

溫度調節器(數位調節器) **NEO**

E5□N/E5□N-H型

## 延續舊型機型的易用性，功能再進化

更新E5□N型，並於產品系列中新增高功能型



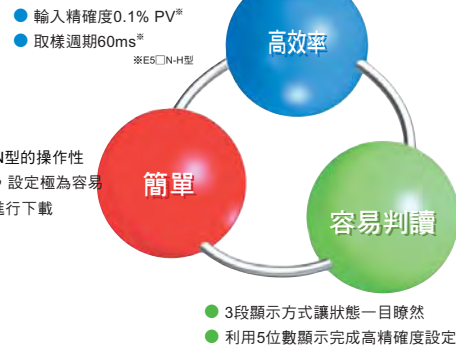
基本型  
E5□N



高功能型  
E5□N-H



# E5□N型具備「簡單」「容易判讀」「高效率」的特性



## 基本型

### 加大顯示文字

使用者定義鍵  
**PF鍵** (E5AN/EN型)  
自動/手動切換  
RUN/STOP切換  
執行自動調諧功能  
任意項目(PID常數、警報設定等)  
使用者可指定任意項目

### 預防保全

繼電器輸出ON/OFF次數計算



## 高性能型

### 預防保全

繼電器輸出ON/OFF次數計算

使用者定義鍵  
**PF鍵** (E5AN-H/EN-H型)  
自動/手動切換  
RUN/STOP切換  
執行自動調諧功能  
任意項目(PID常數、警報設定等)  
使用者可指定任意項目

### 簡易演算

可輸入外部接點/狀態  
並將AND/OR邏輯演算以及定時器  
加以組合，然後定義輸入動作的條件，  
並視為輔助輸出  
無需PLC，即可完成簡易演算



# 包含基本型到高性能型的全產品系列，一應俱全

## 產品優勢

| 設計/判讀性  | 基本型   |                  | 高性能型   |  |                   |                   |
|---|---|------------------|--|--|-------------------|-------------------|
|   | 48×48mm<br>E5CN   | 48×96mm<br>E5EN  | 96×96mm<br>E5AN  | 48×48mm<br>E5CN-H                                  | 48×96mm<br>E5EN-H | 96×96mm<br>E5AN-H |
| 設計/判讀性  | 設計—全新增加前方面板銀色型 <b>NEW</b>                                       |                  |  |  |                   |                   |
| 高速·高精確度   | 2段式顯示   | 3段式顯示 <b>NEW</b> |  | 2段式顯示  | 3段式顯示 <b>NEW</b>  |                   |
|   | 4位數顯示   |                  |  | 5位數顯示 <b>NEW</b> (Pt、K、J、T可顯示至0.01°C、全範圍可顯示至0.1°C) |                   |                   |
|   | 取樣週期250ms   |                  |  | 取樣週期60ms <b>NEW</b>                                |                   |                   |
| 使用方便性   | 熱電對0.3% <b>NEW</b> 、Pt類比0.2% <b>NEW</b> (舊型機型為熱電對0.5%、Pt類比0.5%) |                  |  | 熱電對/Pt類比0.1% <b>NEW</b>                            |                   |                   |
|   | 熱電對/Pt多重輸入型、類比電壓輸入型   |                  |  | 多重輸入型(可進行熱電對/Pt類比切換) <b>NEW</b>                    |                   |                   |
|   | 底面工具連接埠   |                  | 底面工具連接埠  | 紅外線式前方面板工具連接埠 <b>NEW</b>                           |                   | 底面工具連接埠           |
|   | —   |                  | PF鍵 <b>NEW</b>   | —  |                   | PF鍵 <b>NEW</b>    |
| 多樣化   | 溫度調節器的狀態顯示功能(前方面板的第1、2段) <b>NEW</b>                             |                  |  |  |                   |                   |
|   | 自動冷卻係數調整功能 <b>NEW</b>   |                  |  |  |                   |                   |
|   | 自動/手動切換   |                  |  |  |                   |                   |
|   | 自動調諧、自我調諧、強力調諧(Robust)調節  |                  |  |  |                   |                   |
|   | PV顯示顏色切換功能  |                  |  |  |                   |                   |
| 進階控制  | 備有插入式的類比輸入型、<br>電流輸出型 <b>NEW</b> ※                              | —                |  | —  |                   |                   |
|   | —   |                  |  | 位置比例控制型 <b>NEW</b>                                 |                   |                   |
|   | 本體與控制輸出區採取一體成型機構  |                  |  | 結合本體+控制輸出單元 <b>NEW</b>                             |                   |                   |
|   | 控制輸出為1點或2點  |                  |  | 控制輸出為1點或2點   |                   |                   |
|   | 無輔助輸出或2點  | 輔助輸出為1點或3點       |  | 輔助輸出2點   |                   |                   |
|   | 多重SP x 4  |                  |  | BANK功能(SP 8個、警報設定8個、PID 8組切換等) <b>NEW</b>          |                   |                   |
| Event輸入最多2點   | Event輸入最多2點或4點  |                  | Event輸入最多2點  | Event輸入最多2點或4點                                     |                   |                   |
| Event輸入配置功能：<br>多重SP、自動/手動、RUN/STOP、程式啟動、而且還能執行正/反轉、執行AT、禁止設定變更、<br>通訊時禁止寫入、警報控鎖解除 <b>NEW</b> |   |                  | 事件輸入配置功能：<br>多重SP、自動/手動、RUN/STOP、程式啟動、<br>而且還能執行正/反轉、執行AT、禁止設定變更、<br>通訊時禁止寫入、警報控鎖解除、遙控/區域 <b>NEW</b> |  |                   |                   |
| 傳送輸出 控制共用   |   |                  | 傳送輸出個別端子 <b>NEW</b>  |  |                   |                   |
| 簡易程式(2步驟)   |   |                  | 簡易程式(16步驟)   |  |                   |                   |
| —   |   |                  | 遙控SP <b>NEW</b>  |  |                   |                   |
| 維護性   | 簡易演算功能 <b>NEW</b>   |                  |  |  |                   |                   |
|   | 開根號演算(類比輸入型) <b>NEW</b>   |                  |  |  |                   |                   |
|   | 繼電器輸出之ON/OFF次數計算功能 <b>NEW</b>                                   |                  |  |  |                   |                   |
|   | PV變化率警報 <b>NEW</b>  |                  |  |  |                   |                   |
|   | 迴路斷線檢測功能  |                  |  |  |                   |                   |
|   | 感測器斷線警報、SSR故障警報、延遲警報  |                  |  |  |                   |                   |
| 三相加熱器斷線警報   |   |                  |  |  |                   |                   |
| 加熱器過電流警報 <b>NEW</b>   |   |                  |  |  |                   |                   |
| 前面保護構造IP66  |   |                  |  |  |                   |                   |



## 溫度調節器(數位調節器)基本型

## E5CN/E5CN-U (48 x 48mm尺寸)

48mm方形之一般溫度調節器已改版同時還提昇功能/性能。  
提昇顯示精度並增加預防防護功能，功能再次進化

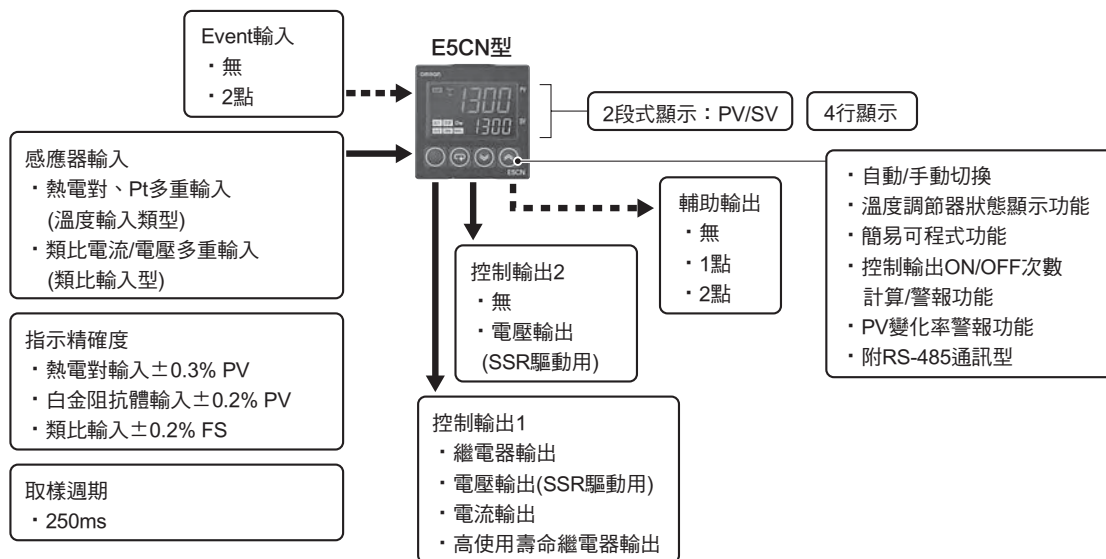


- 顯示精度 熱電對輸入 $\pm 0.3\%$  PV (舊型產品 $\pm 0.5\%$  PV)  
白金阻抗體輸入 $\pm 0.2\%$  PV (舊型產品 $\pm 0.5\%$  PV)  
類比輸入 $\pm 0.2\%$  FS (舊型產品 $\pm 0.5\%$  FS)
- 於E5CN-U型(嵌入式)的產品系列中新增類比輸入型與電流輸出型等新機型
- 新增PV/SV狀態顯示功能，如此便能夠讓溫度調節器的狀態(自動/手動、RUN/STOP、警報發生)更一目了然，而且還可連同PV/SV交互顯示
- 新增控制輸出ON/OFF次數計算功能，能夠對溫度調節器內部的繼電器提供預防防護

48 x 48mm尺寸  
E5CN型48 x 48mm尺寸  
E5CN-U型**NEW**

⚠ 請參閱82頁的「正確使用須知」。

## 主要的輸出入功能



本型錄可用來作為選擇產品時的參考指南。

關於使用注意事項等使用時之必要內容，請務必參閱以下的使用說明內容。

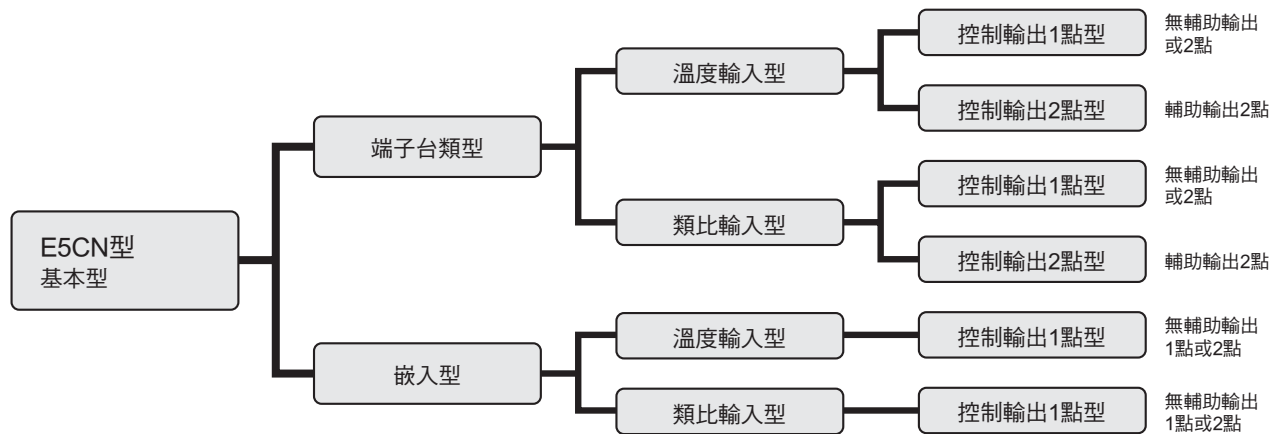
「E5CN/E5AN/E5EN型數位調節器之使用者操作手冊」(型錄編號：SGTD-734)

