

NC4 非接觸式刀具設定測頭



快速

機上刀具設定和刀具破損檢測



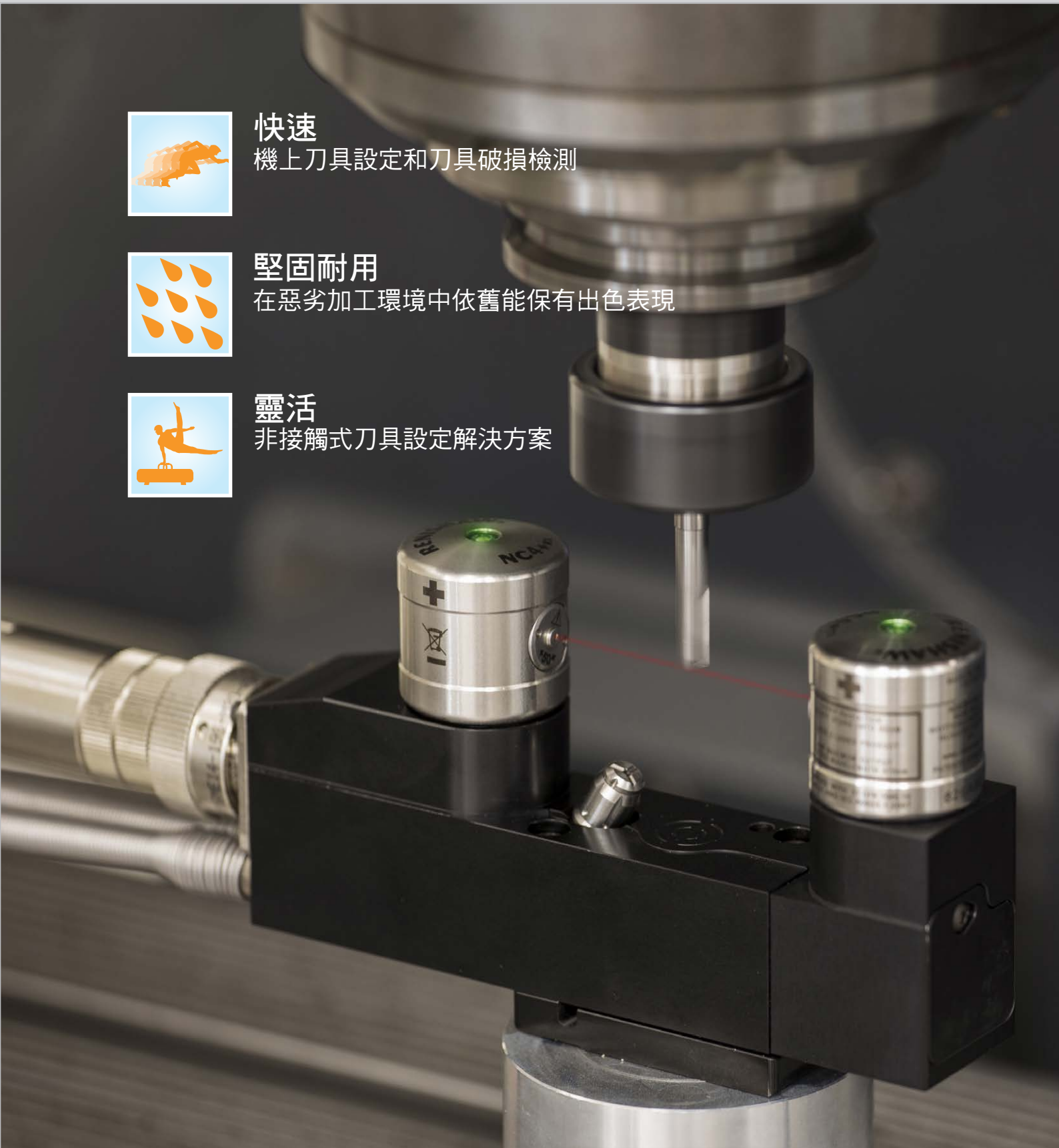
堅固耐用

在惡劣加工環境中依舊能保有出色表現



靈活

非接觸式刀具設定解決方案



NC4 - 創新製程控制

從問題根源掌握製程的變數並獲得回報

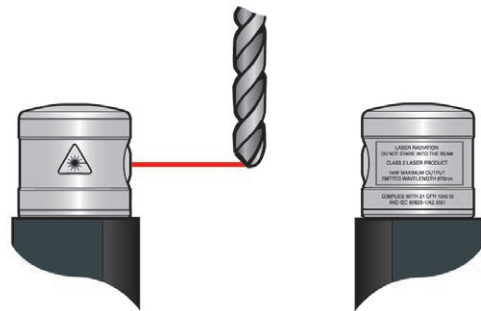
若在製造過程中的人為參與等級越高，發生錯誤的風險也越高。使用 Renishaw 測頭在製程中自動化量測，有助於消除風險。Renishaw NC4 非接觸式刀具設定系統可協助完成以下措施，改善製程管理，進而提高您的利潤。



