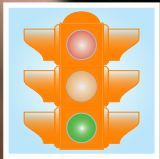


# Productivity+™ Active Editor Pro

## 工具機測頭軟體



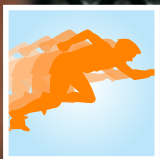
### 實現

實現智慧型加工和「綠色按鈕」生產流程



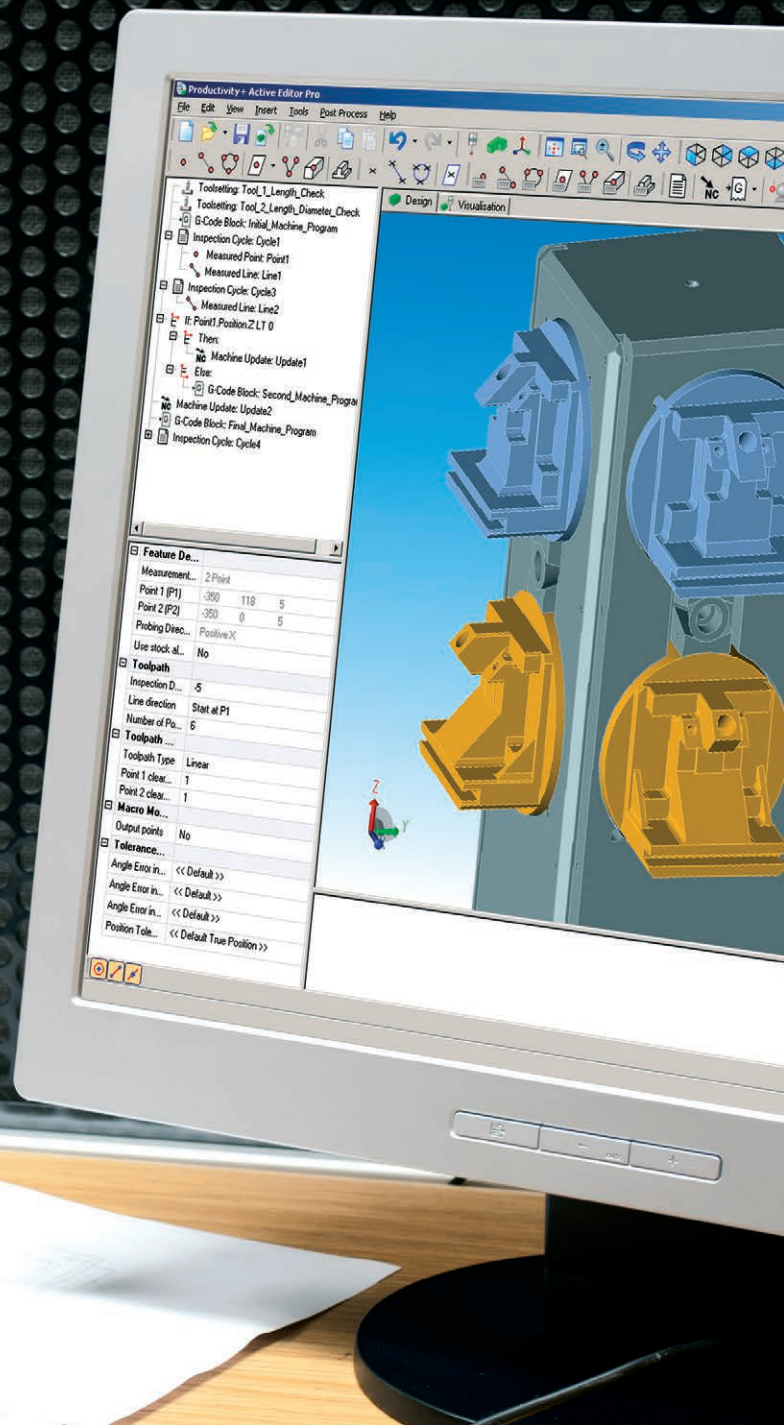
### 靈活

適用於多種測頭量測應用



### 動態

更快新增製程控制



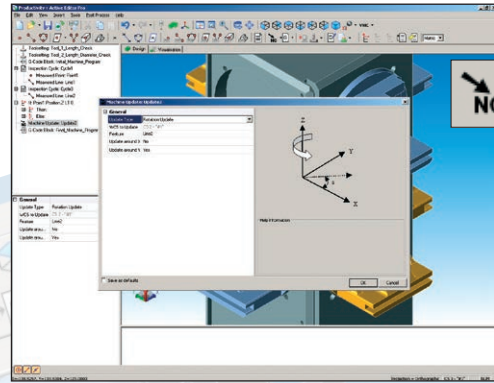
# Productivity+™ Active Editor Pro 具備下列功能：

## 更新

「更新」作業是 Productivity+ 強大功能和靈活度的基礎所在。

所有量測都有其必要目的；逐步監控加工過程。

WCS 建立、刀具直徑設定和機台變數更新都會影響加工過程的最終結果。

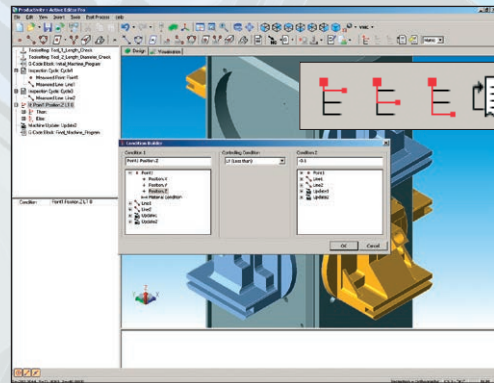


- WCS 和刀具尺寸更新
- 基本和構建功能測量
- 多軸量測

## 調適

智慧型加工可輔助製造並確保產品的符合性。Productivity+ 透過 If... Then 邏輯、流程控制，以及自訂巨集等進階功能，調適製程。

一旦程式經過後處理，Productivity+ 程式就會在控制器上全面執行，避免發生通訊問題，且無須操作人員介入。



