

溫濕度程式控制器

US-9256P-ACCU3

操作說明書



本說明書敘述使用操作參數，請妥善保存。

操作前請詳閱說明書。



應用電子工業株式会社

目錄

1. 前言.....	4
2. 系統構成圖.....	5
3. 「目錄」畫面介紹.....	6
3.1 運轉顯示.....	6
3.2 運轉設定.....	6
3.3 程序設定.....	6
3.4 曲線分析.....	6
3.5 輔助設定.....	6
3.6 事件履歷.....	6
3.7 數據記錄.....	6
3.8 權限管理.....	6
4. 「運轉顯示」畫面的操作.....	7
4.1 當控制模式為「程式控制」時.....	7
4.2 當控制模式為「定值控制」時.....	8
5. 「運轉設定」畫面的操作.....	9
5.1 控制模式（定值控制 / 程式控制）之選擇.....	9
5.2 執行方式（即時 / 預約 01/01 00:00）之選擇.....	9
5.3 試驗結束之選擇.....	9
5.4 斷電再起模式（中斷 / 冷起 / 熱起）之選擇.....	9
5.5 運轉操作（操作可能 / 操作不可）之選擇.....	9
6. 「程序設定」畫面的操作.....	10
6.1 建立程序.....	10
6.2 程序編輯.....	13
6.3 時間訊號.....	13

7. 「曲線分析」畫面的操作.....	14
7.1 即時曲線.....	14
7.2 設定曲線及歷史曲線.....	14
8. 「輔助設定」畫面的操作.....	15
8.1 試驗待機.....	15
8.2 時間設定.....	15
8.3 運轉程式設定.....	15
8.4 語言.....	15
8.5 版本.....	15
9. 「事件履歷」畫面的操作.....	16
9.1 異常歷史紀錄.....	16
9.2 操作歷史記錄.....	16
10. 「數據紀錄」畫面的操作.....	17
10.1 可選擇資料儲存位置.....	17
10.2 可選擇資料記錄時間.....	17
10.3 可觀看已記錄筆數.....	17
10.4 可觀看儲存內容大小的變化.....	17
10.5 可選擇自動記錄或手動記錄功能.....	17
10.6 可針對檔案作複製、刪除、另存的功能.....	17
11. 「權限管理」畫面的操作.....	17

