

## 精密部品製造メーカー： 重要な部品の加工に、レニショー製品がなくてはならない存在感で貢献しています。

アソシエイテッド ツールズ社； インドのコルカタ（旧カルカタ）に本拠をおくこの部品メーカーでは、軍用機/防衛産業に供給する部品の加工生産において、設備するBFW社、LMW社およびHurco社の工作機械の全てに、レニショータッチトリガープローブおよび工具計測システムを装備しています。工作機械用プローブ製品の投入以来、部品のスクラップが皆無になり、工具の芯だし時間が66%短縮というメリット・効果を実現しました。

インドにおける軍用機部品の需要は日々増加傾向にあり、軍用機という使用目的から、加工生産における精密精度が非常に重要になります。現在同社の役員に昇格したビスヌ氏は、2005年、生産加工部門の責任者に配属され、加工現場に最も最先端の加工技術を揃えました： LMW社製工作機械、BFW社製工作機械、Hurcoの CNC 工作機械、そして、これらの機械の全てに幾種類かのレニショータッチトリガープローブおよび工具計測システムを装備しました。

### 工作機械だけへの投資じゃ足りなかった

しかし、任せられたばかりのころは、加工生産の方法や技法にからむ多様な課題が山積していました。「CNC工作機械に巨大な投資をしたあとでもまだ、現場では長すぎる加工のサイクルタイムや芯だし・段取りでの停止時間、加工品質の変動、オペレーターによる人的ミスが発生など、問題を多数抱えていました」とビスヌ氏は振り返ります。

2005年当初、部品のローディングのプロセスに、マニュアルでのインデックシング/割り出し作業および割り出し位置が9ヶ所ある手動のダイヤルシステムが必要でした。1回の割り出し作業には、約45分かかっていました。そのあと、さらに30分かかって機械内の位置をチェックするため、段取り工程は長時間かかり、効率が非常に悪かったのです。加えて、手作業での割り出し作業やオペレーターのミスが原因で、品質のバラツキ/変動が5%、スクラップ率は1.5%ありました。

工具計測プロセスもマニュアルでやっていました。これも、新しい工具の芯だしのたびに起こり、遅延をさらに悪化させました。工科大学 (Halida Institute of Technology) 出身のビスヌ氏が、工作機械への投資だけじゃ足りないと気付くまでに、長い時間かかりませんでした。

ブーネに所在のSECO社を訪社、レニショーのタッチトリガーや工具計測プローブを使用する



ケーススタディ<アソシエイテッド ツールズ社の場合>  
同社役員 ビスヌ氏、レニショー OMP60のめざましい投入  
効果に注目します

と、どれだけメリットがあるかを直に自分の目で確かめました。そして、自社の加工現場でも甚大な効果をもたらすであろうと、投入を決心しました。

### めざましい成果をあげる

レニショー OMP60 タッチトリガープローブと OTS 工具計測プローブの導入でめざましい成果が見えています。

CNC に第4軸と OMP60 を導入することで割り出しの自動化を実現。 割り出しの位置ごとに、基準点が自動的に設定されますので、コンポーネントの芯だし・段取り時間が20分までに短縮され、また、スクラップ率がほとんど0%にまで低減されます。

ケーブルが不要なオプティカル工具計測および工具折損検出プローブOTSはまた、加工プロセスに著しい改善効果をもたらしました：工具の芯だし時間が劇的に短縮し、精度が向上する効果も見られました。工具の寿命さえも最適化でき、最大限使用できるようになりました。

