

# 溫濕度程式控制器

U-8256P-ACCU4-T Ver 1.x.x

## 初期設定說明書

### 目 錄

運轉顯示

設定值曲線

運轉設定

程式設定

顯示值曲線

輔助設定

積電通電時間

0 日 01 小時

製造商資料



本說明書詳述初期設定參數, 請妥善保存。

操作前請詳閱說明書。



応用電子工業株式会社

# 目 錄

1.前言		3
2.系統接線及配件介紹	2-1. SYSTEM 構成圖	4
	2-2. 端子及 CONNECTOR 配置圖	4
	2-3. I/O 板	5
	2-4. 排線	5
	2-5. 接線圖	6
3.裝置	3-1. 裝置場所	7
	3-2. 裝置方法	7
	3-3. 配線	7
4.初期設定內容介紹		8
5.參數說明與設定	5-1. 如何進入「初期設定」	9
	5-2. 如何修改密碼	9
	5-3. 初期設定 1	10
	5-4. 初期設定 2	11
	5-5. 初期設定 3	13
	5-6. 初期設定 4	14
	5-7. 初期設定 5	16
	5-8. 初期設定 6	20
	5-9. 初期設定 7	21
	5-10. 初期設定 8	22
	5-11. 初期設定 9	22
6.附錄 (中文輸入用 五十音索引)		24

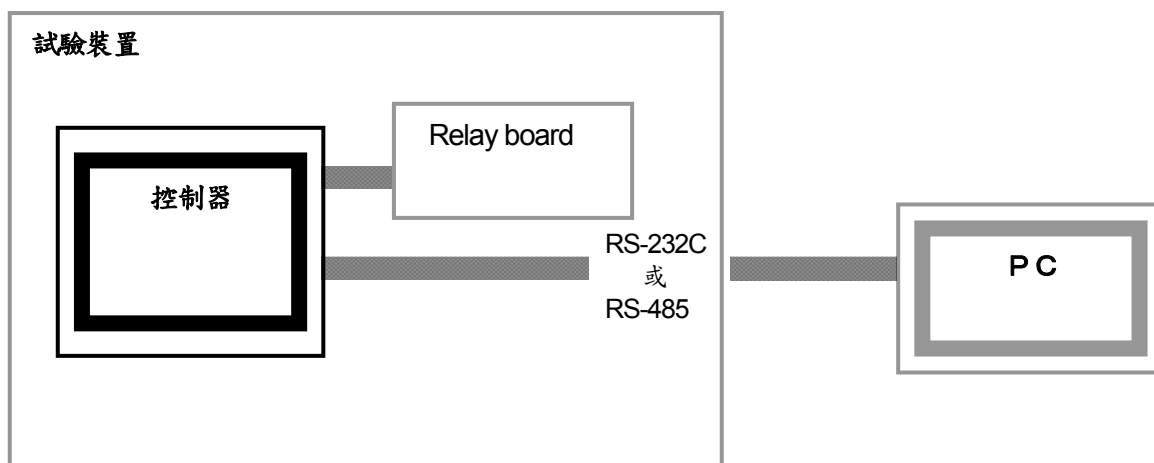
## 1. 前言

感謝您購買 U-8256P-ACCU4-T 溫濕度程式控制器,本說明書係針對初期設定操作之參數詳加說明。安全注意事項記載了有關安全的重要內容，請務必遵守。

- 本儀錶可以正常工作於一般場合,如果擔心本儀錶的故障或異常會造成重大事故或損壞其他設備時，應另外設置避免事故的緊急停止電路和保護回路，以防止事故的發生。
- 為避免發生儀錶故障，請提供額定電壓範圍內的電源。
- 為了防止觸電或產生誤動作和故障，在安裝和接線結束之前，請不要接通電源。
- 本產品為非防爆產品，請不要在有可燃或爆炸性氣體的環境中使用。
- 絕對不要擅自拆卸、加工、改造或修理本儀錶，否則會有產生異常動作、觸電或火災的危險。
- 接通電源後，請不要觸摸電源端子，否則會有觸電危險或產生誤動作。
- 關閉電源後，才可進行接線的拆卸，否則會有觸電危險或產生誤動作。
- 殼體的通風孔需保持通暢，以免發生故障、動作異常、壽命降低和火災。
- 開箱時若發現儀錶損壞或變形，請不要使用。
- 儀錶安裝設置時注意不要讓灰塵、線頭、鐵屑或其他東西進入，否則會發生誤動作或故障。
- 接線必須正確，一定要進行接地。不接地可能造成觸電、誤動作事故、顯示不正常或測量有較大誤差。
- 連接測溫電阻體（RTD）輸入時，要使用 3 條阻值相等且小於  $10\Omega$  的導線，否則會造成顯示誤差或動作異常。
- 定期檢查端子螺絲和固定架，請不要在鬆動的情況下使用。
- 儀錶運轉期間，電源入力端子蓋必須安裝在端子板上以防觸電。
- 儀錶在運轉中，進行修改設定、信號輸出、啓動、停止等操作之前，應充分地考慮安全性，錯誤的操作會使工作設備損壞或發生故障。
- 請使用乾布擦拭儀錶，不要使用酒精、汽油或其他有機溶劑，不要把水濺到儀錶上，如果儀錶浸入水中，請立即停止使用，否則有漏電、觸電或火災的危險。
- 儀錶內部零件有一定的壽命期限，為持續安全地使用本儀錶，希望定期進行保養和維護。
- 報廢本產品時，請依工業垃圾處理。

