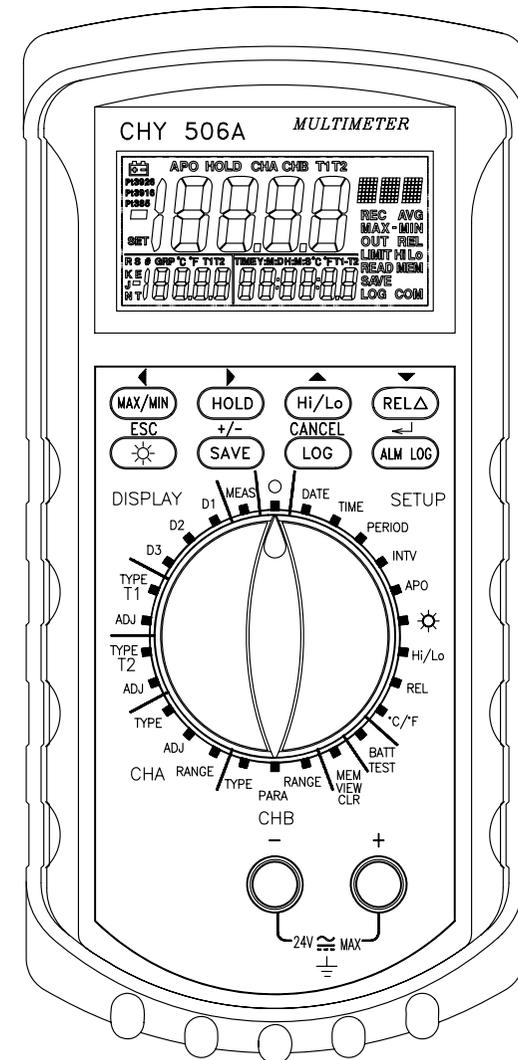
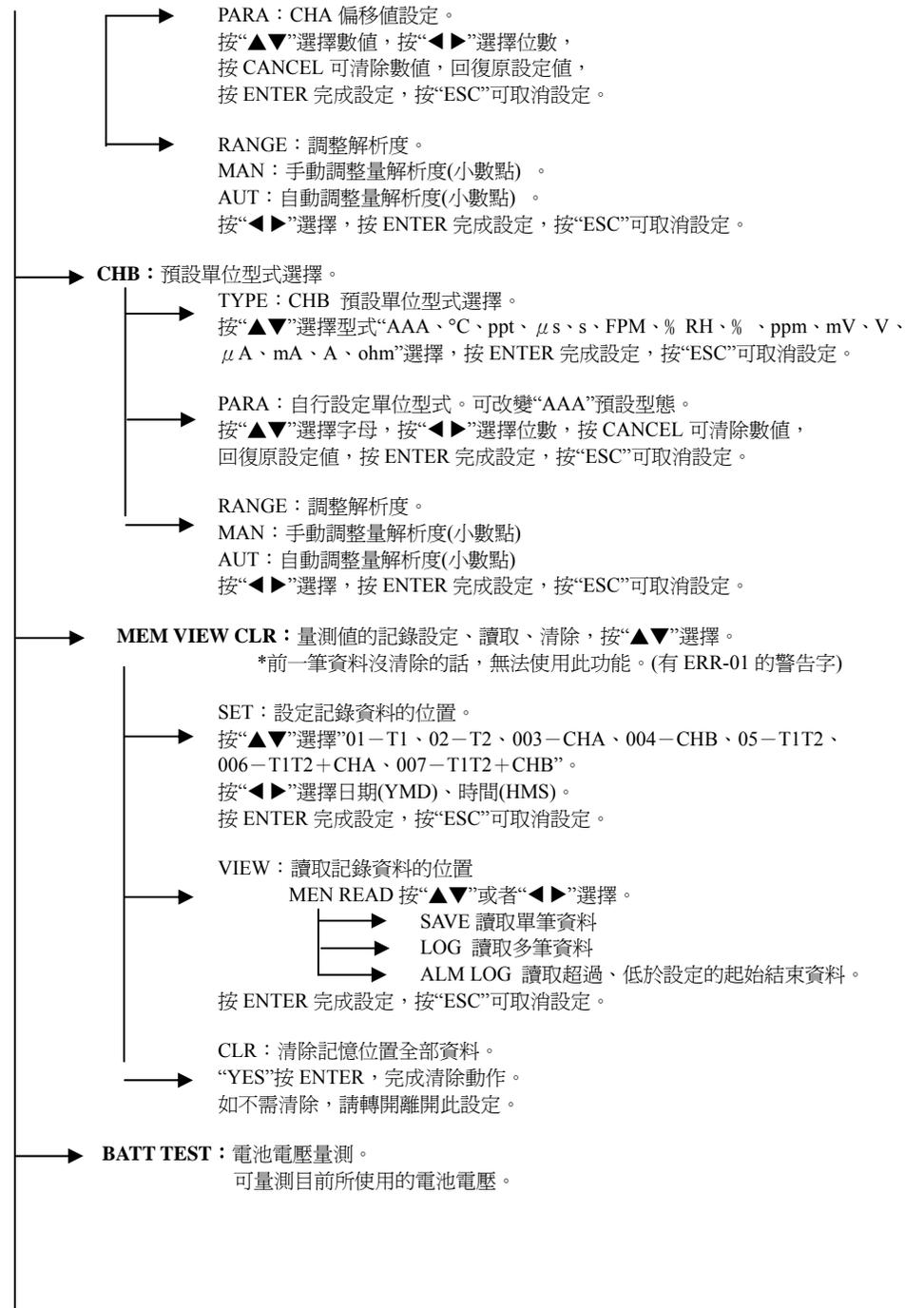


操作說明書

型號 506A

- ➔ **DATA**：年、月、日(YMD) 日期設定。
按“▲▼”調整數目。
按 CANCEL 可清除數值，回復原設定值，按 ENTER 完成設定，按“ESC”可取消設定。
- ➔ **TIME**：時、分、秒(HMS)時間設定。
按“▲▼”調整數目。
按 CANCEL 可清除數值，回復原設定值，按 ENTER 完成設定，按“ESC”可取消設定。
- ➔ **PERIOD**：記錄時間 DATA LOG 設定。
按“▲▼”調整數目。
按 CANCEL 可清除數值，回復原設定值，按 ENTER 完成設定，按“ESC”可取消設定。
- ➔ **INV**：每筆 DATA LOG 記錄間隔時間設定。
按“▲▼”調整數目。
按 CANCEL 可清除數值，回復原設定值，按 ENTER 完成設定，按“ESC”可取消設定。
- ➔ **APO**：自動關機設定。
按“▲▼”選擇數值，按“◀▶”選擇位數，
按 CANCEL 可清除數值，回復原設定值，按 ENTER 完成設定，按“ESC”可取消設定。
- ➔ ☀：背光時間設定(預設時間 5 秒)。
按“▲▼”選擇數值，按“◀▶”選擇位數，
按 CANCEL 可清除數值，回復原設定值，按 ENTER 完成設定，按“ESC”可取消設定。
- ➔ **HI/LO**：溫度上下限設定。
先由“HI”先設定，再設定“LO”。
按“▲▼”選擇數值，按“◀▶”選擇位數，“+/-”正負值設定。
按 CANCEL 可清除數值，回復原設定值，按 ENTER 完成設定，按“ESC”可取消設定。
- ➔ **REL**：簡化量測值設定。
例：量測範圍在 2500~2599，設定 2500，讀取值就是 00~99。
按“▲▼”擇數值，按“◀▶”選擇位數，“+/-”正負值設定。
按 CANCEL 可清除數值，回復原設定值，按 ENTER 完成設定，按“ESC”可取消設定。
- ➔ **°C/°F**：溫度單位切換。
按“▲▼”調整溫度單位。
按 ENTER 完成設定，按“ESC”可取消設定。





1. ◀▶：左右選擇。
2. ▲▼：上下選擇。
3. ESC：取消設定。
4. +/-：正負號設定。
5. CANCEL：清除設定值，重新設定。
6. ←：設定完成確認鍵。

