

## RMI-Q 多個無線電測頭介面



全球公認

2.4 GHz 波段



最多

系統數



優異

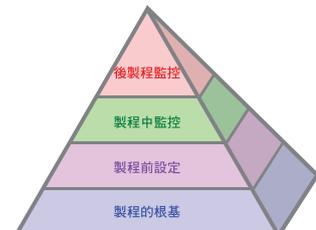
通信能力



# RMI-Q – 最佳化製程控制能力

從問題根源掌握製程的變數並獲得回報

若在製造過程中的人為參與越高，發生錯誤的風險也越高。使用 Renishaw 測頭在製程中自動化量測，有助於消除風險。Renishaw 無線電測頭系統可協助完成以下措施，改善製程管理，進而提高您的利潤。

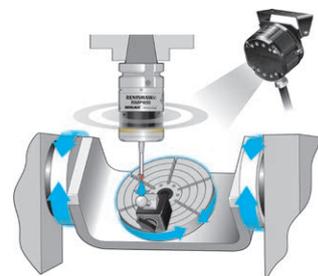


## 製程的根基

工具機性能優化及監控。

RMI-Q 與 RMP600 搭配 Renishaw 的特定機器軟體 AxiSet™ Check-Up 使用，以功能強大、但卻簡單明瞭的報告，提供快速、準確、可靠的性能資料。

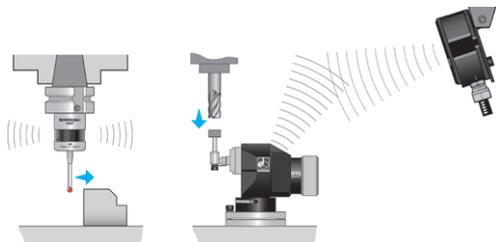
- 消除機器誤差
- 減少不可預期的停工
- 持續生產優良零件



## 製程設定

自動化機上工件與刀具設定。

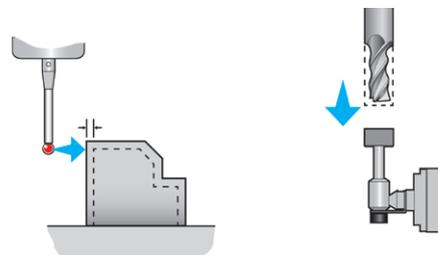
- 排除手動設定錯誤與資料輸入
- 快速設定、提升品質與減少廢品



## 製程中監控

自動化工件量測與刀具設定。

- 提升製程能力與追溯性
- 環境／機器狀況的補償
- 減少停機時間及廢品
- 增加生產力與利潤

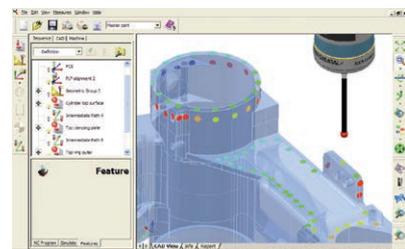


## 後製程監控

從機器上拆下之前，校驗工件相符性。

RMI-Q 與 RMP600 搭配 Renishaw 的機上驗證軟體 OMV 使用，可對照 CAD 模型進行可靠的驗證，換言之，將可減少機外檢測時間，因而設定與重工工作也會隨之減少。

- 減少機外檢測時間與成本
- 快速且可追溯的工件加工合格報告
- 提升對於製程的信心



# 用於工具機的多刀具設定及工件量測系統

用 RMI-Q 即可個別操作多達四個第二代 RMP測頭，因此能在同一個加工機內，同時使用多個無線電量測測頭及／或無線電刀具設定系統，例如，兩個刀具設定系統用於旋轉台，或有兩個主軸測頭執行不同操作的托盤式機器。

以 Renishaw 無線電產品系列展現應用靈活性的組合範例。



第二代 RMP 可從「Q」標記輕鬆辨別—RMI-Q 可使用單一的第一代 RMP，但任何其他使用的測頭須帶有「Q」標記。

適用於 RMI-Q 的工具機測頭			
測頭	功能	機器類型	製程
RTS 	刀具設定和破損刀具檢測	立式 CNC 綜合加工機 臥式 CNC 綜合加工機 龍門 CNC 綜合加工機 CNC車銑複合機	製程設定 製程中監控
RLP40 	檢測測頭	CNC車床	製程設定 製程中監控
RMP40/RMP40M 	檢測測頭	立式 CNC 綜合加工機 臥式 CNC 綜合加工機 龍門 CNC 綜合加工機 CNC車銑複合機	製程設定 製程中監控
RMP60/RMP60M 	檢測測頭	立式 CNC 綜合加工機 臥式 CNC 綜合加工機 龍門 CNC 綜合加工機 CNC車銑複合機	製程設定 製程中監控
RMP600* 	檢測測頭	立式 CNC 綜合加工機 臥式 CNC 綜合加工機 龍門 CNC 綜合加工機 CNC車銑複合機	製程的根基 製程設定 製程中監控 後製程監控

