



中文操作說明書



MAC5 series



各顯示畫面說明

基本畫面群

25
0

PV：測定值實際單位顯示

SV：設定值顯示

MENU key

SV初期：0

設定範圍：依照測定值上限及下限範圍內來選擇；
並且需在設定值上限及下限範圍內來選擇。

動作執行設定畫面

25

初期值：Stby

Stby

設定範圍：Stby 〈待機動作〉

MENU key

run 〈執行動作〉

按壓 ▲ 鍵顯示 run 選項，再按壓 ENT 鍵來確認
RUN燈則恆亮〈控制運轉中〉。

按壓 ▼ 鍵顯示 Stby 選項，再按壓 ENT 鍵來確認
RUN燈則熄滅〈控制運轉停止〉。

當DI〈外部入力〉控制時，則是由DI控制為優先。

調節第1輸出顯示畫面〈手/自動控制畫面〉

25
100.0

手動輸出設定範圍：0.0~100.0%

自動輸出則由控制器自行調節顯示

MENU key

自動輸出下按 ENT 3秒後，即為手動輸出模式〈請參照4.設定方法〉

在動作 Stby 時，手動控制則無法使用。

DI動作 Run 選項時則由DI優先；手/自動調節控制則不可切換

AT 自動演算動作設定畫面

AT
OFF

初期值：*off*
設定範圍：*off*、*on*

MENU key

當ON選項時，AT為執行狀態；OFF選項時，AT為解除狀態。
在STBP、手動輸出、P=OFF的動作時，AT的選項畫面不會顯示；除此之外AT選項畫面才會顯示。

在選擇STBP選項或是自動演算超過200分鐘時，AT〈自動演算〉動作會被強制解除。

EV1 警報第1組動作設定畫面

EV1
1200

MENU key

初期值： 上限絕對值 測定範圍之最高上限值
 下限絕對值 測定範圍之最低下限值
 上限偏差值 2000
 下限偏差值 -1999
 上下限偏差內值 0
 上下限偏差外值 2000
 CT1&CT2

設定範圍： 上限絕對值 測定範圍內任意測定值
 下限絕對值 測定範圍內任意測定值
 上限偏差值 -1999~2000 unit
 下限偏差值 -1999~2000 unit
 上下限偏差內值 0~2000 unit
 上下限偏差外值 0~2000 unit

