

# 総合カタログ



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

© SKF Group 2007

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

Catalogue 6000 JA · October 2007

このカタログはCatalogue 5000 Eの改訂版です。

環境に配慮した紙を使用しています。

Printed in Japan

定価:本体3,500円+税



# その他のSKF製品

<b>その他の玉軸受</b> .....	<b>1083</b>
入れ溝付き大型深溝玉軸受 .....	1083
固定セクション玉軸受 .....	1083
複列玉軸受 .....	1084
大型スラストアンギュラ玉軸受 .....	1084
インラインスケート、スケートボード用軸受 .....	1084
<b>その他のころ軸受</b> .....	<b>1085</b>
針状ころ付き保持器 .....	1085
シェル型針状ころ軸受 .....	1085
シェル型ユニバーサルジョイント軸受 .....	1085
針状ころ軸受 .....	1086
調心針状ころ軸受 .....	1086
スラスト針状ころ軸受 .....	1086
複合型針状ころ軸受 .....	1087
トラックランナー軸受 .....	1088
二列円筒ころ軸受 .....	1089
複列円筒ころ軸受 .....	1089
二列円すいころ軸受 .....	1089
四列円すいころ軸受 .....	1090
スラスト円すいころ軸受 .....	1090
二分割型円筒ころ軸受 .....	1091
二分割型球面ころ軸受 .....	1091
二分割型CARB <sup>®</sup> トロイダルころ軸受 .....	1091
クラスターミル用支持軸受 .....	1092
焼結プラントの連続加熱炉用割出しローラーユニット .....	1092
クロス円すいころ軸受 .....	1092
<b>旋回座軸受</b> .....	<b>1093</b>
単列旋回玉軸受 .....	1093
単列旋回ころ軸受 .....	1093
二列旋回座軸受 .....	1094
三列旋回座軸受 .....	1094
その他の旋回座軸受 .....	1094
<b>特殊用途向け特殊製品</b> .....	<b>1095</b>
鉄道車両用製品 .....	1095
自動車用製品 .....	1096
車両交換部品 .....	1097
工作機械用精密軸受 .....	1098
磁気軸受 .....	1099

パルプ・製紙産業用製品.....	1100
印刷産業用製品.....	1101
航空宇宙用製品.....	1102
<b>シール.....</b>	<b>1103</b>
<b>集中潤滑システム.....</b>	<b>1104</b>
全損集中潤滑システム.....	1104
循環給油システム.....	1105
多回路循環給油システム.....	1105
チェーン潤滑システム.....	1105
オイルエア潤滑システム.....	1106
飛まつ・噴霧システム.....	1106
最小量潤滑システム.....	1106
<b>SKFシステムソリューション.....</b>	<b>1107</b>
SKFカップパーヘッド.....	1107
BoMo台車監視システム.....	1107
風車用SKF WindConソリューション.....	1107
SKFスマートチョックユニット.....	1108
連続鑄造設備用SKF ConRoシステム.....	1108
SKF軸受キャリア.....	1108
主軸ユニット.....	1109
<b>リニアモーション製品.....</b>	<b>1111</b>
リニアガイドシステム.....	1111
高性能ボールねじ.....	1111
高性能ローラーねじ.....	1111
リニアアクチュエータ.....	1112
位置決めシステム.....	1112
<b>滑り軸受.....</b>	<b>1113</b>
球面滑り軸受およびロッドエンド.....	1113
プッシュ.....	1114
特殊ソリューション.....	1114
<b>軸受ユニット.....</b>	<b>1115</b>
Y-軸受ユニット.....	1115
SKF ConCentra玉軸受ユニット、ころ軸受ユニット.....	1116
カラー付きころ軸受ユニット.....	1117
二軸受ユニット.....	1117
サポートローラー・スラストローラーユニット.....	1117
静圧シュー軸受.....	1118
オートバルンサー.....	1118
<b>締結システム、転動体.....</b>	<b>1119</b>
軸継手.....	1119
スーパーグリップボルト.....	1119
プッシュ.....	1120
SKF ConCentraプッシュ.....	1120
転動体.....	1120

## その他の玉軸受

### 入れ溝付き大型深溝玉軸受

鉄道車両の変速機を支持する軸受装置のように、旋回運動を伴う重荷重軸受用にSKFがご用意する特殊深溝玉軸受です。この軸受は総玉型のものや、玉どうしを分離するセパレータリングまたはスペーサ付きのものもあります。

詳細は、「SKF電子カタログ」をご覧ください。

### 固定セクション玉軸受

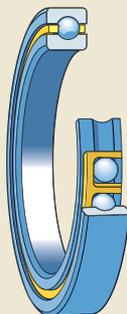
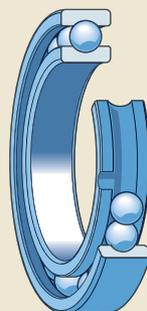
固定セクション玉軸受は、SKF薄肉軸受シリーズの1つです。薄肉軸受はその名のとおり極薄の軌道輪をもち、軸受の断面積が非常に小さくなっています。またこのシリーズは、軽量、低摩擦、高剛性が特徴です。固定セクション玉軸受はインチ寸法軸受で、同系列の製品であれば軸受寸法に関係なく断面積は一定です。

SKF固定セクション玉軸受は以下の種類があり、それぞれ開放型と密封型があります。

- 深溝玉軸受
- アンギュラ玉軸受
- 四点接触玉軸受

これらの軸受形式につき、それぞれ最大8種類の断面タイプがあります。

詳細は、SKF製品パンフレット「固定セクション軸受」をご覧ください。

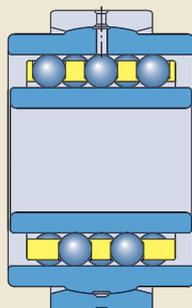


## 複列玉軸受

複列玉軸受は、数列の玉を共通の黄銅製もみ抜き保持器で保持案内するものです。内輪と外輪の軌道は円筒状で、ハウジングに対する軸のアキシャル移動を両方向について軸受内部で吸収できるようになっています。また、外輪外径面に球面状の凸部を備えることで、軸受取り付け時のミスアライメントを補正できるようになっています。

複列玉軸受はその特殊設計により、抄紙機ドライヤ部のアキシャル方向に揺動するドクタロールを支持できます。この製品には2種類の設計があります。

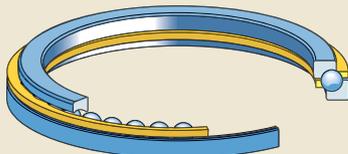
詳細は、「SKF電子カタログ」をご覧ください。



## 大型スラストアンギュラ玉軸受

SKFの大型スラストアンギュラ玉軸受はもともと掘削装置のロータリーテーブル支持用に設計されたものですが、それ以外にも高荷重負荷能力、高アキシャル剛性、低摩擦モーメントが重要な用途に適しています。従来のスラスト玉軸受とは対照的に、スラストアンギュラ玉軸受はアキシャル荷重のほかにもラジアル荷重も負荷し、高速回転にも対応できます。本製品は単式、複式タイプがあります。

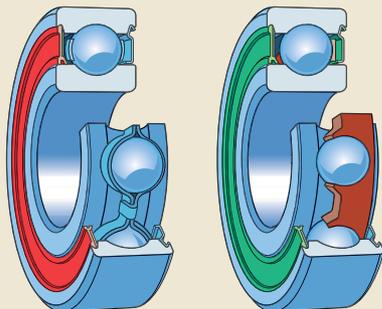
詳細は、「SKF電子カタログ」をご覧ください。



## インラインスケート、スケートボード用軸受

SKFはローラースケート(ローラー 4個付き)やスケートボード、インラインスケートの初期からスケート用軸受の開発に携わってきました。これまでSKFが開発したスケート用軸受は多数にのぼり、現在では各自のスケートングスタイルやニーズに合わせた最新タイプの軸受を取り揃えています。

詳細は、[www.skfsport.com](http://www.skfsport.com)にアクセス願います。



## その他のころ軸受

### 針状ころ付き保持器

針状ころ付き保持器は、そのまま取付けられるユニット部品です。軸とハウジング内径を通常の軌道輪と同じ硬度、表面仕上げの軌道として利用できれば、最小限のランアルスペースで高荷重負荷能力および高剛性の軸受装置を実現できます。