→ **D1：大螢幕顯示狀態設定。**
按“◀▶”選擇大螢幕顯示狀態，有 4 個埠 CHA、CHB、T1、T2 選擇，按 ENTER 完成設定。
按“ESC”可取消設定。

→ **D2：螢幕左下角顯示狀態設定。**
按“◀▶”選擇螢幕左下角顯示狀態，有 2 個埠 T1、T2 選擇，ENTER 完成設定。
按“ESC”可取消設定。

→ **D3：螢幕右下角顯示格式。**
按“◀▶”選擇螢幕右下角顯示格式，日期(YMD)、時間(HMS)、T1 與 T2 溫度差值(T1-T2)，按 ENTER 完成設定，按“ESC”可取消設定。

→ **T1**

- **TYPE：T1 熱電耦型式選擇。**
按“▲▼”選擇輸入埠熱電耦型式，有 K、J、T、E、N、R、S 型式。
按 ENTER 完成設定，按“ESC”可取消設定。
- **ADJ：T1 偏移值設定：可設定 OFFSET 值。**
按“▲▼”選擇數值，按“◀▶”選擇位數。
按 CANCEL 可清除數值，回復原設定值，按 ENTER 完成設定，按“ESC”可取消設定。

→ **T2**

- **TYPE：T2 熱電耦型式選擇。**
按“▲▼”選擇輸入埠熱電耦型式，有 K、J、T、E、N、R、S 型式。
按 ENTER 完成設定，按“ESC”可取消設定。
- **ADJ：T2 偏移值設定：可設定 OFFSET 值。**
按“▲▼”選擇數值，按“◀▶”選擇位數，按 ENTER 完成設定。
按 CANCEL 可清除數值，回復原設定值，按 ENTER 完成設定，按“ESC”可取消設定。

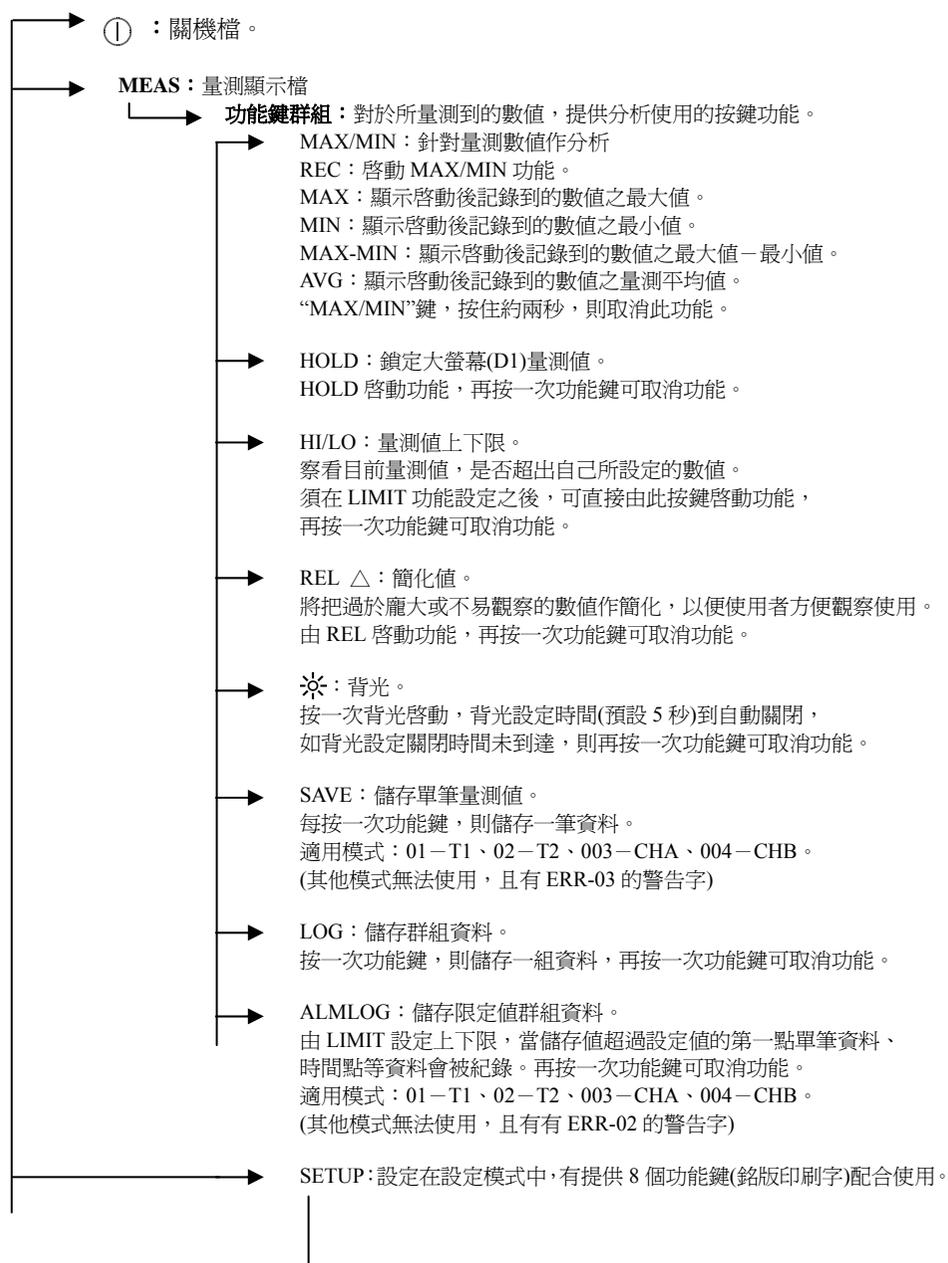
→ **CHA：RTD 型式選擇。**
TYPE：CHA RTD 型式選擇。
按“▲▼”選擇型式 pt3916、pt3926、pt385、ohm 選擇，按 ENTER 完成設定，按“ESC”可取消設定。

目錄索引 1

頁次

| | |
|--------------------------------------|----|
| 1. 安全注意事項..... | 1 |
| 2. 一般規格..... | 1 |
| 2.1 電器規格..... | 2 |
| 2.2 精確度..... | 2 |
| 3. 外部零件名稱..... | 3 |
| 4. 電池裝置..... | 6 |
| 5. 電源開關..... | 8 |
| 6. 電池測試..... | 8 |
| 7. 按鍵..... | 8 |
| 7.1 最大/最小值附帶時間記錄鍵..... | 9 |
| 7.2 保持功能鍵:主顯示幕..... | 9 |
| 7.3 高/低界限值按鍵..... | 9 |
| 7.4 相對值按鍵..... | 9 |
| 7.5 “☀”背光按鍵..... | 9 |
| 7.6 單筆資料存取按鍵..... | 9 |
| 7.7 連續資料存取按鍵..... | 9 |
| 7.8 高/低界限值資料存取按鍵..... | 10 |
| 8. 旋鈕..... | 10 |
| 8.1 “○”關機檔位..... | 10 |
| 8.2 顯示檔(MEAS)..... | 10 |
| 8.3 電池測試(BATT TEST)..... | 10 |
| 8.4 輸入端變換檔(只適用主顯示幕)..... | 10 |
| 8.5 輸入端變換檔(只適用第二顯示幕左下角)..... | 11 |
| 8.6 T1-T2/TIME 變換檔(只適用第三顯示幕右下角)..... | 11 |
| 8.7 熱耦線種類變換檔(T1)(主顯示幕)..... | 11 |
| 8.8 熱耦線偏差調整檔(T1)(主顯示幕)..... | 12 |

| | | |
|------|---------------------|----|
| 8.9 | 熱耦線種類變換檔(T2)(主顯示幕) | 12 |
| 8.10 | 熱耦線偏差調整檔(T2)(主顯示幕) | 12 |
| 8.11 | CHA RTD 種類變換檔(主顯示幕) | 12 |
| 8.12 | CHA RTD 偏差調整檔 | 13 |
| 8.13 | CHA RTD 自動/手動選擇檔 | 13 |
| 8.14 | CHB ADPTER 單位選擇檔 | 14 |
| 8.15 | CHB ADPTER 單位設定檔 | 14 |
| 8.16 | CHB ADPTER 自動/手動選擇檔 | 14 |
| 8.17 | 讀取/存取/清除設定檔 | 15 |
| 8.18 | “°C/°F”溫度單位變換設定檔 | 17 |
| 8.19 | 相對值設定檔 | 17 |
| 8.20 | 高/低界限值設定檔 | 18 |
| 8.21 | “☀”背光設定檔 | 18 |
| 8.22 | APO 自動關機設定檔 | 18 |
| 8.23 | 記錄時間間隔設定檔 | 18 |
| 8.24 | 記錄時間設定檔 | 19 |
| 8.25 | 日期設定檔 | 19 |
| 9. | 維護事項 | 19 |
| 9.1 | 清潔 | 19 |
| A. | 506A 程式命令集 | 20 |
| B. | 範例 | 24 |
| C. | 506A 操作地圖 | 25 |



B. 範例

B.1 Condition:

Case: PC queries the all of logger counters from meter.

