

## 進階校正球 (ACS-1)



有關本產品的合規資訊，請掃描 QR 碼或造訪以下網址：  
[www.renishaw.com.tw/mtpdoc](http://www.renishaw.com.tw/mtpdoc)



## 目錄

在您開始之前 .....	1-1
保固 .....	1-1
CNC 工具機 .....	1-1
系統維護須知 .....	1-1
專利 .....	1-1
用途 .....	1-1
安全 .....	1-2
使用者須知 .....	1-2
機器供應商／安裝商須知 .....	1-2
設備安裝商須知 .....	1-2
<b>ACS-1 基本說明 .....</b>	<b>2-1</b>
ACS-1 組件 .....	2-1
系統安裝 .....	3-1
安裝 ACS-1 .....	3-1
校正測頭 .....	4-1
如何使用 ACS-1 校正測頭 .....	4-1
使用 <b>ACS-1 結合 Renishaw AxiSet™ Check-Up</b> .....	<b>5-1</b>
維護 .....	6-1
零件清單 .....	7-1

本頁為預留空白頁。

# 在您開始之前

## 保固

除非您與Renishaw 已同意並另外簽署書面協議，否則所售設備和／或軟體均受與該設備和／或軟體一同提供（或可向您當地Renishaw辦事處索取）之 Renishaw 標準條款和條件之約束。

若Renishaw 設備及軟體均按Renishaw 文件之規定予以安裝使用，則Renishaw 提供有限期限保固（如標準條款和條件所載）。您應查閱該等標準條款和條件，瞭解保固之完整詳情。

您向第三方供應商購買之設備和／或軟體，受與該設備和／或軟體一同提供之個別條款和條件之約束。您應聯絡您的第三方供應商以瞭解詳情。

## CNC 工具機

CNC 工具機之操作人員須經充分訓練，且遵守製造商之指示。

## 系統維護須知

保持系統各元件之清潔，並視裝置為精密工具，愛惜使用。

## 專利

ACS-1 的功能（及相似 Renishaw 產品的功能）受到下列一或多項專利及／或專利應用的保護：

CN 2021/191589  
EP 2021/191589  
JP 2021/191589  
TW 202140194  
WO 2021/191589

## 用途

ACS-1 是用在 CNC 機械工具機上精確校正 Renishaw 主軸測頭。測針偏移、尺寸及測頭長度皆可校正。

ACS-1 在校正球的優勢為提供改良的校正測頭長度方法。標準球上的校正測頭長度考驗操作員技巧：ACS-1 消除此因素並帶來更一致與更精準的結果。精準的測頭長度對 5 軸工具機格外重要，特別是當測頭用於微調旋轉軸中心點，例如使用於如 Renishaw AxiSet™ Check-Up 等循環。

# 安全

## 使用者須知

應用此工具機時，建議做好眼部防護措施。

## 機器供應商／安裝商須知

機器供應商有責任保證使用者，瞭解機器作業所包含的任何危險，包括 Renishaw 產品說明書所述之危險，並保證提供充分的防護裝置和安全聯鎖裝置。

若測頭故障，則測頭訊號可能錯誤指示測頭已就位。請勿依賴測頭信號停止機器運轉。

## 設備安裝商須知

所有 Renishaw 設備之設計皆符合相關 UK、EU 和 FCC 法規之要求。為了讓產品皆依照這些規定運作，設備安裝商有責任確保遵守以下指導原則：

- 任何介面的安裝位置，必須遠離任何可能的電氣干擾源（例如變壓器、伺服驅動裝置）。
- 所有 0 伏／接地連接都應接至機器的「星形點」上（「星形點」是所有設備接地和屏蔽電纜的單點迴路）。這一點非常重要，若未遵守會造成接地之間出現電位差。
- 所有屏蔽都必須按使用說明書所述進行連接。
- 電纜不得與高電流來源並行（例如馬達電源電纜），或靠近高速數據線路。
- 電纜應保持在最短的長度。

# ACS-1 基本說明

## ACS-1 組件



ACS-1 建議與下列零件搭配使用(圖片僅供範例參考)：



一般主軸測頭  
(Renishaw 強烈建議使用  
RENGAGE™ 應變電感測頭)



基準刀 (已知刀具長度)

