

RMI-Q マルチ プローブ ラジオ インターフェース



世界的に使用可能な

2.4 GHz 帯



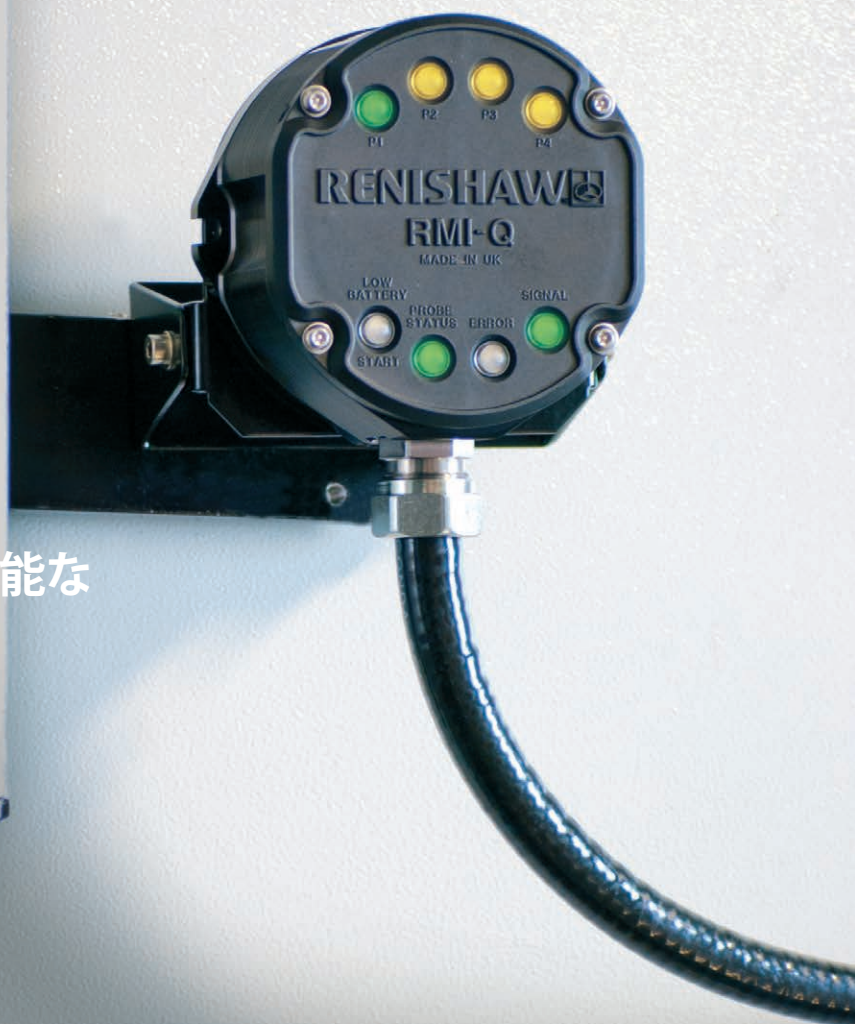
多様な

マルチプローブ
システムに対応



優れた

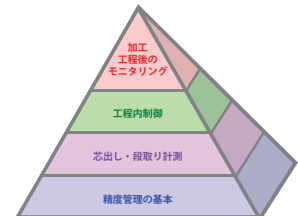
通信機能



RMI-Q プロセルコントロールの能力に最適化

工程のばらつきの原因に対処し、その結果生じるメリットを手に

製造工程への人の介入が多ければ多いほど、ミス発生リスクが大きくなります。レニショープローブを使用した工程内計測の自動化は、この**リスクの排除**に貢献します。レニショー無線信号伝達方式プローブシステムは、次のような**収益向上**につながる生産管理強化の取り組みを支援します。

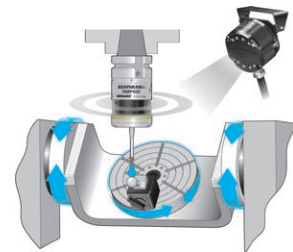


精度管理の基本

機械性能の最適化およびモニタリング

レニショーの工作機械用に特化したソフトウェア「AxiSet™ Check-Up」と RMP600 を組み合わせて使用すると、シンプルながらも高機能なレポートで正確かつ信頼性も高い性能データを短時間で取得できます。