SKF針状ころ付き保持器は単列タイプと複列タイプがあります。シンプルで頑丈な設計、保持器のポケットによる針状ころの正確な案内、また良好な運転特性が特徴です。

### シェル型針状ころ軸受

シェル型針状ころ軸受は外輪が深絞りの薄肉で、断面高さが非常に小さく荷重負荷能力が高いことが特徴です。一般に、ハウジング内径を軌道として利用できない場合に使用されます。この軸受は軸に直接用いますが、内輪と組み合わせることもできます。

SKFシェル型針状ころ軸受は開放端と閉鎖端の両タイプがあり、またインテグラルシール付きとシールなしのものがあります。

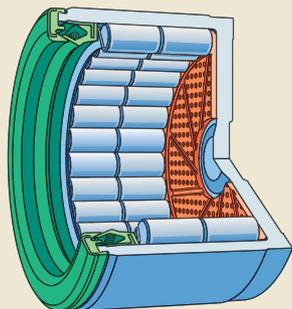
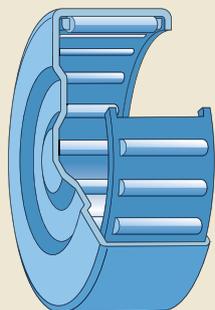
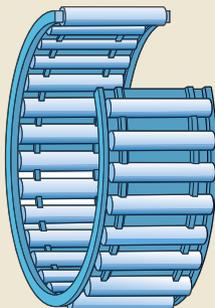
詳細は、SKFカタログ「針状ころ軸受」または「SKF電子カタログ」をご覧ください。

### シェル型ユニバーサルジョイント軸受

トラックのプロペラシャフトのユニバーサルジョイント用として、閉鎖端の特殊シェル型針状ころ軸受をご用意しています。薄肉はだ焼鋼のシェルカップにより、比較的大径のころを用いて高荷重負荷能力を実現しながらコンパクトな軸受装置が可能です。

SKFユニバーサルジョイント軸受は内径寸法20～48 mmの範囲でいくつかのタイプがあります。

ご要望に応じて詳細情報を提供いたします。



## その他のSKF製品

### 針状ころ軸受

炭素クロム鋼製軌道輪の針状ころ軸受は、寸法の割には断面高さが低く荷重負荷能力が非常に大きい軸受です。用途に応じて内輪付きでも内輪なしでも使用できます。

SKF針状ころ軸受はいくつかのタイプと多数の寸法を取り揃えています。その大半は外輪つば付きです。また、外輪つばなしやシール付きの軸受もあります。

### 調心針状ころ軸受

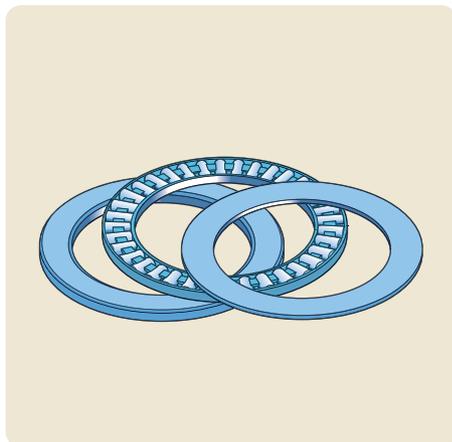
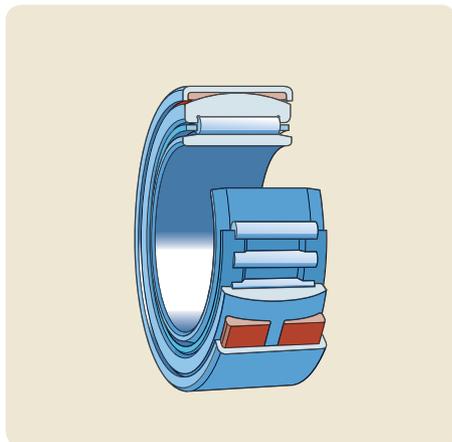
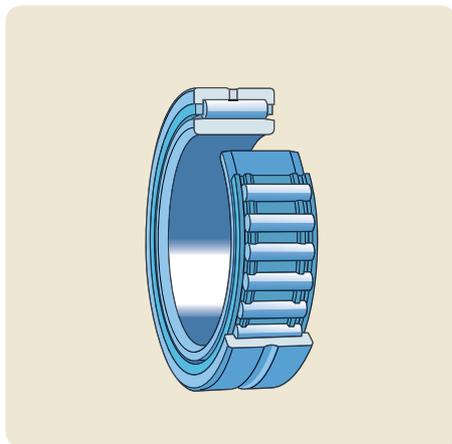
調心針状ころ軸受は外輪外径面が球面状にふくれた形状をしています。その外側に、シェル型の鋼板製スリーブに収められた内側が凹面のプラスチック座金が取付けられています。これで軸受の調心を行います。

したがって、調心針状ころ軸受はハウジングに対する軸の取付け時のミスアライメントを許容できます。SKF調心針状ころ軸受は内輪付きでも内輪なしでも提供できます。

### スラスト針状ころ軸受

スラスト針状ころ軸受は高アキシャル荷重を負荷することができ、衝撃荷重をものともみません。また、必要最小限のアキシャルスペースで剛性のある軸受配列が可能です。この製品は単式軸受で、一方方向のアキシャル荷重を吸収できます。

SKFスラスト針状ころ軸受は針状ころ付き保持器としてご提供し、それをさまざまな設計の内外輪と組み合わせることができます。あらゆる組合せが可能ですので、軸受部品はすべて別々にご注文いただけます。



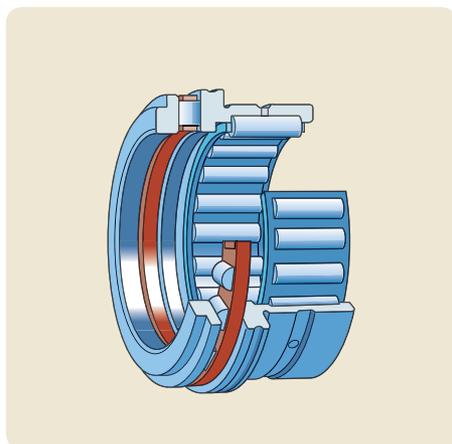
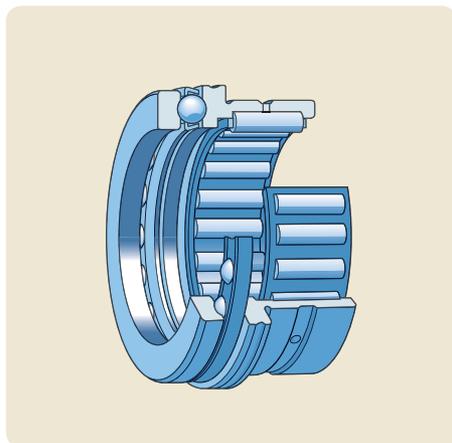
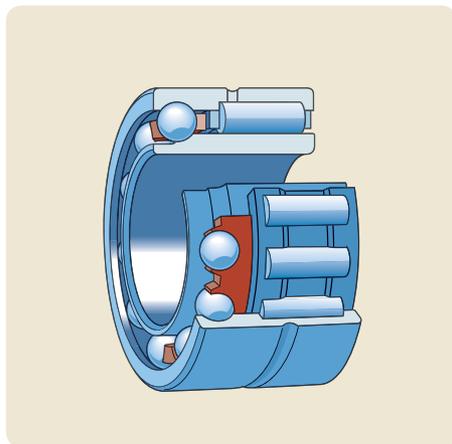
詳細は、SKFカタログ「針状ころ軸受」または「SKF電子カタログ」をご覧ください。

## 複合型針状ころ軸受

複合型針状ころ軸受はラジアル針状ころ軸受とアンギュラ玉軸受またはスラスト軸受とで構成され、この組合せにより一方向または両方向のラジアル荷重とアキシャル荷重を支持することができます。この軸受を利用して、最小限のラジアルスペースで固定側軸受を構成できます。特に、単純なスラスト座金では対応しきれないアキシャル重荷重、高速回転、潤滑難状態の場合や、他の種類の固定側軸受ではスペースを取りすぎる場合に適しています。

