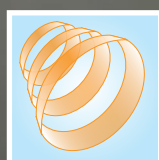


# OTS ケーブルレス工具計測プローブ



**高速かつ高精度な**  
オンマシン工具計測/工具折損検出



**信頼性の高い**  
モジュレーテッドオプチカル  
信号伝達方式



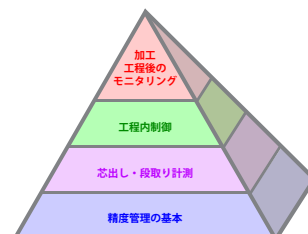
**ずば抜けた**  
スクラップ低減および収益向上効果



# OTS 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

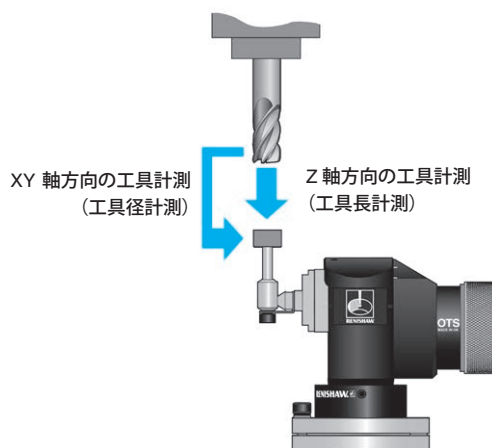
製造工程への人の介入が多ければ多いほど、ミス発生のリスクが大きくなります。レニショープローブを使用した工程内計測の自動化は、このリスクの排除に貢献します。レニショーの OTS により以下のような過程が容易になり、収益向上につながる生産管理が強化されます。



## 芯出し・段取り計測

机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。

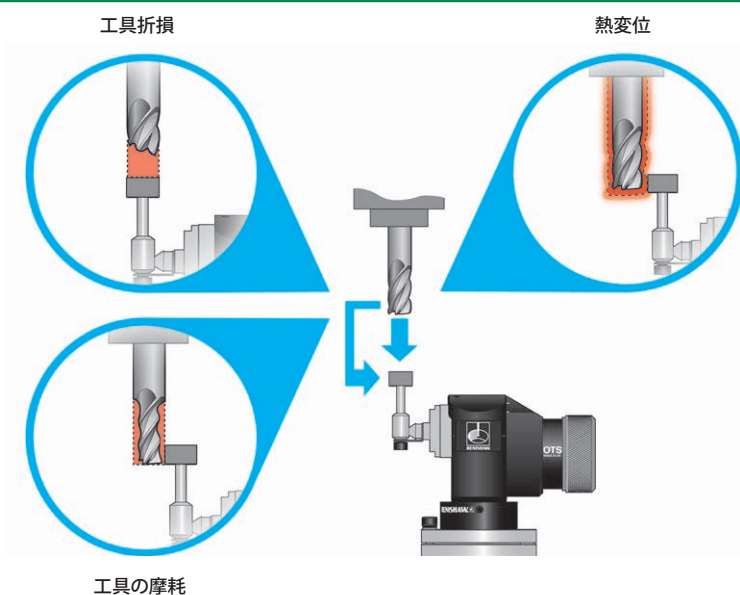
- 高さオフセットを計測して、工具長が許容値内であることをチェック
- 工具を回転させながら直径を計測して、工具寸法オフセットを設定
- 工作機械の動的誤差を補正
- 手動計測によるエラーを排除しデータ入力作業を不要に
- 段取り時間を短縮、品質を向上、スクラップを低減



