

シェフラーが「bauma 2025」に出展(ホール 6、ブース 103)

環境配慮と耐久性を両立： 建設機械のキングピンおよびシャシージョイント用 「メンテナンスフリーすべり軸受」

- グリース潤滑式転がり軸受を、固体潤滑剤を備えたメンテナンスフリーすべり軸受に置き換える新コンセプト
- 再潤滑不要で環境に優しいメンテナンスフリー軸受
- 耐久試験で非常に良好な試験結果

2025 年 4 月 3 日 | Schweinfurt, Germany / Yokohama

建設機械向けの場合、転がり軸受は、キングピンやシャシージョイント用などに使用されています。これらの軸受配列は、大きな力や強い衝撃荷重にさらされており、特に低速での旋回運動が特徴です。このような動作条件下では、転がり軸受に「疑似圧痕」(転がり接触部の潤滑不足による摩耗現象)が生じる可能性があります。これまで、すべり軸受の使用は、高摩耗率と高頻度の再潤滑がネックとなり、うまくいかないケースが少なくありませんでした。

ミュンヘンで開催される見本市「bauma 2025」でシェフラーは、キングピンとシャシージョイントに使用されている円すい転がり軸受を、メンテナンスフリーのドライランニングすべり(スリーブ)軸受に置き換える新しいコンセプトを紹介します。この特許取得済みのすべり軸受には、高性能の摺動層「ELGOGLIDE」が備えられています。ELGOGLIDE は最大 300N/mm^2 の動的接触圧に耐えることができます。実際の使用環境に近い条件下で実施された新型すべり軸受の耐久試験の結果、摩耗率が極めて低いことが実証されました。これは、建設機械メーカーが要求する耐用年数を容易に達成することを意味しています。ELGOGLIDE 軸受に通常生じる「なじみ摩耗」は、固体潤滑剤の粒子が摺動層から金属合わせ面に移動することで生じますが、軸受を適切に予圧することでこれを回避することができます。慣らし運転後、軸受はバックラッシュがなく、非常に低い摩擦トルクで作動します。

シェフラーのアプリケーションエンジニアリング部門のティモ・リンカートは、この新しいすべり軸受について次のように述べています。「ELGOGLIDE 軸受は大部分が旋回運動であるため、キングピンやホイールサスペンションでの利用に大きな可能性があると考えています。ELGOGLIDE 軸受は、高い機械的負荷がかかっても対応できることが実証されています。また、ELGOGLIDE 摺動層は、非常に優れた

衝撃吸収構造となっています。」

さらに、このすべり軸受は乾式のため、定期的な再潤滑や大量の潤滑グリースは不要です。また、潤滑グリースが地中に流出することもないため、環境保護にもなります。今回「bauma 2025」で展示予定の軸受の外径寸法は、円すい転がり軸受の外径寸法と同じであるため、ELGOGLIDE 軸受のテスト使用や既存装置への後付け(レトロフィット)が容易です。こうした軸受配列は、お客様の仕様に合わせてシェフラーのエンジニアが緊密に協力して開発し、量産化します。

発行者: Schaeffler Technologies AG & Co. KG, Schweinfurt / Schaeffler Japan. Co., Ltd.

国: 日本



メンテナンスフリー球面すべり軸受と、メンテナンスが必要な球面すべり軸受(TS シール付き)

写真: シェフラー

注) 本プレスリリースは現地時間2025年4月3日にドイツ・シュバインフルトで発行されたものの日本語訳です。英文の原文との間で解釈に相違が生じた際には原文が優先します。

シェフラーグループ – We pioneer motion

シェフラーグループは、75 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排出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 120,000 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。

連絡先

シェフラー・ジャパン株式会社
広報部 マネージャー 金城道代
TEL: +81 90 2734 8155
E-mail: pr-japan@schaeffler.com