「E5CN/E5AN/E5EN型數位調節器之通訊手冊」(型錄編號：SGTD-736)

PDF版的使用說明書可由下列網站中下載。

[www.fa.omron.co.jp](http://www.fa.omron.co.jp) (日本OMRON) / [www.omron.com.tw](http://www.omron.com.tw) (台灣歐姆龍)

## 產品系列



註. 控制輸出1點型(輔助輸出1點、2點)或控制輸出2點型可當作加熱冷卻控制用途。

## 機型構成

### 型式標準

E5CN- -  - 型  
 ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩

| 型式   | ①     | ②     | ③        | ④    | ⑤    | ⑥    | ⑦    | ⑧    | ⑨    | ⑩    | 內容                                       |
|------|-------|-------|----------|------|------|------|------|------|------|------|--|
|      | 控制輸出1 | 控制輸出2 | 輔助輸出點數*1 | 選購品1 | 選購品2 | 輸入類別 | 電源電壓 | 端子形狀 | 外殼顏色 | 通訊協定 |  |
| E5CN |       |       |          |      |      |      |      |      |      |      | 48 x 48 尺寸<br>基本型                        |
|      | R     |       |          |      |      |      |      |      |      |      | 繼電器輸出                                    |
|      | Q     |       |          |      |      |      |      |      |      |      | 電壓輸出(SSR驅動用)                             |
|      | C     |       |          |      |      |      |      |      |      |      | 電流輸出                                     |
|      | Y     |       |          |      |      |      |      |      |      |      | 高使用壽命繼電器輸出<br>(Triac) * 2                |
|      |       | 有     |          |      |      |      |      |      |      |      | 無  |
|      |       | Q     |          |      |      |      |      |      |      |      | 電壓輸出(SSR驅動用)                             |
|      |       |       | 有        |      |      |      |      |      |      |      | 無  |
|      |       |       | 1        |      |      |      |      |      |      |      | 1點                                       |
|      |       |       | 2        |      |      |      |      |      |      |      | 2點                                       |
|      |       |       |          | 有    |      |      |      |      |      |      | 無  |
|      |       |       |          | H    |      |      |      |      |      |      | 單相或加熱器專用斷線/<br>SSR故障/過電流檢測功能             |
|      |       |       |          | HH   |      |      |      |      |      |      | 單相或三相加熱器專用斷線/<br>SSR故障/過電流檢測功能           |
|      |       |       |          | P    |      |      |      |      |      |      | ES1B型用電源                                 |
|      |       |       |          | PH   |      |      |      |      |      |      | ES1B型用電源/單相加熱器<br>專用斷線/SSR故障/過電流<br>檢測功能 |
|      |       |       |          |      | 有    |      |      |      |      |      | 無  |
|      |       |       |          |      | B    |      |      |      |      |      | Event輸入2點                                |
|      |       |       |          |      | 03   |      |      |      |      |      | 配備RS-485通訊                               |
|      |       |       |          |      |      | T    |      |      |      |      | 熱電對/測溫阻抗體多重輸入                            |
|      |       |       |          |      |      | L    |      |      |      |      | 類比電流/電壓多重輸入                              |
|      |       |       |          |      |      |      | 有    |      |      |      | AC100~240V                               |
|      |       |       |          |      |      |      | D    |      |      |      | AC/DC24V                                 |
|      |       |       |          |      |      |      |      | 有    |      |      | 端子台類型                                    |
|      |       |       |          |      |      |      |      | U    |      |      | 11接腳(嵌入式)                                |
|      |       |       |          |      |      |      |      |      | 有    |      | 黑色                                       |
|      |       |       |          |      |      |      |      |      | W    |      | 銀色                                       |
|      |       |       |          |      |      |      |      |      |      | 有    | 無  |
|      |       |       |          |      |      |      |      |      |      | FLK  | 支援CompoWay/F                             |

註. Omron並無生產由上述所有型式標準所組成之機型。購買時請先參閱以下所示的「種類」後再行選擇。  
 \* 1. 所謂輔助輸出就是能夠輸出警報或簡易演算結果之接點輸出。  
 \* 2. 高使用壽命繼電器輸出會在閉路時斷線時，利用Triac開關，因此連接DC負載使用時，輸出不會被OFF。  
 使用時請務必連接AC負載，詳細內容請確認「額定」一欄中所示的條件。

EE55CCNN-U  
(48 x 48 mm)

EE55EANN  
(48 x 96 mm)

E5CN-H  
(48 x 48 mm)

EE55EANN-HH  
(48 x 96 mm)

操作方法

共通事項



# E5CN/E5CN-U

種類 (有◎記號者為標準機種・無記號者(訂製機種)之交貨日期請向經銷商洽詢)

本體  
●端子台類型  
溫度輸入類型  
控制輸出1點型(電源AC100~240V用)

| 外殼顏色 | 控制輸出         | 控制模式*1  | 輔助輸出點數 | 加熱器斷線・SSR故障・加熱器過電流檢測功能/ES1B型用電源 | Event輸入點數 | 傳送輸出*2          | 通訊 | 舊型式<br>(並未變更新舊型式) | 新舊型式                |                     |                     |
|------|--------------|---------|--------|---------------------------------|-----------|-----------------|----|-------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| 黑色   | 繼電器輸出        | 標準      | —      | —                               | —         | —               | —  | 同右方               | ◎E5CN-RT型           |                     |                     |
|      |              | 標準或加熱冷卻 | 2點     | 單相加熱器用檢測功能                      | 2點        |                 |    | —                 | RS-485              | 同右方                 | ◎E5CN-R2T型          |
|      |              |         |        | 單相或三相加熱器用檢測功能                   | —         |                 |    |                   |                     | 同右方                 | ◎E5CN-R2HBT型        |
|      |              |         |        | 加熱器過電流檢測功能/ES1B型用電源             | —         |                 |    |                   |                     | 同右方                 | ◎E5CN-R2H03T-FLK型   |
|      |              |         |        | ES1B型用電源                        | 2點        |                 |    |                   |                     | 同右方                 | ◎E5CN-R2HH03T-FLK型  |
|      |              |         |        | —                               | —         |                 |    |                   |                     | —                   | E5CN-R2PHT型         |
|      | —            | —       | —      | E5CN-R2PBT型                     |           |                 |    |                   |                     |                     |                     |
|      | 高壽命繼電器輸出     | 標準或加熱冷卻 | 2點     | 單相加熱器用檢測功能                      | 2點        | —               | —  | 同右方               | E5CN-R2P03T-FLK型    |                     |                     |
|      |              |         |        | 單相或三相加熱器用檢測功能                   | —         |                 |    | RS-485            | 同右方                 | E5CN-Y2T型           |                     |
|      |              |         |        | —                               | —         |                 |    | RS-485            | 同右方                 | E5CN-Y2H03T-FLK型    |                     |
|      |              |         |        | —                               | —         |                 |    | —                 | 同右方                 | E5CN-Y2HBT型         |                     |
|      |              |         |        | —                               | —         |                 |    | RS-485            | 同右方                 | E5CN-Y2HH03T-FLK型   |                     |
|      |              |         |        | —                               | —         |                 |    | —                 | —                   | —                   |                     |
|      | 電壓輸出(SSR驅動用) | 標準或加熱冷卻 | 2點     | 單相加熱器用檢測功能                      | 2點        | —               | —  | 同右方               | ◎E5CN-QT型           |                     |                     |
|      |              |         |        | 單相或三相加熱器用檢測功能                   | —         |                 |    | 同右方               | ◎E5CN-Q2T型          |                     |                     |
|      |              |         |        | 加熱器過電流檢測功能/ES1B型用電源             | —         |                 |    | RS-485            | 同右方                 | ◎E5CN-Q2H03T-FLK型   |                     |
|      |              |         |        | ES1B型用電源                        | 2點        |                 |    | —                 | 同右方                 | ◎E5CN-Q2HBT型        |                     |
|      |              |         |        | —                               | —         |                 |    | RS-485            | 同右方                 | ◎E5CN-Q2HH03T-FLK型  |                     |
|      |              |         |        | —                               | —         |                 |    | —                 | 同右方                 | E5CN-Q2PHT型         |                     |
|      | 電流輸出         | 標準或加熱冷卻 | 2點     | —                               | —         | 可進行傳送輸出(使用控制輸出) | —  | 同右方               | ◎E5CN-CT型           |                     |                     |
|      |              |         |        | —                               | 2點        |                 |    | 同右方               | ◎E5CN-C2T型          |                     |                     |
|      |              |         |        | —                               | —         |                 |    | 同右方               | ◎E5CN-C2BT型         |                     |                     |
|      |              |         |        | ES1B型用電源                        | 2點        |                 |    | RS-485            | 同右方                 | ◎E5CN-C203T-FLK型    |                     |
|      |              |         |        | —                               | —         |                 |    | —                 | —                   | E5CN-C2PBT型         |                     |
| —    |              |         |        | —                               | —         |                 |    | —                 | —                   |                     |                     |
| 銀色   | 繼電器輸出        | 標準      | —      | —                               | —         | —               | —  | —                 | ◎E5CN-RT-W型         |                     |                     |
|      |              | 標準或加熱冷卻 | 2點     | 單相加熱器用檢測功能                      | 2點        |                 |    | —                 | RS-485              | —                   | ◎E5CN-R2T-W型        |
|      |              |         |        | 單相或三相加熱器用檢測功能                   | —         |                 |    |                   |                     | —                   | ◎E5CN-R2HBT-W型      |
|      |              |         |        | —                               | —         |                 |    |                   |                     | —                   | ◎E5CN-R2H03T-W-FLK型 |
|      |              |         |        | —                               | —         |                 |    |                   |                     | —                   | E5CN-R2HH03T-W-FLK型 |
|      |              |         |        | —                               | —         |                 |    |                   |                     | —                   | —                   |
|      | 電壓輸出(SSR驅動用) | 標準或加熱冷卻 | 2點     | 單相加熱器用檢測功能                      | 2點        | —               | —  | —                 | ◎E5CN-QT-W型         |                     |                     |
|      |              |         |        | 單相或三相加熱器用檢測功能                   | —         |                 |    | —                 | ◎E5CN-Q2T-W型        |                     |                     |
|      |              |         |        | —                               | —         |                 |    | —                 | ◎E5CN-Q2HBT-W型      |                     |                     |
|      |              |         |        | —                               | —         |                 |    | —                 | ◎E5CN-Q2H03T-W-FLK型 |                     |                     |
|      |              |         |        | —                               | —         |                 |    | RS-485            | —                   | E5CN-Q2HH03T-W-FLK型 |                     |
|      |              |         |        | —                               | —         |                 |    | —                 | —                   | —                   |                     |

E55EANN (48x96x96mm)

E55EANN (48x96x96mm)

E55CN-H (48x48mm)

E55EANN-HH (48x96x96mm)

操作方法

共通事項

| 外殼顏色 | 控制輸出 | 控制模式 * 1 | 輔助輸出點數 | 加熱器斷線・SSR故障・加熱器過電流檢測功能/ES1B型用電源 | Event輸入點數 | 傳送輸出 * 2        | 通訊 | 舊型式 | 新型式         |                    |
|------|------|----------|--------|---------------------------------|-----------|-----------------|----|-----|-------------|--------------------|
| 銀色   | 電流輸出 | 標準       | —      | —                               | —         | 可進行傳送輸出(使用控制輸出) | —  | —   | ◎E5CN-CT-W型 |                    |
|      |      | 標準或加熱冷卻  | 2點     |                                 | —         |                 |    | 2點  | —           | ◎E5CN-C2T-W型       |
|      |      |          |        |                                 | —         |                 |    | —   | —           | ◎E5CN-C2BT-W型      |
|      |      |          |        |                                 | —         |                 |    | —   | RS-485      | ◎E5CN-C203T-W-FLK型 |

