



太一電子檢測有限公司 校正實驗室
Tai Yi Electronics & Surveillance Co., Ltd. Calibration Laboratory

校正報告

Report of Calibration



Calibration Laboratory
1625

校正日期
Calibration Date
2019/03/22

儀器名稱
Equipment
法碼

廠牌
Manufacturer
METTLER

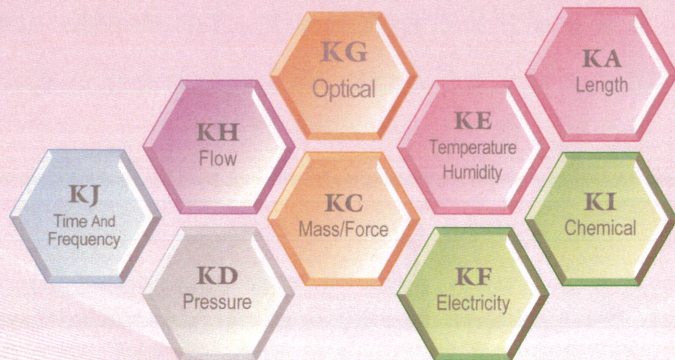
型號
Model No.
1 mg to 1 kg

序號/識別號碼
Serial No./ID No.
SVC-W055

送校單位
Applicant
瑞士商梅特勒托利多股份有限公司

送校單位地址
Applicant Address
台北市內湖區舊宗路二段171巷17號2樓

- 上項儀器經本實驗室以誠信的態度執行校正作業，校正結果詳述於本報告內。
· The above instrument has been calibrated by Tai Yi Laboratory with an honest attitude. The details of the calibration results can be found in this report.
- 本報告內之數值是在本實驗室規定之環境下執行校正所得的結果。
· The results in this report have been obtained from a controlled laboratory environment.
- 本報告校正之結果僅對校正報告內提及之送校件有效。
· These results are only effective for the UUT ("Unit Under Test"), written in this report.
- 本校正報告未得到實驗室書面同意不得任意摘錄或複製使用，但全文複製除外。
· This report shall not be reproduced in any form, except in full, without the prior written approval of the calibration laboratory.



報告簽署人
Signed by

許進利

報告發行日期
Date of issue of the report

2019/03/22

22205 新北市深坑區北深路三段270巷12號3樓 (信義財貿中心)
3F., No.12, Ln. 270, Sec. 3, Beishen Rd., Shenkeng Dist., New Taipei City 22205, Taiwan (R.O.C.)
TEL: +886-2-26627199 FAX: +886-2-26626377
E-mail: servicetai@ty-es.com.tw http://www.ty-es.com.tw

Report No.: T1903180501





實驗室環境：溫度： $(20 \pm 2)^\circ\text{C}$
相對濕度： $(50 \pm 10)\%$

新都市深坑區北深路三段270巷12號3樓 RKC01 質量實驗室
RKC01 Mass Lab, 3F., No.12, Ln.270, Sec.3, Beishen Rd., Shengkeng Dist., New Taipei City

- 本校正之實施依據為法碼校正程序(文件編號：TAI-WI02KC-03C Ver4.0)
- 本校正採用雙重替換法之衡量循環方式，以天平配合標準法碼與送校法碼進行質量直接比對。
- 校正前將送校法碼適當清潔後，在符合OIML R111-1:2004的熱穩定要求條件下，與標準法碼同置於實驗室中與周圍環境恆溫。
- 約定質量：一物體在約定溫度和約定密度的空氣中，與一約定密度的標準件達到平衡，則標準件的約定質量即為該物體的約定質量。此約定的溫度為 20°C ，約定的空氣密度為 1.2 kg/m^3 ，參考法碼的約定密度為 8000 kg/m^3 。約定質量與質量的單位相同。

- 本報告之擴充不確定度評估依據：
法碼系統評估報告(文件編號：TAI-WI04KC-03C Ver 4.0)
- 擴充不確定度 $U = ku_c$ ，其中 u_c 為組合標準不確定度， k 為信賴水準約 95 % 之涵蓋因子。

