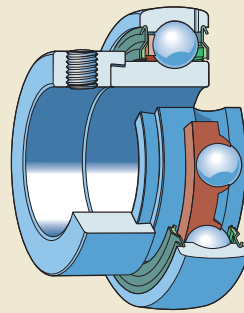
YET 2系列およびYEL 2系列ともに、軸受には堅牢な標準シールが付いています(→ 標準シール、429ページ)。YEL 2系列の軸受には両側に追加のフリンガーが付いています。フリンガーには次のようなオプションがあります。

- 鋼板フリンガー、接尾記号 2F
- ゴム引き鋼板フリンガー (マルチシール)、接尾記号 2RF/VL065

YET 2およびYEL 2系列のY-軸受は、どちらにも標準として外輪に給脂穴が2つ設けられています。これらの穴は120°離れて片側に1つずつあります。ご要望に応じて、給脂穴がない軸受も製造可能です(接尾記号W)。

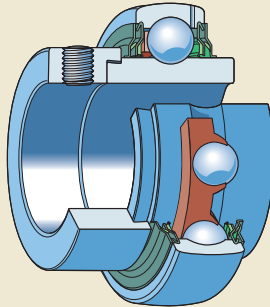
偏心固定カラー付きSKFY-軸受は、メートル系では15-60 mmの軸、インチ系では $1\frac{1}{2}$ - $2\frac{7}{16}$ インチの軸に利用可能です。

図9



YET 2

図10



YEL 2

2 Y-軸受

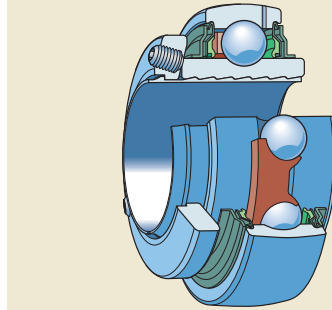
SKF ConCentra Y-軸受

SKF ConCentra Y-軸受は、内輪の両側で幅が対称的に広がっています(→ 図11)。特許を取得しているSKF ConCentraロック技術は、接触し合う2面(軸受穴と段付きスリーブの外側表面)の膨張と収縮を利用したものです。接触し合う表面は、2面とも精密に設計された鋸歯状に加工されています。取り付けカラーの止めねじを締め込むと、段付きスリーブに対して相対的に内輪がアキシアル方向に移動します(→ 図12)。この力によって軸受内輪が膨張し、段付きスリーブはその分収縮するため、軸上に正確な同心はめあいが達成されます。このように、SKF ConCentra Y-軸受を使用すると、容易、迅速、確実な方法で軸受を軸に固定することができます。

また、軸上の正確な同心はめあいによって騒音や振動のレベルが低くなり、フレッチング腐食が実質的に排除されます。さらに重要なのは、重荷重かつ高速回転あるいはそのいずれかの条件で運転されるアプリケーションにおいても、軸上のはめあいがゆるまないという点です。軸公差によって軸受の許容回転数が制限されないため、市販レベルの軸を使用した場合でも限界回転数いっぱいまで運転することができます。このタイプの軸受は、回転方向が一定のアプリケーションにも、一定でないアプリケーションにも、適しています。

系列呼び番号がYSP 2のSKF ConCentra Y-軸受には堅牢な標準シールが両側に付いており、追加の鋼板フリンガーが取り付けられています(→ 追加フリンガー付き標準シール、429ページ)。外輪には標準として給脂穴が2つ設けられており、120°離れて片側に1つずつありま

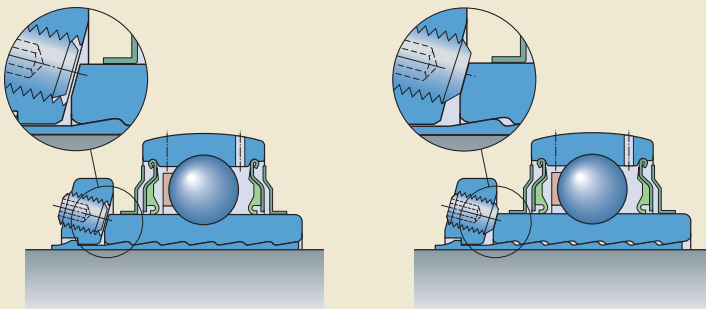
図11



す。ご要望に応じて、給脂穴がない軸受も製造可能です(接尾記号W)。

YSP 2系列のSKF Y-軸受は、メートル系では25-60 mmの軸に、インチ系では1-2 ¹¹/₁₆ インチの軸に利用可能です。

図12



取り付け前

取り付け後

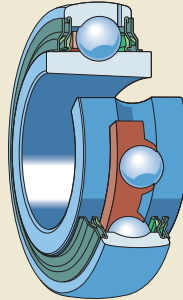
テーパ穴付きY-軸受

テーパ穴付きY-軸受(→ 図13)は内輪の両側で幅が対称的に広く、内径はテーパ穴(テーパ比1:12)となっているため、標準のH 23系列のアダプタスリーブに取り付けることができます。アダプタスリーブに取り付けることで、市販レベルの軸を使用した場合でも軸受がスムーズに回転し、限界回転数いっぱいまで運転することができます。このタイプの軸受は、回転方向が一定のアプリケーションにも、一定でないアプリケーションにも、適しています。適正なアダプタスリーブは軸受の一部として含まれていないため、別途に注文する必要があります。

系列呼び番号がYSA 2のテーパ穴付きY-軸受には堅牢な標準シールが両側に付いており、追加の鋼板フリンガーが取り付けられています(→ 追加フリンガー付き標準シール、429ページ)。外輪には標準として給脂穴が2つ設けられており、120°離れて片側に1つずつあります。ご要望に応じて、給脂穴がない軸受も製造可能です(接尾記号W)。

YSA 2系列のSKFY-軸受は内径の範囲が25-65 mmとなっており、20-60 mmのメートル系軸に適合するH 23系列のアダプタスリーブとともに使用できます。また、 $\frac{3}{4}$ -2 $\frac{3}{8}$ インチのインチ系軸に適合するHA 23、HE 23、HS 23系列のアダプタスリーブにも取り付けすることができます。

図13



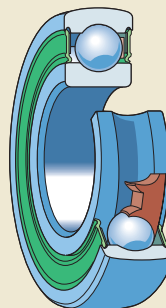
2 Y-軸受

標準内輪付きY-軸受

標準内輪付きY-軸受(→ 図14)は軸受内径が普通公差になっており、適正なしまりばめを使用して軸に固定します。このタイプの軸受で17262および17263系列のものは、深溝玉軸受の62および63系列と同一の寸法ならびに特長を持ちますが、外側の表面が球状(凸面)になっています。このような軸受は、荷重方向が交互に変わり、スムーズな運動が重要な稼働パラメーターとなるようなアプリケーションに適しています。その他のどのY-軸受よりも重いアキシアル荷重を負荷でき、同等のシール付き深溝玉軸受と同じ回転数で運転することができます。この軸受には、外輪の給脂穴はありません。

標準内輪付きSKFY-軸受は、17-60 mmのメートル系軸に利用可能です。

図14



保持器

Y-軸受には標準としてスナップタイプのガラス繊維強化PA66製保持器が付いています(→ 図15)。接尾記号はありません。

工場で充填されるグリースが保持器の特性に悪影響を及ぼすことはありません。ただし、基油に合成油を使用したグリース、EP添加剤の含有率が高い潤滑剤などその他のグリースを使用する場合は、高温運転を行うと樹脂製保持器に悪影響を及ぼす場合があります。保持器の適合性に関する詳細は、保持器(→ 37ページ)および保持器の材料(→ 152ページ)を参照してください。

図15



シールソリューション

SKFが提供するY-軸受はすべて、両側がシールあるいはシールドで密封されています。一般的なY-軸受アプリケーションでは、追加の外部保護は必要ありません。そのため、Y-軸受の密封装置は数種類の設計からの利用が可能です、多様な運転条件の要求を満たすことができます。

標準シール

Y-軸受の標準シール(接尾記号なし)はNBR製シールリップ付きの鋼板製打抜き座金でできている。内側の表面に加硫処理が施されています(→ 図16)。非接触式の鋼板座金が内輪肩の円筒形表面との間に狭いギャップを形成して、粗粒子汚染物質からシールを保護します。

追加フリンガー付き標準シール

汚染が強い環境では、両側の標準シールに追加の平板フリンガーが取り付けられたY-軸受を推奨します(→ 図17、接尾記号2F)。鋼板またはステンレス鋼板フリンガーは内輪に対してしまりばめとなっているため、摩擦を増大させずにシールの有効性を大幅に高めます。このタイプのシールは、内輪の両側が幅広の軸受でのみ利用可能です。

マルチシール

汚染が非常に強い環境では、非常に効果的なマルチシールが両側に取り付けられたY-軸受を推奨します(→ 図18、接尾記号2RF)。この密封装置は、標準シールと加硫処理を施したNBRリップ付きフリンガーとで構成されています。フリンガーのリップは、標準シールに対しアキシャル方向に密封します。フリンガーリップと軸との間の空間には、保護効果をさらに高めるため、グリースが充填されています。このタイプのシールは、内輪の両側が幅広の軸受でのみ利用可能です。

図16

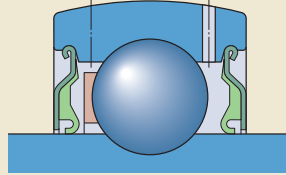


図17

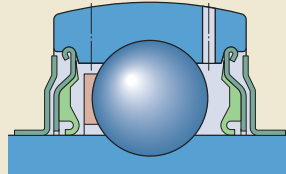
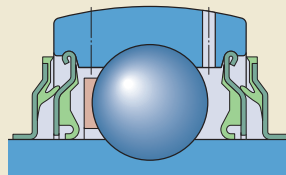


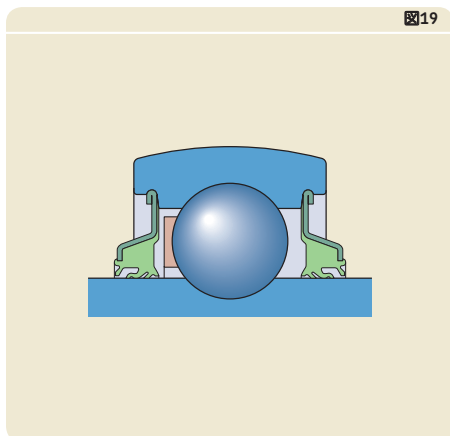
図18



2 Y-軸受

5リップシール

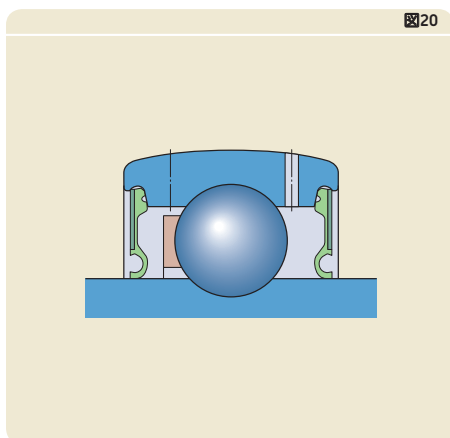
農業アプリケーションなど、汚染が極めて強い環境には、SKFが特許を取得している5リップシールが両側に取り付けられたY-軸受を推奨します(→ 図19)。このシールは鋼板インサートと、加硫処理を施した低摩擦NBR化合物製の5リップ接触シールで構成されています。鋼板インサートは固体汚染物質からシールを守る役割を持ち、軸受外輪の溝に固定されます。動的ミスアライメントなどの様々な運転条件に応じて優れた密封性能を提供するために、シールリップはそれぞれ設計が異なります。最も外側と最も内側のリップは、いわば迷路のような役目を果たします。外側のリップは汚染物質の侵入を防止し、内側のリップはグリースの漏れを防止します。内側の3つのリップは、常に内輪肩との接触を保ちます。



SKFエネルギー効率化Y-軸受用シール

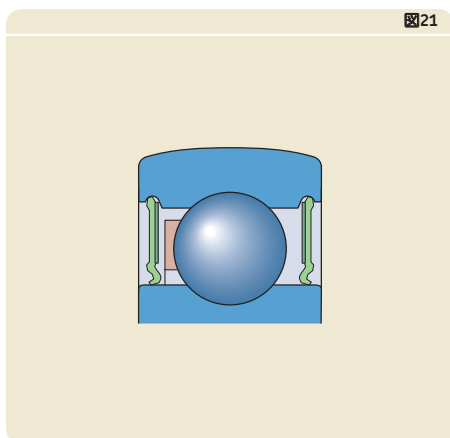
これらのシールは、比較的汚染の強くない環境で、SKFエネルギー効率化Y-軸受を効果的に保護しながら軸受の摩擦モーメントを最小限に抑えます。シールはNBR製で、鋼板で補強されています。リップは画期的な薄型フレキシブル設計となっています(→ 図20)。シールは外輪の凹部に取り付けられており、内輪肩に対して密封します。鋼板インサートは固体汚染物の侵入を防止します。

軸受の系列によっては、鋼板フリンガーを追加して密封効果を高めることができます(接尾記号2F)。フリンガーは内輪に対してしまりばめであるため、摩擦が増大しません。



RS1シール

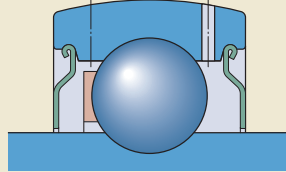
標準内輪付きY-軸受には、両側にRS1シールが付いています。このNBR製接触シールはSKF標準深溝玉軸受用に開発されたもので、鋼板インサートで補強されています(→ 図21、接尾記号2RS1)。シールは外輪の凹部に取り付けられており、内輪肩に対して乗り上げます。



シールド

ご要望に応じ、Y-軸受の両側にシールドを付けることができます。鋼板シールドは外輪の凹部に取り付けます。そして内輪と接触はせず、狭いギャップを形成します(→ 図22、接尾記号VP076)。このシールドは、汚染度が低く摩擦の増大回避が求められるアプリケーション用に設計されています。水、蒸気、水分などが軸受に入る可能性がある場合は、シールド付き軸受を使用しないでください。

図22



密封型軸受用グリース

Y-軸受には下記のグリースのいずれかが充填されています。

- SKFエネルギー効率化Y-軸受 → 低摩擦グリース GE2
- 亜鉛めっき処理およびステンレス鋼のY-軸受 → 食品等級グリース GFJ
このグリースは、FDA(米国食品医薬品局) 規制のセクション 21 CFR 178.3570 のガイドラインに記されている要件を満たしています。また、USDA(米国農務省) によって、カテゴリー H1 の使用(食料品との偶発的な接触)が承認されています。
- その他すべてのY-軸受 → 標準グリース VT307

表1にグリースの種類別仕様を示します。

表1

Y-軸受用SKFグリースの仕様						
グリース	温度範囲 ¹⁾	増ちよう剤	基油の種類	NLGI ちよう度クラス	基油粘度 [mm ² /s]	
	-50 0 50 100 150 200 250 °C				40 °Cの時 (105 °F)	100 °Cの時 (210 °F)
VT307		リチウムカルシウム石けん	鉱油	2	190	15
GFJ		アルミニウムコンプレックス石けん	合成炭化水素	2	100	14
GE2		リチウム石けん	合成	2	25	4,9
	-60 30 120 210 300 390 480 °F					