SKF組合せ針状ころ軸受は以下のタイプを用意しています。

- 針状ころ + アンギュラ玉軸受 (単式、複式)
- 針状ころ + スラスト玉軸受
- 針状ころ + スラスト円筒ころ軸受



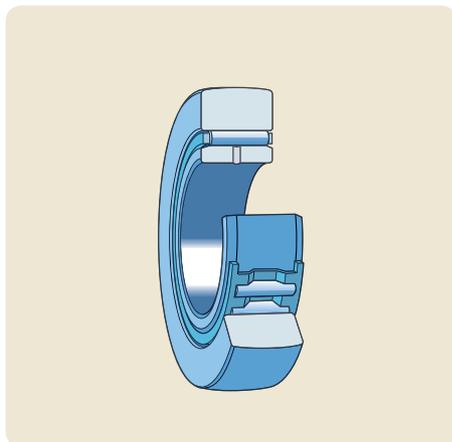
詳細は、SKFカタログ「針状ころ軸受」または「SKF電子カタログ」をご覧ください。

## トラックランナー軸受

トラックランナ軸受は特に肉厚の外輪をもつ転がり軸受で、重荷重とともに衝撃荷重を支持することができます。トラックランナ軸受はそのまま取付け可能な製品で、あらゆる種類のカム駆動やコンベヤ装置などに使用されます。

カムローラはSKF標準製品に含まれ、以下の各セクションに記載しています。

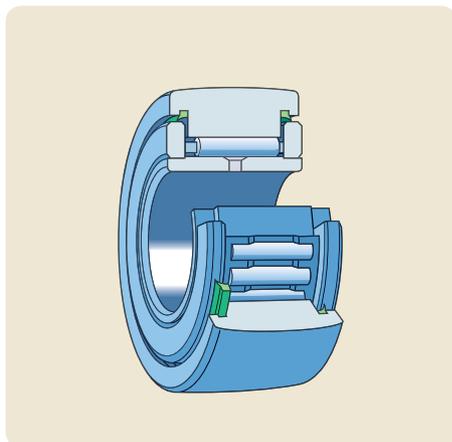
- 「深溝玉軸受」(→399ページ)
- 「アンギュラ玉軸受」(→463ページ)
- 下記のサポートローラおよびカムフォロア



## サポートローラ

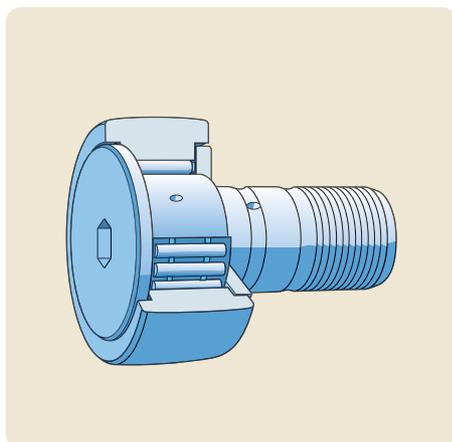
SKFサポートローラは、基本的には針状ころ軸受または円筒ころ軸受です。ころが斜めになって回転してもエッジ部の応力が少なくなるよう、外輪の外側が冠状になっています。本製品は数種類の設計タイプがあります。

シール付きサポートローラはグリース充てん済みで、そのまま取付けて使用できます。



## カムフォロア

SKFカムフォロアは基本的に針状ころ軸受か円筒ころ軸受で、内輪の代わりに中実のスタッドを備えています。カムフォロアを機械部品に簡単に取付けられるよう、スタッドにはネジが切られています。カムフォロアはグリース充てん済みで、そのまま取付けて使用できます。



詳細は、SKFカタログ「針状ころ軸受」または「SKF電子カタログ」をご覧ください。

## 二列円筒ころ軸受

二列円筒ころ軸受は断面が小さく、高荷重負荷能力および高剛性を備えています。主に工作機械や圧延機スタンド、プラスチックカレンダー、粉碎機、また大型ギヤボックスなどにも使用されます。

SKF二列円筒ころ軸受は円筒穴のものとテーパ穴のものがあり、設計もさまざまなタイプを取り揃えています。

## 複列円筒ころ軸受

四列、六列円筒ころ軸受は、ほとんど例外なく圧延機スタンド、カレンダー、ローラープレスのロールネックに使用されます。軸受の取付け、保守、検査を大幅に単純化できるよう、分離型となっています。

SKF四列円筒ころ軸受は円筒穴ですが、寸法によってはテーパ穴タイプもあります。また、軸受の片側または両側にシールを取付けた密封型もあります。

## 二列円すいころ軸受

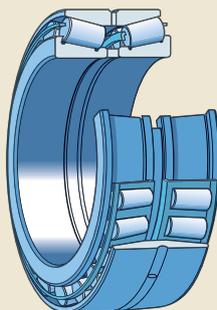
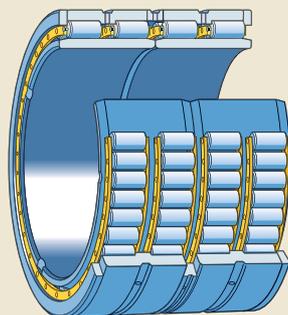
二列円すいころ軸受は重荷重条件下で剛性の高い軸受装置を実現できます。ラジアル/アキシャル複合荷重を吸収することができ、アキシャルすきまか予圧を与えることによって軸をアキシャル方向の両方向について位置決めします。

SKF二列円すいころ軸受は以下のタイプを生産しています。

- TDO構成 (ワンピース外輪と背面組合せころ)
- TDI構成 (ワンピース内輪と正面組合せころ)

TDI構成のSKF軸受は円筒穴ですが、寸法によってはテーパ穴タイプもあります。また両シールタイプもあります。

詳細は、「SKF電子カタログ」をご覧ください。



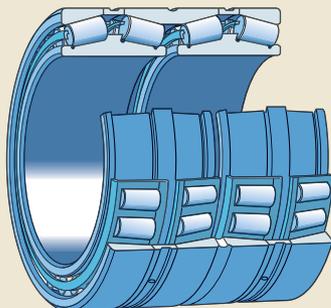
## 四列円すいころ軸受

四列円すいころ軸受は、圧延速度が中程度の圧延機用軸受装置に使用されます。その特殊性質のため、何種類もの設計や寸法の製品を生産しています。

SKFでは広範な四列円すいころ軸受製品を取り揃えており、外輪と内輪の間に中間リングを備えた従来設計のほかに新型設計や改良型もご用意しています。SKF四列円すいころ軸受は以下のタイプを生産しています。

- TQI構成 (2組の背面組合せころ)
- TQO構成 (2組の正面組合せころ)

円筒穴とテーパ穴の両タイプがあり、片シール、両シールともに多数の寸法を取り揃えています。

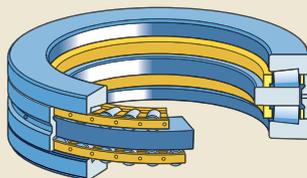


## スラスト円すいころ軸受

スラスト円すいころ軸受はアキシアル方向にコンパクトな軸受構成で、非常に大きなアキシアル荷重を負荷します。この剛性のある軸受装置は衝撃荷重に強いタイプです。

SKFでは以下のスラスト円すいころ軸受を生産しています。

- トラックのキングピン軸受装置用などの保持器付きまたは総ころ型の単式軸受
- 圧延機用複式軸受
- 圧延機スクリーシャフト用のスクリーダウン軸受



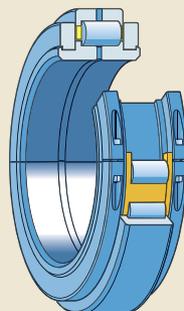
詳細は、「SKF電子カタログ」をご覧ください。

## 二分割型円筒ころ軸受

二分割型円筒ころ軸受は、主に、手が届きにくい軸受装置やクランク軸に使用されます。そのほか、非分割型軸受では保守や交換に相当な時間と労力を要するうえコストのかさむ長時間の機械停止、ときには受け入れられないほどの停止時間が余儀なくされる用途にもよく使用されます。

