

シェフラー、「AMB 2026」に出展（ホール 6、ブース C42）

## 工作機械向けイノベーション：スピンドルから周辺機器までを網羅するソリューション

- 工具軸・ワーク軸・送り軸向けの軸受および駆動ソリューション
- 最高の生産性と長寿命を実現するハイブリッドスピンドル軸受、回転軸用軸受、トルクモーターおよびリニアモーター
- 自動化向け：工作機械周辺機器用のギア一体型回転軸用軸受およびモノレールガイドシステム

2026 年 9 月 2 日 | Schweinfurt / Yokohama

モーションテクノロジーカンパニーであるシェフラーは、ドイツ・シュトゥットガルトで開催される国際金属加工展「AMB 2026」に、「あらゆる軸に、イノベーションを」（Innovation across every axis）をテーマとして出展し、工作機械の厳しい要求に応えるために開発された各種ソリューションを紹介します。スピンドルから周辺機器まで、工作機械の効率を飛躍的に向上させる軸受および駆動ソリューションを幅広く展示します。工具軸・ワーク軸・送り軸向けに、効率性・堅牢性・性能に優れた高品質のソリューションを取り揃えています。

「工作機械の世界は変革期を迎えています。これまで以上に、お客様は連続負荷の下でも高精度かつ高い信頼性で稼働するだけでなく、機械全体の効率、生産性、耐用年数を向上させるソリューションを求めています。」と、シェフラーの産業オートメーション事業 グローバル責任者 である Ralf Moseberg は述べています。「当社のエンジニアはお客様のニーズを熟知しています。当社の技術は、ダイナミクス、精度、効率の面で真の競争優位性を実現する工作機械の開発を支援します。」

### 工具軸向け軸受ソリューション

数十年にわたり主軸で標準的に使用されてきたハイブリッド軸受は、近年では鉄道技術、食品産業、E-モビリティ、さらには工作機械分野におけるショートストローク用途のフィードスピンドル軸受など、さまざまなアプリケーションへと適用範囲が広がっています。主軸向けでは、高性能転がり軸受鋼「Vacrodur」を用いたVCMシリーズのハイブリッド軸受が、堅牢性と耐用年数の面で新たな基準を打ち立てています。極めて過酷な機械的・熱的・トライボロジ的負荷の下でも、従来は到達できなかった性能と稼働信頼性を実現します。

駆動工具は、この 10～15 年で高度な加工要求にも対応できる高生産性の補助軸へと進化し、機械制御に統合されるようになりました。それに伴い、スピンドル軸受に求められる要件も一段と高まっています。シェフラーは、この市場に向けて、精度等級 P4 の PTB 精密スピンドル軸受を展開しており、寸法系列 70 および 719 において、軸径 10～50 mm の製品を取り揃えています。

## 回転ワーク軸向けの軸受および駆動ソリューション

シェフラーの「RIB」シリーズのトルクモーターと「YRTC」シリーズの回転軸用軸受を組み合わせたソリューションを採用したお客様は、ロータリーインデックスマシン向けに、最高精度を備えた高ダイナミクス駆動を実現しました。これらのダイレクトドライブは、加工中にミクロン単位の位置決めを完全に「電氣的」に保持することができます。これにより、機械的なクランプ機構が不要になるだけでなく、サイクルタイムの大幅な短縮も可能となります。

革新的な「XZU」複列アンギュラコンタクト針状ころ軸受は、もともと高い傾き剛性を備えた精密減速機用の出力軸受として開発されたものです。フリクショントルクが極めて低く均一であるため、レーザースイベルヘッドにおいても非常に精密で滑らかな動作を可能にします。また、コンパクトな断面構造により、軽加工向けのスイベルヘッドの軸受支持にも最適です。

加工エリア外の回転軸向けに、シェフラーは「YRTA」シリーズ（A＝オートメーション）を開発しました。この複動形アキシアル・ラジアル軸受は、パレットチェンジャーなどに代表される自動化分野において、傾き剛性、寿命、メンテナンス性などの要求に最適に応えます。