1.前言

感謝您購買 US-9256P-ACCU3 溫濕度程式控制器,本操作說明書係針對日常操作之參數詳加說明。

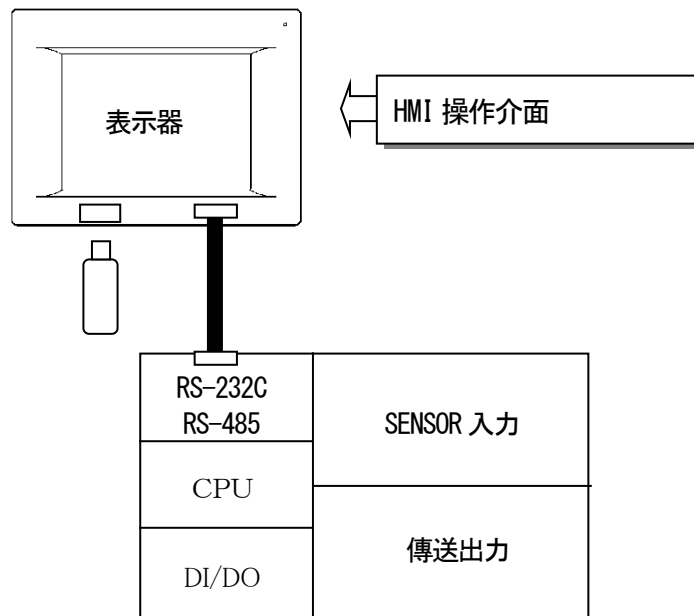
安全注意事項記載了有關安全的重要內容，請務必遵守。

注意事項內容

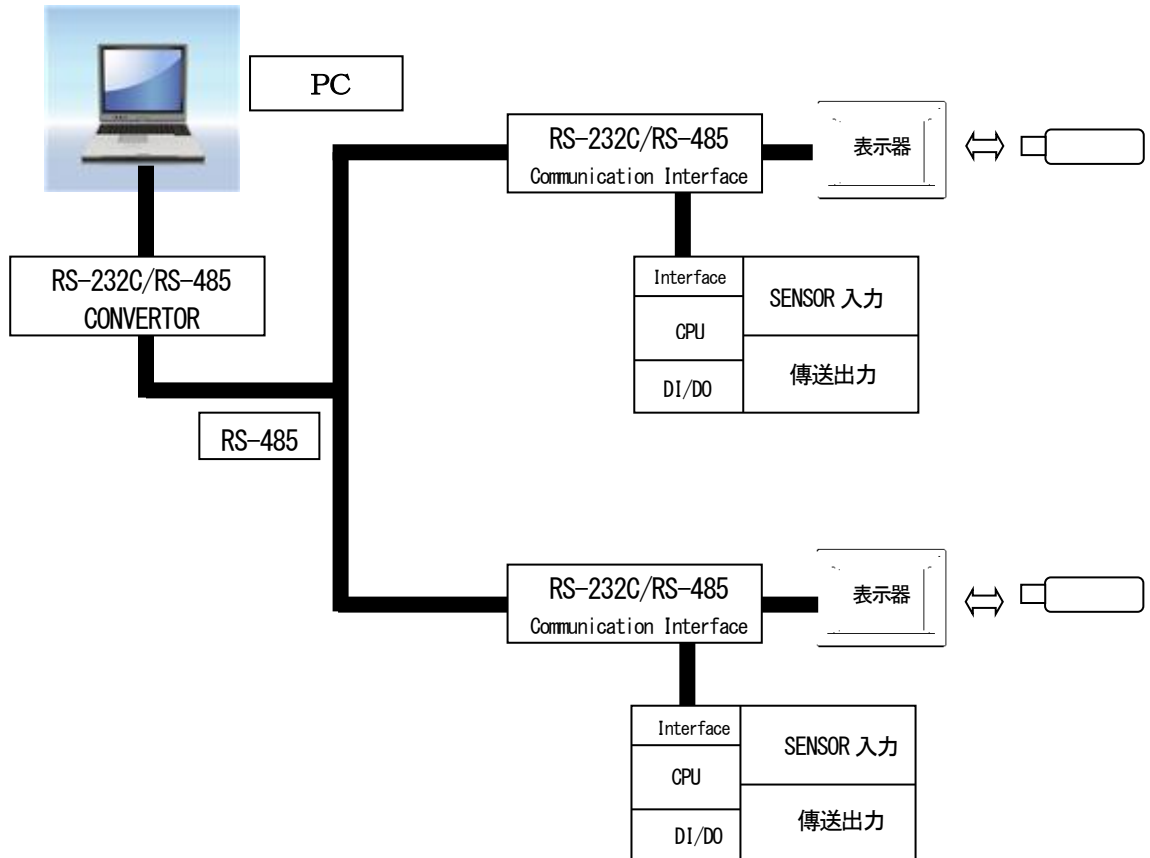
- 本儀錶可以正常工作於一般場合，如果擔心本儀錶的故障或異常會造成重大事故或損壞其他設備時，應另外設置避免事故的緊急停止電路和保護回路，以防止事故的發生。
- 為避免發生儀錶故障，請提供額定電壓範圍內的電源。
- 為了防止觸電或產生誤動作和故障，在安裝和接線結束之前，請不要接通電源。
- 本產品為非防爆產品，請不要在有可燃或爆炸性氣體的環境中使用。
- 絕對不要擅自拆卸、加工、改造或修理本儀錶，否則會有產生異常動作、觸電或火災的危險。
- 接通電源後，請不要觸摸電源端子，否則會有觸電危險或產生誤動作。
- 關閉電源後，才可進行接線的拆卸，否則會有觸電危險或產生誤動作。
- 殼體的通風孔需保持通暢，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 10Ω 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.系統構成圖