SKFでは、ご注文に応じて単列および複列の分割型円筒ころ軸受を生産いたします。軸受はお客様の用途に合わせた設計となります。

詳細は、「SKF電子カタログ」をご覧ください。



## 二分割型球面ころ軸受

二分割型球面ころ軸受は、主に、クランク軸のように手が届きにくい軸受位置や、複数の位置で支持しなければならない長めの軸に使用されます。また、非分割型軸受では交換に相当な時間と労力を必要とし、受け入れがたいほど長時間の機械の停止を招くような用途にも使用されます。

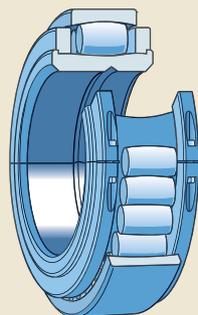
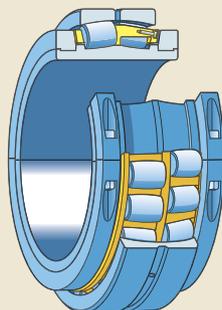
SKF分割型球面ころ軸受は、ご注文に応じて数種類のタイプをご用意します。設計は特定用途向けで、コストの関係から標準型の軸受をベースに設計するのが一般的です。

詳細は、「SKF電子カタログ」をご覧ください。

## 二分割型CARB® トロイダルころ軸受

二分割型CARB軸受は密封型、水冷式の連続鋳造設備用に、完全な分割型ユニットで提供できます。本製品は高品質要求およびメンテナンスフリー運転を実現する技術に裏打ちされたソリューションです。

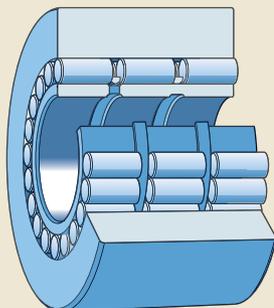
詳細は、SKFパンフレット「連続鋳造プラント用分割型軸受ユニット」をご覧ください。



## クラスタミル用支持軸受

SKF支持軸受はおおむね二列または複列の円筒ころ軸受がベースです。このほか単列針状ころ軸受および二列円すいころ軸受タイプもあります。クラスタミル用SKF支持軸受のころと軌道の対数接触形状により、あらゆる荷重条件で優れた応力分布を示します。これは、軸受が荷重を受けてミスアライメントを起こしている場合にもあてはまります。すべての接触面の最適仕上げにより、潤滑剤の効果を最大限に活かすことができます。

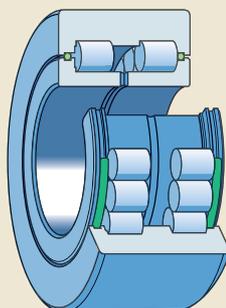
SKFではクラスタミル軸受用の修理・再生設備を確保しており、使用済みの軸受を新品同様に再生いたします。必要であれば、支持軸受の全部品の再生も可能です。



## 焼結プラントの連続加熱炉用割出しローラーユニット

SKF割出しローラーユニットは、もともと焼結プラントやペレット製造プラントの連続加熱炉用に開発されたものです。そのまま取付けられるこのユニットは、超重荷重用途や回転方向が頻繁に逆転する用途、あるいは回転速度がおそい用途にも適しています。

詳細は、「SKF電子カタログ」をご覧ください。

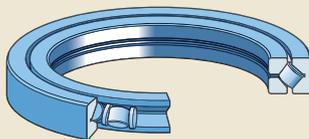


## クロス円すいころ軸受

クロス円すいころ軸受は特にコンパクトな複式スラスト円すいころ軸受で、主にマシニングセンタや圧延機、ボール盤のほか、レーダアンテナや溶接ロボットなどの台(テーブル)に使用されます。

SKFクロス円すいころ軸受は外輪とツーピース内輪で構成されます。内輪と外輪にはさまれた円すいころは、隣接するころどうしの傾きを約90°ずつずらして配置しています。ころどうしはプラスチック製の円板で分離されています。この特殊な内部形状のため、ころ端の接触部における動力損失は最小限となり、熱の発生も抑えられます。

ご要望に応じて詳細情報をご提供いたします。



## 旋回座軸受

旋回座軸受は、任意の方向のアキシャル荷重、ラジアル荷重、モーメント荷重のいずれか、またはそれらを複合的に支えることのできる玉軸受または円筒ころ軸受です。この軸受は軸上やハウジング内に取付けるタイプではなく、軸受座面にボルトで止めるだけです。軌道輪には次の3種類があります。

- 歯車なし
- 内歯付き
- 外歯付き

旋回座軸受は揺動（旋回）運動のほか回転運動にも対応します。

ワンピース軌道輪タイプのSKF旋回座軸受は、400 mmから7 200 mmの外径に対応します。これより大型の軸受も最大で外径14 000 mmまで生産していますが、大型タイプは分割リングタイプです。外径約2 000 mm以下の小型タイプのなかには標準生産のものもあります。

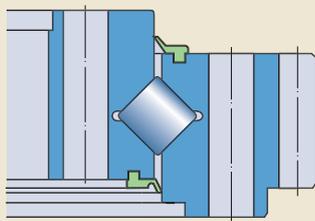
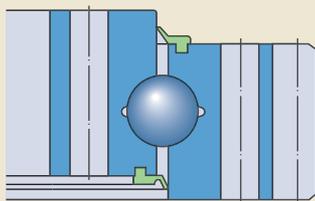
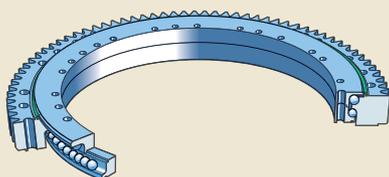
ご要望に応じて詳細情報を提供いたします。

### 単列旋回玉軸受

SKF単列旋回玉軸受は四点接触玉軸受です。入れ溝から玉を挿入し、あとから栓でふたをします。軸受は密封型で、予圧はかけません。精度関連の要求が中程度の用途に使用します。

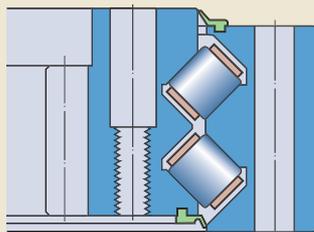
### 単列旋回ころ軸受

SKF単列旋回ころ軸受は、クロス円筒ころ軸受です。隣接するころどうしの傾きを $90^\circ$ ずつずらして配置してあります。ころは入れ溝から挿入し、あとから栓でふたをします。軸受には予圧をかけ、一体型のリップシールを備えています。



## 二列旋回座軸受

この旋回座はアンギュラ円筒ころ軸受です。ころは一方の軌道輪にある入れ溝から挿入し、入れ溝はあとから栓でふたをします。プラスチック製のセパレータで最適なころ案内を実現します。通常は予圧をかけ、一体型のリップシールが取付けられています。



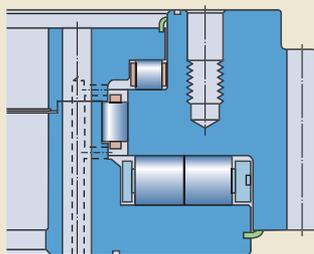
## 三列旋回座軸受

三列旋回座軸受は超重荷重用のラジアル円筒ころ軸受とスラスト円筒ころ軸受の組合せ軸受で、ワンピース軌道輪1つとツープiecesの軌道輪1組で構成されています。軸受には予圧をかけ、一体型のリップシールを備えています。なお、この軸受は軸受座面の要求が高くなります。

## その他の旋回座軸受

SKFでは上記の標準設計のほかに、各種用途向けの異種設計の注文生産も承っています。これには以下の製品があります。

- 円筒ころ軸受と玉軸受を組合わせた旋回座軸受
- 二列アンギュラ玉軸受としての旋回座軸受
- 乾式すべり旋回座軸受
- 駆動付き旋回座軸受



## 特殊用途向け特殊製品

### 鉄道車両用製品

軸受はあらゆる鉄道車両にさまざまな目的で使用されています。電車の主電動機やサスペンションユニットなどの軸箱や駆動装置では、軸受は主要部品です。これ以外にも、ギヤボックス、緩衝機構、傾斜機構、扉などでも軸受が使用されています。最近では、速度、回転方向、軸受状態、台車の安定度を検出するセンサが開発されています。現在の新型列車にはこれらの製品が標準装備されるようになってきています。以下に製品例を挙げます。