¹⁾ SKFシグナルコンセプトを参照 → 244ページ

2 Y-軸受

Y-軸受用グリース寿命

Y-軸受用グリース寿命は、本項で説明する手順に従って推定する必要があります。Y-軸受用グリース寿命は L_{10} で表され、全軸受の90%が依然として正常に潤滑されている期間が終わる時であるとしています。再給脂が必要な場合は、再給脂間隔を推定する方法を252ページの再給脂間隔で説明しています。詳細については再給脂(→434ページ)を参照してください。

Y-軸受用グリース寿命は、運転温度と速度係数によって異なります。寿命は線図から読み取ることができます。線図1は、VT307グリースまたはGJF食品等級グリースが充填されたY-軸受に適用されます。線図2はSKFエネルギー効率化Y-軸受を対象としています。

各表のグリース寿命は、以下の運転条件において適用されるものとします。

- 水平軸
- 非常に軽-中程度の荷重 ($P \leq 0,05 C$)
- 機械が定位置に設置されている
- 振動レベルが低い

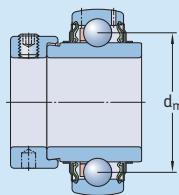
運転条件が異なる場合は、線図から得られるグリース寿命を調整する必要があります。

- 縦軸の場合は、線図から得られる数値の50%を使用してください。
- 荷重が大きい場合 ($P > 0,05 C$) は、表3に示す減少係数を使用してください。

グリース寿命の調整値はあくまで推定です。振動がグリースの寿命に悪影響を及ぼすこともあります。悪影響の程度は数値化することができません。また、運転温度が高くなると、影響の度合いも大きくなります。詳細については潤滑(→239ページ)を参照するか、SKFアプリケーションエンジニアリングサービスまでお問い合わせください。

表2

軸受平均径 d_m



軸受寸法¹⁾

軸受平均径
 d_m

軸受寸法 ¹⁾	軸受平均径 d_m
-	mm
03	28,5
04	33,5
05	39
06	46
07	53,5
08	60
09	65
10	70
11	77,5
12	85
13	92,5
14	97,5
15	102,5
16	110
17	117,5
18	126
20	141

¹⁾ 例: 軸受寸法 06 には YAR 206-101-2F, YAR 206-102-2F, YAR 206-2F, YAR 206-103-2F, YAR 206-104-2F など、Y 206 軸受を基本とするすべての軸受が含まれます。

表3

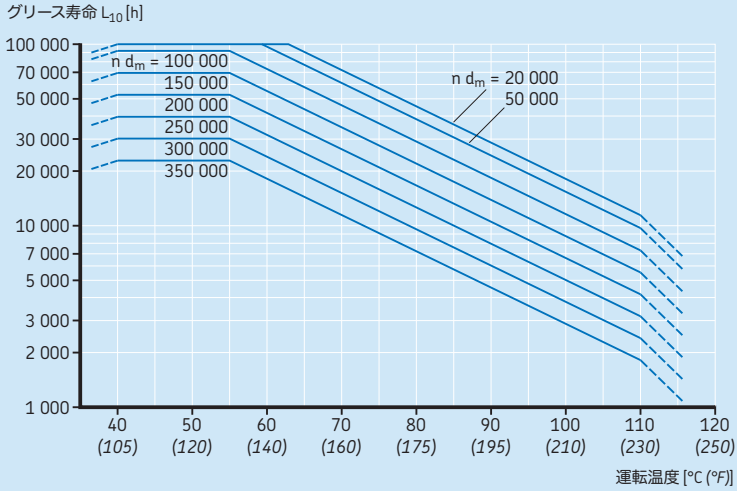
荷重別グリース寿命減少係数

荷重 P 減少係数

$\leq 0,05 C$	1
0,1 C	0,7
0,125 C	0,5
0,25 C	0,2

線図1

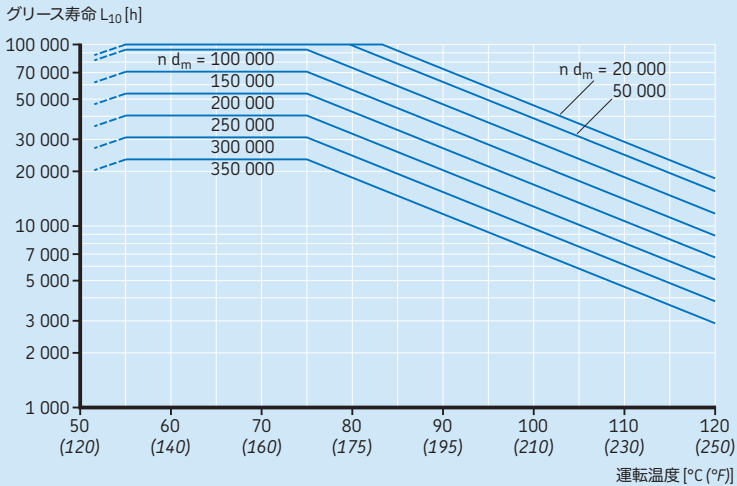
VT307 または GFJ グリースを使用したY-軸受用グリース寿命
荷重 $P = 0,05 C$



n = 回転数 [r/min]
 d_m = 軸受平均径 [mm] → 表2

線図2

SKFエネルギー効率化Y-軸受用グリース寿命
荷重 $P = 0,05 C$



n = 回転数 [r/min]
 d_m = 軸受平均径 [mm] → 表2

2 Y-軸受

再給脂

Y-軸受は、グリース寿命(→Y-軸受用グリース寿命、432ページ)がSKF軸受定格寿命(→軸受寸法の選定、61ページ)より長い場合、再給脂の必要はありません。

ただし、下記のような条件下では、再給脂を行うことにより軸受の実用寿命を延長することができます。

- 軸受が高湿度または重度の汚染にさらされる
- 軸受が負荷する荷重の大きさが普通 - 重である
- 長期間にわたって高速または 55 °C (130 °F) 以上の温度で軸受を運転する (SKF エネルギー効率化Y-軸受では、75 °C (170 °F) 以上)
- 軸受が高レベルの振動にさらされる

Y-軸受の再給脂には以下のグリースを使用することができます。

- SKF エネルギー効率化Y-軸受
→ 超低摩擦グリース、SKF LEGE 2
- 亜鉛めっき処理のステンレス鋼Y-軸受
→ 食品等級グリース、SKF LGFP 2
- その他すべてのY-軸受
→ SKF LGWA 2、LGMT 2、または LGMT 3 グリース

再給脂が必要な場合は、再給脂間隔(→ 252 ページ)で説明している方法に従って再給脂間隔を推定することができます。

再給脂の際は軸を回転させながら、新しいグリースがシールからしみ出してくるまで、ゆっくりとグリースを送り込んでください。グリースを供給する勢いが強すぎると、シールを損傷する恐れがあります。使用期間が限定されている機械および設備装置については、運転期間終了時、すなわち機械類を休止させる直前に、各軸受を再給脂することをSKFは推奨します。

再給脂穴仕様

SKF Y-軸受は、再給脂が行い易いように設計されています。標準として外輪の各側に給脂穴が1つずつ、120°離れて2つ設けられています。ご要望に応じて、給脂穴がない軸受も製造可能です(接尾記号W)。

以下の軸受は、標準の再給脂穴仕様となっておりません。

- 止めねじ付きステンレス鋼Y-軸受には、固定装置の反対側の外輪側面に給脂溝があり、この溝の中に給脂穴が1つあります。
- 標準内輪付きY-軸受および農業アプリケーション用Y-軸受は、軸受の寿命が来るまでもつように潤滑されているため、再給脂することはできません。これらの軸受には給脂穴がありません。

農業アプリケーション用Y-軸受

農業アプリケーション用Y-軸受は、コンバインやベレー、ハーベスタや円板すきなどの農業用機械にあるような、過酷な運転条件に耐えられるように設計されています。普通の軸受の寿命は通常1-3年ですが、この軸受はそれより長持ちすることが、膨大な数のラボテストおよび実地テストによって確認されています。

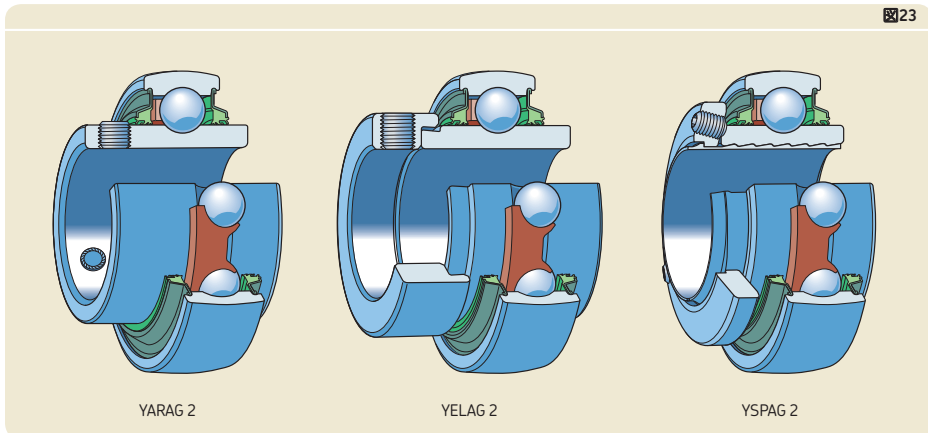
農業アプリケーション用Y-軸受は、特許を取得した5リップシールが両側に付いています(→ 430ページ)。軸受の寿命が来るまでもつように、VT307グリースが充填されています(→ 表1、431ページ)。このグリースは水に洗い流され難いという特性を持つため、湿った環境でも軸受の実用寿命が長くなります。この軸受は再給脂できません。

農業アプリケーション用Y-軸受は標準Y-軸受と寸法的に互換性があることから、既存のアプリケーションを容易にアップグレードして機械のダウンタイムや環境への影響を低減することができます。農業アプリケーション用SKF Y-軸受は、メートル系では20-50 mmの軸に、インチ系では1-1 ¹⁵/₁₆ インチの軸に利用可能です。この軸受には以下のような3種類の固定方法があります(→ 図23)。

- YARAG 2系列のY-軸受はYAR 2系列の軸受と交換可能で、2本の止めねじで軸に固定します。これらの軸受は、一般的に中程度の荷重用に使用されます。
- YELAG 2系列のY-軸受はYEL 2系列の軸受と交換可能で、偏心固定カラーで軸に固定します。偏心カラーには黒酸化処理が施されています。これらの軸受は、一般的に中程度の荷重用に使用されます。
- YSPAG 2系列のY-軸受はYSP 2系列の軸受と交換可能で、SKFが特許を取得しているSKF ConCentraロック技術を用いて軸に固定します。このロック技術で軸受を固定すると、その他の固定方法よりも重い荷重を負荷することができます。

以下のようなその他の農業アプリケーション用Y-軸受も、ご要望に応じて製造可能です。

- 軌道輪に亜鉛めっき処理をした軸受
- 外輪が円筒形の軸受
- その他の固定方法を使用する軸受



2 Y-軸受

ゴム製防振リング

RIS 2系列のゴム製防振リング(→ 図24)は、主に鋼板打抜きプランマブロックハウジングのY-軸受の「クッション」として提供されています。このリングは軸受の外輪とハウジングの穴に取り付けて使用し(→ 図25)、振動と騒音を低減するほか、軸受をハウジング内でわずかに変位させて多少の軸の熱伸長やミスアライメントを吸収します。

RIS 2系列の防振リングはNBR製で、外側の表面が球状(凸面)になっています。リングの耐温度範囲は、 $-30\sim+100\text{ }^{\circ}\text{C}$ ($-20\sim+210\text{ }^{\circ}\text{F}$)です。ゴム製防振リングの呼び番号および寸法は、表4に記載しています。

ゴム製防振リングはアクセサリとなりますので、ご利用には別途ご注文ください。標準内輪付きY-軸受(17262系列と17263系列)を除き、すべてのSKFY-軸受への取り付けが可能です。ただし、YET 2系列のY-軸受は、防振リングが既に取り付けられた状態で出荷することが可能です(→ 図26)。これらの製品は系列接頭記号CYSで区別され、その後には軸受内径、軸受を特定する接尾記号FMが続きます。例えばCYS 20 FMは、内径が20 mmのYET 204軸受に、RIS 204ゴム製防振リングが付いていることを表します。



図24

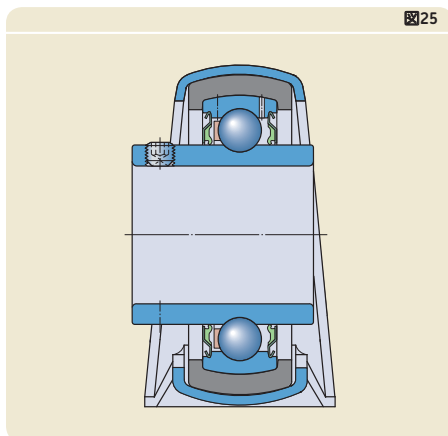


図25

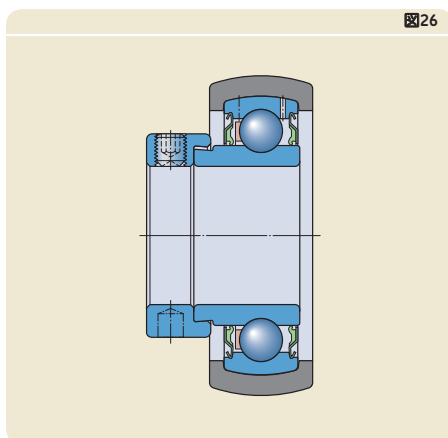
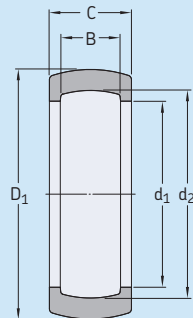


図26

表4

ゴム製防振リング



Y-軸受 外径 D	寸法	ゴム製防振リング 呼び番号	寸法 D_1 mm	d_1	d_2	B	C	質量
mm	-	-	mm					g
40	03	RIS 203	47,3	35,5	39,8	12	18	12
47	04	RIS 204	52,3	41,2	46,8	14	19	11,5
52	05	RIS 205	62,3	46,4	51,8	15	20,5	26,5
62	06	RIS 206 A	72,3	54,6	61,8	18	21,5	31
72	07	RIS 207 A	80,3	63,7	71,8	19	23	32
80	08	RIS 208 A	85,3	70,7	79,7	21	24	26

性能クラス

SKFエネルギー効率化 (E2) 軸受

摩擦と消費エネルギーの削減に対するさらなる要求に応えるため、SKFはSKFエネルギー効率化(E2)性能クラスの転がり軸受を開発しました。この性能クラスのY-軸受は、同寸法の標準Y-軸受と比較して、摩擦モーメントを50%以上減少させるのが特長です。

この摩擦モーメントの大幅低減は、新しい接触シールと新しい低摩擦グリースの採用によって達成されています。摩擦モーメントが低減するため、SKF E2 Y-軸受の運転温度は標準軸受よりも最大で30 °C (55 °F)低くなります。これによってグリース寿命が延び、軸受実用寿命も潜在的に延びることとなります。