製程前設定

機上自動刀具設定能減少手動設定操作。

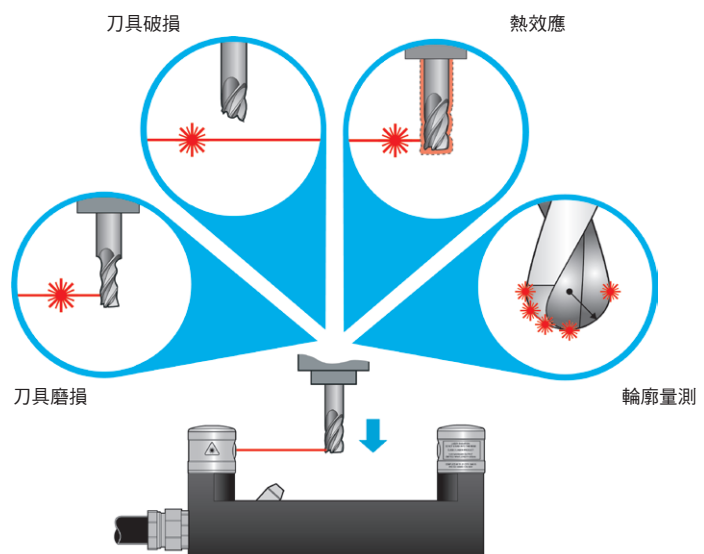
- 建立高度偏差及檢查刀具長度是否在公差範圍內
- 測定轉動中的刀徑，以建立刀徑之補正值。
- 補償工具機上的動態效應
- 排除手動設定錯誤與資料輸入
- 快速設定、提升品質與減少廢品



製程中監控

自動刀具狀況監控。

- 提升製程能力與追溯性
- 製程中檢測刀具破損
- 環境／機器狀況的補償
- 測量刀具輪廓
- 減少停機時間及廢品
- 增加生產力與利潤



適合快速、堅固耐用且靈活的刀具設定操作的 NC4

非接觸式刀具設定系統使用經由發射器與接收器之間的雷射光束。系統配置在工具機內，因此切削刀具可透過雷射光束、提供判斷刀具尺寸的資訊。這些系統也可用於測量幾何形狀及偵測刀具破損。

在惡劣加工環境中依舊能維持高度耐用

雙重量測模式

結合 NC4 範圍使用 NCI-6 介面。結合巨集軟體循環，其雙重量測模式可確保縮短循環時間，以及潮濕條件下的耐用量測表現。

有效率的清除碎屑及冷卻液

NC4 的整合式刀刀吹屑能夠在量測前快速有效的移除加工碎屑及冷卻液，確保最終的精準度。



NC4 範圍

NC4 包含多種配置。操作間隙高達 240 mm 的固定安裝系統、兩種雷射光束高度 (較大的雷射光束高度提高使用與安裝彈性) 及硬體接線或連接器安裝。分離式安裝系統配備高達 5 m 的操作間隙。