EV1 當到達EV1所設定之數值時，該警報動作即有ON輸出。
FIX〈單點控制〉模式下 *non*、*50*、*run*、

※警報第1組動作設定畫面，須在*run*的狀態下，才會自動顯示出來。

EV2 警報第2組動作設定畫面

EV2

0

內容都與EV1警報第1組動作設定畫面一樣。

MENU key

EV3 警報第3組動作設定畫面

EV3

0

內容都與EV1警報第1組動作設定畫面一樣。

MENU key

※EV3警報第3組動作設定畫面為附加功能，須有開啟該功能才會顯示該設定畫面。

警報解除設定畫面

LActh
rSt 1

初期值: rSt 1
設定範圍: rSt 1
rSt 2
rSt 3
ALL

EV1解除
EV2解除
EV3解除
全部警報解除

MENU key

警報輸出特性設定為常開的狀況下，當警報動作時，則警報輸出不會關閉此時必須在此設定畫面下，將警報解除。

↓
返回基本畫面

(2) F I X 〈單點控制〉 設定畫面群

在基本畫面下按住 **ENT** 鍵 3 秒則會顯示 F I X 設定畫面群先頭畫面。
在先頭畫面下按住 **MENU** 鍵 3 秒，即可回到基本畫面。

基本畫面

25
0

ENT
MENU

3秒
3秒

F I X 設定畫面群的先頭畫面

F24
SEt

F I X 先頭畫面

F24
SEt

此顯示畫面是無法設定的

ENT key

※如果按 **ENT** 鍵就會跳至下一個設定畫面SV 1設定畫面。

SV1第 1 組設定值設定畫面

SV 1
0

初期值: 溫度入力時 0
線性入力時 測定值之下限值

MENU key

設定範圍: 溫度入力時 測定值範圍內
線性入力時 測定值範圍內，
並且需在SV 值限制上下限值內。

SV 1 所設定的數值，會反映在基本畫面中SV 值的變化；
如果有變更測定範圍、單位以及定標時SV 會變回初期化。

SV 1 第 1 組輸出 P I D 指定設定畫面

io IP

初期值：1

設定範圍：1、2、3



SV 1 第 1 組輸出動作所執行對應 P I D 組別，有 1 ~ 3 組 P I D 可以提供選擇。