SKF E2 Y-軸受は標準軸受と寸法的に互換性があるため、新しいアプリケーションのエネルギー効率改善だけでなく、既存のアプリケーションのアップグレードも容易に行うことができます。このようなアプリケーションの代表的な例として、コンベア、産業用ファン、紡織繊維機械などがあります。

SKF E2 Y-軸受はYAR 2、YET 2、SKF ConCentra YSP 2の各系列で利用可能です。YET 2系列の軸受は、両側に接触シール付きで出荷されます(→ [430ページ](#))。YAR 2系列、YSP 2系列の軸受には両側に接触シールと鋼板フリンガーが取り付けられており、摩擦を増大させずに高い密封効果を提供します。シールの密封性能が高く、かつ低い運転温度によってグリース寿命が延びることから、通常の運転条件であれば、SKF E2 Y-軸受は再給脂なしで運転することができます。必要に応じて、外輪からの再給脂が可能です(→ [再給脂、434ページ](#))。

軸受データ

	Y-軸受 止めねじ付き (YAT 2、YAR 2、YARAG 2 系列)	偏心固定カラー付き (YET 2、YEL 2、YELAG 2 系列)
寸法規格	主要寸法: ISO 9628 YAT 2系列の軸受は標準化されていません。しかし、内径および外径、ならびに外輪の幅は ISO 9628 に準拠しています。	主要寸法: ISO 9628
公差 詳細情報 (→ 132ページ)	内径および外径の規格値: (→ 表5、442ページ) 内径および外径公差の数値は、ISO 9628 が示す数値より若干きつめになっています。	
ラジアル内部 すきま 詳細情報 (→ 149ページ)	ISO 9628 – グループN 規格値: (→ 表6、442ページ) これらの数値は、測定荷重ゼロの組み込み前の軸受に適用されます。	
ミスアライメント	静的ミスアライメント Y-軸受は外側の表面が球状であるため、ハウジングを傾けることによって最初から存在するミスアライメントに対応することができます (→ 図27、443ページ)。この許容値はハウジングのタイプによって異なります。 <ul style="list-style-type: none"> • SKF 鑄鉄製およびコンポジットハウジング <ul style="list-style-type: none"> - 再給脂不要 → 5° - 再給脂必要 → 2° 	
摩擦、起動トルク、 動力損失	摩擦モーメント、起動トルク、動力損失の大きさは、...	
損傷周波数	損傷周波数は、skf.com/bearingcalculator のオンラインツールを使用...	

SKF ConCentraロック技術方式 (YSP 2、YSPAG 2 系列)	テーパ穴付き (YSA 2 系列)	標準内輪付き (17262、17263 系列)
主要寸法: 標準化されていません しかし、外径および外輪の幅は ISO 9628 に準拠しています。	主要寸法: JIS B 1558 H 23 系列のアダプタ スリーブ: ISO 2982-1	主要寸法: 球状の外側表面 を除き、ISO 15
外径の規格値: (→ 表5、442ページ) 軸上を移動しやすくするため、取 り付け前のスリーブ穴は呼び寸 法より大きくなっています。	外径の規格値: (→ 表5、442ページ) テーパ穴は、メートル系およ びインチ系の軸で、H23 系 列のアダプタスリーブに適 合します。	普通 規格値: 球状の外側表面 (→ 表5、442ページ) を 除き、ISO 492 (→ 表3、 137ページ)
ISO 9628 - グループ3 規格値: (→ 表6、442ページ)		普通 規格値: ISO 5753-1 (→ 表6、314ページ)

- SKF鋼板打抜きハウジング
ゴム製防振リングを使用しない場合は、一度取り付け用ボルトを完全に締
めてしまうと、ミスアライメントに対応できません (→ 436ページ)。

動的ミスアライメント

Y-軸受は、内輪および外輪間の数分角の差異 (ミスアライメント) に対応できます。

... skf.com/bearingcalculator のオンラインツールを使用して計算することができます。

...して計算することができます。

2 Y-軸受

表5

SKF Y-軸受の公差

呼び径		内輪 軸受系列 YAT 2、YAR 2、YARAG 2、 YET 2、YEL 2、YELAG 2		外輪 すべての軸受	
d、D を超え	以下	Δ_{dmp} 上	下	Δ_{Dmp} 上	下
mm		μm		μm	
10	18	+15	+5	-	-
18	31,75	+18	+5	-	-
31,75	50,8	+19	+5	0	-10
50,8	80,962	+21	+5	0	-10
80,962	120	+25	+5	0	-15
120	150	-	-	0	-15
150	180	-	-	0	-20

d = 呼び内径
 Δ_{dmp} = 平均内径と呼び内径の差
 D = 呼び外径
 Δ_{Dmp} = 平均外径と呼び外径の差

表6

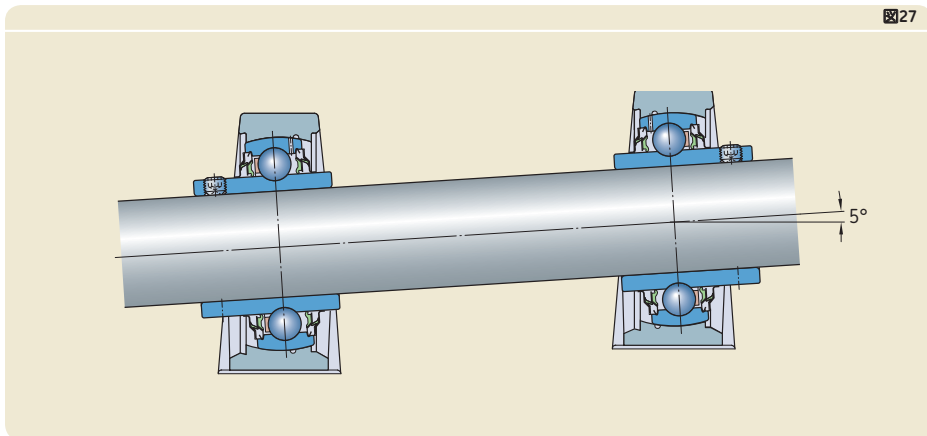
Y-軸受のラジアル内部すきま

軸受寸法¹⁾

軸受寸法 ¹⁾		Y-軸受の系列別ラジアル内部すきま			
から	まで	YAT 2、YAR 2、YARAG 2、 YET 2、YEL 2、YELAG 2		YSP 2、YSPAG 2、 YSA 2	
		最小	最大	最小	最大
-		μm			
03	03	10	25	-	-
04	04	12	28	-	-
05	06	12	28	23	41
07	08	13	33	28	46
09	10	14	36	30	51
11	13	18	43	38	61
14	16	20	51	-	-
17	20	24	58	-	-

¹⁾ 例: 軸受寸法 06 には YAR 206-101-2F、YAR 206-102-2F、YAR 206-2F、YAR 206-103-2F、YAR 206-104-2F など、Y 206 軸受を基本とするすべての軸受が含まれます。

図27



荷重

		記号について
最小荷重 詳細情報 (→ 86ページ)	$F_{rm} = 0,01 C$ 軸受内の加速度が大きい場合や、製品データ表に示す限界回転数の75%以上の回転数域で運転する場合は、最小荷重をかけることがさらに重要となります。通常は、Y-軸受が支持している部品の重量に外力が加わることで、必要最小荷重を上回ります。	C = 基本動定格荷重 (→ 製品データ表) C_0 = 基本静定格荷重 (→ 製品データ表) e = 限界値 (→ 表7) f_0 = 計算係数 (→ 表8) F_a = アクシアル荷重 [kN] F_r = ラジアル荷重 [kN] F_{rm} = 最小ラジアル荷重 [kN] P = 動等価軸受荷重 [kN] P_0 = 静等価軸受荷重 [kN] X = ラジアル荷重係数 (→ 表7) Y = アクシアル荷重係数 (→ 表7)
アクシアル 負荷容量	$F_a \leq 0,25 C_0$ ロック機構の最大許容アクシアル荷重は、機構のタイプにかかわらず、常に $> 0,25 C_0$ です。	
動等価軸受 荷重 詳細情報 (→ 85ページ)	$F_a/F_r \leq e \rightarrow P = F_r$ $F_a/F_r > e \rightarrow P = X F_r + Y F_a$	
静等価軸受 荷重 詳細情報 (→ 88ページ)	$P_0 = 0,6 F_r + 0,5 F_a$	

表7

計算係数

$f_0 F_a/C_0$	軸受系列			17262、17263		
	e	X	Y	e	X	Y
0,172	0,29	0,46	1,88	0,19	0,56	2,3
0,345	0,32	0,46	1,71	0,22	0,56	1,99
0,689	0,36	0,46	1,52	0,26	0,56	1,71
1,03	0,38	0,46	1,41	0,28	0,56	1,55
1,38	0,4	0,46	1,34	0,3	0,56	1,45
2,07	0,44	0,46	1,23	0,34	0,56	1,31
3,45	0,49	0,46	1,1	0,38	0,56	1,15
5,17	0,54	0,46	1,01	0,42	0,56	1,04
6,89	0,54	0,46	1	0,44	0,56	1

表8

計算係数 f_0

軸受系列 寸法	係数 f_0
YAT 2、YAR 2、YARAG 2、 YET 2、YEL 2、YELAG 2、 YSP 2、YSPAG 2、YSA 2	
03-04	13
05-12	14
13-18	15
20	14
17262	
03-04	13
05-12	14
17263	
05	12
06-10	13

温度限界

Y-軸受の許容運転温度は、以下のような要因によって制限を受けます。

- 軸受軌道輪および玉の寸法安定性
- 保持器
- シール
- 潤滑剤

温度が許容範囲外になることが予想される場合は、SKFアプリケーションエンジニアリングサービスまでお問い合わせください。

軸受軌道輪および玉

Y-軸受には特殊な熱処理が施されています。そのため、少なくとも150℃(300°F)までの熱安定性を備えています。

保持器

PA66保持器の温度制限については、保持器の材料(→ 152ページ)を参照してください。

シール

NBRシールの許容運転温度は、-40~+100℃(-40~+210°F)です。短時間であれば、最高120℃(250°F)まで許容されます。

潤滑剤

Y-軸受に使用されているグリースの温度限界は、表1(→ 431ページ)に示されています。その他のSKFグリースの温度限界については、潤滑(→ 239ページ)を参照してください。

SKFによる供給ではない潤滑剤を使用する際は、SKFシグナルコンセプト(→ 244ページ)に従って温度限界の評価を行う必要があります。

許容回転数

製品データ表に記載されている限界回転数以上の回転数でY-軸受を運転しないでください。Y-軸受の限界回転数はシールによって決まります。止めねじまたは偏心固定カラーを使用したY-軸受は、軸公差によっても許容回転数が影響を受けます。これらの軸受を公差がh6より大きい軸に取り付けて使用する際は、製品データ表に記載されている回転数を表9の許容回転数と比較してください。低い方の数値が許容回転数となります。

農業アプリケーション用Y-軸受の許容回転数は、以下の条件下において有効です。

表9

止めねじまたは偏心固定カラー付きY-軸受の許容回転数

軸受寸法 ¹⁾	許容回転数 次の軸製造公差等級に適用			
	h7(Ⓔ)	h8(Ⓔ)	h9(Ⓔ)	h11(Ⓔ)
-	r/min			
03	6 000	4 300	1 500	950
04	5 300	3 800	1 300	850
05	4 500	3 200	1 000	700
06	4 000	2 800	900	630
07	3 400	2 200	750	530
08	3 000	1 900	670	480
09	2 600	1 700	600	430
10	2 400	1 600	560	400
11	2 000	1 400	500	360
12	1 900	1 300	480	340
13	1 700	1 100	430	300
14	1 600	1 000	400	280
15	1 500	950	380	260
16	1 400	900	360	240
17	1 300	850	340	220
18	1 200	800	320	200
20	1 100	750	300	190

¹⁾ 例: 軸受寸法 06 には YAR 206-2F, YAR 206-101-2F, YAR 206-102-2F, YAR 206-103-2F, YAR 206-104-2F など、Y 206 軸受を基本とするすべての軸受が含まれます。

- 外輪の温度 $\leq 60\text{ }^{\circ}\text{C}$ (140 $^{\circ}\text{F}$)
- 環境温度 $\leq 25\text{ }^{\circ}\text{C}$ (80 $^{\circ}\text{F}$)
- 非常に軽 ~ 中程度の荷重 ($P \leq 0,05\text{ C}$)
- 鋳鉄製ハウジング

上記以外の条件については、SKFアプリケーションエンジニアリングサービスまでお問い合わせください。

高い回転数で運転するアプリケーションや、低レベルの振動、粛清運転などが要求される場合は、SKF ConCentra Y-軸受、アダプタスリーブに取り付けたY-軸受、または標準内輪付きY-軸受を使用してください。

軸受配列の設計

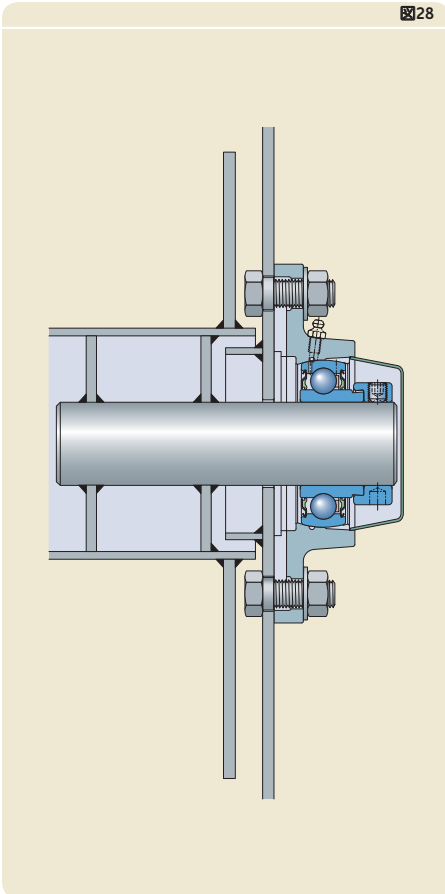
アキシャル方向変位

Y-軸受は、ハウジングに対する軸のアキシャル変位を吸収できるように設計されていません。そのため、軸受の配置間隔を短くして、軸の熱伸長によって発生する過剰な誘起アキシャル荷重を避ける必要があります。

小規模なアキシャル変位に対応した設計

小規模なアキシャル変位を吸収するには、軸受を弾力性のある金属板表面や壁面などで支える必要があります(→ 図28)。

図28



2 Y-軸受

大規模なアキシアル変位に対応した設計

回転数が低く荷重が軽いアプリケーションでは、アキシアル変位を吸収するために止めねじ付きY-軸受を使用することができます。この場合、自由側の軸受位置で軸に1つまたは120°離れた2つの溝を設けて、次のように修正した止めねじが取り付けられるようにする必要があります。

- ISO 4028 に準拠した棒先の六角穴止めねじ。ただし、**表10** に準ずる細目ねじ。止めねじの固定にはナットおよびばね座金または菊座金を使用 (→ **図29**)。
- ISO 1580 準拠のマイナス穴付きなべ小ねじ。ただし、**表10** に準ずる細目ねじとし、ばね座金または菊座金で固定 (→ **図30**)。

軸長の変化がねじと溝によって吸収されるため、軸が軸受とは無関係に回転するのを防止できます。止めねじの両端は研磨し、軸溝のスライド面にはペースト潤滑剤を塗布してください。