- 器差值 = 送校法碼約定質量 - 送校法碼標稱值
- 送校法碼約定質量 = 標準法碼約定質量 + 3次衡量循環量測質量差的平均值

• 本報告所列序號/識別號碼，為顧客指定使用。

* T 1 9 0 3 1 8 0 5 0 1 *



➤ 校正結果 Calibration Results

送校法碼 標稱值	記號	送校法碼 約定質量	器差值	涵蓋 因子	擴充不確定度
1 mg		1.0017 mg	0.0017 mg	1.99	0.0010 mg
2 mg		2.0018 mg	0.0018 mg	1.98	0.0011 mg
2 mg	(•)	2.0020 mg	0.0020 mg	1.98	0.0011 mg
5 mg		5.0015 mg	0.0015 mg	1.99	0.0013 mg
10 mg		10.0025 mg	0.0025 mg	1.97	0.0011 mg
20 mg		20.0065 mg	0.0065 mg	1.97	0.0011 mg
20 mg	(•)	20.0024 mg	0.0024 mg	1.97	0.0011 mg
50 mg		50.0055 mg	0.0055 mg	1.98	0.0019 mg
100 mg		100.0158 mg	0.0158 mg	1.98	0.0018 mg
200 mg		200.0156 mg	0.0156 mg	1.97	0.0027 mg
200 mg	(•)	200.0145 mg	0.0145 mg	1.97	0.0027 mg
500 mg		500.023 mg	0.023 mg	1.99	0.004 mg
1 g		1.000010 g	0.000010 g	1.98	0.004 mg
2 g		2.000023 g	0.000023 g	1.97	0.006 mg
2 g	(•)	2.000020 g	0.000020 g	1.97	0.006 mg
5 g		5.000027 g	0.000027 g	1.97	0.009 mg
100 g		99.99993 g	-0.00007 g	1.98	0.04 mg
200 g		200.00011 g	0.00011 g	1.97	0.07 mg
200 g	(•)	200.00024 g	0.00024 g	1.97	0.07 mg
1 kg		1.0000011 kg	0.0000011 kg	1.98	0.4 mg

• 實驗室依據ISO/IEC 17025之規定，不對校正週期及允收標準做出判定。使用者依自訂之校正週期按時送校。

• According to ISO/IEC 17025, a laboratory should neither suggest calibration period nor make judgments. Please follow the calibration schedule as set by the user.

Report No. :T1903180501



* T 1 9 0 3 1 8 0 5 0 1 *



► 校正使用之標準件 *Standard for Calibration*

儀器名稱 <i>Nomenclature</i> 廠牌/型號 <i>Mfg./Model No.</i>	序號 <i>Serial No.</i>	校正機構及追溯報告號碼 <i>Cal. Laboratory & Report No.</i>	追溯日期 <i>Cal. Date</i>	有效日期 <i>Due Date</i>
法碼 <i>Weight</i> METTLER/15885(1 mg ~1 kg)	KC0301(09071801M02)	TAF-1625(TAI-T1902010206)	2019/02/27	2020/02/26

本報告內所記載校正標準件均可直接或間接追溯至經TAF全國認證基金會認可之校正實驗室及可追溯至中華民國國家標準實驗室，或NIST/USA或其他簽署CIPM MRA的國家計量機構，TAF財團法人全國認證基金會係我國唯一與ILAC國際實驗室認證聯盟簽屬相互承認協議之認證機構。

The calibration standards contained in this report can be directly or indirectly traced back to calibration laboratories accredited by TAF and be traceable to NML/ROC, or NIST/USA or other National Measurement Institute signatories to CIPM MRA. TAF is the only official body in Taiwan signing the mutual recognition agreement with the International Laboratory Accreditation Cooperation(ILAC).





