

優れた速度、精度と信頼性を備える超コンパクトな新型光学式エンコーダ

TONiC™ はレニショーの新しく開発した従来品に比べコンパクトな非接触光学式エンコーダで、リニアおよびロータリーアプリケーションにおいて最高 10m/s の速度と 5nm の分解能を実現しています。レニショーの現行非接触式光学エンコーダシリーズを大幅に拡張した TONiC™ は、より優れた信号安定性、長期的な安定性、低ランニングコストと比類ない扱い易さを兼ね備えています。

モーションシステムの設計者は、通常速度と精度のどちらかを取るかで妥協を迫られることが多々あります。しかし、TONiC™ 光学エンコーダを使用すれば、このようなジレンマに悩まされることはなく、多様な種類のリニアとロータリースケールを使用して、3m/s を超えるスピードでも 0.1 μ m という優れた分解能を得ることができます。これには、レニショーの新バージョンのフレキシブルなゴールドテープスケールも含まれます。このスケール上には、ユーザーが選択可能で、高い評価を受ける IN-TRAC™ オプティカルリファレンスマークが搭載されており、ボタンを押すだけで自動的に位相調整を行うことができます。IN-TRAC™ リファレンスマークは、インクリメンタルチャンネルに直接埋め込まれた独自の設計で、これによりヨーによる位相不良の影響を最小限に抑えるとともに、速度と温度の全可動範囲で位相を維持します。

レニショーの光学エンコーダシリーズは、工作機械メーカーの間で、短時間で簡単に取り付けできることが認識されています。新しい TONiC™ エンコーダは、IN-TRAC™ 双方向リファレンスマークだけでなく、自動キャリブレーションと 2 つの診断用統合 LED のリードヘッドを備えており、新レベルの簡素性を提供します。

新しい TONiC™ リードヘッドは小さいながらも、内部に搭載されたダイナミック信号処理により信号の純度と安定性をさらに高めており、サブディビジョナルエラーを ± 30 nm 未満という非常に低いレベルに抑えています。システムの設計者は、リードヘッドから直接 1 Vpp のアナログ信号を取得するか、内挿分割と診断機能を用いた D サブ 15 ピンハウジングからのデジタル出力を選べます。さらに、市場に好意的に受け入れられているオプティカルフィルター機構を自動ゲインコントロールで更に強化し、スケールの埃、傷、そして色の薄い油にも耐性を備える高強度の信号を提供することで、長期的な操作の安定性を保証しています。

レニショーのすべてのエンコーダと同様、TONiC™ エンコーダシステムは、厳しい環境で操作できるように設計されており、70°C までの温度で使用できます。さらに、WEEE および RoHS にも準拠し、高い環境基準を満たしています。

www.renishaw.jp