Ex. PC send "\$001G/r", then meter response "!001G005150000200000/r"

Means:

Here meter ID: 001,

Save counter: 515

Log Group counter: 2

ALM logger counter: 0

/r → <CR><LF> (Hex, 0D, 0A).

B.2 Condition:

Case: PC queries the LOG data in GROUP 6th of meter ID 001.

Ex. PC send "#001L00006/r", then meter response

">001L0000111554170704111220420900115000001/r"

PC sends "#001D00006/r", then meter will dump all of data of group 6th.

"> 001D00006/rxxxxxx/rxxxxxx/rxxxxxx/r....."

Means:

>001L : meter response , Here meter ID: 001

Scale: degree C

Logging Mode: 1 (logging T1 input)

T1_type: K type

T2_type: K type

Decimal Point: 1

ChA_type: ohm

ChB_type: User define, %RH

Time: year: 2004; month: 11; day: 12; hour: 20; minute: 42; second:09

Logger counts: 115

Interval: 1 second

xxxxxx : Value

/r → <CR><LF> (Hex, 0D, 0A).

1. 安全注意事項：

量測時，請遵照以下之規範以確保操作人員的安全：

- 本儀錶沒有操作人員自行維修的部份，維修工作需由具資格的技术師執行。
- 假如儀錶或熱耦線有異常狀況，請不要繼續使用該儀錶。
- 打開儀錶外殼以前，應先把接在儀錶上的所有附件拔除。
- 顯示螢幕出現電池符號“”時，應馬上更換電池。
- 切勿在危險環境下(如：蒸氣)使用儀錶。
- 若本儀錶未照製造商的操作指示，可能會造成儀錶的保護措施損壞。

| | | | | | |
|---|------|---|----|---|------|
|  | 交流指示 |  | 接地 |  | 直流指示 |
|---|------|---|----|---|------|

2. 一般規格：

顯示方式：4 1/2 位液晶顯示器(LCD)表示，最大讀值 19999。

低電池指示：電池電壓不足時，“”符號顯示。

取樣率：2.5 次/秒(一般)。

連續記錄：最大 32000 組(適用 T1、T2、CHA、CHB)。

最大 6500 組(適用 T1+T2、T1+T2+CHA、T1+T2+CHB)。

警示記錄：最大 5400 組。

單筆記錄：6500 筆。

操作環境：溫度 0 至 50°C，相對溼度<70%。

儲存環境：溫度-20 至 60°C，相對溼度<80%(電池須自溫度計內取出)。

安規：CE

電源：9V 電池一只。(NEDA 1604，JIS 006P，IEC 6F22)。

電池壽命：100 小時(碳鋅電池)。

尺寸：19.2 公分高 x 9.1 公分寬 x 5.25 公分厚。

重量：約 435 公克(含電池)。

附件：

兩條 K-Type 熱耦測溫線

一條同軸電纜線(RTD)

一條 RS232 傳輸線

一片光碟片(軟體)

一只 9V 電池(內裝)

一本使用手冊

2.1 電器規格(23°C ±5°C, 相對溼度<75%)

熱耦線(T1、T2)量測範圍：

K 型式(解析度 0.1°)：-200°C 至 1372°C, -328°F 至 2501°F

J 型式(解析度 0.1°)：-210°C 至 1200°C, -346°F 至 2192°F

T 型式(解析度 0.1°)：-200°C 至 400°C, -328°F 至 752°F

E 型式(解析度 0.1°)：-210°C 至 1000°C, -346°F 至 1832°F

R 型式(解析度 1°)：0°C 至 1767°C, 32°F 至 3212°F

S 型式(解析度 1°)：0°C 至 1767°C, 32°F 至 3212°F

N 型式(解析度 0.1°)：-50°C 至 1300°C, -58°F 至 2372°F

解析度：0.1°C /1°C, 0.1°F /1°F (自動切換)

2.2 精確度：

K/J/T/E 型式

±(0.05%讀值 + 0.3°C)在-50°C 至 1370°C

±(0.05%讀值 + 0.7°C)在-50°C 至-210°C

±(0.05%讀值 + 0.6°F)在-58°F 至 2501°F

±(0.05%讀值 + 1.4°F)在-58°F 至-346°F

N 型式

±(0.05%讀值 + 0.8°C)在-50°C 至 0°C

±(0.05%讀值 + 0.4°C)在 0°C 至 1300°C

±(0.05%讀值 + 1.6°F)在-58°F 至 32°F

±(0.05%讀值 + 0.8°F)在 32°F 至 2372°F

R/S 型式

±(0.05%讀值 + 2°C)在 0°C 至 1767°C

±(0.05%讀值 + 4°F)在 32°F 至 3212°F

CHA(RTD)溫度範圍：

RTD：Pt385(100ohm)、Pt3916(100ohm)、Pt3926(100ohm)

溫度(解析度 0.1, 0.01°)：-200°C 至 800°C, -328°F 至 1472°F

電阻(解析度 0.1, 0.01°)：0 ohm 至 199.99 ohm, 200.0 ohm 至 400.0 ohm

準確度：±(0.05%讀值+0.2°C)或者±(0.05%讀值+0.4°F)

CHB(ADPTER)量測範圍：

準確度：±200.00mV, ±2000.0mV

±(0.1%讀值 + 10 位) 在 200mV

±(0.5%讀值 + 4 位) 在 2000mV

精度是在校正後一年內，工作溫度為 18°C 至 28°C (64°F 至 82°F)，相對溫度達到 75%時來認定的。

溫度係數：0°C 至 18°C 及 28°C 至 50°C 每增減 1°C，規格準確度降低十分之一。

輸入保護：最大輸入電壓值為 24V 直流電壓或交流電壓。

| | | | | | |
|-------------------------------------|------------|---|---|--------------------|---|
| Alarm Log Data(AD) mode=1,mode=2 | 7+ 30*n | S | GroupID (/r) <u>AC</u> Time Value 5+2 1 1 1 1 5 12 6 H/L ST/SP 1 2 | T1_type T2_type | √ |
| Alarm Log Data(AD) mode=3 | 7+ 32*n | S | GroupID (/r) <u>AC</u> Time Value 5+2 1 1 1 1 5 12 6 H/L ST/SP /r 1 2 2 | dp cha_type | √ |
| Alarm Log Data(AD) mode=4 | 7+ 39*n | S | GroupID (/r) chb_text <u>AC</u> Time 5+2 1 1 1 2 6 5 12 Value H/L ST/SP /r 6 1 2 2 | dp chb_type | √ |
| Battery Voltage(VB) | 6 | S | 00 . 00 V 2 1 2 1 | | √ |

Note:

1. Communication Protocol : 9600 , 8, E, 2.

2. /r → <CR><LF> (Hex, 0D, 0A).