太一電子檢測有限公司 校正實驗室
Tai Yi Electronics & Surveillance Co.,Ltd. Calibration Laboratory

以 下 空 白

- E N D -

Report No. :T1903180501



* T 1 9 0 3 1 8 0 5 0 1 *



太一電子檢測有限公司 校正實驗室

Tai Yi Electronics & Surveillance Co., Ltd. Calibration Laboratory

文件編號：TAI-FO708KC-01D (有效版本：Ver4.1)
Document No.： TAI-FO708KC-01D (Valid：Ver4.1)

Report No. :T1903180501



校正報告

校正日期: 2019/03/28

報告編號: 19C400153

儀器名稱	法碼	識別號碼	W055-10G
廠牌型號	METTLER TOLEDO 158427 CLASS E2 10 g	序 號	10G-A
委校單位	瑞士商梅特勒托利多股份有限公司台灣分公司	地 址	台北市內湖區舊宗路二段171巷17號2樓

校 正 結 果

項 次	標 稱 值	器 差	擴充不確定度
1.	10 g	0.014 mg	0.013 mg

校 正 說 明

- 環境溫度: (20±1) °C
相對濕度: (55±5) %
- 校正方法: 依本院 CP-MA-0003(4) 法碼校正程序書校正。
- 標準儀具: 法碼
廠牌型號: SARTORIUS CLASS E2
儀具序號: 20406345
校正日期: 2018/07/19 (校正週期1年)
報告編號: NCSIST(TAF0150) 18C400428
可追溯至: NML(N0882) M150071A & M150072A
- 不確定度: 採擴充不確定度 $U=k \cdot u_c$, 其中 u_c 為組合標準不確定度, $k=2$, k 為信賴水準約95%之涵蓋因子。
- 本實驗室符合 ISO/IEC 17025 及 ANSI/NC SL Z540-1(1994) 之規定。
- 器差=標準值-標稱值, 其中標準值為約定質量值。
(本頁以下空白)



校正人

C40

簽署人

QA
16

系統維護中心 黃朝鈺
儀校組副組長

校正報告

校正日期: 2019/03/28

報告編號: 19C400154

儀具名稱	法碼	識別號碼	W055-20G-1
廠牌型號	METTLER TOLEDO 158437 CLASS E2 20 g	序 號	20G-A-1
委校單位	瑞士商梅特勒托利多股份有限公司台灣分公司	地 址	台北市內湖區舊宗路二段171巷17號2樓

校 正 結 果

項 次	標 稱 值	器 差	擴充不確定度
1.	20 g	0.008 mg	0.013 mg

校 正 說 明

- 環境溫度: $(20 \pm 1) ^\circ\text{C}$
相對濕度: $(55 \pm 5) \%$
- 校正方法: 依本院 CP-MA-0003(4) 法碼校正程序書校正。
- 標準儀具: 法碼
廠牌型號: SARTORIUS CLASS E2
儀具序號: 20406345
校正日期: 2018/07/19 (校正週期1年)
報告編號: NCSIST(TAF0150) 18C400428
可追溯至: NML(N0882) M150071A & M150072A
- 不確定度: 採擴充不確定度 $U = k \cdot u_c$, 其中 u_c 為組合標準不確定度, $k=2$, k 為信賴水準約95%之涵蓋因子。
- 本實驗室符合 ISO/IEC 17025 及 ANSI/NC SL Z540-1(1994) 之規定。
- 器差 = 標準值 - 標稱值, 其中標準值為約定質量值。
(本頁以下空白)



校正人 簽署人

C40

QA
16

系統維護中心 黃朝鈺
儀校組副組長

校正報告

校正日期: 2019/03/28

報告編號: 19C400155

儀具名稱	法碼	識別號碼	W055-20G-2
廠牌型號	METTLER TOLEDO 158437 CLASS E2 20 g	序 號	20G-A-2
委校單位	瑞士商梅特勒托利多股份有限公司台灣分公司	地 址	台北市內湖區舊宗路二段171巷17號2樓