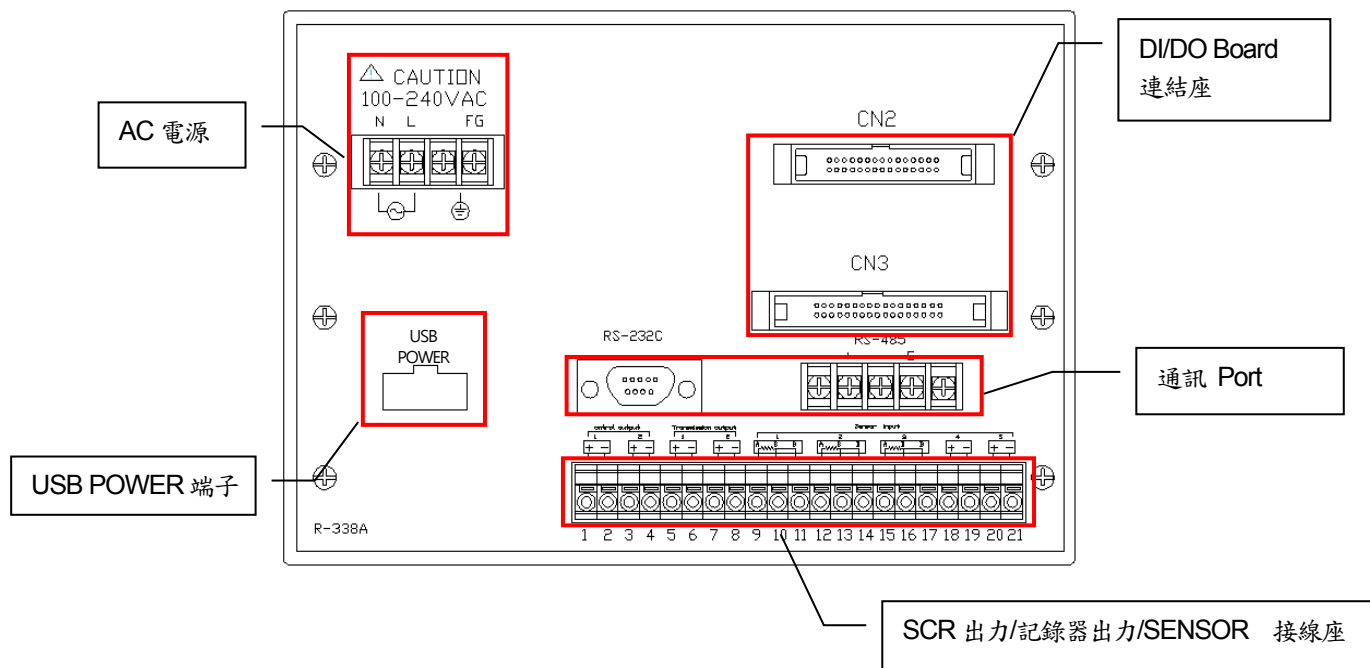
## 2. 系統接線及配件介紹

### 2-1. SYSTEM 構成圖

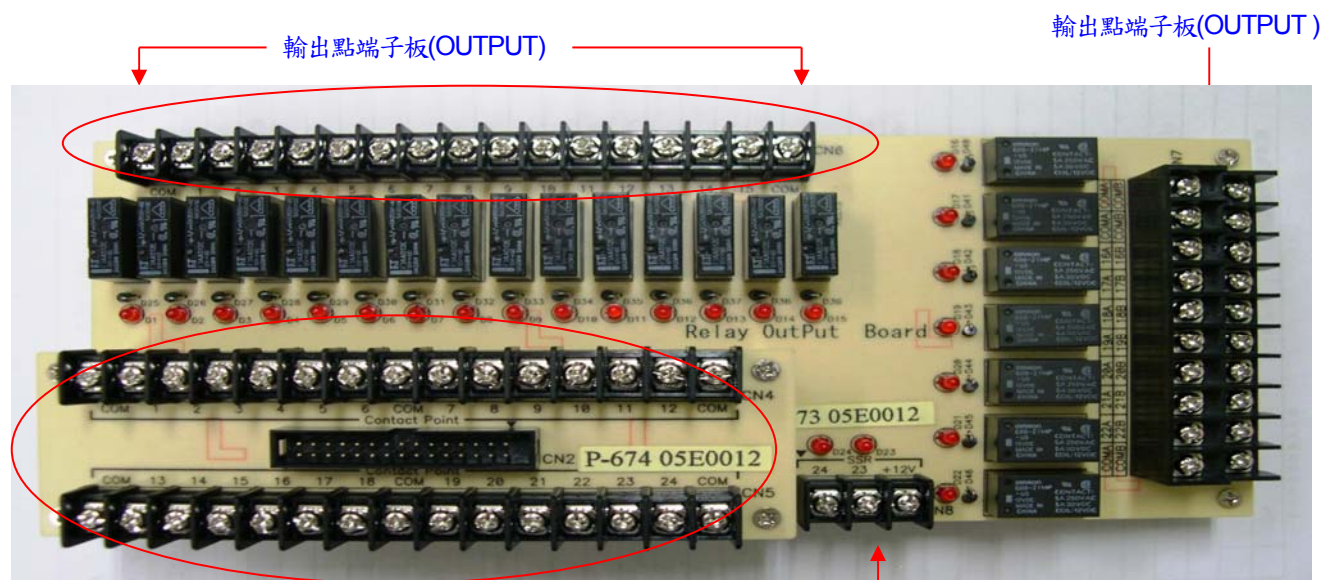


- 控制器本體與 RELAY Board 用專用 cable 連接。
- 使用通信界面與 PC 連結，保存測試資料，並可由 PC 進行控制器設定。

### 2-2. 端子及 CONNECTOR 配置圖



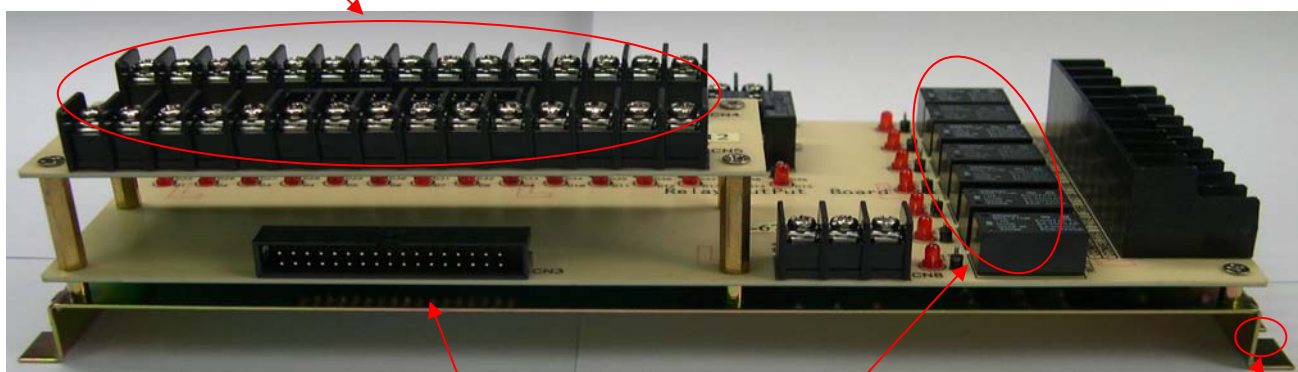
## 2-3. I/O 板



CN2 連接線座(30P)

主輸出端子板(控制器自行提供電源DC12V)

輸入點端子板(INPUT)



CN3 連接線座(34P)

輸出繼電器(RELAY)

固定孔 X4(兩邊各二個)

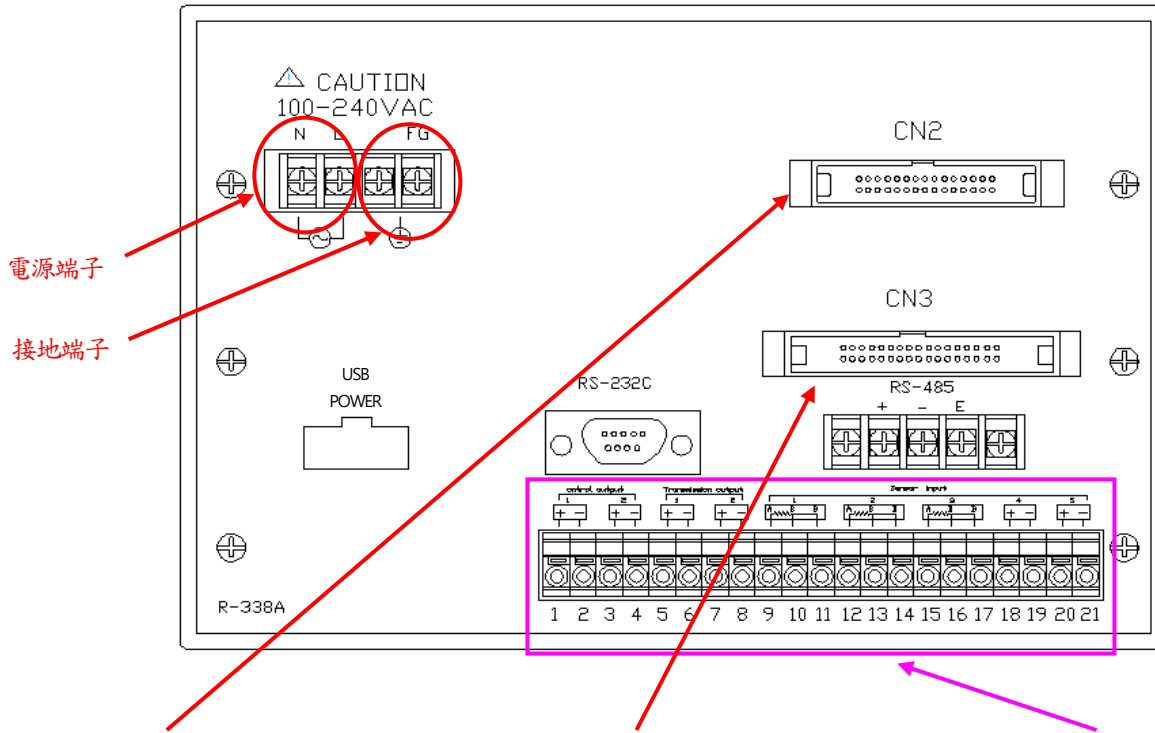
I/O 板尺寸為 230×100mm，輸入/輸出端子為乾接點，主輸出接點為內部電源 DC12V，每一接點有紅色 LED 表示，輸出部分 (RELAY) 另接飛輪二極體以吸收突波，利用隔離線 2 條與控制器本體連接。

## 2-4. 排線

排線共有 2 條，CN2 為 30P (輸入信號)，CN3 為 34P (輸出信號)。



## 2-5. 接線圖



號碼	CN2	
	COM	
1	RUN/STOP	
2	TROUBLE 1	
3	TROUBLE 2	
4	TROUBLE 3	
5	TROUBLE 4	
6	TROUBLE 5	
7	TROUBLE 6	
8	TROUBLE 7	
9	TROUBLE 8	
10	TROUBLE 9	
11	TROUBLE 10	
12	TROUBLE 11	
13	TROUBLE 12	
14	TROUBLE 13	
15	TROUBLE 14	
16	TROUBLE 15	
17	TROUBLE 16	
18	TROUBLE 17	
19	TROUBLE 18	
20	TROUBLE 19	
21	TROUBLE 20	
22	NC	
23	NC	
24	品溫傳感器切換	

接點 入力

號碼	CN3	
	COM	
1	T1	
2	T2	
3	T3	
4	T4	
5	T5	
6	T6	
7	T7	
8	T8	
9	T9	
10	T10	
11	H1	
12	H2	
13	TS1	
14	TS2	
15	TS3	
16	ALARM 1	
17	TROUBLE	
18	HRUN	
19	RUN	
20	END	
21	DO OUT	
22	NONE	
23	T CONT	
24	H CONT	

