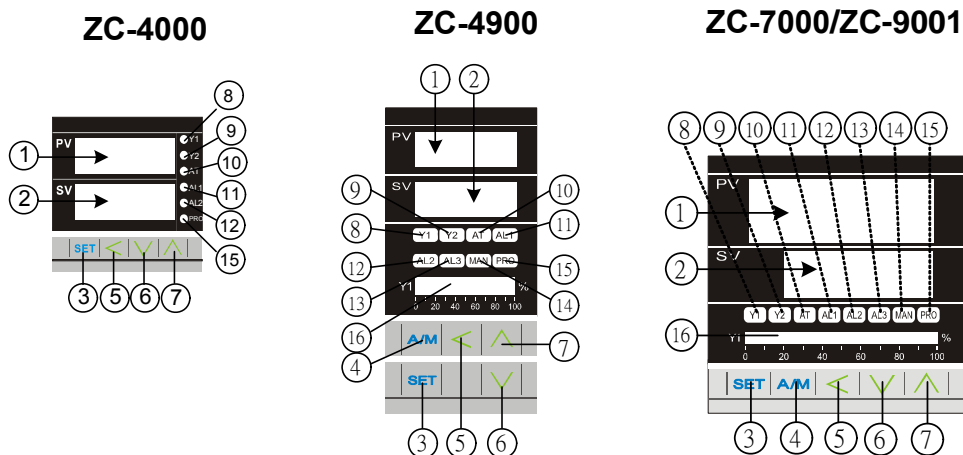


## 5. 操作面板各部位功能說明

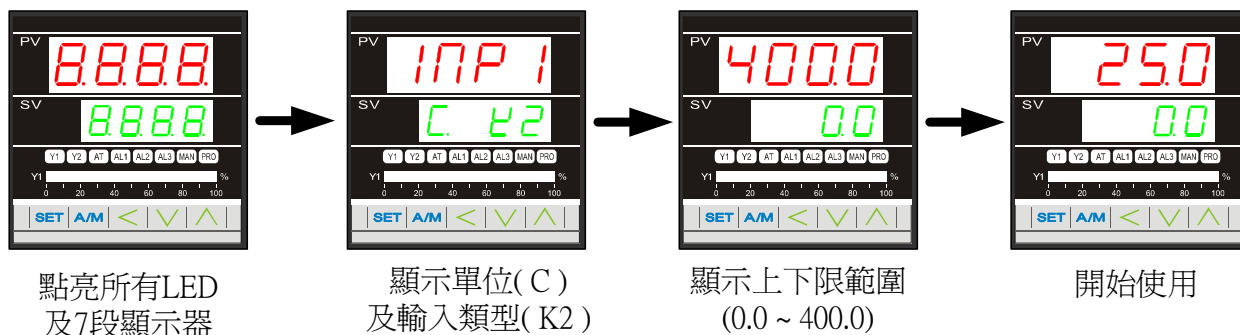


符號	名稱		功能說明
<b>PV</b>	①	程序值(PV) / 參數名稱顯示	顯示 input 的感測值。設定控制器其它參數時，顯示該參數名稱。〈紅色 7 段顯示器〉
<b>SV</b>	②	設定值(SV)顯示	顯示設定值(Set Value)。設定控制器其它參數時，顯示該參數目前的設定值。〈綠色 7 段顯示器〉
<b>SET</b>	③	設定鍵	設定參數前及設定完成時，按下此鍵。 切換參數顯示時，按下此鍵。
<b>A/M</b>	④	自動/手動鍵	切換 自動(PID 演算)輸出/手動輸出模式。
<b>&lt;</b>	⑤	移位鍵	移動設定值的位數〈千，百，十，個位〉。
<b>∨</b>	⑥	減少鍵 * 程式暫停鍵	減少設定值(-1000,-100,-10,-1)。 * 程式暫停〈可程式控制器才有此功能〉。
<b>^</b>	⑦	增加 * 程式執行鍵	增加設定值(+1000,+100,+10,+1)。 * 程式執行〈可程式控制器才有此功能〉。
<b>OUT1</b>	⑧	OUT1 動作指示燈	第一組控制輸出動作時，此燈〈綠色〉亮。
<b>OUT2</b>	⑨	OUT2 動作指示燈	第二組控制輸出動作時，此燈〈綠色〉亮。
<b>AT</b>	⑩	自動演算指示燈	自動演算中時，此燈〈橙色〉亮。
<b>AL1</b>	⑪	Alarm1 動作指示燈	第一組警報動作時，此燈〈紅色〉亮。
<b>AL2</b>	⑫	Alarm2 動作指示燈	第二組警報動作時，此燈〈紅色〉亮。
<b>AL3</b>	⑬	Alarm3 動作指示燈	第三組警報動作時，此燈〈紅色〉亮。
<b>MAN</b>	⑭	手動指示燈	手動輸出時，此燈〈橙色〉亮。
<b>PRO</b>	⑮	* 程式執行指示燈	* 程式執行時，此燈〈橙色〉亮。 〈可程式控制器才有此功能〉。
<b>OUT1%</b>	⑯	OUT 輸出百分比顯示	十個 LED 對應顯示控制輸出百分比

## 6. 操作步驟說明

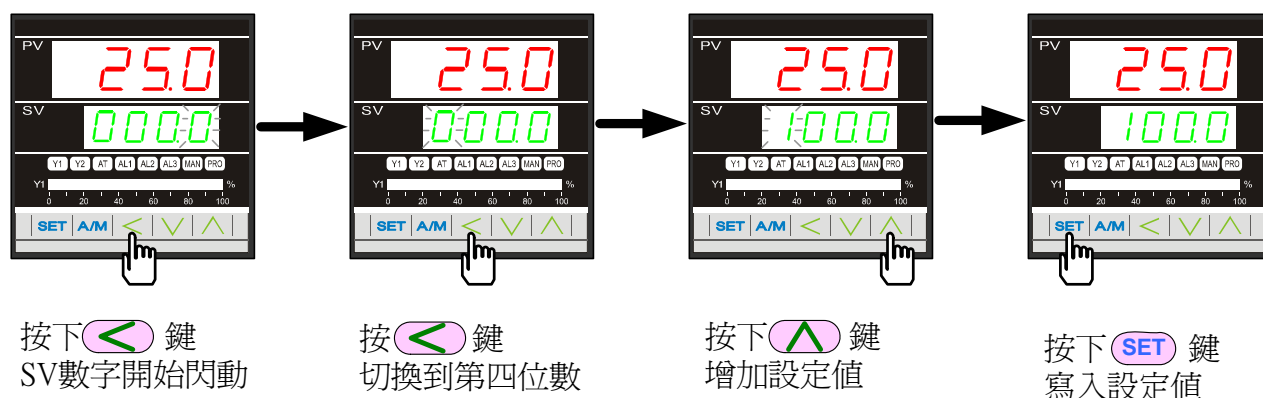
### 6.1 開機

控制器送電後會依序顯示如下：



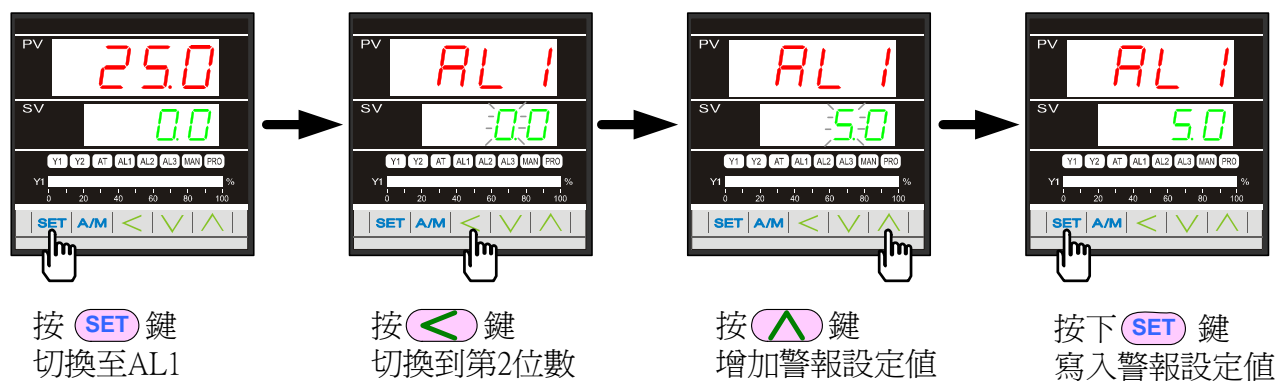
### 6.2 設定 SV

本例設定 SV=100，操作步驟如下：



### 6.3 設定警報

本例將警報值設定為 5 (當 PV 高於 SV “5” 時，第一組警報動作)

