

# 四點控制器 操作手冊

Model: 041/042



銘祥科技實業股份有限公司  
JNC TECHNOLOGY CO.,LTD.

台南市 717 仁德區文華路三段 428 巷 33 號  
新北市 220 板橋區三民路一段 122 號 8 樓  
<http://www.jnc-tec.com.tw>

TEL:06-3110008      FAX:06-3110522  
TEL:02-27372518      FAX:02-27372628  
E-mail:jnc.jnc@msa.hinet.net

適用韌體版本:V 2.05 ~ V 2.07  
修正日期:2016 / 03 / 15  
版本: V 2.24



# 目錄

一、前言及注意事項 .....	1
二、產品概述.....	2
2.1 選用型號 .....	2
2.2 規格 .....	2
2.3 尺寸圖 (單位:MM).....	3
2.4 外觀名稱及功能說明.....	4
三、操作參數流程圖 .....	5
3.1 一般頁面 .....	5
3.2 設定頁面 .....	6
四、設定方式.....	8
4.1 進入設定畫面 .....	8
4.2 開始設定 .....	8
4.2.1 進入 System.....	8
4.2.2 進入 Channel.....	8
4.2.3 進入 Clock.....	8
4.3 返回上層 .....	9
4.4 回到主畫面 .....	9
五、接線圖 .....	10
5.1 JNC-041 (盤面型).....	10
5.2 JNC-042 (壁掛型).....	11
5.3 JNC-041 (盤面型-供 24VDC 電源).....	11
5.4 JNC-042 (壁掛型-供 24VDC 電源).....	12
5.5 兩線式及三線式帶電 SENSOR 接法示意圖.....	13
六、USB 驅動程式安裝.....	14
6.1 使用 USB 線插入控制器與電腦連接 .....	14
6.2 使用 USB To RS-485/422 模組與控制器及電腦連接 .....	16
七、UTILITY 基本設定.....	19
7.1 主畫面 .....	19
7.2 UTILITY 設定操作步驟 .....	20
7.2.1 先從“設定”去設定“Com Port” .....	20
7.2.2 選擇連結的通訊埠和傳輸速率.....	20
7.2.3 設定完之後回到主畫面開始搜尋.....	20
7.2.4 選擇欲設定的機器，雙擊之後就可進入設定頁面.....	21
7.3 參數設定 .....	22

7.3.1 頻道設定 .....	22
7.3.2 參數設定 .....	22
7.3.3 時間校正 .....	23
7.3.4 相關設定 .....	23
7.3.5 通訊設定 .....	24
7.3.6 警報記錄 .....	24
<b>八、中央集成軟體 .....</b>	<b>25</b>
8.1 主畫面及各項功能介紹.....	25
8.1.1 模組頁面 .....	26
8.1.2 總覽頁面 .....	26
8.1.3 控制器模組顯示說明.....	27
8.2 警報查詢功能 .....	28
8.2.1 功能介紹 .....	28
8.2.2 警報資料說明.....	29
8.2.3 註解輸入 .....	29
8.3 趨勢圖使用說明 .....	30
8.3.1 功能介紹 .....	30
8.3.2 CSV 報表(數據報表、警報報表).....	32
8.3.3 數據報表 .....	33
8.3.4 警報報表 .....	33
8.4 設定頁說明 .....	34
8.4.1 頻道設定 .....	34
8.4.2 參數設定 .....	35
8.4.3 時間校正 .....	36
8.4.4 相關設定 .....	37
8.5 通訊埠設定 .....	38
8.5.1 通訊設定 .....	38
8.5.2 硬體通訊相關設定.....	39
<b>九、故障排除.....</b>	<b>40</b>
<b>十、MODBUS 通訊協定參照表 .....</b>	<b>41</b>

# 一、前言及注意事項

## □前言

非常感謝您選購**四點控制器 (041 / 042)**。為了確保您正確使用本產品，請詳細閱讀本操作手冊。本產品可同時接收四組4-20mA或0-5V類比訊號，可自行設定頻道名稱/量測範圍/單位，有四組控制Relay可任意指定頻道。設定控制器參數可透過內建USB Port直接設定，中央監控軟體進行線上監控及設定參數(選配)，及可類比輸入帶電24VDC，可直接供給感測器使用等實用功能，適用於氣體偵測器、工業儀表、及水質儀器等應用場所。

## □警語及安全注意事項

使用注意事項	
	請勿在高度振動或電磁干擾強烈的場域使用，以免造成產品之損害、ERROR、量測誤差。
	在進行任何的維修或保養前，請先將電源線移除，以預防因意外觸碰電源而導致人員受傷或產品損壞。
	安裝於有導電性物質(如金屬塵屑、水等等)的污染環境中，應做適當的通風過濾或密封措施。
	在產品任何元件、模組遭移除或拆解的情況下請勿進行操作，並盡快聯絡經銷商處理。
	對於未依本操作手冊之正確使用方法或超出產品規格中所敘述之應用方式或環境條件限制，對於產品的可靠度所造成之影響與損壞，本公司不負賠償的責任。
安裝注意事項	
	避免安裝產品下方 1 公尺內裝置會產生熱之電器用品，因會影響本產品溫濕度之準確度。
	避免將產品安裝於人活動範圍距離 1 公尺內，因對濕度會有影響。

## ◆版權聲明

本文件內容僅授權銘祥科技用戶使用，銘祥科技實業股份有限公司保留所有權利，本文件嚴禁在未經許可之情況下，擅自轉載全部或局部內容。

## 二、產品概述

### 2.1 選用型號

04 代碼 1 - 代碼 2

代碼 1	主機	代碼 2	加值軟體
1	盤面型	N	參數設定軟體
2	壁掛型	1	中央資料收集監控軟體

### 2.2 規格

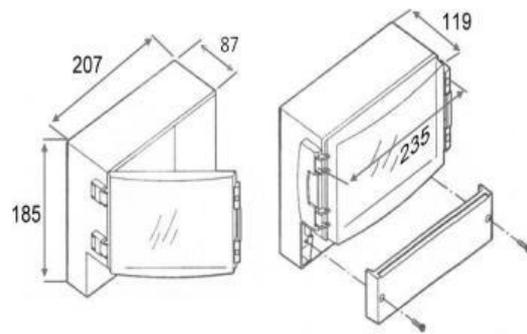
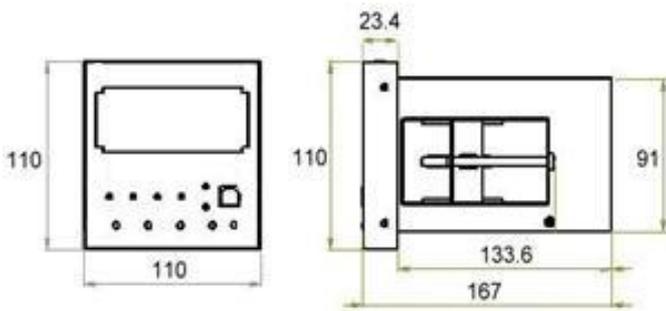
型號	JNC-041 (盤面型)	JNC-042 (壁掛型)	
電 源	24VDC，耗電量 0.2A		
環 境	工作環境溫度	0°C ~ 50°C (32°F ~ 122°F)	
	儲存溫度	-20°C ~ 70°C (-4°F ~ 158°F)	
警 報 輸 出	控制輸出點數	4 點，可設定五段警報(H/HH/L/LL/Fail)	
	兩組共點警報	COM1:第一段警報 (Hi / Lo)	
		COM2:第二段警報，具復歸功能(HiHi / LoLo)	
繼電器接點容量	1 A / 125 VAC 或 1 A / 250 VAC		
通 訊 功 能	通 訊 介 面	RS-485/RS-232*1 埠 (二擇一) RS-485*1 埠	
	通 訊 協 定	Modbus RTU	
訊 號 輸 入	輸 入 點 數	4 點 (24VDC ≤ 300mA Each)	
	輸 入 訊 號	4-20 mA / 0-5V	
顯 示 幕	背 光 L C D	20 行 × 4 列	
	L E D 指 示 燈	警報：AL1 / AL2 / AL3 / AL4	
		共點警報：COM1 / COM2	
顯 示 範 圍	-99999 ~ 999999		
按 鈕	R S T	取消鍵，並可復歸 COM2 警報狀態	
	△ ▽	選擇鍵	
	E N T	確認鍵	
系 統 說 明	消 耗 功 率	最大 5W	
	精 確 度	±0.1% 滿刻度	
	取 樣 時 間	最快 10 次/秒	
外 箱	材 質	鐵	ABS
	防 水 防 塵 等 級	-	IP 65

安規認證	FCC PART 15 B AND CISPR 2 Class A , EN55022:2006+A1:2007:Class A , EN61326-1:2006 , IEC6100-4-2:2008 , IEC6100-4-8:2009 , IEC61000-4-3:2006+A1:2007		
物理條件	產品尺寸 (mm)	110 × 110 × 167	235 x 185 x 119
	盤面安裝尺寸	開孔(mm)92 × 92	-
	產品重量	1 Kg	1.3Kg
	安裝方式	盤面式	壁掛式

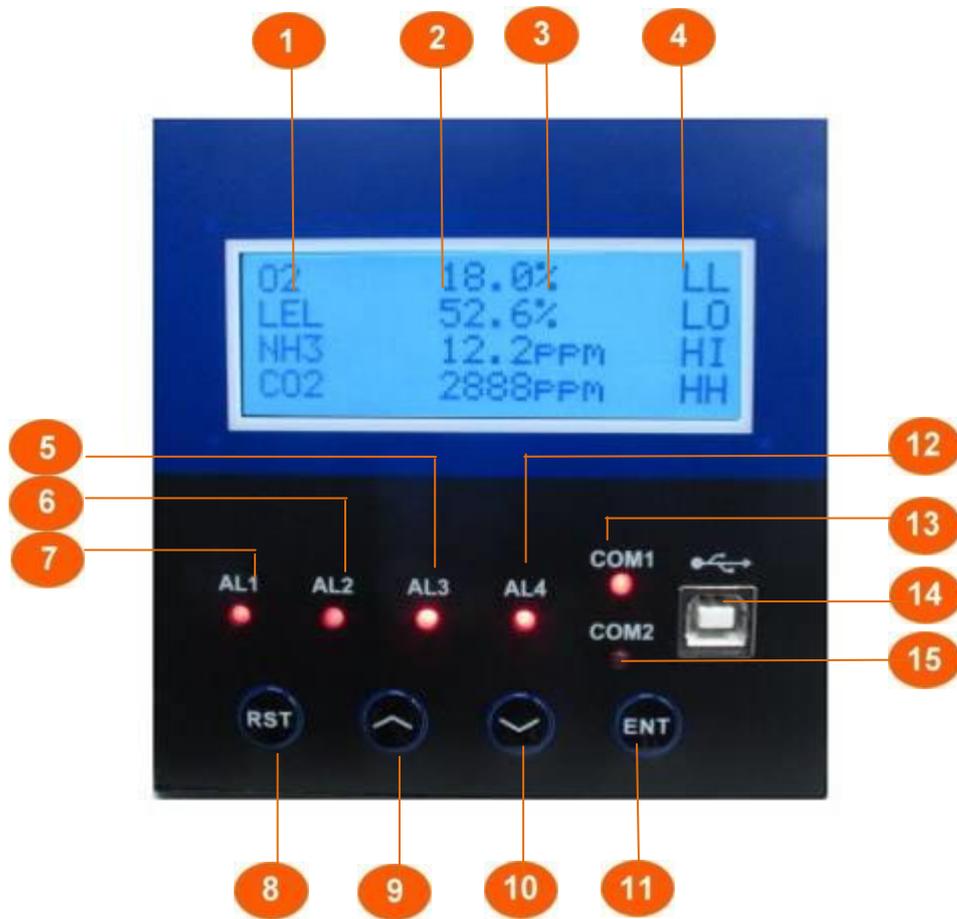
## 2.3 尺寸圖 (單位:mm)