- メートル系、インチ系小型円すいころ軸受ユニット
- 全体的な経済性、信頼性、快適性を考慮した軸箱
- 円すい軸受ユニットを有する2つの独立した車輪を支持する低床路面電車用アクスルブリッジ

詳細は、[www.railways.skf.com](http://www.railways.skf.com)にアクセス願います。



## 自動車用製品

SKFは自動車業界に対して、乗用車やトラック用の各種標準軸受ならびにセンサ付き軸受やすぐに取り付けられる軸受ユニットなどさまざまな特殊軸受を供給しています。製品例を以下に挙げます。

- 乗用車のハブユニット
- トラックのハブユニット
- ベルトテンショナユニット
- ウォータポンプ軸
- クラッチリリース軸受
- ドライブシャフト（プロペラ）軸受および中間軸受
- ドライブシャフト（プロペラシャフト）センタリング軸受
- サスペンション軸受
- フリーホイール（スブラグクラッチ）



## 車両交換部品

さまざまな乗用車やトラックの交換用に、車両キット一式もご用意しています。キットの中身は必要な軸受だけでなく、整備工が作業に必要とする全品を揃えており、シール、ナット、止め輪などの付属品も含まれます。キットの内容例は以下のとおりです。

- 乗用車用ハブ軸受キット
- トラック用ハブ軸受キット
- シンクロドライブ・ベルトテンショナキット
- 乗用車用クラッチリリース軸受キット
- トラック用クラッチリリース軸受キット
- ウォーターポンプキット
- サスペンション軸受キット

自動車用アフターマーケット製品の詳細は、[www.vsm.skf.com](http://www.vsm.skf.com)にアクセス願います。



## 工作機械用精密軸受

SKFは、工作機械など精度と高速回転が要求される用途を想定したさまざまな精密軸受を製造しています。SKF精密軸受は数種類のISO寸法系列と多数の寸法を取り揃えています。製品ラインナップには、従来のオールスチール軸受のほか、ハイブリッド軸受などがあります。詳細は、SKFカタログ「精密軸受」をご参照ください。

### 単列アンギュラ玉軸受

SKF精密アンギュラ玉軸受は標準でオールスチールタイプとハイブリッドタイプがあるほか、3種類のISO寸法系列の高速軸受をそれぞれ2通りの接触角で用意しています。

### 円筒ころ軸受

SKFは単列円筒ころ軸受と二列円筒ころ軸受の両方をオールスチールまたはハイブリッドタイプでご提供します。断面高さが小さく荷重負荷能力が高いこと、また高速回転対応が特徴です。

### 複式スラストアンギュラ玉軸受

SKFは接触角の異なる3系列の精密スラストアンギュラ玉軸受をオールスチールまたはハイブリッドタイプで提供いたします。工作機械主軸の精度と剛性が要求される用途に特に適した製品です。



### 単式スラストアンギュラ玉軸受

SKF単式スラストアンギュラ玉軸受は精密ボールねじ用に設計されています。高定格荷重、高回転、優れたアキシアル剛性、並外れた回転精度が得られます。単体の軸受としてもユニバーサルマッチ用軸受としても、また組合せ軸受としてもご注文いただけます。そのまま取り付けられるカートリッジタイプもあります。

### 磁気軸受

磁気軸受は、ターボ分子ポンプ、コンプレッサ、タービン発電機、半導体装置、高回転工作機械などさまざまな用途に使用されています。磁界を発生させることで軸を宙に浮かせます。これは、軸が接触なしで回転するということです。システムによって軸の位置を検知し、リアルタイムで力を調節することで、軸を所定の位置に保持します。

磁気軸受には次のような利点があります。

- 磨耗による汚染なし
- 潤滑不要
- 極高温や極低温、超高真空、水面下などの過酷な環境でも使用可能
- ハウジングへの振動の伝達が最小限
- 精密制御および不釣り合いによる軸の芯ぶれの解消
- 振動と荷重のロータダイナミクスの状態監視機能を内蔵

SKFは以下のような磁気軸受製品の充実したラインナップを提供いたします。

- 磁気軸受
- デジタルコントローラ
- ブラシレスDCモータ
- ハイパースピンスピンドル
- 特別設計のシャフトソリューション

詳細は、[www.revolve.com](http://www.revolve.com)にアクセス願います。



## パルプ・製紙産業用製品

SKFは、以下のような製品とサービスの両面で特注ソリューションを提供することにより、パルプ・製紙工業の要求にお応えします。

- 球面ころ軸受を固定側、CARBトイダルころ軸受を自由側とした自動調心軸受システムによりアキシャル方向の膨張やたわみを吸収し、振動の低減と有効寿命の延長を図る
- 大流量循環給油用に設計した標準ハウジングにメンテナンスフリーのシール装置をプラス
- 状態監視装置により予期せぬダウンタイムを完全に排除

SKFハンドブック「抄紙機の転がり軸受」に、軸受の選定方法ならびに軸受の最大限の有効寿命を確保する方法の説明があります。ハンドブックをご希望の場合はご請求ください。

### トリプルリングころ軸受

トリプルリングころ軸受は、ほぼ例外なく抄紙機の駆動側クラウンプレスロールの支持用に使用されます。SKFは内側と外側の軸受の組合せを3種類生産しています。

- 円筒ころ軸受と球面ころ軸受
- 球面ころ軸受と円筒ころ軸受
- 球面ころ軸受と球面ころ軸受

詳細は、SKFカタログ「大型軸受」をご覧ください。



## 印刷産業用軸受

印刷業界とSKFは長年の提携関係にあり、継続的な革新と特注製品およびソリューションの開発により生産性の向上、印刷品質の改善、機器の最大限の信頼性確保というニーズのサポートを図ってきました。印刷機用SKF特殊製品には以下のものなどがあります。

- 印刷シリンダユニット (PCU) - 印刷中に要求される印刷機の印刷ON、OFFを容易にするユニット
- SKF PANLOC - 内部荷重を発生させず軸の両方向のアキシアル移動を許容し、すきまや予圧の調整が可能な軸受ユニット
- 推奨製品群 - 全SKF製品から選ばれた特定用途向け軸受セレクション。この推奨製品から軸受をお選びになれば、世界中で短納期で製品を入手していただくことができ、最小注文量の制限もありません。

加えて、リニアモーション製品や完全なサービスソリューション、ならびに印刷機メーカーや操作員のためのメンテナンスフリーコンセプト、メカトロニクス、測定計器も提供しています。

詳細は、[www.printing.skf.com](http://www.printing.skf.com)にアクセス願います。



## 航空宇宙用製品

### 航空機エンジン製品

航空機エンジン製品には、ヘリコプタやジェット機のエンジン用主軸、ギヤボックスの軸受などがあります。軸受形式としては、玉軸受、球面ころ軸受、円筒ころ軸受、円すいころ軸受などが含まれます。SKFの航空宇宙を専門とするのはMRC Bearings、SKF Avio、SKF Aeroengine UKですが、これらの会社は航空会社や航空機エンジンのオーバーホール施設に対して、使用済みの航空エンジン用軸受を新品同様に再生する改修サービスの提供も行っています。MRC社は航空機エンジン関連の製品やサービスのほかにも、航空宇宙品質の鋼製およびセラミック製特殊転動体の製造も行っており、特注要求の高い産業部門や航空宇宙関連分野で使用されています。MRC Specialty Bearings社は、技術的、環境的な要求の多い用途に使用する高性能注文設計軸受を製造しています。

詳細は、[www.mrcbearings.com](http://www.mrcbearings.com)にアクセス願います。



### 飛行制御部品・装置

SKF Airframe社はSKF Aerospace FranceとSKF (U.K.) Ltd.の航空宇宙部門とで構成され、飛行制御部品・装置の設計、製造でヨーロッパをリードする存在です。SKF Airframe社の最先端の施設には研究開発、試験、生産、品質、情報関連の最新技術が備わっています。この分野では、3種類の製品を提供しています。

- 構造用、飛行制御用の金属製および合成のロッド、ストラット
- 着陸装置、飛行制御、主翼、エンジン関連用の玉軸受、ころ軸受、球面滑り軸受
- コックピット用、飛行制御用、ユーティリティ作動用の位置検出器、力変換器、リニアアクチュエータ、ロータリアクチュエータなどを含む広範なメカトロニック製品