接點 出力

號碼		控制器背面
1	(+)	溫度制御出力 4~20mA DC
2	(-)	
3	(+)	濕度制御出力 4~20mA DC
4	(-)	
5	(+)	溫度傳送出力 -2~2.5V DC
6	(-)	
7	(+)	濕度傳送出力 0~1V DC
8	(-)	
9	(A)	PT 100 (DRY) 乾球
10	(B)	
11	(B)	PT 100 (WET) 濕球
12	(A)	
13	(B)	PT 100 (DRY) 品溫
14	(B)	
15	(A)	溫度電流入力 4~20mA DC
16	(B)	
17	(B)	濕度電流入力 4~20mA DC
18	(+)	
19	(-)	
20	(+)	
21	(-)	

(內部電源 DC12V)

### 3. 裝置

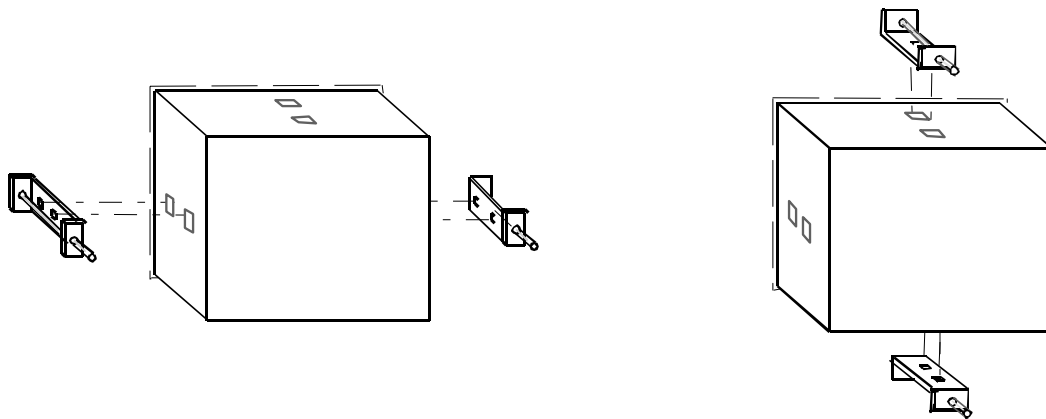
#### 3-1. 裝置場所

- 周圍溫度 0~50°C、濕度 90% RH 以下的場所。
- 勿有水滴及結露。
- 放置於乾淨的環境之中，勿置於有飛塵及侵蝕性瓦斯之處。
- 遠離大容量電磁開關或相位控制的 SCR 等會發出雜訊干擾之處。

#### 3-2. 裝置方法

- 控制器從設備的開孔處正面插入。
- 如下圖，2 支固定架可固定於控制器的任意兩側面（上下或左右）。
- 固定架螺絲必須鎖緊固定。

注意：固定架的螺絲間接施力在控制器的塑膠面板上，請注意不要太用力鎖緊而使面板破損，只要鎖至固定，使控制器不搖動即可。



#### 3-3. 配線

配線時注意事項如下：

(1) 電線規格請參照：

定格電線	單線	$\phi 1.2$	(AWG16)	
	絞線	1.25 mm <sup>2</sup>	(AWG16)	
可使用電線	單線	$\phi 0.4 \sim \phi 1.2$	(AWG26~16)	
	絞線	0.3~1.25 mm <sup>2</sup>	(AWG22~16)	線徑 $\phi 0.18$ 以上

(2) 電源為 AC 85~264V 範圍內。

(3) 為了避免雜訊干擾，接地端子一定要確實和地線連接。

(4) 請將信號線與動力線分開配置以避免干擾。

## 4. 初期設定內容介紹

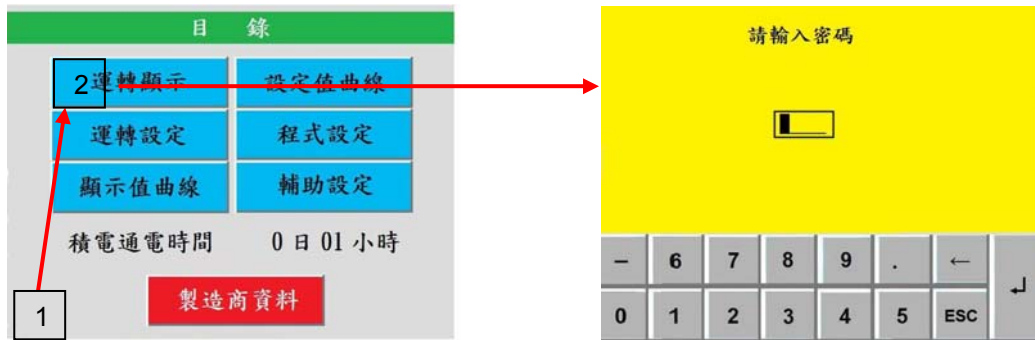
- 初期設定 1
  - 溫濕度控制周期設定
  - 溫度控制（電壓出力）模式（加熱或冷卻）選擇
  - 濕度控制（電壓出力）模式（加濕或除濕）選擇
  - 溫度控制（電流出力）模式（加熱或冷卻）選擇
  - 濕度控制（電流出力）模式（加濕或除濕）選擇
  
- 初期設定 2
  - PID 設定
  - 溫度變換出力範圍設定
  - 濕度變換出力範圍設定
  - 異常出力延遲時間設定
  - 出力 RELAY No. 設定
  
- 初期設定 3
  - 濕度可控制之溫度範圍設定
  - 溫度可設定範圍設定
  - 濕度可設定範圍設定
  - 溫濕度入力濾波時間設定（FILTER）
  - 電流入力對應之溫度範圍設定
  
- 初期設定 4
  - 線性回歸設定
  - 製造商資料登錄
  - 異常歷史資料查詢
  - 溫濕度控制或溫度控制選擇
  - 積算通電時間查詢與歸零
  
- 初期設定 5
  - 出力接點設定(ON/OFF SYSTEM)
  - 出力接點延遲時間設定
  - 警報接點設定
  - 內部信號設定
  
- 初期設定 6
  - T1 接點模式選擇
  - T8 接點模式選擇
  - UP/DOWN 動作值設定
  - 排水時間設定
  
- 初期設定 7
  - 入力模式（SENSOR）選擇
  - 濕度表示之溫度範圍設定
  - SENSOR 自動切換
  - DRY/WET 100%BALANCE
  
- 初期設定 8
  - 溫度實際值小數點選擇
  - 濕度實際值小數點選擇
  - 記錄裝置
  - 記錄裝置參數機能選擇
  - 濕度控制基準選擇
  
- 初期設定 9
  - 異常設定
  - 溫度 Pt 傳感器選擇
  - 手動開放外部設定
  - 溫度 Pt 傳感器設定



## 5. 參數說明與設定

### 5-1. 如何進入「初期設定」

如下圖，依 1、2 之順序按壓觸控螢幕後將出現密碼畫面，此時請輸入密碼後按「↵」鍵以進入。



密碼確認完成後將出現提示視窗，按「是」以進入，按「否」以離開。



※ 密碼強烈建議加以管制。

### 5-2. 如何修改密碼

本控制器共有 2 組密碼，初階密碼可供使用者修改，高階密碼無法修改（因涉及控制器版本與標準訊號判讀）。如下圖，依 1、1、2、3、4、1、4 之順序按壓觸控螢幕後將出現密碼畫面。