041 (盤面型)

042 (壁掛型)



## 2.4 外觀名稱及功能說明



代號	名稱	功能說明	代號	名稱	功能說明
1	頻道名稱	英/數/特殊符號最多 6 個字元	9	△	可查看各頻道設定值
2	數值	最多 6 個字元	10	▽	可查看各頻道設定值
3	單位	最多 6 個字元	11	ENT	確認鍵
4	狀態	H/HH/L/LL/Fail	12	AL4	第四點達到警報時會亮起(可設定)
5	AL3	第三點警報燈，當第三點達到警報時會亮起 (可設定)	13	COM1	第一段共點警報，當警報解除時會自動關閉，自動復歸
6	AL2	第二點警報燈，當第二點達到警報時會亮起 (可設定)	14	USB	可直接連接電腦，做參數設定
7	AL1	第一點警報燈，當第一點達到警報時會亮起 (可設定)	15	COM2	第二段共點警報，手動復歸
8	RST	當第二段共點警報燈亮起時，可用此鍵關閉蜂鳴器			

### 三、操作參數流程圖

#### 3.1 一般頁面

PH	-999.9%	HH
EC	9999.9 us/cm	H
TEMP	999999 C	L
CO2	5.0 ppm	LL

四個頻道主畫面

CH<1>:CH-1	4 → 20mA
*H:-----	*HH:-----
*L: 6.0	*LL: 5.0
Range: 4.0 → 20.0	

第一個通道之 H、HH、L、LL、範圍

CH<1>:CH-1	4 → 20mA
Offset: 0.0	
Gain : 100.00%	
Delay : 0"s	DB: 0%

第一個通道之偏移量、增益值、  
警報遲滯時間<sub>1</sub>、警報不感帶<sub>2</sub>

CH<2>:CH-2	4 → 20mA
*H:-----	*HH:-----
*L: 6.0	*LL: 5.0
Range: 4.0 → 20.0	

第二個通道之 H、HH、L、LL、範圍

CH<2>:CH-2	4 → 20mA
Offset: 0.0	
Gain : 100.00%	
Delay : 0"s	DB: 0%

第二個通道之偏移量、增益值、  
警報遲滯時間<sub>1</sub>、警報不感帶<sub>2</sub>

CH<3>:CH-3	4 → 20mA
*H:-----	*HH:-----
*L: 6.0	*LL: 5.0
Range: 4.0 → 20.0	

第三個通道之 H、HH、L、LL、範圍

CH<3>:CH-3	4 → 20mA
Offset: 0.0	
Gain : 100.00%	
Delay : 0"s	DB: 0%

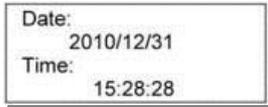
第三個通道之偏移量、增益值、  
警報遲滯時間<sub>1</sub>、警報不感帶<sub>2</sub>

CH<4>:CH-4	4 → 20mA
*H:-----	*HH:-----
*L: 6.0	*LL: 5.0
Range: 4.0 → 20.0	

第四個通道之 H、HH、L、LL、範圍

CH<4>:CH-4	4 → 20mA
Offset: 0.0	
Gain : 100.00%	
Delay : 0"s	DB: 0%

第四個通道之偏移量、增益值、  
警報遲滯時間<sub>1</sub>、警報不感帶<sub>2</sub>



日期、時間

※名詞解釋：

**1.Delay:**

(警報遲滯時間)

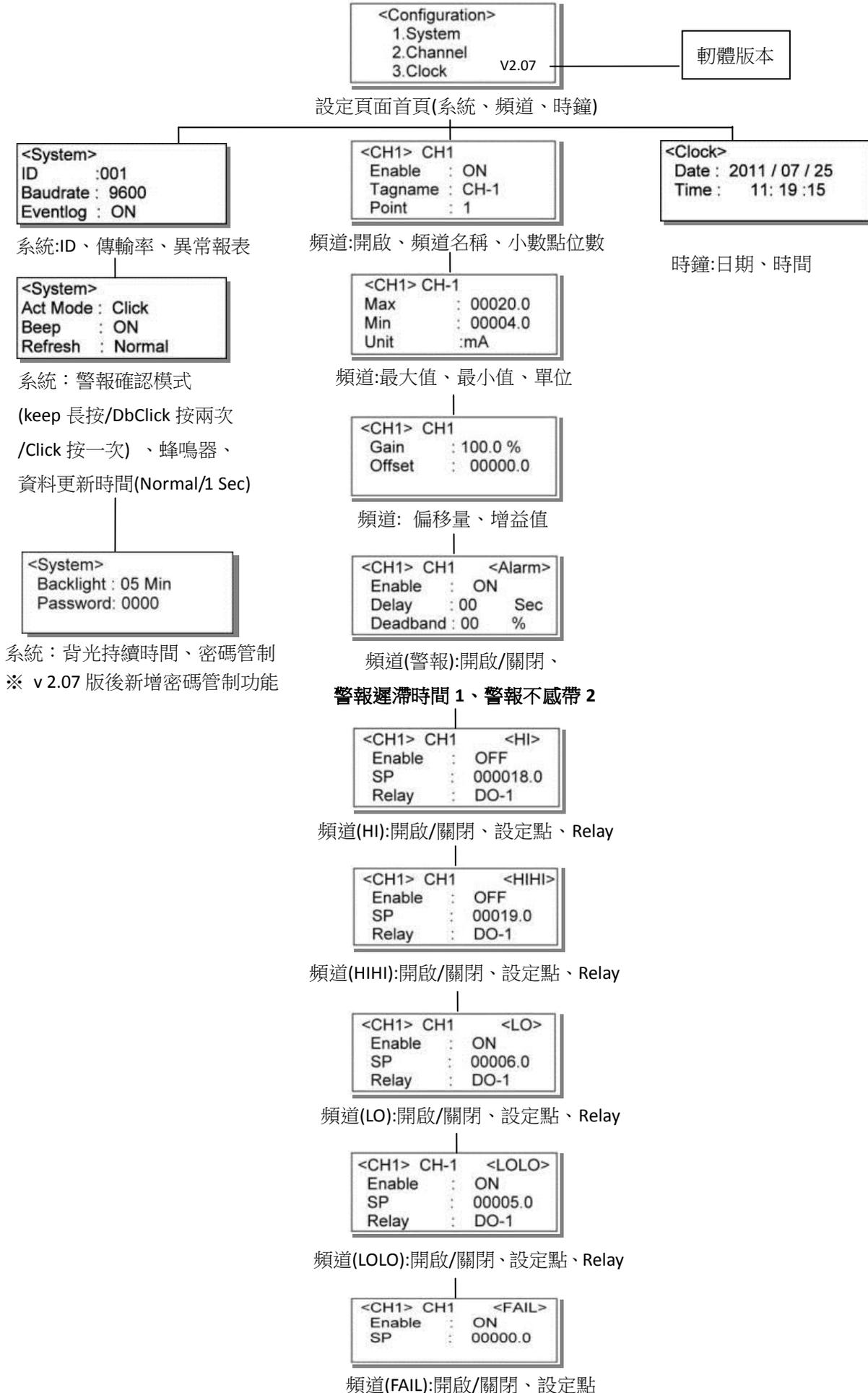
異常數值持續 N 秒(設定秒數)後才視為異常狀態。

**2.DB (Deadband):**

(警報不感帶)

異常狀態下，數值回到正常範圍內的指定區域，才視為異常狀態解除。例:設定 Range 0~200，HI 100，DB 1%。當數值超出 100 後，啟動高點警報，當數值降到比高點低 1% (200 x 1%) 的 98 才算解除警報。

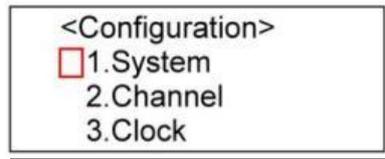
## 3.2 設定頁面



## 四、設定方式

### 4.1 進入設定畫面

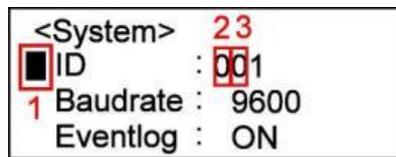
同時久按▲與▼進入設定畫面，進入後，紅色方框內會出現游標，按▼移動游標，選擇欲做設定之項目(1.System/2.Channel/3.Clock)，選定後，按 **ENT** 確認。



### 4.2 開始設定

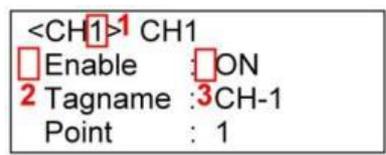
#### 4.2.1 進入 System

第一個紅色方框內為游標，按▼可以移動游標選擇欲設定之內容 (ID/Baudrate/Backlight)，選定後按 **ENT** 確認。以進入 ID 為例，按 **ENT** 後，游標會移動至第二個紅色方框。此時即可按▲或▼設定數值。設定數值時，若要從第二個紅色方框移至第三個紅色方框，按 **ENT** 以此類推。按 **RST** 游標可向左移動/離開。



#### 4.2.2 進入 Channel

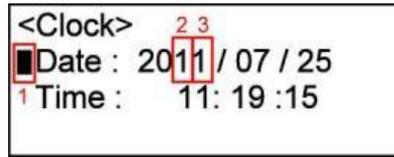
第一個紅色方框的位置會出現游標，按▼選擇欲設定之頻道(CH1/CH2/CH3/CH4)，選定後按 **ENT**。以選擇 CH1 為例，按下 **ENT** 後，游標會出現在第二個方框的位置。



按 **ENT** 確認後，游標會移動至第三個紅色方框。此時即可按▲ 或▼設定 ON/OFF。

#### 4.2.3 進入 Clock

第一個方框內為游標，按 **ENT** 進入設定數值。以進入 Date 為例，按 **ENT** 確認後，游標會移動至第二個紅色方框。此時即可按▲或▼設定數值。設定數值時，若要從第二個紅色方框移至第三個紅色方框，按 **ENT** 以此類推。