2.1 模式一



2.2 模式二



3.目錄選單畫面介紹

本控制器以觸摸屏操作，各選項可由「目錄選單」畫面中選取，選取後再依指示操作。



3.1 運轉顯示:

1. 目前的實際值、設定值、控制模式、運轉狀態之顯示。
2. 運轉、停止、暫停、跳段等按鍵之操作。
3. 按下「次頁」鍵可查詢目前之乾/濕球溫度、輸出量、出力狀態及運轉時間；亦可進行運轉、停止、暫停、跳段按鍵之操作。
4. 當控制模式為定值控制時，按下「設定」鍵可設定定值控制之資料。
5. 按下「曲線」鍵可觀看或操作即時曲線、設定曲線及歷史曲線相關按鍵。
6. 可進行數據及曲線儲存相關機能。

3.2 運轉設定:

1. 控制模式(定值控制/程式控制) 之選擇。
2. 運轉啟動(即時/預約) 之選擇。
3. 運轉操作(操作可能/操作不可) 之選擇。
4. 斷電再起模式(中斷/冷起/熱起) 之選擇。
5. 試驗終了模式(否/回常溫) 之選擇。

3.3 程序設定:

1. 欲執行之程式內容編輯。
2. 程式試驗名稱編輯。
3. 時間訊號控制設定。
4. 循環條件設定。
5. 程式待機條件設定。

3.4 曲線分析:

1. 即時曲線、設定曲線及歷史曲線之表示。
2. 溫度值/濕度值/時間值刻度可選擇。

3.5 輔助設定:

1. 設定試驗待機。
2. 日期時間設定。
3. 運轉中程式設定(設定可能/設定不能)。
4. 語言選擇。
3. 觀看控制器版本。

3.6 事件履歷

1. 查看警報事件履歷。

3.7 數據記錄

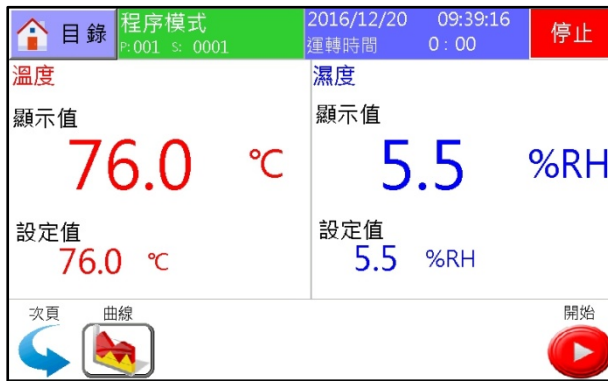
1. 可選擇數據紀錄方式。

3.8 權限管理

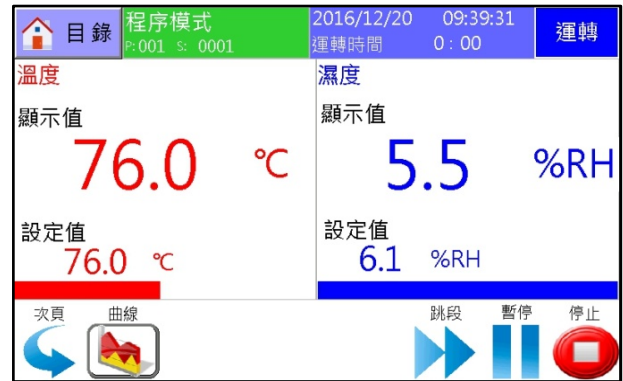
1. 可設定操作人員權限。

4. 「運轉顯示」畫面的操作

4.1 當控制模式為「程式控制」時：



程式-停止中



程式-運轉中



程式-輸出畫面

- 4.1.1 畫面右上角「運轉」表示目前控制器狀態。
- 4.1.2 按畫面左上角「目錄選單」鍵，將回到目錄選單畫面。
- 4.1.3 按畫面左下方「曲線」鍵，可查閱即使曲線、設定值曲線、歷史曲線。
- 4.1.4.按畫面下方「次頁」鍵可查詢目前之乾/濕球溫度、輸出量、出力狀態、運轉時間及程式狀態；亦可進行運轉、停止、暫停、跳段 按鍵之操作。
- 4.1.5. 按畫面下方「跳段」鍵可跳至下一段執行（有設待機的時候需連按2次方可跳至下一段）。
- 4.1.6.按畫面下方「暫停」鍵可暫時中止時間運行。
- 4.1.7.按畫面下方「運轉」鍵並確認後可使控制器運轉，再按一次「停止」鍵並確認後則控制器停止。
- 4.1.8. 當警報發生時，會顯示如下圖。