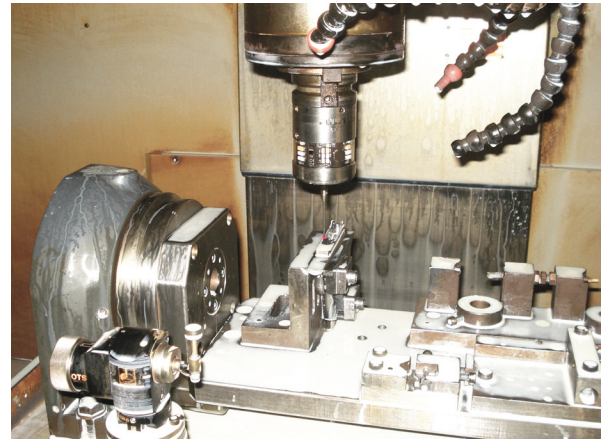
## アソシエイテッド ツール社：高精度加工ビジネスで戦いぬく体制を完備

バルブの生産に20年の実績を持ち、軍用機/防衛産業用加工部品対応の特殊加工部門の施設完備と、レニショープローブ計測の手法から得た精度の向上と芯だし・段取り時間の短縮の実現で、アソシエイテッド・ツール社は今、確実に成長路線を進んでいます。同社コルカタ(旧カルカタ)工場、イシャプア工場、サーチ工場における加工生産およびこれら工場へのコンポーネント供給に力を集中させ、軍用機/防衛関連ビジネスの売上げを今後さらに2倍、3倍へと増大させる狙いがあります。

加工工程の安定化、状況の予知が可能な工程、自動化された加工など、迅速に工程改良を展開して、同社では高精度加工ビジネスの競争で戦い抜いている体制が完備されています。

### 抜き出た高効率化

アソシエイテッド・ツール社は、レニショータッチプローブおよび工具折損検出システムを、革新的なレニショーソフトウェアと組み合わせて、正しく統合・投入することで、軍用機用精密部品の加工システムに抜きんできた高効率化が図れることを証明しています。



ケーススタディ<アソシエイテッドツールズ社の場合>  
アソシエイテッドツールズ社の工作機械に装備の OMP60  
プローブと OTS オプチカル工具計測プローブ

最後に、「レニショープローブとソフトウェアを使うようになってから、防衛産業向けの重要な部品の安定した機械加工ができるようになりました。段取り・芯だし時間が66%短縮されました。部品のスクラップや人的ミスの問題は、もう完全に解消されてしまい、話題に上ることもなくなっています」とビスヌ氏は締めくくります。

[www.renishaw.jp/MTP](http://www.renishaw.jp/MTP)

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 03-5366-5315  
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3階  
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、エンジニアリング技術をリードする企業で、製品の開発と製造の革新技術において優秀な歴史を築いてきました。1973年の創業以来、プロセスの生産性および製品品質を向上し、コストパフォーマンスに優れたオートメーションソリューションを提供する最先端の製品を提供してきました。

系列会社と販売代理店の世界的なネットワークを利用し、お客さまに格段のサービスとサポートをご提供いたします。

### 取り扱い製品：

- ・ レーザー溶融、真空鋳造、射出成形による積層造形技術
- ・ 様々な産業の豊富なアプリケーションに役立つ先進の素材技術
- ・ 歯科用CAD/CAMスキャニングと加工システムおよび歯科用付属品
- ・ 高精度の位置決めおよび角度位置決めフィードバック用エンコーダシステム
- ・ 三次元測定機と汎用ゲージシステム用の部品固定ジグ
- ・ 機械加工部品の比較測定を行うゲージシステム
- ・ 極限環境で使える高速レーザー測定と測量システム
- ・ 機械の高精度計測および校正用レーザーシステムおよびボールバースystem
- ・ 神経外科用医療機器
- ・ CNC 工作機械の作業設定、工具設定、および検査用プローブシステムおよびソフトウェア
- ・ 材料非破壊分析用ラマン分光システム
- ・ CMM(三次元測定機) 測定用センサーシステムおよびソフトウェア
- ・ CMMおよび工作機械のプローブアプリケーション用スタイラス

世界各国でのレニショーネットワークについては、弊社の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。

©2013 Renishaw plc. All rights reserved.  
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 - 5650 - 3191 - 01 - A

発行：0313 パーツ No H-5650-3191-01-A