### 4.3 返回上層

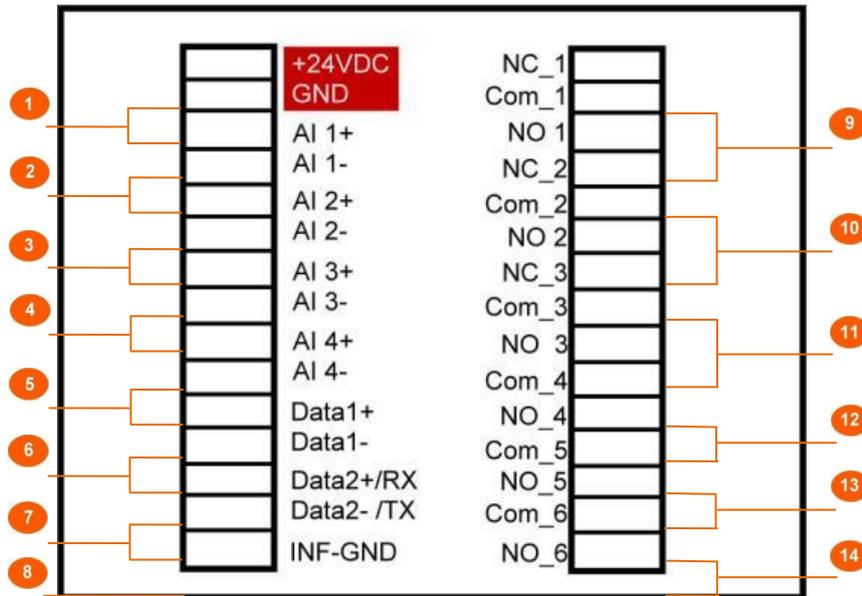
設定過程中，欲返回上一層，請按 **RST** 。

### 4.4 回到主畫面

請按 **RST** 直到回到主畫面。

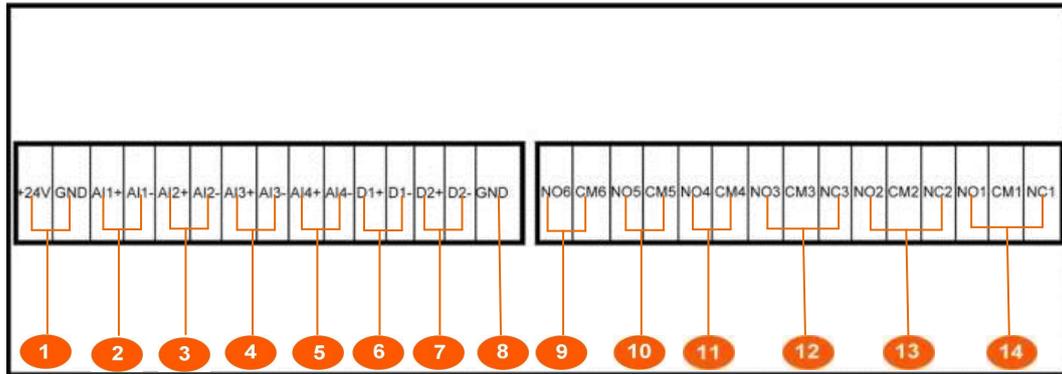
## 五、接線圖

### 5.1 JNC-041 (盤面型)



代號	名稱	功能說明	代號	名稱	功能說明
1	+24V DC/GND	電源	8	INF-GND	內部線路共地
2	AI 1	4-20mA	9	NC_1 / NO_1	Relay 1 (AL1)
3	AI 2	4-20mA	10	NC_2 / NO_2	Relay 2 (AL2)
4	AI 3	4-20mA	11	NC_3 / NO_3	Relay 3 (AL3)
5	AI 4	4-20mA	12	NO_4	Relay 4 (AL4)
6	Data1	RS485	13	NO_5	Relay 5(COM1)
7	Data2	RS485 / RS232	14	NO_6	Relay 6(COM2)

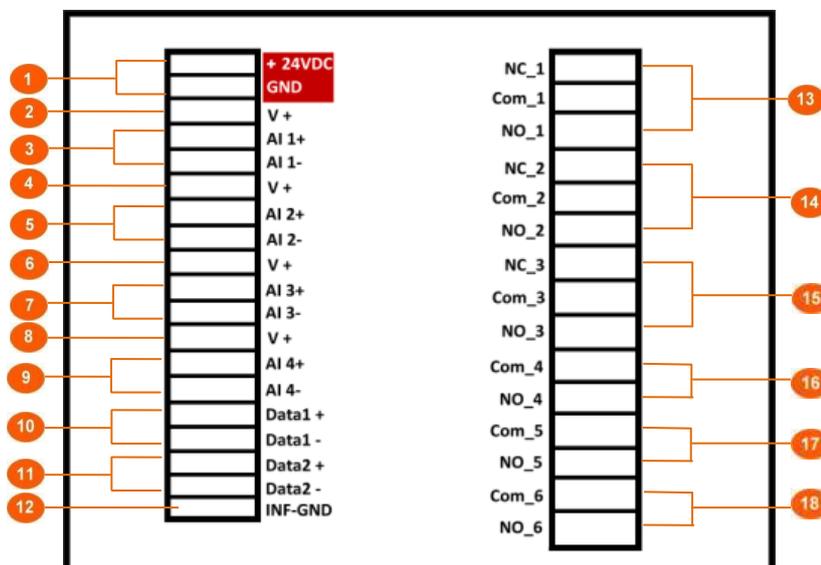
## 5.2 JNC-042 (壁掛型)



代號	名稱	功能說明	代號	名稱	功能說明
1	+24V /GND	電源	8	GND	內部線路共地
2	AI 1	4-20mA	9	NO_6	Relay 6(COM2)
3	AI 2	4-20mA	10	NO_5	Relay 5(COM1)
4	AI 3	4-20mA	11	NO_4	Relay 4 (AL4)
5	AI 4	4-20mA	12	NO_3 / NC_3	Relay 3 (AL3)
6	Data1	RS485	13	NO_2 / NC_2	Relay 2 (AL2)
7	Data2	RS485 / RS232	14	NO_1 / NC_1	Relay 1 (AL1)

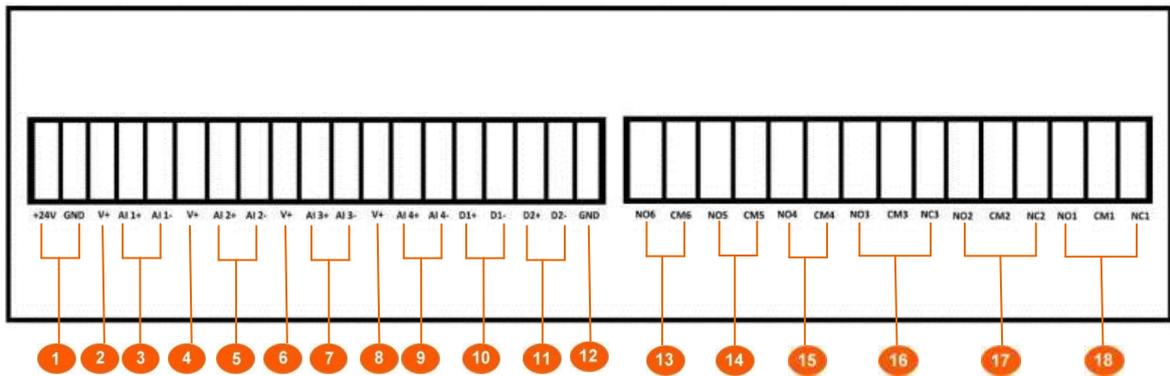
※ 電源來源為 24VDC，請勿接錯電源，並注意正負請勿接反。

## 5.3 JNC-041 (盤面型-供 24VDC 電源)



代號	名稱	功能說明	代號	名稱	功能說明
1	+24V DC/GND	電源	10	Data1	RS485
2	V+	供 24VDC 電源	11	Data2	RS485 / RS232
3	AI 1	4-20mA	12	INF-GND	內部線路共地
4	V+	供 24VDC 電源	13	NC_1 / NO_1	Relay 1 (AL1)
5	AI 2	4-20mA	14	NC_2 / NO_2	Relay 2 (AL2)
6	V+	供 24VDC 電源	15	NC_3 / NO_3	Relay 3 (AL3)
7	AI 3	4-20mA	16	NO_4	Relay 4 (AL4)
8	V+	供 24VDC 電源	17	NO_5	Relay 5 (COM1)
9	AI 4	4-20mA	18	NO_6	Relay 6 (COM2)

### 5.4 JNC-042 (壁掛型-供 24VDC 電源)

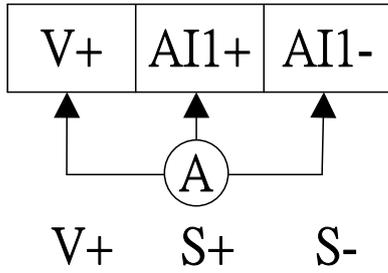


代號	名稱	功能說明	代號	名稱	功能說明
1	+24V DC/GND	電源	10	Data1	RS485
2	V+	供 24VDC 電源	11	Data2	RS485 / RS232
3	AI 1	4-20mA	12	INF-GND	內部線路共地
4	V+	供 24VDC 電源	13	NO_6	Relay 6 (COM2)
5	AI 2	4-20mA	14	NO_5	Relay 5 (COM1)
6	V+	供 24VDC 電源	15	NO_4	Relay 4 (AL4)
7	AI 3	4-20mA	16	NC_3 / NO_3	Relay 3 (AL3)
8	V+	供 24VDC 電源	17	NC_2 / NO_2	Relay 2 (AL2)
9	AI 4	4-20mA	18	NC_1 / NO_1	Relay 1 (AL1)

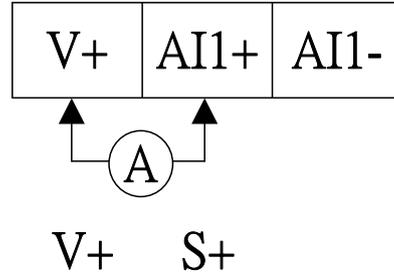
※ 電源來源為 24VDC，請勿接錯電源，並注意正負請勿接反。

### 5.5 兩線式及三線式帶電 Sensor 接法示意圖

3-wire 4-20mA



2-wire 4-20mA



※此接法只供有帶 24VDC 電源控制器使用。

## 六、USB 驅動程式安裝

### 6.1 使用 USB 線插入控制器與電腦連接

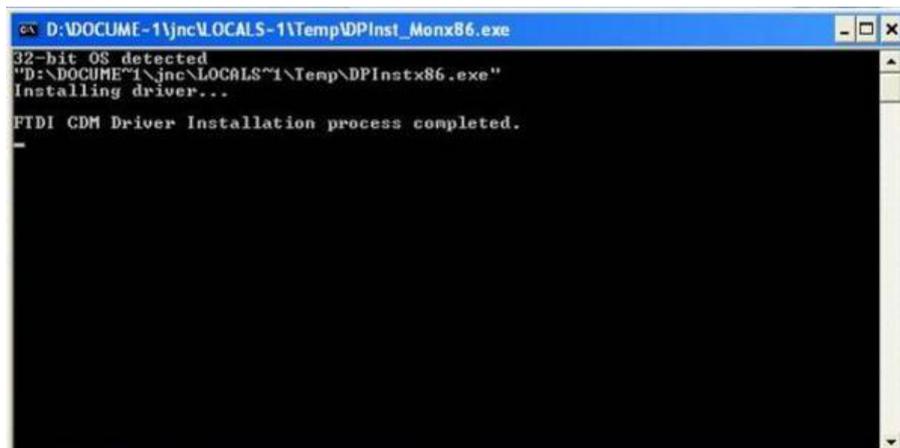
1) 首先將隨產品所附的光碟放入電腦中，再將 USB 線插入控制器主機後，與電腦連接。