- \* 1. 使用加熱冷卻控制功能時，輔助輸出會被作為控制輸出(冷卻端)使用。此時，可使用的輔助輸出點數會減少1點，而且控制輸出(冷卻端)的訊號會變為繼電器輸出。
- \* 2. 使用傳送輸出功能時，電流的控制輸出會被作為傳送輸出使用。此時，控制輸出本身會使用輔助輸出(不適用於無輔助輸出型)，而且控制輸出的訊號會變為繼電器輸出。可使用的輔助輸出點數會減少1點。

控制輸出1點型(電源AC/DC24V用)

| 外殼顏色   | 控制輸出         | 控制模式 * 1 | 輔助輸出點數 | 加熱器斷線・SSR故障・加熱器過電流檢測功能/ES1B型用電源 | Event輸入點數       | 傳送輸出 * 2           | 通訊                  | 舊型式             | 新型式               |                    |
|--------|--------------|----------|--------|---------------------------------|-----------------|--------------------|---------------------|-----------------|-------------------|--------------------|
| 黑色     | 繼電器輸出        | 標準       | —      | —                               | —               | —                  | —                   | E5CN-RT型        | ◎E5CN-RTD型        |                    |
|        |              | 標準或加熱冷卻  | 2點     |                                 | —               |                    |                     | 2點              | E5CN-R2T型         | ◎E5CN-R2TD型        |
|        |              |          |        |                                 | —               |                    |                     | —               | E5CN-R2HBT型       | E5CN-R2HBT型        |
|        |              |          |        |                                 | —               |                    |                     | —               | E5CN-R2H03T-FLK型  | E5CN-R2H03TD-FLK型  |
|        |              |          |        |                                 | —               |                    |                     | —               | E5CN-R2HH03T-FLK型 | E5CN-R2HH03TD-FLK型 |
|        |              |          |        |                                 | —               |                    |                     | —               | —                 | —                  |
|        | RS-485       | —        | —      | —                               |                 |                    |                     |                 |                   |                    |
|        | 電壓輸出(SSR驅動用) | 標準       | —      | —                               | —               | —                  | —                   | E5CN-QT型        | ◎E5CN-QTD型        |                    |
|        |              | 標準或加熱冷卻  | 2點     |                                 | —               |                    |                     | 2點              | E5CN-Q2T型         | ◎E5CN-Q2TD型        |
|        |              |          |        |                                 | —               |                    |                     | —               | E5CN-Q2HBT型       | ◎E5CN-Q2HBT型       |
|        |              |          |        |                                 | —               |                    |                     | —               | E5CN-Q2H03T-FLK型  | ◎E5CN-Q2H03TD-FLK型 |
|        |              |          |        |                                 | —               |                    |                     | —               | E5CN-Q2HH03T-FLK型 | E5CN-Q2HH03TD-FLK型 |
| —      |              |          |        |                                 | —               |                    |                     | —               | —                 |                    |
| RS-485 | —            | —        | —      |                                 |                 |                    |                     |                 |                   |                    |
| 電流輸出   | 標準           | —        | —      | —                               | —               | —                  | E5CN-CT型            | ◎E5CN-CTD型      |                   |                    |
|        | 標準或加熱冷卻      | 2點       |        | —                               |                 |                    | 2點                  | E5CN-C2T型       | ◎E5CN-C2TD型       |                    |
|        |              |          |        | —                               |                 |                    | —                   | E5CN-C2BT型      | E5CN-C2BTD型       |                    |
|        |              |          |        | —                               |                 |                    | —                   | —               | —                 |                    |
|        |              |          |        | —                               |                 |                    | —                   | RS-485          | E5CN-C203T-FLK型   | E5CN-C203TD-FLK型   |
|        |              |          |        | —                               |                 |                    | —                   | —               | —                 |                    |
| —      | —            | —        | —      |                                 |                 |                    |                     |                 |                   |                    |
| 銀色     | 繼電器輸出        | 標準或加熱冷卻  | 2點     | —                               | —               | —                  | —                   | E5CN-R2TD-W型    |                   |                    |
|        |              |          |        | —                               | 2點              | —                  | —                   | E5CN-R2HBT-D-W型 |                   |                    |
|        |              |          |        | —                               | —               | RS-485             | E5CN-R2H03TD-W-FLK型 |                 |                   |                    |
|        | 電壓輸出(SSR驅動用) | 標準或加熱冷卻  | 2點     | —                               | —               | —                  | —                   | —               | E5CN-Q2TD-W型      |                    |
|        |              |          |        | —                               | 2點              | —                  | —                   | E5CN-Q2HBT-D-W型 |                   |                    |
|        |              |          |        | —                               | —               | RS-485             | E5CN-Q2H03TD-W-FLK型 |                 |                   |                    |
| 電流輸出   | 標準或加熱冷卻      | 2點       | —      | —                               | 可進行傳送輸出(使用控制輸出) | —                  | —                   | E5CN-C2TD-W型    |                   |                    |
|        |              |          | —      | 2點                              | —               | —                  | E5CN-C2BTD-W型       |                 |                   |                    |
|        |              |          | —      | —                               | RS-485          | E5CN-C203TD-W-FLK型 |                     |                 |                   |                    |

- \* 1. 使用加熱冷卻控制功能時，輔助輸出會被作為控制輸出(冷卻端)使用。此時，可使用的輔助輸出點數會減少1點，而且控制輸出(冷卻端)的訊號會變為繼電器輸出。
- \* 2. 使用傳送輸出功能時，電流的控制輸出會被作為傳送輸出使用。此時，控制輸出本身會使用輔助輸出(不適用於無輔助輸出型)，而且控制輸出的訊號會變為繼電器輸出。可使用的輔助輸出點數會減少1點。

EE55CCNN-U (48x48mm)

EE55EANN (48x96mm)

E5CN-H (48x48mm)

EE55EANN-HH (48x96mm)

操作方法

共通事項

# E5CN/E5CN-U

## 控制輸出2點型(電源AC100 ~ 240V用)

| 外殼顏色 | 控制輸出1         | 控制輸出2         | 控制模式 *1 | 輔助輸出點數 | 加熱器斷線・SSR故障・加熱器過電流檢測功能/ES1B型用電源 | Event輸入點數 | 傳送輸出 *2          | 通訊               | 舊型式<br>(並未變更新舊型式) | 新型式               |
|------|---------------|---------------|---------|--------|---------------------------------|-----------|------------------|------------------|-------------------|-------------------|
| 黑色   | 繼電器輸出         | 電壓輸出 (SSR驅動用) | 標準或加熱冷卻 | 2點     | —                               | 2點        | —                | —                | 同右方               | E5CN-RQ2BT型       |
|      |               |               |         |        | 單相加熱器用檢測功能                      | —         |                  |                  | 同右方               | E5CN-RQ2HT型       |
|      |               |               |         |        | 單相或三相加熱器用檢測功能                   |           |                  |                  | 同右方               | E5CN-RQ2HHT型      |
|      |               |               |         |        | —                               |           |                  |                  | RS-485            | —                 |
|      | 電壓輸出 (SSR驅動用) | 電壓輸出 (SSR驅動用) | 標準或加熱冷卻 | 2點     | —                               | 2點        | —                | —                | 同右方               | E5CN-QQ2BT型       |
|      |               |               |         |        | 單相加熱器用檢測功能                      | 同右方       |                  |                  | ◎E5CN-QQ2HT型      |                   |
|      |               |               |         |        | 單相或三相加熱器用檢測功能                   | 同右方       |                  |                  | E5CN-QQ2HHT型      |                   |
|      |               |               |         |        | —                               | RS-485    |                  |                  | 同右方               | ◎E5CN-QQ203T-FLK型 |
|      | 電流輸出          | 電壓輸出 (SSR驅動用) | 標準或加熱冷卻 | 2點     | —                               | 2點        | —                | 可進行傳送輸出 (使用控制輸出) | 同右方               | E5CN-CQ2BT型       |
|      |               |               |         |        | 單相加熱器用檢測功能                      | 同右方       |                  |                  | E5CN-CQ2HT型       |                   |
|      |               |               |         |        | 單相或三相加熱器用檢測功能                   | 同右方       |                  |                  | E5CN-CQ2HHT型      |                   |
|      |               |               |         |        | —                               | RS-485    |                  |                  | 同右方               | E5CN-CQ203T-FLK型  |
| 銀色   | 繼電器輸出         | 電壓輸出 (SSR驅動用) | 標準或加熱冷卻 | 2點     | 單相加熱器用檢測功能                      | —         | —                | —                | ◎E5CN-RQ2HT-W型    |                   |
|      | 電壓輸出 (SSR驅動用) | 電壓輸出 (SSR驅動用) | 標準或加熱冷卻 | 2點     | 單相加熱器用檢測功能                      | —         | —                | —                | E5CN-QQ2HT-W型     |                   |
|      | 電流輸出          | 電壓輸出 (SSR驅動用) | 標準或加熱冷卻 | 2點     | 單相加熱器用檢測功能                      | —         | 可進行傳送輸出 (使用控制輸出) | —                | E5CN-CQ2HT-W型     |                   |

- \*1. 使用加熱冷卻控制功能時，每個加熱端、冷卻端會使用2點控制輸出(任一點為加熱端或冷卻端均可)。  
 \*2. 使用傳送輸出功能時，電流的控制輸出1會被作為傳送輸出使用。  
 此時，控制輸出本身會將控制輸出2或輔助輸出作為控制輸出使用。

## 控制輸出2點型(電源AC/DC24V用)

| 外殼顏色 | 控制輸出1         | 控制輸出2         | 控制模式 *1 | 輔助輸出點數 | 加熱器斷線・SSR故障・加熱器過電流檢測功能/ES1B型用電源 | Event輸入點數 | 傳送輸出 *2          | 通訊     | 舊型式              | 新型式               |
|------|---------------|---------------|---------|--------|---------------------------------|-----------|------------------|--------|------------------|-------------------|
| 黑色   | 電壓輸出 (SSR驅動用) | 電壓輸出 (SSR驅動用) | 標準或加熱冷卻 | 2點     | 單相加熱器用檢測功能                      | —         | —                | —      | E5CN-QQ2HT型      | E5CN-QQ2HTD型      |
|      |               |               |         |        | —                               |           |                  | RS-485 | E5CN-QQ203T-FLK型 | E5CN-QQ203TD-FLK型 |
|      | 電流輸出          | 電壓輸出 (SSR驅動用) | 標準或加熱冷卻 | 2點     | —                               | 2點        | 可進行傳送輸出 (使用控制輸出) | —      | E5CN-CQ2BT型      | E5CN-CQ2BTD型      |
|      |               |               |         |        |                                 | —         |                  | RS-485 | E5CN-CQ203T-FLK型 | E5CN-CQ203TD-FLK型 |

- \*1. 使用加熱冷卻控制功能時，每個加熱端、冷卻端會使用2點控制輸出(任一點為加熱端或冷卻端均可)。  
 \*2. 使用傳送輸出功能時，電流的控制輸出1會被作為傳送輸出使用。  
 此時，控制輸出本身會將控制輸出2或輔助輸出作為控制輸出使用。

E5CN-U (48×48)

E5EANN (48×96)

E5CN-H (48×48)

E5EANN-HH (48×96)