詳細は、[www.skf-aerospace.fr](http://www.skf-aerospace.fr)にアクセス願います。

### 航空機シール製品

SKF Aerospace社のシールソリューション部門(米国)は、世界中の航空機に使用する各種設計・材料の高品質高性能軸シールや磨耗スリーブを提供しています。



## シール

シールはSKF事業の重要な部門です。SKFは静止面または滑り面と接触するシールを取り揃えており、まさにあらゆる用途条件をカバーしています。シンプルな密封装置にとどまらず、要求の多い各種工業分野向けにさまざまなシール製品をご用意しています。設計構想から大量生産まで、またOEMからアフタマーケットまで、SKFはお客様にシール関連のさまざまなソリューションを提供いたします。

詳細は、「工業用軸シール」、「油圧シール」のカタログをご覧ください。回転機器部品用SKFダイナミックシールの標準製品も「SKF電子カタログ」に掲載しています。

さらに詳細をご希望の方は、[www.sealpool.com](http://www.sealpool.com)および[www.chicago-rawhide.com](http://www.chicago-rawhide.com)にアクセス願います。

### 回転機器用シール

- ラジアル軸シール
- メカニカルシール
- V-リングシール
- アキシアルクランプシール
- 軸補修用磨耗スリーブ

### 往復運動部用シール

- 油圧ピストンシール
- 油圧ロッドシール
- ワイパシール
- ガイドリング、ガイドストリップ

### 静止面用シール

- O-リング
- バックアップリング

### 多用途PTFEシール

- ピストンシール、ロッドシール
- ワイパシール
- ガイドストリップ
- ラジアル軸シール
- PTFE密閉O-リング



## 集中潤滑システム

潤滑用の部品、組立品、装置一式もSKF事業の一環です。SKF関連企業でこれらの製品を扱っているのが Willy Vogel AG社で、機器用集中潤滑システムや、産業用自動車、トラック、軌道車両用集中潤滑システムの分野で世界のトップメーカーとなっています。潤滑システムや循環潤滑システムの基本的な製品内容を簡単にご紹介します。

詳細情報は、Vogel社パンフレット「工業用製品概要: 機器装置用の集中潤滑および最小量潤滑」でご確認ください。また、同社サイト ([www.vogelag.com](http://www.vogelag.com)) にも追加情報があります。

一般に、集中潤滑システムには、全損潤滑システムと循環潤滑システムの2種類があります。

### 全損集中潤滑システム

集中潤滑システムは、所定のニーズに応じ、常に新鮮な潤滑剤を少量ずつ必要な間隔で各潤滑点に供給していくものです。潤滑点に潤滑剤が残って流出する場合がありますが、これは処分されるか(工業用途の場合)、損失となります(トラックや軌道車両の場合)。

全損集中潤滑システムは、運転条件によって以下の設計タイプがあります。

- シングルラインシステム
- デュアルラインシステム
- マルチラインシステム

これに必要な部品を個々に取付けます。使用できる潤滑剤は、粘度 $2 \sim 16\,000\text{ mm}^2/\text{s}$ のオイルのほか、NLGIちよう度クラス0,00および000の液体グリースからNLGIちよう度クラス1、2、3の均質グリースまでの範囲です。



## 循環給油システム

循環給油システムでは、オイルがポンプの力で潤滑点に供給されます。潤滑点を通じたオイルはタンクや油だめに戻り、そこでろ過されてから再度潤滑点に供給されます。一般に、このシステムでは実際の必要量より多めのオイルが潤滑点に供給されます。

循環給油システム用にさまざまな部品が用意されており、あらゆる工業用途に即した個別のソリューションが可能です。潤滑や冷却用に大量の油を使用する機器や設備には、ポンプで連続的にオイルを送り出し分岐させることが必要です。

各潤滑点に供給する潤滑剤は、プログレッシブフィーダ、流量制限器、流量調整器、流量計で配分します。



## 多回路循環給油システム

Vogelの多回路循環給油システムは注文設計で、大型の回転ドラムを負荷するあらゆる静圧シュー軸受装置に適しています。この製品は最先端の部品を使用した最新システムで、それぞれの軸受点に安定した圧力を確保します。

## チェーン潤滑システム

Vogelのチェーン潤滑システムは、あらゆる工業用途のドライブチェーンやコンベヤチェーンの潤滑が行える特注設計の完全自動システムです。機器の運転中に正確に測定した量の潤滑剤を送り込むことのできる環境にやさしいシステムです。



## オイルエア－潤滑システム

最新式オイルエア－潤滑システムは主に、工作機械の主軸やリニアガイドシステムなどの軸受装置にごく少量のオイルを供給するのに使用されます。各軸受に正確に計量した潤滑剤を送り込むことで、運転の信頼性向上およびオイルの消費量低減を図ります。

## 飛まつ・噴霧システム

これらのシステムは特定用途のニーズを満たす特注設計で、ご注文を受け次第製造いたします。代表的な使用例は、コンベヤベルトに潤滑剤を噴霧したりピレットやスタンピングにオイルを吹きかけたりするなど特殊な取扱い装置での使用です。



## 最小量潤滑システム

最小量潤滑は湿式加工に替わる清浄な代替方法であり、乾式加工を実現する最適な方法です。フライス削り、転造、高速切削、穴あけ、中ぐり、タッブ立てなどさまざまな機械加工の最適化に利用できます。加工面に供給したオイルや乳剤は自然に消滅し、残留物は残りません。この最小量潤滑システムはLubriLean®という商標名で、技術的に非常に優れた利点があります。このほか、コスト削減や生産性の向上にも役立ちます。



## SKFシステムソリューション

### SKFカップーヘッド

SKFカップーヘッドは、振動ふるい、粉碎機、ミル、コンベヤなど鉱業装置のためのシステムソリューションです。振動センサや温度センサを利用して軸受装置を含む鉱業装置の故障検出監視を行うシステムです。SKFカップーヘッドシステムは、球面ころ軸受とCARBトロイダルころ軸受(いずれもSKF Explorer性能クラス)、センサ、監視ユニットで構成されます。システムの利用により鉱業装置の有効寿命が延びるとともに、コスト高につながる突然のダウンタイムが減少します。マニュアル、定期的、または連続監視が可能です。



### BoMo台車監視システム

鉄道用台車監視システム (BoMo) は鉄道車両の台車の連続的な状態監視とともに、速度、回転方向、温度、振動などの重要な運転パラメータのデータ収集が行えます。SKFとSécheronが共同で開発したこのシステムソリューションは、安全性の向上とライフサイクルコストの削減を図ります。

### 風車用SKF WindConソリューション

SKF WindConは、特に洋上の風車設備を想定した風車専用の監視システムです。風車の支柱と羽根の振動などあらゆる運転パラメータの連続データ収集が可能です。

システムの構成は、ナセルに収納する監視ユニットとSKFノウハウを集約したProConプログラムからなります。このプログラムでデータの収集と分析を行い、風車の主要性能パラメータの変動を検出します。



## SKFスマートチョックユニット

SKFシステムソリューション「スマートチョックユニット」は、圧延機の軸受装置を高信頼でオンライン監視できるシステムです。インテリジェントソフトウェアに加え、必要なセンサやワイヤも組み込まれています。圧延機の操作員はSKFスマートチョックユニットの利用により、次のことが可能です。

- ロールネック軸受の状態を継続的に監視する
- 予防保全から予知保全に切替える
- ダウンタイムを減らす
- 被圧延材の品質を改善する

## 連続鑄造設備用SKF ConRoシステム

連続鑄造設備の典型的な運転条件として、重荷重、超低速回転、高温、大量の冷却水が挙げられます。SKF ConRoシステムはまさにこのような過酷な運転条件に対応して設計された保守不要のロールユニットです。連続鑄造装置の操作員はConRoの使用により、トータルコストの削減と生産性の向上を図ることができます。

## SKF軸受キャリア

このSKFソリューションは重量が問題となる用途向けに設計されており、たとえば自動車のギヤボックスのように軽合金ハウジング内で発生する荷重に対処するのが困難な場合を想定しています。SKF軸受キャリアユニットは、高剛性の鋼板製キャリアに適合転がり軸受が埋め込まれたものです。この特注軸受ユニットは発生荷重を安全に吸収し、それをハウジングの広大な表面積に分散させます。組立てがすばやく低コストで行えるのもこのキャリアの特長です。



