

シェフラー、飲料業界の製造コスト低減に向けた新たなアプローチを提示

- 標準的な転がり軸受からカスタマイズされた駆動ソリューションまで幅広いニーズに対応する製品ポートフォリオ
- シェフラーの「OPTIME エコシステム」が機械・設備のシンプルで低コストな状態監視を実現
- エネルギー消費量の大幅な削減
ギアモータの代替ソリューションとなるダイレクトドライブ

2023年11月23日 | Schweinfurt, Germany / Yokohama

飲料業界向けの世界的な資本財見本市の1つである「BrauBeviale」が2023年11月28日から30日にかけてドイツ・ニュルンベルクで開催されます。シェフラーは、経済的で効率的な飲料生産を実現するソリューションを中心とした製品を取り揃え、出展する予定です。

シェフラーのインダストリアルオートメーションビジネス部門担当責任者であるラルフ・モーゼベルグは次のように指摘します。「飲料業界における高いコスト圧力には、プラスの副作用もあります。既存の量産ソリューションを見直し、新しく、より効率的な設計や技術の探求が始まっています。そしてこれまで以上に、機械やシステムのライフサイクル全体を見直す動きが高まっています。こうした動きは、標準コンポーネントや技術から、効率的な生産や最適なメンテナンスを実現するソリューションに至るまで、当社が食品および飲料業界向けに提供するソリューションとまさに一致しています」。

OPTIME エコシステムで醸造プロセスの安全性を担保する

「OPTIME エコシステム」の採用で、醸造メーカーはポンプや各種アセンブリの状態を把握できるだけでなく、潤滑剤の供給状況を監視することも可能です。状態監視システム「OPTIME Condition Monitoring(CM)」は、ポンプ、電動モータ／ギアモータ、ファン、転がり軸受など、飲料業界において高頻度で使用されるアセンブリを自動で監視するシステムです。予期せぬダウンタイムの発生リスクを大幅に削減し、さまざまな年間目標の達成に貢献します。メンテナンス作業を計画的に実行できるようになり、コスト効率が向上します。

OPTIME C1 は、市販化された初のスマート自動潤滑装置で、OPTIME エコシステムの構成要素の 1 つであり、OPTIME CM と同等の技術やインターフェースを使用しています。メンテナンスご担当者様は「シェフラーOPTIME アプリ」を通じて潤滑装置の潤滑剤残量不足や、潤滑剤供給不良、潤滑剤塗布部位の高温異常などの警告を受けることができます。

ダイレクトドライブシステムによるエネルギー効率に優れた飲料充填

飲料充填機械のスターホイールの駆動には、多くの場合ウォームギアが使用されます。駆動力はわずか数キロワットであるにも関わらず、24 時間/365 日操業という環境に加え、全体の伝達効率が 0.73 から 0.75 と低いため、年間の累積損失は膨大です。シェフラーの「RIB トルクドライブ」のようなダイレクトドライブは、同等の出力クラスで 0.92 という極めて高い伝達効率を提供します。ダイレクトドライブを使用することで、飲料充填ライン 1 本あたりの寿命を通じて、数万ユーロのエネルギーコストと、100 トン以上の CO2 排出量削減を達成することが可能です。

スターホイールに使用されるリニアガイドについては、シェフラーは「KUVE-B モノレールガイドシステム」と、長期潤滑ユニットと低摩擦シーリングアセンブリをキット化した「KIT450」の組み合わせを推奨しています。ガイドキャリッジ内に潤滑剤が均一に塗布され、潤滑剤の消費量を低減します。これらリニアガイドシステムの採用で、潤滑剤の使用量は 50%、メンテナンスコストは 70%それぞれ削減することができます。リニアガイドは潤滑なしで 5 万キロの走行が可能です。