返回 F I X 先頭畫面

第 1 模式先頭畫面群〈按鍵鎖設定〉

mode

基本畫面按住 **MENU** 鍵 3 秒，即可跳至設定模式畫面群。

ENT key

在此設定模式畫面群按壓 **ENT** 鍵即可跳至按鍵鎖設定畫面。

按鍵鎖設定畫面

Lock
off

初期值：off

設定範圍：off、1、2、3

MENU key

- 1 只能在基本畫面中，變更 S V 值。
- 2 在基本畫面中，都無法做任何的變更。
- 3 在基本畫面中，都無法做任何的變更

注意：在按鍵鎖第 1、2 選項中，在基本畫面群中，是無法使用手動調節輸出控制。

SV 設定值下限限制設定畫面

SV-L

初期值：測定範圍之下限值

設定範圍：測定範圍之上限值~下限值

0
MENU key

基本畫面中的 S V 值之下限設定取決於此設定畫面。

SV 設定值上限限制設定畫面

SV-H
1200

初期值：測定範圍之上限值

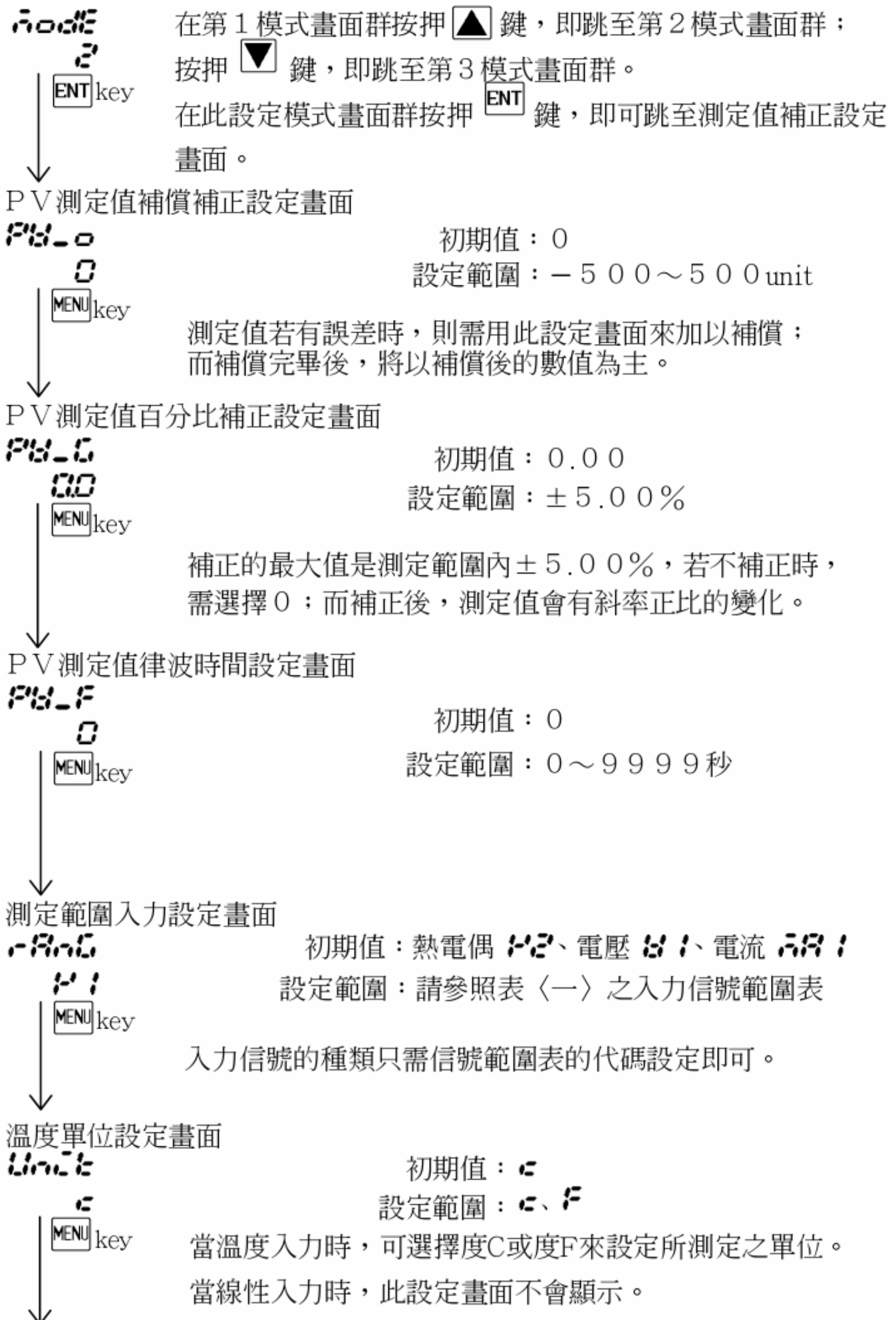
設定範圍：測定範圍之上限值~下限值

MENU key

基本畫面中的 S V 值之上限設定取決於此設定畫面。

返回第 1 模式先頭畫面群〈按鍵鎖設定〉

第2 模式先頭畫面群〈入力範圍設定〉



入力範囲下限値設定画面

Sc_L

00

MENU key

初期値：0.0

設定範囲：-1999~9989 unit

※當線性入力時，才可設定測定之下限值。

入力範囲上限値設定画面

Sc_H

1000

MENU key

初期値：100.0

設定範囲：-1989~9999 unit

※當線性入力時，才可設定測定之下限值。

注：下限値を上限値との差が10未満または10000超に設定すると上限値は強制的に+10 または+10000 カウントの値に変更されます。 上限値は下限値+10 カウント未満または+10000 カウント超には設定できません。

入力範囲之小数点位置設定画面

dp

00

MENU key

初期値：小数点1位(0.0)

設定範囲：無小数点(0)~小数点3位(0.000)