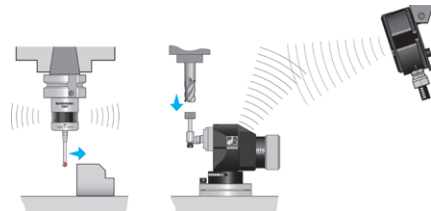
- 機械誤差の排除
- 機械の予期せぬ停止を低減
- 良品パーツの安定生産



芯出し・段取り計測

コンポーネントの芯だし計測および工具計測を自動化。

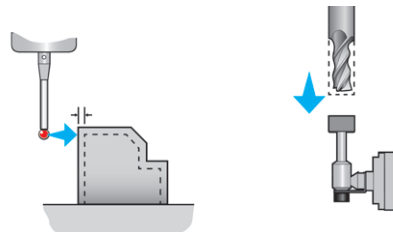
- 手動工具長計測によるエラー及びデータ入力作業を排除
- 段取り時間の短縮、品質の向上、スクラップの低減



工程内制御

コンポーネント計測および工具計測を自動化。

- 生産能力とトレーサビリティを向上
- 環境及び機械の状態に対する補正
- 非生産的な時間とスクラップを低減
- 生産性と収益を向上

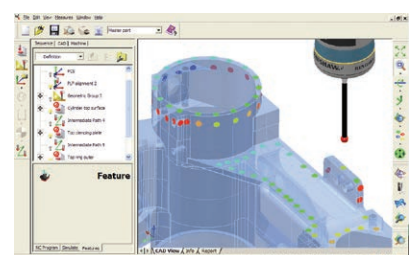


加工工程後のモニタリング

機械から取り外す前に加工パーツが良品か否かを検証。

RMI-Q と RMP600 プローブに、レニショー OMV 機上製品検証ソフトウェアを組み合わせると、CADモデルと照らし合わせた信頼性の高い寸法の検証が可能となり、機械から外しての寸法検査や、それに付随するセットアップや再加工の必要が減少します。

- 機外で行う寸法検査の時間とコストを低減
- トレーサビリティのあるレポートで、仕様への適合性をすばやくレポート
- 加工工程に対する信頼度が向上



工作機械用の工具計測および ワーク測定マルチプローブシステム

RMI-Q のアプリケーションでは、第 2 世代 RMP プローブを最大 4 個それぞれ別個に機能させることが可能となります。たとえば、主軸プローブ 2 個と共に、ロータリテーブル上またはパレットチェンジャー付き工作機械上にツールセッター 2 台を取り付けて、それぞれ異なる計測を実行したりして、1 台の工作機械内で無線式タッチプローブとツールセッターを多様に組み合わせてご使用いただくことが可能です。

組み合わせ例： 各種レニショー無線信号伝達方式プローブ製品によるフレキシブルなアプリケーションを図示します



第 2 世代 RMP プローブ製品には、「Q」のマークが付いていますので、簡単に見分けることができます。RMI-Q は、第 1 世代 RMP プローブを 1 台だけなら対応可能です。しかし、2 個目のプローブからは必ず「Q」マーク付きプローブとする必要があります。

RMI-Q と使用可能な工作機械用プローブ製品			
プローブ	機能	機械のタイプ	プロセス
RTS 	工具計測および 工具折損検出製品	立形 CNC マシニングセンター 横形 CNC マシニングセンター 門形 CNC マシニングセンター CNC 複合加工機	芯出し・段取り計測 工程内制御
RLP40 	ワーク計測プローブ	CNC 旋盤	芯出し・段取り計測 工程内制御
RMP40/RMP40M 	ワーク計測プローブ	立形 CNC マシニングセンター 横形 CNC マシニングセンター 門形 CNC マシニングセンター CNC 複合加工機	芯出し・段取り計測 工程内制御
RMP60/RMP60M 	ワーク計測プローブ	立形 CNC マシニングセンター 横形 CNC マシニングセンター 門形 CNC マシニングセンター CNC 複合加工機	芯出し・段取り計測 工程内制御
RMP600* 	ワーク計測プローブ	立形 CNC マシニングセンター 横形 CNC マシニングセンター 門形 CNC マシニングセンター CNC 複合加工機	精度管理の基本 芯出し・段取り計測 工程内制御 加工工程後のモニタリング