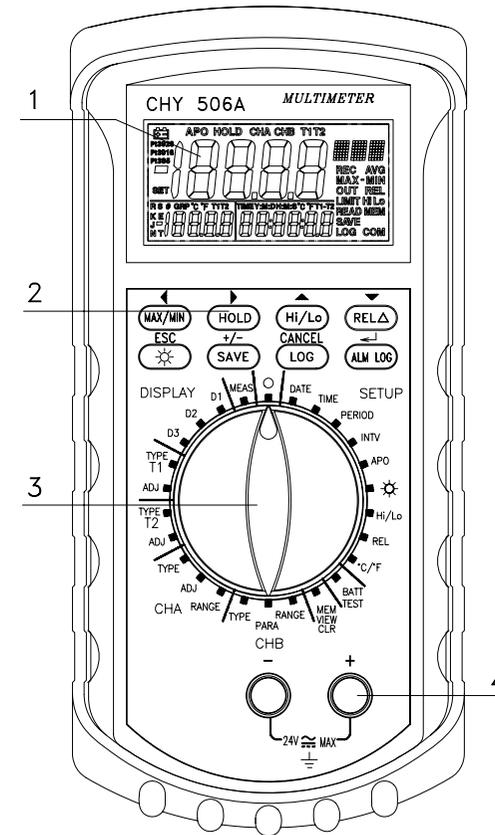
2. 資料格式定義

| Name | Len Byte | Type | Description | Rd | Wr |
|--|----------|------|---|----|----|
| ID Number (ID) | 3 | S | 1 ~ 999 (ASCII) | ✓ | ✓ |
| Description (DE) | 40 | S | | ✓ | ✓ |
| Time (TI) | 12 | S | YYMMDDHHMMSS | ✓ | ✓ |
| Time_INV set | 19 | S | GroupID hour minute second /r 5 4 4 4 2 | ✓ | ✓ |
| DATA OUT (#IDN) | 47 | S | GroupID T1_data T1_type T2_data T2_type c/f cha_data 5 6 1 6 1 1 7 chat_type chb_data chb_type chb_text cha/chb /r 1 7 2 6 2 2 | ✓ | |
| Saved Data Counter (SC) | 5 | S | Counts 5 | ✓ | |
| Log Data Counter (LC) | 5 | S | Counts 5 | ✓ | |
| Alarm Counter (AC) | 5 | S | Counts 5 | ✓ | |
| Saved Data (SD) mode=1,mode=2 | 34 | S | GroupID SC c/f mode T1_type T2_type Time Value /r 5 5 1 1 1 1 12 6 2 | ✓ | |
| Saved Data (SD) mode=3 | 34 | S | GroupID SC c/f dp cha_type Time Value /r 5 5 1 1 1 2 6 2 | ✓ | |
| Saved Data (SD) mode=4 | 41 | S | GroupID SC c/f dp chb_type chb_text Time Value /r 5 5 1 1 2 6 12 6 2 | ✓ | |
| Log Status (LS) | 43 | S | GroupID c/f mode T1_type T2_type dp cha_type 5 1 1 1 1 1 1 chb_type chb_text <u>TI</u> <u>LC</u> <u>TSEC</u> /r 2 6 12 5 6 2 | ✓ | |
| Log Data (LD) n = recorded channel x LC | 7+ 8*n | S | GroupID(/r) D1 /r D2 /r ... Dn /r 5+2 6 2 6 2 ... 6 2 | ✓ | |
| Sampling Time (TSEC) | 6 | S | HHMMSS | | |
| Alarm Limit Counts (LMS) | 12 | S | Hi-Limit Lo-limit 6 6 | | ✓ |

3. 外部零件名稱

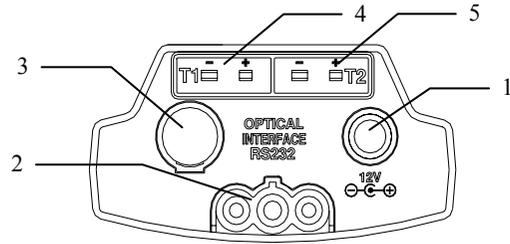
正面：

1. 液晶顯示螢幕
2. 按鍵
3. 旋轉開關
4. 電壓輸入插座



前面板：

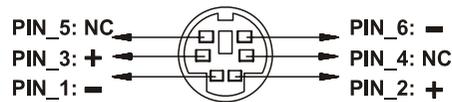
1. DC 電源插孔(DC 12V)
2. RS232(光介面)
3. RTD 連接埠
4. K 型熱耦插電座(T1)
5. K 型熱耦插電座(T2)



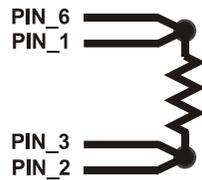
RTD 連接方式

電纜線連接方式：

1. PIN 1：－
2. PIN 2：＋
3. PIN 3：＋
4. PIN 4：NC
5. PIN 5：NC
6. PIN 6：－



RTD MINI-DIN 腳位圖



RTD 線路連接圖

A4. 索引

1. 506A 程式碼

| Mode: | Channel: | Record mode |
|--------|----------------------|-----------------------|
| MODE=1 | Record T1 | SAVE,ALARM and Logger |
| MODE=2 | Record T2 | SAVE,ALARM and Logger |
| MODE=3 | Record CHA | SAVE,ALARM and Logger |
| MODE=4 | Record CHB | SAVE,ALARM and Logger |
| MODE=5 | Record T1 and T2 | Logger |
| MODE=6 | Record T1,T2 and CHA | Logger |
| MODE=7 | Record T1,T2 and CHB | Logger |

A. 506A 命令集(from Remote to Instrument)

A.1 只用於傳送器 (%)

| Command Syntax | Command Name | Description |
|----------------------------------|-------------------|---|
| % <u>ID</u> / <u>ID</u> | New ID | <u>ID</u> : original ID <u>ID</u> : New ID |
| %000 <u>R</u> | Read ID | |
| % <u>ID</u> <u>D</u> <u>DE</u> | Setup description | <u>DE</u> : Descriptive Text |
| % <u>ID</u> <u>T</u> <u>TI</u> | Timer setup | <u>TI</u> : timer count |
| % <u>ID</u> <u>L</u> <u>LM</u> | Limit setting | <u>LM</u> : Hi/Lo limit and Range |
| % <u>ID</u> <u>S</u> <u>TSEC</u> | Log sampling time | <u>TSEC</u> : Log sampling time |
| % <u>ID</u> <u>M</u> | Clean Memory | |

Unknown or Error Echo → ?

A.2 儀表狀態 (\$)

| Command Syntax | Command Name | Description |
|----------------------|----------------------|---|
| <u>\$ID</u> <u>G</u> | Read group counter | Echo: ! <u>ID</u> <u>G</u> <u>SC</u> , <u>LC</u> , <u>AC</u> <u>SC</u> : saved group count <u>LC</u> : log group count <u>AC</u> : alarm count |
| <u>\$ID</u> <u>D</u> | Read description | Echo: ! <u>ID</u> <u>D</u> <u>DE</u> |
| <u>\$ID</u> <u>T</u> | Read Timer | Echo: ! <u>ID</u> <u>T</u> <u>TI</u> |
| <u>\$ID</u> <u>L</u> | Read Limits Value | Echo: ! <u>ID</u> <u>L</u> <u>LMS</u> |
| <u>\$ID</u> <u>S</u> | Read Sampling Time | Echo: ! <u>ID</u> <u>S</u> <u>TSEC</u> |
| <u>\$ID</u> <u>B</u> | Read Battery Voltage | Echo: ! <u>ID</u> <u>B</u> <u>VB</u> |

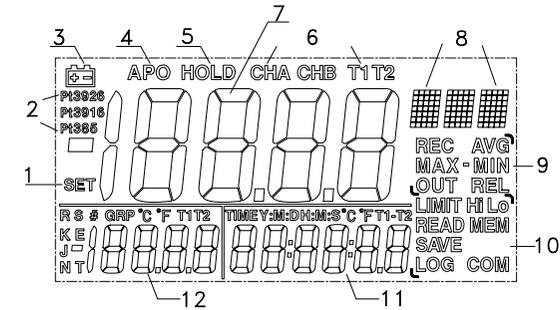
Unknown or Error Echo → ?