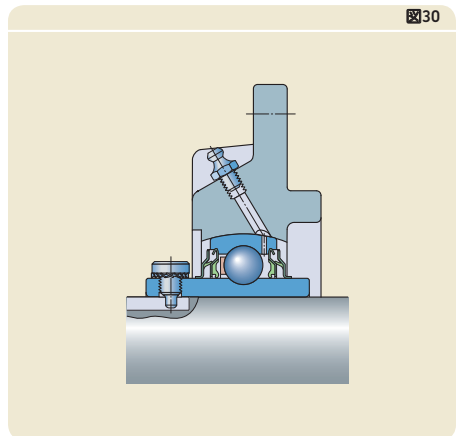
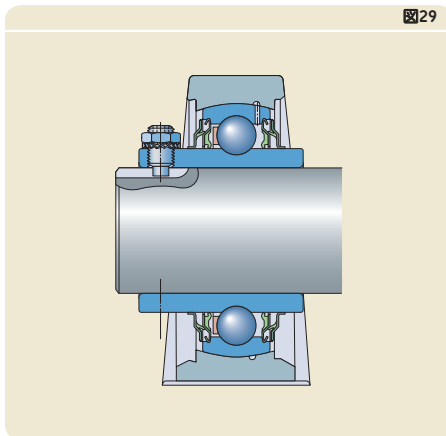
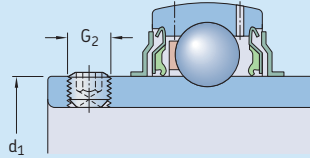


表10

YAT 2、YAR 2、YARAG 2 系列の軸受内輪のねじ穴



軸受寸法 ¹⁾	内輪の外径 d_1	ねじ穴			
		穴がメートル系の YAR 軸受 G_2	穴がインチ系の YAR 軸受 G_2	穴がメートル系の YAT 軸受 G_2	穴がインチ系の YAT 軸受 G_2
-	mm	-	-	-	-
03	24,2	M 6x0,75	#10-32 UNF	M 6x0,75	#10-32 UNF
04	28,2	M 6x0,75	1/4-28 UNF	M 6x0,75	1/4-28 UNF
05	33,7	M 6x0,75	1/4-28 UNF	M 6x0,75	1/4-28 UNF
06	39,7	M 6x0,75	1/4-28 UNF	M 6x0,75	5/16-24 UNF
07	46,1	M 6x0,75	5/16-24 UNF	M 6x0,75	5/16-24 UNF
08	51,8	M 8x1	5/16-24 UNF	M 6x0,75	5/16-24 UNF
09	56,8	M 8x1	5/16-24 UNF	M 6x0,75	5/16-24 UNF
10	62,5	M 10x1	3/8-24 UNF	M 8x1	3/8-24 UNF
11	69,1	M 10x1	3/8-24 UNF	-	3/8-24 UNF
12	75,6	M 10x1	3/8-24 UNF	-	3/8-24 UNF
13	82,5	M 10x1	3/8-24 UNF	-	-
14	87	M 10x1	7/16-20 UNF	-	-
15	92	M 10x1	7/16-20 UNF	-	3/8-24 UNF
16	97,4	M 10x1	7/16-20 UNF	-	3/8-24 UNF
17	105	M 12x1,5	-	-	-
18	112,5	M 12x1,5	-	-	-
20	124,8	M 12x1,5	-	-	-

¹⁾ 例: 軸受寸法 06 には YAR 206-101-2F、YAR 206-102-2F、YAR 206-2F、YAR 206-103-2F、YAR 206-104-2F など、Y 206 軸受を基本とするすべての軸受が含まれます。

2 Y-軸受

軸公差

Y-軸受の推奨のはめあいは、**表11**に記載されています。**図31**は、止めねじまたは偏心固定カラ付きのY-軸受用として最も広く使用されているISO軸公差等級の、上限および下限の相対的な位置を示します。公差等級の数値は**表12**に記載されています。

アダプタスリーブに取り付けられたY-軸受またはSKF ConCentra Y-軸受については、軸はめあい面の総合的なラジアル振れが、公差等級h9(Ⓔ)に対してIT5/2である必要があります。ISO公差等級h9の数値は**表12**に記載されています。

標準内輪付きY-軸受には、標準深溝玉軸受と同じ推奨値が適用されます(→ **表11**)。ISO公差等級の数値は**表7**(→ **178ページ**)に記載されています。

表11

推奨のはめあい

運転条件	公差等級 ¹⁾
止めねじまたは偏心固定カラ付きY-軸受	
P > 0,05 C および / または高速回転	h6
0,035 C < P ≤ 0,05 C	h7
0,02 C < P ≤ 0,035 C および / または低速回転	h8
簡単な軸受配列または P ≤ 0,02 C	h9 - h11
アダプタスリーブに取り付けられたテーパ穴付きY-軸受または SKF ConCentra Y-軸受	
あらゆる荷重および回転数	h9/IT5
標準内輪付きY-軸受	
P > 0,035 C	
軸径 ≤ 17 mm	j5
軸径 ≥ 20 mm	k5
P ≤ 0,035 C	
軸径 ≥ 20 mm	j6

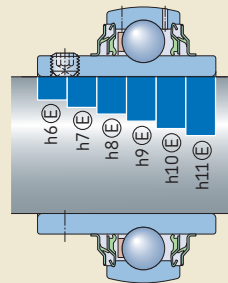
止めねじまたは偏心固定カラ付きY-軸受

アダプタスリーブに取り付けられたテーパ穴付きY-軸受または SKF ConCentra Y-軸受

標準内輪付きY-軸受

¹⁾ すべての ISO 公差等級は、ISO 14405-1 に準拠した包絡条件 (h7(Ⓔ) など) が満たされた場合に有効です。

図31



取り付けおよび取り外し

Y-軸受を軸に取り付ける際は適正な工具を使用し、表13-表15(→ 452-454ページ)のトルク値/締め付け角度に従って固定部品を締め込む必要があります。

SKF ConCentra Y-軸受については、取り付け説明書、六角レンチ、トルクインジケータが同梱された取り付けキットをご利用いただけます(呼び番号626830)。六角レンチは、長いほうの先端がトルクインジケータに接触すると、正しい締め付けトルクが得られるようになっています(→ 図32)。

Y-軸受の取り付けおよび取り外し、ならびにY-軸受ユニットの組み立てに関する詳細な説明については、SKF軸受メンテナンスハンドブックを参照してください。

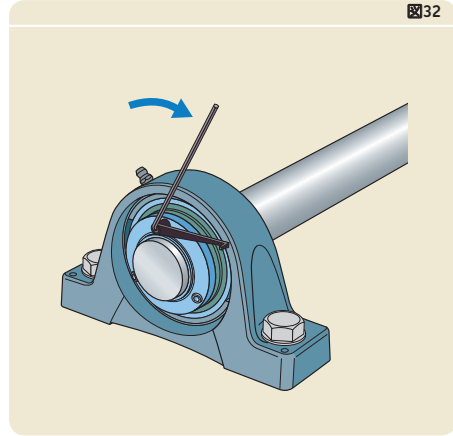
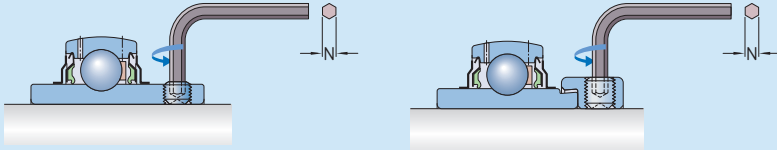


表12

Y-軸受の ISO 軸径寸法差 (標準内輪付きY-軸受を除く)

軸径 d	公差等級 h6(Ⓔ) 寸法差	軸径寸法差											
		h7(Ⓔ)		h8(Ⓔ)		h9(Ⓔ)		h10(Ⓔ)		h11(Ⓔ)			
を 超え	以下	上	下	上	下	上	下	上	下	上	下	上	下
-													
μm													
10	18	0	-11	0	-18	0	-27	0	-43	0	-70	0	-110
18	30	0	-13	0	-21	0	-33	0	-52	0	-84	0	-130
30	50	0	-16	0	-25	0	-39	0	-62	0	-100	0	-160
50	80	0	-19	0	-30	0	-46	0	-74	0	-120	0	-190
80	120	0	-22	0	-35	0	-54	0	-87	0	-140	0	-220

内輪の止めねじおよび偏心固定カラー – 主要サイズと推奨締め付けトルク

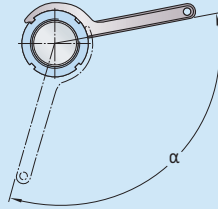


軸受寸法 ¹⁾	穴がメートル系の軸受		穴がインチ系の軸受		軸受寸法 ¹⁾	穴がメートル系の軸受		穴がインチ系の軸受	
	六角レンチサイズ N	締め付けトルク Nm	六角レンチサイズ N	締め付けトルク Nm		六角レンチサイズ N	締め付けトルク Nm	六角レンチサイズ N	締め付けトルク Nm
-	mm	Nm	in.	Nm	-	mm	Nm	in.	Nm
YAR 2 または YARAG 2 系列の軸受					YAT 2 系列の軸受				
03	3	4	3/32	4	03	3	4	3/32	4
04	3	4	1/8	4	04	3	4	1/8	4
05	3	4	1/8	4	05	3	4	1/8	4
06	3	4	1/8	4	06	3	4	5/32	6,5
07	3	4	5/32	6,5	07	3	4	5/32	6,5
08	4	6,5	5/32	6,5	08	3	4	5/32	6,5
09	4	6,5	5/32	6,5	09	3	4	5/32	6,5
10	5	16,5	3/16	16,5	10	4	6,5	5/32	6,5
11	5	16,5	3/16	16,5	11	-	-	3/16	16,5
12	5	16,5	3/16	16,5	12	-	-	3/16	16,5
13	5	16,5	3/16	16,5	15	-	-	3/16	16,5
14	5	16,5	7/32	28,5	16	-	-	3/16	16,5
15	5	16,5	7/32	28,5	YET 2、YEL 2、または YELAG 2 系列の軸受				
16	5	16,5	7/32	28,5	03	3	4	1/8	4
17	6	28,5	-	-	04	3	4	1/8	4
18	6	28,5	-	-	05	3	4	1/8	4
20	6	28,5	-	-	06	4	6,5	5/32	6,5
					07	5	16,5	3/16	16,5
					08	5	16,5	3/16	16,5
					09	5	16,5	3/16	16,5
					10	5	16,5	3/16	16,5
					11	5	16,5	7/32	28,5
					12	5	16,5	7/32	28,5

¹⁾ 例: 軸受寸法 06 には YAR 206-101-2F、YAR 206-102-2F、YAR 206-2F、YAR 206-103-2F、YAR 206-104-2F など、Y 206 軸受を基本とするすべての軸受が含まれます。

表14

アダプタスリーブ付きY-軸受用フックスパナ - 寸法と推奨締め付け角度



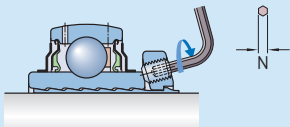
呼び番号 Y-軸受 + アダプタスリーブ	軸径		フックスパナ	ロックナットの締め付け角度 ¹⁾
	d			α
-	mm	in.	-	°
YSA 205-2FK + HE 2305	-	3/4	HN 5	90
YSA 205-2FK + H 2305	20	-	HN 5	90
YSA 206-2FK + HA 2306	-	15/16	HN 6	95
YSA 206-2FK + H 2306	25	-	HN 6	95
YSA 206-2FK + HE 2306	-	1	HN 6	95
YSA 207-2FK + H 2307	30	-	HN 7	100
YSA 207-2FK + HA 2307	-	1 3/16	HN 7	100
YSA 208-2FK + HE 2308	-	1 1/4	HN 8	105
YSA 208-2FK + H 2308	35	-	HN 8	105
YSA 209-2FK + HA 2309	-	1 7/16	HN 9	110
YSA 209-2FK + HE 2309	-	1 1/2	HN 9	110
YSA 209-2FK + H 2309	40	-	HN 9	110
YSA 210-2FK + HS 2310	-	1 5/8	HN 10	115
YSA 210-2FK + HA 2310	-	1 11/16	HN 10	115
YSA 210-2FK + HE 2310	-	1 3/4	HN 10	115
YSA 210-2FK + H 2310	45	-	HN 10	115
YSA 211-2FK + HA 2311 B	-	1 15/16	HN 11	90
YSA 211-2FK + H 2311	50	-	HN 11	90
YSA 211-2FK + HE 2311	-	2	HN 11	90
YSA 212-2FK + HS 2312	-	2 1/8	HN 12	95
YSA 212-2FK + H 2312	55	-	HN 12	95
YSA 213-2FK + HA 2313	-	2 3/16	HN 13	100
YSA 213-2FK + HE 2313	-	2 1/4	HN 13	100
YSA 213-2FK + H 2313	60	-	HN 13	100
YSA 213-2FK + HS 2313	-	2 3/8	HN 13	100

¹⁾ 正確に開始位置を決めることは困難なことから、記載の数値はあくまで目安値として使用してください。

2 Y-軸受

表15

SKF ConCentra Y-軸受の止めねじ - 主要サイズと推奨締め付けトルク



軸受寸法 ¹⁾		ねじ寸法	六角レンチ寸法 N	締め付けトルク
から	まで			
-	-	-	mm	Nm
05	06	M5	2,5	4,2
07	13	M6	3	7,4

¹⁾ 例: 軸受寸法 07 には YSP 207 SB-2F、YSP 207-104 SB-2F、YSP 207-106 SB-2F、YSP 207-107 SB-2F など、Y 207 軸受を基本とするすべての軸受が含まれます。

入れ溝付きハウジングにY-軸受を取り付ける

Y-軸受を入れ溝付きハウジングに取り付ける際は、まず軸受をハウジング穴の入れ溝に差し込み(→ 図33)、次に軸受を回転させながら所定の位置に納めます。

外輪に2つの給脂穴を持つY-軸受の取り付けで、軸受を再給脂する必要がある場合は、軸受に設けられた給脂穴のどちらかが、ハウジングの再給脂口と同じ位置に来るようにします(→ 図34、右側)。このとき、もう一方の再給脂穴が、どちらの入れ溝とも同じ位置にならないようにしてください。穴が入れ溝の位置にあると、グリースが漏れ出てしまいます(→ 図34、左側)。

図33

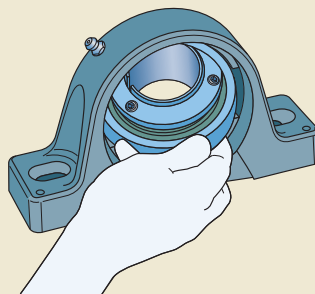
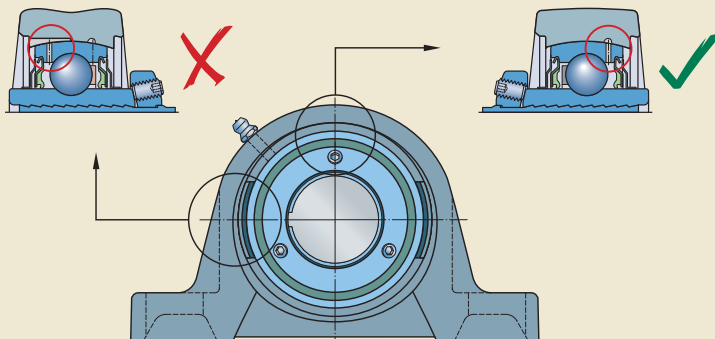