※當入力為温度信號時，此設定画面無法使用。

注：當入力為線性信號時，小数点設定可使用。

返回第2模式先頭画面群〈入力範囲設定〉

第3模式先頭画面群〈P.I.D.設定〉

mode 3

此顯示画面是無法設定的。

ENT key

在此設定模式画面群按壓 ENT 鍵，即可跳至第1組輸出 P I D 1 比例帶〈P〉設定画面。

第1組輸出P I D 1比例帶〈P〉設定画面

LP1

30

MENU key

初期値：3.0%

設定範囲：OFF, 0.1~999.9%

此設定画面是A T在演算運轉時，所依據P I D值的設定
當P = OFF時，輸出只做ON-OFF的動作。

第1組輸出PID1積分時間〈I〉設定畫面

1.20
1.20
MENU key

初期值：120秒
設定範圍：OFF，1～6000秒

此設定畫面是AT在演算運轉時，所依據PID值的設定
當I=OFF時，輸出只做PD的動作。

第1組輸出PID1微分時間〈D〉設定畫面

1.30
30
MENU key

初期值：30秒
設定範圍：OFF，1～3600秒

此設定畫面是AT在演算運轉時，所依據PID值的設定
當D=OFF時，輸出只做PI的動作。

第1組輸出PID1手動輸出調節設定畫面

1.00
0.0
MENU key

初期值：0.0
設定範圍：-50.0～50.0%

此設定畫面是AT在演算運轉時，所依據PID值的設定
當I=OFF & D=0時，所做的設定。

第1組輸出PID1動作帶設定畫面

1.05
5
MENU key

初期值：5
設定範圍：1～999unit

當輸出為ON-OFF動作時，此設定畫面才會顯示。
當P=OFF〈ON-OFF動作〉，此設定畫面
才會顯示。

第1組輸出PID1調節輸出下限限制設定畫面

1.00
0.0
MENU key

初期值：0.0
設定範圍：0.0～99.9%

注：在STEP的時候，輸出下限值則不以此
設定為依據。

第1組輸出P I D 1 調節輸出上限限制設定畫面

1oH 1

1000

MENU key

初期值：1 0 0.0

設定範圍：輸出下限值+ 0.1 ~ 1 0 0.0%

第1組輸出P I D 2 比例帶〈P〉設定畫面

1P2

30

MENU key

初期值：3.0%

設定範圍：OFF, 0.1 ~ 999.9%

內容設定與第1組輸出P I D 1 相同。

第1組輸出P I D 2 積分時間〈I〉設定畫面

1I2

120

MENU key

初期值：1 2 0 秒

設定範圍：OFF, 1 ~ 6 0 0 0 秒

內容設定與第1組輸出P I D 1 相同。

第1組輸出P I D 2 微分時間〈D〉設定畫面

1d2

30

MENU key

初期值：3 0 秒

設定範圍：OFF, 1 ~ 3 6 0 0 秒

內容設定與第1組輸出P I D 1 相同。

第1組輸出P I D 2 手動輸出調節設定畫面

1m2

00

MENU key

初期值：0.0

設定範圍：- 5 0.0 ~ 5 0.0%

內容設定與第1組輸出P I D 1 相同。

第1組輸出P I D 2 動作帶設定畫面

1dF2

5

MENU key

初期值：5

設定範圍：1 ~ 9 9 9 unit

內容設定與第1組輸出P I D 1 相同。

第1組輸出P I D 2 調節輸出下限限制設定畫面

1oL2

00

MENU key

初期值：0.0

設定範圍：0.0 ~ 99.9%