2) 從光碟 USB Driver 中選取檔案名稱為的 **CDM20814\_Setup** 紅色圖示。



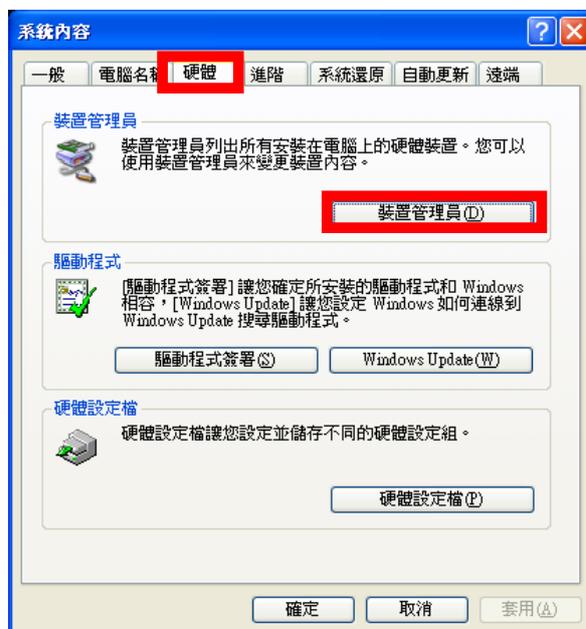
3) 以滑鼠點擊此紅色圖示兩次來安裝 USB 驅動程式，接著，會出現下圖視窗。待此視窗消失後，USB 驅動程式即安裝完成。



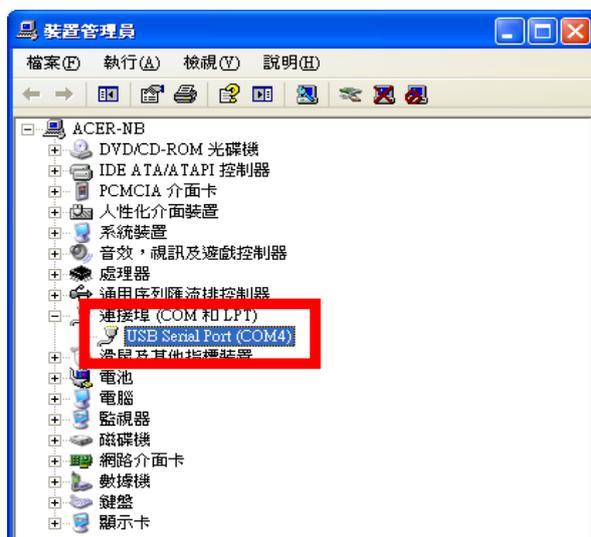
4) 為確認是否已完成 USB 驅動程式的安裝，請至 “我的電腦” 點擊滑鼠右鍵，並選擇 “內容”。



5) 選擇 “內容”後，出現下圖視窗。選擇視窗中 “硬體”後，進入 “裝置管理員”。

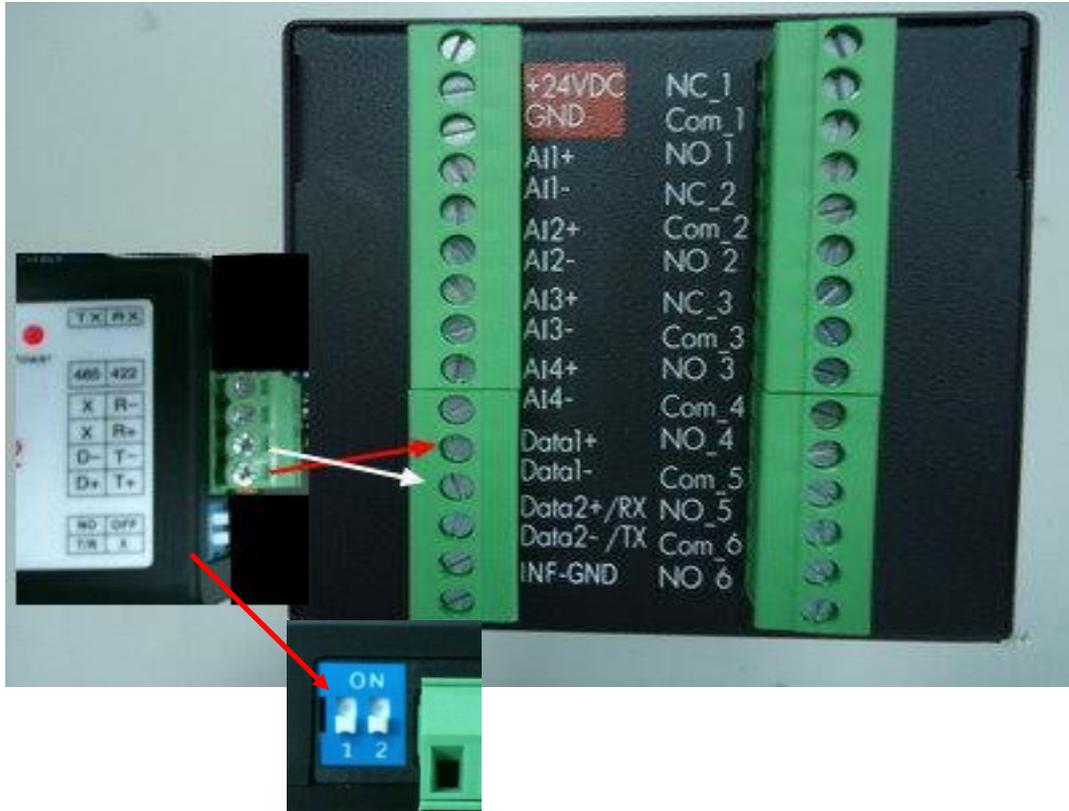


6) 最後，點擊 “連接埠”，若下方出現 “USB Serial Port” 即代表 USB 驅動程式安裝完成。

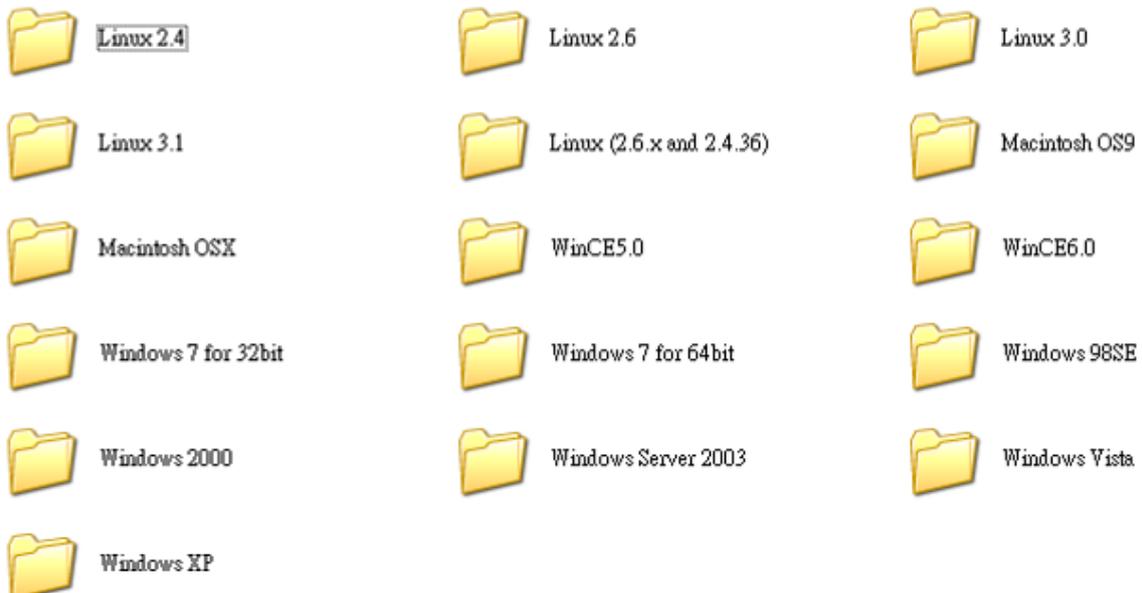


## 6.2 使用 USB To RS-485/422 模組與控制器及電腦連接

(1) 首先將隨產品所附的光碟放入電腦中，再將 USB To RS - 485 / 422 插入電腦主機以及接上控制器。



(2) 依作業系統選擇合適的驅動軟體。



(3) 為確認是否已完成 USB 驅動程式的安裝，請至 “我的電腦” 點擊滑鼠右鍵，並選擇 “內容” 。



(4) 選擇 “內容” 後，出現下圖視窗。選擇視窗中 “硬體” 後，進入 “裝置管理員” 。

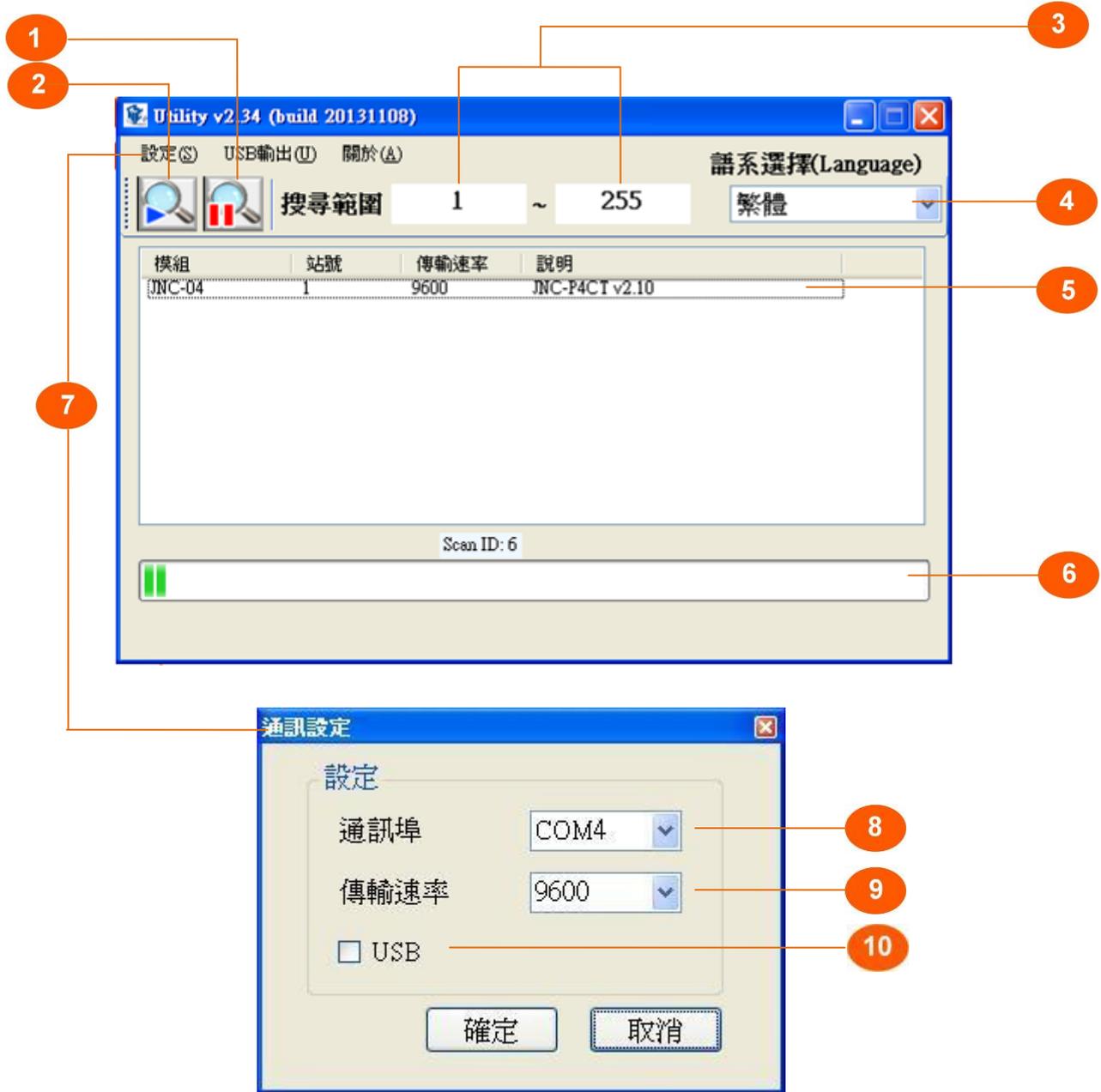


(5) 最後，點擊“連接埠”，若下方出現“CP210x USB to UART Bridge Controller”即代表 USB 驅動程式安裝完成。



# 七、Utility 基本設定

## 7.1 主畫面



代號	名稱	功能說明	代號	名稱	功能說明
1	按鈕	結束搜尋	6	搜尋進度	顯示目前模組搜尋進度
2	按鈕	開始搜尋	7	通訊設定	通訊設定畫面
3	搜尋範圍	搜尋 ID 站號範圍，可自行設定範圍	8	通訊埠	設定電腦傳輸通訊埠
4	語言選擇	可選擇繁中/簡中/英文	9	傳輸速率	設定該控制器傳輸速率
5	搜尋結果	已搜尋到的模組資訊	10	USB	為使用前端 USB 進行通訊