操作方法

共通事項



## 類比輸出型

## 控制輸出1點型(電源AC100 ~ 240V用)

| 外殼顏色 | 控制輸出             | 控制模式<br>*1 | 輔助輸出點數 | 加熱器斷線・SSR故障・加熱器過電流檢測功能/ES1B型用電源 | Event輸入點數           | 傳送輸出<br>*2          | 通訊  | 舊型式<br>(並未變更新舊型式) | 新型式              |                   |
|------|------------------|------------|--------|---------------------------------|---------------------|---------------------|-----|-------------------|------------------|-------------------|
| 黑色   | 繼電器輸出            | 標準         | —      | —                               | —                   | —                   | —   | 同右方               | E5CN-RL型         |                   |
|      |                  | 標準或加熱冷卻    | 2點     | 單相加熱器用檢測功能                      | 2點                  |                     |     | —                 | 同右方              | ◎E5CN-R2L型        |
|      |                  |            |        |                                 | —                   |                     |     |                   | 同右方              | E5CN-R2HBL型       |
|      |                  |            |        |                                 | —                   |                     |     |                   | 同右方              | E5CN-R2H03L-FLK型  |
|      |                  |            |        |                                 | —                   |                     |     |                   | 同右方              | E5CN-R2HH03L-FLK型 |
|      | 高使用壽命繼電器輸出       | 標準或加熱冷卻    | 2點     | —                               | —                   | —                   | —   | 同右方               | E5CN-Y2L型        |                   |
|      | 電壓輸出<br>(SSR驅動用) | 標準         | —      | —                               | —                   | —                   | —   | 同右方               | E5CN-QL型         |                   |
|      |                  | 標準或加熱冷卻    | 2點     | 單相加熱器用檢測功能                      | 2點                  |                     |     | 同右方               | ◎E5CN-Q2L型       |                   |
|      |                  |            |        |                                 | —                   |                     |     | 同右方               | E5CN-Q2HBL型      |                   |
|      |                  |            |        |                                 | —                   |                     |     | 同右方               | E5CN-Q2H03L-FLK型 |                   |
| —    |                  |            |        |                                 | 同右方                 |                     |     | E5CN-Q2HH03L-FLK型 |                  |                   |
| 電流輸出 | 標準               | —          | —      | —                               | 可進行傳送輸出<br>(使用控制輸出) | —                   | 同右方 | E5CN-CL型          |                  |                   |
|      | 標準或加熱冷卻          | 2點         | —      | 2點                              |                     |                     | —   | E5CN-C2BL型        |                  |                   |
|      |                  |            |        | —                               |                     |                     | 同右方 | ◎E5CN-C2L型        |                  |                   |
| 銀色   | 繼電器輸出            | 標準         | —      | —                               | —                   | —                   | —   | —                 | ◎E5CN-RL-W型      |                   |
|      | 電壓輸出<br>(SSR驅動用) | 標準         | —      | —                               | —                   | —                   | —   | —                 | E5CN-QL-W型       |                   |
|      | 電流輸出             | 標準         | —      | —                               | —                   | 可進行傳送輸出<br>(使用控制輸出) | —   | —                 | E5CN-CL-W型       |                   |

\*1. 使用加熱冷卻控制功能時，輔助輸出會被作為控制輸出(冷卻端)使用。

此時，可使用的輔助輸出點數會減少1點，而且控制輸出(冷卻端)的訊號會變為繼電器輸出。

\*2. 使用傳送輸出功能時，電流的控制輸出會被作為傳送輸出使用。

此時，控制輸出本身會使用輔助輸出(不適用於無輔助輸出型)，而且控制輸出的訊號會變為繼電器輸出。

可使用的輔助輸出點數會減少1點。

# E5CN/E5CN-U

## 控制輸出1點型(電源AC/DC24V用)

| 外殼顏色 | 控制輸出         | 控制模式<br>*1 | 輔助輸出點數 | 加熱器斷線・SSR故障・加熱器過電流檢測功能/ES1B型用電源 | Event輸入點數 | 傳送輸出<br>*2      | 通訊        | 舊型式           | 新型式                |
|------|--------------|------------|--------|---------------------------------|-----------|-----------------|-----------|---------------|--------------------|
| 黑色   | 繼電器輸出        | 標準或加熱冷卻    | 2點     | ——                              | ——        | ——              | ——        | E5CN-R2L型     | E5CN-R2LD型         |
|      |              |            |        | 單相加熱器用檢測功能                      | 2點        |                 |           | E5CN-R2HBL型   | E5CN-R2HBLD型       |
|      | 電壓輸出(SSR驅動用) | 標準或加熱冷卻    | 2點     | ——                              | ——        | ——              | RS-485    | ——            | E5CN-R2HH03LD-FLK型 |
|      |              |            |        |                                 |           |                 |           | 單相或三相加熱器用檢測功能 | ——                 |
| 電流輸出 | 標準或加熱冷卻      | 2點         | ——     | ——                              | ——        | ——              | E5CN-Q2L型 | E5CN-Q2LD型    |                    |
|      |              |            |        |                                 |           | 可進行傳送輸出(使用控制輸出) | ——        | E5CN-C2L型     | E5CN-C2LD型         |

- \*1. 使用加熱冷卻控制功能時，輔助輸出會被作為控制輸出(冷卻端)使用。此時，可使用的輔助輸出點數會減少1點，而且控制輸出(冷卻端)的訊號會變為繼電器輸出。  
 \*2. 使用傳送輸出功能時，電流的控制輸出會被作為傳送輸出使用。此時，控制輸出本身會使用輔助輸出，而且控制輸出的訊號會變為繼電器輸出。可使用的輔助輸出點數會減少1點。

## 控制輸出2點型(電源AC100 ~ 240V用)

| 外殼顏色 | 控制輸出1        | 控制輸出2        | 控制模式<br>*1 | 輔助輸出點數 | 加熱器斷線・SSR故障・加熱器過電流檢測功能/ES1B型用電源 | Event輸入點數 | 傳送輸出<br>*2 | 通訊               | 舊型式<br>(並未變更新舊型式) | 新型式         |                  |
|------|--------------|--------------|------------|--------|---------------------------------|-----------|------------|------------------|-------------------|-------------|------------------|
| 黑色   | 繼電器輸出        | 電壓輸出(SSR驅動用) | 標準或加熱冷卻    | 2點     | ——                              | 2點        | ——         | ——               | ——                | E5CN-RQ2BL型 |                  |
|      |              |              |            |        |                                 | ——        |            |                  | RS-485            | ——          | E5CN-RQ203L-FLK型 |
|      | 電壓輸出(SSR驅動用) | 電壓輸出(SSR驅動用) | 標準或加熱冷卻    | 2點     | 單相加熱器用檢測功能                      | ——        | ——         | ——               | 同右方               | E5CN-QQ2HL型 |                  |
|      |              |              |            |        |                                 | ——        |            |                  | RS-485            | ——          | E5CN-QQ2BL型      |
|      | 電流輸出         | 電壓出力(SSR驅動用) | 標準或加熱冷卻    | 2點     | ——                              | 2點        | ——         | 可進行傳送輸出(使用控制輸出1) | ——                | ——          | E5CN-CQ2BL型      |
|      |              |              |            |        |                                 | ——        |            |                  | RS-485            | 同右方         | E5CN-CQ203L-FLK型 |

- \*1. 使用加熱冷卻控制功能時，每個加熱端、冷卻端會使用2點控制輸出(任一點為加熱端或冷卻端均可)。  
 \*2. 使用傳送輸出功能時，電流的控制輸出1會被作為傳送輸出使用。此時，控制輸出本身會將控制輸出2或輔助輸出作為控制輸出使用。

## 控制輸出2點型(電源AC/DC24V用)

| 外殼顏色 | 控制輸出1 | 控制輸出2        | 控制模式<br>*1 | 輔助輸出點數 | 加熱器斷線・SSR故障・加熱器過電流檢測功能/ES1B型用電源 | Event輸入點數 | 傳送輸出<br>*2       | 通訊     | 舊型式 | 新型式               |
|------|-------|--------------|------------|--------|---------------------------------|-----------|------------------|--------|-----|-------------------|
| 黑色   | 電流輸出  | 電壓輸出(SSR驅動用) | 標準或加熱冷卻    | 2點     | ——                              | ——        | 可進行傳送輸出(使用控制輸出1) | RS-485 | ——  | E5CN-CQ203LD-FLK型 |

- \*1. 使用加熱冷卻控制功能時，每個加熱端、冷卻端會使用2點控制輸出(任一點為加熱端或冷卻端均可)。  
 \*2. 使用傳送輸出功能時，電流的控制輸出1會被作為傳送輸出使用。此時，控制輸出本身會將控制輸出2或輔助輸出作為控制輸出使用。

E55CN-U (48×48×48mm)

E55AN (48×96×96mm)

E55CN-H (48×48mm)

E55AN-HH (48×96×96mm)

操作方法

共通事項

● 嵌入型

溫度輸入類型

控制輸出1點型(電源AC100 ~ 240V用)

| 外殼顏色 | 控制輸出             | 控制模式<br>* 1 | 輔助輸出點數 | 加熱器斷線・<br>SSR故障・加<br>熱器過電流檢<br>測功能/ES1B<br>型用電源 | Event輸入點數 | 傳送輸出<br>* 2                 | 通訊 | 舊型式<br>(並未變更新舊型式) | 新型式         |
|------|------------------|-------------|--------|---|-----------|-----------------------------|----|-------------------|-------------|
| 黑色   | 繼電器輸出            | 標準          | —      | —   | —         | —                           | —  | 同右方               | ◎E5CN-RTU型  |
|      |                  | 標準或<br>加熱冷卻 | 1點     |   |           |                             |    | 同右方               | ◎E5CN-R1TU型 |
|      |                  | 2點          | 同右方    |   |           |                             |    | ◎E5CN-R2TU型       |             |
|      | 電壓輸出<br>(SSR驅動用) | 標準          | —      | —   | —         | —                           | —  | 同右方               | ◎E5CN-QTU型  |
|      |                  | 標準或<br>加熱冷卻 | 1點     |   |           |                             |    | 同右方               | ◎E5CN-Q1TU型 |
|      |                  | 2點          | 同右方    |   |           |                             |    | ◎E5CN-Q2TU型       |             |
|      | 電流輸出             | 標準          | —      | —   | —         | 可進行傳<br>送輸出<br>(使用控制<br>輸出) | —  | —                 | ◎E5CN-CTU型  |
|      |                  | 標準或<br>加熱冷卻 | 1點     |   |           |                             |    | —                 | ◎E5CN-C1TU型 |
|      |                  | 2點          | —      |   |           |                             |    | ◎E5CN-C2TU型       |             |

- \* 1. 使用加熱冷卻控制功能時，輔助輸出會被作為控制輸出(冷卻端)使用。  
此時，可使用的輔助輸出點數會減少1點，而且控制輸出(冷卻端)的訊號會變為繼電器輸出。
- \* 2. 使用傳送輸出功能時，電流的控制輸出會被作為傳送輸出使用。  
此時，控制輸出本身會使用輔助輸出(不適用於無輔助輸出型)，而且控制輸出的訊號會變為繼電器輸出。  
可使用的輔助輸出點數會減少1點。