- 1：畫面左下角
- 2：畫面左上角
- 3：畫面右上角
- 4：畫面右下角

此時請輸入密碼後按「↵」鍵以進入，修改密碼前需先鍵入舊密碼。



### 5-3. 初期設定 1



- **溫濕度控制周期設定 (01-99 秒範圍內可設定)**

此部分涉及控制靈敏度，控制器將依據所設定之時間周期決定輸出之間隔。

例 1：SSR（電壓）輸出，溫度控制周期為 1 秒，控制器顯示輸出百分比為 40%，其意義為：

SSR 將 ON 0.4 秒，OFF 0.6 秒（控制周期為 1 秒）

例 2：SSR（電壓）輸出，溫度控制周期為 2 秒，控制器顯示輸出百分比為 50%，其意義為：

SSR 將 ON 1.0 秒，OFF 1.0 秒（控制周期為 2 秒）

- **溫度控制（電壓出力）模式（加熱或冷卻）選擇**

溫度控制（電壓出力）輸出點為加熱或冷卻控制。

加熱控制：當溫度設定值 (SV) > 溫度實際值 (PV) 時，控制器輸出以加熱。

冷卻控制：當溫度設定值 (SV) < 溫度實際值 (PV) 時，控制器輸出以冷卻。

- **濕度控制（電壓出力）模式（加濕或除濕）選擇**

濕度控制（電壓出力）輸出點為加濕或除濕控制。

加濕控制：當濕度設定值 (SV) > 濕度實際值 (PV) 時，控制器輸出以加濕。

除濕控制：當濕度設定值 (SV) < 濕度實際值 (PV) 時，控制器輸出以除濕。

- **溫度控制（電流出力）模式（加熱或冷卻）選擇**

溫度控制（電流出力）輸出點為加熱或冷卻控制。

加熱控制：當溫度設定值 (SV) > 溫度實際值 (PV) 時，控制器輸出以加熱。

冷卻控制：當溫度設定值 (SV) < 溫度實際值 (PV) 時，控制器輸出以冷卻。

- **濕度控制（電流出力）模式（加濕或除濕）選擇**

濕度控制（電流出力）輸出點為加濕或除濕控制。

加濕控制：當濕度設定值 (SV) > 濕度實際值 (PV) 時，控制器輸出以加濕。

除濕控制：當濕度設定值 (SV) < 濕度實際值 (PV) 時，控制器輸出以除濕。

※ 電壓與電流出力點為同時輸出。

※ 當任一初期設定畫面之任一參數內容已變更，按下「前頁」或「次頁」時，控制器將再次要求確認以防止誤操作（如下圖）。

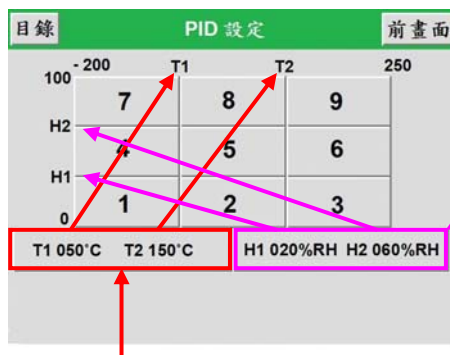


## 5-4. 初期設定 2



### ● PID 設定

內含 PID 區塊切割點設定、各區之 P、I、D、ARW、LMT 參數設定，本控制器共有 9 組（最多）PID 可用。當按下「PID 設定」鍵後將出現以下畫面：（以下畫面為 9 分割後）



按下此處可設定 H1、H2 濕度切割點  
(0 與 100 為控制器濕度範圍之上下限)

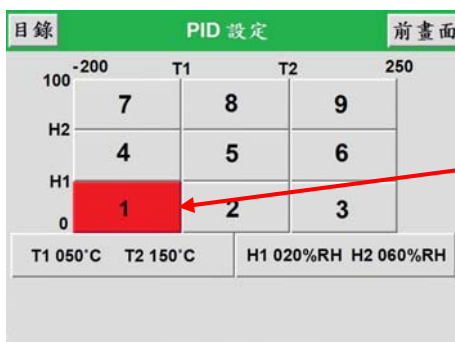
按下此處可設定 T1、T2 溫度切割點 (-200 與 250 為控制器溫度範圍之上下限)

欲設定或查詢某一組 PID 相關資料時請按壓該組方塊，例如：按下 NO.1 方塊後將出現如下畫面：



關於 P、I、D、ARW、LMT  
之意義有疑義時，歡迎洽  
...

利用鍵盤功能設定資料



程式運轉中，目前溫濕度設定值所對應之  
PID 組別將個別顯示以方便查詢與修改

● 溫度變換出力範圍設定

此設定範圍對應 -2.0~+2.5 Vdc。

例：設定值為 0-100°C，當溫度實際值為 50°C 時，溫度傳送出力接點將輸出 0.25Vdc；當溫度實際值為 0°C 時，溫度傳送出力接點將輸出 -2Vdc；當溫度實際值為 100°C 時，溫度傳送出力接點將輸出 +2.5Vdc。

● 濕度變換出力範圍設定

此設定範圍對應 0~1Vdc。

例：設定值為 0-100%RH，當濕度實際值為 50%RH 時，濕度傳送出力接點將輸出 0.5Vdc；當濕度實際值為 0%RH 時，濕度傳送出力接點將輸出 0.0Vdc；當濕度實際值為 100%RH 時，濕度傳送出力接點將輸出 1.0Vdc。

● 異常出力延遲時間設定

設定 DI.1~DI.15 接點入力延遲判定的時間，可避免控制器誤判。

例如：NO.1 設定值為 5 秒，其意義為當 Trouble 1 發生時，控制器將延遲 5 秒後才判斷為異常。

目錄	異常出力延遲時間		前畫面
No.1	00 秒	No.9	00 秒
No.2	00 秒	No.10	00 秒
No.3	00 秒	No.11	00 秒
No.4	00 秒	No.12	00 秒
No.5	00 秒	No.13	00 秒
No.6	00 秒	No.14	00 秒
No.7	00 秒	No.15	00 秒
No.8	00 秒		

↑ ↓ ↩

● 出力 RELAY No. 設定

RELAY 出力，共 22 點(No.1 ~ 22)，可任意變更出力位置。

可切換機能如下：T1~T16、H1~H4、TS1~TS4、ALARM 1~ALARM 4、TROUBLE、HRUN、RUN、END、DO OUT、INNER 1~INNER 8、FIX、PROGRAM、NONE。

※ 選擇 FIX：當執行定值控制運轉時，該出力接點動作；反之，出力 OFF。

※ 選擇 PROGRAM：當執行程式控制運轉時，該出力接點動作；反之，出力 OFF。

※ 選擇 NONE：表示此接點無機能。

出力 Relay No. 設定		1/6
Relay No.1	T1	設定
Relay No.2	T2	設定
Relay No.3	T3	設定
Relay No.4	T4	設定

前畫面      前頁 次頁

## 5-5. 初期設定 3

目錄	初期設定.3	前頁	次頁
濕度可控制之溫度範圍 00.0~99.9°C			
溫度可設定範圍 -200.0~0250.0°C			
濕度可設定範圍 000.0~100.0%RH			
溫濕度出力濾波時間設定(FILTER)			
電流入力對應之溫度範圍			

- 濕度可控制之溫度範圍設定 (0.0~99.9°C 範圍內可設定)

設定濕度可控制之溫度範圍，當溫度實際值 (PV) 超出此範圍時，濕度值將不控制/不顯示。

目錄	初期設定.3						
濕度可控制之溫度範圍 00.0~99.9°C							
當溫度實際值超出此範圍時 濕度值將不控制/不顯示							
-	6	7	8	9	.	←	
0	1	2	3	4	5	ESC	↓

設定時, 控制器亦會提醒您特別注意。

- 溫度可設定範圍設定 (-200.0~250.0°C 範圍內可設定)

系指所設定之溫度目標值不可超出此範圍。(可防止客戶誤操作)

※ 建議設定與設備極限溫度值相同，如：-40.0~+150.0°C/-70.0~+150.0°C...等。

- 濕度可設定範圍設定 (0.0~100.0%RH 範圍內可設定)

系指所設定之濕度目標值不可超出此範圍。(可防止客戶誤操作)

※ 建議設定與設備極限濕度值相同，如：20.0~98.0%RH...等。

- 溫濕度濾波時間設定 (FILTER) (0~9 秒範圍內可設定)

設置濾波時間有助於提高信號的平滑程度，濾波時間越長，當前之取樣值對顯示值的影響越小，曲線越平滑。

※ 建議將溫度入力濾波時間設為 1，濕度入力濾波時間設為 2。

目錄	溫濕度入力濾波時間設定	前畫面
溫度入力濾波時間(FILTER) 0 秒		
濕度入力濾波時間(FILTER) 0 秒		

- 電流入力對應之溫度範圍設定 (-200.0~250.0°C範圍內可設定)

當使用電子式溫濕度傳感器時，一般濕度訊號輸出固定為 4-20mA 對應 0~100%RH，溫度訊號輸出 4-20mA 所對應之範圍則由此設定。



## 5-6. 初期設定 4



- 線性回歸設定

此為傳感器補償機能，可修正老化 SENSOR 的誤差或將非線性曲線修正為線性曲線；乾球溫度可有 10 個修正點，濕球溫度可有 5 個修正點，濕度可有 5 個修正點。

目錄	線性回歸					次頁	前畫面
乾球溫度 -220.00°C							
-150.00	-100.00	-050.00	0000.00	0025.00			
-150.00	-100.00	-050.00	0000.00	0025.00			
0050.00	0075.00	0100.00	0150.00	0200.00			
0050.00	0075.00	0100.00	0150.00	0200.00			

目錄	線性回歸					次頁	前畫面
濕球溫度 -220.00°C							
-100.00	0000.00	0050.00	0100.00	0150.00			
-100.00	0000.00	0050.00	0100.00	0150.00			
濕度 0.00%RH							
0000.00	0025.00	0050.00	0075.00	0100.00			
0000.00	0025.00	0050.00	0075.00	0100.00			

