



Tai Yi

校正報告

Calibration Certificate



太
一
電
子
檢
測
有
限
公
司
校
正
實
驗
室

校正日期

2023/05/15 to 2023/05/16

Calibration Date

儀器名稱

溫濕度記錄器

Equipment

廠牌

KIMO

Manufacturer

型號

KT220-O+KTHD

Model No.

序號/識別號碼

2K210522817+4K210513557

Serial No./ ID No.

送校單位

長庚醫療財團法人林口長庚紀念醫院

Applicant

送校單位地址

桃園市龜山區復興街5號

Applicant Address

- 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 instrument mentioned above has been calibrated in good faith by our laboratory. The details of the calibration results can be found in this certificate.
- 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 value in this certificate are the results of calibration performed in the environment specified by this laboratory.
- 本報告校正之結果僅對校正報告內提及之送校件有效。
- The results of the calibration in this certificate are only valid for the instruments sent for calibration mentioned in the calibration certificate.
- 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 certificate 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

張凌育

報告發行日期
Issue Date

2023/05/18





► 校正環境條件 *Environmental Condition*

實驗室環境： 溫度： (22.4 ~ 23.1) °C
(起始至結束) 相對濕度： (43.9 ~ 43.4) %

► 校正地點 *Calibration Location*

新北市深坑區北深路三段270巷12號3樓 RKE02 溫濕度實驗室
RKE02 Temperature and Humidity Lab, 3F., No.12, Ln.270, Sec.3, Beishen Rd., Shenkeng Dist., New Taipei City

► 校正方法 *Calibration Procedure*

- 本校正之實施依據為溫濕度校正程序(文件編號：WI02KE-4 V5.4)
- 本校正是將標準件及待校件感測器，同置於恆溫恆濕設備中做比對校正。
- 校正結果為六次量測讀值之平均值。

► 擴充不確定度 *Expanded Uncertainty*

- 本報告之擴充不確定度評估依據：
溫濕度校正系統評估報告(文件編號：WI04KE-4)
- 擴充不確定度 $U = k u_c$ ，其中 u_c 為組合標準不確定度， $k = 2$ 為信賴水準約95 %之涵蓋因子。

► 計算公式 *Equation*

- 器差值 = 器示值 (待校件之讀值) - 標準值 (標準件之讀值) 。

► 校正說明 *Description of Calibration*

- 收件日期為 2023/05/05 。
- 本校正所搭配軟體為 KILOG 2015.1.8.0 。
- 量測結果數值，修整至量測結果之擴充不確定度數值的最小有效數字。





► 校正結果 *Calibration Results*

• 溫濕度量測 *Temperature and Relative Humidity Measurement*

| 標準值 | 器示值 | 器差值 | 擴充不確定度 |
|----------|----------|---------|---------|
| 15.0 °C | 15.1 °C | 0.1 °C | 0.3 °C |
| 40.0 %RH | 41.5 %RH | 1.5 %RH | 4.7 %RH |
| 20.0 °C | 20.1 °C | 0.1 °C | 0.3 °C |
| 50.0 %RH | 51.0 %RH | 1.0 %RH | 4.7 %RH |
| 25.0 °C | 25.2 °C | 0.2 °C | 0.3 °C |
| 60.0 %RH | 60.2 %RH | 0.2 %RH | 4.7 %RH |

► 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>Trace. Date</i> | 有效日期 <i>Due Date</i> |
|---|-------------------------|--|----------------------------|-------------------------|
| Humidity&Temperature Sensor rotronic/HC2A-S | 20239678 | TAI-A3302011801 | 2023/02/17 | 2025/01/31 |

校正報告上的標準件可追溯至國際單位制(SI)，透過中華民國國家標準實驗室(NML)、美國國家標準實驗室(NIST)、
簽屬CIPM MRA之國家級計量機構或認證實驗室。

*The measurement standard(s) listed on the calibration certificate are traceable to the International System of Units (SI) through NML/ROC, NIST/USA,
other National Metrology Institute signatories to CIPM MRA or an accredited laboratory.*





Tai Yi

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：F18-1(版本：5.0)

Document No. : F18-1(Ver : 5.0)

Certificate No. :A22304210304



校正報告書

校正暨量測實驗室-台北

| | | | | |
|------------------------|-------------------------|-----------------------|------------------|-----|
| | Report No. : ECR2218317 | 第1頁 | 共2頁 | |
| 申請者 Applicant | 長庚醫療財團法人林口長庚紀念醫院 | | | |
| 儀器名稱 Equipment | 電子式溫度記憶組+分離式溫溼度測棒 | | | |
| 製造廠商 Manufacturer | KIMO | 機型 Model | KT-220-0+KTHD | |
| 校正程序 Procedure used | GENP-EC-T008(V 1.9) | 收件日期 Received Date | 2022/5/17 | |
| 校驗者 Operator | 謝宏恩 | 溫度 °C Temperature | (23 ± 5) °C | |
| 顧客地址 遊校地址 | 333桃園市龜山區公西村復興街5號 | | 校正地點 Location | 實驗室 |