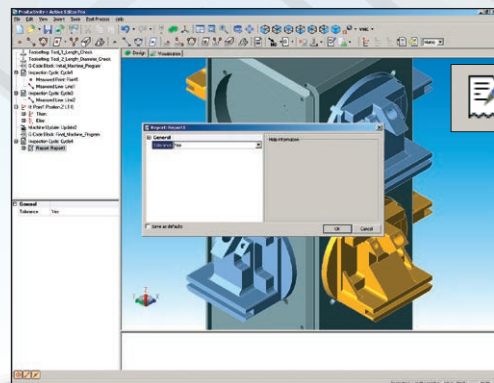
- 條件產生器 — (If... Then、Else If、Else)
- 智慧型加工
- 邏輯流程控制

## 資訊

若要全面瞭解製程監控，高質量的資訊性數據是不可或缺的。

Productivity+ 針對所有 CNC 工具機類型產生簡單、一致的報告格式，適用於透過各種標準軟體套件分析。

Productivity+ 報告內容包括製程決策詳細資訊和特徵尺寸，提供完整數據集合，可用來探索多種變數。



- 特徵和更新報告
- 包括公差
- 匯出並進行外部分析

## ...使測頭量測從程式延伸至製程

### 關於 Productive Process Pyramid™ 金字塔生產製程和 Productive Process Patterns™

Renishaw Productive Process Pyramid™ 金字塔生產製程所提供的架構可用來識別並控制製程中的變化。此架構採用創新技術，具備已證實且可整合製程控制的方法（記錄於 Productive Process Patterns™ 系列中），搭配幅員廣闊的專家支援網路，意味著 Renishaw 可藉此協助您實現「綠色按鈕」或「無人值守」生產的目標。

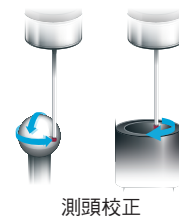
透過 Productivity+ Active Editor Pro，有助於實現跨越所有金字塔生產製程解決方案各階段的應用。