## 主軸ユニット

SKFはドイツ、イタリア、日本、北米の設計・生産施設から広範な主軸製品を供給する世界的メーカーです。その範囲は、転がり軸受を使用した外部駆動主軸やモータ内蔵主軸から高性能気体軸受、磁気軸受による主軸にまで及びます。軸受技術、センサ、エレクトロニクスに関するSKFのノウハウが、精密加工や処理の特殊要求事項を満たす土台となっています。また、このノウハウによりSKFはお客様とともに特注主軸ユニットの開発にあたっています。

### SKFマシニングセンタ主軸

マシニングセンタ主軸はフライス加工、タップ立て、穴あけ加工用に設計されています。これらの用途では、高剛性、高精度、低運転温度が重要な要求条件です。SKFはマシニングセンタ用に最高速度30 000 r/minのモータ内蔵主軸のほか、ベルト駆動主軸も提供いたします。

### SKF高速フライス盤主軸

SKF高速フライス盤主軸は、高速切削が標準である場合や良好な仕上げ面が要求される場合に使用します。また、熱安定性に優れたバランスのよい主軸でなければ切削できない高度な加工形状を要求される場合にも広く使用されます。SKFはセンサシステム、自動クランプ、最高60 000 r/min以下のクーラントスルスピンデルなど最先端技術をお届けします。

### SKF旋削主軸

SKF旋削主軸は、高切削力に耐え高生産性を実現しながら優れた表面品質が得られる回転精度を備えた設計です。この熱安定性に優れた主軸は頑丈で、しかも省スペース設計となっています。SKFは10 000 r/min以下のモータ内蔵主軸や16 000 r/min以下のベルト駆動主軸を提供いたします。



## その他のSKF製品

### SKF研削盤主軸

SKF軸受製造プラントの主軸と同様に、高周波研削盤主軸は高速運転、高精度用に設計されています。標準製品はシンプルで頑丈な設計です。速度は10 000 r/min ~ 180 000 r/minの範囲です。カタログ掲載製品のほかにも、クーラントスルーや自動工具交換など主軸関連の幅広いソリューションを提供いたします。

### SKF磁気軸受主軸

SSKFは現在、磁気軸受主軸の研究に取り組んでいます。磁気軸受主軸の特徴は、高度なデジタル制御とリアルタイム情報による診断機能です。これにより、切削仕上げの改善と加工の最適化を実現します。

ハイパースピン、すなわち磁気で宙に浮かせた主軸をデジタル制御システム、内蔵モータ、モータドライブと組合せれば、軸のトータルソリューションが完成します。



### SKF Spindle Service

SKF Spindle Service社は、ヨーロッパ、北米、日本のスピンドルサービスセンターを通じて世界中のお客様のサポートにあたっています。提供するサービス内容は、軸受の交換から軸やノーズの再生を含む主軸の再調整、性能の改善や分析などです。SKFは監視サービス一式のほか、工作機械主軸の予防保全サービスの提供も行っています。



## リニアモーション製品

### リニアガイドシステム

- 低摩擦運動と無制限のストロークが可能な玉循環リニア軸受
- Speedi-Roll - 長ストロークや高速の用途に適したカムころタイプのレールガイド
- 高荷重負荷能力、高剛性、無制限のストロークが可能なプロファイルレールガイド
- 制限されたストロークにより高剛性、高精度を決めた精密レールガイド



### 高性能ボールねじ

ボールねじでは、荷重は必ずナットから循環する玉を通してらせん軸に伝わります。循環システムは数種類を用意しています。バックラッシュを減らすか完全に排除すれば位置決め精度が向上します。

### 高性能ローラーねじ

ボールねじの限界を超える要求条件を、設計の異なる2種類のローラーねじがカバーします。ナットの荷重はねじ溝が切られたローラーを通してらせん軸に伝わります。結果的に多数の接触点が発生することで、同寸法のボールねじより高い荷重負荷能力と長寿命を確保できます。



## リニアアクチュエータ

リニアアクチュエータはさまざまな用途に使用できる設計です。各アクチュエータはメンテナンスフリーで、スライドねじまたはボールねじが付いています。リミットスイッチ、エンコーダ、ポテンシオメータも用意しています。

## 位置決めシステム

位置決めシステムは、被案内装置や被駆動装置に対するコンパクトで経済的なソリューションです。特殊な要求事項を満たす設計が可能です。

詳細は、[www.linearmotion.skf.com](http://www.linearmotion.skf.com)にアクセス願います。



## 滑り軸受

### 球面滑り軸受およびロッドエンド

球面滑り軸受は低速運動用の設計で、ミスアライメントや揺動運動に対応できます。荷重負荷能力が非常に高く、そのまま取付けられる軸受です。球面滑り軸受はさまざまな滑り接触面の組合せがあります。鋼と鋼の滑り接触は潤滑を必要とします。メンテナンスフリーの組合せは、鋼と焼結青銅複合材、鋼とPTFE繊維、鋼とPTFE複合材です。SKFは以下のような非常に広範な製品を提供しています。

- シール付きや幅広内輪タイプのメートル寸法またはインチ寸法のラジアル球面滑り軸受
- ラジアル/アキシャル複合荷重対応のアンギュラ球面滑り軸受
- アキシャル荷重対応のスラスト球面滑り軸受、またラジアル球面滑り軸受との組合せで高荷重用途に対応
- 一体式球面すべり軸受のロッドエンド軸受、雄ねじまたは雌ねじ付き、円筒状または角形の溶接シャンク付き

詳細は、「SKF球面滑り軸受とロッドエンド」カタログまたは「SKF電子カタログ」をご参照ください。「SKF電子カタログ」は、計算ツールによる製品選定をサポートしています。



## ブッシュ

SKFは世界最大のブッシュ製品の在庫を取り揃えています。ブッシュ製品は、回転運動、揺動運動、直線運動に適しています。円筒状のフランジ付きブッシュ、スラスト座金、ストリップをご用意しています。材料によって各種条件に対応できます。

- 従来からの頑丈な材料であるソリッド青銅
- 高滑り速度を実現する焼結含油青銅
- 汚染環境にも対応できる潤滑ポケット付きラップ青銅
- 低摩擦による長寿命を実現するPTFE複合材
- 過酷な条件でもメンテナンスが少ないPOM複合材
- 腐食環境でもメンテナンスフリーのステンレスライナー付き複合材
- 低コスト、メンテナンスフリーのPTFEポリアミド
- 極条件対応のフィラメント巻き

詳細は、総合選定ガイドが掲載された「SKFブッシュ」パンフレットまたは「SKF電子カタログ」をご覧ください。



## 特殊ソリューション

SKFはお客様とともに、特に自動車や鉄道車両、航空産業向けの滑り軸受を組み込んだ特殊ソリューションを開発しています。詳細は、[www.skf-aerospace.fr](http://www.skf-aerospace.fr)または[www.ampep.co.uk](http://www.ampep.co.uk)にアクセス願います。



## 軸受ユニット

### Y-軸受ユニット

標準のSKF玉軸受ユニットはY-軸受ユニットと呼ばれます。Y-軸受ユニットはそのまま取り付けられるユニットで、取付け時のミスアライメントを許容できます。ユニットの構成は、外輪外径面が球状の単列深溝玉軸受 (Y-軸受) とそれに合わせて内径を球状としたY-軸受ハウジングからなります。軸受とハウジングを別々に注文していただくこともできます。SKFY-軸受ユニットは、次のタイプでご提供しています。

- Y-軸受プランマ (ピロー) ブロックユニット
- フランジ型Y-軸受ユニット
- テークアップ型Y-軸受ユニット

次のようにハウジング材料が異なる各種設計タイプをご用意しています。

- 複合材料
- ねずみ鋳鉄
- 鋼板

また、軸上の固定方法もお選びいただけます。

- 止めねじによる固定
- 偏心カラーによる固定
- アダプタスリーブによる固定

SKFY-軸受ユニットの詳細は、SKFカタログ「Y-軸受とY-軸受ユニット」をご覧ください。また、「SKF電子カタログ」をご利用ください。



## SKF ConCentra玉軸受ユニット、ころ軸受ユニット

SKF ConCentra軸受ユニットはSKF同心固定法を採用しています。特許取得済みのマルチテーパスリーブにより、軸と同心の締めりばめを確保できます。ユニットは六角レンチで簡単に取付け・取外しが行えます。正確な同心取付けにより軸受装置は少ない振動で高速に回転することができ、静かな回転音と有効寿命の延長につながります。