オートメーションとロボティクス — 飲料業界の希望の光

本見本市のブースでシェフラーは、ピア樽グリッパを取り付けた「Kuka IONTEC HO」ロボットを使って、精密遊星歯車装置シリーズの「PSC」をはじめ、精密波動歯車装置シリーズ「RT1」と「RT2」、そして多彩な構成が可能な完全統合型ドライブ、いわゆる「ドライブシステム」を展示します。直動技術の分野では、第 7 軸リニアガイドとリフティングコラムをご紹介します。ボトルや箱、ドラム缶、パレットなどの自動搬送およびハンドリング向けにシェフラーは、シンプルなりニア軸受から工程間搬送システムや多軸システムまで、必要とされるすべての軸受コンポーネントを提供しています。

衛生的で清掃が容易 — プラスチックハウジングを採用したラジアルインサート玉軸受

ラジアルインサート玉軸受ハウジングユニットは、飲料業界で購入される重要コンポーネントです。シェフラーは、プランマブロック(2 種類)、フランジ取付穴 2 つタイプ(2 種類)、フランジ取付穴 4 つタイプ(2 種類)の計 6 種類の白色プラスチック製ハウジングを提供しています。ガラス繊維強化 PBT プラスチックは米国 FDA(食品医薬品局)の認証を受けており、多くの化学物質をはじめ、湿気、紫外線、微生物、カビなどに耐性を持ちます。製品番号末尾「FD」で識別される深溝玉軸受は、すべてステンレス鋼製です。この軸受に封入されるアレルゲンフリーの潤滑剤は NSF カテゴリー-H1 認証を取得、FDA21 CFR 178.3570 の要件を満たし、またハラール(Halal)とコーシャー(Kosher)の認証も取得しています。



OPTIME 状態監視システム — 自動接続機能と自己学習システムを搭載し、セットアップが極めて容易な、ワンランク上の状態監視



スマートな自動潤滑装置「OPTIME C1」(左)と「CONCEPT」シリーズの自動潤滑装置(右)



シェフラーの RIB ダイレクトドライブ — 無摩耗、高効率



プラスチックを採用し、特に食品業界に最適なラジアルインサート玉軸受ハウジングユニット

写真 シェフラー

将来の見通しに関する記述等について

本プレスリリースには、将来の見通しに関する記述が含まれています。将来の見通しに関する記述には、現実の業績や事業活動が本プレスリリースに含まれる将来の見通しに関する記述で言明・示唆された内容と異なるリスク、不確定性や仮定が本質的に内在しています。こうしたリスクや不確定性、仮定が、ここに記載される事業計画や活動の実際の結果や財務状況に影響を与える恐れがあります。シェフラーは、新たに入手した情報や今後起こりうる事象を元に、これらの将来の見通しに関する記述を公的に更新したり改定したりする義務を負いません。これらの将来の見通しに関する記述は、本プレスリリースが発行された時点でのみ有効ですので、これに全面的に依拠することはお控えください。本プレスリリースに含まれる過去のトレンドや実際に起きた事象に関する記述は、こうしたトレンドや事象が将来的にも継続することを表明するものではありません。シェフラーもしくはその代理人によりなされた、すべての将来の見通しに関する記述は、書面もしくは口頭の伝達手段の別を問わず、上記の注意事項の適用対象といたします。

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進めてきました。電動モビリティ、CO₂効率に優れたドライブシステム、シャシーソリューション、インダストリー4.0、デジタル化、再生可能エネルギーに関する分野で革新的な技術、製品、サービスを提供するシェフラーグループは、ライフサイクル全体にわたり、モーションをより効率的でインテリジェントかつ持続可能なものにするための信頼できるパートナーです。モーション・テクノロジー企業であるシェフラーは、パワートレインとシャシー用の高精度コンポーネントやシステムのほか、多くの産業機械用の転がり軸受や滑り軸受のソリューションを製造しています。シェフラーグループは、2022年の売上高158億ユーロ、従業員数約84,000人を有する世界最大級のファミリーカンパニーです。また、2022年には1,250件を超える特許出願を行っており、ドイツ特許商標庁 (DPMA) が発表するドイツ国内革新性ランキングで第4位にランクインしています。

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 川村 修
 TEL: +81 45-287-9151
E-mail: pr-japan@schaeffler.com