## 7.2 Utility 設定操作步驟

### 7.2.1 先從” 設定” 去設定” Com Port”



### 7.2.2 選擇連結的通訊埠和傳輸速率



### 7.2.3 設定完之後回到主畫面開始搜尋



### 7.2.4 選擇欲設定的機器，雙擊之後就可進入設定頁面



## 7.3 參數設定

### 7.3.1 頻道設定



### 7.3.2 參數設定



### 7.3.3 時間校正



### 7.3.4 相關設定



### 7.3.5 通訊設定

**四點控制器-CH1**

站號: 1  
傳輸速率: 9600

設定 離開

**頻道參數**

頻道開啓     頻道關閉     警報隔離

小數位: 1 (限0~3小數位)  
偏移量: 0  
增益值(%): 100 (限20~500%)  
警報-延遲(秒): 0 (限0~5秒)  
警報-遲滯帶(%): 0 全刻劃 (限0~10%)

選擇警報事件

- 警報-高點: 18
- 警報-高高點: 19
- 警報-低點: 6
- 警報-低低點: 5
- 警報-Fail點: 0 (讀值)

AL1 AL2 AL3 AL4

設定 關閉

### 7.3.6 警報記錄

**四點控制器-警報記錄**

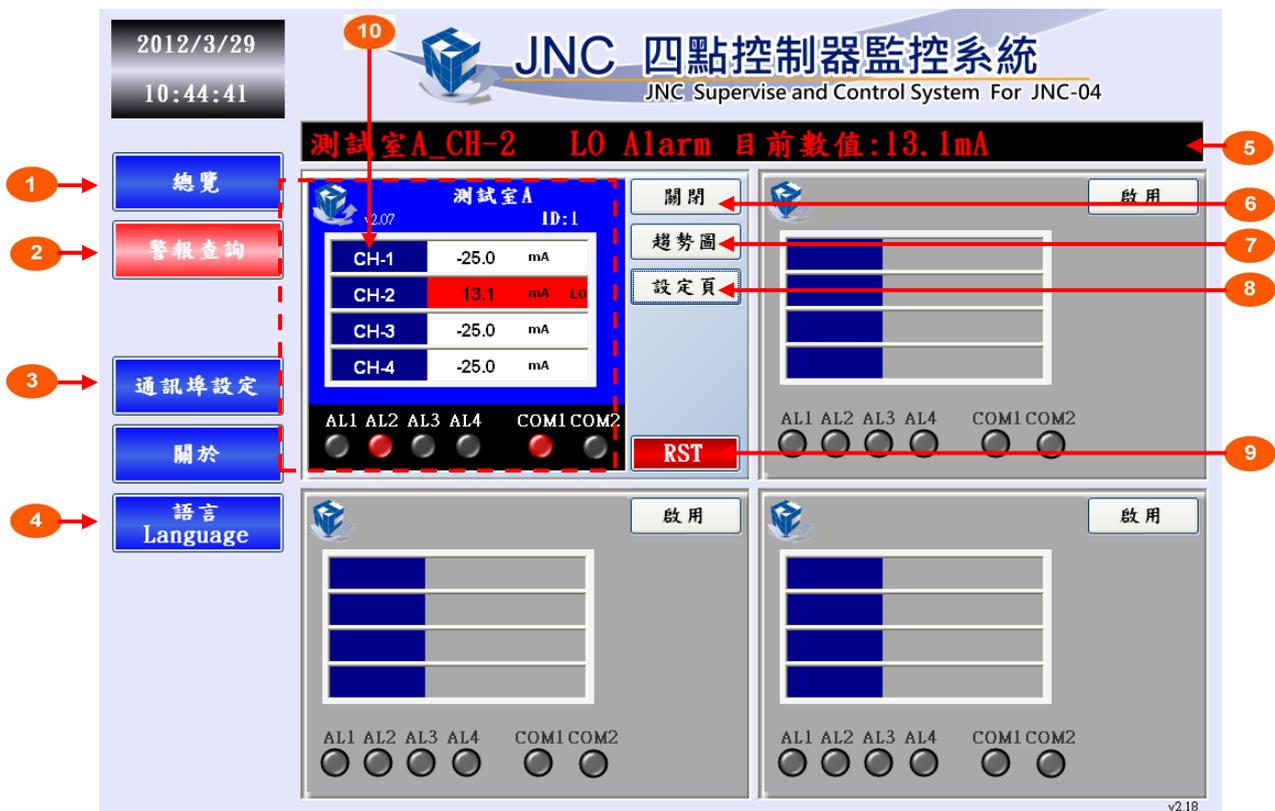
編號	發生時間	頻道	狀態	數值	回復時間
01	2012/02/08 10:43:32	CH-4	LoLo	0	2012/02/08 11:21:49
02	2012/02/08 11:21:14	CH-3	LoLo	0	2012/02/08 11:21:48
03	2012/02/08 11:21:14	CH-4	LoLo	0	2012/02/08 11:21:49
04	2012/02/08 11:24:27	CH-1	LoLo	4.9	2012/02/08 11:24:27
05	2012/02/08 11:24:27	CH-2	LoLo	4.9	2012/02/08 11:24:27
06	2012/02/08 11:24:27	CH-3	LoLo	4.9	2012/02/08 11:24:27
07	2012/02/08 11:24:27	CH-4	LoLo	4.9	2012/02/08 11:24:27
08	2012/02/08 17:35:52	CH-3	LoLo	0.2	2012/02/08 17:36:19
09	2012/02/08 17:35:52	CH-4	LoLo	0.2	2012/02/08 17:37:00
10	2012/02/08 17:36:47	CH-3	LoLo	0.5	2012/02/08 17:37:00

重新整理 離開

設定 關閉

## 八、中央集成軟體

### 8.1 主畫面及各項功能介紹



代號	名稱	功能說明
1	總覽	可切換為 總覽頁面/模組瀏覽頁面
2	警報查詢	進入警報查詢頁面按鈕，若有警報發生及警報未確認，將會以紅色顏色閃爍提示
3	通訊埠設定	設定電腦傳輸通訊埠
4	語言 Language	可選擇 繁體/簡體/英文
5	警報提示框	若有警報發生，此提示框將顯示，反之將為隱藏
6	啟用/關閉	控制器模組 啟用/關閉
7	趨勢圖	進入趨勢圖頁面按鈕
8	設定頁	進入設定頁頁面按鈕
9	RST	可復歸 COM2 警報點
10	控制器模組顯示	顯示頻道與警報各項資訊(P.24 有詳細說明)

### 8.1.1 模組頁面

2012/3/29  
10:37:36

**JNC 四點控制器監控系統**  
JNC Supervise and Control System For JNC-04

總覽  
警報查詢  
通訊埠設定  
關於  
語言 Language

測試室 A ID:1	測試室 B ID:2	測試室 C ID:3	測試室 D ID:4
CH-1: -25.0 mA FL	0.0	0.0	0.0
CH-2: 50.4 mA	0.0	0.0	0.0
CH-3: -25.0 mA FL	0.0	0.0	0.0
CH-4: -25.0 mA FL	0.0	0.0	0.0

AL1 AL2 AL3 AL4 COM1 COM2 RST

v2.18

### 8.1.2 總覽頁面

2012/3/29  
10:38:16

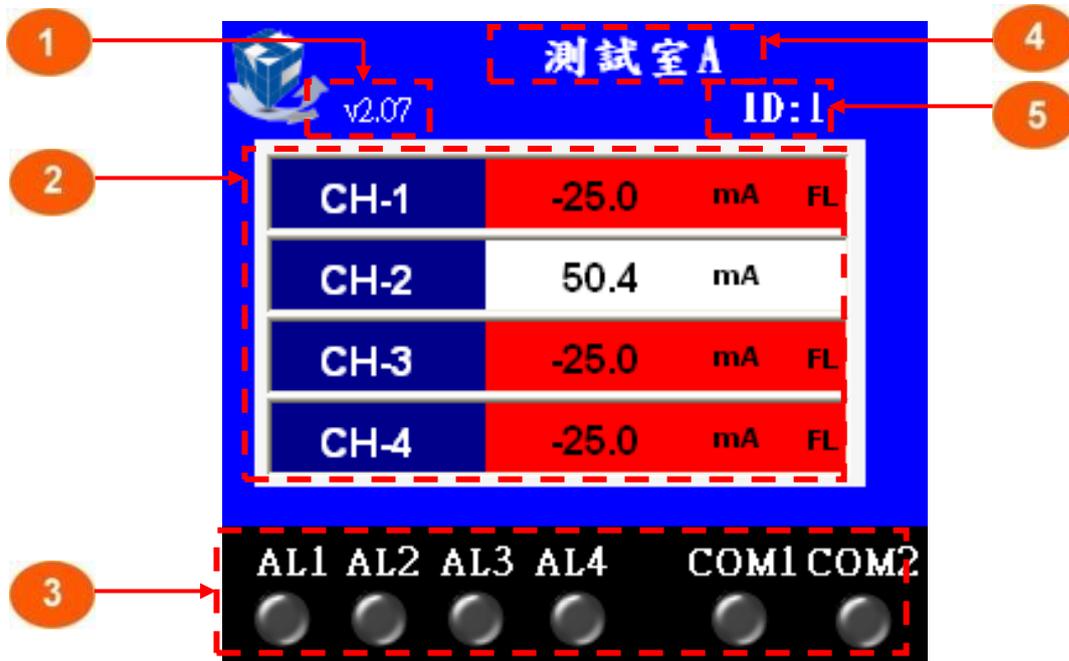
**JNC 四點控制器監控系統**  
JNC Supervise and Control System For JNC-04

