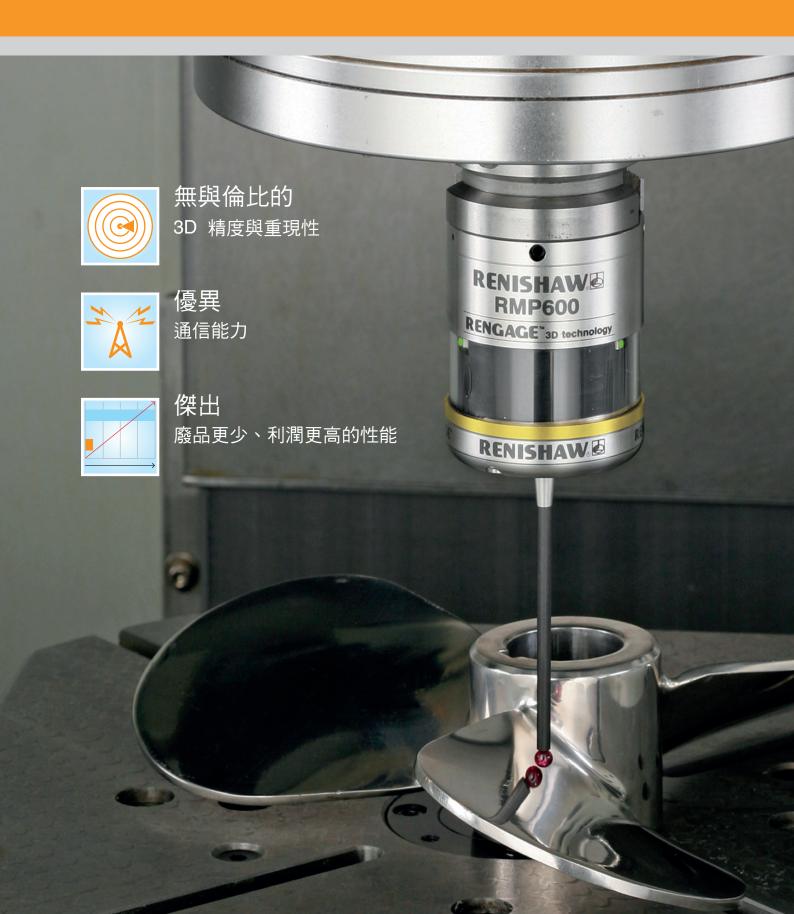


# RMP600 高精度接觸式測頭



## RMP600-創新製程控制

### 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多,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 RMP600 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。

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

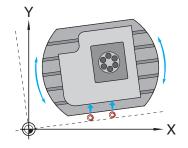


### 製程設定

自動化機上量測工件位置及對準

RMP600 是全球最靈活的高精度工具機無線電測頭。不同於其他品牌的傳統測頭, OMP400可支援更長的測頭長度但不會降低測頭性能,換言之,將可更容易應用 於難度較高的工件設定。

- ·排除昂貴的夾具使用與人為設定錯誤問題
- 快速導入新製程並回應客戶新的需求
- · 快速設定、提升品質與減少廢品

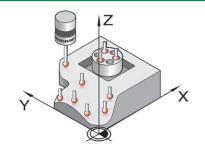


### 製程中監控

自動化量測粗、精加工的多軸特徵

RMP600 次微米 3D 性能可用於其他品牌的傳統測頭所不能及的複雜幾何量測作業。搭配 Renishaw Productivity+ 使用時,可無縫整合適應性加工。

- 提升製程能力與追溯性
- 環境/機器狀況的補償
- ·減少不具生產力的時間與廢品,進而提升生產力及利潤



### 後製程監控

從機器上拆下之前,校驗工件相符性。

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



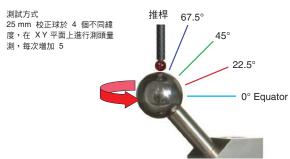
## RMP600 - 靈活性與精度的完美結合

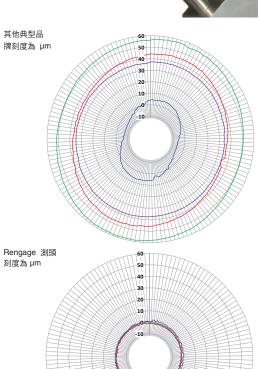
### RENGAGE™ 絕佳的3D 性能

在測頭註冊與表面的接觸之前,因測針彎曲與測頭機構運動,而導致的循圓偏差;此為所有測頭的特性。因此而須依靠:

- · 測針長度與硬度
- 觸發測頭所需的作用力
- ・表面接觸方向
- 測頭機構設計

RMP600 的 Rengage 技術對照其他品牌的產品,進行 3D 精度測試。以下如誤差線所示的結果,相當具有吸引力。

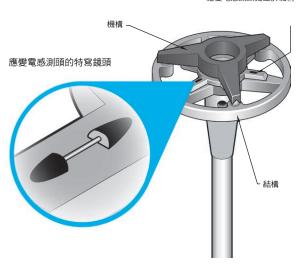




### RENGAGE™ 技術

Rengage 結合經驗證可靠的應變電感技術與超輕型電子裝置,以達無與倫比的性能及能力。唯有 Renishaw 的 MP250、OMP400 及 RMP600 測頭具備此項技術,並適用於廣泛的工具機應用,能夠突破許多替代測頭設計的 3D 性能限制。

應變電感測頭獨立於機構



感測獨立於測頭機構,換言之,具有 Rengage 技術的測頭提供有別於傳統設計的功能。

#### 優點

- ·無與倫比的 3D 精度與重現性,故可實現可靠的機上檢驗/ 量測
- 以長測針提升精度,故可更容易以測頭量測高難度的工件
- · 精細工作僅需超低觸發力,故有助於減少表面與形狀受損
- · 輕型設計有助於在空間有限之處與小型機器中進出
- · 甚至在最嚴苛環境中,都相當堅固耐用,因此也就能可靠地 量測,並具有長使用壽命的優點

### 主要優點

- · 減少設定與校正時間
- 改進控制流程及品質設定
- 隆低成本

如需有關循圓偏差和絕佳 3D 性能進一步的詳細資訊,請參閱:www.renishaw.com.tw/rengage



## RMP600 及無線電接收器介面(RMI 或 RMI-Q) 為達成可靠與安全操作,進行最佳化

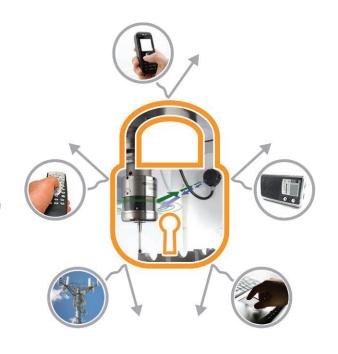
### FHSS 的優點

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 零。

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。

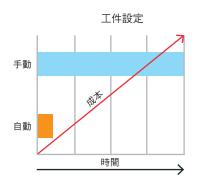


## 測頭量測有利於...

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。



Renishaw RMP600 測頭的自動工件設定,比手動方法的速度 快 10 倍,可立即且明顯的節省成本。



廢品和重工會減少生產效率與利潤。Renishaw RMP600 測頭 保證工件「一次到位」,有助於減少材料浪費及增加利潤。

### RMP600 重要特性

- · 輕型設計及無線電傳輸方式,適用於中型至大型綜合加工 機中心與車銑中心
- · RENGAGE™技術 通過實證且獲得專利
- · 可快速輕鬆設定的 Trigger Logic 觸發邏輯
- · 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。



### 客戶評論

「在我們的工廠中,工件或沖模幾乎都是拋物線、複曲線或錐形。我們的生產流程很精簡,所以必須能夠快速、精密量測固定於工具機上的工件。RMP600 測頭能有效量測小孔直徑、輪廓及幾何公差,提供「製程中」所需的穩定及高精度性能。

Triumph Fabrications 公司 Gary Medlock



### 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

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。



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 保留更改產品規格的權利,恕不另行通知。 RENISHAW 及 RENISHAW 公司價權中的測願符號是 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 及版下子公司的商標。 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-2000-3603-07

文件訂貨號:H-2000-3603-07-A 版本:09.2016