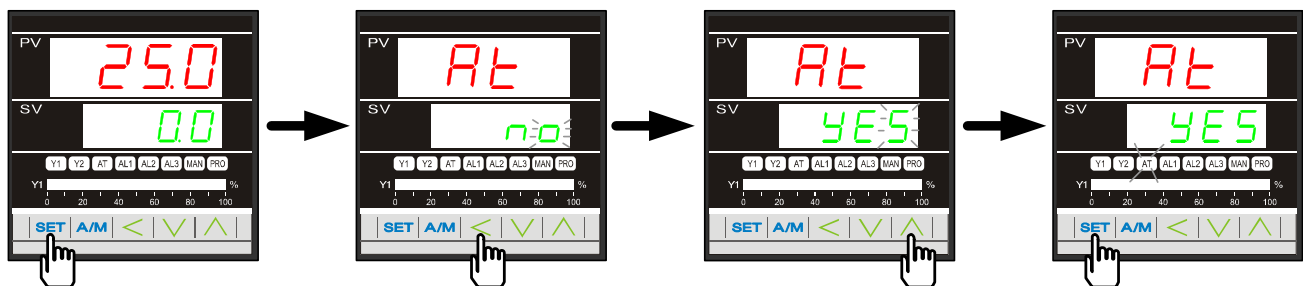


\* 警報模式共有 16 種，請參考第 30 頁 “警報動作說明”。

\* 變更警報模式時，請進入 Level 3(輸入層)，設定參數 ALD1。

## 6.4 自動演算 (Auto Tuning)

自動演算可將控制器的 PID 參數最佳化，以達到更好的控制效果，操作步驟如下：



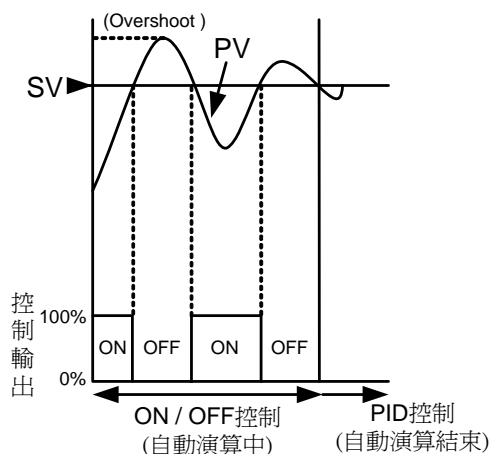
按 **SET** 鍵  
切換至AT

按下 **<** 鍵  
SV文字開始閃動

按 **>** 鍵  
設定成YES

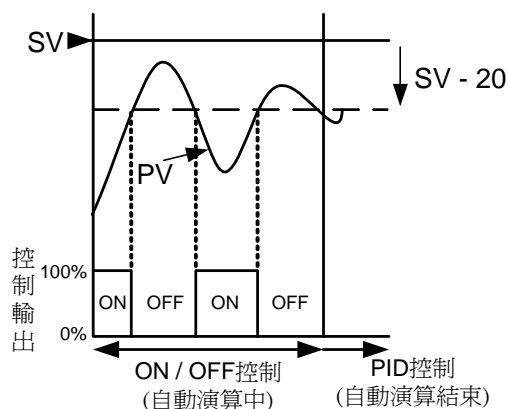
按下 **SET** 鍵後  
啟動Auto Tuning  
(AT燈亮)

自動演算過程  
ATVL=0



自動演算過程  
ATVL=20

\*設定ATVL可避免自動演算過程中產生Overshoot  
請進入Level 2(PID層)中設定



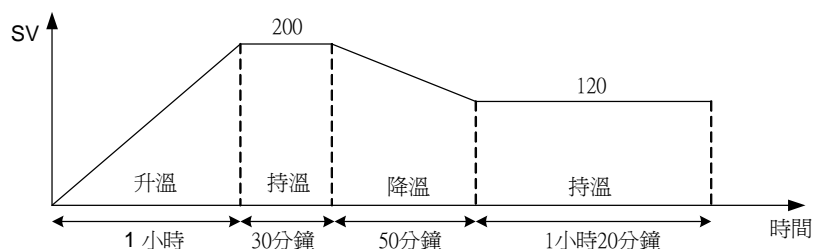
### 自動演算失敗可能原因

1. ATVL 設定值太大。(若無法確定ATVL合適值，請設為0)
2. 演算時間過長。(請手動調整PID值)

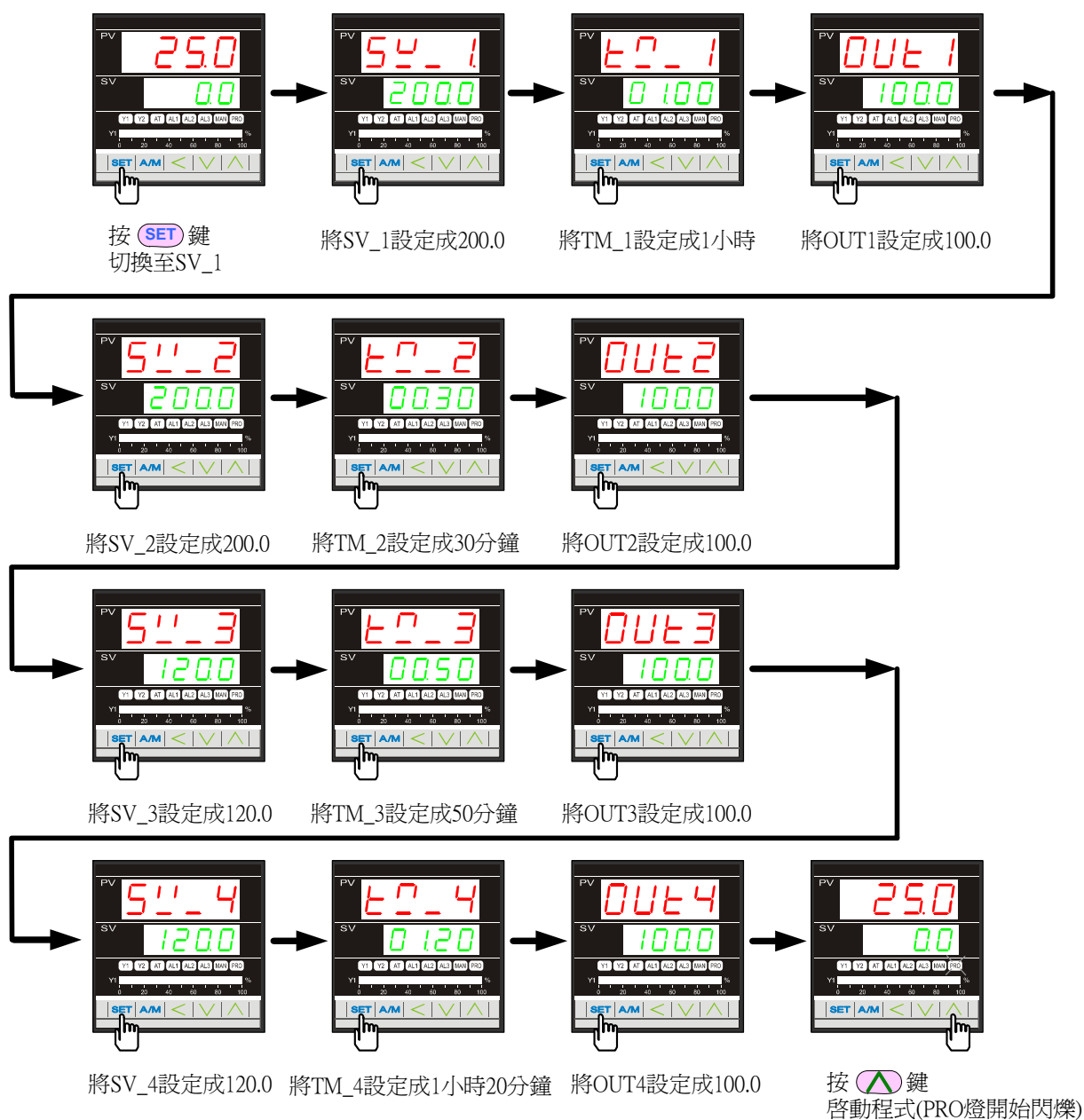
## 6.5 可程式規劃 (只適用於可程式控制器)

