

森精機、レニショーボールバーで 最高水準のカスタマサービスを実現



ユーザー:
森精機

分野:
精密加工

課題:
工作機械の高精度化でカスタマ
サポートを向上したい

解決策:
QC20-W ボールバーに
よる定期テストで、機械の
高精度化を達成

ハイスペック工作機械の開発から製造を手掛ける世界的大手森精機グループ。1948年の創立以来、同社が世に送り出した機械は185,000台以上にのぼる。

工作機械を提供するだけでは、顧客が求める生産活動に完璧に貢献できていないとは言えない。これが、これほどの納入実績がある森精機の認識である。そこで同社では、機械の開発と製造と同様にハイレベルなサポートサービスを提供するために、世界各地に点在する400人超の専従スタッフからなる世界規模のサポート体制を整えている。

森精機は極めて高いレベルのサービスで評価されており、パーツ&サービスセンターを日本国内に2箇所、欧州とアメリカに計5箇所、アジアに3箇所構えている。これらのサービスセンターが、日本国内44箇所、海外57箇所にあるテクニカルセンターを全面的にサポートしている。そしてこのテクニカルセンターでは、高度な訓練を受けたサービススタッフが即応体制で待機している。

「グローバルワン」と呼ばれる最新のビジネス戦略の一環として、カスタマサービスのレベルを一層向上させるべく、森精機が力を注いでいるのが機械の高精度化とその精度の維持だ。そのためにはレニショー QC10 ボールバーの広い範囲での活用が不可欠だ。

QC10 ボールバーの採用以前、森精機では、テストパーツをテスト対象の各機械で測定することで機械性能を検証していた。このテスト方法は有効ではあるが、長い時間が必要であったし、測定

結果を読み解くのに経験が必要でもあった（診断ミスが珍しいことではなかった）。

現在、同社の工場だけでなく世界中のサービスセンターやテクニカルセンターで使用されているのが QC10 ボールバーだ。持運びが非常に簡単で、使い方も簡単、さらに機械性能について詳細情報を得られるテストを短時間で実施できるシステムである。

加えて、QC10 の診断用ソフトウェアを使うことで、バックラッシュやサーボミスマッチといった機械偏差を数値化し、それを軸別に出力できる。これにより、わずかな経験しかないオペレータであってもテスト結果から良し悪しを、確実にそして常に判断できる。QC10 で送り速度別に機械精度を比較することで、時計回り、反時計回りの位置決め性能、そして総合的な位置決め性能を簡単に検証可能だ。

幅広い場面で使えるツール

森精機では現在、最高性能を確保するために出荷前に QC10 で機械をテストすることがルーティーンになっている。テストの結果で仕様外と判断された機械は、QC10 による解析結果を基に直ちにそして効率的に補正される。QC10 を使うようになったことで、従来の検証方法よりも非常に短い時間で補正が完了するようになっている。また、顧客の現場に設置したばかりの新しい機械も QC10 によるテスト対象だ。輸送や設置作業で機械性能が変化することがあるからだ。さらに、QC10 ボールバーは、テクニカルセンターのスタッフの修理業務に使われることが多くなっている。



NMV 立形ターニングセンターでの QC10 ボールバーテスト



短時間で診断を行えるため、修理やメンテナンス作業の速度が上がり、顧客に仕様どおりの性能で安心して機械を使用してもらえる。

代えのきかない、アフターサービスツール

森精機のカスタマーサポート業務にとって、レニショーボールバーの重要性が増していることは間違いない。直近の過去2年、QC10 の納入台数は世界で 30 台以上にのぼる。結果、顧客がトップクラスの工作機械だけでなく、トップクラスのサポートも手にできるようになった。さらに最近では、使用面でのメリットが一層ある、QC20-W ワイヤレスボールバーシステムを更新導入するに至っている。

背景

レニショーボールバーのテストでは、工作機械で CNC プログラムを実行し、指定半径の円を描く。ボールバーは、特殊な磁気ボールと磁気カップマウント部を介して、機械主軸とベットの間に連結される。機械がプログラムで指定された円を描くのと同時に、ボールバーが円の軌跡をモニタする。そして、「完璧」な円からの偏差を専用ソフトウェアの Ballbar 20 が記録する。

機械がどの程度正確に円形のパスを辿れたかが、機械の位置決め性能の目安となる。また、ソフトウェアでは、19 種類の誤差原因をそれぞれ特定することや、各誤差原因からなるトータルの誤差量を算出することができる。



注: 本資料は 2011 年に作成した資料です。

詳細については、www.renishaw.co.jp/moriseiki をご覧ください。

レニショー株式会社

東京オフィス
〒160-0004
東京都新宿区四谷四丁目 29 番地 8
レニショービル
T 03-5366-5316

名古屋オフィス
〒456-0036
愛知県名古屋市熱田区熱田西町 1 番 21 号
レニショービル名古屋
T 052-211-8500

E japan@renishaw.com
www.renishaw.jp

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。

© 2011 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ブローピンボムは、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 - 5659 - 3537 - 01

パーツ No.: H-5650-3537-01-A
発行: 2020年8月