控制輸出1點型(電源AC/DC24V用)

| 外殼顏色 | 控制輸出             | 控制模式<br>* 1 | 輔助輸出點數     | 加熱器斷線・<br>SSR故障・加<br>熱器過電流檢<br>測功能/ES1B<br>型用電源 | Event輸入點數 | 傳送輸出<br>* 2                 | 通訊 | 舊型式          | 新型式          |
|------|------------------|-------------|------------|---|-----------|-----------------------------|----|--------------|--------------|
| 黑色   | 繼電器輸出            | 標準          | —          | —   | —         | —                           | —  | E5CN-RTU型    | ◎E5CN-RTDU型  |
|      |                  | 標準或<br>加熱冷卻 | 1點         |   |           |                             |    | E5CN-R1TU型   | ◎E5CN-R1TDU型 |
|      |                  | 2點          | E5CN-R2TU型 |   |           |                             |    | ◎E5CN-R2TDU型 |              |
|      | 電壓輸出<br>(SSR驅動用) | 標準          | —          | —   | —         | —                           | —  | E5CN-QTU型    | E5CN-QTDU型   |
|      |                  | 標準或<br>加熱冷卻 | 1點         |   |           |                             |    | E5CN-Q1TU型   | E5CN-Q1TDU型  |
|      |                  | 2點          | E5CN-Q2TU型 |   |           |                             |    | E5CN-Q2TDU型  |              |
|      | 電流輸出             | 標準          | —          | —   | —         | 可進行傳<br>送輸出<br>(使用控制<br>輸出) | —  | —            | E5CN-CTDU型   |
|      |                  | 標準或<br>加熱冷卻 | 1點         |   |           |                             |    | —            | E5CN-C1TDU型  |
|      |                  | 2點          | —          |   |           |                             |    | E5CN-C2TDU型  |              |

- \* 1. 使用加熱冷卻控制功能時，輔助輸出會被作為控制輸出(冷卻端)使用。  
此時，可使用的輔助輸出點數會減少1點，而且控制輸出(冷卻端)的訊號會變為繼電器輸出。
- \* 2. 使用傳送輸出功能時，電流的控制輸出會被作為傳送輸出使用。  
此時，控制輸出本身會使用輔助輸出(不適用於無輔助輸出型)，而且控制輸出的訊號會變為繼電器輸出。  
可使用的輔助輸出點數會減少1點。

E55CCNN-U (48×48mm)

E55EANN (48×96×96mm)

E5CN-H (48×48mm)

E55EANN-HH (48×96×96mm)

操作方法

共通事項



# E5CN/E5CN-U

## 類比輸出型

### 控制輸出1點型(電源AC100 ~ 240V用)

| 外殼顏色 | 控制輸出          | 控制模式<br>* 1 | 輔助輸出點數 | 加熱器斷線・SSR故障・加熱器過電流檢測功能/ES1B型用電源 | Event輸入點數 | 傳送輸出<br>* 2 | 通訊               | 舊型式 | 新型式         |
|------|---------------|-------------|--------|---------------------------------|-----------|-------------|------------------|-----|-------------|
| 黑色   | 繼電器輸出         | 標準或加熱冷卻     | 1點     | —                               | —         | —           | —                | —   | E5CN-R1LU型  |
|      |               |             | 2點     |                                 |           |             |                  |     | E5CN-R2LU型  |
|      | 電壓輸出 (SSR驅動用) | 標準或加熱冷卻     | 1點     | —                               | —         | —           | —                | —   | E5CN-Q1LU型  |
|      |               |             | 2點     |                                 |           |             |                  |     | E5CN-Q2LU型  |
|      | 電流輸出          | 標準或加熱冷卻     | 1點     | —                               | —         | —           | 可進行傳送輸出 (使用控制輸出) | —   | ◎E5CN-C1LU型 |
|      |               |             | 2點     |                                 |           |             |                  |     | ◎E5CN-C2LU型 |

- \* 1. 使用加熱冷卻控制功能時，輔助輸出會被作為控制輸出(冷卻端)使用。  
此時，可使用的輔助輸出點數會減少1點，而且控制輸出(冷卻端)的訊號會變為繼電器輸出。
- \* 2. 使用傳送輸出功能時，電流的控制輸出會被作為傳送輸出使用。  
此時，控制輸出本身會使用輔助輸出(不適用於無輔助輸出型)，而且控制輸出的訊號會變為繼電器輸出。  
可使用的輔助輸出點數會減少1點。

## 選購品(另售)

### USB-串聯變換cable

| 型式         |
|------------|
| E58-CIFQ1型 |

### 端子外蓋

| 安裝對象  | 型式          |
|-------|-------------|
| 端子台類型 | ◎E53-COV17型 |

註. 端子外蓋不適用於E53-COV10，請特別注意。

### 防水襯墊

| 型式       |
|----------|
| Y92S-29型 |

註. 只有端子型的防水襯墊並未附屬於本體中。

### 電流檢測器(CT)

| 口徑     | 型式        |
|--------|-----------|
| φ 5.8  | ◎E54-CT1型 |
| φ 12.0 | ◎E54-CT3型 |

### 轉接器

| 安裝對象  | 型式        |
|-------|-----------|
| 端子台類型 | ◎Y92F-45型 |

註. 請將E5B□型用的面板加工後再行使用。

### 插座(嵌入型專用)

| 種類                  | 型式          |
|---------------------|-------------|
| 表面連接插座              | ◎P2CF-11型   |
| 表面連接插座 (手指保護型)      | ◎P2CF-11-E型 |
| 背面連接插座              | ◎P3GA-11型   |
| 背面連接插座用端子外蓋 (手指防護型) | ◎Y92A-48G型  |

### 支援軟體CX-Thermo (CX Thermo)

| 型式           |
|--------------|
| EST2-2C-MV4型 |

E55CN-U (48×48mm)

E55EAN (48×96mm)

E55CN-H (48×48mm)

E55EAN-H (48×96mm)

操作方法

共通事項

## 額定/性能

## 額定

|              |  |  |
|--------------|--|--|
| 電源電壓         | 無電源電壓D型：AC100~240V 50/60Hz<br>附電源電壓D型：AC24V 50/60Hz/DC24V  |  |
| 容許電壓變動範圍     | 電源電壓的85~110%   |  |
| 消耗電力         | E5CN型  | AC100 ~ 240V的條件：7.5VA (最大) (E5CN-R2T型AC100V時3.0VA)<br>AC/DC24V時：5VA/3W (最大) (E5CN-R2TD型AC24V時2.7VA)      |
|              | E5CN-U型  | AC100 ~ 240V時：6VA (最大)<br>AC/DC24V的條件下：3VA/2W (最大) (電流輸出型則為4VA/2W。)                                      |
| 感應器輸入        | 溫度輸入類型<br>熱電對：K、J、T、E、L、U、N、R、S、B、W、PLII<br>白金測溫阻抗體：Pt100、JPt100<br>排接觸溫度感測器：10~70°C、60~120°C、115~165°C、140~260°C<br>電壓輸入：0~50mV                                     |  |
|              | 類比輸入型<br>電流輸入：4~20mA、0~20mA<br>電壓輸入：1~5V、0~5V、0~10V  |  |
| 輸入阻抗         | 電流輸入為150Ω以下、電壓輸入為1MΩ以上(連接ES2-HB型時，請採取1：1連接方式後再行使用)   |  |
| 控制方式         | ON/OFF或2自由度PID (附自動調諧功能)   |  |
| 控制輸出         | 繼電器輸出  | 1a AC250V 3A (阻抗負載) 電氣壽命10萬次 最小適用負載5V 10mA   |
|              | 電壓輸出<br>(SSR驅動用)   | 輸出電壓DC12V±15% (PNP) 最大負載電流21mA、附短路保護電路   |
|              | 電流輸出   | DC4~20mA/DC0~20mA 負載600Ω以下 解析度約10,000  |
|              | 高使用壽命<br>繼電器輸出   | 1a AC250V 3A (阻抗負載) 電氣壽命 100 萬次<br>負載電源電壓為 AC75 ~ 250V (禁止連接直流負載)<br>最小適用負載5V 10mA 漏電流5mA以下(AC250V 60Hz) |
| 輔助輸出         | 點數   | 最大為1點或2點(依機型而異)  |
|              | 輸出規格   | 繼電器輸出 1a AC250V 3A (阻抗負載) 電氣壽命10萬次 最小適用負載5V 10mA   |
| Event輸入      | 點數   | 最大為2點(依機型而異：僅限於附Event輸入B型)   |
|              | 外部接點之<br>輸入規格  | 有接點輸入時：ON：1kΩ以下 OFF：100kΩ以上<br>無接點輸入時：ON：殘留電壓1.5V以下 OFF：漏電電流0.1mA以下<br>流出電流：約7mA (每個接點)                  |
| ES1B型用外部供應電源 | DC12V±10% 20mA 附短路保護電路   |  |
| 設定方式         | 可使用前方按鍵進行數位設定  |  |
| 指示方式         | 11段數位顯示及單一發光顯示(亦可7段顯示)<br>文字高度 PV：11mm、SV：6.5mm  |  |
| 多重SP功能       | 最多可記憶4個目標值(SP0 ~ SP3)，而且還可利用Event輸入、按鍵操作、或是序列通訊等方式進行選擇   |  |
| BANK切換功能     | 無  |  |
| 其他功能         | 手動輸出、加熱冷卻控制、迴路斷線警報功能、SP指示燈、警報功能、加熱器斷線檢測功能、40% AT、100% AT、操作量限制、輸入數位過濾、自我調諧、溫度輸入修正、RUN/STOP、保護、控制輸出ON/OFF、次數計算功能、開根號演算功能、操作量變化率限制、簡易演算、PV/SV狀態顯示功能、簡易程式功能、冷卻係數自動調整功能等 |  |
| 使用環境溫度       | -10 ~ +55°C (但不可結冰、結露)/保固3年時：-10 ~ +50°C   |  |
| 使用環境濕度       | 相對濕度25~85%   |  |
| 存放溫度         | -25~+65°C (但不可結冰、結露)   |  |

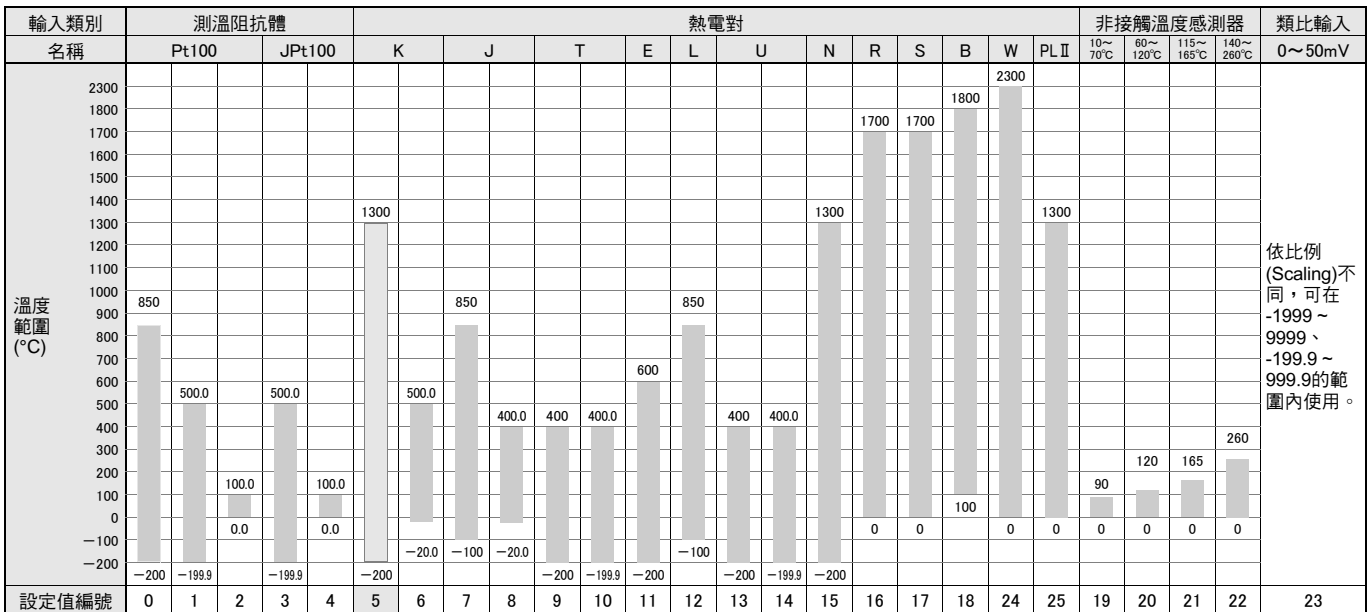
E5CN-U  
(48×48mm)E5EANN  
(48×96mm)E5CN-H  
(48×48mm)E5EANN-H  
(48×96mm)