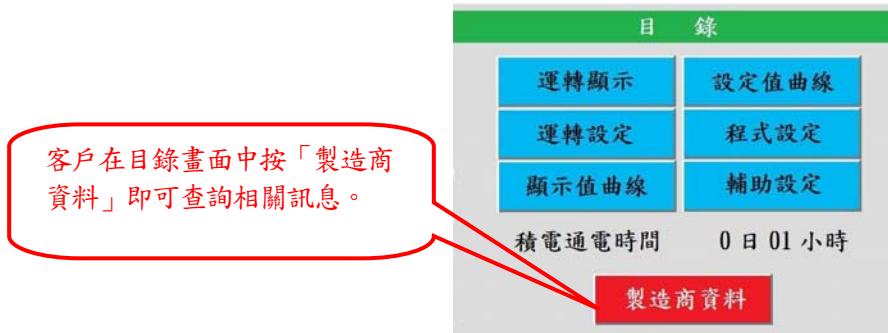
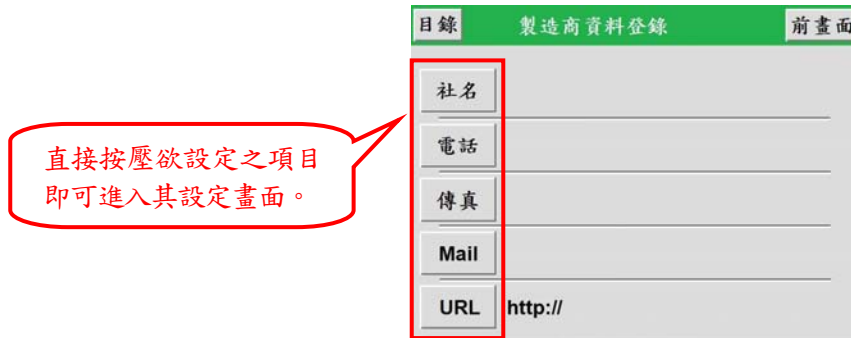
上方為修正值  
下方為希望值

例 1：當送入標準訊號 0°C 時控制器顯示 2°C，當送入標準訊號 100°C 時控制器顯示 98°C，控制器之偏差顯然為非等差，此時僅需在乾球溫度欄位中，修正點「000.00」的位置鍵入「002.00」；修正點「100.00」的位置鍵入「098.00」即可輕鬆完成修正。

例 2：希望將控制器目前的顯示值 50.0°C 修正為顯示 48.0°C 時，只要在修正點設定為 50.00°C，希望點設定為 48.00°C 即可。

- 製造商資料登錄

可設定公司名、電話、傳真、MAIL、網址等資料以供客戶查詢。



- 異常歷史資料查詢

控制器可記憶 5 頁共 20 筆異常歷史資料以供維修判斷。



- 溫濕度控制 / 溫度控制

選擇溫濕度控制或僅溫度控制。

- 積算通電時間查詢與歸零

按下「復歸」鍵可將積算通電時間歸零。

## 5-7. 初期設定 5



### ● 出力接點設定(ON/OFF SYSTEM)

目錄	出力接點設定(ON/OFF SYSTEM)					前畫面
	LSV	MSV	HSV	Lu	Hd	
T1	000.0	000.0	000.0	00.0	00.0	
T2	000.0	000.0	000.0	00.0	00.0	
T3	000.0	000.0	000.0	00.0	00.0	
T4	000.0	000.0	000.0	00.0	00.0	
T5	000.0	000.0	000.0	00.0	00.0	
T6	000.0	000.0	000.0	00.0	00.0	

邏輯運算出力設定    ↑   ↓   ↵

目錄	出力接點設定(ON/OFF SYSTEM)					前畫面
	LSV	MSV	HSV	Lu	Hd	
T7	000.0	000.0	000.0	00.0	00.0	
T8	000.0	000.0	000.0	00.0	00.0	
T9	000.0	000.0	000.0	00.0	00.0	
T10	000.0	000.0	000.0	00.0	00.0	
T11	UP	SV				
T12	DOWN	SV				

邏輯運算出力設定    ↑   ↓   ↵

目錄	出力接點設定(ON/OFF SYSTEM)					前畫面
	LSV	MSV	HSV	Lu	Hd	
H1	000.0%RH LOW		SV			
H2	000.0%RH LOW		SV			
H3	000.0%RH LOW		SV			
H4	000.0%RH LOW		SV			

邏輯運算出力設定    ↑   ↓   ↵

### ■ T1~T10 出力動作 (當 T8 為 NORMAL)

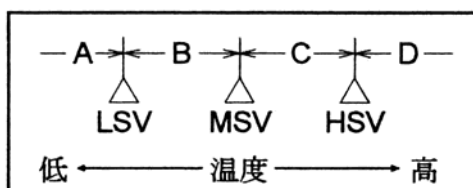
LSV = LOW SET VALUE 為 LOW 側設定值，輸入範圍為  $-200.0 \sim 250.0^{\circ}\text{C}$ 。

MSV = MIDDLE SET VALUE 為中間設定值，輸入範圍為 LOW 側設定值  $\sim 250.0^{\circ}\text{C}$ 。

HSV = HIGH SET VALUE 為 HIGH 側設定值，輸入範圍為中間設定值  $\sim 250.0^{\circ}\text{C}$ 。

Lu = 下限 LIMIT 範圍(偏差設定)，輸入範圍為  $0 \sim 30.0^{\circ}\text{C}$ 。

Hd = 上限 LIMIT 範圍(偏差設定)，輸入範圍為  $0 \sim 30.0^{\circ}\text{C}$ 。





如上圖為例，溫度 LSV、MSV、HSV 設定後，會產生 A、B、C、D 四個區域，各區域的動作，如下說明：

A 區域 (測定值 < LSV 之範圍)

其接點均 OFF，不出力。

B 區域 (LSV ≤ 測定值 < MSV 的範圍)

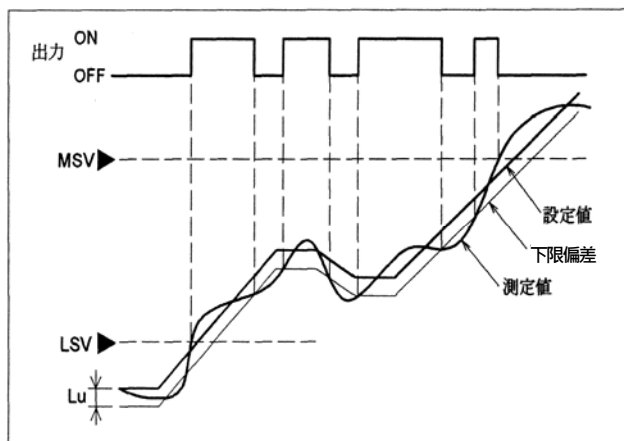
1. Lu=0 時

和偏差值無關，其接點均為 ON。

2. Lu≠0 時 (動作可參照下圖)

測定值 > 設定值 - Lu 時接點為 ON。

測定值 ≤ 設定值 - Lu 時接點為 OFF。



C 區域 (MSV ≤ 測定值 < HSV 的範圍)

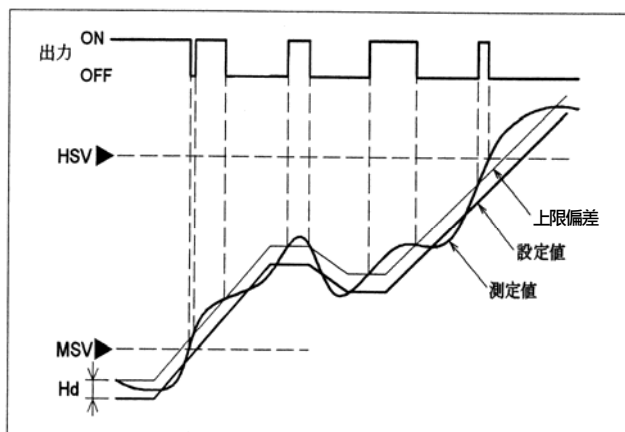
1. Hd=0 時

與偏差無關，其接點均為 OFF。

2. Hd≠0 時 (動作可參照下圖)

測定值 < 設定值 + Hd 時為 OFF。

測定值 ≥ 設定值 + Hd 時為 ON。



D 區域 (測定值 ≥ HSV 之範圍)