#### 製程的根基

應用於機器設備加工生產前，最大化精確加工和檢查的可能性

- 在 CAM 工作台上而非在工具機上制定測頭量測應用程式設計，以鼓勵「製程設計」取代「程式設計」
- 校正測頭維持最高量測精度



#### 製程前設定

在加工生產前實作，確保製程順利執行

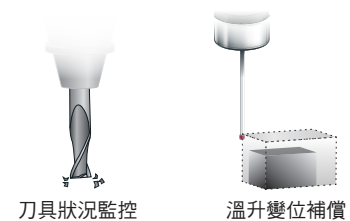
- 根據零件識別、校準或刀具識別整合 Go / No-Go 檢測
- 自動選擇正確的加工程式
- 自動執行標準工件和刀具設定工作



#### 製程中監控

在加工生產期間採取行動，因應原有變化調整製程

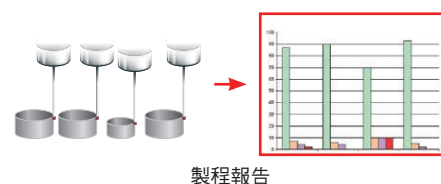
- 在加工生產期間檢查組件特徵，並補償基於熱變化或零件自然變形所產生的誤差
- 根據結果決定後續行動；繼續加工、調整製程、執行機器或刀具更新、中止程式