\* 僅可提供第一代 RMP。

## RMI-Q 高可靠度與安全操作的最佳化

### FHSS 的優點

除了其高性能光學系統之外，Renishaw 亦為無法進行視線對傳應用的大型機器及/或設備，提供可靠的無線電解決方案。

跳頻展頻 (FHSS) 是堅固耐用、經驗證可靠的技術，可讓裝置跳頻。

Renishaw 的產品不同於其他可能需要人工介入的通訊協定，在如 Wi-Fi、藍牙及微波等其他裝置進入相同環境時，仍可繼續工作。

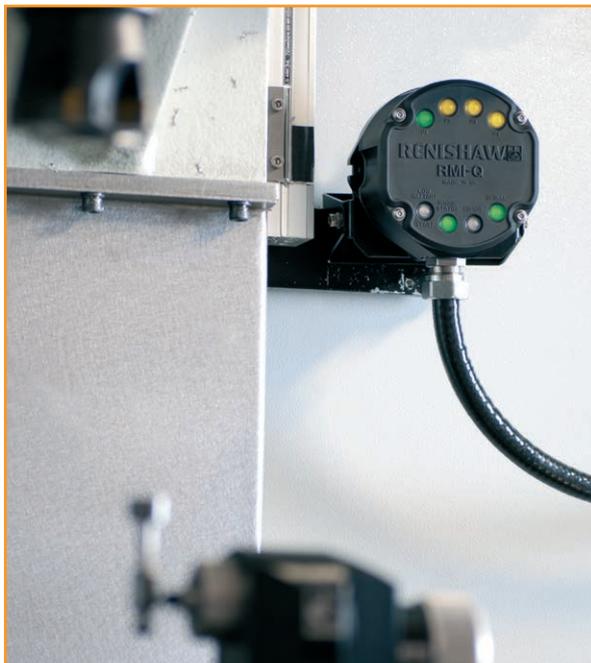
RMI-Q 以公認的 2.4 GHz 波段運作，符合所有主要市場的無線電法規。此為許多領先的機器製造商與經驗豐富的使用者的首選。



### 使用簡單，十分可靠

Trigger Logic 觸發邏輯是 Renishaw 獨創的簡易方法，可讓使用者迅速針對特定應用調整測頭模式設定。

Renishaw 測頭是以最高等級的材質製成，在最嚴苛的環境下仍堅固耐用、可靠無比，這些環境包括極端的撞擊、震動、溫度環境，甚至是持續浸液。



### 為了優異性能而生

透過傳輸與功率的最佳化，RMI-Q 與 Renishaw 的無線電傳輸測頭搭配，提供在嚴苛的製造廠環境中所需的高操作完整性、長效電池壽命，以及優異能力。

- 多個 Renishaw 無線電測頭可在任何規模的製造廠內，可靠地共存
- 單一 RMI-Q 最多可搭配 4 組第二代\*測頭及/或刀具設定系統使用
- 其他無線電來源的干擾微不足道，因此可確保一致、可靠的性能
- 無須特別管理的無線電/無線環境
- Renishaw 測頭可使用大多數的「市售」電池

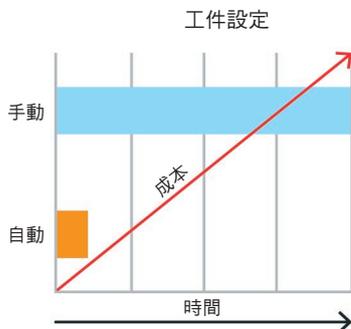
\* 第二代無線電測頭可從「Q」符號輕鬆辨別。

## 測頭量測有利於...

測頭量測有利於經過優化的工具機可更可靠且更準確的切削更多金屬，快速讓您擁有最大的生產效率、利潤與競爭優勢。



配合 Renishaw 無線電傳輸測頭的自動工件或刀具設定，比手動方法的速度快 10 倍，即可帶來立即又明顯的成本節省。



廢品和重工會減少生產效率與利潤。Renishaw 測頭系統有助確保生產「一次到位」的零件，減少廢料及增加利潤。

### RMI-Q 重要特性

- 強大的遠距離通信能力，使得 RMI-Q 非常適合用於更大型的工具機
- 實現無線、多測頭及刀具設定系統
- 適用於各型 CNC 工具機
- 透過跳頻展頻 (FHSS) 提供無干擾傳輸
- 全球公認的 2.4 GHz 波段 - 符合所有主要市場的無線通訊標準

### ...關於 Renishaw

Renishaw 在 1970 年代為度量衡學解決方案的世界領導者，發明接觸式觸發測頭。

我們具有數十年的客戶服務與開發投資，結合自身的製造經驗，因此能提供創新與優質產品，而這些創新以及產品的卓越技術與性能無可比擬。



## 關於 Renishaw

Renishaw 在產品的開發與製造上堅持著多年以來積極創新的歷史傳統，已確立其在世界上工程技術領域不可撼動的領導地位。自1973年創立至今，公司不斷地提供尖端科技之產品，除了可以提高加工製程產能與改善產品品質外，並提供高經濟效益的自動化解決方案。

遍佈全球的子公司及經銷商網路為客戶提供優質便捷的全方位的服務與支援。

產品包括：

- 堆疊快速成型製造、真空鑄造、及微型射出成型之技術 - 用於設計開發、原型測試及生產等之應用
- 牙科 - CAD/CAM 假牙掃描系統及結構材料之供應
- 光學尺 - 高精度線性、角度及旋轉定位回饋系統
- 夾治具系統 - 應用於 CMM(三次元量床)及多功能檢具系統
- 多功能檢具系統 - 應用於加工零件之比對量測
- 高速雷射量測與探測系統 - 應用於險峻的地理環境
- 雷射干涉儀及循圓測試系統 - 應用於工具機性能診斷與量測校正
- 醫療儀器 - 腦神經外科手術應用
- 工具機測頭系統與軟體 - CNC 工具機工件座標設定、刀具檢測及工件量測之應用
- 拉曼光譜儀系統 - 非破壞性材料分析應用
- 測頭與軟體系統 - CMM(三次元量床)量測之應用
- 測針 - CMM 與工具機測頭系統之應用

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。

© 20xx 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。

本文件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 - 5687 - 8614 - 02

文件訂貨號:H-5687-8614-02-A

版本:09.2016