內容設定與第1組輸出P I D 1 相同。

第1組輸出P I D 2 調節輸出上限限制設定畫面

1042
1000

MENU key

初期值：100.0

設定範圍：輸出下限值+0.1~100.0%

內容設定與第1組輸出P I D 1 相同。

第1組輸出P I D 3 比例帶〈P〉設定畫面

1P3
30

MENU key

初期值：3.0%

設定範圍：OFF, 0.1~999.9%

內容設定與第1組輸出P I D 1 相同。

第1組輸出P I D 3 積分時間〈I〉設定畫面

1I3
120

MENU key

初期值：120秒

設定範圍：OFF, 1~6000秒

內容設定與第1組輸出P I D 1 相同。

第1組輸出P I D 3 微分時間〈D〉設定畫面

1d3
30

MENU key

初期值：30秒

設定範圍：OFF, 1~3600秒

內容設定與第1組輸出P I D 1 相同。

第1組輸出P I D 3 手動輸出調節設定畫面

1h-3
00

MENU key

初期值：0.0

設定範圍：-50.0~50.0%

內容設定與第1組輸出P I D 1 相同。

第1組輸出P I D 3 動作帶設定畫面

1dF3
5

MENU key

初期值：5

設定範圍：1~999unit

內容設定與第1組輸出P I D 1 相同。

第1組輸出P I D 3 調節輸出下限限制設定畫面

1oL3
00

MENU key

初期值：0.0

設定範圍：0.0~99.9%

內容設定與第1組輸出P I D 1 相同。

第1組輸出P I D 3 調節輸出上限限制設定畫面

1oH3
1000

MENU key

初期值：100.0

設定範圍：輸出下限值+0.1~100.0%

內容設定與第1組輸出P I D 1 相同。

第 1 組輸出緩啟動時間設定畫面

15of
off

MENU key

初期值：OFF

設定範圍：OFF、0.5~120.0秒
(設定分解能0.5秒) 當電源投入，且控制執行時，輸出動作會以緩慢分解時間啟動。
當設定為OFF時，為正常執行。

第 1 組輸出比例週期時間畫面

1LoC 30
30.0

MENU key

初期值：接點輸出 30.0秒

電壓輸出 3.0秒

設定範圍：0.5~120.0秒
(設定分解能0.5秒) 此畫面是設定輸出比例週期時間。
當電流輸出時，此畫面無法設定。

第 1 組輸出動作特性設定畫面

1Act
rR

MENU key

初期值：rR

設定範圍：rR、dR

輸出執行動作為rR〈加熱特性〉dR〈冷卻特性〉二種選項。

返回第 3 模式先頭畫面群〈P.I.D.設定〉

第 5 模式先頭畫面群〈警報設定〉

mode
5

ENT key

在此設定模式畫面群按壓 ENT 鍵，即可跳至警報第 1 組動作模式設定畫面。

警報第 1 組動作模式設定畫面

E 1-A
non

MENU key

初期值：non

設定範圍：請參照警報動作模式表

警報動作模式表

模式	動作模式說明		
<i>non</i>	無警報動作		
<i>HR</i>	上限絕對值警報		
<i>LR</i>	下限絕對值警報		
<i>So</i>	待機錯誤訊息警報		
<i>Hd</i>	上限偏差警報		
<i>Ld</i>	下限偏差警報		
<i>cd</i>	偏差內警報		
<i>od</i>	偏差外警報		
<i>run</i>	RUN信號		