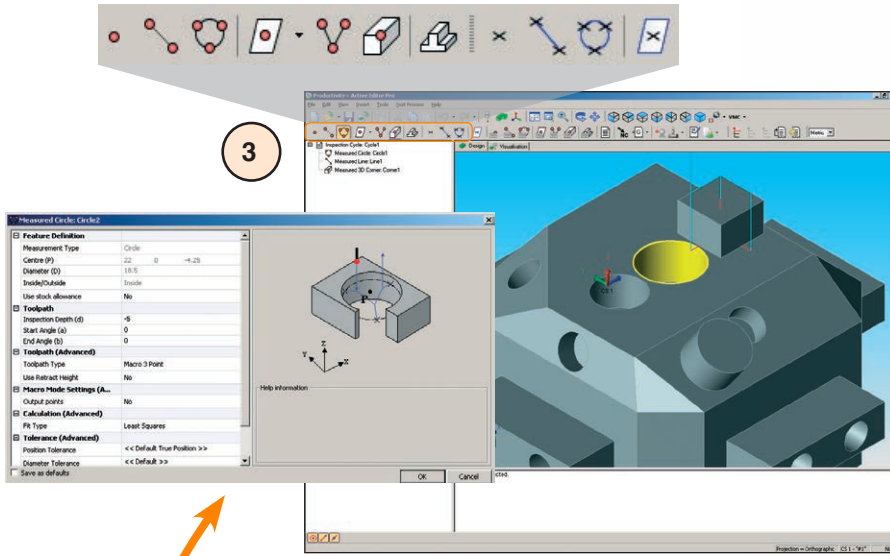


#### 後製程監控

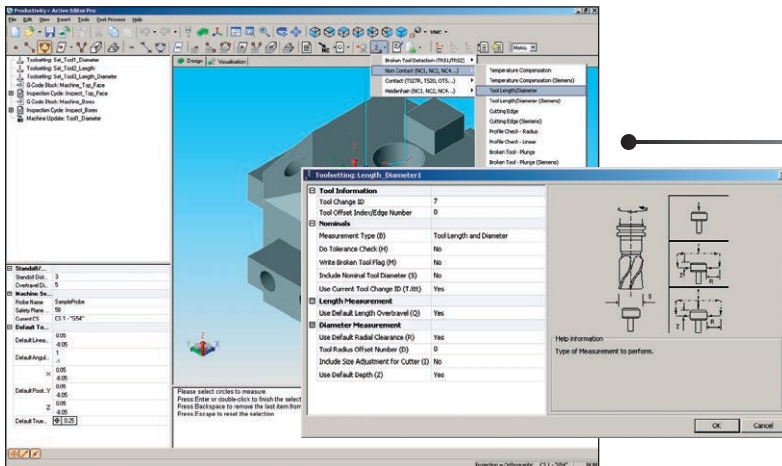
在製程完成後提供的資訊，可能會影響日後生產

- 報告並記錄整批組件的重要特徵，並報告所執行的更新和決策
- 分析結果，識別可能影響產量或精確度的改變，並根據後續組件生產微調加工程式

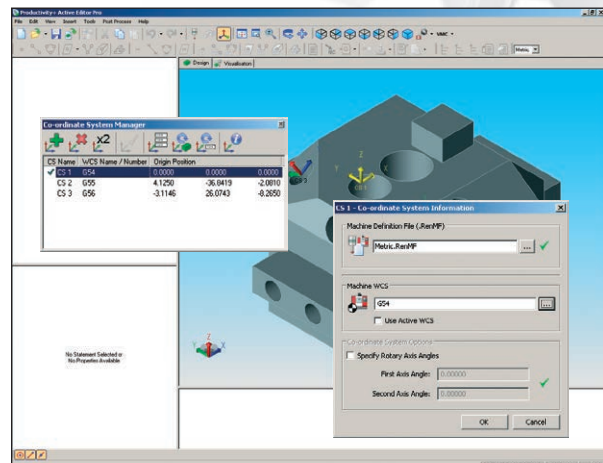




- 點擊功能以選擇  
選擇可用組件特徵，或透過先前的量測資料，  
建立虛擬「構建」特徵



- 新增刀具設定作業  
相容於接觸式和非接觸式系統
- 匯入現有 G 碼程式  
分成整合檢驗程序和機器更新



- 導入實體模型
- 新增每個加工作業的座標系統

加工

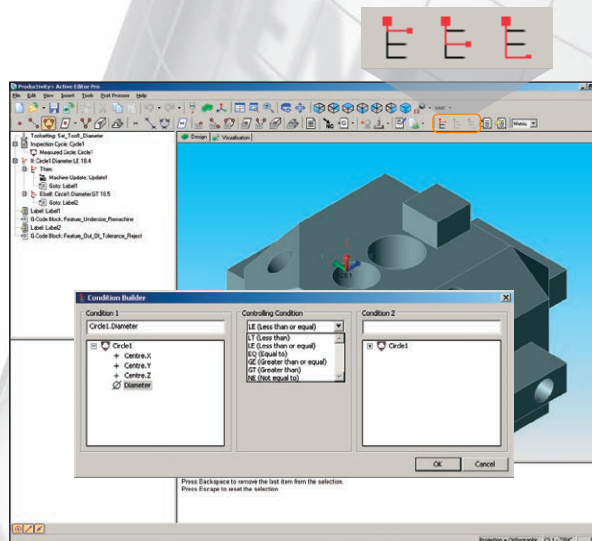


Productivity+™ Active Edition

中心

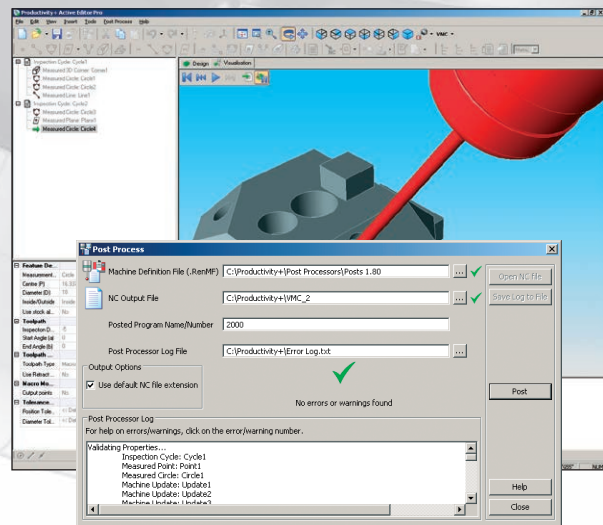


ivity+™  
ditor Pro



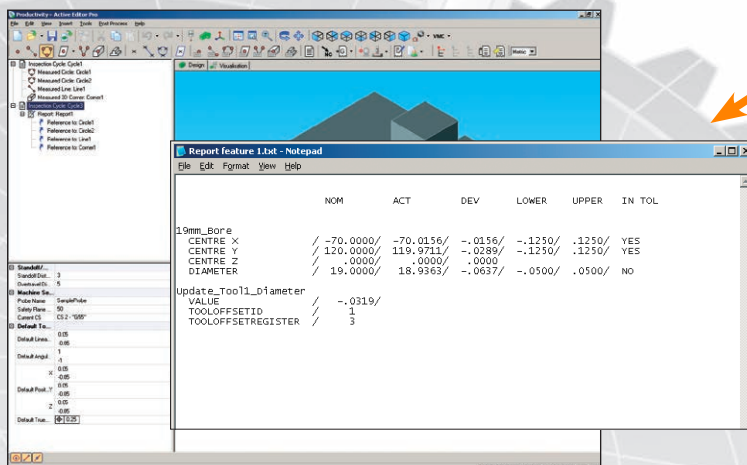
4

- 根據量測結果執行更新  
例如：刀具更新後的重新加工特徵，或向操作人員警示超出公範圍的組件
- 利用所做的量測更新工具機  
刀具長度/直徑、WCS/變數/旋轉



5

- 模擬以驗證程式
- 執行後續處理，生產輸出檔案和所有必要副程式



NC 程式

副程式

6

- 載入程式，在工具機上執行
- 產生內含量測結果的報告檔案

# 重要特徵、功能和應用程式

## 特徵

直接從實體模型選擇，或經由對話方塊手動編程，檢驗下列項目：

- 3D 表面（使用多點特徵）
- 2D 線
- 圓／弧
- 2D 平面
- 2D 角