A.3 量測 (#)

| Command Syntax | Command Name | Description |
|--|-----------------------|--|
| # <u>ID</u> <u>N</u> | Read current data | Echo: > <u>ID</u> <u>N</u> # <u>IDN</u> # <u>IDN</u> : Current Data |
| # <u>ID</u> <u>S</u> [<u>SC</u>] | Read saved data | Echo: > <u>ID</u> <u>S</u> <u>SD</u> <u>SD</u> : Saved Data |
| # <u>ID</u> <u>L</u> [<u>LC</u>] | Read log status | Echo: > <u>ID</u> <u>L</u> <u>LS</u> |
| # <u>ID</u> <u>D</u> [<u>LC</u>] | Read log data | Echo: > <u>ID</u> <u>D</u> <u>LD</u> |
| # <u>ID</u> <u>G</u> [<u>Start</u>] , [<u>Stop</u>] 5 1 5 | Read saved data group | Echo: > <u>ID</u> <u>G</u> <u>SDG</u> |
| # <u>ID</u> <u>B</u> | Read alarm log data | Echo: > <u>ID</u> <u>B</u> <u>AD</u> <u>AD</u> : Alarm Log Data |

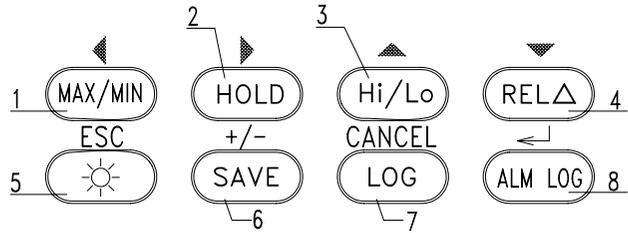
Unknown or Error Echo → ?

螢幕：



| 序號 | 功能 | 說明 |
|----|--|--|
| 1 | SET | 表示進入設定模式 |
| 2 | Pt385/3916/3926 | Pt385(100ohm) · Pt3916(100ohm) · Pt3926(100ohm) · ohm |
| 3 | | 若符號顯示，表示電池電力不足 |
| 4 | APO | 自動關機狀態 |
| 5 | HOLD | 鎖住量測值 |
| 6 | CHA CHB T1T2 | CHA：RTD CHB：電壓輸入端 T1T2：熱耦線 |
| 7 | | 主顯示區 |
| 8 | | 顯示單位/設定模式 |
| 9 | REC AVG MAX MIN REL | REC：紀錄量測最大/最小值 AVG：平均值 MAX：最大值 MIN：最小值 REL：相對值 |
| 10 | LIMIT/Hi Lo READ MEM SAVE LOG COM | LIMIT Hi Lo：界限最大/最小值 READ：讀取記憶體 MEM：進入讀取/存取狀態 SAVE：單筆存取狀態 LOG：連續存取狀態 COM：表示目前電腦連線狀態 |
| 11 | | 第三顯示區 |
| 12 | | 第二顯示區 |

按鍵：



| 序號 | 功能 | 主功能 | 附加功能 |
|----|---------------|---------|-------|
| 1 | MAX/MIN | 最大/最小值 | 左移 |
| 2 | HOLD | 鎖住量測值 | 右移 |
| 3 | Hi/Lo | 高限值/低限值 | 上移 |
| 4 | REL Δ | 相對值 | 下移 |
| 5 | ESC ☀ | 背光按鍵 | 離開 |
| 6 | +/- SAVE | 單筆存取 | 正/負符號 |
| 7 | CANCEL LOG | 連續存取 | 放棄輸入 |
| 8 | ALM LOG | 警示存取 | 確認 |

8.23 記錄時間間隔設定按鍵

旋鈕轉至“[INVT]”檔即進入間隔時間記錄設定，可設定每筆資料的間隔時間。LCD 的左下角有“SET”的符號顯示，右上角“INV”符號會閃爍。此時會顯示上一次的設定值。
 上(▲)、下(▼)方向鍵(面版上的白色印刷字)：調整時間數值。
 “←”鍵(面版上的白色印刷字)：確認(完成設定)及離開此模式。
 “ESC”鍵(面版上的白色印刷字)：退出設定。
 “CANCEL”鍵(面版上的白色印刷字)：回到初始狀態。
 HH：間隔“時”設定(0~23)
 MM：間隔“分”設定(0~59)
 S：系統 -“秒”(0~59)
 最小設定時間：1 秒鐘。

8.24 記錄時間設定檔

旋鈕轉至“PERIOD”檔，即進入記錄時間設定，可設定儲存資料的紀錄時間長度，紀錄時間設定最少為 1 分鐘。LCD 的左下角有“SET”的符號顯示，右上角“PER”符號會閃爍。此時會顯示上一次的設定值。
 上(▲)、下(▼)方向鍵(面版上的白色印刷字)：調整時間數值。
 “←”鍵(面版上的白色印刷字)：確認(完成設定)及離開此模式。
 “ESC”鍵(面版上的白色印刷字)：退出設定。
 “CANCEL”鍵(面版上的白色印刷字)：回到初始狀態。
 最大間隔記錄時間設定：“99:23:59”
 最小間隔記錄時間設定：“00:00:01”

8.25 日期設定檔

旋鈕轉至“[DATE]”檔，即進入系統日期設定，LCD 的左下角有“SET”的符號顯示，在右下角第三顯示區顯示“TIME Y:M:D”符號。此時會顯示儀表本身的系統日期。
 上(▲)、下(▼)方向鍵(面版上的白色印刷字)：調整時間數值。
 “←”鍵(面版上的白色印刷字)：確認(完成設定)及離開此模式。
 “ESC”鍵(面版上的白色印刷字)：退出設定。
 “CANCEL”鍵(面版上的白色印刷字)：回到初始狀態。
 Y：系統 -“年”(20“00”~20“99”)
 M：系統 -“月”(1~12)
 D：系統 -“日”(1~31)
 最大日期設定：99:12:31
 最小日期設定：00:01:01

9. 維護事項

警告：
更換電池前，務必將溫度測試棒拔離溫度計，以維安全。

9.1 清潔

定期的使用軟濕布沾上中性清潔劑輕擦外殼或鏡片，不能使用砂布或有溶解能力之溶劑。

8.19 相對值設定檔

旋鈕轉至“REL”檔，可設定參考值，作為簡化數值用。LCD 的左下角有“SET”的符號顯示，右上角有“REL”的符號顯示並且主顯示區的設定值會閃爍，此時上一次的設定值會被顯示出來。

上(▲)、下(▼)方向鍵(面版上的白色印刷字)：調整數值。

左(◀)、右(▶)方向鍵(面版上的白色印刷字)：調整位數。

“←”鍵(面版上的白色印刷字)：確認(完成設定)及離開此模式。

“+/-”鍵(面版上的白色印刷字)：設定負值。

“ESC”鍵(面版上的白色印刷字)：退出設定。

“CANCEL”鍵(面版上的白色印刷字)：回到初始狀態。

最大設定：±19999

8.20 高/低界限值設定檔

旋鈕轉至“Hi/Lo”檔，可設定高/低界限值，LCD 的左下角有“SET”的符號顯示，右上有“Hi/Lo”的符號顯示並且會閃爍，所設定的界限值可供“Hi/Lo”鍵、“ALM LOG”鍵配合使用，此時上一次的設定值會被顯示出來。依量測 TYPE 解析度設定，設定時不顯示小數點。

上(▲)、下(▼)方向鍵(面版上的白色印刷字)：調整界限數值。

左(◀)、右(▶)方向鍵(面版上的白色印刷字)：調整界限位數。

“←”鍵(面版上的白色印刷字)：確認(完成設定)及離開此模式。

“+/-”鍵(面版上的白色印刷字)：設定負值。

“ESC”鍵(面版上的白色印刷字)：退出設定。

“CANCEL”鍵(面版上的白色印刷字)：回到初始狀態。

最大設定：±19999

8.21 “☀”背光設定檔

旋鈕轉至“☀”檔，設定背光功能的時間。LCD 的左下角有“SET”的符號顯示，主顯示區的設定值會閃爍，此時上一次的設定值會被顯示出來，其初始設定值為 5 分鐘。

上(▲)、下(▼)方向鍵(面版上的白色印刷字)：調整時間數值。

左(◀)、右(▶)方向鍵(面版上的白色印刷字)：調整時間位數。

“←”鍵(面版上的白色印刷字)：確認(完成設定)及離開此模式。

“ESC”鍵(面版上的白色印刷字)：退出設定。

“CANCEL”鍵(面版上的白色印刷字)：回到初始狀態。

最大設定：9999

8.22 APO 自動關機檔

旋鈕轉至“APO”檔，設定自動關機的時間。LCD 的左下角有“SET”的符號顯示，右上角有“APO”的符號顯示並且主顯示區的設定值會閃爍，此時上一次的設定值會被顯示出來，自動關機時間設定最少為 1 分鐘。

