

シェフラー、InnoTrans 2026 に出展（ホール 21、ブース 430）

鉄道輸送の可用性・効率性・持続可能性を高める最新イノベーションを紹介

- 旅客・貨物輸送向け高効率・高信頼性ソリューション
- フリクションを最適化した車軸軸受がエネルギー効率と可用性を向上
- 過酷条件下でも精密動作を実現するリニアモーション技術

2026 年 7 月 30 日 | Schweinfurt / Yokohama

現代の鉄道輸送に求められる要件は、これまで以上に多様化し、複雑さを増しています。車両には高い信頼性、運行効率、持続可能性が求められているだけでなく、自動化や保守性、長寿命化に対する要求も一段と高まっています。シェフラーは、こうした業界トレンドに応えるソリューションを、世界最大の国際鉄道技術専門見本市「InnoTrans 2026」で紹介します。モーションテクノロジーカンパニーとして、シェフラーは高速鉄道・貨物列車向け軸受構成、リニアガイドシステム、電気機械式アクチュエーター、デジタルサービス、保守サービス、さらには自動化ソリューションまで、鉄道分野に特化して拡充した幅広いポートフォリオを展示します。

シェフラーで鉄道用ベアリング & インダストリアルソリューションズのグローバルセクター責任者を務める Michael Holzapfel は次のように述べています。「鉄道輸送の競争力を将来にわたり維持するためには、新しい技術を導入するだけでなく、既存のコンポーネントを最大限に活用することも欠かせません。シェフラーは、開発から運用、そしてリコンディショニング／再生サービスに至るまで、製品のライフサイクル全体を通じて価値を提供するソリューションを展開しています。」

シェフラーは、1996 年の初開催以来、InnoTrans へ継続して出展してきました。今回の展示では、鉄道車両のライフサイクル全体を通じて提供するベアリング、モーション技術、サービスソリューションが、可用性、効率性、安全性、そして持続可能性の向上にどのように貢献するかを紹介します。これらのソリューションが目指すのは、保守コストおよび総所有コスト(TCO)の削減を実現しながら、限られた資源をより効果的に活用することです。

「フリクションの低減と可用性の向上」: 効率的な鉄道運行を支える車軸軸受

シェフラーは、鉄道輸送の信頼性と安全性を支える重要コンポーネントとして、フリクションを最適化した低フリクション車軸軸受を展示します。エネルギー効率の向上、保守間隔の延長、稼働率の向上など、鉄道運行に求められる要件が高ま

る中、シェフラーはフリクション低減技術を強化した TAROL 車軸軸受の開発を推進しています。

Michael Holzapfel は次のように述べています。「当社は、車軸軸受の開発・製造において数十年の経験を持つ転がり軸受メーカーとして、アプリケーションに関する高度な知見と、お客さまのニーズへの深い理解を有しています。シェフラーの製品とサービスは、技術面で業界をリードするだけでなく、お客さまに確かな付加価値を提供しています。」

シェフラーの開発作業は、「Bearinx OptiKit」をはじめとするコンピューター支援設計や最適化ツールに加え、自社試験設備による実験的検証を基盤としています。その一例が、グリース潤滑式車軸軸受を実際の使用条件に近い環境で評価できるよう新たに開発されたフリクショントルク試験機です。

これにより、摩擦損失の精密な定量化、軸受設計の最適化、さらに実測データに基づく計算モデルの妥当性検証が可能になります。

過酷環境下で実現する精密動作：鉄道車両向けリニアモーション技術

今回の展示では、鉄道車両向けリニアモーション技術にも重点が置かれています。シェフラーのポートフォリオは、単体コンポーネントからメカトロニクスシステムまで幅広いレベルの複雑性に対応しており、過酷な環境条件下でも精密で長寿命、そして高い信頼性を備えたモーションを実現します。

今回の展示では、特に電動メカ式ドライブ、ボールねじ・ローラーねじ、リニアガイドシステム、そしてダイレクトドライブ技術をベースにした車軸軸受ジェネレーターの 4 つの主要技術が注目されています。電動メカ式 EWELLIX アクチュエーターやリニアガイドソリューションは、旅客輸送におけるドア開閉システムなどで活用されており、EWELLIX CAHB リニアアクチュエーターはパンタグラフの迅速かつ安全な昇降およびロックを可能にします。

さらに、シェフラーのドライブおよびシステムソリューションは貨物輸送分野でも重要な役割を果たしており、自動ロック・自動連結システムをはじめ、幌、フラップ、荷下ろしドアの開閉システムなど、幅広いアプリケーションに採用されています。電動メカ式アクチュエーターは、空気圧式や油圧式システムに代わるソリューションとして、高い信頼性、優れたエネルギー効率、そして完全ネットワーク化に対応した現代の貨物車両向け駆動システムを実現します。

資源リサイクル：持続可能なモビリティを支えるリコンディショニング／再生サービス

シェフラーにとって鉄道輸送の持続可能性は、効率的な製品の使用だけにとどまりません。当社は車軸軸受をはじめ、ギアボックス、トラクションモーター用軸受、さらに旋回リングやトラックローラーなどを対象としたリコンディショニング／再生サービスを提供し、既存コンポーネントの寿命延長を通じて資源の有効活用に貢献します。再生の内容に応じて、最大 95% の資源使用量削減が可能です。

シェフラーは「お客さまの近くで、お客さまに寄り添ったリコンディショニング／再生サービスを提供する」という方針のもと、この取り組みを世界規模で拡大しています。パートナー企業との連携を通じて、経済性と環境性を両立する地域密着型ソリューションを構築し、設備の可用率向上を目指しています。

シェフラーの理念は、保守作業の安全性と効率性を高め、部材へのダメージを低減する「Smart Maintenance Tools」にも反映されています。このポートフォリオには、自動芯出し機構を備えた機械式・油圧式プーラーに加え、大型軸受や連結器、車輪などを取り扱う際に、部品への損傷を最小限に抑えながら迅速かつ効率的な作業を可能にする加熱工具も含まれています。こうしたソリューションにより、車両基地での保守作業時間の短縮、省エネ化、そして作業安全性の向上に貢献します。

InnoTrans 2026 においてシェフラーは、鉄道車両および保守向けのポートフォリオを紹介し、鉄道業界におけるテクノロジーパートナーとしての役割を改めて示します。

シェフラーの鉄道輸送向けソリューションに関する詳細は、こちらからご覧いただけます: [Schaeffler Solutions for Rail](#) | [Schaeffler medias](#)



フリクションを最適化した TAROL 車軸軸受は、エネルギー効率の向上、保守間隔の延長、稼働率の改善といった鉄道運行の高度化する要求に応えるために開発されています。



パンタグラフなどに使用される電動メカ式 EWELLIX CAHB リニアアクチュエーターは、迅速で安全な昇降とロックを確実に、貨物輸送分野でも活用されています。



車軸軸受や、ギアボックス、トラクションモーター用軸受、旋回リング、トラックローラーなどのリコンディショニング／再生サービスは、既存コンポーネントの寿命を延ばし、資源の有効活用に貢献します。



鉄道車両の車軸軸受を安全かつ効率的に着脱するためのモバイル型油圧ユニット

写真: シェフラー

注)本プレスリリースは現地時間 2026 年 7 月 30 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 CO₂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ダンス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。