図34



偏心固定カラーは取り付け前に軸受から外しておき、ハウジング内の所定位置に軸受を納めた後に再び取り付けます。

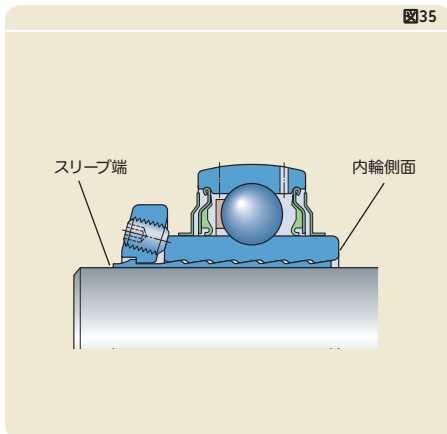
部品の不適合を防止し、軸受の再給脂を正しく行うために、SKFY-軸受はSKFY-ハウジングにのみ取り付けることを推奨します。

SKF ConCentra Y-軸受

SKF ConCentra Y-軸受を取り付ける際は、止めねじの1本がスリーブの切れ目の真向かいに来るように、カラーの位置を調整します。

注意: 軸受の軸上の位置が決まるまで、止めねじを締め込まないでください。止めねじを締めるタイミングが早すぎると、段付きスリーブが変形する恐れがあります。取り付け前に、軸受からスリーブと取り付けカラーを取り外そうとしないでください。

SKF ConCentra Y-軸受を取り外すには、まず止めねじを緩めます。次にスリーブ端をカラー側面、あるいは反対側の内輪側面を静かに叩いて、ロックを緩めます(→ 図35)。



呼び番号システム

接頭記号

E2. SKFエネルギー効率化軸受

基本呼び番号

軸受の設計

YAR	止めねじ付き軸受、内輪の両側が幅広
YARAG	止めねじ付き軸受、内輪の両側が幅広、農業アプリケーション用
YAT	止めねじ付き軸受、内輪の片側が幅広
YEL	偏心固定カラー付き軸受、内輪の両側が幅広
YELAG	偏心固定カラー付き軸受、内輪の両側が幅広、農業アプリケーション用
YET	偏心固定カラー付き軸受、内輪の片側が幅広
YSA	テーパー穴付き軸受、内輪の両側が対称的に幅広
YSP	SKF ConCentraロック技術の軸受、内輪の両側が対称的に幅広
YSPAG	SKF ConCentraロック技術の軸受、内輪の両側が対称的に幅広、農業アプリケーション用
172	標準内輪付き軸受
CYS	ゴム製防振リングが取り付けられた YET 2 系列の軸受

寸法系列

2	ISO 15 準拠の外径、直径系列 2
62	ISO 15 準拠の軸受、寸法系列 02、球状外面
63	ISO 15 準拠の軸受、寸法系列 03、球状外面

内径 d

メートル系軸用の軸受

03/12	d = 12 mm
03/15	d = 15 mm
03	d = 17 mm
04	d = 20 mm
1	1
20	d = 100 mm

インチ系軸用の軸受

基本のメートル系軸受の呼び番号の後に、3つの数字の組み合わせが続きます。これら3つの数字はハイフンで区切られており、最初の数字は整数のインチ数、2番目と3番目の数字は1インチの16分の1の数字を表します。例えばは204-012。

-008	d = 1/2 in. (12,7 mm)
1	1
-300	d = 3 in. (76,2 mm)

接尾記号

グループ1: 内部設計

SB 内輪が短い SKF ConCentra 玉軸受

グループ2	グループ3	/	グループ4					
			4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	4.6

グループ4.6: その他のバリエーション

AH エアを取り扱うアプリケーション用軸受

グループ4.5: 潤滑

G 外側の表面に給脂溝あり、位置はロック装置の反対側
 GR 外側の表面に給脂溝あり、位置はロック装置と同じ側
 W 給脂穴のない軸受

グループ4.4: 寸法安定化

グループ4.3: 軸受セット、組み合わせ軸受

グループ4.2: 精度、すきま、予圧、静粛運転

グループ4.1: 材料、熱処理

HV ステンレス鋼の軸受部品、食品適合ゴムを使用したシールおよびフリンガー、食品等級グリース
 VE495 亜鉛めっきの内輪および外輪、ステンレス鋼インサートおよび食品適合ゴムを使用したシールおよびフリンガー、食品等級グリース
 VL065 内輪の穴および側面に亜鉛めっき

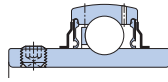
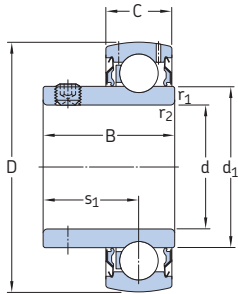
グループ3: 保持器の設計

グループ2: 外部設計 (シール、止め輪溝など)

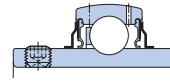
-2F 接触シール、NBR、両側に追加の平板フリンガー
 -2RF 接触シール、NBR、両側に追加のゴム引きフリンガー
 -2RS1 接触シール、NBR、両側
 VP076 両側にシールド
 C 外側表面が円筒形
 K 内径テーパ穴 (テーパ比 1:12)
 U ロック装置なしの軸受

2.1 止めねじ付きY-軸受(メートル系軸)

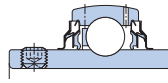
d 12 - 100 mm



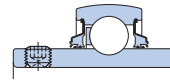
YAR...-2F



E2.YAR...-2F



YAR...-2RF



YARAG

YAT

寸法		基本定格荷重		疲労荷重限界	限界回転数	質量	呼び番号					
d	D	B	C	d_1	s_1	$r_{1,2}$ 最小	動	静	P_u	h_6	kg	
mm							kN	C_0	kN	r/min		-
12	40	27,4	12	24,2	15,9	0,3	9,56	4,75	0,2	9 500	0,11	YAR 203/12-2F
15	40	27,4	12	24,2	15,9	0,3	9,56	4,75	0,2	9 500	0,1	YAR 203/15-2F
17	40	22,1	12	24,2	15,9	0,3	9,56	4,75	0,2	9 500	0,07	YAT 203
	40	27,4	12	24,2	15,9	0,3	9,56	4,75	0,2	9 500	0,09	YAR 203-2F
20	47	25,5	14	28,2	18,3	0,6	12,7	6,55	0,28	8 500	0,11	YAT 204
	47	31	14	28,2	18,3	0,6	12,7	6,55	0,28	8 500	0,14	E2.YAR 204-2F
	47	31	14	28,2	18,3	0,6	12,7	6,55	0,28	8 500	0,14	YAR 204-2F
	47	31	14	28,2	18,3	0,6	12,7	6,55	0,28	5 000	0,14	YAR 204-2RF
	47	31	14	28,2	18,3	0,6	10,8	6,55	0,28	5 000	0,14	YAR 204-2RF/HV
	47	31	14	28,2	18,3	0,6	12,7	6,55	0,28	5 000	0,14	YAR 204-2RF/VE495
25	52	31	14	28,2	18,3	0,6	12,7	6,55	0,28	1 800	0,15	YARAG 204
	52	27,2	15	33,7	19,5	0,6	14	7,8	0,335	7 000	0,14	YAT 205
	52	34,1	15	33,7	19,8	0,6	14	7,8	0,335	7 000	0,19	E2.YAR 205-2F
	52	34,1	15	33,7	19,8	0,6	14	7,8	0,335	7 000	0,17	YAR 205-2F
	52	34,1	15	33,7	19,8	0,6	14	7,8	0,335	4 300	0,17	YAR 205-2RF
	52	34,1	15	33,7	19,8	0,6	11,9	7,8	0,335	4 300	0,18	YAR 205-2RF/HV
30	52	34,1	15	33,7	19,8	0,6	14	7,8	0,335	4 300	0,18	YAR 205-2RF/VE495
	52	34,1	15	33,7	19,8	0,6	14	7,8	0,335	1 500	0,19	YARAG 205
	62	30,2	18	39,7	21	0,6	19,5	11,2	0,475	6 300	0,23	YAT 206
	62	38,1	18	39,7	22,2	0,6	19,5	11,2	0,475	6 300	0,3	E2.YAR 206-2F
	62	38,1	18	39,7	22,2	0,6	19,5	11,2	0,475	6 300	0,28	YAR 206-2F
	62	38,1	18	39,7	22,2	0,6	19,5	11,2	0,475	3 800	0,28	YAR 206-2RF
62	38,1	18	39,7	22,2	0,6	16,3	11,2	0,475	3 800	0,29	YAR 206-2RF/HV	
	38,1	18	39,7	22,2	0,6	19,5	11,2	0,475	3 800	0,29	YAR 206-2RF/VE495	
	38,1	18	39,7	22,2	0,6	19,5	11,2	0,475	1 200	0,3	YARAG 206	
	38,1	18	39,7	22,2	0,6	19,5	11,2	0,475	1 200	0,3	YARAG 206	

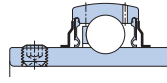
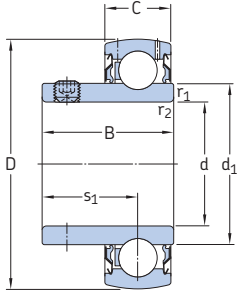
E2 → SKFエネルギー効率化軸受

寸法		基本定格荷重 動 静						疲労荷 重限界		限界回転数 軸公差		質量	呼び番号
d	D	B	C	d ₁	s ₁	r _{1,2} 最小	C	C ₀	P _u	h6	kg	-	
mm						kN		kN		r/min	kg	-	
35	72	33	19	46,1	23,3	1	25,5	15,3	0,655	5 300	0,31	YAT 207	
	72	42,9	19	46,1	25,4	1	25,5	15,3	0,655	5 300	0,44	E2.YAR 207-2F	
	72	42,9	19	46,1	25,4	1	25,5	15,3	0,655	5 300	0,41	YAR 207-2F	
	72	42,9	19	46,1	25,4	1	25,5	15,3	0,655	3 200	0,41	YAR 207-2RF	
	72	42,9	19	46,1	25,4	1	21,6	15,3	0,655	3 200	0,42	YAR 207-2RF/HV	
	72	42,9	19	46,1	25,4	1	25,5	15,3	0,655	3 200	0,42	YAR 207-2RF/VE495	
	72	42,9	19	46,1	25,4	1	25,5	15,3	0,655	1 100	0,44	YARAG 207	
	80	36	21	51,8	25,3	1	30,7	19	0,8	4 800	0,43	YAT 208	
	80	49,2	21	51,8	30,2	1	30,7	19	0,8	4 800	0,59	E2.YAR 208-2F	
80	49,2	21	51,8	30,2	1	30,7	19	0,8	4 800	0,55	YAR 208-2F		
40	80	49,2	21	51,8	30,2	1	30,7	19	0,8	2 800	0,55	YAR 208-2RF	
	80	49,2	21	51,8	30,2	1	26	19	0,8	2 800	0,56	YAR 208-2RF/HV	
	80	49,2	21	51,8	30,2	1	30,7	19	0,8	2 800	0,56	YAR 208-2RF/VE495	
	80	49,2	21	51,8	30,2	1	30,7	19	0,8	950	0,59	YARAG 208	
	85	37	22	56,8	25,8	1	33,2	21,6	0,915	4 300	0,48	YAT 209	
45	85	49,2	22	56,8	30,2	1	33,2	21,6	0,915	4 300	0,65	E2.YAR 209-2F	
	85	49,2	22	56,8	30,2	1	33,2	21,6	0,915	4 300	0,6	YAR 209-2F	
	85	49,2	22	56,8	30,2	1	33,2	21,6	0,915	2 400	0,6	YAR 209-2RF	
	85	49,2	22	56,8	30,2	1	33,2	21,6	0,915	850	0,66	YARAG 209	
	90	38,8	22	62,5	27,6	1	35,1	23,2	0,98	4 000	0,54	YAT 210	
50	90	51,6	22	62,5	32,6	1	35,1	23,2	0,98	4 000	0,69	YAR 210-2F	
	90	51,6	22	62,5	32,6	1	35,1	23,2	0,98	2 200	0,69	YAR 210-2RF	
	90	51,6	22	62,5	32,6	1	29,6	23,2	0,98	2 200	0,69	YAR 210-2RF/HV	
	90	51,6	22	62,5	32,6	1	35,1	23,2	0,98	2 200	0,69	YAR 210-2RF/VE495	
	90	51,6	22	62,5	32,6	1	35,1	23,2	0,98	800	0,74	YARAG 210	
	100	55,6	25	69	33,4	1	43,6	29	1,25	3 600	0,94	YAR 211-2F	
55	100	55,6	25	69	33,4	1	43,6	29	1,25	1 900	0,94	YAR 211-2RF	
	110	65,1	26	75,6	39,7	1,5	52,7	36	1,53	3 400	1,35	YAR 212-2F	
60	110	65,1	26	75,6	39,7	1,5	52,7	36	1,53	1 800	1,35	YAR 212-2RF	
	120	68,3	27	82,5	42,9	1,5	57,2	40	1,7	3 000	1,7	YAR 213-2F	
65	120	68,3	27	82,5	42,9	1,5	57,2	40	1,7	1 600	1,7	YAR 213-2RF	
	125	69,9	28	87	39,7	1,5	62,4	45	1,86	2 800	1,9	YAR 214-2F	
70	130	73,3	29	92	46,3	1,5	66,3	49	2,04	2 600	2,1	YAR 215-2F	
75	140	77,8	30	97,4	47,6	2	72,8	53	2,16	2 400	2,7	YAR 216-2F	
80	150	81	34	105	50,8	2	83,2	62	2,4	2 200	3,35	YAR 217-2F	
85	160	89	36	112	54	2	95,6	72	2,7	2 000	4,1	YAR 218-2F	
90	180	98,4	40	124	63,4	2	124	93	3,35	1 900	5,35	YAR 220-2F	

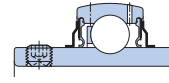
2.2 止めねじ付きY-軸受(インチ系軸)

d $\frac{1}{2}$ – $1\frac{11}{16}$ in.