與偏差值無關，其接點為 OFF。

■ T11~T12 出力動作

T11(UP)：當控制器執行升溫段時該接點輸出。

T12(DOWN)：當控制器執行降溫段時該接點輸出。

※ 動作對象的判定，可選擇 SV(設定值)或 PV(測定值)。

※ 此機能須在「初期設定.2」的「出力 RELAY No.設定」中有選擇時才會出現。

■ H1~H4 出力動作

此機能是濕度 ON/OFF 出力接點；可設定動作方向 HIGH（高於設定值）或 LOW（低於設定值），判定對象也可選擇 PV 或 SV。如下所述：

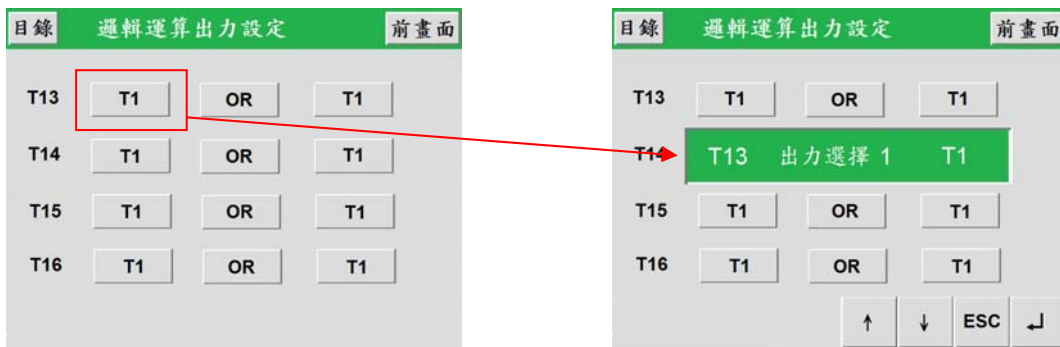
設定 HIGH： 濕度條件值 (SV 或 PV)  $\geq$  H1/H2 時 出力 ON。  
 濕度條件值 (SV 或 PV)  $<$  H1/H2 時 出力 OFF。

設定 LOW： 濕度條件值 (SV 或 PV)  $\leq$  H1/H2 時 出力 ON。  
 濕度條件值 (SV 或 PV)  $>$  H1/H2 時 出力 OFF。

■ T13~T16 出力動作

此機能的出力動作依據「OR」或「AND」的邏輯運算公式來動作；選擇「AND」為兩者條件皆成立才動作，選擇「OR」為任一條件成立即動作。

判定對象：T1~T12、H1~H4。



● 出力接點延遲時間設定（-200.0~250.0°C範圍內可設定）

設定各接點的動作延遲時間。



● 警報接點設定



**警報對象：**依動作對象需求可選擇溫度或濕度。

**偏差：**警報值依設定值與實際值比較而動作。

**絕對：**警報值為其動作之依據。

**警報種類：**依需求可選擇下限、上限、範圍外、範圍內。

選擇下限警報時，當實際值低於警報值時此警報點輸出；

選擇上限警報時，當溫度實際值高於溫度警報值時此警報點輸出；

選擇範圍外警報時，當實際值高於設定值+警報值或低於設定值-警報值時此警報點輸出；

選擇範圍內警報時，當實際值低於設定值+警報值且高於設定值-警報值時此警報點輸出。

**判斷條件：**依動作需求可選擇 SV(設定值)或 PV(實際值)。

**警報值：**依照需求設定。(溫度可設範圍為 -200.0°C~250.0°C，濕度可設範圍為 0~100%RH)

**待機 ON/OFF：**當設定為下限警報模式時，在控制器運轉初期，實際值有可能會低於警報設定值，此時如條件成立警報點即輸出；為了防止此誤動作，可設定待機=ON，則此現象的第一次條件成立時，控制器將自動判斷為忽略 (First through)。

**復歸遲滯：**當警報條件解除時，須等到設定的遲滯溫度到達後此警報點才復歸。(可設範圍為 0~50。)

**警報出力延遲時間：**當警報條件成立時，延遲一段時間後警報點再輸出。

例：警報設定為溫度/偏差/上限警報/待機 ON，警報值=5.0°C，警報出力延遲時間=10 秒，警報復歸遲滯溫度=5.0°C，溫度設定值= 70°C。

則：當溫度實際值(PV)高於 75°C(溫度設定值 70°C+溫度警報值 5°C)時，再經過 10 秒後此警報點輸出；當溫度實際值(PV)降回 65°C(溫度設定值 70°C-遲滯溫度 5°C)時，此警報點復歸。

● 內部信號設定



**控制對象：**依控制對象需求可選擇溫度或濕度。

**判斷條件：**依動作需求可選擇 SV(設定值)或 PV(實際值)。

**動作模式**：依動作需求可選擇範圍內、範圍外。選擇範圍內時，當選擇的控制對象的設定值(或實際值)處於所設定的範圍內時此動作點輸出；選擇範圍外時，當選擇的控制對象的設定值(或實際值)處於所設定的範圍外時此動作點輸出。

**動作範圍**：依照動作需求設定。(溫度可設範圍為 -200.0°C~250.0°C，濕度可設範圍為 0~100%RH)

**出力延遲時間**：動作條件成立時，延遲一段時間後該動作點再輸出。(可設範圍 0~99 秒)

## 5-8. 初期設定 6

目錄		初期設定. 6		前頁		次頁	
T1 MODE		NORMAL		H_RUNorT1			
T8 MODE		NORMAL		T7DELAY			
UP		-0.0°C		DOWN		+0.0°C	
排水時間				0 分			

### ● T1 接點模式選擇

選擇「NORMAL」：為正常模式，其動作方式不變。

選擇「H\_RUNorT1」：當 H\_RUN 或 T1 任何一個動作條件成立時，T1 接點輸出；但不隨 H\_RUN 接點停止輸出而 OFF。(T1 之 OFF 由 T1 條件決定)

### ● T8 接點模式選擇

選擇「NORMAL」：為正常模式，其動作方式不變。

選擇「T7 DELAY」：T8 出力 (ON) 係依據 T7 動作 (ON) 後之延遲時間而決定 (即 T8 所設定之時間)，出力中止 (OFF) 與 T7 同步 (T7 / T8 同時 OFF)。

目錄	出力接點設定(ON/OFF SYSTEM)					前畫面
	LSV	MSV	HSV	Lu	Hd	
T7	000.0	000.0	000.0	00.0	00.0	
T8	00min					
T9	000.0	000.0	000.0	00.0	00.0	
T10	000.0	000.0	000.0	00.0	00.0	
T11	UP	SV				
T12	DOWN	SV				
邏輯運算出力設定						
↑ ↓ ↩						

※可設定範圍為 0~99 秒。

### ● UP/DOWN 動作值設定 (可設定範圍為 ±9.9°C)

接點機能請參考 P.18 的說明，此處僅設定動作誤差值。

舉例說明：UP 設定為 -5°C，DOWN 設定為+5°C，判定對象選擇 PV，則某一升溫段目標值設定為 100°C，某一降溫段目標值設定為 10°C；

執行結果：一進入升溫段時 T11 即輸出，當溫度實際值大於 95°C 時 T11 則 OFF。(可做快速升溫用)

一進入降溫段時 T12 將輸出，當溫度實際值低於 15°C 時 T12 則 OFF。(可做快速降溫用)

- 排水時間設定 (可設定範圍為 0~9 分)

一般加濕非用加濕筒的設備，其加濕裝置皆位於爐內，當不做濕度條件（低溫試驗）時，爐內的水可能會結冰並影響往後的測試準確性，故當不做濕度條件（低溫試驗）時，需要將內部水排出，針對此需求用戶，本控制器設計一「DO」點，排水時間由此設定（0分表示永遠不動作），當不做濕度條件時此點自動輸出。

## 5-9. 初期設定 7

The screenshot shows a control panel interface for '初期設定. 7' (Initial Setting 7). At the top, there are navigation buttons for '目錄' (Index), '前頁' (Previous Page), and '次頁' (Next Page). The main title is '入力模式(SENSOR)選擇' (Sensor Mode Selection). Below this, there are three buttons: 'DRY/WET', 'PT/4~20' (which is highlighted in green), and '4~20x2'. Underneath these buttons, there is a field for '濕度表示之溫度範圍' (Temperature range for humidity display) set to '000.0~100.0°C'. Below that is a section for 'SENSOR自動切換' (Sensor Auto Switch) with a button labeled 'DRY/WET 100%BALANCE'.

- 入力模式 (SENSOR) 選擇

選擇「DRY/WET」：溫濕度的量測皆用 Pt100 傳感器的方式。

選擇「Pt/4~20」：溫度的量測用 Pt100 傳感器方式，濕度的量測用電子式高分子傳感器的方式（4~20mA）。

選擇「4~20x2」：溫濕度的量測皆用電子式高分子傳感器的方式（4~20mA）。

- 濕度表示之溫度範圍 (可設定範圍為-50.0~+100.0°C)

此項只針對濕度選用電子式高分子傳感器有關，表示在設定的溫度範圍內可顯示濕度。

※ 0°C以下時，濕度可顯示但不控制。

- SENSOR 自動切換

選擇「DRY/WET 固定」：為正常模式，其濕度的入力量測方式不變。

選擇「自動」：運轉中控制目標的設定值低於【自動切換溫度】或【自動切換濕度】的設定值時，濕度入力的量測變更以電子式高分子傳感器為基準。

※ 在入力模式(SENSOR)中選擇「DRY/WET」時，此機能才有效。

The screenshot shows the 'SENSOR自動切換' (Sensor Auto Switch) setting screen. At the top, there are navigation buttons for '目錄' (Index), '前畫面' (Previous Screen), and 'SENSOR自動切換'. Below this, there are two buttons: '自動' (Auto) and 'DRY/WET固定' (DRY/WET Fixed), with 'DRY/WET固定' highlighted in green. Underneath, there are two input fields: '自動切換溫度' (Auto Switch Temperature) set to '00.0°C' and '自動切換濕度' (Auto Switch Humidity) set to '00.0%RH'.