校 正 結 果

項 次	標 稱 值	器 差	擴充不確定度
1.	* 20 g	0.025 mg	0.013 mg

校 正 說 明

- 環境溫度: $(20 \pm 1) ^\circ\text{C}$
相對濕度: $(55 \pm 5) \%$
- 校正方法: 依本院 CP-MA-0003(4) 法碼校正程序書校正。
- 標準儀具: 法碼
廠牌型號: SARTORIUS CLASS E2
儀具序號: 20406345
校正日期: 2018/07/19 (校正週期1年)
報告編號: NCSIST(TAF0150) 18C400428
可追溯至: NML(N0882) M150071A & M150072A
- 不確定度: 採擴充不確定度 $U = k \cdot u_c$, 其中 u_c 為組合標準不確定度, $k=2$, k 為信賴水準約95%之涵蓋因子。
- 本實驗室符合 ISO/IEC 17025 及 ANSI/NCSL Z540-1(1994) 之規定。
- 器差 = 標準值 - 標稱值, 其中標準值為約定質量值。
- *表示法碼上有點記號。
(本頁以下空白)



校正人 **C40** 簽署人 **QA 16**

系統維護中心黃朝鈺
儀校組副組長

校正報告

校正日期: 2019/03/28

報告編號: 19C400156

儀具名稱	法碼	識別號碼	W055-50G
廠牌型號	METTLER TOLEDO 158447 CLASS E2 50 g	序 號	50G-A
委校單位	瑞士商梅特勒托利多股份有限公司台灣分公司	地 址	台北市內湖區舊宗路二段171巷17號2樓

校 正 結 果

項 次	標 稱 值	器 差	擴充不確定度
1.	50 g	0.015 mg	0.019 mg

校 正 說 明

- 環境溫度: $(20 \pm 1) ^\circ\text{C}$
相對濕度: $(55 \pm 5) \%$
- 校正方法: 依本院 CP-MA-0003(4) 法碼校正程序書校正。
- 標準儀具: 法碼
廠牌型號: SARTORIUS CLASS E2
儀具序號: 20406345
校正日期: 2018/07/19 (校正週期1年)
報告編號: NCSIST(TAF0150) 19C400428
可追溯至: NML(N0882) M150071A & M150072A
- 不確定度: 採擴充不確定度 $U = k \cdot u_c$, 其中 u_c 為組合標準不確定度, $k=2$, k 為信賴水準約95%之涵蓋因子。
- 本實驗室符合 ISO/IEC 17025 及 ANSI/NC SL Z540-1(1994) 之規定。
- 器差 = 標準值 - 標稱值, 其中標準值為約定質量值。
(本頁以下空白)



校正人 **C40** 簽署人 **QA 16**

系統維護中心黃朝鈺
儀校組副組長

校正報告

校正日期: 2019/03/28

報告編號: 19C400157

儀具名稱	法碼	識別號碼	W055-500G
廠牌型號	METTLER TOLEDO 158477 CLASS E2 500 g	序 號	500G-A
委校單位	瑞士商梅特勒托利多股份有限公司台灣分公司	地 址	台北市內湖區舊宗路二段171巷17號2樓

校 正 結 果

項 次	標 稱 值	器 差	擴充不確定度
1.	500 g	-0.13 mg	0.12 mg

校 正 說 明

- 環境溫度: $(20 \pm 1) ^\circ\text{C}$
相對濕度: $(55 \pm 5) \%$
- 校正方法: 依本院 CP-MA-0005(4) 法碼校正程序書校正。
- 標準儀具: 法碼
廠牌型號: SARTORIUS CLASS E2
儀具序號: 20406345
校正日期: 2018/07/19 (校正週期1年)
報告編號: NCSIST(TAF0150) 18C400428
可追溯至: NML(N0882) M150071A & M150072A
- 不確定度: 採擴充不確定度 $U = k \cdot u_c$, 其中 u_c 為組合標準不確定度, $k=2$, k 為信賴水準約95%之涵蓋因子。
- 本實驗室符合 ISO/IEC 17025 及 ANSI/NC SL Z540-1(1994) 之規定。
- 器差 = 標準值 - 標稱值, 其中標準值為約定質量值。
(本頁以下空白)



校正人 簽署人

C40

QA
16

系統維護中心黃朝鈺
儀校組副組長