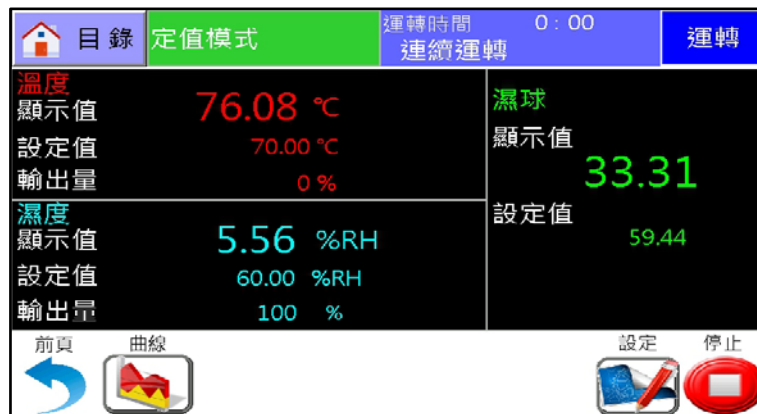
4.2. 控制模式 = 「定值控制」時：



定值-停止中



定值-運轉中



定值-輸出畫面

- 4.2.1 畫面右上角「運轉」表示目前控制器狀態。
- 4.2.2 按畫面左上角「目錄選單」鍵，將回到目錄選單畫面。
- 4.2.3 按畫面左下方「曲線」鍵，可查閱即時曲線、設定值曲線、歷史曲線。
- 4.2.4.按畫面下方「次頁」鍵可查詢目前之乾/濕球溫度、輸出量、出力狀態、運轉時間及程式狀態；亦可進行運轉、停止、暫停、跳段 按鍵之操作。
- 4.2.5. 按畫面下方「跳段」鍵可跳至下一段執行 (有設待機的時候需連按 2 次方可跳至下一段)。
- 4.2.6.按畫面下方「暫停」鍵可暫時中止時間運行。
- 4.2.7.按畫面下方「運轉」鍵並確認後可使控制器運轉，再按一次「停止」鍵並確認後則控制器停止。
- 4.2.8.當警報發生時，會顯示如下圖。



5. 「運轉設定」畫面的操作

回上頁	運轉設定	2016/12/21	14:03:09
運轉模式 詳細		溫度 設定值 70.0	斜率 0.0 °C/min
定值 程式		濕度 設定值 60.0	斜率 0.0 %RH/min
執行方式		試驗結束	
即時 預約		立即停止 回常溫	
02月10日 00:00		試驗結束回常溫	
斷電再起設定		15.0 ~ 35.0 °C	
中斷 冷起 熱起		是否可操作運轉	
		是 否	