操作方法

共通事項

## 輸入範圍

### 測溫阻抗體/熱電對(多重輸入)



依比例(Scaling)不同，可在-1999~9999、-199.9~999.9的範圍內使用。

為購入時的設定狀態。

輸入種類的適用規格如下所示。

K、J、T、E、N、R、S、B JIS C1602-1995、IEC584-1 JPt100 : JIS C 1604-1989、JIS C 1606-1989

L : Fe-CuNi、DIN 43710-1985 Pt100 : JIS C 1604-1997 IEC 751

U : Cu-CuNi、DIN 43710-1985 PL : 根據ENGELHARD公司的PLATINEL II起電力表

W : W5Re/W26Re、ASTM E988-1990

### 類比輸入型

| 輸入類別  | 電流  |        | 電壓   |      |       |
|-------|---|--------|------|------|-------|
|       | 4~20mA  | 0~20mA | 1~5V | 0~5V | 0~10V |
| 輸入規格  | 依比例(Scaling)不同，可在-1999~9999、-199.9~999.9、-19.99~99.99、-1.999~9.999等任一種範圍內使用 |        |      |      |       |
| 設定範圍  | 依比例(Scaling)不同，可在-1999~9999、-199.9~999.9、-19.99~99.99、-1.999~9.999等任一種範圍內使用 |        |      |      |       |
| 設定值編號 | 0   | 1      | 2    | 3    | 4     |

為購入時的設定狀態。

E55CN-U (48×48mm)

E55AN (48×96mm)

E5CN-H (48×48mm)

E55AN-HH (48×96mm)

操作方法



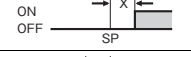
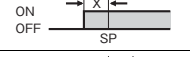
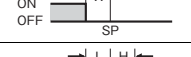
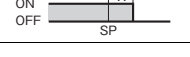
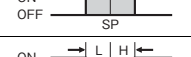
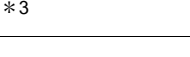
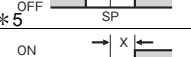

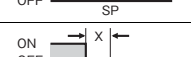
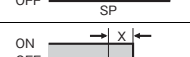
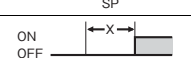

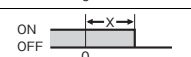
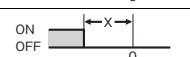
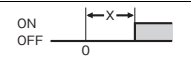
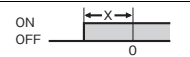
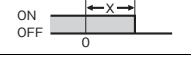
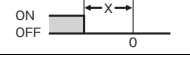


共通事項



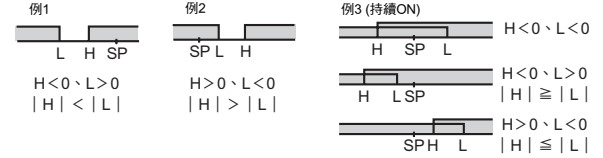
警報種類

可由下列 13 種當中，依警報別個別設定警報的種類，初始值為「2：上限」。輸出可被配置為輔助輸出，此外，亦可指定ON延遲、OFF延遲(0~999s)。

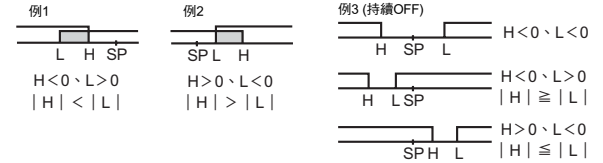
註. 若該機型附加熱器斷線•SSR故障•加熱器過電流檢測等功能時，則警報1會變成以下警報種類中的警報，以及加熱器斷線警報•SSR故障警報•加熱器過電流警報之OR輸出，若警報1僅輸出加熱器斷線警報•SSR故障警報•加熱器過電流警報時，則警報1以下類別的警報會被設定為0 (無警報功能)。

| 設定值     | 警報種類               | 警報輸出功能   |   |
|---------|--------------------|--|---|
|         |                    | 警報值(X)為正   | 警報值(X)為負  |
| 0       | 無警報功能              | 輸出OFF  |   |
| 1<br>*1 | 上下限                | ON<br>OFF  *2   | ON<br>OFF    |
| 2       | 上限                 | ON<br>OFF  *2   | ON<br>OFF    |
| 3       | 下限                 | ON<br>OFF  *2   | ON<br>OFF    |
| 4<br>*1 | 上下限範圍              | ON<br>OFF  *3   | ON<br>OFF    |
| 5<br>*1 | 附上下限待機時序功能         | ON<br>OFF  *5   | ON<br>OFF    |
| 6       | 附上限待機時序功能          | ON<br>OFF  *4   | ON<br>OFF    |
| 7       | 附下限待機時序功能          | ON<br>OFF  *4   | ON<br>OFF    |
| 8       | 絕對值上限              | ON<br>OFF  *4   | ON<br>OFF    |
| 9       | 絕對值下限              | ON<br>OFF  *4  | ON<br>OFF   |
| 10      | 附絕對值上限待機時序功能       | ON<br>OFF  *5 | ON<br>OFF  |
| 11      | 附絕對值下限待機時序功能       | ON<br>OFF  *5 | ON<br>OFF  |
| 12      | LBA<br>(僅限於警報1的種類) | ---  |   |
| 13      | PV變化率警報            | ---  |   |

\*1. 設定值1、4、5可個別設定警報種類的上/下限值，並且以L、H加以表示。  
\*2. 設定值：1 上下限警報



\*3. 設定值：4 上下限範圍



\*4. 設定值：5 附上下限待機時序功能之警報  
上述 上下限警報中

- 在例1、例2的情況下，若因磁滯現象造成上限/下限重疊時，會持續保持為OFF
- 在例3的情況下，會持續保持為OFF

\*5. 設定值：5 附上下限待機時序功能之警報  
若因磁滯現象造成上限/下限重疊時，會持續保持為OFF

EE55CCNN-U (48x48mm)

EE55EANN (48x96x96mm)

E5CN-H (48x48mm)

EE55EANN-HH (48x96x96mm)

操作方法

共通事項

# E5CN/E5CN-U

## 性能

|            |  |                                       |
|------------|--|---------------------------------------|
| 顯示精度       | 熱電對：* 1<br>端子台類型 E5CN 型：(顯示值的±0.3%或±1°C較大者)±1 digit 以下<br>嵌入式 E5CN-U 型：(顯示值的±1%或±2°C較大者)±1 digit 以下<br>白金測溫阻抗體：<br>端子台類型 E5CN 型 / 嵌入式 E5CN-U 型皆為：<br>(指示值的±0.2%或±0.8°C較大者)±1 digit 以下<br>類比輸入：<br>端子台類型 E5CN 型 / 嵌入式 E5CN-U 型皆為：±0.2% FS ±1 digit 以下<br>CT 輸入：<br>端子台類型 E5CN 型：±5% FS±1 digit 以下 |                                       |
| 溫度的影響 *2   | 熱電對輸入 (R、S、B、W、PL II)：<br>端子台類型 E5CN 型：(±1% PV 或 ±10°C 較大者) ±1 digit 以下<br>嵌入式 E5CN-U 型：(±2% PV 或 ±10°C 較大者) ±1 digit 以下<br>其他熱電對輸入：* 3<br>端子台類型 E5CN 型：(±1% PV 或 ±4°C 較大者) ±1 digit 以下<br>嵌入式 E5CN-U 型：(±2% PV 或 ±4°C 較大者) ±1 digit 以下  |                                       |
| 電壓的影響 *2   | 白金測溫阻抗體輸入：<br>端子台類型 E5CN 型 / 嵌入式 E5CN-U 型皆為：<br>(±1% PV 或 ±2°C 較大者) ±1 digit 以下<br>類比輸出：端子台類型 E5CN 型 / 嵌入式 E5CN-U 型皆為：(±1% FS) ±1 digit 以下   |                                       |
| 輸入取樣週期     | 250ms  |                                       |
| 調整感度       | 熱電對 / 測溫阻抗體多重輸入型：0.1 ~ 999.9EU (單位：0.1EU) * 4<br>類比輸入型：0.01 ~ 99.99% FS (單位：0.01% FS)  |                                       |
| 比例帶(P)     | 熱電對 / 測溫阻抗體多重輸入型：0.1 ~ 999.9EU (單位：0.1EU) * 4<br>類比輸入型：0.1 ~ 999.9% FS (單位：0.1% FS)、0.01 ~ 99.99% FS (單位：0.01% FS)   |                                       |
| 積分時間(I)    | 0 ~ 3999s (單位：1s)  |                                       |
| 微分時間(D)    | 0 ~ 3999s (單位：1s) * 5  |                                       |
| 控制周期       | 0.5、1 ~ 99s (單位：1s)  |                                       |
| 手動設定值      | 0.0~100.0% (單位：0.1%)   |                                       |
| 警報設定範圍     | -1999~9999 (小數點位置依輸入種類而異)  |                                       |
| 訊號源阻抗影響    | 熱電對：0.1°C/Q (100Ω 以下)、白金測溫阻抗體：0.1°C/Q 以下(10Ω 以下)   |                                       |
| 絕緣阻抗       | 20MΩ 以上(DC500V Mega)   |                                       |
| 耐電壓        | AC2,300V 50/60 Hz 1min (異極充電部端子)   |                                       |
| 震動         | 誤動作  | 10~55Hz 20m/s <sup>2</sup> 3軸方向 10min |
|            | 耐久   | 10~55Hz 單側振幅0.75mm 3軸方向 2h            |
| 衝擊         | 誤動作  | 100m/s <sup>2</sup> 3軸方向 各3次          |
|            | 耐久   | 300m/s <sup>2</sup> 3軸方向 各3次          |
| 重量         | E5CN型  | 本體：約150g 安裝工具：約10g                    |
|            | E5CN-U型  | 本體：約110g 安裝工具：約10g                    |
| 保護構造       | E5CN型  | 前面：IP66，後蓋：IP20，端子位置：IP00             |
|            | E5CN-U型  | 前面：IP50，後蓋：IP20，端子位置：IP00             |
| 記憶體保護      | 非揮發性記憶體(寫入次數：100萬次)  |                                       |
| 設定工具       | CX-Thermo Ver.4.0以上  |                                       |
| 設定工具用連接埠   | E5CN型的底面：USB-序列埠轉接線 使用E58-CIFQ1型，以連接PC端的USB連接埠與E5CN型的底面連接埠。*6  |                                       |
| 規格         | 認證規格 *7  | UL61010-1、CSA C22.2 No.1010-1         |
|            | 適用規格   | EN61010-1(IEC61010-1)：污染度2、過電壓類別II    |
| EMC指令      | EMI  | EN61326                               |
|            | 放射干擾電場強度   | EN55011 Group1 classA                 |
|            | 雜音端子電壓   | EN55011 Group1 classA                 |
|            | EMS  | EN61326                               |
|            | 靜電放電抗擾性  | EN61000-4-2                           |
|            | 電場強度抗擾性  | EN61000-4-3                           |
|            | 爆裂式雜訊抗擾性   | EN61000-4-4                           |
|            | 傳導性干擾抗擾性   | EN61000-4-6                           |
|            | 突波抗擾性  | EN61000-4-5                           |
|            | 電源頻率電廠抗擾性  | EN61000-4-8                           |
| 電壓突降/電斷抗擾性 | EN61000-4-11   |                                       |