- 3D 角
- 凸島／凹槽

利用先前檢驗特徵的位置資料，建立其他「虛擬」特徵。

- 構建點
- 構建線
- 構建的圓
- 構建的平面

結合碰撞偵測的螢幕模擬以完成測頭程序

## 功能

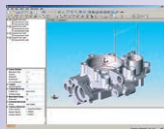
- 全新工作階段精靈，包括實體模型和 G 碼匯入選項
- 動態說明、指導精靈和對話方塊
- 測頭校正程序
- 整合刀具設定循環
- 支援多種多軸工具機
- 嵌入巨集程式和自訂計算功能
- 執行自動化 WCS、旋轉和刀具更新作業
- 切削程式自動控制和調適的邏輯陳述式
- 特徵參數報告，包括 Pass/Fail 公差檢查
- Renishaw 測頭資料庫；自訂測頭／測針組合工具

## 應用程式

- 零件識別
- 智慧型程式選擇
- 零件存在檢查
- 工件座標設定
- 刀具設定
- 刀具識別
- 決定機器功能
- 加工餘隙檢查
- 基於變數的程式編輯
- 路徑最佳化
- 銑刀切刀參數更新
- 動態式再加工
- 溫升變位補償（機器偏移和工件伸展）
- 刀具狀況監控
- 製程中基準設定
- 製程報告
- 關鍵特徵尺寸報告

# Renishaw 軟體

Renishaw 計量軟體提供跨越所有金字塔生產製程解決方案階段的全方位解決方案，從工具機設定應用程式到可追蹤後製程量測，無所不包。



### Productivity+™ Active Editor Pro

無縫整合工件檢驗程序與組件加工代碼，包括智慧型邏輯決策和自動機器更新。



### AxiSet™ Check-Up

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

AxiSet™ Check-Up 為機器使用者提供快速、精確的旋轉軸中心點性能檢查。能夠快速的針對軸線對齊與定位精度等性能進行檢查，以便長時間對複雜的機器進行性能評定與監控。