5.1 控制模式（定值控制 / 程式控制）之選擇。

決定控制器將執行定值控制或程式控制。

選擇定值控制時，可設定欲執行之溫/濕度的目標值及斜率條件。

選擇程式控制時，可選擇欲執行之程式組別及段數。

5.2 執行方式（即時 / 預約 01/0100:00）之選擇。

決定控制器為即時啟動（當按下「運轉」鍵時立即啟動）或預約啟動（當按下「運轉」鍵時預約開始，預約時間到控制器啟動）。

※ 預約選項之格式為 月/日 時：分

5.3 試驗結束

決定控制器試驗終了時是否回常溫之機能。

立即停止：試驗終了時，控制器立即停止。

回常溫：試驗終了時，控制器須回到所設定之常溫條件下才可停止運轉。

可設定之條件為 0~50°C。

5.4 斷電再起模式（中斷 / 冷起 / 熱起）之選擇。

中斷：停電復歸後控制中斷。**（若欲使故障後機台停止運轉請選此項）**

冷起：控制器停電復歸後將從程式最初段重新執行。

熱起：控制器停電復歸後將從程式中斷點繼續執行。

5.5 運轉操作（操作可能 / 操作不可）之選擇。

決定控制器是否允許運轉。

操作可能：可運轉。

操作不可：不可運轉（運轉顯示畫面之「運轉」鍵消失）。

6. 「程序設定」畫面的操作



6.1 建立程序

可設定程式之溫度值/濕度值/時間/待機/訊號/循環設定之資料及欲執行的程式組別編號。

進入後首先出現以下畫面：

回上頁		程式名稱		程式 No. 2		曲線分析 >>>>	
段數	溫度	濕度	試驗時間	待機	待機時間	TS:1/2/3/4	
1	0.0	0.0	0 H 0 M	0 0	0 H 0 M	0 0 0 0	0 0 0 0

段數	段數	段數	循環	PAGE			
插入	複製	刪除	設定	001 \ 001			

設定步驟 1：確定程式組 NO. 後開始設定程式內容，依序為溫度值、濕度值、時間、溫度待機、濕度待機、時間訊號（共 3 組）。

設定步驟 2：設定溫度目標值，以下方鍵盤輸入數值。**※可設定範圍：-200~250°C**

回上頁		程式名稱		程式 No. 4		曲線分析 >>>>	
段數	溫度	濕度	試驗時間	待機	待機時間	TS:1/2/3/4	
1	20.0	0.0	0 H 0 M	0 0	0 H 0 M	0 0 0 0	0 0 0 0
2	0.0	0.0	0 H 0 M	0 0	0 H 0 M	0 0 0 0	0 0 0 0

0.0	0	1	2	3	4	.	←BS	ENT
0.0 ~ 100.0	5	6	7	8	9	-	ESC	

設定步驟 4：設定濕度目標值，以下方鍵盤輸入數值。

※可設定之範圍：0.0~99.9%RH

※若溫度設定值超出控制器初期設定之溫度上下限範圍（一般為0°C以下及100°C以上）時，濕度值將不允許設定，游標將直接跳至時間位置。

※若濕度值設為0，「運轉顯示」畫面之濕度值欄位將消失（不做濕度條件）。

回上頁		程式名稱		程式 No. 4		曲線分析 >>>>			
段數	溫度	濕度	試驗時間	待機	待機時間	TS:1/2/3/4			
1	20.0	60.0	0 H 0 M	0 0	0 H 0 M	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0
2	0.0	0.0	0 H 0 M	0 0	0 H 0 M	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0

0	0	1	2	3	4	.	←BS	ENT
0 ~ 99	5	6	7	8	9	-	ESC	

設定步驟 4：設定此程式段之時間值。

※可設定之範圍：00H00M ~ 99H59M

※若有設定時間（時間設定值非為0），即表示斜率控制，運轉後溫度/濕度之目標值（SV）將依時間切割而遞增或遞減。

回上頁		程式名稱		程式 No. 4		曲線分析 >>>>			
段數	溫度	濕度	試驗時間	待機	待機時間	TS:1/2/3/4			
1	20.0	60.0	1 H 0 M	0 0	0 H 0 M	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0
2	0.0	0.0	0 H 0 M	0 0	0 H 0 M	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0

0	0	1	2	3	4	.	←BS	ENT
0 ~ 59	5	6	7	8	9	-	ESC	

設定步驟 5：設定此程式段之溫濕度待機與否。

※此處可分別設定溫度及濕度是否待機；待機值之設定在「程式待機」中將詳述。

※輸入「0」呈現「-」表示不待機；輸入「1」呈現「T」表示溫度待機，「H」表示濕度待機。

回上頁		程式名稱		程式 No. 4		曲線分析 >>>>			
段數	溫度	濕度	試驗時間	待機	待機時間	TS:1/2/3/4			
1	20.0	60.0	1 H 0 M	0 0	0 H 0 M	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0
2	0.0	0.0	0 H 0 M	0 0	0 H 0 M	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0