* 第 2 世代 RMP 製品まで販売中

RMI-Q 運用の安定性と信頼性に最適化

FHSS 無線信号伝達方式の特長

レニショーは、他製品に採用済みのハイパフォーマンスのオプティカル信号伝達方式に加えて、大型機械や直線見通しのアプリケーションが不可能な構成のために、信頼性の高い無線方式ソリューションを提供します。

周波数ホッピングスペクトラム拡散 (FHSS) 方式は、信頼性の高い実証済技術で、チャンネルを切り替えながら無線通信を行い、それを実現します。

人の手による介入が必要となることがある他の無線プロトコルとは異なり、同じ場所に Wi-Fi、Bluetooth、マイクロ波を使用する装置が持ち込まれても、レニショー製品は安定して機能し続けます。

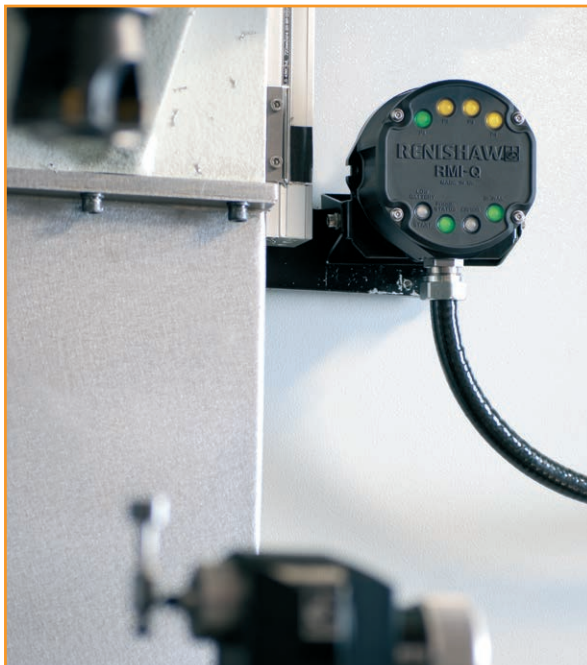
広く使用される 2.4 GHz 周波数帯域で運用される RMI-Q は、世界主要国の無線規格に準拠します。これは、多くの工作機械メーカー様や実績を持つユーザー様に好まれる選択肢です。



使いやすさと信頼性

レニショー独自のトリガーロジック™は、特定のアプリケーションに合わせてプローブモードを簡単、迅速に設定変更できる手法です。

最高級素材から製造されるレニショー製品は、衝撃、振動、急激な温度変化や、連続した液体浸漬をも含めた極めて過酷な環境下での堅牢さと信頼性を備えています。



超高性能設計

信号伝達と電源制御の最適化によって、レニショー無線式プローブとマッチングされた RMI-Q インターフェースは、厳しい機械加工工場の環境下において必要とされる、高度な運用上の信頼性、長いバッテリー寿命および秀でた計測性能を提供します。

- どのような規模の加工現場であっても、複数のレニショー無線式プローブを信頼性をもって同時使用することができます。
- 1台のRMI-Qに、*第2世代のプローブや工具計測システムを、最大4個組み合わせ使用することができます。
- 他の無線信号発信源からの干渉をほとんど受けないため、一貫した信頼性のあるパフォーマンスを実現します。
- 無線/ワイヤレス環境の慎重な管理は不要です。
- レニショープローブは入手しやすい市販の電池で機能します。

*第2世代無線式プローブ製品には「Q」のマークがついていますので、簡単に見分けることができます。

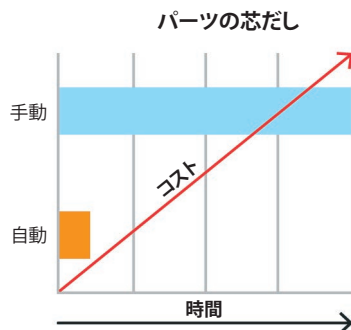
詳細については、RMI-Q データシート H-5687-8200を参照して下さい。

