**ポジションエンコーダ RESOLUTE™ を三菱電機社製の最新サーボアンプ MELSERVO-J5 と共に使用することで、高速・高精度・高信頼のモーションコントロール構築に貢献**

RESOLUTE は、高速の機械軸で優れたモーションコントロールパフォーマンスを発揮する産業界で認められた光学式エンコーダです。

三菱電機社製の MELSERVO-J5 サーボアンプのリリースを受け、RESOLUTE の強みを活かした機械設計が可能となり、機械の高速化、高精度化そして低メンテナンスコスト化が実現します。

真のアブソリュートシステムである RESOLUTE。直線軸と回転軸、両方のモーションコントロールで位置フィードバックの送信が可能なこのエンコーダは、高精度スケール、光学式リードヘッド、そしてシリアルインターフェースから構成されます。そして、Mitsubishi シリアルプロトコルを含む、多くの通信プロトコルに対応しています。

新たに発売された MELSERVO-J5 サーボアンプは、3.5kHz の周波数、機械共振抑制フィルタ、高速通信周期、CC-Link IE TSN® 互換 (マルチネットワーク機能含む)、AI による予測型メンテナンス、といった特徴を備えています。

**RESOLUTE と MELSERVO-J5 で高性能なリニアモーションシステムを構築**

MELSERVO-J5 サーボアンプ駆動のロータリモータにステージの位置測定用に RESOLUTE を搭載した、ボールねじ式リニアステージを例としてあげてみます。

RESOLUTE が機械的誤差を減らすべく測定点近くに取り付けられ、高精度なフィードバック制御を可能にします。

RESOLUTE エンコーダと MELSERVO-J5 サーボアンプの強力なシナジーが、以下のような性能面でのさまざまなメリットを生み出します。

**1. 軸の高速化と高精度化**

高性能を誇る MELSERVO-J5 サーボアンプは高いサーボ帯域幅を有しており、この帯域幅により優れた追従精度、そして高い加速度と短い整定時間による軸の高速化を可能にしています。

ユニークな設計の RESOLUTE は、最高速度 100m/s で最高分解能 1nm を誇ります。この仕様により、サーボゲインレベルを極限まで高められ、ステージのパフォーマンスを最大まで引き出します。

さらに RESOLUTE の位置算出はオンデマンドで行われ、またスケールの読取りミスを通知するエラーチェックアルゴリズムを内蔵しています。これらにより、スケールのカウントミス、位置のドリフト、カウントのとびがなくなり、暴走や暴走に関連する衝突リスクに対しての保護を構築しています。また同時に、生産性や安全面でのメリットも生み出しています。

**2. 予防的メンテナンスのための高度な診断**

三菱電機社製のソフトウェア Maisart® には、ボールねじの余寿命を予測する機能があり、パーツが機能不全に陥る前に予防的なメンテナンスを計画できます。

RESOLUTE はレニショーの高度診断ツール ADTa-100 に対応しています。エンコーダの取付けに役立つさまざまなデータをリアルタイムに取得したり、現場でのトラブルシューティングに使用したりするツールです。時間の節約、取付けコストやメンテナンスコストの削減といった効果が期待できます。

また、このオフライン診断ツールを介して、定期メンテナンスや予防メンテナンス中に、軸に沿った信号強度といった、RESOLUTE のパフォーマンスにかかわる主要なパラメータを確認できます。

なお、ADTa-100 はスタンドアロンでも PC に USB 接続してレニショー ADT Viewソフトウェアでも使用可能です。

**最後に**

三菱電機社製の MELSERVO-J5 高性能サーボアンプに対応する RESOLUTE エンコーダ。このエンコーダは、最先端のモーションコントロールパフォーマンスを発揮するステージの構築に貢献します。リニアシステムにおいて RESOLUTE と各種診断ツールが三菱電機の技術と相互作用を発揮し、機械の動作時間、生産性の向上そして安全性を最適化します。

RESOLUTE エンコーダシステムは CE 認証を受けており、また ISO 9001:2015 認証を受けた厳格な品質管理工程で内製しています。またグローバルセールス/サポートネットワークが迅速に対応します。

**以上**

**レニショーについて**

レニショーは、英国に本社を置く、エンジニアリング技術の世界大手企業です。ジェットエンジンや風力タービンから歯科や脳外科手術まで、幅広い分野で使われる製品を手掛けています。37 か国に 4,000 名以上の従業員を抱え、各国では完全所有子会社が事業を展開しています。

2019 年度 (6 月締め) の売上げ額は 5 億 7400 万ポンドにのぼり、うち 94%を英国外への輸出が占めます。アメリカ、中国、日本、ドイツが主要市場です。

詳細については、[www.renishaw.jp](http://www.renishaw.jp) をご覧ください。