0	0	1	2	3	4	.	←BS	ENT
0 ~ 1	5	6	7	8	9	-	ESC	

設定步驟 6：設定待機時間。

※可設定之範圍：00H00M ~ 99H59M

回上頁		程式名稱		程式 No. 4		曲線分析 >>>>	
段數	溫度	濕度	試驗時間	待機	待機時間	TS:1/2/3/4	
1	20.0	60.0	1 H 0 M	1 1	1 H 5 M	0	0 0 0 0
2	0.0	0.0	0 H 0 M	0 0	0 H 0 M	0	0 0 0 0

0	0	1	2	3	4	.	←BS	ENT
0~9	5	6	7	8	9	-	ESC	

設定步驟 7：設定此段之時間訊號 1/時間訊號 2/時間訊號 3/時間訊號 4 之動作組別。

※時間訊號 1/時間訊號 2/時間訊號 3/時間訊號 4 共用 10 組之動作組別。

※各動作組別 (No.0~No.9) 之內容在「時間訊號控制設定」中設定。

※時間訊號 4 之設定機能須在「初期設定.2」的「出力 RELAY No.設定」中有選擇時才會出現。

回上頁		程式名稱		程式 No. 4		曲線分析 >>>>	
段數	溫度	濕度	試驗時間	待機	待機時間	TS:1/2/3/4	
1	20.0	60.0	1 H 0 M	1 1	1 H 5 M	1 2 3	0
2	0.0	0.0	0 H 0 M	0 0	0 H 0 M	0 0 0 0	

0	0	1	2	3	4	.	←BS	ENT
0~9	5	6	7	8	9	-	ESC	

補充：「循環設定」說明

可設定某一程式組的全部循環與部分循環及聯結下一個程式組資料。

程式組別
↓

回上頁		循環設定		程序No. 5	
全部循環		次數 1 回		← 全部循環次數設定1~999回	
聯結程式		← 程式聯結組別設定1~999 ※已設定的才可選擇			
部分循環 (1 ~ 1)		1 1 回 1 ~ 1	2 1 回 1 ~ 1		
		3 1 回 1 ~ 1	4 1 回 1 ~ 1	5 1 回 1 ~ 1	

↑
部分循環之次數與範圍設定(可設5組)

6.2 程序編輯

可觀看已設定的成室內容。

目錄		程序設定		剩餘 1495 段數	
No.1	2 step	No.2	1 step		
No.3	1 step	No.4	1 step		
<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="display: flex; gap: 10px;"> <div style="text-align: center;"> <small>建立程序</small>  </div> <div style="text-align: center;"> <small>複製程式</small>  </div> <div style="text-align: center;"> <small>刪除程序</small>  </div> </div> <div style="text-align: right;"> <small>PAGE</small> 001 \ 001 </div> </div>					

6.3 時間訊號

此設定內有 NO. 0-9，共 10 組時間訊號可設定。其中 NO. 0 為全 OFF；NO. 1 為全 ON，NO. 0 與 NO. 1 無法更改；NO. 2-NO. 9 可由使用者自行規劃。以下將詳述各參數意義：

※ ON DELAY：此段數計時開始後，延遲多久 (ON DELAY TIME) 時間訊號才 ON。

例：時間訊號模式 NO. 2 ON DELAY=1 小時，某一程式段之時間為 2 小時，在此程式段中設定時間訊號 T.S1 之模式為 NO. 2。其動作為：進入此程式段後，前 1 小時時間訊號為 OFF，後 1 小時為 ON。

※ CUT ON/OFF：是否啟用 CUT 模式 (當 CUT ON 時，CUT TIME 方可設定)。

例：時間訊號模式 NO. 2 ON DELAY=1 小時，CUT TIME=30 分，某一程式段之時間為 2 小時，在此程式段中設定時間訊號 T.S1 之模式為 NO. 2。其動作為：進入此程式段後，前 1 小時時間訊號為 OFF，中間 30 分為 ON，後 30 分為 OFF。