### SKF ConCentra玉軸受ユニット

SKF ConCentra玉軸受ユニットは、62系列のSKF軸受による深溝玉軸受をY-軸受ハウジングと組合わせたものです。メートル軸用は25 ~ 60 mm、インチ軸用は1 ~ 2 1/16インチの範囲で供給できます。ユニットには付加フリंगाで保護された低摩擦接触シールが使用されています。

SKF ConCentra玉軸受ユニットの詳細は、製品パンフレット「SKF ConCentra玉軸受ユニット – 正確な同心固定ですばやく確実に取付け」をご覧ください。

### SKF ConCentraころ軸受ユニット

SKF ConCentraころ軸受ユニットは、222系列のSKF Explorer球面ころ軸受をベースにしています。メートル軸用は35 ~ 75 mm、インチ軸用は1 7/16 ~ 4インチの範囲で供給できます。ユニットは接触シールタイプとラビリンスシールタイプがあります。標準で、すべてのプランマブロックユニットについて固定側と自由側の両タイプがあります。

SKF ConCentraころ軸受ユニットの詳細は、製品パンフレット「SKF ConCentraころ軸受ユニット – 正確な同心固定ですばやく確実に取付け」をご覧ください。



## カラー付きころ軸受ユニット

SKFカラー付きころ軸受ユニットはグリース充てんとシールがあらかじめ行われており、そのまま取付けられる軸受ユニットです。また、ハウジングに対する軸のミスアライメントを許容することができます。ユニットの構成は、軸受ハウジングと222系列のSKF Explorer球面ころ軸受からなります。軸受は止めねじ付き固定カラーで軸に固定することができます。

SKFカラー付きころ軸受ユニットは、次のタイプがあります。

- ブランマ (ピロー) ブロック軸受ユニット
- フランジ型軸受ユニット
- テークアップ型軸受ユニット

詳細は、「SKF電子カタログ」をご覧ください。



## 二軸受ユニット

SKF二軸受ユニットは、もともとインペラがオーバハンクしたファン軸用に設計されたものです。今ではそれ以外の用途、たとえば遠心ポンプ、丸のご盛、研削盤主軸などにも使用されています。二軸受ユニットは小型化、回転精度の向上、静粛運転、簡単取付けといった利点があります。

さまざまな用途条件を満たす軸受装置系列をご用意しています。

詳細は、「SKF電子カタログ」をご覧ください。



## サポートローラー・スラストローラーユニット

回転ドラムや回転管にはたいてい胴リングが付いています。ラジアル方向の案内はサポートローラーが、アキシアル方向の案内はスラストローラーが担います。SKFは、そのまま取付けられるサポートローラー・スラストローラーのユニットを提供しています。ユニットの性能は実証済みで、組み込まれたころ軸受は必要最小限のメンテナンスで高運転信頼性を確保できます。ころユニットの組合せは、サポートローラーとスラストローラーの各標準製品からそれぞれお選びいただけます。



## 静圧シュー軸受

多方面の産業発展により、よりいっそうの重荷重を支えられるこれまで以上の大型軸受が使用されるようになりました。たとえば、鉱石やセメントの粉碎に使用するドラムやバルブ生産に用いられる樹皮を剥くドラムなどがその例です。このようなドラムは、従来の転がり軸受や軸受ユニットでは対応できないサイズの場合もあります。SKFは、まさにこの種の用途に使用できる静圧シュー軸受を開発しました。これは基本的には滑り軸受で、外周の胴リングを介してドラムを支持する補助静圧装置とセットで使用します。荷重負荷能力が非常に高いことに加え、この軸受は以下の利点をもっています。

- 軸受寸法に制限がない
- 摩擦は無視できる程度
- 事実上磨耗なし
- 軸受寿命はほぼ無限
- 滑り面は自動調心
- 支持するトラニオンやランナーの形状精度要求は中程度

SKFでは横軸装置のほか縦軸用の静圧シュー軸受もご用意しており、一体型のアキシアル案内付き組合せ静圧軸受も製品ラインナップに入っています。

詳細については、SKFアプリケーションエンジニアにお問い合わせください。

## オートбалансиサー

回転機器の振動の一般的な原因はバランス不良です。バランス不良は時間とともに変化することが多く、是正するのは困難です。DynaSpin<sup>®</sup> オートбалансиサーは、回転機器のバランス不良を継続的に修正する頼まれなソリューションです。自然の力を動的動力として玉が自由に動き、バランス不良の状態変化に関わらず自動的に玉の位置をずらすことでバランスを一定に保ちます。この作用が機械の振動を大幅に減衰します。

DynaSpinオートбалансиサーの詳細は、[www.dynaspin.skf.com](http://www.dynaspin.skf.com)にアクセス願います。



## 締結システム、転動体

### 軸継手

SKFオイルインジェクション軸継手のOKCタイプとOKFタイプは、2本の軸端どうしをしっかりと結合します。動力の確実な伝達が求められる大トルク用途に広く使用されています。船のプロペラ軸どうしの結合から圧延機駆動装置の軸接続まで、用途は広範に及びます。

SKFオイルインジェクション継手は、直径100～1 000 mmの範囲で円筒型とフランジ型をご用意しています。詳細は、「SKFのOKオイルインジェクション継手」をご覧ください。www.couplings.skf.comにアクセス願います。

### スーパーグリップボルト

SKFスーパーグリップボルトはSKFオイルインジェクション原理に基づいており、従来のボルトに比べて取付け・取外しが容易に行えるので技術的にも経済的にも大きなメリットがあります。典型的な用途は、回転するフランジ型継手に大きなトルク荷重がかかりダウンタイムが特にコスト高となるもの、たとえば船のプロペラ軸、ステアリング装置、蒸気タービン、圧延機などです。

SKFスーパーグリップボルトは、穴径40 mm以上の製品を用意しています。

詳細は、「回転フランジ用SKFスーパーグリップボルト」をご覧ください。www.couplings.skf.comにアクセス願います。

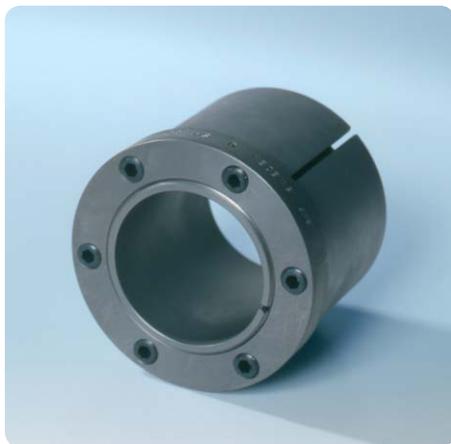


## その他のSKF製品

### ブッシュ

摩擦ハブ継手の完全同心固定用ソリッドブッシュは、軸継手の偏心の問題を事実上解決できる製品です。旋回装置、ベルト駆動装置、チェーンドライブの高トルク伝達を確保できる頑丈なメカニカル固定装置です。SHT型にはハブ取付け用の切目が切られています。SHR型は切目なしで、溶接用です。

詳細は、[www.skftransmission.com](http://www.skftransmission.com)にアクセス願います。



### SKF ConCentraブッシュ

摩擦ハブ継手の完全同心固定用の断面高さが非常に小さいブッシュで、軸継手の偏心問題を事実上解決できる製品です。SHL型は、ファンや旋回装置などの中程度のトルク伝達用の軽量固定装置です。

### 転動体

SKFは転動体の単体での供給も行っており、これには玉や円筒ころ、針状ころなどが含まれます。転動体の単体でのご利用により、重荷重、低速回転、揺動運動用に低コストで総ころ型、総玉型の軸受装置を組立てることが可能です。ただし、周囲の関連部品が軌道輪と同じ硬度、品質の軌道を形成できることが条件です。

転動体の材料には、炭素クロム軸受鋼または窒化珪素を使用しています。ご要望に応じて詳細情報を提供いたします。

