

# 校正報告



報告日期：2019年05月31日

報告編號：SK19053003A

儀器名稱：電子測距儀

廠牌：Leica

型號：TS07 1" R1000

序號：3303799

顧客名稱：臺中市清水地政事務所

顧客地址：臺中市清水區大街路138號

上項儀器經本實驗室校正，結果如內文。  
本報告含封面共6頁，分離使用無效。



李文霖  
報告簽署人

## 校正報告使用說明

1. 久冠測量儀器長度校正實驗室執行校正所產生之校正結果詳列於本報告內。
2. 除特別聲明外，報告內數值在室外基線場環境下執行校正所得的結果。爾後使用該送校件時，其準確度與精密度將因使用時之環境狀況與使用頻率等因素而有所不同。
3. 為確保送校件之準確度，請依使用者自訂之校正週期，按時送校。
4. 本報告之結果業經本實驗室報告簽署人審核確認。
5. 本報告未得到本實驗室書面同意，不得任意摘錄複製使用，但全文複製除外。

## I. 校正資訊

校正日期	2019年05月31日				
校正程序	電子測距儀校正標準書 SK3-TC01(09)				
校正地點	高雄市橋頭區頂塩田段壹捌陸玖號				
溫度	(32.9 ± 1) °C	濕度	(56 ± 10) %	環境壓力	(1008.7 ± 3) hpa

## II. 校正結果

測線	儀器基樁	反射基樁	基線標準距離 $D_r$ (m)	儀器量測距離 $D_m$ (m)	儀器校正距離 $D_c$ (m)	器差 $\Delta D$ (=Dm-Dr) (mm)	剩餘誤差 $V_d$ (=Dr-Dc) (mm)	儀器規格 (mm)
1	0	5	4.9056	4.9057	4.9058	0.1	-0.2	1.0
2	0	25	25.5101	25.5096	25.5102	-0.5	-0.2	1.0
3	0	50	50.3095	50.3085	50.3097	-1.0	-0.2	1.1
4	0	75	74.9815	74.9799	74.9817	-1.5	-0.3	1.1
5	0	90	90.1135	90.1115	90.1137	-1.9	-0.2	1.1
6	0	107	106.7256	106.7232	106.7258	-2.4	-0.2	1.2
7	5	25	20.7006	20.6999	20.7004	-0.7	0.2	1.0
8	5	50	45.4694	45.4684	45.4695	-1.0	-0.1	1.1
9	5	75	70.1300	70.1283	70.1300	-1.7	0.0	1.1
10	5	90	85.2695	85.2674	85.2694	-2.2	0.2	1.1
11	5	107	101.8902	101.8878	101.8903	-2.4	0.0	1.2
加常數C	0.0mm	尺度比S	23.7ppm	涵蓋因子k	1.98	自由度	142	
擴充不確定度UDr=[(1.3 mm) <sup>2</sup> +(1.6 ×10 <sup>-6</sup> xD) <sup>2</sup> ] <sup>1/2</sup> ，D為距離								

1 涵蓋因子k值為95%信賴水準下

2 測距儀規格係依特校件之官方技術規範所提示之測距準確度

$$1 \text{ mm} + 1.5 \times 10^{-6} \times D \text{ 求得, } D \text{ 為距離。}$$

3 校正測距儀計算加常數改正量：

$$S^* = \frac{23.7}{1000} \times 10^{-6}, \quad \sigma^s = \frac{1.5}{1000} \times 10^{-6}.$$

$$C^* = -0.1 \text{ mm}, \quad \sigma^c = 0.1 \text{ mm}.$$

4 計算統計檢定值 $t_s = |S^*/\sigma_s|$ ,  $t_c = |C^*/\sigma_c|$ , 在約95%信賴水準, 自由度 $v = n - 2$ 之t分配臨界值 $t_{0.95, n-2}$ , 判斷加常數改正量 $C^*$ 與尺度比例改正量 $S^*$ 是否顯著, 檢定後加常數改正量 $C$ 與尺度比例改正量 $S$ , 說明如下:

若 $t_s > t_{0.95, n-2}$ , 則尺度比例改正量 $S$ 顯著,  $S = S^*$

若 $t_s < t_{0.95, n-2}$ , 則尺度比例改正量 $S$ 不顯著,  $S = 0$

$$t_s = |S^*/\sigma_s| = \frac{16.2}{1} > t_{0.95} (11) \quad 2.262157$$

若 $t_s > t_{0.95, n-2}$ , 則加常數改正量 $C$ 顯著,  $C = C^*$

$$t_c = |C^*/\sigma_c| = \frac{0.7}{1} < t_{0.95} (11) \quad 2.262157$$

若 $t_s < t_{0.95, n-2}$ , 則加常數改正量 $C$ 不顯著,  $C = 0$

計算測距儀改正量：加常數 $C = 0.0 \text{ mm}$ , 尺度比 $S = 23.7 \text{ ppm}$

5 剩餘誤差 $V_d$  (mm)之絕對值小於或等於測距儀官方規格者, 表示功能正常。

### III. 實驗室使用標準件

儀器名稱	經緯儀	製造廠商	Leica
廠牌型號	TCA1201+	校正日期	2018.03.15
儀器序號	267037	報告編號	D180136A
追溯單位	國家度量衡標準實驗室(TAF：N0688)	校正週期	兩年

儀器名稱	光電測距儀	製造廠商	Leica
廠牌型號	TCA1201+	校正日期	2018.03.21
儀器序號	267037	報告編號	D180135A
追溯單位	國家度量衡標準實驗室(TAF：N0688)	校正週期	兩年

### IV. 備註事項

- 1 本報告加蓋本實驗室印章及簽名始生效，內容僅對上述校正件負責。
- 2 如對本報告有疑問，請於五天內向本實驗室反應，逾期恕不受理。
- 3 擴充不確定度係組合標準不確定度與涵蓋因子的之乘積，相對應約95%之信賴水準。

### V. 參考資料

- 1 電子測距儀校正標準書 SK3-TC01(09)，久冠測量儀器長度校正實驗室。
  - 2 電子測距儀不確定度報告 SK3-TC04(11)，久冠測量儀器長度校正實驗室。
- \*\*\*以下空白\*\*\*

VI.附錄

校正紀錄

氣溫	33.1°C		相對濕度	54.0%		氣壓	1008.8hPa
測線	儀器基樁	反射基樁	顯示距離(m)	測線	儀器基樁	反射基樁	顯示距離(m)
1	0	5	4.9057	4	0	75	74.9797
			4.9057				74.9801
			4.9056				74.9800
2	0	25	25.5093	5	0	90	90.1116
			25.5099				90.1115
			25.5097				90.1115
3	0	50	50.3085	6	0	107	106.7232
			50.3085				106.7233
			50.3085				106.7232
氣溫	32.6°C		相對濕度	58.0%		氣壓	1008.6hPa
測線	儀器基樁	反射基樁	顯示距離(m)	測線	儀器基樁	反射基樁	顯示距離(m)
7	5	25	20.6999	10	5	90	85.2672
			20.7000				85.2674
			20.6998				85.2675
8	5	50	45.4683	11	5	107	101.8878
			45.4685				101.8878
			45.4684				101.8879
9	5	75	70.1283	/		/	
			70.1284				
			70.1282				

\*\*\* 此頁無報告正文及其他內容 \*\*\*