- DRY/WET 100%BALANCE

此項可修正乾球和濕球的相互誤差值，校對相對濕度為100%RH；執行此機能時，須去掉濕球的紗布，用和乾球相同的穩定環境下實施。

## 5-10. 初期設定 8

目錄	初期設定. 8	前頁	次頁
溫度實際值小數點	0.0	0.00	
濕度實際值小數點	0.0	0.00	
記錄裝置	ON	OFF	
記錄裝置 參數機能	ON	OFF	
濕度控制基準	濕球溫度	相對濕度	

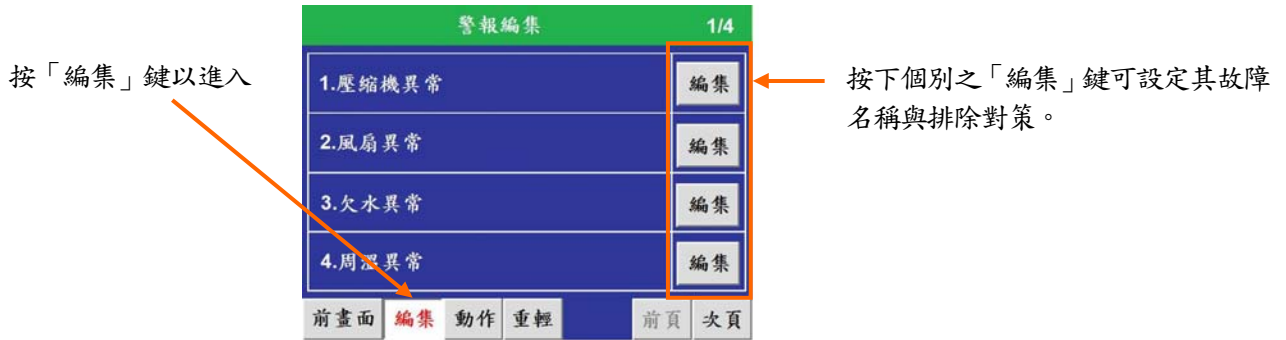
- **溫度實際值小數點**  
可任意選擇溫度顯示小數點為一位或是兩位。
- **濕度實際值小數點**  
可任意選擇濕度顯示小數點為一位或是兩位。
- **記錄裝置**  
選擇「OFF」：為停用記錄裝置。  
選擇「ON」：為啟動記錄裝置，並於輔助設定中可進行相關設置。
- **記錄裝置參數機能**  
選擇「OFF」：記錄裝置可執行數據資料的記錄與下載及程式內容的下載與上傳等機能。  
選擇「ON」：記錄裝置除了既有機能外，另可執行初期設定參數的下載與上傳等機能。
- **濕度控制標準**  
可設定濕度控制基準是以濕度溫度或相對濕度為對象。

## 5-11. 初期設定 9

目錄	初期設定. 9	前頁	次頁
異常設定			
溫度Pt傳感器選擇	手動	自動	
手動開放外部設定	否	是	
溫度Pt傳感器設定	乾球	品溫	

● 異常設定

**編集**：指設定異常發生時的顯示名稱；15 組故障名稱中，出廠前已先預設常用的 9 組。



**動作**：指設定異常發生時的接點動作方式。



**重輕**：指設定異常發生的重輕判定。



※「警報」：當異常發生時，Trouble 輸出點動作，控制器自動停止運轉。

※「注意」：當異常發生時，只做顯示警告而已，Trouble 輸出點不動作，控制器繼續動作。

● 溫度 Pt 傳感器選擇

選擇「手動」：溫度 Pt 傳感器的選擇，以按鍵的方式切換。

選擇「自動」：D/I. 24 接點為 OFF 的時候，溫度 Pt 傳感器選擇「乾球」；D/I. 24 接點為 ON 的時候，溫度 Pt 傳感器自動變更為「品溫」。

● 手動開放外部設定

選擇「否」：為正常模式，現狀機能不變。

選擇「是」：在輔助設定畫面中追加「溫度 Pt 傳感器設定」機能的選擇。

● 溫度 Pt 傳感器設定

選擇「乾球」：溫度的量測及控制以 Pt100 傳感器 1 為基準。

選擇「品溫」：溫度的量測及控制變更以 Pt100 傳感器 3 為基準。

## 6. 附錄 (中文輸入用 五十音索引)

**亞** 啞娃阿研愛挨始逢葵茜惡握渥旭葦梓壓幹扱宛蛆飴綯綾或粟裕安按暗案闇鞍杏

**以** 伊位依偉夷委威尉惟意慰易倚為畏異移維緯胃姜衣謂違遺醫井亥域育郁磯一溢逸稻茨芋允印咽員因姻引飲淫胤蔭  
院陰隱韻叶

**右** 字烏羽迂雨卯鵝窺止確白渦噓唄蔚鰻姥浦瓜閏噶云運雲

**荏** 餌叢營嬰影映曳榮水泳洩瑛盈穎英衛詠銳液疫益悅謁越閱覆厭門園堰奄宴延怨掩援沿演炎焰煙燕猿緣艷苑遠鉛鴛  
塩

**於** 汙甥凹央奧往押旺橫歐歐王翁襖鶯鷗黃岡沖荻億屋憶臆桶壯乙俺卸恩溫穩音

**下** 化何伽價佳加可嘉夏嫁家寡科暇果架歌河火珂禍禾稼箇花苛茄荷華蝦課嘩貨迦過霞蚊俄峨我牙畫臥芽蛾賀雅餓駕  
介會解回塊壞迴快怪悔恢懷戒拐改魁晦械海灰界皆繪芥蟹開階貝凱劾外咳害崖慨涯蓋街該鎧鎧湮馨蛙垣柿螞鈎劃  
嚇各廓攪格核殼獲確穫覺角赫較郭閣隔革學岳樂額顎掛笠糧鯁瀉割喝恰括活渴滑葛褐轄且鏗樺靴株兜蒲釜鎌嚙鴨  
茅萱粥刈瓦乾侃冠寒刊勘卷喚堪姦完官寬干幹患感慣憾換敢柑桓棺款汗漢灌環甘監看竿管簡緩缶翰肝艦莞諫貫選  
鑑間闊關陷韓館丸含岸巖玩癌眼岩翫雁頑顏願

**企** 伎危喜器基奇嬉寄岐希幾忌揮机旗既期棋棄機穀氣汽畿祈季稀紀徽規記貴起祇義蟻誼議掬菊鞠吉吃喫桔橘詰砧杵  
黍卻客腳虐逆丘久仇休及吸宮弓急救朽求泣泣灸球究窮笈級糾給牛去居巨拒拳渠虛許距鋸漁禦魚亨享京供俠僑兇  
競共凶協匡卿叫喬境峽強彊怯恐恭教橋況狂狹矯胸脅與蕩鄉鏡響饗驚仰凝堯曉業局曲極玉籽秆僅勤均巾錦斤欣欽  
琴禁禽筋緊芹菌衿謹謹近金吟銀

**九** 俱句區狗玖矩苦軀驅駒具愚虞空偶寓遇隅串櫛釧屑屈掘窟沓靴轡窪熊隈栗綠桑鋏勳君薰訓群軍郡

**卦** 祁係傾刑兄啟圭珪型契形徑惠慶慧懸揭攜敬景桂溪畦稽系經繼繫罪莖玩螢計詣警輕頸雞芸迎鯨劇戟擊激隙析傑欠  
決潔穴結血訣月件倦健兼券劍喧圈堅嫌建憲懸拳捲檢牽犬獻研硯絹縣肩見謙賢軒遺鍵險顯驗驗元原嚴幻弦減源玄  
現絃絃言諺隱

**乎** 個古呼固姑孤已庫弧戶故枯湖狐糊股胡葫虎誇跨鈷雇顧鼓五互伍午吳吾娛後御悟梧檣瑚碁語誤護餽乞鯉交佼侯候  
偉光公功效勾厚口向后喉坑垢好孔孝宏工巧巷幸廣庚康弘恒慌抗拘控攻昂晃更杭校更構江洪浩港溝甲皇硬稿糠  
紅絃絃綱耕考肯肱騰膏航荒行衡講貢購郊醉礦鋼閣降項香高鴻剛劫號合壕拷濠豪蟲麴克刻告國穀酷鵠黑獄漉腰  
甌忽惚骨此頃今困坤墾婚恨懇昏昆根捆混痕紺艮魂