※如果變更測定範圍、定標以及單位就設定就會被初期化。

※偏差警報動作若是在RUN + AUTO執行時、或其他程式控制時警報動作可能會一直輸出的狀態。

警報第1組動作不感帶設定畫面

E 1 d
5

初始值：5 unit

設定範圍：1 ~ 999 unit

MENU key

選擇PROG的動作信號時，動作為ON---OFF
PROG(程式控制)時 *non*、*So*、*run*
的設定才会有顯示。

※如果有變更測定範圍、單位以及定標時SV會變回初期化

警報第1組待機動作設定畫面

E 1 S

初期值：*off*

設定範圍：*off*、1、2

off

MENU key

off：非待機動作。1：待機(電源啟動後至結束)。

2：待機(電源開啟、各警報動作點變更時·RUN/轉換
STBY的時候AUTO/轉換MAN時候待命動作。

PROG〈程式控制〉時 *non*、*So*、*run*的設定才会有顯示

※如果有變更測定範圍、單位以及定標時SV會變回初期化。

警報第 1 組按鍵鎖設定畫面

E 1 L
OFF

初期值：OFF
設定範圍：OFF、ON

MENU key

若開啟 ON 設定時，一旦警報動作輸出為 ON 的狀態時，警報就無法再有 OFF 的狀態，會一直保持剛剛 ON 的狀態。

警報必須開啟 non 設定，警報動作才會停止。

※如果有變更測定範圍、單位以及定標時 S V 會變回初期化。

警報第 1 組輸出特性設定畫面

E 1 R

初期值：no
設定範圍：no、nc

no
MENU key

no：警報常開狀態。

nc：警報常閉狀態。

當警報設定 non 時，警報動作會變更為初期值。

注：nc 設定開啟時，警報動作時會 ON 1.5 秒後 OFF

警報第 2 組動作模式設定畫面

E 2 A
LA

初期值：non
設定範圍：請參照警報動作模式表

MENU key

※如果有變更測定範圍、單位以及定標時 S V 會變回初期化。

警報第 2 組動作不感帶設定畫面

E 2 d
5

初期值：5 unit
設定範圍：1 ~ 999 unit
與警報第 1 組設定相同

MENU key

警報第 2 組待機動作設定畫面

E 2 S
OFF

初期值：OFF
設定範圍：OFF、1、2
與警報第 1 組設定相同

MENU key

警報第 2 組按鍵鎖設定畫面

E 2 L
OFF

初期值：OFF
設定範圍：OFF、ON
與警報第 1 組設定相同

MENU key

警報第 2 組輸出特性設定畫面

E 2 R
no

初期值：no
設定範圍：no、nc
與警報第 1 組設定相同

MENU key

警報第3組動作模式設定畫面

注：警報第3組是在警報1、2組後的特別增加的附加功能；
需要被開啟，此設定畫面才會顯示。

E3_A

初期值：non

LR

設定範圍：請參照警報動作模式表



※如果有變更測定範圍、單位以及定標時S V會變回初期化。

警報第3組動作不感帶設定畫面

E3_d

初期值：5 unit

5

設定範圍：1~999 unit



與警報第1組設定相同

警報第3組待機動作設定畫面

E3_S

初期值：OFF

OFF

設定範圍：OFF、1、2



與警報第1組設定相同

警報第3組輸出特性設定畫面

E3_L

初期值：OFF

OFF

設定範圍：OFF、on



與警報第1組設定相同

警報第3組輸出特性設定畫面

E3_R

初期值：no

no

設定範圍：no、nc



與警報第1組設定相同

返回第5模式先頭畫面群〈警報設定〉

(一)入力信号範囲表

入力種類		コード	測定範囲			
			単位コード C (°C)	単位コード F (°F)		
マ ル チ 入 力	熱電対	R	r 1	0 ~1700	0 ~3100	
		K	P 1	-199.9~ 400.0	-300 ~ 700	
		K	P 2	0 ~1200	0 ~2200	
		K	P 3	0.0~ 300.0	0 ~ 600	
		J	J 1	0 ~ 600	0 ~1100	
		T	t 1	-199.9~ 200.0	-300 ~ 400	
		E	E 1	0 ~ 700	0 ~1300	
		S	S 1	0 ~1700	0 ~3100	
		*5U	U 1	-199.9~ 200.0	-300 ~ 400	
		N	n 1	0 ~1300	0 ~2300	
		*1B	b 1	0 ~1800	0 ~3300	
		*3Wre5-26		S-26	0 ~2300	0 ~4200
			*4PL II	PL 2	0 ~1300	0 ~2300
測温抵抗体 Pt100			P 1	-200 ~ 600	-300 ~1100	
			P 2	-100.0~ 200.0	-150.0~ 400.0	
		*6	P 3	0.0~ 100.0	0.0~ 200.0	
		*6	P 4	- 50.0~ 50.0	- 60.0~ 120.0	
			P 5	-100.0~ 300.0	-150.0~ 600.0	
			JP 1	-200 ~ 500	-300 ~ 900	
			JP 2	-100.0~ 200.0	-150.0~ 400.0	
		*6	JP 3	0.0~ 100.0	0.0~ 200.0	
		*6	JP 4	- 50.0~ 50.0	- 60.0~ 120.0	
			JP 5	-100.0~ 300.0	-150.0~ 600.0	
電圧(mV) *7		0~ 10	n 1	定標範囲 : -1999~9999 カウント スパン : 10~10000 カウント 小数点位置変更可 (小数点なし、0.1, 0.01, 0.001)		
		0~100	n 2			
*7		-10~ 10	n 3			
		0~ 20	n 4			
		0~ 50	n 5			
電 圧(V)	1~ 5	b 1	定標範囲 : -1999~9999 カウント スパン : 10~10000 カウント 小数点位置変更可 (小数点なし、0.1, 0.01, 0.001)			
	0~ 5	b 2				
	-1~ 1	b 3				
	0~ 1	b 4				
	0~ 2	b 5				
	0~ 10	b 6				
電 流(mA)	4~ 20	AR 1	定標範囲 : -1999~9999 カウント スパン : 10~10000 カウント 小数点位置変更可 (小数点なし、0.1, 0.01, 0.001)			
	0~ 20	AR 2				