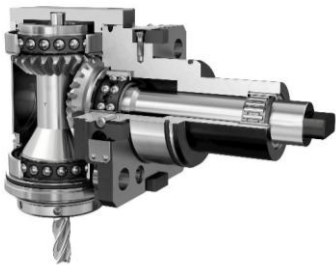
門形フライス盤のテーブルやスイベル軸、さらにはマシニングヘッドや自動化軸を駆動向けに、シェフラーは極めて巧妙に統合されたソリューションをご提案します。「YRTC」および「YRTA」シリーズの回転軸用軸受は、シャフトワッシャ外周にギア歯を設けた構成（YRTCG、YRTAG）を選択できます。このギア歯が、お客様側のギアドライブに用いられる平歯車またははすば歯車の役割を代替します。これにより、軸周りの設置スペース、構造の複雑さ、そして組み立て工数を大幅に削減できます。

## 直線軸および送り軸向け軸受・駆動ソリューション

ワークや工具の搬送を担う直線軸には、特に低メンテナンス性と高い耐久性が求められます。また、過大な拘束力を発生させることなく、取付相手面の幾何公差や誤差を許容・吸収できることも不可欠です。こうした要求に的確に応えるのが、X 配置を採用した「KLLT」シリーズの 4 列モノレールガイドシステムです。このシステムは、生産設備の周辺機器に特有の要件を満たすため、シェフラーの幅広いリニアガイドポートフォリオを補完します。

長尺・短尺、ハイタイプ・ロータイプ、フランジ付き・フランジなしの計 8 種類のキャリッジを取り揃えており、設計の自由度と柔軟性を最大限に高めます。

高ダイナミクスかつコンパクトなリニアダイレクトドライブを実現する鍵は、その出力密度にあります。シェフラーの L7 リニアモーターは、現在のベンチマークと比較して、同じ駆動力で最大 50% の電力損失低減、または同じ電力損失で最大 40% の定格推力向上を実現します。市場にはピーク推力や電力損失特性を最適化したモーターがすでに存在しますが、L7 リニアモーターはこれら双方の強みを兼ね備えており、発熱を大幅に抑えながら極めて優れた加速性能を発揮します。その結果、加工精度と生産性が向上し、運用コストの削減に寄与します。



駆動工具向け PTB 精密スピンドル軸受



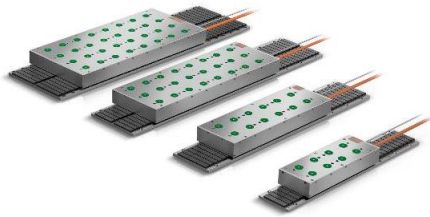
XZU 複列アンギュラコンタクト針状ころ軸受



シャフトワッシャ外周にギア歯を設けた YRTAG シリーズ回転軸用軸受



X 配置を採用した KLLT シリーズ 4 列モノレールガイドシステム



L7 リニアモーター

画像:シェフラー

注)本プレスリリースは現地時間 2026 年 9 月 2 日付でドイツ・シュヴァインフルトにおいて英語で発行されたものの日本語訳です。原文の英文と日本語訳の間で解釈に相違が生じた場合には英文が優先します。

\*\*\*\*\*

## シェフラーグループ – We pioneer motion

シェフラーグループは、80 年以上にわたりモーションテクノロジーの分野で画期的な発明と開発を推進してきました。電動モビリティや CO<sub>2</sub>削減効率の高い駆動システム、シャシーソリューション、そして再生可能エネルギーのための革新的なテクノロジー、製品、サービスにより、シェフラーグループは、モーションの効率性、インテリジェンス、持続可能性を高めるための、ライフサイクル全体にわたる信頼できるパートナーです。シェフラーは、モビリティエコシステムにおける包括的な製品とサービスの範囲を、ベアリングソリューションやあらゆる種類のリニアガイドシステムから修理および監視サービスに至るまで、8 つの製品ファミリーに分けて示しています。シェフラーは、約 11 万人の従業員と 55 か国に約 250 以上の拠点を持つ、世界最大級の同族会社でありドイツで最も革新的な企業の一つです。