

**新型 Renishaw Equator™ 500 - 適用於大型零件的智慧型製程控制，具備成熟穩定的 Equator 300 檢具系統所有優點**

**Equator 檢具系統在製造現場，就近於車削與加工中心提供高精度的尺寸檢測資料，協助全球的生產線提高產量並且提升製程能力。新型 Equator 500 的工作範圍為直徑 500 mm，高度可達 400 mm，因而可以量測更大型的工件。**

Equator 300 及 500 系統在 5ºC 至 50ºC 範圍之間的任何溫度變化下均維持量測精準，掃描速度可超過 200 mm/s。每個Equator系統都支援容易使用的 Organizer 操作員軟體、用於自動化的 EZ-IO 軟體以及用來更新 CNC 工具機上刀具補正的 IPC (智慧型製程控制) 軟體。

**量測範圍加大**

Equator 500與 SM25-2 掃描模組配合使用時，其 X/Y 平面測量範圍為直徑 500 mm，Z 軸高度為 250 mm。搭載使用 SM25-3 掃描模組可將 Z 軸高度延展至 400 mm，可允許測針長度達 200 mm 以量測更多特徵。Equator 500 的基座可支撐總重不超過100kg的工件及夾具。量測體積對面積比顯示該機具非常節省空間，面積僅占 920 mm x 924 mm。因此大型零件的製造商可以輕鬆將 Equator 500 與生產機具一起安裝於現場。典型應用包括汽車及卡車的變速器和引擎外殼、連桿等傳動系統零件，以及不同的外殼、懸吊鑄件、沖壓零件、閥門以及幫浦。

**高速量測尺寸、位置或幾何形狀**

Equator 系統大多數使用者欲使製程產量提升最大化所需的循環時間短。Equator 300 及 500 系統在保持高重現性的同時，能夠進行快速掃描以及各種特徵的高速接觸。Equator 系統客戶多年來的使用體驗已證明單一裝置量測尺寸、位置和幾何形狀的能力。在測量關鍵特徵的幾何形狀與形式之前，零件不再需要針對品管室的溫度進行穩定。

**在溫度快速的變化下仍保持量測準確，工作溫度變化可達 45ºC**

氣候條件可導致加工現場發生週期性變化，如每日不同時段和季節性溫度變化。例如，早上的加工現場溫度較低，因室外溫度上升和機器運轉產生的熱量，使得現場溫度升高。已證明系統可藉由重新標定來應對這種情況，這代表著不論溫度如何變化，只要第一個零件生產完成，即可開始進行準確量測。

**直接從 Equator 300 及 500 系統中自動更新刀具補正**

Equator 系列產品與新的 IPC 軟體相容，透過該軟體可持續對加工操作進行監控以及自動調整，使零件尺寸接近標稱值，並且始終維持在製程控制限制內。這種製程變動的修正可改善零件品質並且增進製造能力，廢品亦減少。Equator 檢具系統放置於 CNC 加工機旁，因此可在生產現場進行製程調整，避免時間延誤或依賴成品檢測。Equator 檢具系統可以連接到一個或多個 CNC 工具機控制器。

**針對特定製造作業設定的製程控制**

IPC 軟體能夠平均多個零件的結果，判定真正的製程平均值，以調整重要切削刀具。為進行製程控制，通常每個切削刀具只需要量測一個加工特徵，一般的品質保證 (QA) 應用則需要檢測多個特徵。補正值更新的頻率及程度，可依據各個特徵進行配置，例如設計公差、製程偏差、刀具磨損率。

IPC 為 Equator Process Monitor 軟體的一項整合功能，其使用最近的歷史量測資料來決定製程的修正。連接相容的工具機，就像將乙太網路線從 Equator 控制器連接至 CNC 工具機一樣簡單。

**減少依賴技術純熟的操作員**

IPC 軟體可自動修正製程，能避免手動資料輸入錯誤的問題，不再需要由專家將傳統量測報告轉譯為 CNC 工具機的製程修正值。

**能與新的自動零件裝載系統並用**

Equator 300 及 Equator 500 的新 EQ-ATS Equator 自動移轉系統可將零件裝載於檢具前方的夾具底板上，並在自動程式控制之下移入及移出量測範圍。在操作員手動裝載、起重機或叉車裝載、自動化單元中的機器人裝載時皆可使用，以保護 Equator 檢具蒙受意外損壞。EQ-ATS 可輕鬆整合，直接連接到 Equator 檢具的底板上。

**多功能檢具**

Equator 檢具系統的設計以及操作方法獨樹一格。現在 Equator 500 的大型零件也同樣享有 Equator 300 系統的速度及溫度範圍優點，進一步拓展 Renishaw 靈活的量測範圍。

**www.renishaw.com.tw/equator500**

- 完 -

文字說明

全新 Equator 500 - 與 Equator 300 使用 IPC 更新

全新 Equator 500 - 與 Equator 300

全新 Equator 500 - 標準與加高型以及 Equator 300 標準與加高型