\*關於可程式規劃的參數說明，請參考第 25 頁。

假設欲規劃如下圖之溫度曲線 (共4段，每段輸出百分比不設限制)

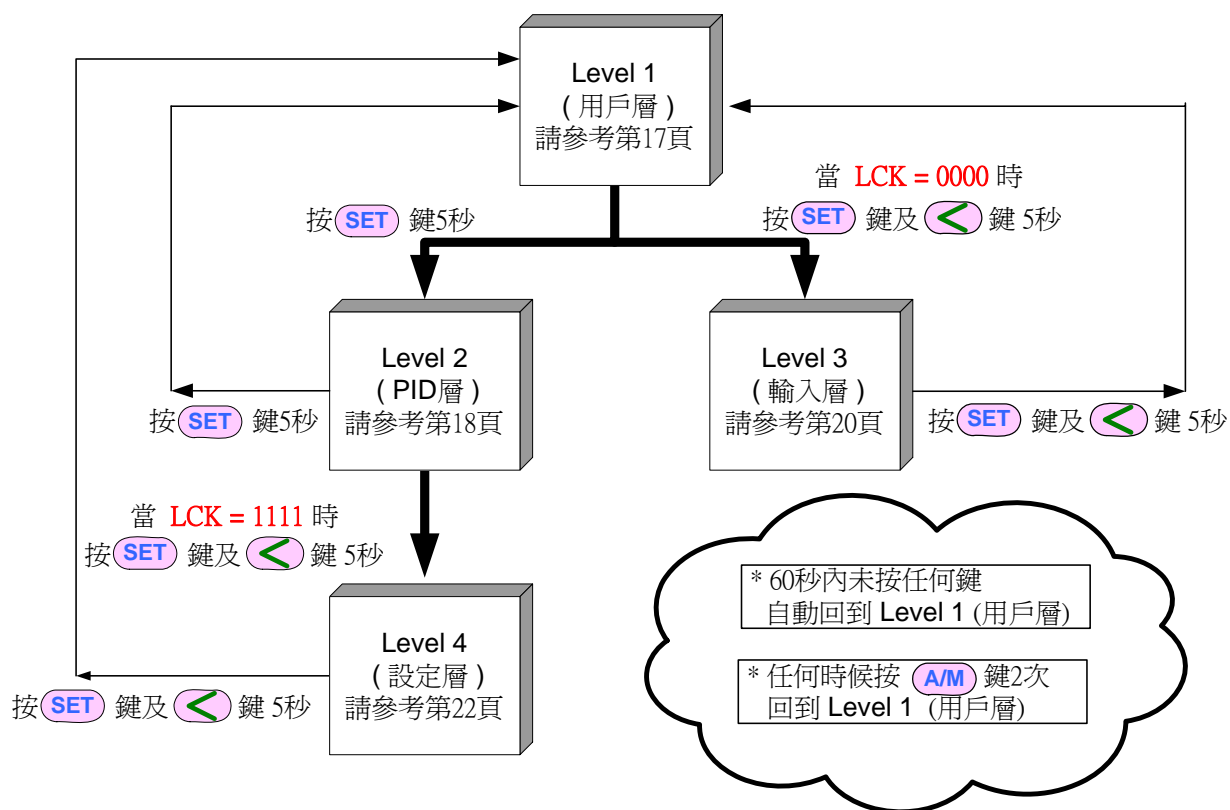


操作步驟如下：



## 7. 階層說明

### 7.1 各階層示意圖



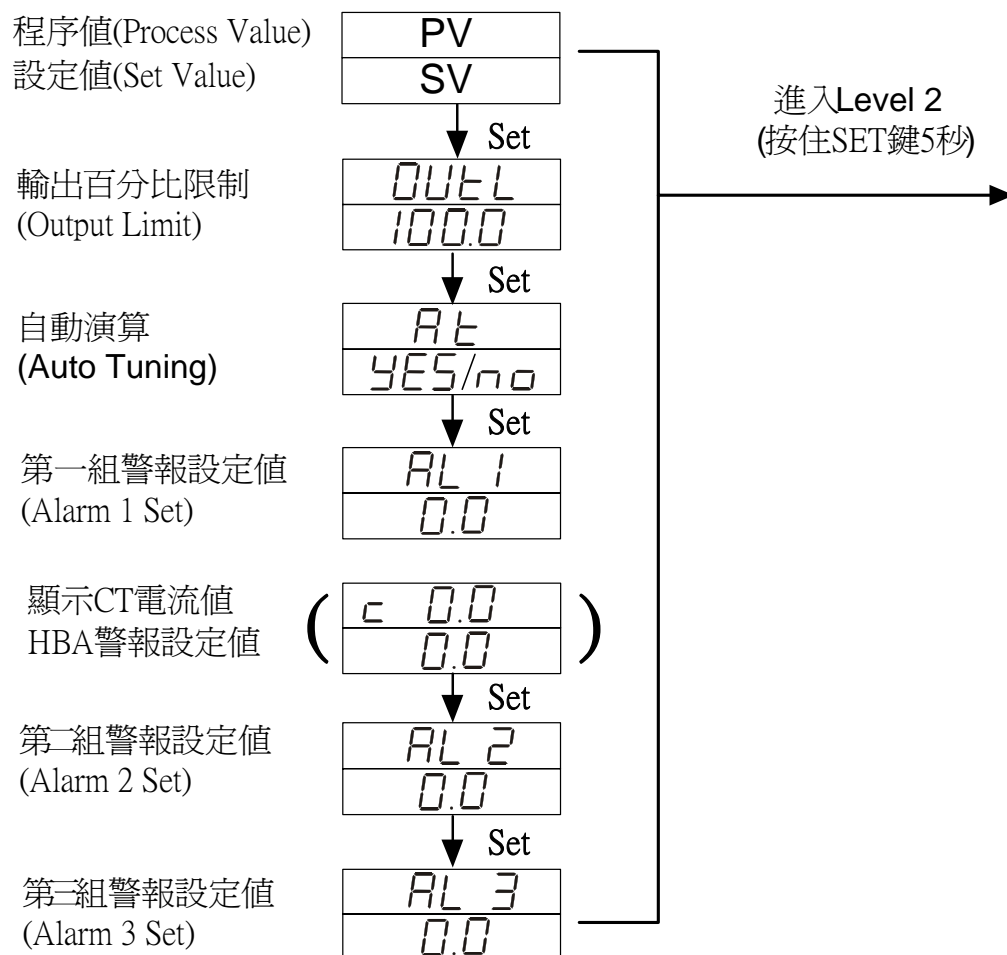
### 7.2 各階層進出及參數的鎖定

- 請進入 Level 2 (PID 層)中設定 LCK 參數

LCK	可進出層別				備註
	Level 1 (用戶層)	Level 2 (PID層)	Level 3 (輸入層)	Level 4 (設定層)	
0000	◎	◎	◎	-----	出廠預設值
1111	◎	◎	-----	◎	-----
0100	◎	◎	-----	-----	-----
0110	◎	◎	-----	-----	只能變更Level 1的參數設定值
0001	◎	◎	-----	-----	只能變更SV及LCK設定值
0101	◎	◎	-----	-----	只能變更LCK設定值

