

【FQA】畫像測定機校正報告內容解讀

2022年3月發行

【問】台灣三豐儀器之畫像測定機校正報告的構成及說明

【答】

1. 台灣三豐儀器實驗室遵循日本Mitutoyo之校正方式建立畫像測定機校正系統，同時通過TAF(財團法人全國認證基金會)認證，可出具TAF認證標誌之校正報告書。
2. 根據《TAF-CNLA-G27校正報告格式範例指引》『3.報告格式架構，須滿足ISO/IEC 17025 5.10及校正領域認證特定規範(TAF-CNLA-T01)5.10之要求。』，內文摘錄如下：
 - (a)被校件名稱、廠牌、型式(或型號)與識別號碼(或序號);
 - (b)校正時工作場所必要環境規格或狀態;
 - (c)使用之校正方法(如名稱、編號與版次);
 - (d)校正結果，結果的標示應使用國際單位(SI Unit)，校正結果可輔以圖表、照片等;
 - (e)校正結果之(相對)擴充不確定度、信賴水準與涵蓋因子;
 - (f)報告簽署人的簽章;其中簽章欄位名稱得為組織賦予的職稱;
 - (g)使用之工作標準器或工作標準件，及其追溯狀況(必須包括追溯機構(及認可編號)、校正日期、有效日期(或校正週期)、識別號碼等);
 - (h)校正報告的唯一識別(如序號)，與每一頁上的識別，以確保該頁是可辨識為校正報告的一部分，以及校正報告結束的清晰識別，例如在每一頁標示頁碼、總頁碼與報告號碼等;
 - (i)聲明「未獲得實驗室同意，此校正報告不得摘錄複製，但全文複製除外」。
3. 台灣三豐實驗室出具之畫像測定機校正報告依據上述(a)~(i)內容之要求製作，相對應之欄位標示請參見【附件：畫像測定機校正報告範本】



校 正 報 告

(h)校正報告的唯一識別（如序號），與每一頁上的識別，
以確保該頁是可辨識為校正報告的一部分，以及校正報告結束的清晰識別，
例如在每一頁標示頁碼、總頁碼與報告號碼等

報告編號：L-IR-xxx-xx-6xx

發行日期：xxxx年xx月xx日

儀 器 名 稱：畫 像 測 定 機

廠 牌 型 號：Mitutoyo /

儀 器 序 號：

委 託 人（或機構）：

委 託 單 位 地 址：

(a) 被校件名稱、廠牌、型式
(或型號)與識別號碼(或序號)

上項儀器經本實驗室校正，結果如附頁

校正結果僅對送校樣品負責

本報告含附頁共 4 頁，分離使用無效

本報告未經本實驗室書面同意，不准摘錄、複製，但全文複製除外

(i)聲明「未獲得實驗室同意，此校正報告不得摘錄複製，但全文複製除外」。

(f)報告簽署人的簽章;其中簽章欄
位名稱得為組織賦予的職稱

實驗室主管：_____

報告簽署人：_____

台 灣 三 豐 儀 器 股 份 有 限 公 司

校 正 實 驗 室

地 址：台北市內湖區洲子街71號4樓

電 話：(02) 5573-5901 傳 真：(02)8752-3267

台灣三豐儀器股份有限公司
校正實驗室

台北市內湖區洲子街71號4樓
TEL : (02) 5573-5901 FAX : (02)8752-3267

(h)校正報告的唯一識別(如序號), 與每一頁上的識別, 以確保該頁是可辨識為校正報告的一部分, 以及校正報告結束的清晰識別, 例如在每一頁標示頁碼、總頁碼與報告號碼等

第 2 頁, 共 4 頁
報告編號: «報告號碼»

儀器名稱: 畫像測定機
廠牌型號: Mitutoyo / xxx
儀器序號: xxxxxx

校正日期: xxxx年xx月xx日
溫度: (xx.x~xx.x) °C
鏡頭倍數: ○○×
鏡頭序號: xxxxxx

校正結果與說明 (b)校正時工作場所必要環境規格或狀態

一、校正結果:

	標稱值(mm)	器差值(μm)	擴充不確定度(μm)	涵蓋因子(k)
E _{1x}				
E _{1y}	(d) 校正結果, 結果的標示應使用國際單位 (SI Unit), 校正結果可輔以圖表、照片等		(e)校正結果之(相對)擴充不確定度、信賴水準與涵蓋因子	
E _{1z}				
E ₂₋₄₅				
E ₂₋₁₃₅				

台灣三豐儀器股份有限公司
校正實驗室

台北市內湖區洲子街71號4樓
TEL：(02) 5573-5901 FAX：(02)8752-3267

(h)校正報告的唯一識別（如序號），與每一頁上的識別，以確保該頁是可辨識為校正報告的一部分，以及校正報告結束的清晰識別，例如在每一頁標示頁碼、總頁碼與報告號碼等

第 3 頁，共 4 頁
報告編號：L-IR-xxx-xx-6xx

二、校正說明：

1.本校正作業期間自xxxx年xx月xx日至xx月xx日

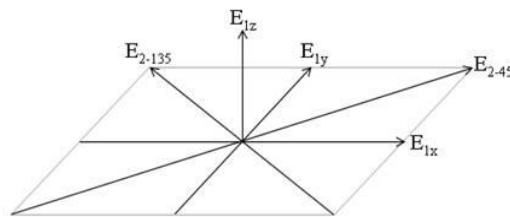
2.本報告係依據本實驗室之“畫像測定儀校正程序L-IP-100-12-001”，以標準件直接對送校之畫像測定儀執行校正所得之結果。
(c)使用之校正方法(如名稱、編號與版次)

3.委託單位地址為遊校實際作業地點。

4.標稱值為標準件標示值，器差值為量測值減標稱值加標準件器差，量測值為畫像測定機的5次讀值平均值。

5.本報告不確定度評估方法[6]，係參考國際標準組織（ISO）發行之“量測不確定度表示法的指引”，並採用約95%信賴水準。(e)校正結果之(相對)擴充不確定度、信賴水準與涵蓋因子

6.本報告之E1xy為軸向行程長度量測，係將基準尺分別放置在與各運動軸平行的位置，及分別量測5個不同長度；E1z係將塊規放置在專用治具上，以自動對焦量測5個不同高度；E2為對角線行程長度量測，係將基準尺放置在量測範圍內的對角線上，分別量測5個不同長度，量測方向如下圖。



7.以各軸機械0點為歸零位置。

8.校正用標準件：
(g)使用之工作標準器或工作標準件，及其追溯狀況(必須包括追溯機構(及認可編號)、校正日期、有效日期(或校正週期)、識別號碼等)

標準件	序號	追溯號碼	校正日期	校正週期	追溯單位(編號)
行程精度尺X					
短塊規組					
長塊規組					
畫像校正片					

三.參考資料

1. ”畫像測定機校正程序，L-IP-100-12-001”，台灣三豐儀器股份有限公司校正實驗室，民國108年。
2. JIS B7440-2，Geometrical Product Specifications (GPS) -- Acceptance and reverification tests for coordinate measuring machines (CMM) -- Part 2: CMMs used for measuring size，Japanese Standards Association，2013。
3. ISO/IEC Guide 98-3:2008, Uncertainty of measurement - Part 3: Guide to the expression of uncertainty in measurement (GUM:1995)。
4. ISO 10360-2，”Performance assessment of Coordinate measuring machines”，International Organization for Standardization，2009(E)。
5. ISO 10360-7，Geometrical product specifications (GPS) -- Acceptance and reverification tests for coordinate measuring machines (CMM) -- Part 7: CMMs equipped with imaging probing systems，International Organization for Standardization，2011(E)。
6. ”畫像測定機精度檢查方法”，Mitutoyo No. 99MCB343A3 & 99MCB344A2。
7. “畫像測定機系統評估報告，L-IE-101-06-001”，台灣三豐儀器股份有限公司校正實驗室，民國108年。