按下「時間訊號」鍵後，點擊及可做設定，如下圖。

回上頁	時間訊號設定		
No.	ON DELAY	CUT ON/OFF	CUT TIME
0	<	ALL TIME OFF	>
1	<	ALL TIME ON	>
2	0 H 0 M	CUT OFF	0 H 0 M
3	0 H 0 M	CUT OFF	0 H 0 M
4	0 H 0 M	CUT OFF	0 H 0 M
5	0 H 0 M	CUT OFF	0 H 0 M
6	0 H 0 M	CUT OFF	0 H 0 M
7	0 H 0 M	CUT OFF	0 H 0 M
8	0 H 0 M	CUT OFF	0 H 0 M
9	0 H 0 M	CUT OFF	0 H 0 M

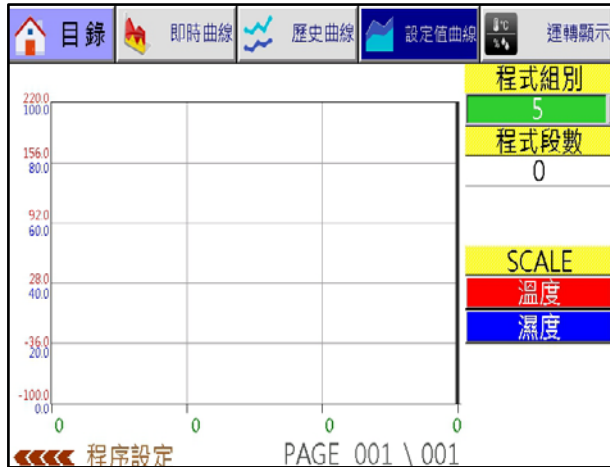
7. 「曲線分析」畫面的操作

7.1 即時曲線

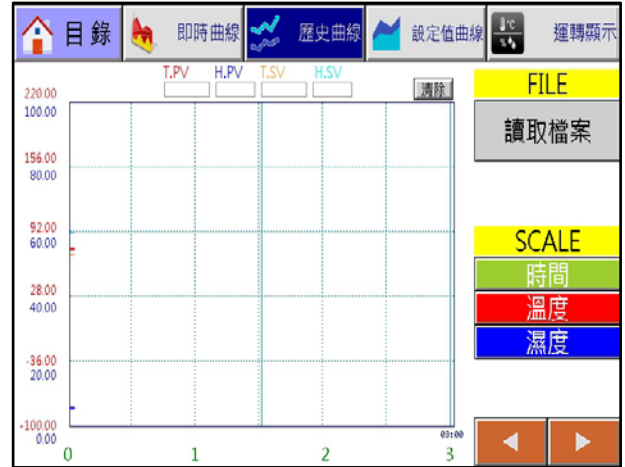


按畫面左上角「目錄選單」鍵，將回到目錄選單畫面；按畫面右上角「運轉顯示」鍵，將回到運轉顯示畫面。
按畫面右方「溫濕度」鍵可設定溫濕度值刻度範圍（-200~250 為最大範圍）。
按畫面右方「時間」鍵可選擇時間刻度範圍（1~12hr 為最大範圍）。
溫濕度值曲線以**線條方式**表示目前實際值之狀況；若資料超出1頁以上，以頁數切換鍵移動觀看。
當控制器停止運轉後，顯示值曲線將消失。

7.2 設定曲線及歷史曲線



設定曲線



歷史曲線

按畫面左上角「目錄選單」鍵，將回到目錄選單畫面；按畫面右上角「運轉顯示」鍵，將回到運轉顯示畫面。
在設定曲線畫面右半邊呈現當下欲執行程式組之最接近的5段程式內容（會依程式執行狀態而改變）。
按畫面「溫濕度」鍵可設定溫濕度值刻度範圍（-200~250 為最大範圍）。
按畫面「時間」鍵可選擇時間刻度範圍（設定曲線：1~100 hr，歷史曲線：1~6hr）。
按畫面「清除曲線」鍵可將以記錄之曲線清除。
按畫面「讀取 LDF」鍵可選擇並讀取已記錄之歷史曲線。
溫度/濕度設定值曲線皆以**線條方式**表示（溫度：紅色濕度：藍色）。
溫濕度曲線以**線條方式**表示目前實際值之狀況；若資料超出1頁以上，以頁數切換鍵移動觀看。