## 工程内制御

工具状態の自動モニタリング

- 加工能力とトレーサビリティを向上
- 環境および機械の状態に対する補正
- 工程内で折損工具を検出
- 非生産時間とスクラップを低減
- 生産性と収益を向上



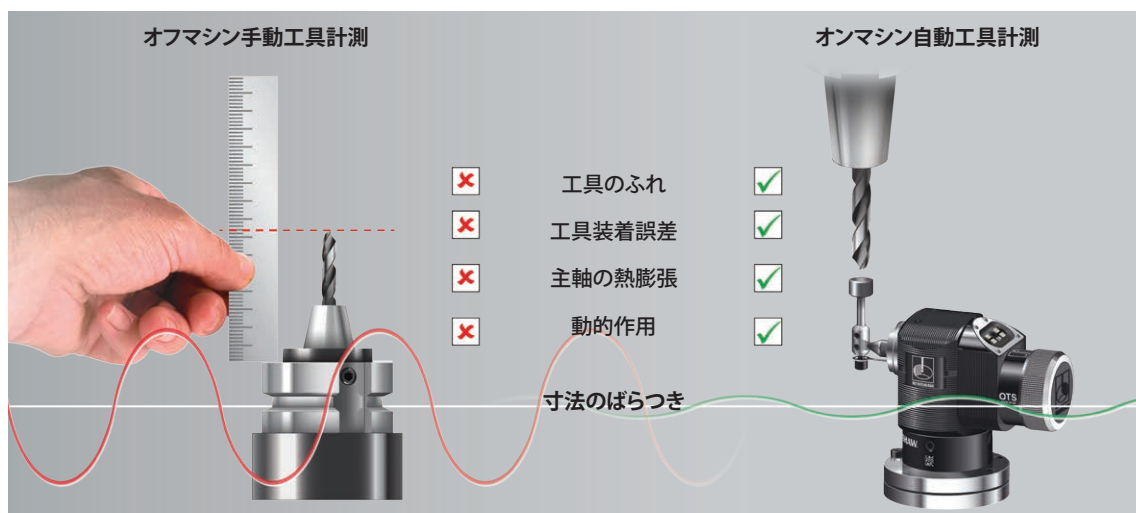
Productive Process Pyramid™ (ピラミッド型高生産性プロセス)におけるプロセスコントロール全層から得られるメリットの詳細については、生産効率を向上させるための計測ソリューション(レニショーパーツ No. H-3000-3039)を参照してください。または、[www.renishaw.jp/processcontrol](http://www.renishaw.jp/processcontrol) をご覧ください。

# オプチカルツールセッター (OTS) 単なる工具計測を超えた機能

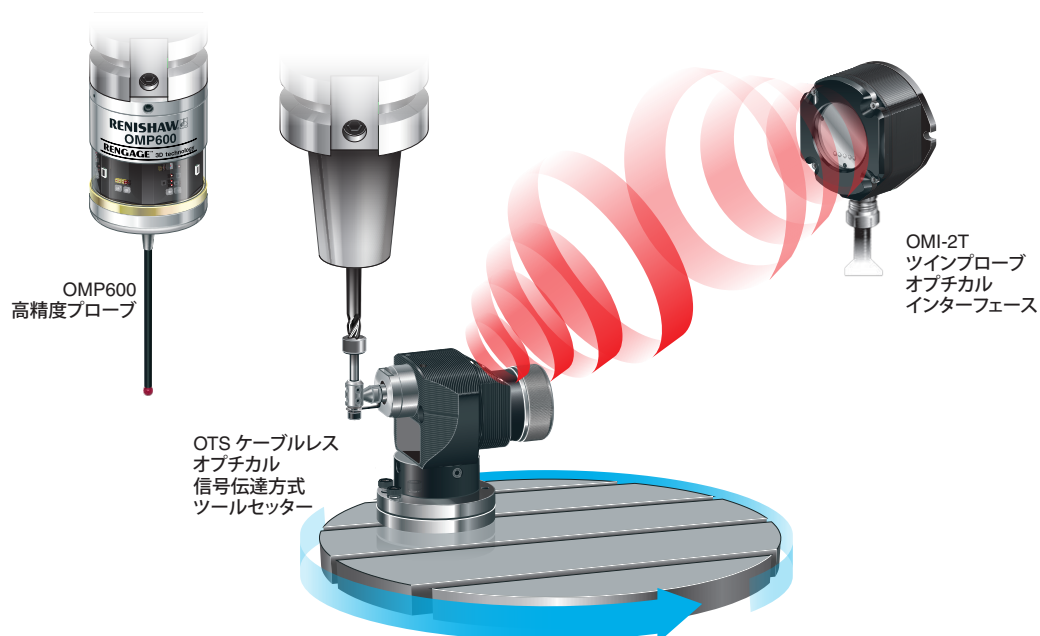
レニショー OTS を使うと、工具計測の高速化および高精度化が可能となり、工程内における明らかな導入効果を実感できます。加工工程での形状寸法の精度は、工具サイズの偏差や工具/工具ホルダーの振れ、工具折損など、様々な要因に依存します。