\*1. K (-200 ~ 1300°C的範圍)、T、N的-100°C以下以及U、L為±2°C±1 digit以下。B的400°C以下並無特別規定，B的400 ~ 800°C為±3°C以下。  
R、S的200°C以下為±3°C±1 digit以下。W為(±0.3% PV或±3°C較大者) ±1 digit以下。  
PL II為(±0.3% PV或±2°C較大者) ±1 digit以下。

\*2. 條件：環境溫度：-10°C~+23°C~55°C 電壓範圍：額定電壓-15~+10%

\*3. K感測器的-100°C以下為±10°C以內

\*4. 所謂EU就是工業度量單位(Engineering Unit)，被視為比例(Scaling)後的單位，溫度感測器所使用的是°C或°F。

\*5. 當RT(ROBUST TUNING：強健調音) ON時為0.0 ~ 999.9 (以0.1s為單位)。

\*6. 可同時使用外部序列通訊(RS-485)與設定工具用纜線通訊

\*7. E5CN-U型(嵌入式)僅於使用Omron製的插座(P2CF-11型)時才可視為通過UL Listing認證。

E5CN-U (48x48mm)

E5EANN (48x96x96mm)

E5CN-H (48x48mm)

E5EANN-HH (48x96x96mm)

操作方法

共通事項

## USB-序列變換cable規格

|           |   |
|-----------|---|
| 支援OS      | Windows 2000/XP/Vista                                 |
| 支援軟體      | Thermo Mini、CX-Thermo Ver.4.0以上                       |
| 對應機種      | E5AN型/E5EN型/E5CN型/E5CN-U型/<br>E5AN-H型/E5EN-H型/E5CN-H型 |
| USB I/F規格 | 符合USB Specification 1.1標準                             |
| DTE速度     | 38400bps  |
| 接頭規格      | PC端：USB (A型插頭)<br>溫度調節器端：設定工具用連接埠(本體的底面)              |
| 電源        | 匯流排電源(由USB的主控制器(Host Controller)供應)                   |
| 電源電壓      | DC5V  |
| 消耗電流      | 70mA  |
| 使用環境溫度    | 0~+55°C (但不可結露或結冰)                                    |
| 使用環境濕度    | 相對濕度10~80%  |
| 存放溫度      | -20~+60°C (但不可結露或結冰)                                  |
| 保存濕度      | 相對濕度10~80%  |
| 高度        | 2,000m以下  |
| 重量        | 約100g   |

註. 必須將驅動程式安裝至PC中，安裝方法請參閱纜線所附屬的使用說明書。

## 通訊性能

|             |  |
|-------------|--|
| 傳輸路的連接      | RS-485：多點  |
| 通訊方式        | RS-485 (2線式半雙工)  |
| 同步方式        | 非同期方式  |
| 通訊協定        | CompoWay/F、Sysway、Modbus   |
| 通訊速度        | 1200、2400、4800、9600、19200、38400、<br>57600bit/s   |
| 傳送碼         | ASCII  |
| 資料位元長度*     | 7、8 bit  |
| 資料位元長度*     | 1、2 bit  |
| 錯誤檢測        | 垂直同位(Vertical Parity) (無、偶數、奇數)<br>FCS(Frame Check Sequence：封包監測資料)<br>在Sysway的條件下<br>BCC (Block Check Character：區塊檢查字元)<br>在 Compo Way/F 的條件下<br>在CRC-16 Modbus的條件下 |
| 流程控制        | 無  |
| 介面          | RS-485   |
| 重試(Retry)功能 | 無  |
| 通訊緩衝        | 217 byte   |
| 傳送通訊回應等待時間  | 0~99ms<br>初始值：20ms   |

\* 設定通訊速度、資料位元長度、結束位元長度、垂直同位位元時，可利用「通訊設定標準」個別進行設定。

## 電流檢測器(CT) (另售)之額定規格

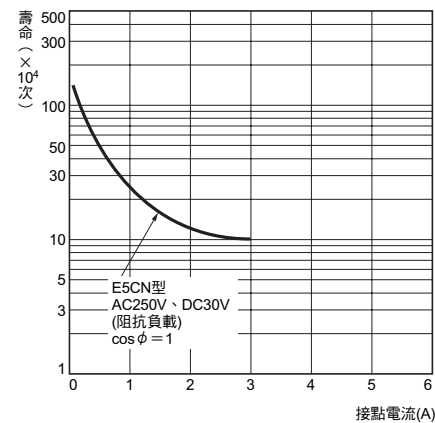
|                     |                                   |
|---------------------|-----------------------------------|
| 耐電壓                 | AC1,000V(1min)                    |
| 耐震動                 | 50Hz、98m/s <sup>2</sup>           |
| 重量                  | 約11.5g (E54-CT1型)、約50g (E54-CT3型) |
| 附屬品<br>(僅限E54-CT3型) | 接觸端子 (2 個)<br>插頭(2個)              |

## 加熱器斷線/SSR故障/加熱器過電流警報

|                    |  |
|--------------------|--|
| CT輸入(檢測加熱器電流用)     | 單相加熱器用檢測功能型：1點<br>單相或三相加熱器用檢測功能型：2點    |
| 最大加熱器電流            | AC50A                                  |
| 輸入電流值<br>監控精確度     | ±5% FS±1 digit以下                       |
| 加熱器斷線警報<br>之設定範圍*1 | 0.1~49.9A (單位：0.1A)<br>最小檢測ON時間：100ms  |
| SSR故障警報<br>設定範圍*2  | 0.1~49.9A (單位：0.1A)<br>最小檢測OFF時間：100ms |
| 加熱器過電流警<br>報設定範圍*3 | 0.1~49.9A (單位：0.1A)<br>最小檢測ON時間：100ms  |

- \*1. 加熱器斷線警報會測量控制輸出ON時的加熱器電流，當電流值小於設定值(加熱器斷線檢測之電流值)時，被配置為警報1功能的該項輸出就會開始ON。
- \*2. SSR故障警報會測量控制輸出OFF時的加熱器電流，當電流值小於設定值(SSR故障檢測之電流值)時，被配置為警報1功能的該項輸出就會開始ON。
- \*3. 加熱器過電流警報會測量控制輸出ON時的加熱器電流，當電流值小於設定值(加熱器過電流檢測之電流值)時，被配置為警報1功能的該項輸出就會開始ON。

## 繼電器電氣壽命曲線(參考值)



註. 高使用壽命繼電器輸出型禁止連接直流負載。

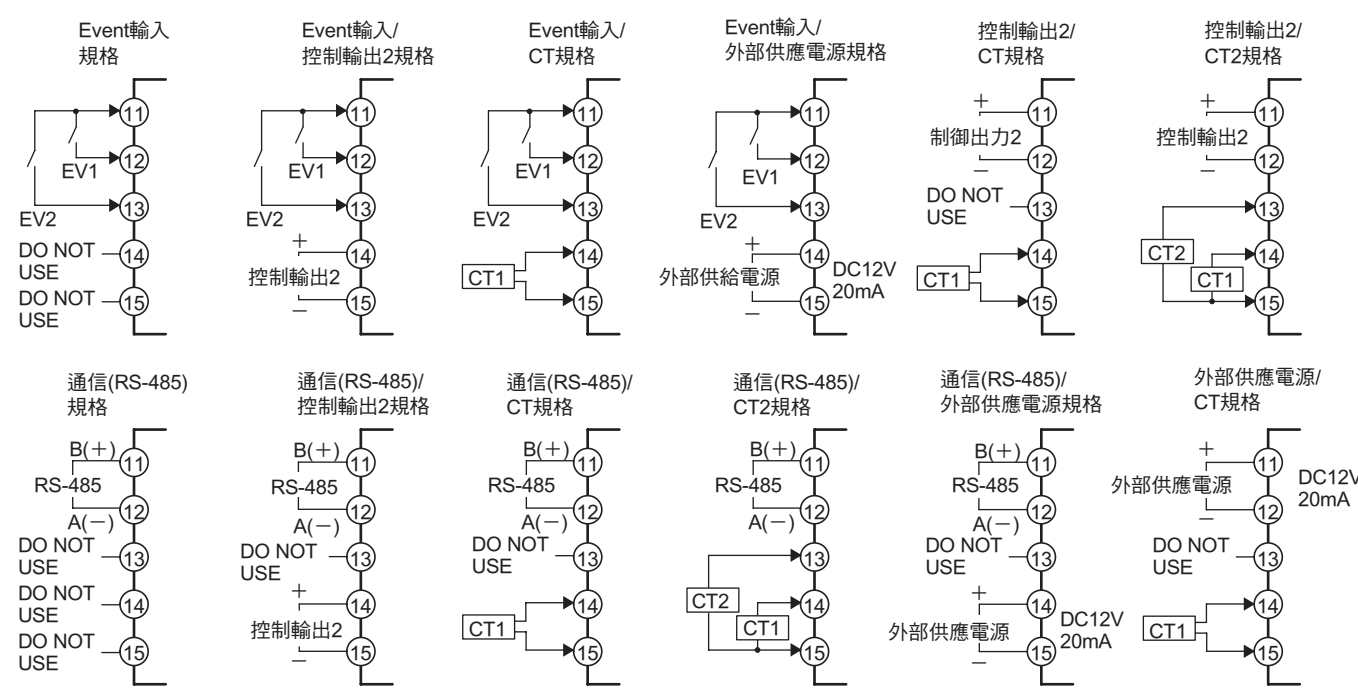
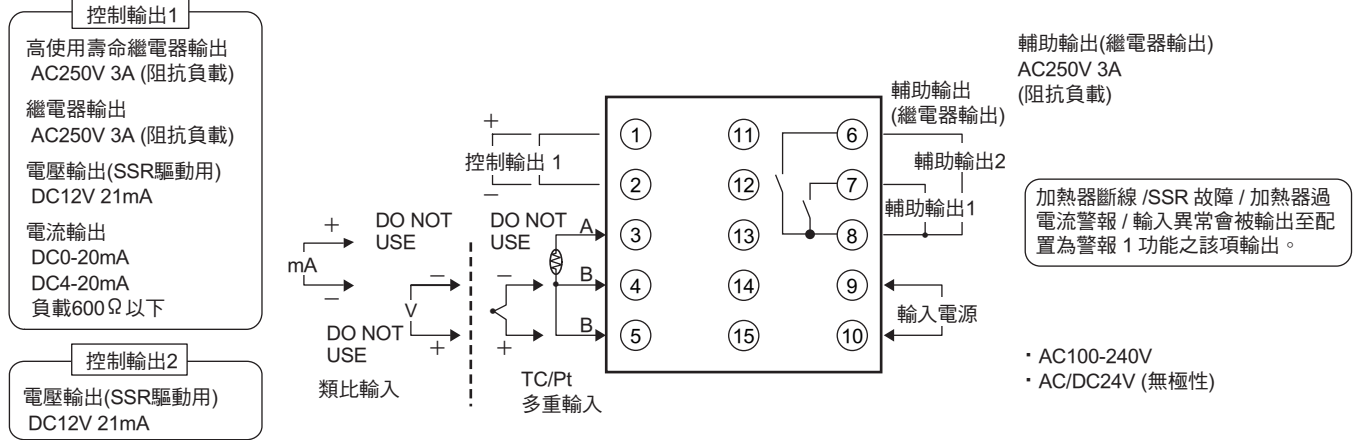