## 8. 各階層參數說明

### 8.1 LEVEL 1 (用戶層)

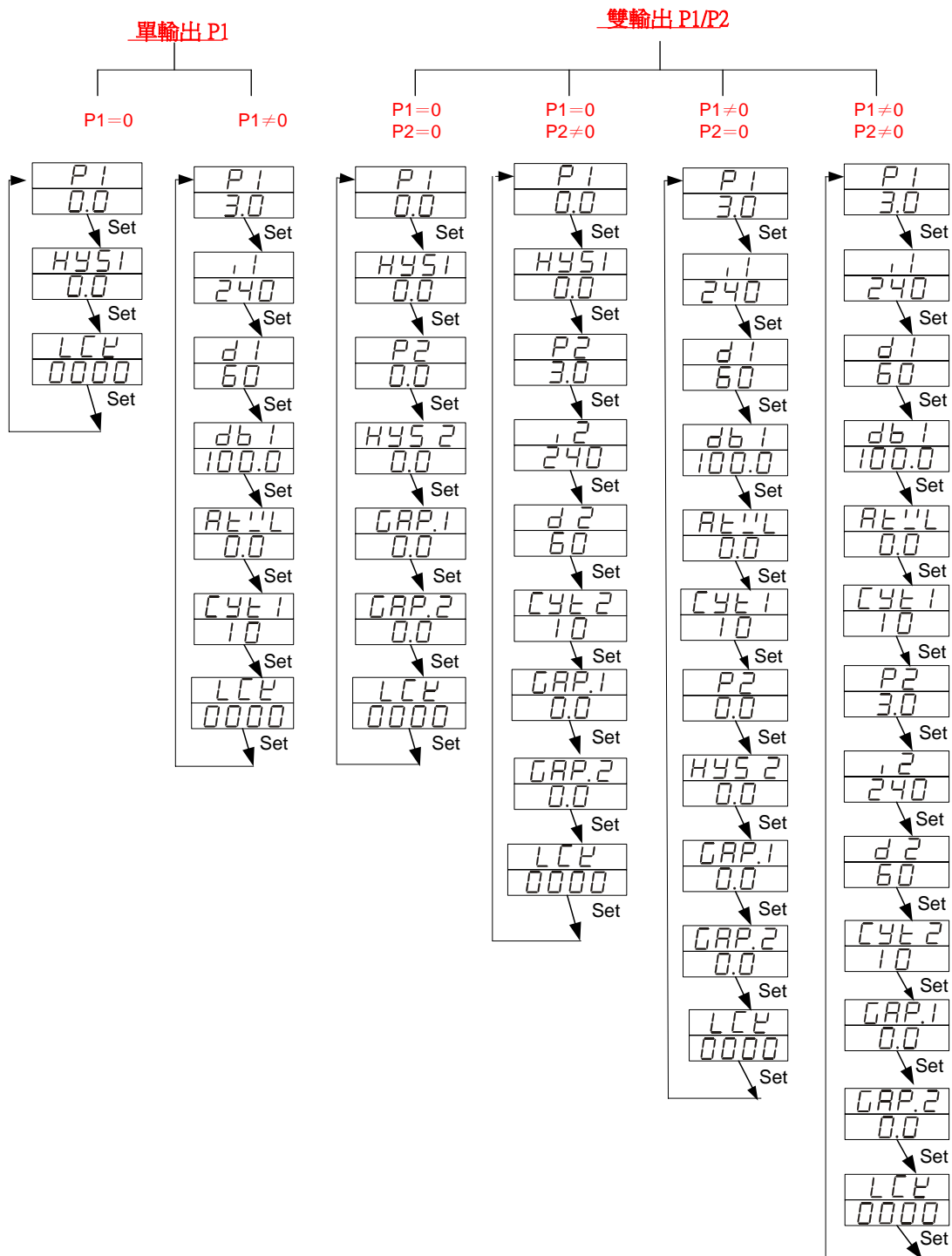


## 8.2 LEVEL 2 (PID 層)

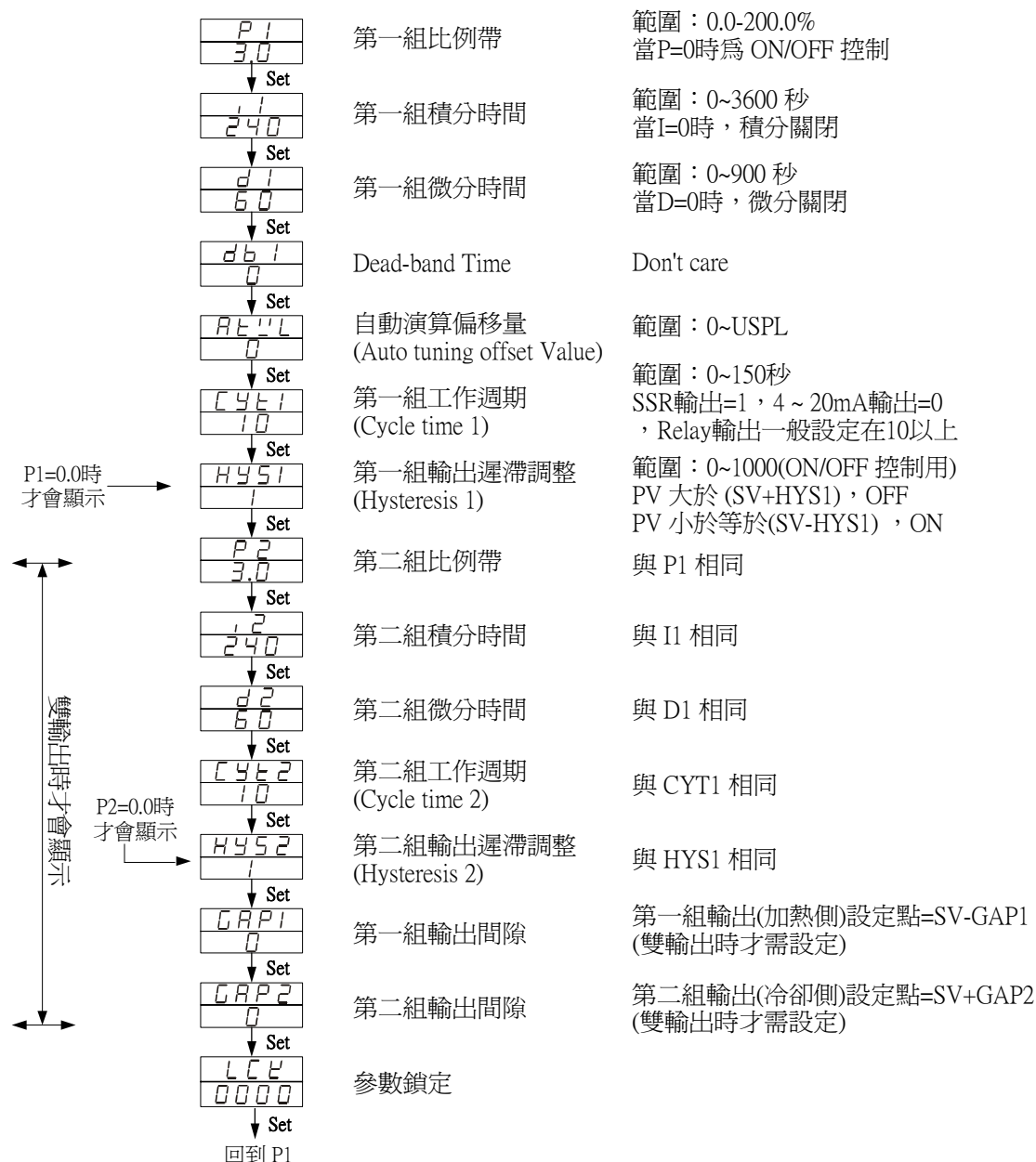
按住設定鍵(SET)5 秒，即可進入 Level 2。

### 8.2.1 參數“顯示/隱藏”條件

1. 設定 LCK = 1111
2. 按 **SET** 鍵及 **◀** 鍵5秒,進入Level 4 (設定層)
3. 將 **OUTY=0** 即設定為**單輸出P1**



## 8.2.2 參數說明



LCK	可進出層別				備註
	Level 1 (用戶層)	Level 2 (PID層)	Level 3 (輸入層)	Level 4 (設定層)	
0000	◎	◎	◎	-----	出廠預設值
1111	◎	◎	-----	◎	-----
0100	◎	◎	-----	-----	-----
0110	◎	◎	-----	-----	只能變更Level 1的參數設定值
0001	◎	◎	-----	-----	只能變更SV及LCK設定值
0101	◎	◎	-----	-----	只能變更LCK設定值



## 8.3 LEVEL 3 (輸入層)

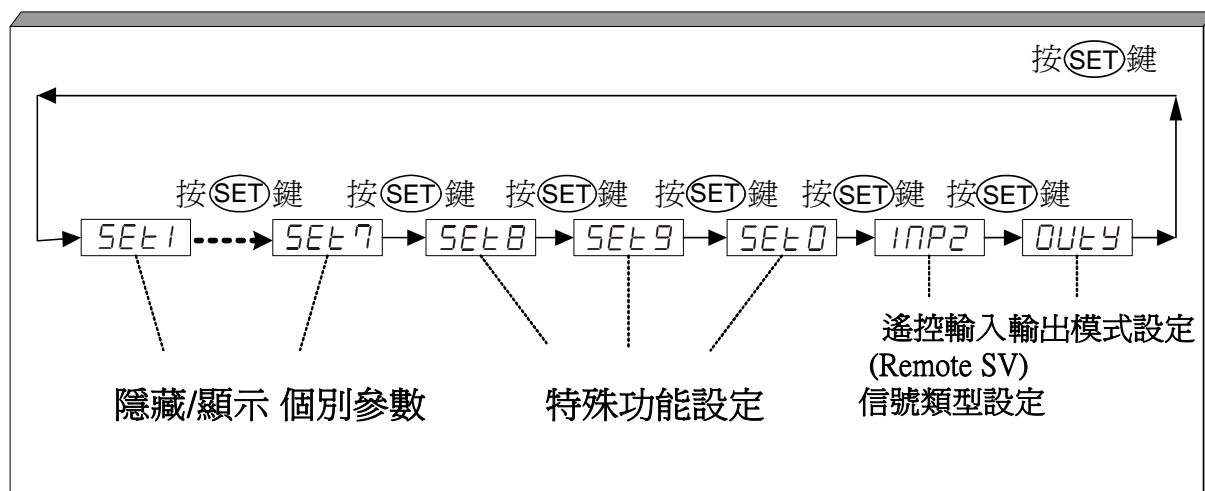
當 LCK=0000 時，按住設定鍵(SET)及移位鍵(◀)5 秒，即可進入 Level 3。

	主輸入類型選擇 (Input 1)	請參考第27頁，"輸入信號選擇表"
↓ Set		
	主輸入信號"低點"調整 (Analog input Low point 1)	範圍：-1999 ~ 9999
↓ Set		
	主輸入信號"高點"調整 (Analog input High point 1)	範圍：0 ~ 9999
↓ Set		
	小數點位置調整 (Decimal point)	可選擇0000，000.0，00.00，0.000四種 (當INP1=AN1 ~ AN5 時使用)
↓ Set		
	設定值最低點限制 (Lower set-point limit)	
↓ Set		
	設定值最高點限制 (Upper set-point limit)	
↓ Set		
	副輸入信號"低點"調整 (Analog input Low point 2)	範圍：-1999 ~ 9999
↓ Set		
	副輸入信號"高點"調整 (Analog input High point 2)	範圍：0 ~ 9999
↓ Set		
	第一組輸入警報模式 (Alarm mode of AL1)	範圍:00~19 (請參考第30頁，警報動作說明)
↓ Set		
	第一組警報時間調整 (Alarm 1 time set)	範圍：0~99分:59 秒 0：警報閃爍動作，99:59：警報持續動作 其它值：警報延遲(delay)動作時間 (當ALD=07時，為警報動作時間)
↓ Set		
	第二組輸入警報模式 (Alarm mode of AL2)	與 ALD1 相同
↓ Set		
	第二組警報時間調整 (Alarm 2 time set)	與 ALT1 相同
