

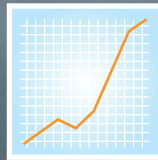
# RTS ケーブルレス工具計測プローブ



**高速かつ高精度な**  
オンマシン工具計測/  
工具折損検出



**優れた**  
通信機能



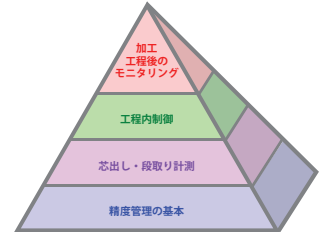
**ずば抜けた**  
スクラップ低減および  
収益向上効果



# RTS 革新的なプロセスコントロール

## 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

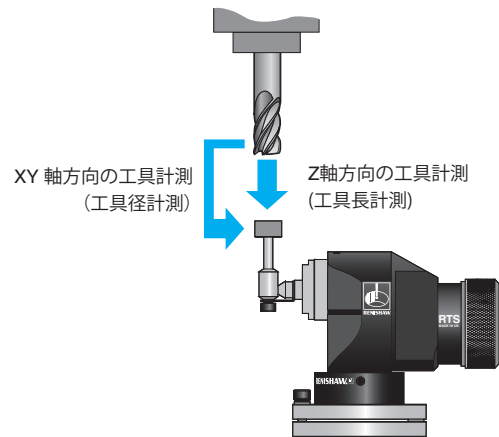
製造工程への人の介入が多ければ多いほど、ミス発生リスクが大きくなります。レニショープローブを使用した工程内計測の自動化は、このリスクの排除に貢献します。レニショー無線式工具計測プローブ RTS は、次のような、収益向上につながる生産管理強化の取り組みを支援します。



## 芯出し・段取り計測

機上自動工具計測により、マニュアルでの工具計測作業が不要になります。

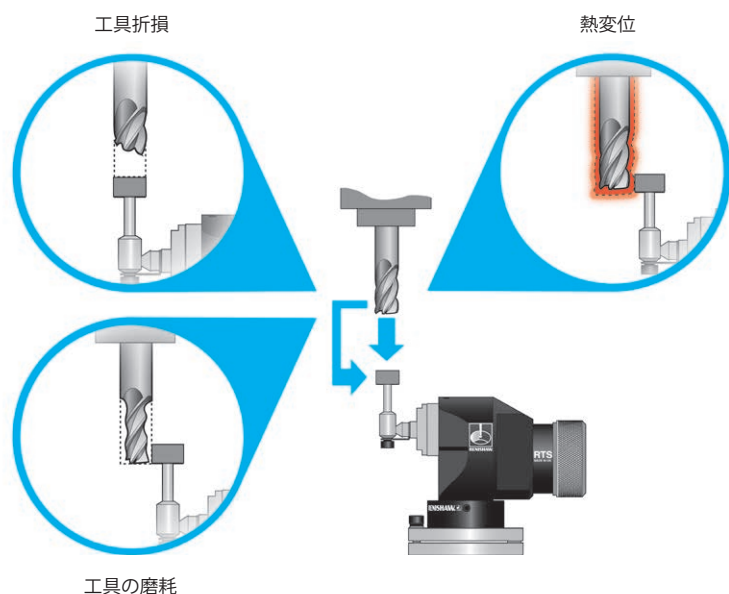
- 高さオフセットを計測して、工具長がトランス内であるかをチェック
- 工具を回転させながら直径を計測して、工具寸法オフセットを設定
- 工作機械の動的誤差/影響を補正
- 手動工具長計測によるエラー及びデータ入力作業を排除
- 段取り時間の短縮、品質の向上、スクラップの低減



## 工程内制御

工具状態の自動モニタリング

- 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
- 工程内で折損工具を検出
- 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



Productive Process Pyramid™ (生産プロセスピラミッド) におけるプロセスコントロール全層から得られるメリットの詳細については、生産効率を向上させるための計測ソリューション (H-3000-3039) を参照してください。

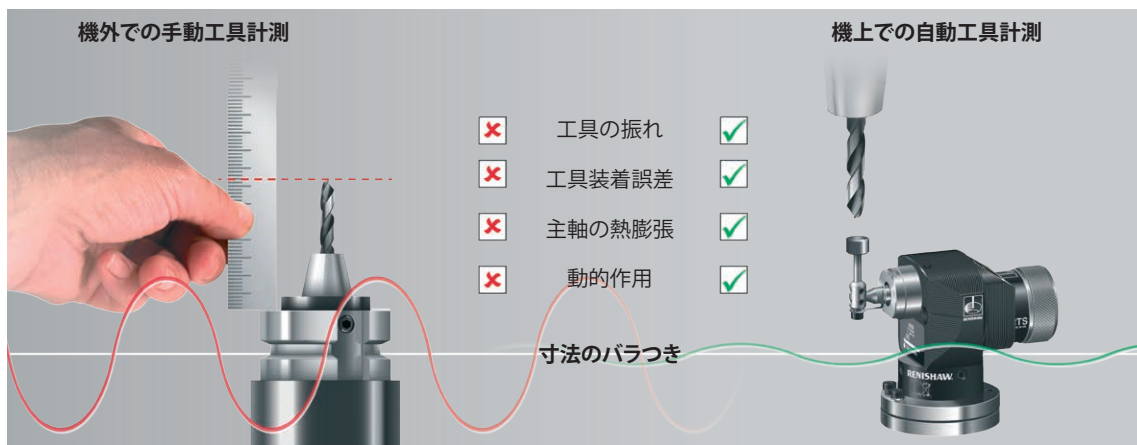
または、[www.renishaw.jp/processcontrol](http://www.renishaw.jp/processcontrol) をご覧ください。