8. 「輔助設定」畫面的操作

目錄 輔助設定 2016/12/21 16:31:26

試驗待機

溫度等待 ± 0.0 °C 濕度等待 ± 0.0 %RH

時間設定

2016/12/21 16:31:26

運轉中程式設定

是 否

語言 繁中

繁中 ENGLISH 簡中

版本

FW: 1.1.2
SW: ACCU-V0.56

設備資訊

8.1 試驗待機

可設定溫度、濕度的待機大小。

8.2 時間設定

可設定控制器之時間。

8.3 運轉程式設定

選擇是則開啟，否則關閉。

8.4 語言

可切換3種語言，繁中、簡體、ENGLISH(英文)。

8.5 版本

可觀看控制器版本及設備資訊。

※版本會因機能變更或客戶需求而有所不同。

FW 為主控制板硬體版本，SW 為 HMI 操作程式版本。

※設備資訊可在內層設定中更改。

回上頁

名稱: 可程式恆溫恆濕試驗機

型號:

溫度: 0.0 ~ 0.0 ± 0.0 °C

濕度: 0.0 ~ 0.0 ± 0.0 %RH

電源: AC 0Φ 0V 0Hz, MAX 0A

尺寸: 0(W)* 0(H)* 0(D) CM

9. 「事件履歷」畫面的操作



9.1 異常歷史紀錄

可記錄警報發生時間及狀態，多可顯示 20 組警報歷史。

回上頁		異常歷史記錄		1 / 5	
2016 / 12 / 21 13 : 48 : 4	壓縮機異常				
2016 / 12 / 21 13 : 46 : 14	壓縮機異常				
2016 / 12 / 21 13 : 46 : 14	壓縮機異常				
2016 / 12 / 21 13 : 46 : 13	壓縮機異常				

9.2 操作歷史記錄

可記錄所有操作模式。

回上頁		操作歷史記錄		儲存	清除
日期	時間	使用者	操作記錄		
2016/12/22	08:46	SYS	開機		

10. 「數據紀錄」畫面的操作



10.1 可選擇資料儲存位置。

預設值儲存路徑為 [D:]，如為安插 SD 記憶卡，系統會自動將儲存路徑變更為 [C:]。

10.2 可選擇資料記錄時間。

※時間選擇有:5 秒、30 秒、1 分、5 分、10 分

10.3 可觀看已記錄筆數。

10.4 可觀看儲存內容大小的變化。

10.5 可選擇自動記錄或手動記錄功能。

10.6 可針對檔案作複製、刪除、另存的功能。

11. 「權限管理」畫面的操作

CHECK	ID	PASSWORD	AUTHORITY
<input type="checkbox"/>			<input type="radio"/> 使用者 <input type="radio"/> 管理者
<input type="checkbox"/>			<input type="radio"/> 使用者 <input type="radio"/> 管理者
<input type="checkbox"/>			<input type="radio"/> 使用者 <input type="radio"/> 管理者
<input type="checkbox"/>			<input type="radio"/> 使用者 <input type="radio"/> 管理者
<input type="checkbox"/>			<input type="radio"/> 使用者 <input type="radio"/> 管理者
<input type="checkbox"/>			<input type="radio"/> 使用者 <input type="radio"/> 管理者
<input type="checkbox"/>			<input type="radio"/> 使用者 <input type="radio"/> 管理者
<input type="checkbox"/>			<input type="radio"/> 使用者 <input type="radio"/> 管理者

權限管理預設為沒有開啟的狀態，若要使用此機能，則需進入內層設定中開啟權限管理的功能，開啟後可輸入帳密及選擇使用者或管理者。

※分管理者及使用者兩種；管理者為最大權限管理，可進行任何操作，則使用者只可觀看試驗曲線或進行設備運轉及停止等操作而已。