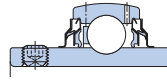
12,7 – 42,863 mm



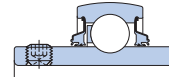
YAR...-2F



E2.YAR...-2F



YAR...-2RF



YARAG

YAT

主要寸法

d	D	B	C	d ₁	s ₁	r _{1,2} 最小	基本定格荷重		疲労荷 重限界 P _u	限界 回転数 h ₆	質量 kg	呼び番号
							C	C ₀				
in./mm	mm						kN	kN	r/min		-	
$\frac{1}{2}$ 12,7	40	27,4	12	24,2	15,9	0,3	9,56	4,75	0,2	9 500	0,12	YAR 203-008-2F
	40	27,4	12	24,2	15,9	0,3	9,56	4,75	0,2	9 500	0,11	YAT 203-010 YAR 203-010-2F
$\frac{3}{4}$ 19,05	47	25,5	14	28,2	18,3	0,6	12,7	6,55	0,28	8 500	0,14	YAT 204-012
	47	31	14	28,2	18,3	0,6	12,7	6,55	0,28	8 500	0,14	E2.YAR 204-012-2F
	47	31	14	28,2	18,3	0,6	12,7	6,55	0,28	8 500	0,17	YAR 204-012-2F
	47	31	14	28,2	18,3	0,6	12,7	6,55	0,28	8 500	0,16	YAR 204-012-2F/AH
	47	31	14	28,2	18,3	0,6	12,7	6,55	0,28	5 000	0,16	YAR 204-012-2RF
	47	31	14	28,2	18,3	0,6	10,8	6,55	0,28	5 000	0,16	YAR 204-012-2RF/HV
	47	31	14	28,2	18,3	0,6	12,7	6,55	0,28	5 000	0,16	YAR 204-012-2RF/VE495
$\frac{7}{8}$ 22,225	52	27,2	15	33,7	19,5	0,6	14	7,8	0,335	7 000	0,17	YAT 205-014
	52	34,1	15	33,7	19,8	0,6	14	7,8	0,335	7 000	0,21	E2.YAR 205-014-2F
$\frac{15}{16}$ 23,813	52	27,2	15	33,7	19,5	0,6	14	7,8	0,335	7 000	0,18	YAT 205-015
	52	34,1	15	33,7	19,8	0,6	14	7,8	0,335	7 000	0,2	E2.YAR 205-015-2F
	52	34,1	15	33,7	19,8	0,6	14	7,8	0,335	7 000	0,21	YAR 205-015-2F
	52	34,1	15	33,7	19,8	0,6	14	7,8	0,335	4 300	0,21	YAR 205-015-2RF/VE495
1 25,4	52	27,2	15	33,7	19,5	0,6	14	7,8	0,335	7 000	0,16	YAT 205-100
	52	34,1	15	33,7	19,8	0,6	14	7,8	0,335	7 000	0,18	E2.YAR 205-100-2F
	52	34,1	15	33,7	19,8	0,6	14	7,8	0,335	7 000	0,19	YAR 205-100-2F
	52	34,1	15	33,7	19,8	0,6	14	7,8	0,335	7 000	0,19	YAR 205-100-2F/AH
	52	34,1	15	33,7	19,8	0,6	14	7,8	0,335	4 300	0,19	YAR 205-100-2RF
	52	34,1	15	33,7	19,8	0,6	11,9	7,8	0,335	4 300	0,19	YAR 205-100-2RF/HV
	52	34,1	15	33,7	19,8	0,6	14	7,8	0,335	4 300	0,19	YAR 205-100-2RF/VE495
	52	34,1	15	33,7	19,8	0,6	14	7,8	0,335	1 500	0,18	YARAG 205-100
$1\frac{1}{16}$ 26,988	62	38,1	18	39,7	22,2	0,6	19,5	11,2	0,475	6 300	0,34	E2.YAR 206-101-2F
	62	38,1	18	39,7	22,2	0,6	19,5	11,2	0,475	6 300	0,34	YAR 206-101-2F
$1\frac{1}{8}$ 28,575	62	38,1	18	39,7	22,2	0,6	19,5	11,2	0,475	6 300	0,32	E2.YAR 206-102-2F
	62	38,1	18	39,7	22,2	0,6	19,5	11,2	0,475	6 300	0,34	YAR 206-102-2F
	62	38,1	18	39,7	22,2	0,6	19,5	11,2	0,475	1 200	0,31	YARAG 206-102

E2 → SKFエネルギー効率化軸受

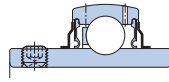
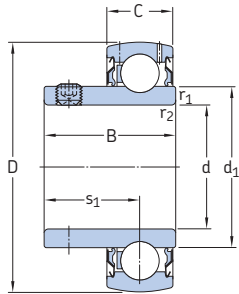
主要寸法		基本定格荷重		疲労荷重限界	限界回転数 軸公差 h6	質量	呼び番号							
d	D	B	C					d_1	s_1	$r_{1,2}$ 最小	C	C_0	P_u	r/min
in./mm	mm						kN			kN				
1 3/16 30,163	62	31	18	39,7	22	0,6	19,5	11,2	0,475	6 300	0,28		YAT 206-103	
	62	38,1	18	39,7	22,2	0,6	19,5	11,2	0,475	6 300	0,29		E2.YAR 206-103-2F	
	62	38,1	18	39,7	22,2	0,6	19,5	11,2	0,475	6 300	0,31		YAR 206-103-2F	
	62	38,1	18	39,7	22,2	0,6	19,5	11,2	0,475	6 300	0,31		YAR 206-103-2F/AH	
	62	38,1	18	39,7	22,2	0,6	16,3	11,2	0,475	3 800	0,29		YAR 206-103-2RF/HV	
	62	38,1	18	39,7	22,2	0,6	19,5	11,2	0,475	3 800	0,29		YAR 206-103-2RF/VE495	
	62	38,1	18	39,7	22,2	0,6	19,5	11,2	0,475	1 200	0,29		YARAG 206-103	
1 1/4 31,75	62	31	18	39,7	22	0,6	19,5	11,2	0,475	6 300	0,28		YAT 206-104	
	62	38,1	18	39,7	22,2	0,6	19,5	11,2	0,475	6 300	0,27		E2.YAR 206-104-2F	
	62	38,1	18	39,7	22,2	0,6	19,5	11,2	0,475	6 300	0,28		YAR 206-104-2F	
	62	38,1	18	39,7	22,2	0,6	19,5	11,2	0,475	3 800	0,29		YAR 206-104-2RF/VE495	
	62	38,1	18	39,7	22,2	0,6	19,5	11,2	0,475	1 200	0,27		YARAG 206-104	
	72	42,9	19	46,1	25,4	1	25,5	15,3	0,655	5 300	0,5		E2.YAR 207-104-2F	
	72	42,9	19	46,1	25,4	1	25,5	15,3	0,655	5 300	0,52		YAR 207-104-2F	
1 5/16 33,338	72	42,9	19	46,1	25,4	1	25,5	15,3	0,655	5 300	0,47		E2.YAR 207-105-2F	
	72	42,9	19	46,1	25,4	1	25,5	15,3	0,655	5 300	0,48		YAR 207-105-2F	
	1 3/8 34,925	72	42,9	19	46,1	25,4	1	25,5	15,3	0,655	5 300	0,44		E2.YAR 207-106-2F
		72	42,9	19	46,1	25,4	1	25,5	15,3	0,655	5 300	0,46		YAR 207-106-2F
		72	42,9	19	46,1	25,4	1	21,6	15,3	0,655	3 200	0,42		YAR 207-106-2RF/HV
		72	42,9	19	46,1	25,4	1	25,5	15,3	0,655	3 200	0,42		YAR 207-106-2RF/VE495
		72	42,9	19	46,1	25,4	1	25,5	15,3	0,655	1 100	0,44		YARAG 207-106
1 7/16 36,513	72	35	19	46,1	25,5	1	25,5	15,3	0,655	5 300	0,38		YAT 207-107	
	72	42,9	19	46,1	25,4	1	25,5	15,3	0,655	5 300	0,41		E2.YAR 207-107-2F	
	72	42,9	19	46,1	25,4	1	25,5	15,3	0,655	5 300	0,42		YAR 207-107-2F	
	72	42,9	19	46,1	25,4	1	21,6	15,3	0,655	3 200	0,43		YAR 207-107-2RF/HV	
	72	42,9	19	46,1	25,4	1	25,5	15,3	0,655	3 200	0,43		YAR 207-107-2RF/VE495	
	72	42,9	19	46,1	25,4	1	25,5	15,3	0,655	1 100	0,41		YARAG 207-107	
	80	49,2	21	51,8	30,2	1	30,7	19	0,8	4 800	0,68		E2.YAR 208-107-2F	
80	49,2	21	51,8	30,2	1	30,7	19	0,8	4 800	0,7		YAR 208-107-2F		
1 1/2 38,1	80	40	21	51,8	28,5	1	30,7	19	0,8	4 800	0,58		YAT 208-108	
	80	49,2	21	51,8	30,2	1	30,7	19	0,8	4 800	0,64		E2.YAR 208-108-2F	
	80	49,2	21	51,8	30,2	1	30,7	19	0,8	4 800	0,59		YAR 208-108-2F	
	80	49,2	21	51,8	30,2	1	30,7	19	0,8	2 800	0,59		YAR 208-108-2RF	
	80	49,2	21	51,8	30,2	1	26	19	0,8	2 800	0,56		YAR 208-108-2RF/HV	
	80	49,2	21	51,8	30,2	1	30,7	19	0,8	2 800	0,59		YAR 208-108-2RF/VE495	
	80	49,2	21	51,8	30,2	1	30,7	19	0,8	950	0,64		YARAG 208-108	
1 9/16 39,688	85	49,2	22	56,8	30,2	1	33,2	21,6	0,915	4 300	0,82		E2.YAR 209-108-2F	
	85	49,2	22	56,8	30,2	1	33,2	21,6	0,915	4 300	0,86		YAR 209-108-2F	
1 5/8 41,275	80	49,2	21	51,8	30,2	1	30,7	19	0,8	4 800	0,6		E2.YAR 208-109-2F	
	80	49,2	21	51,8	30,2	1	30,7	19	0,8	4 800	0,64		YAR 208-109-2F	
1 3/4 42,863	85	49,2	22	56,8	30,2	1	33,2	21,6	0,915	4 300	0,75		E2.YAR 209-110-2F	
	85	49,2	22	56,8	30,2	1	33,2	21,6	0,915	4 300	0,79		YAR 209-110-2F	
	85	49,2	22	56,8	30,2	1	33,2	21,6	0,915	850	0,79		YARAG 209-110	
1 11/16 42,863	85	41,5	22	56,8	30,5	1	33,2	21,6	0,915	4 300	0,65		YAT 209-111	
	85	49,2	22	56,8	30,2	1	33,2	21,6	0,915	4 300	0,71		E2.YAR 209-111-2F	
	85	49,2	22	56,8	30,2	1	33,2	21,6	0,915	4 300	0,75		YAR 209-111-2F	
	85	49,2	22	56,8	30,2	1	33,2	21,6	0,915	850	0,75		YARAG 209-111	

E2 → SKFエネルギー効率化軸受

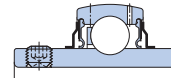
2.2 止めねじ付きY-軸受 (インチ系軸)

d 1 3/4 – 3 in.

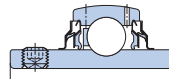
44,45 – 76,2 mm



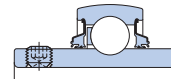
YAR...-2F



E2.YAR...-2F



YAR...-2RF



YARAG

YAT

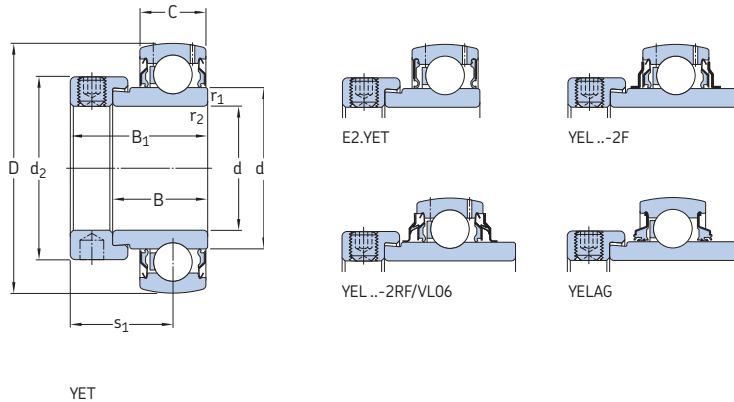
主要寸法

d	D	B	C	d ₁	s ₁	r _{1,2} 最小	基本定格荷重		疲労荷 重限界 P _u	限界 回転数 h ₆	質量	呼び番号
							C	C ₀				
in./mm	mm						kN	kN	r/min	kg	-	
1 3/4 44,45	85	41,5	22	56,8	30,5	1	33,2	21,6	0,915	4 300	0,6	YAT 209-112
	85	49,2	22	56,8	30,2	1	33,2	21,6	0,915	4 300	0,67	E2.YAR 209-112-2F
	85	49,2	22	56,8	30,2	1	33,2	21,6	0,915	4 300	0,62	YAR 209-112-2F
	85	49,2	22	56,8	30,2	1	33,2	21,6	0,915	2 400	0,62	YAR 209-112-2RF
1 15/16 49,213	90	43	22	62,5	32	1	35,1	23,2	0,98	4 000	0,67	YAT 210-115
	90	51,6	22	62,5	32,6	1	35,1	23,2	0,98	4 000	0,78	YAR 210-115-2F
	90	51,6	22	62,5	32,6	1	35,1	23,2	0,98	2 200	0,78	YAR 210-115-2RF
	90	51,6	22	62,5	32,6	1	29,6	23,2	0,98	2 200	0,78	YAR 210-115-2RF/HV
	90	51,6	22	62,5	32,6	1	35,1	23,2	0,98	2 200	0,78	YAR 210-115-2RF/VE495
	90	51,6	22	62,5	32,6	1	35,1	23,2	0,98	800	0,77	YARAG 210-115
2 50,8	100	45	25	69	32,5	1	43,6	29	1,25	3 600	1,05	YAT 211-200
	100	55,6	25	69	33,4	1	43,6	29	1,25	3 600	1,1	YAR 211-200-2F
	100	55,6	25	69	33,4	1	43,6	29	1,25	1 900	1,1	YAR 211-200-2RF
2 3/16 55,563	100	55,6	25	69	33,4	1	43,6	29	1,25	3 600	1,05	YAR 211-203-2F
	100	55,6	25	69	33,4	1	43,6	29	1,25	3 600	1,05	YAR 211-203-2F/AH
	110	65,1	26	75,6	39,7	1,5	52,7	36	1,53	3 400	1,7	YAR 212-203-2F
2 1/4 57,15	110	48,5	26	75,6	35	1,5	52,7	36	1,53	3 400	1,25	YAT 212-204
	110	65,1	26	75,6	39,7	1,5	52,7	36	1,53	3 400	1,6	YAR 212-204-2F
2 7/16 61,913	110	48,5	26	75,6	35	1,5	52,7	36	1,53	3 400	1,25	YAT 212-207
	110	65,1	26	75,6	39,7	1,5	52,7	36	1,53	3 400	1,35	YAR 212-207-2F
	125	69,9	28	87	39,7	1,5	62,4	44	1,86	2 800	2,45	YAR 214-207-2F
2 1/2 63,5	120	68,3	27	82,5	42,9	1,5	57,2	40	1,7	3 000	1,9	YAR 213-208-2F
	120	68,3	27	82,5	42,9	1,5	57,2	40	1,7	1 600	1,9	YAR 213-208-2RF
	125	69,9	28	87	39,7	1,5	62,4	44	1,86	2 800	2,4	YAR 214-208-2F
2 11/16 68,263	120	68,3	27	82,5	42,9	1,5	57,2	40	1,7	3 000	1,7	YAR 213-211-2F
2 15/16 74,613	130	53,5	29	92	39	1,5	66,3	49	2,04	2 600	2,1	YAT 215-215
	130	73,3	29	92	46,1	1,5	66,3	49	2,04	2 600	2,2	YAR 215-215-2F
3 76,2	140	55,5	30	97,4	39	2	72,8	53	2,16	2 400	2,35	YAT 216-300
	140	77,9	30	97,4	47,7	2	72,8	53	2,16	2 400	2,85	YAR 216-300-2F