レニショー OTS を使うと以下を実現できます。

- 加工工程中のばらつきに対する補正
- 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
- 再加工品や特別対応品、スクラップの低減



OTS を 1 台取り付けるだけでもパフォーマンスおよび収益が向上しますが、OTS を他のレニショーのオプチカル信号伝達方式製品と組み合わせて使用すると生産性をさらに向上できます。



# OTS とモジュラーテッド信号伝達方式 最適化された安全・高信頼性・高効率なパフォーマンス

## モジュラーテッド信号伝達方式のメリット

レニショーのモジュラーテッド信号伝達方式ではコード化された信号を使用し、周囲に別の光源がある環境下でも機能するように最適化されています。

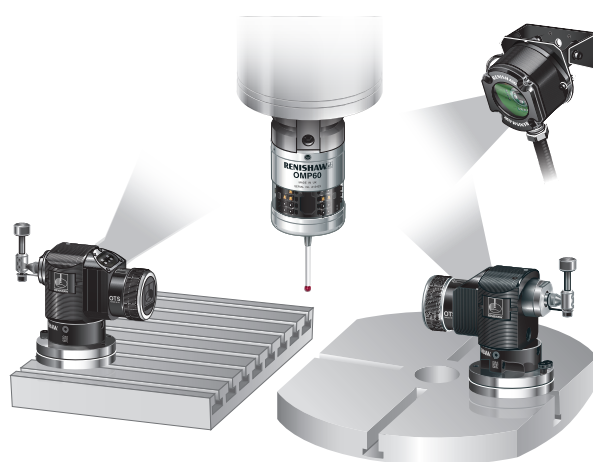
安定したオプティカル通信だけでなく、OMM-2 と併用した OSI を使用すると最大 3 個のプロープを使用できるようになります。通常複数の OTS と複数のレニショーオプティカル寸法計測プロープを組み合わせて使用します。

OTS を複数使用することでパレットチェンジャー付機械にとっての理想的なソリューションとなります。



### はっきりと実感できる利点

- 他の光源からの干渉への耐性
- ノイズ耐性に優れた実証済み信号伝達方式
- 1 台のインターフェースで複数のプロープに対応
- ATC (自動工具交換装置) での使用が可能
- 後付に最適



マルチプロープシステムの構成例

## 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プの設定を簡単、迅速に変更できる手法です。

高品質素材から製造されるレニショープロープは、衝撃、振動、急激な温度変化や、継続的な浸漬など、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。

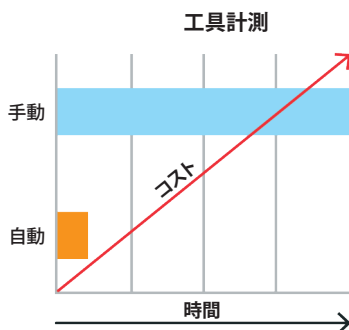


## 高い導入効果を発揮する工具計測

最適化され金属切削の能力、精度、信頼性を高められた工作機械を使えば、生産性や収益、競争力を最大限に高められます。



レニショー OTS による自動工具計測は、手動計測と比べて最高 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発生すると、生産性と収益が低下します。レニショー OTS は、「right first time」の実現を助け、無駄の低減と収益の向上につなげます。

### OTS の主な特長

- 実証済みキネマティック機構
- モジュレーテッド通信方式による光学干渉に対する非常に優れた耐性
- 向き調整可能な赤外線オプティカルプローブ
- ケーブルに拘束されないため、機械の動きは制限されず、取付も容易

### 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。

数十年にわた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jingシステム用治具
- ・ 加工済みパーツを比較計測するゲーjing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。

© 2017 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 - 5514 - 8305 - 01 - A

発行: 2017年2月、パーツ No.: H-5514-8305-01-A