↓ Set		
	第三組輸入警報模式 (Alarm mode of AL3)	與 ALD1 相同
↓ Set		
	第三組警報時間調整 (Alarm 3 time set)	與 ALT1 相同
↓ Set		
	警報遲滯調整 (Hysteresis of alarm)	範圍：0~1000
↓ Set		
	第一組輸出低點校正 (Calibrate the low value of output 1)	範圍：0 ~ 9999
↓ Set		
	第一組輸出高點校正 (Calibrate the high value of output 1)	範圍:0~9999
↓ Set		

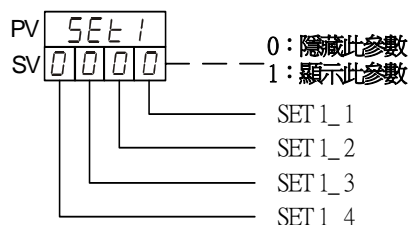
CL02 230	第二組輸出低點校正 (Calibrate the low value of output 2)	與 CLO1 相同
↓ Set		
CH02 3600	第二組輸出高點校正 (Calibrate the high value of output 2)	與 CHO1 相同
↓ Set		
CL03 0	Transmitter 輸出低點校正 (Calibrate the low value of output 3)	與 CLO1 相同
↓ Set		
CH03 5000	Transmitter 輸出高點校正 (Calibrate the high value of output 3)	與 CHO1 相同
↓ Set		
RVLY 5	馬達閥門(valve)運轉時間設定	範圍：5~200 秒
↓ Set		
WAIT 0.0	程式執行等待溫度 (只適用於可程式控制器)	0=不等待 其它值=等待溫度
↓ Set		
SETR 0000	警報正逆動作設定	請參考第29頁,SETA說明
↓ Set		
PSL RTU	PSL:通訊協定選擇	可選擇MODBUS RTU、 MODBUS ASCII、TAIE
↓ Set		
bits 0-81	bits:通訊位元選擇	可選擇O_81、O_82、E_81、E_82
↓ Set		
IDNO 1	通訊機號 (ID number)	範圍：0 ~ 255
↓ Set		
BAUD 384	通訊速率 (Baudrate)	可選擇2400、4800、9600 19200、38400 bps
↓ Set		
SV05 0.0	SV 補償 (SV compensation)	範圍：-1000~1000
↓ Set		
PV05 0.0	PV 補償 (PV compensation)	範圍：-100.0~500.0
↓ Set		
UNIT C	PV 與 SV的單位	可選擇：C(°C)，F(°F)，A(Analog)
↓ Set		
PVFE 200	PV數位濾波器 (PV Filter)	PV數位濾波調整 (數值越大,PV值越不容易變化)
↓ Set		
CASC 0.0	參數保留	
↓ Set		
QUd HEAT	加熱/冷卻模式選擇	可選擇heat(加熱)，cool(冷卻)
↓ Set		
OPAd PID	控制方式	可選擇：PID，FUZZY
↓ Set		
H= 60HZ	電源頻率	可選擇：50，60HZ
↓ Set		
回到 INP1		