### Ballbar 20 (www.renishaw.com.tw/QC20)

搭配 QC20-W 使用，快速檢查 CNC 工具機的定位性能是否符合國際標準。軟體會根據對機器定位的影響幅度，就測試結果進行排序。



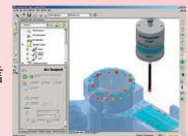
### QuickViewXL™

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

QuickViewXL™ 是研發和現場調查的最佳工具，可快速判斷並審核運動系統特性分析，包括共振和阻尼。

### Renishaw OMV (www.renishaw.com.tw/OMV)

Renishaw OMV 可讓您無須從機器上拆下零件，就能根據 CAD 模型檢查複雜的加工後零件。確信看到的零件與作為參照的 CAD 模型完全相符。



### MODUS™ (www.renishaw.com.tw/modus)

MODUS 軟體提供強大平台，可開發和執行 CMM 檢驗程式，包括完整支援其革命性 5 軸量測技術。



### MODUS™ Organiser

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

MODUS™ Organiser 為影像式資料報告套件，可讓操作人員選擇並執行預先定義的 Equator™ 檢具程式，並在執行完成時，提供簡單的 Pass 或 Fail 指示。



### APEXIBlade™

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

APEXIBlade 利用 REVO® 大幅縮短葉片量測的連續 5 軸掃描刀具路徑的編程時間，並建立生產斷面或下游反向工程的點雲。



製程的根基

製造時間軸

後製程監控

## 支援的模型格式、控制器和語言

### 實體模型格式

#### 標準

- IGES
- Parasolid
- STEP

#### 選配

- ACIS
- AutoDesk Inventor
- CATIA
- Pro/ENGINEER
- SolidWorks
- Unigraphics/NX

### 控制器類型

- Brother: 32B
- Fanuc: 10-15i ; 16-21i ; 30-32i ; 0M ; 6M ; 15M ; 16-21M
- Haas
- Heidenhain: i530 ; 426/430
- Hitachi Seicos:  $\Sigma$  10M ;  $\Sigma$  16M ;  $\Sigma$  18M MIII ; LAMBDA
- Hurco: Winmax
- Makino: Prof5
- Mazak: M32 ; M Plus ; Matrix ; Fusion 640M
- Mitsubishi Meldas: M3 ; M310 ; M320 ; M335 ; M60/M500/M600/M700 系列
- Mori Seiki: MSC-500 ; MSC-800
- Okuma: OSP200
- Siemens: 810D/840D
- Yasnac: I80 ; X3

### 可用語言

- 英文
- 捷克文
- 法文
- 德文
- 義大利文
- 日文
- 韓文
- 簡體中文
- 西班牙文
- 繁體中文

## Productivity+™ 作業系統需求

Productivity+ Active Editor Pro 相容於 Microsoft Windows 7 (64 位元) 以上版本。

支援同時安裝一個以上的產品版本，可繼續使用舊版程式檔案。

## 維護選項

Productivity+ Active Editor Pro 從訂購當天起提供為期 12 個月的維護合約。顧客在此期間可享免費產品升級，並能獲得獨家線上訓練與產品支援資料。

若要在 12 個月初始效期過後繼續享有這些權益，使用者應加入 Renishaw 的軟體維護計畫。

控制器支援由各種 Renishaw 後處理器提供，後處理器將 Productivity+ Active Editor Pro 程式陳述式轉換成控制器讀取並執行的 G 碼語言。與許多 CAM 套件相同，相同的後處理器可用於採相同控制器類型運作的多台機器。

每一套新的 Productivity+ Active Editor Pro 都會隨附一個後處理器，只要追加購買選購配件，就會獲得更多後處理。

目前正持續開發，以擴充支援的控制器和實體模型格式類型，因此，即使未列出您現有的平台，仍有機會享受 Productivity+ Active Editor Pro 提供的優勢。

如需最新的相容性開發資訊，或軟體維護計畫的詳細資訊，請聯絡您當地的 Renishaw 代表，或傳送電子郵件至 [productivityplus.support@renishaw.com](mailto:productivityplus.support@renishaw.com)

如需其他產品資訊，可前往 [www.renishaw.com.tw/prodplus](http://www.renishaw.com.tw/prodplus)

## 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
- 雷射干涉儀及圓圓測試系統 - 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。

© 2016 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。



H - 5226 - 8324 - 03

文件訂貨號: H-5226-8324-03  
版本: 06.2016