實驗室使用標準器 / SGS Standards

| 儀器名稱 Equipment | 製造廠商 Manufacturer | 機型 Model | 標準器校正日期 Calibration Date |
|-----------------------|----------------------|-------------------------|-----------------------------|
| Hygrometer | ROTRONIC AG | HP22+HC2-S | 2022/2/10 |
| Hygrometer | EDGE TECH | DEW MASTER | 2021/12/20 |
| Chamber | KSON | THS-B7T-150 | 2021/9/6 |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| 序號 Serial Number | 追溯單位 Traceability | 報告號碼 Report No. | 標準器有效日期 Due Date |
| 0060538668+0060577530 | SGS(TAF 0143) | ECR2203300 | 2023/2/9 |
| 44451 | NML(TAF N0881) | H210068A | 2022/12/19 |
| A0348 | SGS(TAF 0143) | ECR2132324&ECR2132324-1 | 2022/9/5 |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

- ◆ 台灣檢驗科技股份有限公司特此聲明本報告書內記載之標準器，依ILAC P10之規定，可追溯至ILAC MRA 國際實驗室認證聯盟相互承認協議成員之認可實驗室，或各國家計量標準機構(NMI)，或國際度量衡委員會相互認可協定之機構(CIPM MRA)，或驗證參考物質(CRMs)。
- ◆ 有TAF認證標誌之報告表示符合全國認證基金會(TAF)認證範圍之校正項目證書；無TAF認證標誌之報告亦符合本實驗室標準校正作業程序及ISO/IEC 17025之規定。
- ◇ SGS Taiwan Ltd hereby declare that traceability follows ILAC P10(ILAC policy on the traceability of measurement results).All standards are directly traceable to TAF recognized lab (members of the ILAC MRA) or to National Metrology Institutes (NMI) or to other international standards (members of the CIPM MRA) or certified reference materials(CRMs).
- The report with "TAF" accredited symbol represents the certificate of calibration items conforming to TAF accreditation scope ; Without "TAF" accredited symbol , the report also complies with the lab's standard calibration operating procedures and ISO/IEC 17025 requirements.
- ◆ 本校正報告僅對上述儀器之校正項目有效且未經調整，本實驗室依ISO/IEC 17025規定不做校正週期及允收水準之判定，特別聲明除外。
- ◇ The calibration report is only valid for the instrument mentioned above and without adjustment. Unless otherwise specified.
- SGS does not determine the calibration interval and acceptance criteria in accordance with ISO/IEC 17025.
- ◆ 本校正報告部份複製及影本無效。
- ◇ To reproduce or copy calibration report in partial is not allowed.
- ◆ 校正程序名稱： 溫溼度計(LOGGER)(實測比對法+遊校)校正作業程序書
- ◇ Procedure used: Calibration SOP for Temperature-hygrometer/Logger(Actual Test + On-Site)

楊慈婷

報告簽署人

This document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service printed overleaf, available on request or accessible at <http://www.sgs.com.tw/Terms-and-Conditions> and, for electronic format documents, subject to Terms and Conditions for Electronic Documents at <http://www.sgs.com.tw/Terms-and-Conditions>. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. This document cannot be reproduced except in full, without prior written approval of the Company. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law. Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested.



溫濕度部份：

| 器示值 | | 標準值 | | 器差值 | |
|--------|---------|--------|---------|--------|---------|
| 溫度(°C) | 相對濕度(%) | 溫度(°C) | 相對濕度(%) | 溫度(°C) | 相對濕度(%) |
| 14.9 | 40.4 | 15.0 | 40.0 | -0.1 | 0.4 |
| 20.1 | 49.5 | 20.0 | 50.0 | 0.1 | -0.5 |
| 25.1 | 59.5 | 25.0 | 60.0 | 0.1 | -0.5 |

校正說明：

1. 器差值=器示值 - 標準值
 2. 器差% = 【(器示值 - 標準值) ÷ 標準值】 * 100
 3. 器示值係指送校正件所顯示或設定之值
 4. 標準值係指工作標準件之輸出值或顯示值
 5. 校正能力係以約95 %信賴水準, $k=2$ 之擴充不確定度表示
 6. 擴充不確定度：溫度 0.3 °C, 相對濕度 3.3 %
 7. 上述擴充不確定度已包含校正件之不確定度評估結果
- THE END --