## 8.4 Level 4 (設定層)

當 LCK=1111 時，按住設定鍵(SET)及移位鍵(◀)5 秒，即可進入 Level 4。



### 8.4.1 隱藏/顯示 個別參數 (SET1~SET7)



\*Level 1 的參數說明，請參考第 17 頁。

\*Level 3 的參數說明，請參考第 20 頁。

SET	隱藏/顯示 參數	層別	SET	隱藏/顯示 參數	層別
1_1	OUTL	Level 1	5_1	CL02,CH02	Level 3
1_2	AL	Level 1	5_2	CL03,CH03	Level 3
1_3	AL1	Level 1	5_3	RU.CY,CRt,SEtA	Level 3
1_4	AL2	Level 1	5_4	PSL,bits,Id.NO,bAud	Level 3
2_1	AL3	Level 1	6_1	SLOS	Level 3
2_2	ANL1,ANH1,dP	Level 3	6_2	PLOS	Level 3
2_3	L.S.P.L,U.S.P.L	Level 3	6_3	UNIT	Level 3
2_4	ANL2,ANH2	Level 3	6_4	P'Ft	Level 3
3_1	ALd1	Level 3	7_1	CASC	Level 3
3_2	ALt1	Level 3	7_2	DUd	Level 3
3_3	ALd2	Level 3	7_3	OPAd	Level 3
3_4	ALt2	Level 3	7_4	H =	Level 3
4_1	ALd3	Level 3			
4_2	ALt3	Level 3			
4_3	HYSR	Level 3			
4_4	CL01,CH01	Level 3			

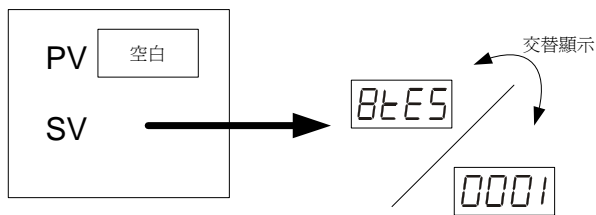
#### 8.4.2 特殊功能設定 (SET8 / SET9 / SET0)

SET 8		附註
8_1	0：程式不重複執行	只適用於可程式 控制器
	1：程式重複執行	
8_2	0：沒有電源失敗處理	
	1：有電源失敗處理 當發生電源失敗，再復電時， 程式由先前中斷處執行起。	
8_3	0：程式執行時，從 "0" 開始	
	1：程式執行時，從 "PV" 開始	
8_4	0 (請勿變更其設定值)	單顯示模式設定

SET 9		附註
9_1	0 (請勿變更其設定值)	保留
9_2	0：Timer 以“小時:分”為單位	只適用於 可程式控制器
	1：Timer 以“分:秒”為單位	
9_3	0：關閉傳送輸出功能	控制器須有附加 傳送輸出功能
	1：SV 傳送輸出	
9_4	0：關閉傳送輸出功能	
	1：PV 傳送輸出	

SET 0		附註
0_1	0：TTL 通訊被控端 (Slave)	控制器須有附加 TTL 通訊功能
	1：TTL 通訊主控端 (Master)	
0_2	0：隱藏參數 RATE	此時參數 AL3 隱藏
	1：顯示參數 RATE	
0_3	0：關閉遙控輸入(Remote SV)功能	控制器須有附加 遙控輸入功能
	1：啟動遙控輸入(Remote SV)功能	
0_4	0：馬達閥門關閉使用 b 接點 (預設值)	控制輸出需為三線式 比例馬達閥控制
	1：馬達閥門關閉使用 a 接點	

- 請不要變更 SET 8\_4 設定值 (預設為 0)。  
萬一將 SET8\_4 變更爲 "1" 時，控制器會進入"單顯示"模式，參數值與設定值會交替顯示，如下圖所示：



請按下移位鍵 (◀) 將設定值設爲"XXX0"，即可恢復正常顯示。

#### 8.4.3 遙控輸入(Remote SV)信號類型

INP2=0 無。  
INP2=1 10~50mV / 4~20mA / 1~5V / 2~10V。  
INP2=2 0~50mV / 0~20mA / 0~5V / 0~10V。  
INP2=4 CT 電流輸入

#### 8.4.4 輸出模式設定(OUTY)

OUTY=0 單輸出、單相零位控制(單相 SSR) 、三相零位控制(三相 SSR)。  
OUTY=1 雙輸出。  
OUTY=2 保留。  
OUTY=3 三線式比例馬達閥門(Motor Valve)控制。  
OUTY=4 單相相位控制 (單相 SCR)。  
OUTY=5 三相相位控制 (三相 SCR)。

#### 8.4.5 參數特殊性質

凡更改"BAUD","BITS","RUCY","OUTY"等參數，需將控制器重新啓動後，新值方能寫入

EX：將通訊中控制器的"BAUD"由 9600bps 更改爲 38400bps，此時控制器內的記憶體"BAUD"值仍爲 9600bps，需將控制器電源重新啓動後新值 38400bps 才會寫入記憶體並覆蓋原值。

## 8.5 PROGRAM LEVEL (只出現於可程式控制器)

### 8.5.1 參數說明



## 8.5.2 操作說明

1. 共有兩組(每組八段)可供選擇。

2. 按鍵



：啟動程式執行(RUN)，**PRO** LED 開始閃爍。



：暫停程式執行(HOLD)，**PRO** LED 停止閃爍，但仍亮著。



**+ SET**：跳至下一段(JUMP)。



**+ SET**：停止程式執行(RESET)，**PRO** LED 熄滅。

控制器本身並沒有”結束”(END)指令；因此當程式少於 8 段時，請將其下一段之 OUT 參數設定為 0，如此程式就會結束在最後所設定的段數。

3. 段結束警報功能

當 **ALD1 =07**

**AL1 =2** (第二段程式結束時產生警報)，

**ALT1 =00.10** (警報動作時間設為 10 秒)。

※ Alarm 1 relay 在第二段程式執行結束時，將會 ON 住 10 秒鐘，然後 OFF。

若 ALT1=00.00,警報會閃爍動作。

若 ALT1=99.59,警報會持續 ON 住，直到 PROGRAM RESET

4. 程式結束警報功能

當 **ALD1 =17**，程式將會在第 8 或 16 段結束執行。

此時”PV 值”和”END”將會交替出現，而 Alarm1 Relay 也會動作。

5. 程式連結

**PTN=1** 只執行第一組(共 8 段)程式。

**PTN=2** 只執行第二組(共 8 段)程式。

**PTN=0** 會將第一組及第二組程式(共 16 段)連結執行。

(先將第一組及第二組的程式設定好之後，再將 PTN 設定為 0，進行連結)。

6. 其他(\*參考 LEVEL 4)

**SET 8\_1=1** 程式重複執行。

**SET 8\_2=0** 沒有電源失敗處理。

**SET 8.2=1** 有電源失敗處理。

(當發生電源失敗，再復電時，程式由先前中斷處執行起)