上(▲)、下(▼)方向鍵(面版上的白色印刷字)：調整時間數值。

左(◀)、右(▶)方向鍵(面版上的白色印刷字)：調整時間位數。

“←”鍵(面版上的白色印刷字)：確認(完成設定)及離開此模式。

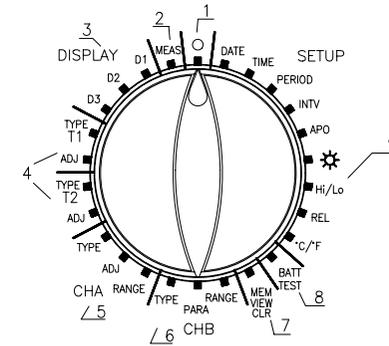
“ESC”鍵(面版上的白色印刷字)：退出設定。

“CANCEL”鍵(面版上的白色印刷字)：回到初始狀態。

最大設定時間：9999 分。APO 會自動取消。

最小設定時間：1 分。其初始設定值為 5 分鐘。

旋鈕：



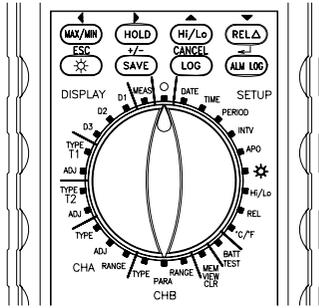
1. 關機檔。
2. 工作區。
3. 第一/第二/第三顯示區設定。
4. 熱耦線(T1/T2)設定。
5. RTD(CHA)設定。
6. 電壓輸入端(CHB)設定。
7. 紀錄處理區。
8. 電池電壓測試。
9. 系統設定。

4. 電池裝置

1. 顯示器上如有“☹”符號出現時，表示電池電力不足，敬請更換 9V 電池，以維測試準確性。
2. 將電池蓋之二只螺絲鬆離，打開電池蓋換上一只新 9V 電池於電池扣上。更換電池應在 20 秒內將電池扣扣上，以免系統時間被重設。
3. 溫度計長時間不使用時，請將 9V 電池自溫度計內取出，並避免存放於高溫、高溼之處。



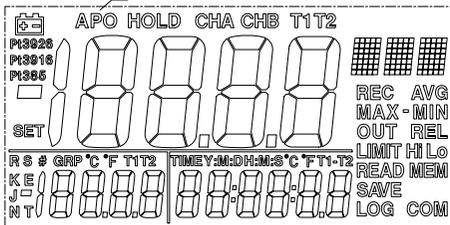
5. 電源開關：



Off 檔位：

旋轉開關朝向正上方的“O”檔位轉至任何一個檔位均可啓動電源，此時 LCD 螢幕上會顯示數字及符號。當 APO(自動關閉電源)的功能被啓動時，只要一段時間沒有操作，電源即自動關閉(出廠時設定爲 5 分鐘，使用者可自行重設)。

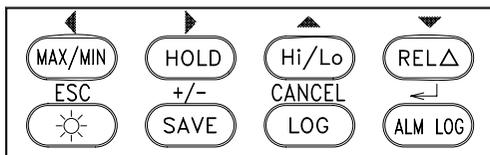
APO 啓動時顯示



6. 電池測試(BATT TEST)：

旋鈕轉至“BATT TAST”檔，量測儀表目前所使用的電池電量。

7. 按鍵：



在 LCD 的右上角有“VIE”的符號顯示並且會閃爍，表示讀取紀錄模式，按“←”鍵(在面版上的白色印刷字)作確認，及進入該模式。在 LCD 的右下角有“READ MEM”符號及“SAVE、LOG、LIMIT”的三種讀取模式符號顯示。

上(▲)、下(▼)方向鍵(面版上的白色印刷字)：選擇存取模式。

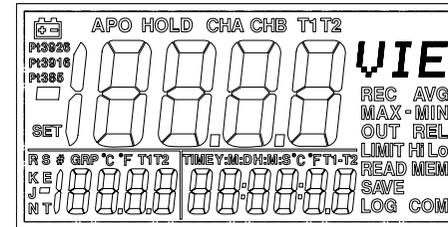
左(◀)、右(▶)方向鍵(面版上的白色印刷字)：選擇存取模式。

“←”鍵(面版上的白色印刷字)：確認(完成設定)及離開此模式。

“ESC”鍵(面版上的白色印刷字)：退出設定。

“CANCEL”鍵(面版上的白色印刷字)：回到初始狀態。

當離開此模式時，在 LCD 的右上角有“SET”的符號顯示並且會閃爍。第二顯示區顯示符號“#”符號：表示讀取單筆儲存資料的序號。“GRP”符號：表示讀取多筆儲存資料的筆數。



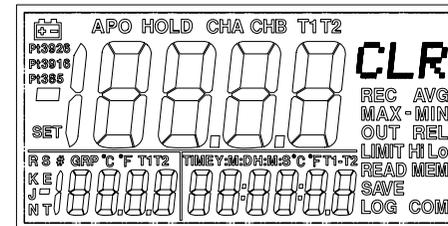
在 LCD 的右上角有“CLR”的符號顯示並且會閃爍，表示清除紀錄模式，按“←”鍵(在面版上的白色印刷字)作確認，及退出該模式。會有“YES”的符號顯示並且會閃爍，如要清除資料再按在“←”鍵(在面版上的白色印刷字)作確認，

“←”鍵(面版上的白色印刷字)：確認(完成設定)及離開此模式。

“ESC”鍵(面版上的白色印刷字)：退出設定。

“CANCEL”鍵(面版上的白色印刷字)：回到初始狀態。

當離開此模式時，在 LCD 的右上角有“SET”的符號顯示並且會閃爍。



8.18 “°C/°F”溫度單位變換設定檔

旋鈕轉至“°C/°F”檔，可以選擇°C 或°F 顯示，LCD 的左下角有“SET”的符號顯示，右上角有溫度單位(°C 或°F)的符號顯示，開機時會顯示上一次開機前所設定的。

上(▲)、下(▼)方向鍵(面版上的白色印刷字)：選擇溫度單位(°C/°F)。

“←”鍵(面版上的白色印刷字)：確認(完成設定)及離開此模式。

“ESC”鍵(面版上的白色印刷字)：退出設定。

“CANCEL”鍵(面版上的白色印刷字)：回到初始狀態。

7.8 高/低界限值資料存取按鍵

按“ALMLOG”鍵可進入高/低界限值資料記錄模式。在記錄時，如果主顯示幕的量測值超過所設定的上、下限，則會記錄設定前即改變後的單筆量測值。在資料記錄模式“LIMIT”與“LOG”符號會被顯示在顯示器的右下角。紀錄時須先設定：