E2 → SKF エネルギー効率化軸受

2.3 偏心固定カラー付きY-軸受 (メートル系軸)

d 15 – 60 mm



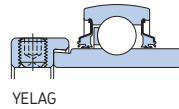
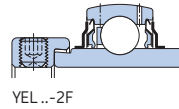
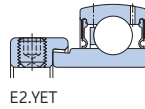
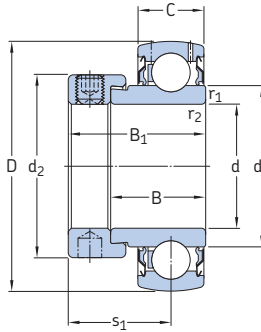
寸法		基本定格荷重		疲労荷重限界	限界回転数	質量	呼び番号							
d	D	B	B ₁	C	d ₁	d ₂	s ₁	r _{1,2} 最小	C	C ₀	P _u	h ₆	kg	-
mm									kN	kN	r/min			
15	40	19,1	28,6	12	24,2	27,2	22,6	0,3	9,56	4,75	0,2	9 500	0,12	YET 203/15
17	40	19,1	28,6	12	24,2	27,2	22,6	0,3	9,56	4,75	0,2	9 500	0,1	YET 203
20	47	21,5	31	14	28,2	32,4	24	0,6	12,7	6,55	0,28	8 500	0,16	E2.YET 204
	47	21,5	31	14	28,2	32,4	24	0,6	12,7	6,55	0,28	8 500	0,18	YET 204
	47	21,5	31	14	28,2	32,4	24	0,6	12,7	6,55	0,28	8 500	0,18	YET 204/VL065
	47	34,2	43,7	14	28,2	32,4	26,6	0,6	12,7	6,55	0,28	8 500	0,19	YEL 204-2F
	47	34,2	43,7	14	28,2	32,4	26,6	0,6	12,7	6,55	0,28	5 000	0,19	YEL 204-2RF/VL065
	47	34,2	43,7	14	28,2	32,4	26,6	0,6	12,7	6,55	0,28	1 800	0,19	YELAG 204
25	52	21,5	31	15	33,7	37,4	23,5	0,6	14	7,8	0,335	7 000	0,19	E2.YET 205
	52	21,5	31	15	33,7	37,4	23,5	0,6	14	7,8	0,335	7 000	0,18	YET 205
	52	21,5	31	15	33,7	37,4	23,5	0,6	14	7,8	0,335	7 000	0,18	YET 205/VL065
	52	34,9	44,4	15	33,7	37,4	26,9	0,6	14	7,8	0,335	7 000	0,24	YEL 205-2F
	52	34,9	44,4	15	33,7	37,4	26,9	0,6	14	7,8	0,335	4 300	0,24	YEL 205-2RF/VL065
	52	34,9	44,4	15	33,7	37,4	26,9	0,6	14	7,8	0,335	1 500	0,23	YELAG 205
30	62	23,8	35,7	18	39,7	44,1	26,7	0,6	19,5	11,2	0,475	6 300	0,3	E2.YET 206
	62	23,8	35,7	18	39,7	44,1	26,7	0,6	19,5	11,2	0,475	6 300	0,3	YET 206
	62	23,8	35,7	18	39,7	44,1	26,7	0,6	19,5	11,2	0,475	6 300	0,3	YET 206/VL065
	62	36,5	48,4	18	39,7	44,1	30,1	0,6	19,5	11,2	0,475	6 300	0,36	YEL 206-2F
	62	36,5	48,4	18	39,7	44,1	30,1	0,6	19,5	11,2	0,475	3 900	0,36	YEL 206-2RF/VL065
	62	36,5	48,4	18	39,7	44,1	30,1	0,6	19,5	11,2	0,475	1 200	0,36	YELAG 206
35	72	25,4	38,9	19	46,1	51,1	29,4	1	25,5	15,3	0,655	5 300	0,44	E2.YET 207
	72	25,4	38,9	19	46,1	51,1	29,4	1	25,5	15,3	0,655	5 300	0,44	YET 207
	72	25,4	38,9	19	46,1	51,1	29,4	1	25,5	15,3	0,655	5 300	0,44	YET 207/VL065
	72	37,6	51,1	19	46,1	51,1	32,3	1	25,5	15,3	0,655	5 300	0,55	YEL 207-2F
	72	37,6	51,1	19	46,1	51,1	32,3	1	25,5	15,3	0,655	3 200	0,55	YEL 207-2RF/VL065
	72	37,6	51,1	19	46,1	51,1	32,3	1	25,5	15,3	0,655	1 100	0,52	YELAG 207

E2 → SKFエネルギー効率化軸受

寸法		基本定格荷重		疲労荷重限界	限界回転数	質量	呼び番号							
d	D	B	B ₁	C	d ₁	d ₂	s ₁	r _{1,2} 最小	C	C ₀	P _u	h6		呼び番号
mm									kN	kN	r/min	kg	-	
40	80	30,2	43,7	21	51,8	56,5	33,2	1	30,7	19	0,8	4 800	0,6	E2.YET 208
	80	30,2	43,7	21	51,8	56,5	33,2	1	30,7	19	0,8	4 800	0,59	YET 208
	80	30,2	43,7	21	51,8	56,5	33,2	1	30,7	19	0,8	4 800	0,59	YET 208/VL065
	80	42,8	56,3	21	51,8	56,5	34,9	1	30,7	19	0,8	4 800	0,67	YEL 208-2F
	80	42,8	56,3	21	51,8	56,5	34,9	1	30,7	19	0,8	2 800	0,67	YEL 208-2RF/VL065
	80	42,8	56,3	21	51,8	56,5	34,9	1	30,7	19	0,8	950	0,7	YELAG 208
45	85	30,2	43,7	22	56,8	62	32,7	1	33,2	21,6	0,915	4 300	0,66	E2.YET 209
	85	30,2	43,7	22	56,8	62	32,7	1	33,2	21,6	0,915	4 300	0,65	YET 209
	85	42,8	56,3	22	56,8	62	34,9	1	33,2	21,6	0,915	4 300	0,74	YEL 209-2F
	85	42,8	56,3	22	56,8	62	34,9	1	33,2	21,6	0,915	850	0,78	YELAG 209
50	90	30,2	43,7	22	62,5	67,2	32,7	1	35,1	23,2	0,98	4 000	0,7	YET 210
	90	49,2	62,7	22	62,5	67,2	38,1	1	35,1	23,2	0,98	4 000	0,89	YEL 210-2F
	90	49,2	62,7	22	62,5	67,2	38,1	1	35,1	23,2	0,98	800	0,87	YELAG 210
55	100	32,6	48,4	25	69	74,5	35,9	1	43,6	29	1,25	3 600	0,9	YET 211
	100	55,6	71,4	25	69	74,5	43,6	1	43,6	29	1,25	3 600	1,2	YEL 211-2F
60	110	37,2	53,1	26	75,6	82	40,1	1,5	52,7	36	1,53	3 400	1,3	YET 212
	110	61,9	77,8	26	75,6	82	46,8	1,5	52,7	36	1,53	3 400	1,6	YEL 212-2F

2.4 偏心固定カラー付きY-軸受 (インチ系軸)

d 1/2 - 2 7/16 in.
12,7 - 61,913 mm



YET

寸法		基本定格荷重		疲労荷重限界	限界回転数	質量	呼び番号							
d	D	B	B ₁	C	d ₁	d ₂	s ₁	r _{1,2} 最小	C	C ₀	P _u	h ₆	kg	-
in./mm		mm		mm		mm		mm		mm		r/min	kg	-
1/2 12,7	40	19,1	28,6	12	24,2	27,2	22,6	0,3	9,56	4,75	0,2	9 500	0,13	YET 203-008
3/4 19,05	47	21,5	31	14	28,2	32,4	24	0,6	12,7	6,55	0,28	8 500	0,16	E2.YET 204-012
	47	21,5	31	14	28,2	32,4	24	0,6	12,7	6,55	0,28	8 500	0,17	YET 204-012
	47	34,2	43,7	14	28,2	32,4	26,6	0,6	12,7	6,55	0,28	8 500	0,2	YEL 204-012-2F
1 25,4	52	21,5	31	15	33,7	37,4	23,5	0,6	14	7,8	0,335	7 000	0,18	E2.YET 205-100
	52	21,5	31	15	33,7	37,4	23,5	0,6	14	7,8	0,335	7 000	0,18	YET 205-100
	52	34,9	44,4	15	33,7	37,4	26,9	0,6	14	7,8	0,335	7 000	0,22	YEL 205-100-2F
	52	34,9	44,4	15	33,7	37,4	26,9	0,6	14	7,8	0,335	1 500	0,23	YELAG 205-100
1 1/8 28,575	62	23,8	35,7	18	39,7	44,1	26,7	0,6	19,5	11,2	0,475	6 300	0,32	E2.YET 206-102
	62	23,8	35,7	18	39,7	44,1	26,7	0,6	19,5	11,2	0,475	6 300	0,32	YET 206-102
	62	36,5	48,4	18	39,7	44,1	30,1	0,6	19,5	11,2	0,475	6 300	0,39	YEL 206-102-2F
	62	36,5	48,4	18	39,7	44,1	30,1	0,6	19,5	11,2	0,475	1 200	0,39	YELAG 206-102
1 3/16 30,163	62	23,8	35,7	18	39,7	44,1	26,7	0,6	19,5	11,2	0,475	6 300	0,3	E2.YET 206-103
	62	23,8	35,7	18	39,7	44,1	26,7	0,6	19,5	11,2	0,475	6 300	0,3	YET 206-103
	62	36,5	48,4	18	39,7	44,1	30,1	0,6	19,5	11,2	0,475	6 300	0,35	YEL 206-103-2F
	62	36,5	48,4	18	39,7	44,1	30,1	0,6	19,5	11,2	0,475	1 200	0,36	YELAG 206-103
1 1/4 31,75	62	23,8	35,7	18	39,7	44,1	26,7	0,6	19,5	11,2	0,475	6 300	0,27	E2.YET 206-104
	62	23,8	35,7	18	39,7	44,1	26,7	0,6	19,5	11,2	0,475	6 300	0,28	YET 206-104
	72	25,4	38,9	19	46,1	51,1	29,4	1	25,5	15,3	0,655	5 300	0,48	E2.YET 207-104
	72	25,4	38,9	19	46,1	51,1	29,4	1	25,5	15,3	0,655	5 300	0,49	YET 207-104
	72	37,6	51,1	19	46,1	51,1	32,3	1	25,5	15,3	0,655	5 300	0,57	YEL 207-104-2F
72	37,6	51,1	19	46,1	51,1	32,3	1	25,5	15,3	0,655	1 100	0,59	YELAG 207-104	
1 5/16 33,338	72	25,4	38,9	19	46,1	51,1	29,4	1	25,5	15,3	0,655	5 300	0,46	YET 207-105
1 3/8 34,925	72	25,4	38,9	19	46,1	51,1	29,4	1	25,5	15,3	0,655	5 300	0,43	E2.YET 207-106
	72	25,4	38,9	19	46,1	51,1	29,4	1	25,5	15,3	0,655	5 300	0,44	YET 207-106
	72	37,6	51,1	19	46,1	51,1	32,3	1	25,5	15,3	0,655	5 300	0,5	YEL 207-106-2F
	72	37,6	51,1	19	46,1	51,1	32,3	1	25,5	15,3	0,655	1 100	0,52	YELAG 207-106

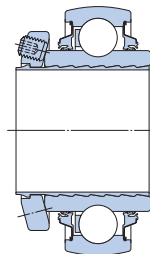
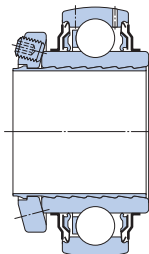
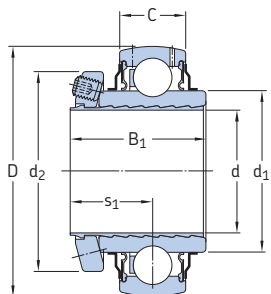
E2 → SKFエネルギー効率化軸受

寸法		基本定格荷重		疲労荷重限界		限界回転数		質量		呼び番号				
d	D	B	B ₁	C	d ₁	d ₂	s ₁	r _{1,2} 最小	C	C ₀	P _u	h ₆	質量	呼び番号
in./mm	mm								kN	kN	kN	r/min	kg	-
17/16 36,513	72	25,4	38,9	19	46,1	51,1	29,4	1	25,5	15,3	0,655	5 300	0,4	E2.YET 207-107
	72	25,4	38,9	19	46,1	51,1	29,4	1	25,5	15,3	0,655	5 300	0,44	YET 207-107
	72	37,6	51,1	19	46,1	51,1	32,3	1	25,5	15,3	0,655	5 300	0,53	YEL 207-107-2F
	72	37,6	51,1	19	46,1	51,1	32,3	1	25,5	15,3	0,655	1 100	0,44	YELAG 207-107
11/2 38,1	80	30,2	43,7	21	51,8	56,5	33,2	1	30,7	19	0,8	4 800	0,62	E2.YET 208-108
	80	30,2	43,7	21	51,8	56,5	33,2	1	30,7	19	0,8	4 800	0,63	YET 208-108
	80	42,8	56,3	21	51,8	56,5	34,9	1	30,7	19	0,8	4 800	0,77	YEL 208-108-2F
	80	42,8	56,3	21	51,8	56,5	34,9	1	30,7	19	0,8	950	0,77	YELAG 208-108
111/16 42,863	85	30,2	43,7	22	56,8	62	32,7	1	33,2	21,6	0,915	4 300	0,69	E2.YET 209-111
	85	30,2	43,7	22	56,8	62	32,7	1	33,2	21,6	0,915	4 300	0,74	YET 209-111
	85	42,8	56,3	22	56,8	62	34,9	1	33,2	21,6	0,915	4 300	0,88	YEL 209-111-2F
	85	42,8	56,3	22	56,8	62	34,9	1	33,2	21,6	0,915	850	0,84	YELAG 209-111
13/4 44,45	85	30,2	43,7	22	56,8	62	32,7	1	33,2	21,6	0,915	4 300	0,65	E2.YET 209-112
	85	30,2	43,7	22	56,8	62	32,7	1	33,2	21,6	0,915	4 300	0,7	YET 209-112
	85	42,8	56,3	22	56,8	62	34,9	1	33,2	21,6	0,915	4 300	0,8	YEL 209-112-2F
	85	42,8	56,3	22	56,8	62	34,9	1	33,2	21,6	0,915	850	0,79	YELAG 209-112
115/16 49,213	90	49,2	62,7	22	62,5	67,2	38,1	1	35,1	23,2	0,98	4 000	0,94	YEL 210-115-2F
	90	49,2	62,7	22	62,5	67,2	38,1	1	35,1	23,2	0,98	800	0,92	YELAG 210-115
2 50,8	100	55,6	71,4	25	69	74,5	43,6	1	43,6	29	1,25	3 600	1,5	YEL 211-200-2F
23/16 55,563	100	55,6	71,4	25	69	74,5	43,6	1	43,6	29	1,25	3 600	1,3	YEL 211-203-2F
27/16 61,913	110	37,2	53,1	26	75,6	82	40,1	1,5	52,7	36	1,53	3 400	1,2	YET 212-207
	110	61,9	77,8	26	75,6	82	46,8	1,5	52,7	36	1,53	3 400	1,7	YEL 212-207-2F