**些** 佐又峻嵯左差查沙瑤砂詐鎖袞坐座挫債催再最哉塞妻宰彩才採栽歲濟災采犀砦祭齋細菜栽載際劑在材罪財阪肴崎  
琦琦驚作削乍搾昨朔柵窄策索錯櫻鮭匙冊刷察撈撮擦札殺薩鯖捌鏞鮫皿晒三傘參山慘撒散棧燦珊產算纂蚕讚贊酸  
餐斬暫殘

**仕** 仔伺使刺司史嗣四士始姿子屍市師志思指支孜斯施旨枝止死氏獅祉私系紙紫肢脂至視詞詩誌誌諮資賜雌飼齒事似  
侍字寺慈持時次滋治爾壘瘳磁示而耳自蒔辭汐鹿式識竺軸七叱執失嫉室悉濕漆疾質實蔀篠佻柴芝屢縞舍寫射捨赦  
斜煮社紗者謝車遮蛇邪借勺尺杓灼爵酌錫若寂弱惹主取守手朱殊狩珠種腫趣酒首儒受壽授樹綬需囚收周宗就州修  
愁拾洲秀秋終繡習臭舟菟襲蹴輯週酉酬集醜什仕充干從戎柔汁獸縱重鈇叔夙宿淑祝縮肅塾熟出術述俊酸春瞬竣舜  
駿准循旬楯栢淳準潤質純巡遵醇順處初所暑曙庶庶緒署書薯薯諸助斂女序徐恕鋤除傷償勝匠升加哨商唱嘗獎婁娼  
宵將小少尚庄床廠彰承抄招掌捷昇昌昭晶松梢樟樵沼消涉湘燒焦症省硝礁祥稱章笑粧紹肖菖蔣蕉衝裳訟証詔詳象  
賞醬鉦鐘鐘障鞘上丈丞乘冗剩城場壤壤常情擾杖淨狀疊穰蒸讓釀錠植飾拭植殖燭織職色觸食蝕辱尻伸信侵唇娠寢  
審  
心慎振新森榛浸深申疹真神秦紳臣苾薪親診身辛進針震人仁刃塵壬尋甚賢訊迅陣鞞



**筭** 誦須酢廚逗吹垂帥推水炊睡粹爭衰遂醉錐鍾隨瑞髓崇嵩數樞趨雛据杉管頗維裾澄摺寸

**世** 瀨畝是淒制勢姓征性成政整星晴棲栖正清牲生盛精聖聲製西誠折請逝醒青靜齊稅脆隻席惜戚斥昔析石積籍績脊責  
赤跡蹟碩拙接堪折設竊節說雪絕如蟬仙先千古宜專尖用戰扇撰詮泉淺洗染煎煥旋穿箭線織羨腺舛船薦詮賤踐選遷  
錢銳閃鮮前善漸全禪繕膳糧

**曾** 塑岨措會曾楚狙疏礎祖粗素組蘇訴阻逆鼠叢倉喪壯奏宋層匠想搜掃插搔操早曹巢槍槽漕燥爭瘦相槽總綜總草莊  
莽蒼藻裝走送遭鎗霜騷像增憎臟藏贈造促側則巨息捉束測足速俗賊族績卒袖其揃存孫尊損村遜

**他** 多太汰詔唾墮妥惰打柁舵馱驢体堆對耐岱帶待怠態戴替泰滯胎腿苔袋貸退逮隊黛鯛代台大第醜題鷹瀧卓啄宅托擇  
拓澤濯琢託鐸濁諾茸蛸只叩但達辰奪脫巽豎迥棚谷狸鱈樽誰丹單嘆坦擔探旦歎淡湛炭短端篔綻耽膽蛋誕鍛壇彈斷  
暖檀段男談

**值** 知地弛恥智池痴稚置致蚱遲馳築畜竹筑蓄逐秩內茶嫡看中仲宙忠抽柱注虫衷註耐鑄駐樗豬芋著貯丁兆凋喋寵帖  
帳弔張彫微懲挑暢朝潮牒町眺聽脹腸蝶調諜超跳鈹長頂鳥抄直朕沈珍賃鎮陳

**津** 墜椎槌追鉅痛通塚摑槻佃漬柘蔦綴鈣椿潰坪壺孀紬爪吊釣鶴

**亭** 低停偵剝貞呈堤定帝底庭廷弟梯抵挺提梯汀碇禎程締艇訂諦蹄遁邸鄭釘鼎泥摘擢敵滴的笛適適溺哲徹撤轍迭鐵典  
填天展店添纏甜貼轉顛點殿澱田電

**兔** 吐堵塗屠徒斗杜渡登菟賭途都鍍砥礪努度土奴怒倒党冬凍刀唐塔塘套宕島嶋悼投搭東桃檣棟盜洵湯濤燈燈當痘禱  
等答筒糖統到董蕩藤討騰豆踏逃透銓陶頭騰動同堂導懂撞洞瞳童胛筍道銅鴉匿得德瀆特督禿篤毒獨讀椽凸突椴屈  
鳶苦寅酉噸屯惇敦沌豚遁頓吞曇鈍

**奈** 那內乍薙謎灘捺鍋槓馴繩啜南楠軟難汝

**二** 尼貳邇脈肉虹廿日乳人如尿任妊忍認

**濡**

**禰** 稱寧蔥貓熱年念捻燃燃粘

**乃** 迺之埜囊惱濃納能腦膿農覲蚤

**巴** 把播霸把波派琶破婆罵芭馬俳廢排敗杯盃牌背肺輩配倍培媒梅煤狽買賣賠陪這蠅秤矧菽伯剝博拍柏泊白箔務舶薄  
迫曝漠爆縛莫駁函箱箸筆竿櫨幡肌八潑發醱髮伐罰笈闊鳩鳩蛤隼伴判半反叛帆搬斑板汜汎版犯班畔繁般藩販範采  
煩煩飯挽晚番盤磐蕃蠻

**匪** 卑否妃庇彼悲扉批披斐比泌疲皮碑秘緋罷肥被誹費避非飛簸備尾微枇毘毘眉美鼻柎稗匹疋髭彥膝菱肘弼必畢筆逼  
檜姬媛紐百謬佞彪標漂瓢粟表評豹廟描病秒苗錨蒜蛭鱒品彬斌瀕貧賓頻敏瓶

**不** 付埠夫婦富府怖扶敷斧普浮父符腐膚芙譜負賦赴伴附侮撫武舞葡蕪部封楓風葦落伏副復幅服福腹複覆淵弗沸物  
鮒分吻噴墳憤扮焚奮粉糞紛霏文文

**丙** 併兵幣平弊柄並蔽閉陞米頁僻壁癖碧別瞥蔑篋偏變片篇編返遍便勉婉弁鞭

**保**鋪鋪圃捕步甫補輔穗募墓慕戊暮員簿菩倣俸包呆報奉寶峰峰崩庖抱捧放方朋法泡烹砲縫胞芳萌蓬蜂褒訪豐邦鋒飽  
鳳鵬乏亡傍剖坊妨帽忘忙房暴望某捧冒紡肪膨謀貌貿鉞防吠頰北僕卜墨撲朴牧睦穆鉤勃沒殆堀幌奔本翻凡盆

**摩**磨魔麻埋妹昧枚每哩禡幕膜枕鮪鱒亦俟又抹末沫迄儘繭慢滿漫蔓

**味**未魅已箕岬密蜜湊蓑稔脈妙耗民眠

**務**夢無牟矛霧鷓棕婿娘

**冥**名命明盟迷銘鳴姪牝滅免棉綿緬面麵

**摸**模茂妄孟毛猛盲網耗蒙儲木默目勿餅尤貫問悶紋門匆

**也**治夜爺耶野矢厄役約藥躍靖柳藪鏈

**榆**愈油癒諭輸唯佑優勇友宥幽悠憂揖有柚湧涌猶猷由祐裕誘遊邑郵雄融夕

**予**余譽輿預傭幼妖容庸揚搖擁曜楊樣洋溶熔用窯羊耀葉蓉要謠踊遙陽養慾抑欲沃浴翌翼淀

**羅**螺裸來萊賴雷洛絡落酪亂卵嵐攔濫藍蘭覽

**利**史覆李梨理璃痢裏裡里離陸律率立律掠略劉流溜琉留硫粒隆龍侶慮旅虜了亮僚凌寮料梁涼獵療瞭稜糧良諒遠量陵  
領力綠倫厘林淋憐琳臨輪鄰鱗麟

**榴**墨淚累類

**令**伶例冷勵嶺伶玲禮苓鈴隸零靈麗齡曆歷列劣烈裂廉戀憐漣煉簾練聯蓮連鍊

**呂**魯櫓爐賂路露勞婁廊弄朗樓榔浪漏牢狼籠老聾蠟郎六麓祿肋錄論

**倭**和話歪賄惑驚互詫蕨灣碗腕

**份**您卡泵驕琪濾孚找俟淤拆濾鈕銜驟掀缺已檔碼鐵廣鉅絲鬆區擋缸

**記號**

**英數**

**特殊**