1. (8.17)讀取/存取/清除設定檔。
2. (8.22) APO 自動關機檔。
3. (8.23)記錄時間間隔設定檔。
4. (8.24)記錄時間設定檔。

最大存取 5400 筆資料(適用 T1、T2、CHA、CHB)儲存超過/低於所設定的界線值及時間到表中，當記憶體滿時就不會再記錄。

8. 旋鈕：

將旋轉開關轉至使用的檔位，該檔位的單位會出現在 LCD 的右邊，單位與小數點的位置因檔位而異。

8.1 “○”關機檔位：旋鈕轉至“○”檔關機。

8.2 顯示檔(MEAS)：旋鈕轉至“MEAS”檔，此為工作區，在此檔作量測的工作。

8.3 電池測試(BATT TEST)：旋鈕轉至“BATT TAST”檔，量測儀表目前所使用的電池電量。

8.4 輸入端變換檔(只適用主顯示幕)：

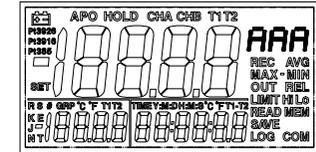
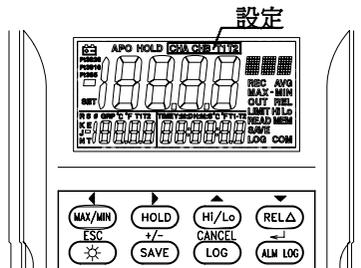
旋鈕轉至“DI”檔，可更改主顯示的輸入訊號端，有 CHA、CHB、T1、T2 等四種。輸入端可供選擇，在 LCD 的左下角有“SET”的符號顯示，以向左(◀)、右(▶)方向鍵(面版上的白色印刷字)變換，順序為 CHA→CHB→T1→T2 作循環，當開機時會把上一次關機前的狀態載入。

左(◀)、右(▶)方向鍵(面版上的白色印刷字)：調整輸入端。

“←”鍵(面版上的白色印刷字)：確認(完成設定)及離開此模式。

“ESC”鍵(面版上的白色印刷字)：退出設定。

“CANCEL”鍵(面版上的白色印刷字)：回到初始狀態。



—— 自行更改

8.16 CHB 自動/手動檔位選擇檔：主顯示幕

旋鈕轉至“RANGE”檔，可設定主顯示區中的檔位。LCD 的左下角有“SET”的符號顯示，表示進入設定模式。LCD 的右上角有“AUT”的符號表示自動換檔，會自動調整最佳解析度。LCD 的右上角有“MAN”的符號表示手動換檔，可以自行調整範圍±200mV/±2000mV。左(◀)、右(▶)方向鍵(面版上的白色印刷字)：選擇自動/手動換檔。

“←”鍵(面版上的白色印刷字)：確認(完成設定)及離開此模式。

“ESC”鍵(面版上的白色印刷字)：退出設定。

“CANCEL”鍵(面版上的白色印刷字)：回到初始狀態。

8.17 讀取/存取/清除設定檔

旋鈕轉至“MEM/VIEW/CLR”檔，紀錄值的讀取/存取/清除設定。LCD 的左下角有“SET”的符號顯示，上(▲)、下(▼)方向鍵(面版上的白色印刷字)可選擇讀取/存取/清除設定功能。

在 LCD 的右上角有“SET”的符號顯示並且會閃爍，表示設定紀錄模式，按下“←”鍵(面版上的白色印刷字)“SET”的符號顯示且不會閃爍，表示已進入設定紀錄模式。

模式可分為七種：

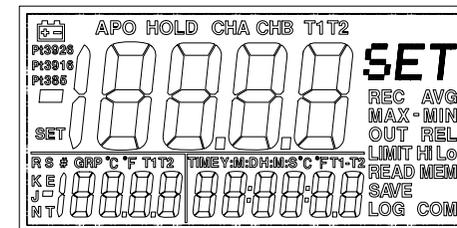
- 01：T1
- 02：T2
- 003：CHA
- 004：CHB
- 05：T1 + T2
- 006：T1 + T2 + CHA
- 007：T1 + T2 + CHB

上(▲)、下(▼)方向鍵(面版上的白色印刷字)：選擇存取輸入端。

“←”鍵(面版上的白色印刷字)：確認(完成設定)及離開此模式。

“ESC”鍵(面版上的白色印刷字)：退出設定。

“CANCEL”鍵(面版上的白色印刷字)：回到初始狀態。當離開此模式時，在 LCD 的右上角有“SET”的符號顯示並且會閃爍。



8.13 CHA 自動/手動檔位選擇檔：主顯示幕

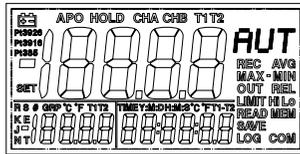
旋鈕轉至“RANGE”檔，可設定主顯示區中的檔位。LCD的左下角有“SET”的符號顯示，表示進入設定模式。LCD的右上角有“AUT”的符號表示自動換檔，會自動調整最佳解析度。LCD的右上角有“MAN”的符號表示手動換檔，可以自行調整解析度 0.1/0.01°

左(◀)、右(▶)方向鍵(面版上的白色印刷字)：選擇自動/手動換檔。

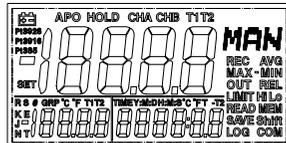
“←”鍵(面版上的白色印刷字)：確認(完成設定)及離開此模式。

“ESC”鍵(面版上的白色印刷字)：退出設定。

“CANCEL”鍵(面版上的白色印刷字)：回到初始狀態。



(自動)



(手動)

8.14 CHB ADPTER 單位選擇檔：主顯示螢幕

旋鈕轉至“TYPE”檔，可切換主顯示區中的電壓輸入端(ADPTER)的單位(AAA、°C、ppt、 μs 、ms、s、FPM、%RH、%、ppm、mV、V、 μA 、mA、A、ohm)，LCD的左下角有“SET”的符號顯示，以上(▲)、下(▼)方向鍵(面版上的白色印刷字)變換，順序為 AAA→°C→ppt→ μs →ms→s→FPM→%RH→%→ppm→mV→V→ μA →mA→A→ohm 作循環。當開機時會把上一次關機前的狀態載入。

CHB 只能夠作 mV 的量測及顯示，上者介紹的單位皆為搭配量測值作顯示，以便使用者參考使用。

上(▲)、下(▼)方向鍵(面版上的白色印刷字)：調整單位。

“←”鍵(面版上的白色印刷字)：確認(完成設定)及離開此模式。

“ESC”鍵(面版上的白色印刷字)：退出設定。

“CANCEL”鍵(面版上的白色印刷字)：回到初始狀態。

8.15 CHB ADPTER 單位設定檔：主顯示幕

旋鈕轉至“PARA”檔，可自行設定主顯示區中的電壓輸入端(ADPTER)的單位，LCD的左下角有“SET”的符號顯示，右上角有“AAA”的符號顯示並且會閃爍，其初始設定值為“AAA”。

上(▲)、下(▼)方向鍵(面版上的白色印刷字)：調整單位的字元。

左(◀)、右(▶)方向鍵(面版上的白色印刷字)：調整單位的位置。

“←”鍵(面版上的白色印刷字)：確認(完成設定)及離開此模式。

“ESC”鍵(面版上的白色印刷字)：退出設定。

“CANCEL”鍵(面版上的白色印刷字)：回到初始狀態。如變更初始設定值，將會取代原設定值(AAA)，可在電壓輸入端(ADPTER)單位選擇檔(8.14)中配合使用，當開機時會把上一次關機前的狀態載入。

8.5 輸入端變換檔(只適用第二顯示幕左下角)：

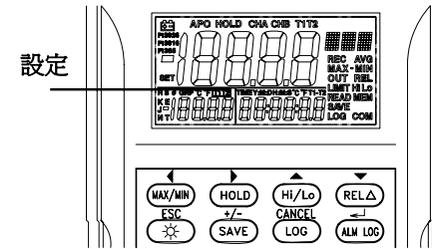
旋鈕轉至“D2”檔，可更改第二顯示區的輸入訊號端，有 T1、T2 等兩種輸入端可供選擇，在 LCD 的左下角有“SET”的符號顯示，以向左(◀)、右(▶)方向鍵(面版上的白色印刷字)變換，順序為 T1→T2，當開機時會把上一次關機前的狀態載入。