高い導入効果を発揮するプローブ計測

より高精度に、より高い信頼性を持って、より多く金属加工するように最適化された工作機械は急速に、**生産性と収益、競争力を最大限まで成長させます。**



レニショー無線信号伝達方式による自動パーツ芯出しや工具計測を使用すると、最高、手動の10分の1の時間で作業が完了する、即効性がある大きなコスト削減手段です。



スクラップや再加工があると、生産性と収益が低下します。レニショープローブシステムは、「right first time」の実現を助け、**駄の低減および収益向上**につなげます。

RMI-Q 主な特長

- ・ 堅牢かつ広域の無線通信により大型工作機械に理想的
- ・ タッチプローブおよび工具計測システムを複数個使用するケーブル不要のシステムが可能
- ・ 全てのタイプの CNC 工作機械に適しています。
- ・ 周波数ホッピングスペクトラム拡散 (FHSS) 方式による無線干渉を受けにくい信号伝達を実現
- ・ 世界的に使用可能な 2.4 GHz帯:世界主要国の無線規格に準拠

レニショーの軌跡

レニショーは、1970年代にタッチプローブを発明して初めて世に送り出し、以来、グローバルリーダーとして精密計測ソリューションの分野を牽引しています。

数十年に亘る顧客に焦点を合わせた研究開発への投資、さらに独自の経験に裏打ちされた生産方式を反映させて、優れた技術とパフォーマンスでは他の追随をゆるさない、**革新的で秀逸な製品群**を提供してまいりました。



レニショーについて

レニショーは、製品開発と製造における技術革新では確固たる実績を伴って、エンジニアリング技術のグローバルリーダーとしてその地位を確立してきました。1973年の創業以来一貫して、生産工程に生産性の向上を、製品に品質向上をもたらし、コスト効率の高い自動化ソリューションを実現する最先端の製品を提供しております。

世界各国のレニショー現地法人および販売代理店のネットワークを通して、群を抜く優れたサービスとサポートをお客さまに提供いたします。

取り扱い製品：

- ・ 設計・試作・製造用アプリケーションに使用する積層造形技術、真空鋳造技術
- ・ 歯科技工用CAD/CAMのスキニングシステムおよび歯科技工・補綴製品
- ・ 高精度の直線、角度、回転位置決めフィードバックを提供するエンコーダシステム
- ・ 三次元測定機(CMM)およびゲーシングシステム用治具
- ・ 加工済みパーツを比較計測するゲーシングシステム
- ・ 極限の過酷な環境で機能する高速レーザー測定・測量システム
- ・ 工作機械の性能測定およびキャリブレーション用レーザーシステムとボールバーシステム
- ・ 脳神経外科アプリケーション用医療機器製品
- ・ CNC工作機械での段取り・芯だし、工具計測、寸法計測用プローブシステムおよびソフトウェア
- ・ 非破壊方式の素材分析用ラマン分光分析システム
- ・ 三次元測定機(CMM)の測定センサーシステムおよびソフトウェア
- ・ 三次元測定機(CMM)および工作機械プローブ計測のアプリケーション用各種スタイルス

世界各国でのレニショーネットワークについては、Web サイトをご覧ください。www.renishaw.jp/contact



レニショーでは、本書作成にあたり、細心の注意を払っておりますが、誤記等により発生するいかなる損害の責任を負うものではありません。

© 2016 Renishaw plc 無断転用禁止

仕様は予告無く変更される場合があります。

RENISHAW および RENISHAW ロゴに使用されているプローブシンボルは、英国およびその他の国における Renishaw plc の登録商標です。

apply innovation およびレニショー製品およびテクノロジーの商品名および名称は、Renishaw plc およびその子会社の商標です。

本文書内で使用されているその他のブランド名、製品名は全て各々のオーナーの商品名、標準、商標、または登録商標です。



H - 5687 - 8613 - 02

パーツ No.: H-5687-8613-02-A

発行: 2016年9月