

# Mori Seiki 使用 Renishaw 循圓測試儀 提供高標準客戶服務



**客戶：**  
Mori Seiki (日本)

**產業：**  
精密製造

**挑戰：**  
保障工具機產品的高精度，提升  
客戶服務水準。

**解決方案：**  
利用循圓測試儀執行例行  
測試，確保工具機始終保  
持高性能。

Mori Seiki 集團是世界公認高規工具機的領先設計與製造商。自 1948 年成立以來，曾向全球提供超過 185,000 台工具機。

然而，Mori Seiki 意識到，僅供應工具機並不足以向客戶提供其生產活動所需的全方位支援。為了提供同樣高標準的支援服務，Mori Seiki 建立了一個遍佈世界各地、由 400 多名專責員工組成的全球性支援服務。

Mori Seiki 以提供高水準服務而享譽全球，在日本設有 2 個配件與服務中心，歐洲和美國則共有 5 個，而亞洲的其他地區還設有 3 個。這些配件與服務中心全面覆蓋及支援日本的 44 個技術中心和全球其他地區的 57 個技術中心，訓練有素的服務人員隨時待命，以確保迅速回應客戶的需求。

為了進一步提升客戶服務水準，在最新的「Global One」（全球一體化）商業策略中，Mori Seiki 聚焦在確保和持續保持工具機的高精度。為了實現這項目標，他們在全球廣泛採用了一大利器 — Renishaw 循圓測試儀。

循圓測試儀是一套國際公認的工具機位置性能診斷系統。在採用循圓測試儀前，Mori Seiki 透過量測每台工具機加工出的測試元件來驗證工具機性能。這種評估雖然有效，但是解讀這些結果卻需要大量時間和豐富經驗，而且診斷錯誤並不鮮見。

如今，Mori Seiki 的工廠及遍佈全球的服務與技術中心已將循圓測試儀作為診斷工具的首選。循圓測試儀非常便攜、使用簡便，透過一次快速測試便可提供關於工具機性能的詳細可靠資訊。

同時，使用循圓測試儀的診斷軟體，可對工具機各個軸的反向間隙和伺服不匹配等誤差賦值並生成報告，這樣即使經驗較少的操作人員也能可靠且一致地解讀結果。使用循圓測試儀在不同進給率、順時針和逆時針條件下執行測試並比較工具機精度，便可輕鬆驗證工具機的整體位置性能。

## 非常靈活的檢測工具

現在，Mori Seiki 在出貨前都會使用循圓測試儀對工具機執行例行測試評估，以確保工具機具備高性能，並且會根據循圓測試儀的分析結果快速、高效地對不符合精度要求的工具機進行補償。與 Mori Seiki 的傳統工具機驗證方法相比，循圓測試儀能夠在非常短的時間內完成工具機誤差全面補償。由於運輸和安裝過程可能會導致工具機的性能產生變化，因此在客戶的生產現場安裝新工具機後，也會使用循圓測試儀進行測試。最終，Mori Seiki 技術中心的服務人員越來越頻繁地使用循圓測試儀，幫助他們進行服務工作。循圓測試儀可幫助他們快速診斷工具機並加快維修和維護工作，並且讓客戶確信工具機性能已達到規格要求。



在 NMV 立式車削中心上執行循圓測試儀測試



Renishaw 循圓測試儀

## 不可或缺的售後服務工具

毋庸置疑，Renishaw 循圓測試儀在 Mori Seiki 的客戶支援服務中發揮著越來越重要的作用。過去兩年間，Mori Seiki 在其遍佈全球的服務中心配置了 30 多套循圓測試儀系統，以確保全球客戶不僅能夠獲得性能一流的工具機，同時還能獲得品質一流的服務。最近，Mori Seiki 已將若干循圓測試儀系統升級為新型無線循圓測試儀，新系統具有更多使用優勢。

## 背景

Renishaw 循圓測試儀測試是指在工具機上執行一個 CNC 程式，以追蹤一個指定半徑的圓軌跡。循圓測試儀安放在工具機的主軸和工作台之間，用特殊的精密球和磁力座連接。當工具機按照指定的圓弧程序運作時，循圓測試儀監控實際跑出的圓半徑，並透過專用的 Ballbar 20 軟體記錄下其與「標準圓」的偏差。

工具機跑出的實際圓弧軌跡好壞就是工具機位置性能的一項指標，Renishaw 的軟體可以診斷出 19 個獨立的誤差源，並計算出每個誤差源在總誤差中所佔的比重。

詳情請上 [www.renishaw.com.tw/moriseiki](http://www.renishaw.com.tw/moriseiki)

**Renishaw (Taiwan) Inc.**

40852 台中市南屯區  
精科七路 2 號 2 樓

**T** +886 4 2460 3799

**F** +886 4 2460 3798

**E** taiwan@renishaw.com

[www.renishaw.com.tw](http://www.renishaw.com.tw)

有關全球聯繫之相關資訊，請上網站 [www.renishaw.com.tw/contact](http://www.renishaw.com.tw/contact)

RENISHAW 竭力確保在發佈日期時，此份文件內容之準確性及可靠性，但對文件內容之準確性及可靠性將不做任何擔保。RENISHAW 概不會就此文件內容之任何不正確或遺漏所引致之任何損失或損害承擔任何法律責任。

© 2017-2022 Renishaw plc。保留所有權利。

Renishaw 保留更改產品規格之權利，恕不另行通知。

RENISHAW 及 RENISHAW 公司徽標中的測頭符號是 Renishaw 公司在英國及其他國家或地區的註冊商標。apply innovation, 及其他 Renishaw 產品和技術的名稱與命名是 Renishaw plc 及旗下子公司的商標。

本文中使用的所有其他品牌名稱和產品名稱為各自所有者的商品名稱、服務標誌、商標或註冊商標。



H - 5650 - 3246 - 01

文件訂貨號:H-5650-3246-01-B

版本:09.2022