NC4+ 改良式量測精度

在操作間隙高達 85 mm 的固定安裝系統中配備 NC4+ 技術。可提供並改良刀對刀的精度，並讓這些系統格外適合小型易脆的刀具。

如需進一步詳細資訊，請參閱資料表 *NC4 非接觸式刀具設定系統 (整合刀刀吹屑)* (Renishaw 零件訂貨號 H-6270-8200)。

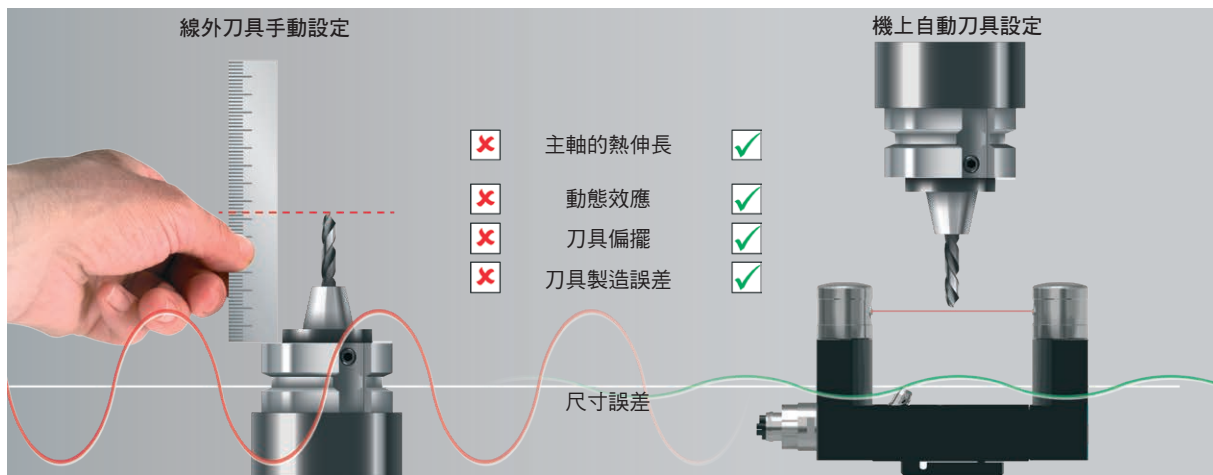
附註：第2級雷射產品。雷射輻射，切勿直視輻射光束。1 mW 最大輸出放射波長 670 nm。

NC4 - 不是只有刀具設定！

Renishaw 的 NC4 將更快速且更精確的刀具設定優勢附加在製程中且更容易理解。進行加工製程時，尺寸精度取決於變數，包括刀具尺寸偏差、刀具/刀把偏擺與刀具破損。

Renishaw NC4 非接觸式刀具設定可以：

- 補償加工製程中出現的誤差
- 自動更新加工機控制器，以補償實際影響，例如刀具磨損
- 於檢測出刀具破損時自動停止製程
- 減少重工、製程妥協及廢品
- 測量小型且易脆的刀具而不會有受損的風險



安裝簡便

安全連接器和快插式氣壓接頭有助快速且簡易改裝 NC4 硬體，特別是複雜機器。

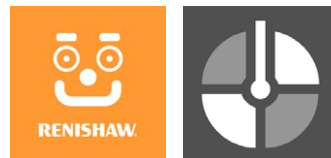


NC4 智慧型手機應用程式讓設定與支援 NC4 系統更簡單。工程師只需用手指輕觸就能取得維護和故障排除工作的單點參考。



操作輕鬆

透過直覺式及易用 GoProbe 智慧型手機應用程式和 Set and Inspect 機上應用程式軟體在短時間內產生量測指令。



Renishaw 智慧型手機應用程式已在全球推出，支援 15 種以上語言，可在 App Store® 及 Google Play 免費取得 (適用於 iOS 及 Android™)。

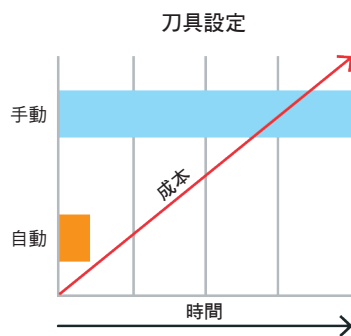


刀具設定的優勢 ...

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 NC4 非接觸式刀具設定系統的自動刀具設定比手動方法的速度快 10 倍，意即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 NC4 非接觸式刀具設定系統保證工件「一次到位」，有助減少材料浪費及增加利潤。

NC4 主要特色

- 標配整合式刀刀吹屑功能
- 選配簡易安裝連接器
- 可選擇雷射光束高度，並提高使用與安裝彈性
- 具故障安全 IPX8 環境防護
- 堅固且可靠的操作
- 需要最少的 M 碼
- 輕巧的設計大幅減少工具機內所需空間

...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

NC4 能讓我們檢查用於製作鑰匙的小型刀具破損程度，以及凸輪上的一些參考點，這將關係到引擎正確運作與否。若非沒使用 Renishaw 系統，例如使用已破損刀具加工，工具機將會發生災難性的結果。

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：

- 堆疊快速成型製造及真空鑄造之技術 - 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。

© 2017 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。

Apple and the Apple logo are trademarks of Apple Inc., registered in the U.S. and other countries. App Store is a service mark of Apple Inc., registered in the U.S. and other countries.

Google Play 和 Google Play 標誌均為 Google LLC 的商標。



H - 6270 - 8302 - 01 - A

文件訂貨號: H-6270-8302-01-A

版本: 10.2017