本頁為預留空白頁。



# 系統安裝

## 安裝 ACS-1

使用隨附的帶梢扳手將校正球裝入 ACS-1 上的所需位置。



---

注意：安裝裝置時，請確認工作區無切屑及碎屑。

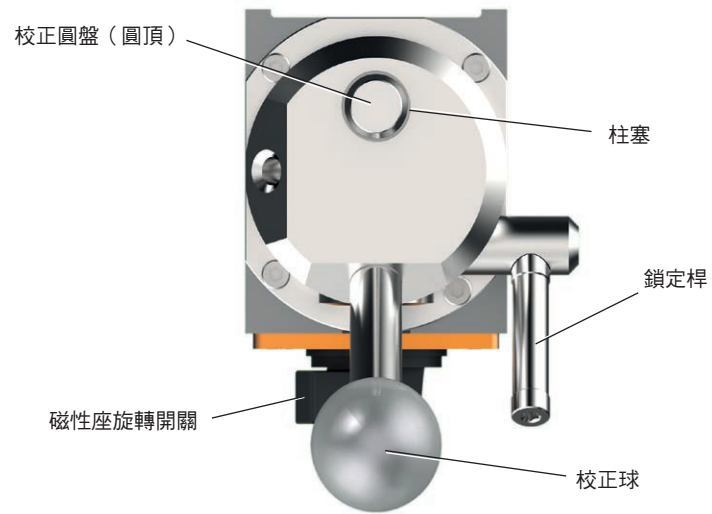
---

將 ACS-1 安裝至 CNC 機器工作台或夾治具，並將磁性座旋轉開關從關閉移至開啟，以將其固定於定位。

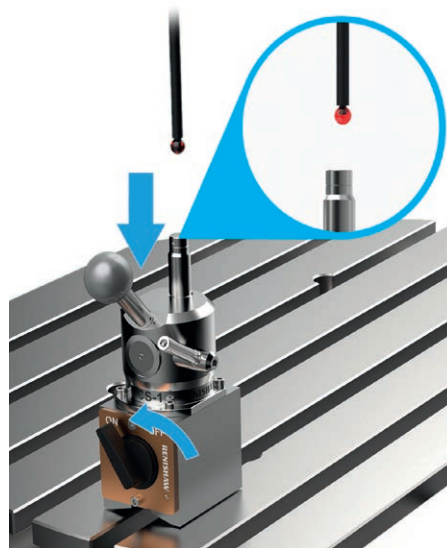
下列頁面介紹校正處理程序概覽。

這可能因使用的 CNC 控制器或校正循環而異。

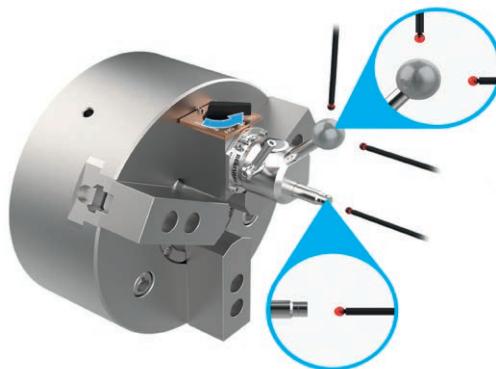
如需詳細解釋，請參閱您的軟體程式設計指南。



將 ACS-1 安裝至機器工作台上。



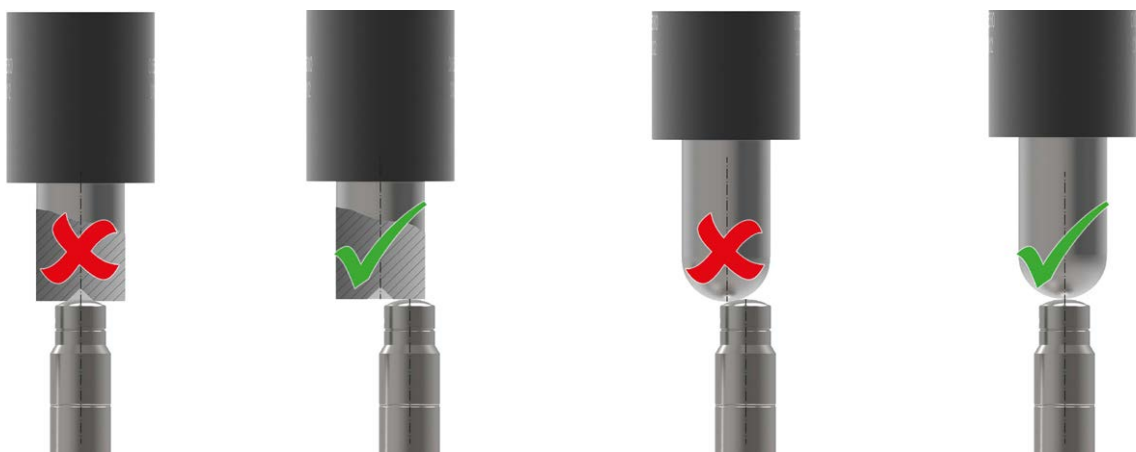
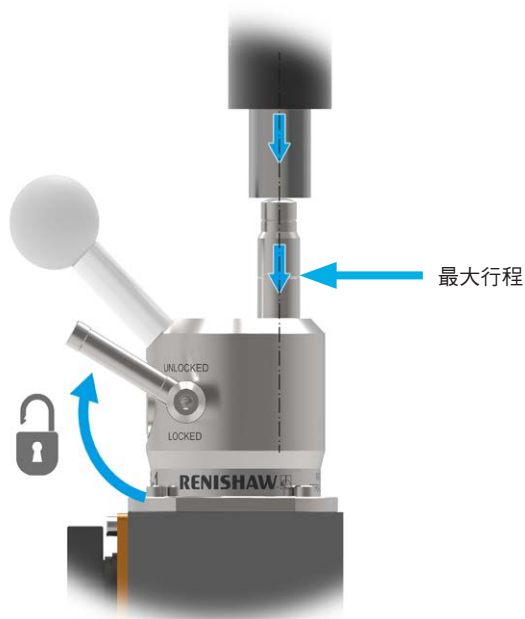
將 ACS-1 安裝至複合加工車床上。