**SET 8\_3=0** 程式重複執行時，從”0”開始。

**SET 8\_3=1** 程式重複執行時，從”PV”開始。

**SET 9\_2=0** Timer 以 “小時:分” 為單位。

**SET 9\_2=1** Timer 以 “分:秒” 為單位。

## 9. 輸入(INP1)選擇表

輸入類型	代碼	範圍
<b>K</b>	<i>K 1</i>	0.0 ~ 200.0°C / 0.0 ~ 392.0°F
	<i>K 2</i>	0.0 ~ 400.0°C / 0.0 ~ 752.0°F
	<i>K 3</i>	0 ~ 600°C / 0 ~ 1112°F
	<i>K 4</i>	0 ~ 800°C / 0 ~ 1472°F
	<i>K 5</i>	0 ~ 1000°C / 0 ~ 1832°F
	<i>K 6</i>	0 ~ 1200°C / 0 ~ 2192°F
<b>J</b>	<i>J 1</i>	0.0 ~ 200.0°C / 0.0 ~ 392.0°F
	<i>J 2</i>	0.0 ~ 400.0°C / 0.0 ~ 752.0°F
	<i>J 3</i>	0 ~ 600°C / 0 ~ 1112°F
	<i>J 4</i>	0 ~ 800°C / 0 ~ 1472°F
	<i>J 5</i>	0 ~ 1000°C / 0 ~ 1832°F
	<i>J 6</i>	0 ~ 1200°C / 0 ~ 2192°F
<b>R</b>	<i>R 1</i>	0 ~ 1600°C / 0 ~ 2912°F
	<i>R 2</i>	0 ~ 1769°C / 0 ~ 3216°F
<b>S</b>	<i>S 1</i>	0 ~ 1600°C / 0 ~ 2912°F
	<i>S 2</i>	0 ~ 1769°C / 0 ~ 3216°F
<b>B</b>	<i>B 1</i>	0 ~ 1820°C / 0 ~ 3308°F
<b>E</b>	<i>E 1</i>	0 ~ 800°C / 0 ~ 1472°F
	<i>E 2</i>	0 ~ 900°C / 0 ~ 1652°F
<b>N</b>	<i>N 1</i>	0 ~ 1200°C / 0 ~ 2192°F
	<i>N 2</i>	0 ~ 1300°C / 0 ~ 2372°F
<b>T</b>	<i>T 1</i>	-199.9 ~ 400.0°C / -199.9 ~ 752.0°F
	<i>T 2</i>	-199.9 ~ 200.0°C / -199.9 ~ 392.0°F
	<i>T 3</i>	0.0 ~ 350.0°C / 0.0 ~ 662.0°F
<b>W5Re/W26Re</b>	<i>W 1</i>	0 ~ 2000°C / 0 ~ 3632°F
	<i>W 2</i>	0 ~ 2320°C / 0 ~ 2372°F
<b>PL II</b>	<i>PL 1</i>	0 ~ 1300°C / 0 ~ 2372°F
	<i>PL 2</i>	0 ~ 1390°C / 0 ~ 2534°F
<b>U</b>	<i>U 1</i>	-199.9 ~ 600.0°C / -199.9 ~ 999.9°F
	<i>U 2</i>	-199.9 ~ 200.0°C / -199.9 ~ 392.0°F
	<i>U 3</i>	0.0 ~ 400.0°C / 0.0 ~ 752.0°F
<b>L</b>	<i>L 1</i>	0 ~ 400°C / 0 ~ 752°F
	<i>L 2</i>	0 ~ 800°C / 0 ~ 1472°F



輸入類型	代碼	範圍
<b>JIS PT100</b>	<i>JP1</i>	-199.9 ~ 600.0℃ / -199.9 ~ 999.9°F
	<i>JP2</i>	-199.9 ~ 400.0℃ / -199.9 ~ 752.0°F
	<i>JP3</i>	-199.9 ~ 200.0℃ / -199.9 ~ 392.0°F
	<i>JP4</i>	0 ~ 200℃ / 0 ~ 392°F
	<i>JP5</i>	0 ~ 400℃ / 0 ~ 752°F
	<i>JP6</i>	0 ~ 600℃ / 0 ~ 1112°F
<b>DIN PT100</b>	<i>dP1</i>	-199.9 ~ 600.0℃ / -199.9 ~ 999.9°F
	<i>dP2</i>	-199.9 ~ 400.0℃ / -199.9 ~ 752.0°F
	<i>dP3</i>	-199.9 ~ 200.0℃ / -199.9 ~ 392.0°F
	<i>dP4</i>	0 ~ 200℃ / 0 ~ 392°F
	<i>dP5</i>	0 ~ 400℃ / 0 ~ 752°F
	<i>dP6</i>	0 ~ 600℃ / 0 ~ 1112°F
<b>JIS PT50</b>	<i>dP.1</i>	-199.9 ~ 600.0℃ / -199.9 ~ 999.9°F
	<i>dP.2</i>	-199.9 ~ 400.0℃ / -199.9 ~ 752.0°F
	<i>dP.3</i>	-199.9 ~ 200.0℃ / -199.9 ~ 392.0°F
	<i>dP.4</i>	0 ~ 200℃ / 0 ~ 392°F
	<i>dP.5</i>	0 ~ 400℃ / 0 ~ 752°F
	<i>dP.6</i>	0 ~ 600℃ / 0 ~ 1112°F
<b>AN1</b>	<i>AN1</i>	-10 ~ 10mV , ±2V , ±5V , ±10V 顯示範圍:-1999~9999
<b>AN2</b>	<i>AN2</i>	0 ~ 10mV 顯示範圍:-1999~9999
<b>AN3</b>	<i>AN3</i>	0 ~ 20mV 顯示範圍:-1999~9999
<b>AN4</b>	<i>AN4</i>	0 ~ 50mV, 0~20mA , 0~5V , 0~10V 顯示範圍:-1999~9999
<b>AN5</b>	<i>AN5</i>	10 ~ 50mV , 4~20mA , 1~5V , 2~10V 顯示範圍: -1999~9999

※若客戶沒有指定輸入類型，出廠值預設為“K2”

※其他任意電壓電流範圍，請來電洽詢

## 10. 警報

### 10.1 警報時間 ALT1/ALT2/ALT3 說明

ALT1=0                      警報閃爍動作  
ALT1=99.59                警報持續動作  
ALT1=00.01 ~ 99.58      警報延遲(delay)動作時間

### 10.2 SETA 說明

\*SETA 位於 Level3 (輸入層)



## 10.3 警報動作說明 (ALD1 / ALD2 / ALD3)

▲ : SV

△ : 警報設定值

00 10	沒有警報功能
01	偏差高警報 (第一次不產生警報) 
11	偏差高警報 
02	偏差低警報 (第一次不產生警報) 
12	偏差低警報 
03	偏差高低警報 (第一次不產生警報) 
13	偏差高低警報 
04 14	區域內警報 
05	絕對值高警報 (第一次不產生警報) 

15	絕對值高警報 
06	絕對值低警報 (第一次不產生警報) 
16	絕對值低警報 
07	段結束警報 (只適用於可程式控制器) (1) ALD1~3=07 (2) AL1~3為"段"設定 (3) ALT1~3 = 0 警報閃爍動作 =99.59 警報持續動作 =其它值 警報動作(ON)時間
17	程式執行警報 (只適用於可程式控制器) 
08	系統失效警報 (ON) 
18	系統失效警報 (OFF) 
09	加熱器斷線警報 (HBA) 請參閱 HBA 說明-Page34
19	持溫計時器 當PV=SV時，警報會延遲一段時間(警報設定值)才動作 範圍:00.00~99.59 (小時.分)