左(◀)、右(▶)方向鍵(面版上的白色印刷字)：選擇熱耦線輸入端。

“←”鍵(面版上的白色印刷字)：確認(完成設定)及離開此模式。

“ESC”鍵(面版上的白色印刷字)：退出設定。

“CANCEL”鍵(面版上的白色印刷字)：回到初始狀態。



8.6 T1-T2/TIME 變換檔(只適用第三顯示幕右下角)：

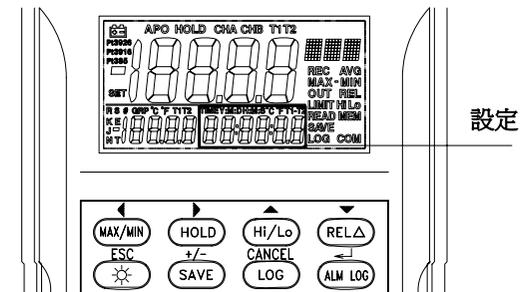
旋鈕轉至“D3”檔，可改三顯示區的輸入訊號端，有 YMD、HMS、T1-T2 可供選擇，在 LCD 左下角有“SET”的符號顯示，以向左(◀)、右(▶)方向鍵(面版上的白色印刷字)變換，順序為 YMD→HMS→T1-T2 作循環，當開機時會把上一次關機前的狀態載入。

左(◀)、右(▶)方向鍵(面版上的白色印刷字)：調整時間/T1-T2。

“←”鍵(面版上的 S 白色印刷字)：確認(完成設定)及離開此模式。

“ESC”鍵(面版上的白色印刷字)：退出設定。

“CANCEL”鍵(面版上的白色印刷字)：回到初始狀態。



8.7 熱耦線種類變換檔(T1)：主顯示幕

旋鈕轉至“TYPE T1”檔，可切換主顯示區中的熱耦線型態(K/J/T/E/R/S/N)。在 LCD 的左下角有“SET”的符號顯示，以上(▲)、下(▼)方向鍵(面版上的白色印刷字)變換，順序為 K→S→R→N→E→T→J 作循環。若設定主顯示區與次顯示區的顯示值為同一個輸入端 T1 或 T2，可同時改變主顯示區與次顯示區的熱耦線種類。

左(◀)、右(▶)方向鍵(面版上的白色印刷字)：選擇熱耦線。
“←”鍵(面版上的白色印刷字)：確認(完成設定)及離開此模式。
“ESC”鍵(面版上的白色印刷字)：退出設定。
“CANCEL”鍵(面版上的白色印刷字)：回到初始狀態。

8.8 熱耦線偏差調整檔(T1)：主顯示幕

當 T1 有插入熱電耦時，此功能可以調整熱電耦的誤差值。旋鈕轉至“TYPE T1”檔即進入熱電耦誤差調整設定，在 LCD 的左下角有“SET”的符號顯示，右上角有“ADJ”的符號顯示並且主顯示區的設定值會閃爍，此時上一次的設定值會被顯示出來。

上(▲)、下(▼)方向鍵(面版上的白色印刷字)：調整熱電耦的誤差數值。
左(◀)、右(▶)方向鍵(面版上的白色印刷字)：調整熱電耦的誤差位數。
“←”鍵(面版上的白色印刷字)：確認(完成設定)及離開此模式。
“+/-”鍵(面版上的白色印刷字)：設定負值。
“CANCEL”鍵(面版上的白色印刷字)：回到初始狀態。
此功能解析度為 0.1°
最大設定：±1999.9 °C/°F。

8.9 熱耦線種類變換檔(T2)：主顯示幕

旋鈕轉至“TYPE T2”檔，可切換次顯示區中的熱耦線型態(K/J/T/E/R/S/N)。在 LCD 的左下角有“SET”的符號顯示，以上(▲)、下(▼)方向鍵(面版上的白色印刷字)變換，順序為 K→S→R→N→E→T→J 作循環。若設定主顯示區與次顯示區的顯示值為同一個輸入端(T1 或 T2)，可同時改變主顯示區與次顯示區的熱耦線種類。

左(◀)、右(▶)方向鍵(面版上的白色印刷字)：選擇熱耦線。
“←”鍵(面版上的白色印刷字)：確認(完成設定)及離開此模式。
“ESC”鍵(面版上的白色印刷字)：退出設定。
“CANCEL”鍵(面版上的白色印刷字)：回到初始狀態。

CHB 量測的輸入電壓為 mV，則 1mV = 1“unit”。

“unit”只是提供使用者方便解讀，可設定許多種單位型式，依照使用者所需之狀況設定，但它不能改變測量的數值。

例如：有一個溼度表頭(無 LCD)要使用，其輸出為 1 mV = 1 %RH。

如配合 506A 使用，可設定單位為 %RH，如果使用者不願如此設定，那其單位功能會變的無意義，但也不會影響其量測值。

8.10 熱耦線偏差調整檔(T2)：主顯示幕

當 T2 有插入熱電耦時，此功能可以調整熱電耦的誤差值。旋鈕轉至“TYPE T2”檔即進入熱電耦誤差調整設定，在 LCD 的左下角有“SET”的符號顯示，右上角有“ADJ”的符號顯示並且主顯示區的設定值會閃爍，此時上一次的設定值會被顯示出來。

上(▲)、下(▼)方向鍵(面版上的白色印刷字)：調整熱電耦的誤差數值。
左(◀)、右(▶)方向鍵(面版上的白色印刷字)：調整熱電耦的誤差位數。
“←”鍵(面版上的白色印刷字)：確認(完成設定)及離開此模式。
“+/-”鍵(面版上的白色印刷字)：設定負值。

“ESC”鍵(面版上的白色印刷字)：退出設定。

“CANCEL”鍵(面版上的白色印刷字)：回到初始狀態。
此功能解析度為 0.1°
最大設定：±1999.9 °C/°F。

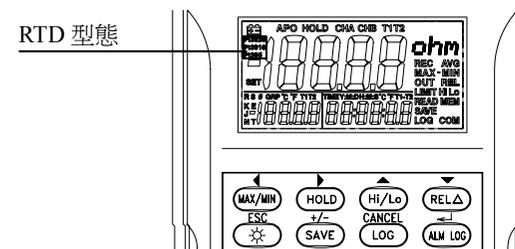
8.11 CHA RTD 種類變換檔：主顯示幕

旋鈕轉至“TYPE”檔，可切換主顯示區中的 RTD 型態(Pt385、Pt3916、Pt3926、ohm)。在 LCD 的左下角有“SET”的符號顯示，以上(▲)、下(▼)方向鍵(面版上的白色印刷字)變換，順序為 Pt385→Pt3916→Pt3926 作循環。

溫度量測狀態：在 LCD 的右上角有“°C”的符號表示，LCD 的左側有 Pt385、Pt3916、Pt3926 三種 RTD 種類可選擇。

電阻量測狀態：LCD 的右上角有“ohm”的符號表示，該檔其意義為量測的溫度所對應的電阻值。當開機時會把上一次關機前的狀態載入。

上(▲)、下(▼)方向鍵(面版上的白色印刷字)：調整熱電耦的誤差數值。
“←”鍵(面版上的白色印刷字)：確認(完成設定)及離開此模式。
“ESC”鍵(面版上的白色印刷字)：退出設定。
“CANCEL”鍵(面版上的白色印刷字)：回到初始狀態。



8.12 CHA RTD 偏差調整檔：主顯示幕

當 CHA 有插入 RTD 電纜線時，此功能可以調整 RTD 的誤差值。旋鈕轉至“ADJ”檔即進入 RTD 誤差調整設定，在 LCD 的左下角有“SET”的符號顯示，右上角有“ADJ”的符號顯示並且主顯示區的設定值會閃爍，此時上一次的設定值會被顯示出來。

上(▲)、下(▼)方向鍵(面版上的白色印刷字)：調整 RTD 的誤差數值。
左(◀)、右(▶)方向鍵(面版上的白色印刷字)：調整 RTD 的誤差位數。
“←”鍵(面版上的白色印刷字)：確認(完成設定)及離開此模式。
“+/-”鍵(面版上的白色印刷字)：設定負值。
“ESC”鍵(面版上的白色印刷字)：退出設定。
“CANCEL”鍵(面版上的白色印刷字)：回到初始狀態。
此功能解析度為 0.1°
最大設定：±199.99 °C/°F/ohm