## RTS 単なる工具計測を超えた機能

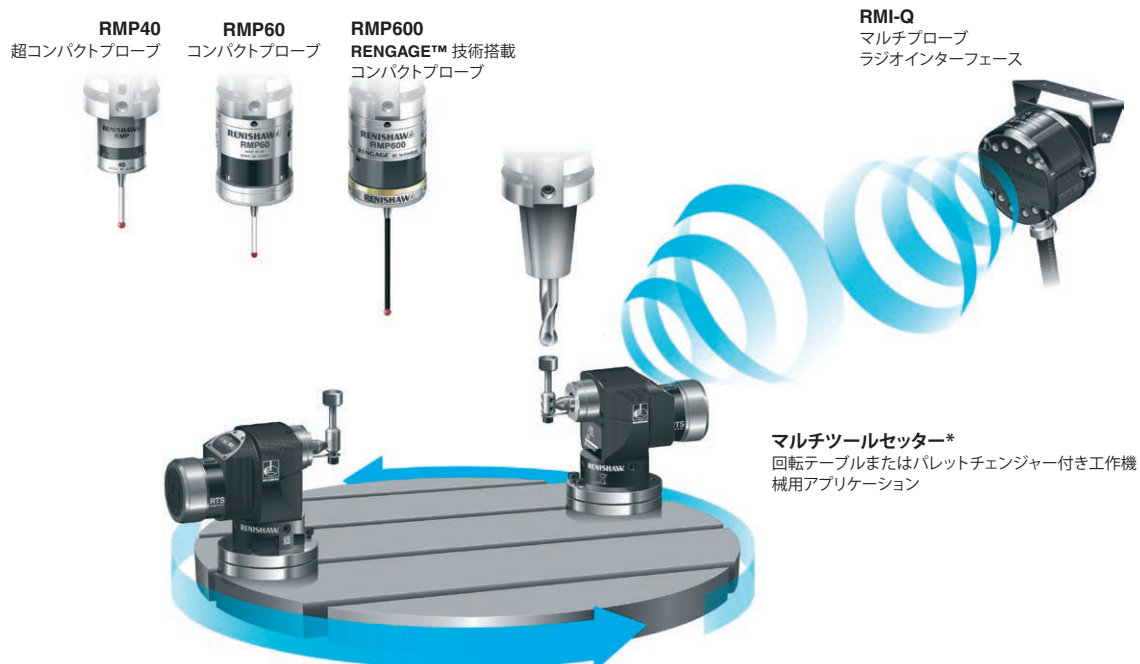
レニショーRTSをご使用いただきますと、より速く、より高精度な工具計測が可能となり、工程内で格段の導入効果が得られるのは明らかです。加工工程での形状寸法の精度は、工具サイズの偏差や工具/工具ホルダーの振れ、工具折損など、様々な要因に依存します。

レニショー RTS 工具計測システムは、以下を可能とします。

- ・ 加工工程中のバラツキに対する補正
- ・ コントローラを自動的に更新して、実際の影響(例: 工具摩耗)に対応
- ・ 工具折損が検出されると、工程を自動的に停止
- ・ 再加工作品や特別対応品、スクラップの低減



RTS を一台取り付けて得られるパフォーマンス上および商業上のベネフィットに加えて、RTS をレニショー無線式プローブ製品と組み合わせてご利用いただきますと、さらに多大な生産性の改善/強化が可能となります。



\* RTS は第 2 世代のレニショー無線式工具計測プローブです。他のレニショープローブ製品との互換性に関する詳細については、RMI-Q のパンフレットを参照してください。

## RTS と 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、既にある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プローブは、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 個組み合わせて使用することができます。
- 他の無線信号発生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。

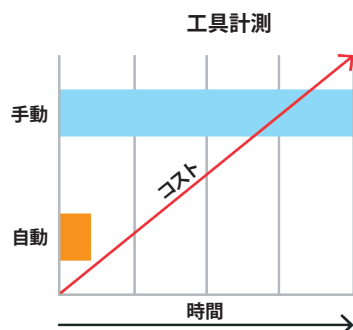
詳細については、RTS データシート H-5646-8205を参照して下さい。

## 高い導入効果を発揮する工具計測

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。



RTS レニショー工具計測プローブによる自動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。RTS 工具計測プローブは、「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。

### RTS 主な特長

- 多様なタイプの工作機械上で工具長と直径をすばやく計測
- ケーブルがないため機械テーブルの動きを妨げず、取り付けが容易
- トリガーロジック™方式で簡単・迅速にプローブをセットアップ
- 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。



レニショー株式会社  
〒160-0004  
東京都新宿区四谷4-29-8  
レニショービル  
T 03-5366-5316  
F 03-5366-5320

名古屋支社  
〒461-0005  
愛知県名古屋市東区東桜1-4-3  
大信ビル  
T 052-961-9511  
F 052-961-9514

E [japan@renishaw.com](mailto:japan@renishaw.com)  
[www.renishaw.jp](http://www.renishaw.jp)

**RENISHAW**  
apply innovation™

## 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ラス

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](http://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、商標、または登録商標です。



H - 5646 - 8517 - 02

パーツ No.: 5646-8517-02-A

発行: 2016年9月