

# Renishaw Equator™ 檢具協助主要航太製造商提升產量



**客戶：**  
Senior Aerospace Weston

**產業：**  
航太

**挑戰：**  
取代耗時且昂貴的航太結構零件手動檢測作業。

**解決方案：**  
Renishaw Equator 系統提供精確重複的檢具量測結果，縮短 75% 的量測時間。

Senior Aerospace Weston 希望以更高的效率檢測關鍵航太結構零件，因此尋求 Renishaw 提供超越同級的 Equator™ 檢具系統。Equator 檢具縮短約 75% 的零件檢測時間，提供更全面的產品追溯性。

## 背景

Senior Aerospace Weston 是供應各式各樣複雜的精密加工零件及子組件的頂尖供應商，主要對象是商用航空市場。工廠位於英國厄爾比 (Earby)，其中有 95% 的產品供應給空中巴士 (Airbus) 飛機使用，主要機型為 A320 及 A321，此外也包括 A330、A380 及 A350 等機型。

大部分為航太結構（機翼及飛機主架）零件，涵蓋範圍從 50 毫米的小型零件，乃至大型引擎懸掛架及起落架設備等項目。

## 挑戰

對於部分較為複雜的航太結構零件，過去使用 Senior Aerospace Weston 現有的三次元量床 (CMM) 進行檢測時，可能要花上 10 分鐘之久。這通常會在 CMM 這關造成瓶頸並限制

了產能。為了因應這個問題，公司引進多種手動檢測方法，使用傳統的量測設備及客製化檢具，不過效果有限。

隨著生產速率提升，Senior Aerospace Weston 瞭解他們要負責提供更有效的循環量測，且不能犧牲品質。

## 解決方案

CMM 程式設計師 Andy Wright 表示：「我們與 Renishaw 聯絡，他們建議使用 Equator 檢具，在速度上比傳統 3 軸 CMM 更快。」

不受溫度影響的 Equator 系統是一種靈活檢具，有著高效、重複性及易於使用等特色。Senior Aerospace Weston 於 2018 年在厄爾比安裝這項設備後，已經為八個零件進行編程。

Wright 先生對系統容易操作的特色印象深刻，他表示：「我們有 70 個零件可以配合使用檢具系統，因此可發揮運用的地方還很多。作業人員不需要特殊技巧，只要將零件載入夾具執行量測，就可獲得一份簡單明瞭的報告。」

// 檢測循環時間縮短了 75%。過去需要在紙上記錄手動量測結果。現在我們有完全電子化的報告，記錄每一項尺寸。我們也可以使用趨勢資料，協助識別製程之中可以加強改善的地方。

Senior Aerospace Weston (英國)



Andy Wright 拿著 Senior Aerospace Weston 使用 Equator 系統編程的八個零件之一

專案成功的另一項因素，則是 Renishaw 的銷售及應用支援：Wright 先生表示：「我們獲得一流的支援。Renishaw 解答問題非常迅速，簡直就像我們擁有專屬的支援團隊一樣。」

Senior Aerospace Weston 支援團隊的核心人物，就是 Renishaw 應用工程師 Ed Clarke，他表示：「對任何專案客戶，在專案進行過程中，我們都會持續提供支援。如果有任何問題，客戶可以直接聯繫我們取得支援。」

## 結果

Senior Aerospace Weston 使用 Equator 檢具檢測的零件之中，有一項是空中巴士飛機使用的鈦金屬襟翼滑軌。

Wright 先生表示：「我們多年來經歷好幾次的改善以及各種設備的解決方案，嘗試在符合所需精度的情況下加快這項零件的量測速度，但總是因為零件複雜度及緊密的基準公差造成檢測失敗。不過使用 Equator 檢具後，我們就能達到精準量測及重複性。Equator 檢具在此零件量測約 25 項不同特徵，只需花費 90 秒鐘。」

Wright 先生接著說道：「循環量測時間大幅縮短，作業人員現在只需要檢閱電子報告。檢測循環時間縮短了 75%。過去需要在紙上記錄手動量測結果。現在我們有完全電子化的報告，記錄每一項尺寸。我們也可以使用趨勢資料，協助識別製程之中可以加強改善的地方。」

如需更多資訊及觀看影片，請造訪：[www.renishaw.com.tw/saw](http://www.renishaw.com.tw/saw)

### Renishaw Taiwan Inc.

台中市南屯區精科七路  
2 號 2 樓  
臺灣

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 對於此文件內容之任何不正確或遺漏所引起之任何損失或損害一概不承擔任何法律責任。

© 2019 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 公司標誌中的測頭符號是 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。

本文件中使用的任何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。

文件編號：H-5650-3509-01-A

版本：11.2019