## 12. 錯誤訊息代碼

控制器顯示	訊息說明
<i>in1E</i>	<b>INPUT 1 ERROR</b> 第一組輸入發生錯誤（開路、極性反接或超出範圍）。
* <i>AdCF</i>	<b>A/D converter failed.</b> A/D 轉換失敗。
* <i>CJCE</i>	<b>Cold junction compensation failed.</b> 常溫補償失敗。
<i>in2E</i>	<b>INPUT 2 ERROR</b> 第二組輸入發生錯誤（開路、極性反接或超出範圍）。
<i>uuu1</i>	第一組輸入信號超過 USPL.
<i>nnn1</i>	第一組輸入信號低於 LSPL.
<i>uuu2</i>	第二組輸入信號超過 USPL.
<i>nnn2</i>	第二組輸入信號低於 LSPL.
* <i>FRFF</i>	<b>RAM FAILED</b> 記憶體失敗。
<i>intF</i>	<b>Interface failed.</b> 通訊錯誤。
<i>AutF</i>	<b>Auto tuning failed.</b> 自動演算失敗。

注意：當有“\*”標記的錯誤發生時，請送修。

## 17. 應用例

### 17.1 昇溫斜率(RAMP) & 持溫時間(SOAK) 功能

- 昇溫斜率(RAMP)：

1. 請將 SET2.1 設定為"1"，將 SET4.1 設定為"1"。
2. ALD3 設定為"9"。
3. RAMP 將會取代 AL3 顯示出來。

RAMP
0 0.0 0

範圍：00.00 ~ 99.99

單位：°C / min

(如果RAMP不使用，請將ALD3設定為0)

- 持溫時間(SOAK)：

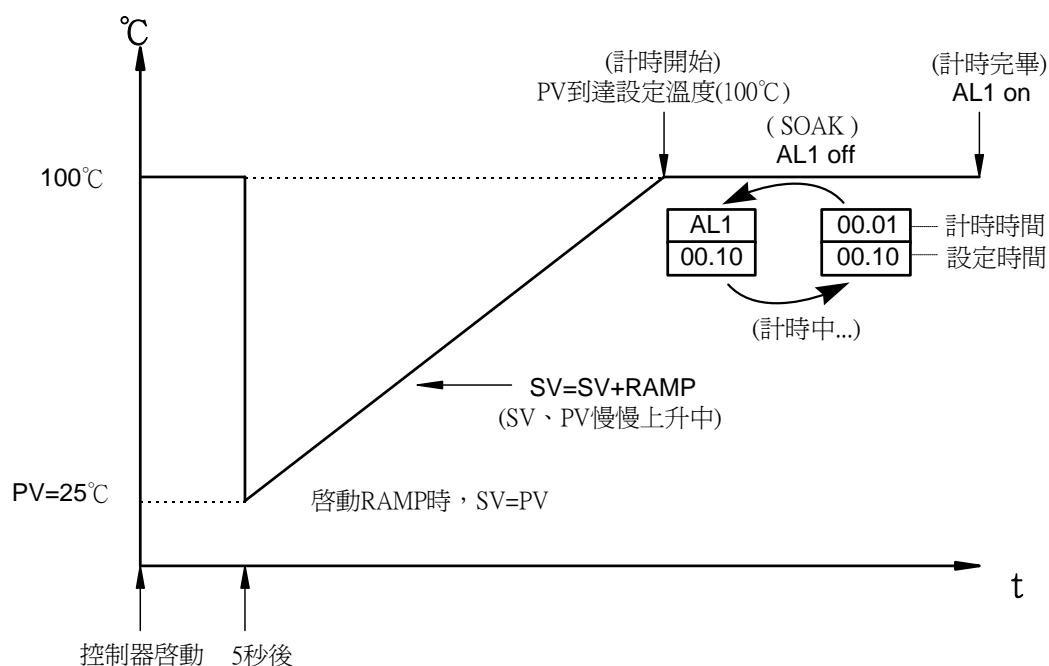
1. 將 ALD1 / ALD2 設定為" 19"
2. AL1 / AL2 將會顯示如下：

AL1
0 0 . 0 0

範圍：00.00 ~ 99.59( 小時 .分)

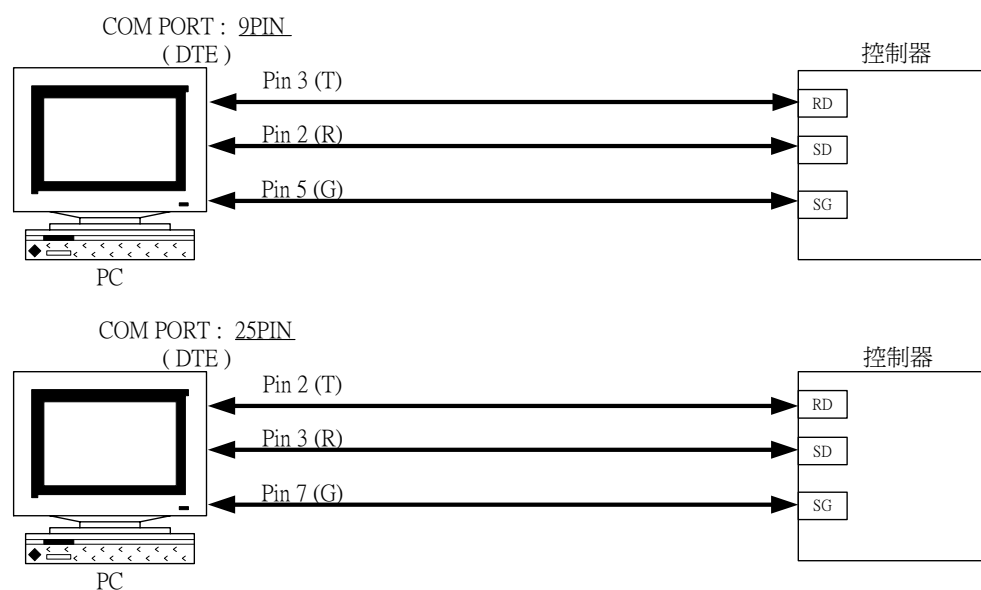
- 範例：

SV=100°C，RAMP=10.00 (°C/分鐘)，AL1=00.10 分鐘，PV=25°C



## 17.11 電腦通訊接線圖

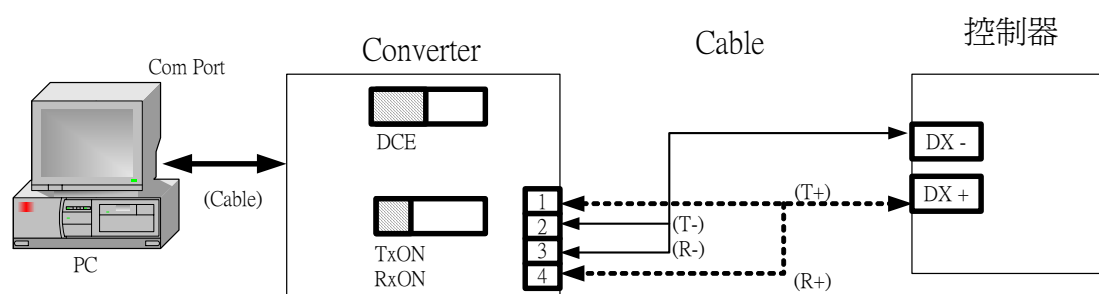
### RS232 通訊連接圖



#### 連線注意事項:

1. CABLE 線長度勿超過12公尺
2. 一個Com Port只能與一台控制器連接，若再並聯控制器上去，會造成通訊失敗
3. 請注意控制器之BaudRate與IDNO是否與通訊軟體之設定相同

### RS485 通訊連接圖



#### 連線注意事項:

1. Converter至控制器的Cable線長度勿超過1.2KM
2. 一個Com Port最多可並聯30台控制器
3. 請注意控制器之BaudRate與IDNO是否與通訊軟體之設定相同