模組瀏覽  
警報查詢  
通訊埠設定  
關於  
語言 Language

測試室 A ID:1	測試室 B ID:2	測試室 C ID:3	測試室 D ID:4
CH-1 ROOM1: -25.0 mA	CH-2 ROOM2: 50.4 mA	CH-3 Window1: -25.0 mA	CH-4 Window2: -25.0 mA
0.0	0.0	0.0	0.0
0.0	0.0	0.0	0.0
0.0	0.0	0.0	0.0

v2.18

### 8.1.3 控制器模組顯示說明

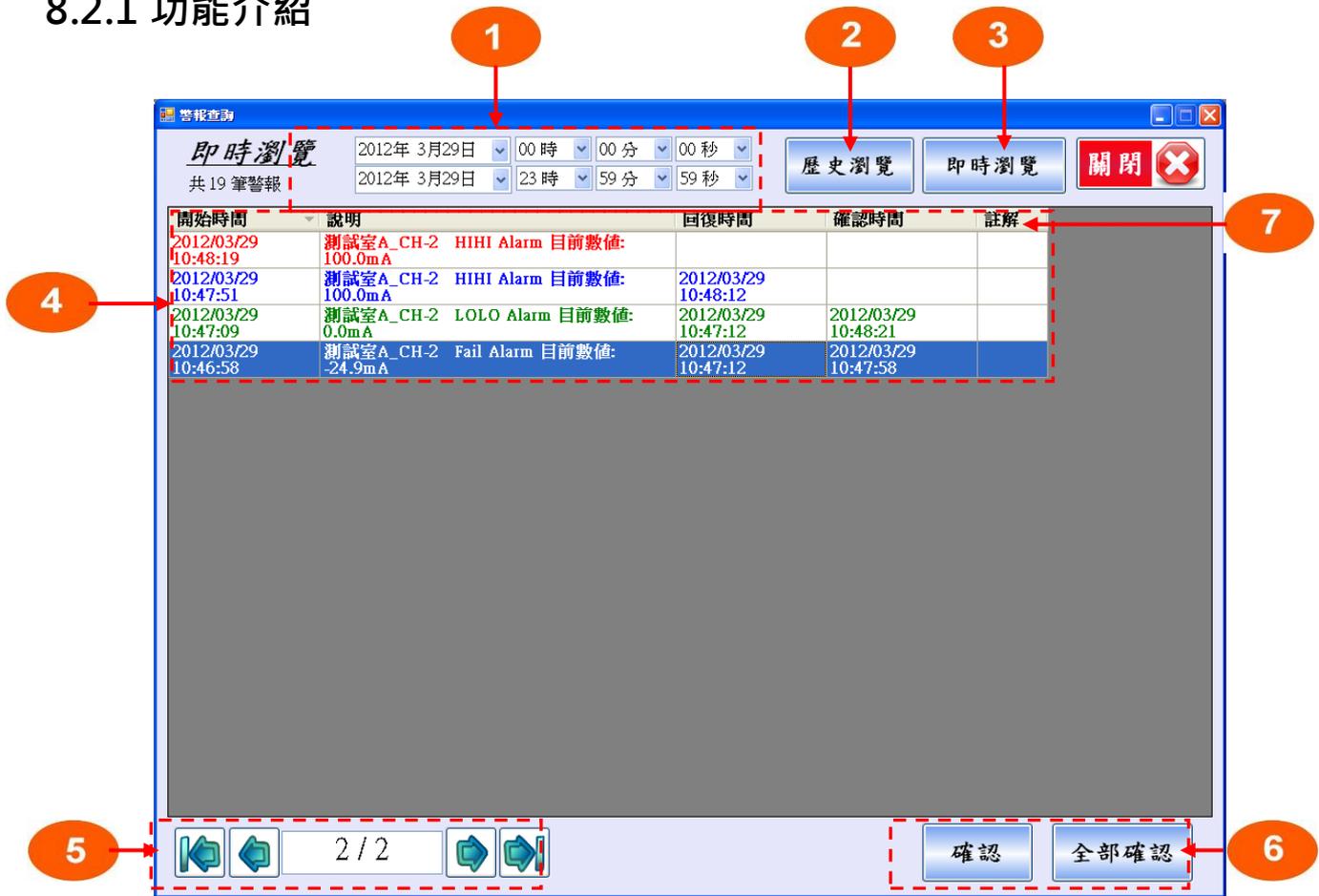


代號	名稱	功能說明
1	版本	控制器軟體版本
2	數據顯示	頻道名稱/即時數據/單位/警報狀態
3	警報燈	對應控制器 AL1 / AL2 / AL3 / AL4 / COM1 / COM2 燈號
4	控制器顯示名稱	滑鼠點選此區塊兩下，即可進入修改。(字數長度為 10 個半型字)
5	控制器 ID	滑鼠點選此區塊兩下，即可進入修改

代號	警報狀態顯示說明	字樣	圖示
1	正常，背景色為白色	無	CH-2 50.0 mA
2	LO 警報，背景色為紅色	LO	CH-2 13.1 mA LO
3	LOLO 警報，背景色為紅色	LL	CH-2 0.4 mA LL
4	HI 警報，背景色為紅色	HI	CH-2 76.2 mA HI
5	HIHI 警報，背景色為紅色	HH	CH-2 100.0 mA HH
6	Fail 警報，背景色為紅色	FL	CH-2 -24.9 mA FL

## 8.2 警報查詢功能

### 8.2.1 功能介紹



代號	名稱	功能說明
1	日期	日期選擇項
2	歷史瀏覽	切換至歷史瀏覽
3	即時瀏覽	切換至即時瀏覽
4	警報資料	(下頁為詳細說明)
5	按鈕	換頁 (目前頁數/總頁數)
6	警報確認按鈕	確認/全部確認
7	註解	滑鼠點選兩下可輸入註解文字

### 8.2.2 警報資料說明

開始時間	說明	回復時間	確認時間	註解
1 → 2012/03/29 10:48:19	測試室A_CH-2 HIHI Alarm 目前數值: 100.0mA			
2 → 2012/03/29 10:47:51	測試室A_CH-2 HIHI Alarm 目前數值: 100.0mA	2012/03/29 10:48:12		
3 → 2012/03/29 10:47:09	測試室A_CH-2 LOLO Alarm 目前數值: 0.0mA	2012/03/29 10:47:12	2012/03/29 10:48:21	
2012/03/29 10:46:58	測試室A_CH-2 Fail Alarm 目前數值: -24.9mA	2012/03/29 10:47:12	2012/03/29 10:47:58	

代號	顏色	警報資料說明
1	紅色	警報發生，未回復，未手動確認
2	藍色	警報發生，已回復，未手動確認
3	綠色	警報發生，已回復及手動確認

### 8.2.3 註解輸入

步驟 1: 點選要註解該警報的註解框(紅色框內)，滑鼠點選兩下

開始時間	說明	回復時間	確認時間	註解
2012/03/29 10:48:19	測試室A_CH-2 HIHI Alarm 目前數值: 100.0mA			
2012/03/29 10:47:51	測試室A_CH-2 HIHI Alarm 目前數值: 100.0mA	2012/03/29 10:48:12		
2012/03/29 10:47:09	測試室A_CH-2 LOLO Alarm 目前數值: 0.0mA	2012/03/29 10:47:12	2012/03/29 10:48:21	
2012/03/29 10:46:58	測試室A_CH-2 Fail Alarm 目前數值: -24.9mA	2012/03/29 10:47:12	2012/03/29 10:47:58	

步驟 2: 輸入所需代表文字

**警報註解**

警報測試

確認

取消

步驟 3: 重新更新警報頁，警報註解文字將顯示於紅色框內

開始時間	說明	回復時間	確認時間	註解
2012/03/29 10:48:19	測試室A_CH-2 HIHI Alarm 目前數值: 100.0mA			警報測試
2012/03/29 10:47:51	測試室A_CH-2 HIHI Alarm 目前數值: 100.0mA	2012/03/29 10:48:12		
2012/03/29 10:47:09	測試室A_CH-2 LOLO Alarm 目前數值: 0.0mA	2012/03/29 10:47:12	2012/03/29 10:48:21	
2012/03/29 10:46:58	測試室A_CH-2 Fail Alarm 目前數值: -24.9mA	2012/03/29 10:47:12	2012/03/29 10:47:58	