E2 → SKFエネルギー効率化軸受

2.5 SKF ConCentra Y-軸受 (メートル系軸)

d 25 – 60 mm



E2.YSP ..SB-2F

YSP ..SB-2F

YSPAG

寸法		基本定格荷重		疲労荷重限界	限界回転数	質量	呼び番号					
d	D	B ₁ ¹⁾	C	d ₁	d ₂	s ₁ ¹⁾	C	C ₀	P _u	r/min	kg	-
mm							kN		kN	r/min	kg	-
25	52	33	15	33,7	41,7	21	14	7,8	0,335	7 000	0,18	E2.YSP 205 SB-2F
	52	33	15	33,7	41,7	21	14	7,8	0,335	7 000	0,19	YSP 205 SB-2F
	52	33	15	33,7	41,7	21	14	7,8	0,335	1 500	0,19	YSPAG 205
30	62	37	18	39,7	48	23	19,5	11,2	0,475	6 300	0,3	E2.YSP 206 SB-2F
	62	37	18	39,7	48	23	19,5	11,2	0,475	6 300	0,3	YSP 206 SB-2F
	62	37	18	39,7	48	23	19,5	11,2	0,475	1 200	0,3	YSPAG 206
35	72	39,5	19	46,1	57	24,3	25,5	15,3	0,655	5 300	0,44	E2.YSP 207 SB-2F
	72	39,5	19	46,1	57	24,3	25,5	15,3	0,655	5 300	0,45	YSP 207 SB-2F
	72	39,5	19	46,1	57	24,3	25,5	15,3	0,655	1 100	0,44	YSPAG 207
40	80	42,9	21	51,8	62	25,9	30,7	19	0,8	4 800	0,59	E2.YSP 208 SB-2F
	80	42,9	21	51,8	62	25,9	30,7	19	0,8	4 800	0,6	YSP 208 SB-2F
	80	42,9	21	51,8	62	25,9	30,7	19	0,8	950	0,59	YSPAG 208
45	85	44	22	56,8	67	26,5	33,2	21,6	0,915	4 300	0,64	E2.YSP 209 SB-2F
	85	44	22	56,8	67	26,5	33,2	21,6	0,915	4 300	0,65	YSP 209 SB-2F
	85	44	22	56,8	67	26,5	33,2	21,6	0,915	850	0,64	YSPAG 209
50	90	46	22	62,5	72	27,5	35,1	23,2	0,98	4 000	0,75	YSP 210 SB-2F
	90	46	22	62,5	72	27,5	35,1	23,2	0,98	800	0,74	YSPAG 210
55	100	49	25	69	77,6	29	43,6	29	1,25	3 600	0,98	YSP 211 SB-2F
60	110	51,5	26	75,6	83	30,3	52,7	36	1,53	3 400	1,25	YSP 212 SB-2F

¹⁾ 止めねじを締め込む前の幅 / 距離 (スリーブおよび内輪穴が開始位置にある状態)。

E2 → SKFエネルギー効率化軸受

2.6 SKF ConCentra Y-軸受 (インチ系軸)

d 1 – 2 ¹¹/₁₆ in.

25,4 – 68,263 mm

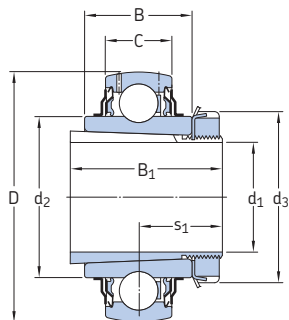
2.5
2.6

寸法		基本定格荷重						疲労荷重限界		限界回転数		質量	呼び番号
d	D	B ₁ ¹⁾	C	d ₁	d ₂	s ₁ ¹⁾	C	C ₀	P _u				
in./mm	mm						kN	kN	kN	r/min	kg		
1 25,4	52	33	15	33,7	41,7	21	14	7,8	0,335	7 000	0,18	E2.YSP 205-100 SB-2F	
	52	33	15	33,7	41,7	21	14	7,8	0,335	7 000	0,18	YSP 205-100 SB-2F	
	52	33	15	33,7	41,7	21	14	7,8	0,335	1 500	0,18	YSPAG 205-100	
1 3 / ₁₆ 30,163	62	37	18	39,7	48	23	19,5	11,2	0,475	6 300	0,29	E2.YSP 206-103 SB-2F	
	62	37	18	39,7	48	23	19,5	11,2	0,475	6 300	0,3	YSP 206-103 SB-2F	
	62	37	18	39,7	48	23	19,5	11,2	0,475	1 200	0,29	YSPAG 206-103	
1 1 / ₄ 31,75	72	39,5	19	46,1	57	24,3	25,5	15,3	0,655	5 300	0,49	E2.YSP 207-104 SB-2F	
	72	39,5	19	46,1	57	24,3	25,5	15,3	0,655	5 300	0,52	YSP 207-104 SB-2F	
	72	39,5	19	46,1	57	24,3	25,5	15,3	0,655	1 100	0,49	YSPAG 207-104	
1 3 / ₈ 34,925	72	39,5	19	46,1	57	24,3	25,5	15,3	0,655	5 300	0,44	E2.YSP 207-106 SB-2F	
	72	39,5	19	46,1	57	24,3	25,5	15,3	0,655	5 300	0,44	YSP 207-106 SB-2F	
	72	39,5	19	46,1	57	24,3	25,5	15,3	0,655	1 100	0,44	YSPAG 207-106	
1 7 / ₁₆ 36,513	72	39,5	19	46,1	57	24,3	25,5	15,3	0,655	5 300	0,41	E2.YSP 207-107 SB-2F	
	72	39,5	19	46,1	57	24,3	25,5	15,3	0,655	5 300	0,42	YSP 207-107 SB-2F	
	72	39,5	19	46,1	57	24,3	25,5	15,3	0,655	1 100	0,41	YSPAG 207-107	
1 1 / ₂ 38,1	80	42,9	21	51,8	62	25,9	30,7	19	0,8	4 800	0,58	E2.YSP 208-108 SB-2F	
	80	42,9	21	51,8	62	25,9	30,7	19	0,8	4 800	0,59	YSP 208-108 SB-2F	
	80	42,9	21	51,8	62	25,9	30,7	19	0,8	950	0,58	YSPAG 208-108	
1 11 / ₁₆ 42,863	85	44	22	56,8	67	26,5	33,2	21,6	0,915	4 300	0,69	E2.YSP 209-111 SB-2F	
	85	44	22	56,8	67	26,5	33,2	21,6	0,915	4 300	0,7	YSP 209-111 SB-2F	
	85	44	22	56,8	67	26,5	33,2	21,6	0,915	850	0,69	YSPAG 209-111	
1 15 / ₁₆ 49,213	90	46	22	62,5	72	27,5	35,1	23,2	0,98	4 000	0,75	YSP 210-115 SB-2F	
	90	46	22	62,5	72	27,5	35,1	23,2	0,98	800	0,74	YSPAG 210-115	
2 50,8	100	49	25	69	77,6	29	43,6	29	1,25	3 600	1,1	YSP 211-200 SB-2F	
2 3 / ₁₆ 55,563	100	49	25	69	77,6	29	43,6	29	1,25	3 600	0,97	YSP 211-203 SB-2F	
2 1 / ₄ 57,15	110	51,5	26	75,6	83	30,3	52,7	36	1,53	3 400	1,35	YSP 212-204 SB-2F	
2 7 / ₁₆ 61,913	110	51,5	26	75,6	87,3	30,3	52,7	36	1,53	3 400	1,2	YSP 212-207 SB-2F	
2 11 / ₁₆ 68,263	120	52,5	27	82,5	89,4	30,8	57,2	40	1,7	3 000	1,45	YSP 213-211 SB-2F	

¹⁾ 止めねじを締め込む前の幅 / 距離 (スリーブおよび内輪穴が開始位置にある状態)。
E2 → SKFエネルギー効率化軸受

2.7 テーパー穴付きY-軸受およびアダプタスリーブ (メートル系軸)

d 20 – 60 mm



寸法		基本定格荷重			疲労荷重限界	限界回転数	質量軸受 (スリーブを含む)	呼び番号軸受	アダプタスリーブ					
d	D	B	B ₁	C	d ₁	d ₂	s ₁ ¹⁾	C	C ₀	P _u				
mm								kN		kN	r/min	kg	-	
20	52	24	35	15	33,7	38	20,5	14	7,8	0,335	7 000	0,22	YSA 205-2FK	H 2305
25	62	28	38	18	39,7	45	22,5	19,5	11,2	0,475	6 300	0,33	YSA 206-2FK	H 2306
30	72	30,5	43	19	46,1	52	24,8	25,5	15,3	0,655	5 300	0,47	YSA 207-2FK	H 2307
35	80	33,9	46	21	51,8	58	27,5	30,7	19	0,8	4 800	0,69	YSA 208-2FK	H 2308
40	85	35	50	22	56,8	65	29	33,2	21,6	0,915	4 300	0,77	YSA 209-2FK	H 2309
45	90	37	55	22	62,5	70	31,1	35,1	23,2	0,98	4 000	0,88	YSA 210-2FK	H 2310
50	100	40	59	25	69	75	32,5	43,6	29	1,25	3 600	1,1	YSA 211-2FK	H 2311
55	110	42,5	62	26	75,6	80	33,8	52,7	36	1,53	3 400	1,4	YSA 212-2FK	H 2312
60	120	43,5	65	27	82,5	85	35,4	57,2	40	1,7	3 000	1,7	YSA 213-2FK	H 2313

¹⁾ スリーブを軸受穴に押し込む前の距離 (スリーブおよび内輪穴が開始位置にある状態)。

2.8 テーパー穴付きY-軸受およびアダプタスリーブ (インチ系軸)

d $\frac{3}{4}$ – 2 $\frac{3}{8}$ in.

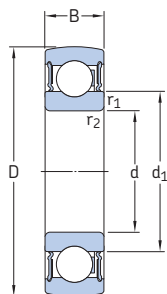
19,05 – 60,325 mm

寸法									基本定格荷重	疲労荷重限界	限界回転数	質量 軸受 (スリーブ を含む)	呼び番号 軸受	アダプタ スリーブ
d	D	B	B ₁	C	d ₁	d ₂	s ₁ ¹⁾	C	C ₀	P _u	r/min	kg	–	
in./mm	mm							kN	kN					
$\frac{3}{4}$ 19,05	52	24	35	15	33,7	38	20,5	14	7,8	0,335	7 000	0,22	YSA 205-2FK	HE 2305
$\frac{15}{16}$ 23,813	62	28	38	18	39,7	45	22,5	19,5	11,2	0,475	6 300	0,35	YSA 206-2FK	HA 2306
1 25,4	62	28	38	18	39,7	45	22,5	19,5	11,2	0,475	6 300	0,33	YSA 206-2FK	HE 2306
$1\frac{1}{16}$ 30,163	72	30,5	43	19	46,1	52	24,8	25,5	15,3	0,655	5 300	0,47	YSA 207-2FK	HA 2307
$1\frac{1}{4}$ 31,75	80	33,9	46	21	51,8	58	27,5	30,7	19	0,8	4 800	0,69	YSA 208-2FK	HE 2308
$1\frac{7}{16}$ 36,513	85	35	50	22	56,8	65	29	33,2	21,6	0,915	4 300	0,81	YSA 209-2FK	HA 2309
$1\frac{1}{2}$ 38,1	85	35	50	22	56,8	65	29	33,2	21,6	0,915	4 300	0,77	YSA 209-2FK	HE 2309
$1\frac{5}{8}$ 41,275	90	37	55	22	62,5	70	31,1	35,1	23,2	0,98	4 000	0,94	YSA 210-2FK	HS 2310
$1\frac{11}{16}$ 42,863	90	37	55	22	62,5	70	31,1	35,1	23,2	0,98	4 000	0,91	YSA 210-2FK	HA 2310
$1\frac{3}{4}$ 44,45	90	37	55	22	62,5	70	31,1	35,1	23,2	0,98	4 000	0,88	YSA 210-2FK	HE 2310
$1\frac{15}{16}$ 49,213	100	40	59	25	69	75	32,5	43,6	29	1,25	3 600	1,1	YSA 211-2FK	HA 2311
2 50,8	100	40	59	25	69	75	32,5	43,6	29	1,25	3 600	1,1	YSA 211-2FK	HE 2311
$2\frac{1}{8}$ 53,975	110	42,5	62	26	75,6	80	33,8	52,7	36	1,53	3 400	1,4	YSA 212-2FK	HS 2312
$2\frac{3}{16}$ 55,563	120	43,5	65	27	82,5	85	35,4	57,2	40	1,7	3 000	1,9	YSA 213-2FK	HA 2313
$2\frac{1}{4}$ 57,15	120	43,5	65	27	82,5	85	35,4	57,2	40	1,7	3 000	1,8	YSA 213-2FK	HE 2313
$2\frac{3}{8}$ 60,325	120	43,5	65	27	82,5	85	35,4	57,2	40	1,7	3 000	1,7	YSA 213-2FK	HS 2313

¹⁾ スリーブを軸受穴に押し込む前の距離 (スリーブおよび内輪穴が開始位置にある状態)。

2.9 標準内輪付きY-軸受(メートル系軸)

d 17 – 60 mm



寸法					基本定格荷重		疲労荷重	限界	質量	呼び番号
d	D	B	d ₁	r _{1,2} 最小	C	C ₀	P _u	回転数	kg	-
mm					kN		kN	r/min	kg	-
17	40	12	24,5	0,6	9,56	4,75	0,2	12 000	0,06	1726203-2RS1
20	47	14	28,8	1	12,7	6,55	0,28	10 000	0,1	1726204-2RS1
25	52	15	34,3	1	14	7,8	0,335	8 500	0,11	1726205-2RS1
	62	17	36,6	1,1	22,5	11,6	0,49	7 500	0,2	1726305-2RS1
30	62	16	40,3	1	19,5	11,2	0,475	7 500	0,18	1726206-2RS1
	72	19	44,6	1,1	28,1	16	0,67	6 300	0,3	1726306-2RS1
35	72	17	46,9	1,1	25,5	15,3	0,655	6 300	0,25	1726207-2RS1
	80	21	49,5	1,5	33,2	19	0,815	6 000	0,4	1726307-2RS1
40	80	18	52,6	1,1	30,7	19	0,8	5 600	0,32	1726208-2RS1
	90	23	56,1	1,5	41	24	1	5 000	0,55	1726308-2RS1
45	85	19	57,6	1,1	33,2	21,6	0,915	5 000	0,37	1726209-2RS1
	100	25	62,1	1,5	52,7	31,5	1,34	4 500	0,73	1726309-2RS1
50	90	20	62,5	1,1	35,1	23,2	0,98	4 800	0,41	1726210-2RS1
	110	27	68,7	2	61,8	38	1,6	4 300	0,95	1726310-2RS1
55	100	21	69	1,5	43,6	29	1,25	4 300	0,54	1726211-2RS1
60	110	22	75,5	1,5	52,7	36	1,53	4 000	0,75	1726212-2RS1