# 校正測頭

## 如何使用 ACS-1 校正測頭

1. ACS-1 處於解鎖狀態的情況下，移動基準棒到 X 及 Y 適當位置，然後壓下柱塞（同時考量以下不同基準棒類型的指引）。確認未超過最大行程標示。



2. 現在將桿體鎖定，且設定機器基準面Z 軸座標。

若基準刀準確設置於中心，則可設置 X、Y 基準面，否則請參閱步驟 4。



---

注意：使用鎖定桿將柱塞設置定位後，校正完成且釋放鎖定桿前，請勿再次按下柱塞。柱塞行程距離為 10 mm。超出此距離可能會對裝置造成損壞。

---

備註：

由於校正圓盤為圓頂，Z 長度校正必須於中心執行。

使用 Renishaw 循環時如需詳細校正說明資訊，請參閱您 CNC 型號的 ACS-1 編程指南。

---

3. 使用校正球設置基準面座標，並於 X、Y 進行校正。



4. 量測校正圓盤，以準確更新 X、Y 座標。（選配）



5. 於 Z 軸校正。



本頁為預留空白頁。

# 使用 ACS-1 結合 Renishaw AxiSet™ Check-Up

ACS-1 可結合 AxiSet Check-Up 巨集軟體使用。參閱適用您工具機控制器的進階校正球 (ACS-1) 和 AxiSet Check-Up 編程指南。

本頁為預留空白頁。



## 維護

ACS-1 裝置僅需要少許維護，且其設計可在各種尺寸之立式及臥式加工中心、複合加工機及龍門加工中心上使用。

---

注意：將堆積的殘留切屑刷除，使 ACS-1 保持無切屑。

---

ACS-1 使用後及開始加工前，建議將 ACS-1 取下。

本頁為預留空白頁。

## 零件清單


類型	零件編號	說明
ACS-1 (公制)	A-6794-0200	ACS-1 進階校正球套件 (25 公釐球體)
ACS-1 (英制)	A-6794-0210	ACS-1 進階校正球套件 (1 英吋球體)
刊物。可從我們的網站下載： <a href="http://www.renishaw.com.tw">www.renishaw.com.tw</a> 。		
規格資料表	H-6794-8200	資料表：ACS-1 進階校正球

如需 ACS-1 巨集軟體套件和工具機控制器相容性的詳細資訊，請參閱適用工具機的測頭軟體 程式和功能資料表 (Renishaw 零件編號 H-2000-2298) 或造訪 [www.renishaw.com.tw/machinetoolsoftware](http://www.renishaw.com.tw/machinetoolsoftware)。

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



#renishaw

 +886 (4) 2460 3799

 [taiwan@renishaw.com](mailto:taiwan@renishaw.com)

© 2021–2023 Renishaw plc 保留所有權利。未經 Renishaw 事先書面同意，不得複製或再製本文件之一部分或全部，或以任何方式轉移至任何其他媒體或語言。  
RENISHAW® 及測頭標誌為 Renishaw plc 註冊商標。Renishaw 產品名稱、命名及「apply innovation」標記為 Renishaw plc 或其子公司商標。其他品牌、產品或公司名稱為各自所有者的商標。  
儘管本公司於發布本文件時已盡相當之努力驗證其正確性，於法律允許範圍內，本公司概不接納以任何方式產生之擔保、條件、聲明及賠償責任。RENISHAW 保留對本文件及設備、和/或本文所述軟體及規格進行變更之權利，恕不另行通知。  
Renishaw plc 於英格蘭及威爾斯註冊登記。公司編號：1106260。註冊辦公室：New Mills, Wotton-under-Edge, Glos, GL12 8JR, UK。

文件編號：H-6794-8510-02-A

發布日期：09.2023