## 8.3 趨勢圖使用說明

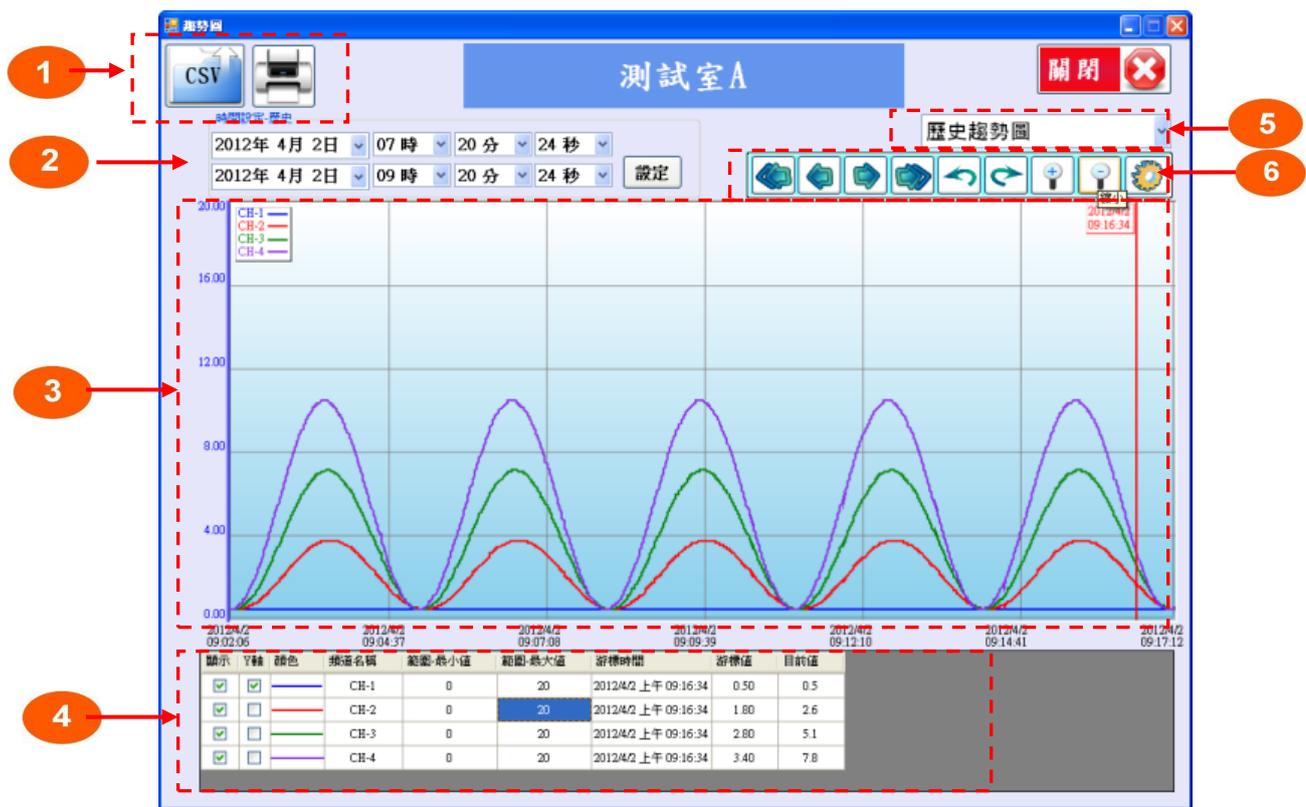
### 8.3.1 功能介紹

※ 按此鍵可觀看趨勢圖



在趨勢圖-頻道選擇頁面上，使用者可自行選擇頻道。

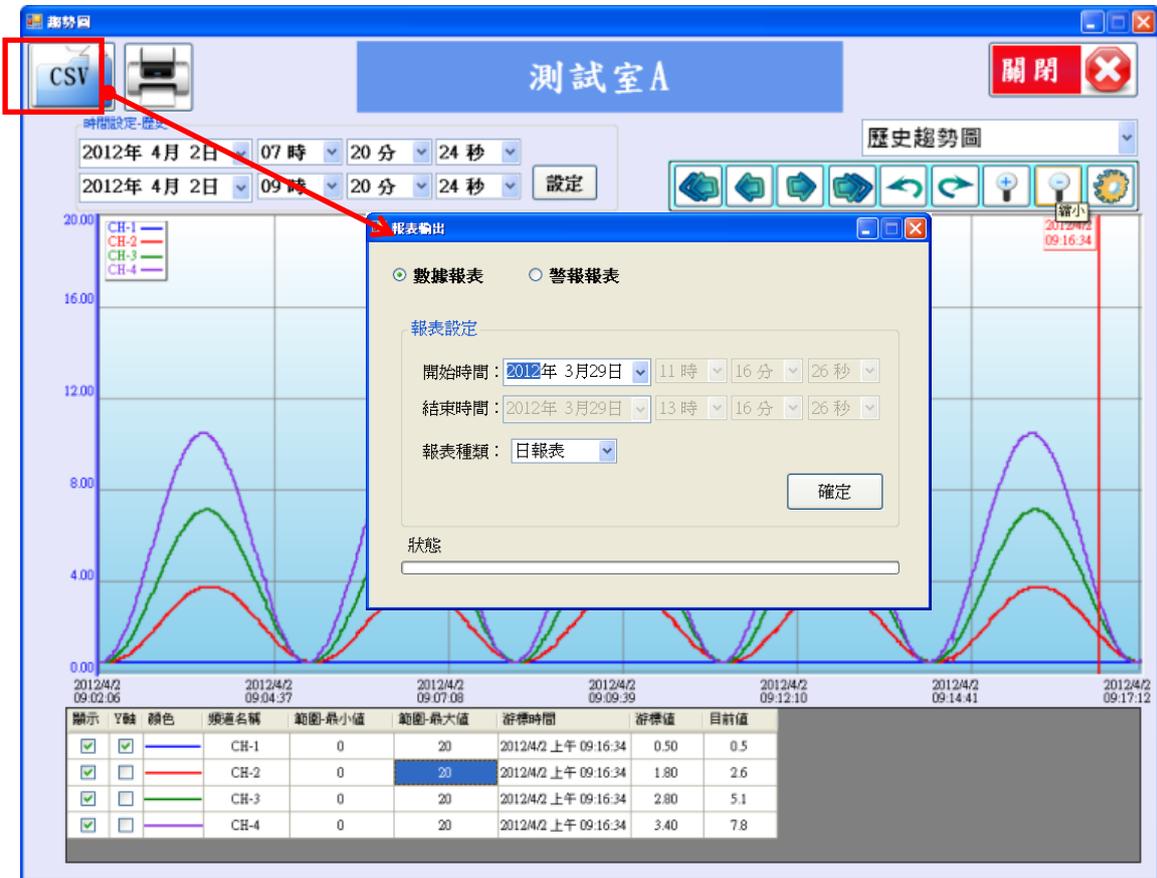




代號	名稱	功能說明
1	CSV	CSV 報表輸出/趨勢圖列印功能(切換至歷史趨勢圖才會顯示)
2	日期時間	日期時間選擇
3	趨勢圖	數值資訊
4	數據顯示	可勾選與設定功能: 顯示:可勾選此接點是否畫出 Y 軸:可勾選是否顯示 Y 軸 顏色:設定此接點畫出的顏色 頻道名稱:顯示頻道名稱 最小與最大範圍: 設定此接點畫在表單上的範圍
5	趨勢圖種類	可選擇 歷史/即時趨勢圖
6	功能項	趨勢圖功能項

### 8.3.2 CSV 報表(數據報表、警報報表)

※ 按此鍵可開啟報表輸出頁面。



※ 報表輸出可分為「數據報表」及「警報報表」。

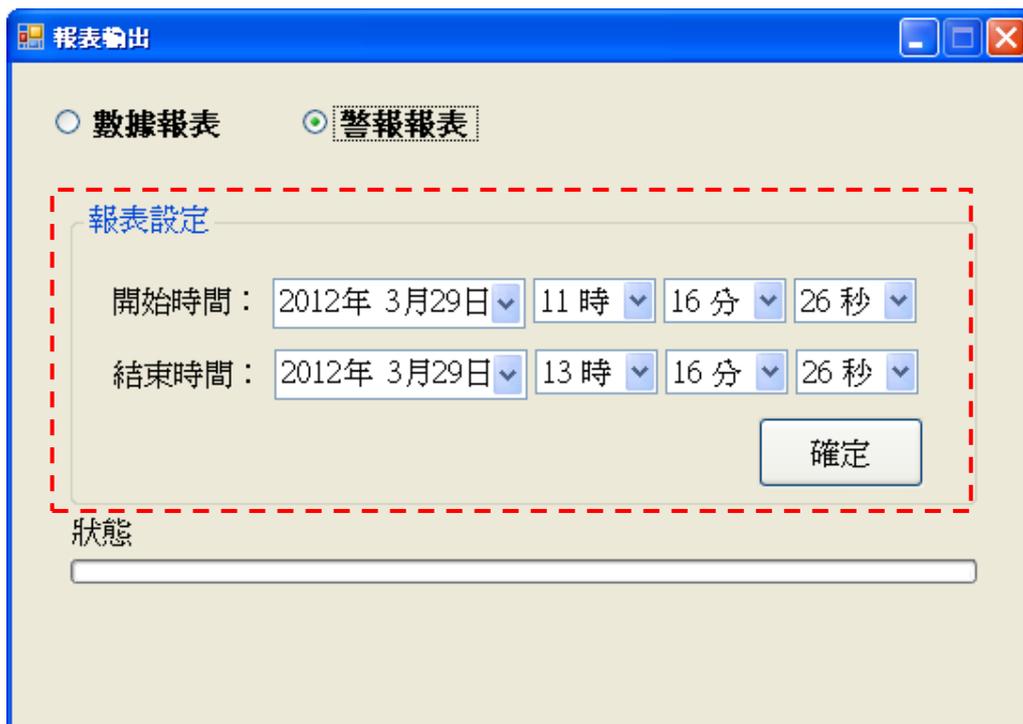
### 8.3.3 數據報表

依使用者選取日期區間可轉出日報表、月報表、年報表及自訂報表(CSV 檔)



### 8.3.4 警報報表

依使用者選取日期區間可轉出事件報表(CSV 檔)



## 8.4 設定頁說明

### 8.4.1 頻道設定

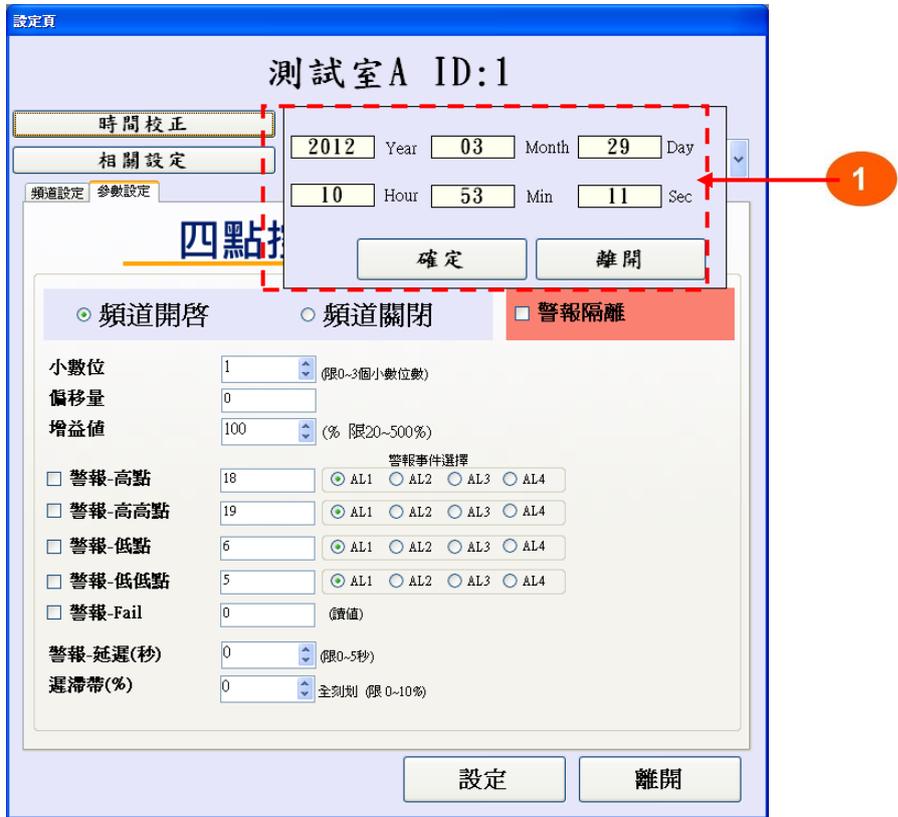
代號	名稱	功能說明
1	名稱	輸入訊號的名稱 (限定六個字數)
2	單位	輸入訊號的單位 (限定六個字數)
3	範圍最大值	輸入訊號(4-20mA)所對應的最大值
4	範圍最小值	輸入訊號(4-20mA)所對應的最小值
5	頻道說明	設定使用頻道說明((限定十三個字數))

### 8.4.2 參數設定



代號	名稱	功能說明
1	頻道開啟/關閉	該頻道開啟關閉功能
2	小數位	小數位顯示 (限定 0~3 個小數位數)
3	偏移量	以加減的方式做校正用
4	增益值	以乘的方式做校正用(限定 20~500%)
5	警報設定	低點警報：觸發第一段低點警報 低低警報：觸發第二段低點警報 高點警報：觸發第一段高點警報 高高警報：觸發第二段高點警報 Fail 警報：觸發第二段低點警報
6	警報延遲(秒)	警報發生時，若持續警報超過該秒數將觸發該警報 (限定 0~255 秒)
7	遲滯帶(%)	警報發生時，警報數值必須低於遲滯帶%才會復歸 (限定 0~10%)
8	警報隔離	關閉警報功能/欲做校正時可關閉。
9	警報事件選擇	對應警報觸發使用的 DO 輸出點

### 8.4.3 時間校正



代號	名稱	功能說明
1	時間校正	校正控制器目前的時間(年/月/日 時:分:秒)

### 8.4.4 相關設定



代號	名稱	功能說明
1	警報蜂鳴器開關	模式: ON/OFF
2	警報確認模式	模式: Keep / Click / DbClick
3	刷新時間	模式: Normal(約 10Hz) / 1Sec
4	警報記錄功能	模式: ON/OFF
5	LED 顯示器設定	搭配 LED 顯示器顯示設定 ID
6	背光持續時間	(限定 0~99 分)
7	密碼修改	密碼修改

## 8.5 通訊埠設定

### 8.5.1 通訊設定



代號	功能說明
1	電腦通訊埠 ComPort
2	電腦通訊埠 Baudrate
3	硬體通訊相關設定 (查詢連結控制器 ID 及 Baudrate)

## 8.5.2 硬體通訊相關設定

- 查詢目前已連控制器 ID 及 Baudrate



- 更改控制器 ID 及 Baudrate



## 九、故障排除

編號	問題	解決
1	送電無螢幕	請檢查 24VDC 正負極是否正確
2	數值 Fail	請檢查訊號線是否脫落
3	數值差異過大	請檢查 Offset、Gain 之設定
4	Relay 無動作	請檢查輸入電源是否為穩定 24VDC

## 十、Modbus 通訊協定參照表

四點控制器 Modbus 通訊表(軟體 v2.07) 2012/01/02				
位址	HEX	使用字元	表示	說明
FUNCTION (03H)				
0	0	3	型號名稱	
1	1			
2	2			
3	3	1	版本	
4	4	1	Com1 站號	(1~255)
5	5	1	Com1 傳輸速率	0:9600,1:19200,2:38400,3:57600,4,115200
6	6	1	Com2 站號	站號(1~255)
7	7	1	Com2 傳輸速率	0:9600,1:19200,2:38400,3:57600,4,115200
8	8	1	CH1 頻道名稱(Char1~2)	ASCII 碼
9	9	1	CH1 頻道名稱(Char3~4)	ASCII 碼
10	A	1	CH1 頻道名稱(Char5~6)	ASCII 碼
11	B	1	CH2 頻道名稱(Char1~2)	ASCII 碼
12	C	1	CH2 頻道名稱(Char3~4)	ASCII 碼
13	D	1	CH2 頻道名稱(Char5~6)	ASCII 碼
14	E	1	CH3 頻道名稱(Char1~2)	ASCII 碼
15	F	1	CH3 頻道名稱(Char3~4)	ASCII 碼
16	10	1	CH3 頻道名稱(Char5~6)	ASCII 碼
17	11	1	CH4 頻道名稱(Char1~2)	ASCII 碼
18	12	1	CH4 頻道名稱(Char3~4)	ASCII 碼
19	13	1	CH4 頻道名稱(Char5~6)	ASCII 碼
20	14	1	CH1 單位(Char1~2)	ASCII 碼
21	15	1	CH1 單位(Char3~4)	ASCII 碼
22	16	1	CH1 單位(Char5~6)	ASCII 碼
23	17	1	CH2 單位(Char1~2)	ASCII 碼
24	18	1	CH2 單位(Char3~4)	ASCII 碼
25	19	1	CH2 單位(Char5~6)	ASCII 碼
26	1A	1	CH3 單位(Char1~2)	ASCII 碼
27	1B	1	CH3 單位(Char3~4)	ASCII 碼
28	1C	1	CH3 單位(Char5~6)	ASCII 碼
29	1D	1	CH4 單位(Char1~2)	ASCII 碼
30	1E	1	CH4 單位(Char3~4)	ASCII 碼
31	1F	1	CH4 單位(Char5~6)	ASCII 碼

32	20	1	CH1 小數位	Value
33	21	1	CH2 小數位	Value
34	22	1	CH3 小數位	Value
35	23	1	CH4 小數位	Value
36	24	1	CH1 範圍最大值	(Value) / 10 ^ 小數位
37	25	1	CH2 範圍最大值	(Value) / 10 ^ 小數位
38	26	1	CH3 範圍最大值	(Value) / 10 ^ 小數位
39	27	1	CH4 範圍最大值	(Value) / 10 ^ 小數位
40	28	1	CH1 範圍最小值	(Value) / 10 ^ 小數位
41	29	1	CH2 範圍最小值	(Value) / 10 ^ 小數位
位址	HEX	使用字元	表示	說明
42	2A	1	CH3 範圍最小值	(Value) / 10 ^ 小數位
43	2B	1	CH4 範圍最小值	(Value) / 10 ^ 小數位
44	2C	1	CH1 偏移量	(Value) / 10 ^ 小數位
45	2D	1	CH2 偏移量	(Value) / 10 ^ 小數位
46	2E	1	CH3 偏移量	(Value) / 10 ^ 小數位
47	2F	1	CH4 偏移量	(Value) / 10 ^ 小數位
48	30	1	CH1 增益值	Value / 100
49	31	1	CH2 增益值	Value / 100
50	32	1	CH3 增益值	Value / 100
51	33	1	CH4 增益值	Value / 100
52	34	1	CH1 警報 HH 值	(Value) / 10 ^ 小數位
53	35	1	CH2 警報 HH 值	(Value) / 10 ^ 小數位
54	36	1	CH3 警報 HH 值	(Value) / 10 ^ 小數位
55	37	1	CH4 警報 HH 值	(Value) / 10 ^ 小數位
56	38	1	CH1 警報 H 值	(Value) / 10 ^ 小數位
57	39	1	CH2 警報 H 值	(Value) / 10 ^ 小數位
58	3A	1	CH3 警報 H 值	(Value) / 10 ^ 小數位
59	3B	1	CH4 警報 H 值	(Value) / 10 ^ 小數位
60	3C	1	CH1 警報 L 值	(Value) / 10 ^ 小數位
61	3D	1	CH2 警報 L 值	(Value) / 10 ^ 小數位
62	3E	1	CH3 警報 L 值	(Value) / 10 ^ 小數位
63	3F	1	CH4 警報 L 值	(Value) / 10 ^ 小數位
64	40	1	CH1 警報 LL 值	(Value) / 10 ^ 小數位
65	41	1	CH2 警報 LL 值	(Value) / 10 ^ 小數位
66	42	1	CH3 警報 LL 值	(Value) / 10 ^ 小數位
67	43	1	CH4 警報 LL 值	(Value) / 10 ^ 小數位
68	44	1	CH1 警報 Fail 值	(Value) / 10 ^ 小數位
69	45	1	CH2 警報 Fail 值	(Value) / 10 ^ 小數位

70	46	1	CH3 警報 Fail 值	(Value) / 10 ^ 小數位
71	47	1	CH4 警報 Fail 值	(Value) / 10 ^ 小數位
72	48	1	CH1 警報、頻道開關	附註 A
73	49	1	CH2 警報、頻道開關	附註 A
74	4A	1	CH3 警報、頻道開關	附註 A
75	4B	1	CH4 警報、頻道開關	附註 A
76	4C	1	CH1 警報延遲	Value
77	4D	1	CH2 警報延遲	Value
78	4E	1	CH3 警報延遲	Value
79	4F	1	CH4 警報延遲	Value
80	50	1	CH1 遲滯帶	Value
81	51	1	CH2 遲滯帶	Value
82	52	1	CH3 遲滯帶	Value
83	53	1	CH4 遲滯帶	Value
84	54	1	CH1 警報 DO 輸出選擇	附註 B
85	55	1	CH2 警報 DO 輸出選擇	附註 B
86	56	1	CH3 警報 DO 輸出選擇	附註 B
87	57	1	CH4 警報 DO 輸出選擇	附註 B
88	58	1	CH1 目前警報狀態	0:正常,1:L,3:LL,4:H,12:HH,16:Fail
89	59	1	CH2 目前警報狀態	0:正常,1:L,3:LL,4:H,12:HH,16:Fail
90	5A	1	CH3 目前警報狀態	0:正常,1:L,3:LL,4:H,12:HH,16:Fail
91	5B	1	CH4 目前警報狀態	0:正常,1:L,3:LL,4:H,12:HH,16:Fail
92	5C	1	CH1 輸出 LED	
93	5D	1	CH2 輸出 LED	
94	5E	1	CH3 輸出 LED	
95	5F	1	CH4 輸出 LED	
96	60	1	警報復歸	Value= 1:復歸
97	61	1	背光調整	
98	62	1	警報確認型態	
99	63	1	蜂鳴器開關	
100	64	1	刷新更新時間	
101	65	1	警報記錄開啟/關閉	0:關閉 1:開啟
102	66	1	LED 背光持續時間	單位:分
103	67	1	設定密碼	限制(0~9999)
256	100	1	校正時間: 年	Value
257	101	1	校正時間: 月	Value
258	102	1	校正時間: 日	Value
259	103	1	校正時間: 時	Value
260	104	1	校正時間: 分	Value

261	105	1	校正時間: 秒	Value
65535	FFFF	1	系統重置	Value= 1:重置
位址	HEX	使用字元	表示	說明
FUNCTION (04H)				
0	0	1	CH1 輸出數值	(Value) / 10 ^ 小數位
1	1	1	CH2 輸出數值	(Value) / 10 ^ 小數位
2	2	1	CH3 輸出數值	(Value) / 10 ^ 小數位
3	3	1	CH4 輸出數值	(Value) / 10 ^ 小數位
FUNCTION (02H)				
0	0	1	警示燈輸出狀態	附註 C
FUNCTION (03H) 警報事件				
512	200	1	警報筆數	
513	201	1	第一筆警報 CH	
514	202	1	第一筆警報狀態	
515	203	1	第一筆警報數值	
516	204	1	第一筆警報開始時間 L	附註 D
517	205	1	第一筆警報開始時間 H	附註 D
518	206	1	第一筆警報結束時間 L	附註 D
519	207	1	第一筆警報結束時間 H	附註 D
由 513~519 依此類推，最多 10 筆				
附註 A				
bit7   bit6   bit5   bit4   bit3   bit2   bit1   bit0				
bit0	頻道開關，1:啟動 0:關閉			
bit1	警報隔離，1:關閉 0:啟動			
bit3	警報 Fail 開關，1:啟動 0:關閉			
bit4	警報 HH 開關，1:啟動 0:關閉			
bit5	警報 H 開關，1:啟動 0:關閉			
bit6	警報 L 開關，1:啟動 0:關閉			
bit7	警報 LL 開關，1:啟動 0:關閉			
附註 B				
bit15   bit14   bit13   bit12   bit11   bit10   bit9   bit8   bit7   bit6   bit5   bit4   bit3   bit2   bit1   bit0				
bit0	HH 警報時，AL1 On/Off，1:啟動 0:關閉			
bit1	HH 警報時，AL2 On/Off，1:啟動 0:關閉			
bit2	HH 警報時，AL3 On/Off，1:啟動 0:關閉			
bit3	HH 警報時，AL4 On/Off，1:啟動 0:關閉			
bit4	H 警報時，AL1 On/Off，1:啟動 0:關閉			
bit5	H 警報時，AL2 On/Off，1:啟動 0:關閉			
bit6	H 警報時，AL3 On/Off，1:啟動 0:關閉			
bit7	H 警報時，AL4 On/Off，1:啟動 0:關閉			

bit8	L 警報時，AL1 On/Off，1:啟動 0:關閉
bit9	L 警報時，AL2 On/Off，1:啟動 0:關閉
bit10	L 警報時，AL3 On/Off，1:啟動 0:關閉
bit11	L 警報時，AL4 On/Off，1:啟動 0:關閉
bit12	LL 警報時，AL1 On/Off，1:啟動 0:關閉
bit13	LL 警報時，AL2 On/Off，1:啟動 0:關閉
bit14	LL 警報時，AL3 On/Off，1:啟動 0:關閉
bit15	LL 警報時，AL4 On/Off，1:啟動 0:關閉
附註 C	
bit7   bit6   bit5   bit4   bit3   bit2   bit1   bit0	
bit0	AL1 警示燈開關，1:啟動 0:關閉
bit1	AL2 警示燈開關，1:啟動 0:關閉
bit2	AL3 警示燈開關，1:啟動 0:關閉
bit3	AL4 警示燈開關，1:啟動 0:關閉
bit4	COM1 警示燈開關，1:啟動 0:關閉
bit5	COM2 警示燈開關，1:啟動 0:關閉
附註 D	
Total=時間 H*65536+時間 L	
秒	(Total Mod 60)
分	((Total \ 60) Mod 60)
時	((Total \ 60 \ 60) Mod 24)
日	((Total \ 60 \ 60 \ 24) Mod 32)
月	((Total \ 60 \ 60 \ 24 \ 32) Mod 13)
年	(Total \ 60 \ 60 \ 24 \ 32 \ 13) + 2000