# E5CN/E5CN-U

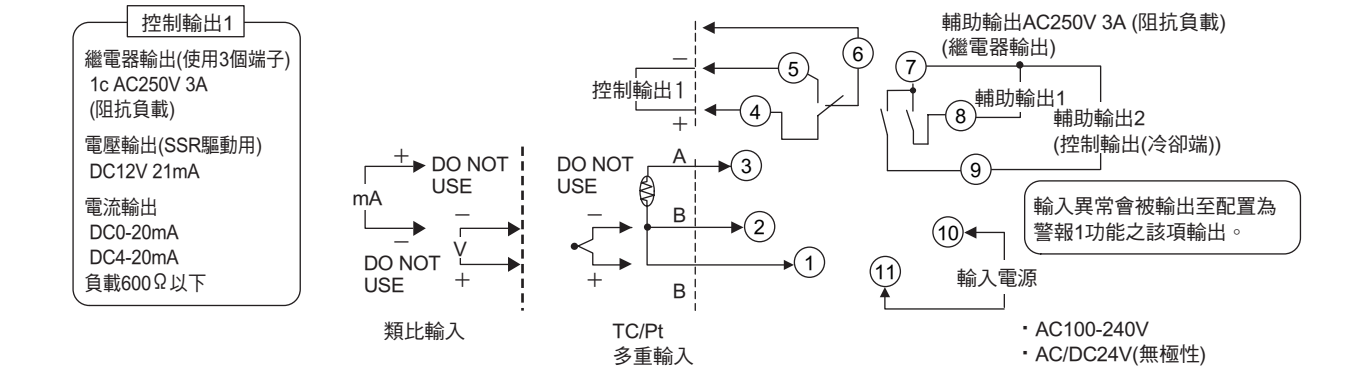
## 外部連接圖

- 電壓輸出(SSR驅動用)(控制輸出)與內部回路之間並未實施電氣絕緣，因此使用接地型的熱電對測溫體時，請勿將任何一個控制輸出端子接地。(若進行接地，則會因迴旋進入之電流而產生測定溫度的誤差。)
- 如需將ES1B型用外部供應電源用於其他用途時，請事先洽詢OMRON的業務承辦人員。

### E5CN型



### E5CN-U型



E5CN-U (48x48x48)

E5EANN (48x96x96)

E5CN-H (48x48x48)

E5EANN-HH (48x96x96)

操作方法

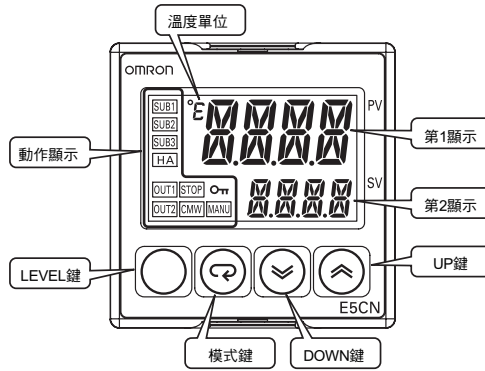
共通事項

## 各部分名稱

E5CN型

E5CN-U型

E5CN型與E5CN-U型的面板是共通的。



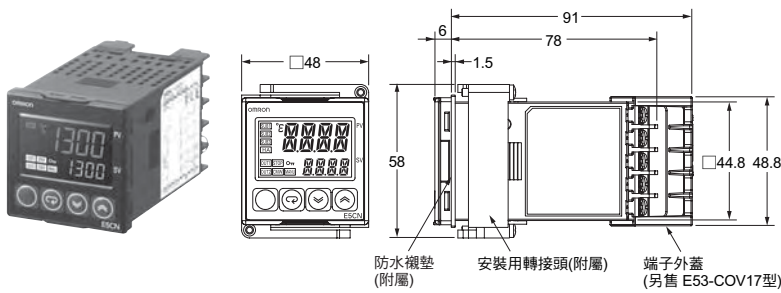
## 外觀尺寸

**CAD資料** 附有此標記之產品另備有2D之CAD圖示與3D之CAD資料。  
相關CAD資料可於OMRON Industrial Web網路(<http://www.fa.omron.co.jp>)下載。

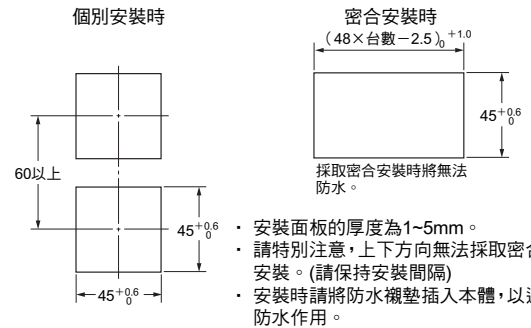
(單位：mm)

## 本體

### E5CN型



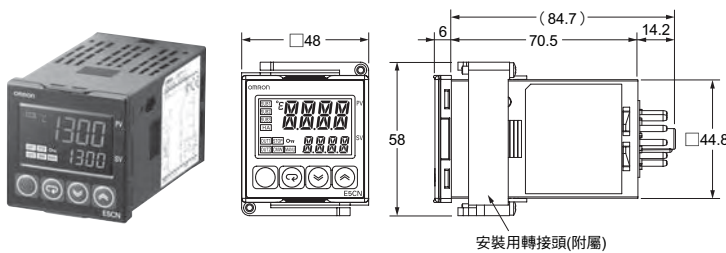
### 面板加工尺寸



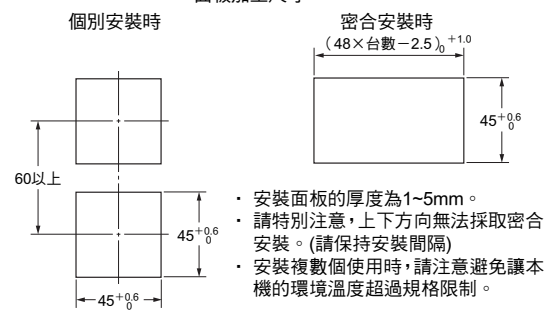
註. 端子台無法拆卸。

**CAD資料**

### E5CN-U型



### 面板加工尺寸

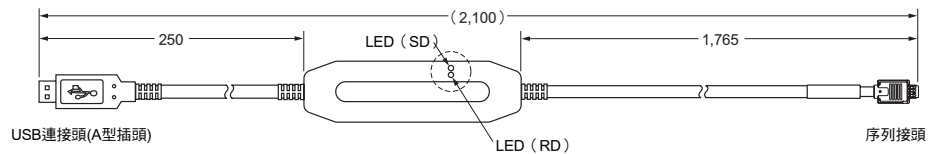
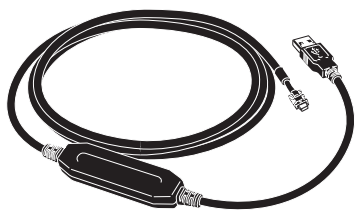


**CAD資料**

## 選購品(另售)

● USB-序列變換cable

E58-CIFQ1型



EE55CCNN-U (48×48mm)

EE55EANN (48×96mm)

EE55CN-H (48×48mm)

EE55EANN-HH (48×96mm)

操作方法

共通事項

# E5CN/E5CN-U

E55EANN (48×96×96mm)

E55EANN (48×96×96mm)

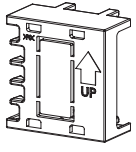
E55EANN (48×96×96mm)

E55EANN (48×96×96mm)

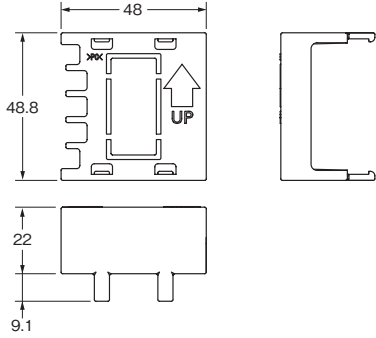
操作方法

共通事項

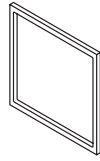
## ● 端子外蓋 E53-COV17型



註. 禁止使用舊型產品的端子外蓋E53-COV10。



## ● 防水襯墊 Y92S-29型[DIN48 x 48用]



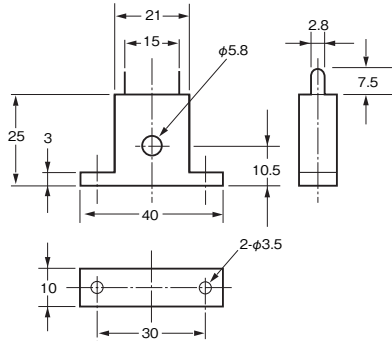
若防水襯墊不慎遺失或損壞時，請向 OMRON 另行訂購下列型式的新品。

於端子台型使用防水襯墊時，保護機構必須符合 IP66 規格。(為確保達到 IP66 的防水等級，建議您最好定期更換防水襯墊，以避免因為使用環境而造成的品質不佳、收縮或硬化等情形。定期更換的時間依使用環境而異，原則上以 1 年以下為標準。另外，若因未定期更換防水襯墊而造成防水效果不佳時，OMRON 不負任何責任。)

如不需要防水機構時，可不安裝防水襯墊。

## ● 電流檢測器

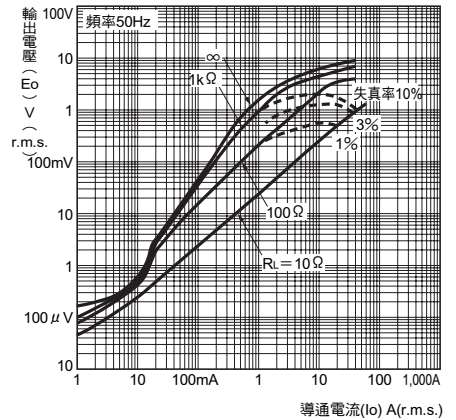
### E54-CT1型



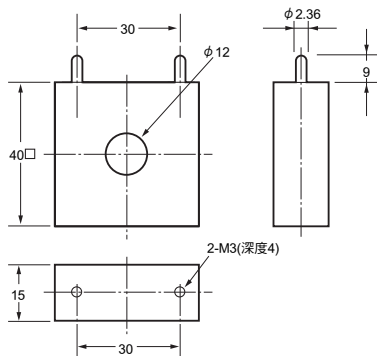
### 導通電流(Io)對輸出電壓(Eo)之特性(參考值)

#### E54-CT1型

連續最高加熱電流 : 50A(50/60Hz)  
圈數 : 400±2圈  
線圈阻抗 : 18±2Ω



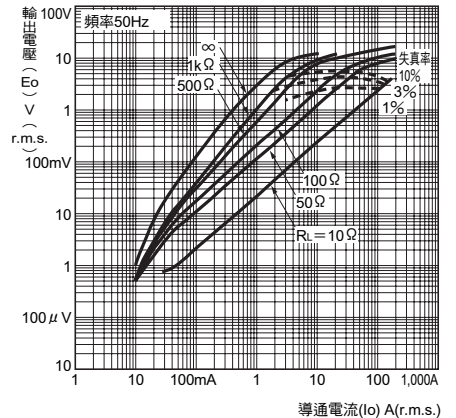
### E54-CT3型



### 導通電流(Io)對輸出電壓(Eo)之特性(參考值)

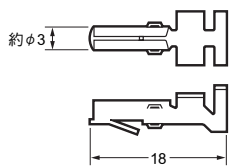
#### E54-CT3型

連續最高加熱電流 : 120A(50/60Hz)  
(但 OMRON 溫度調節器的連續最高加熱電流值為 50A。)  
圈數 : 400±2圈  
線圈阻抗 : 8±0.8Ω

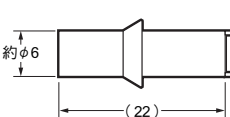


### E54-CT3型附屬品

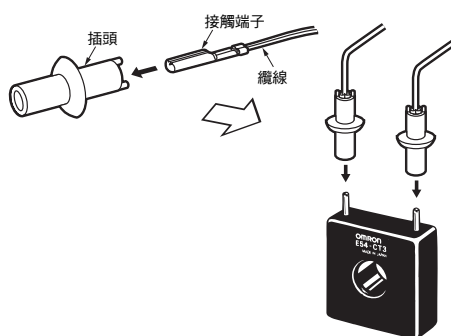
#### ・接觸端子



#### ・插頭



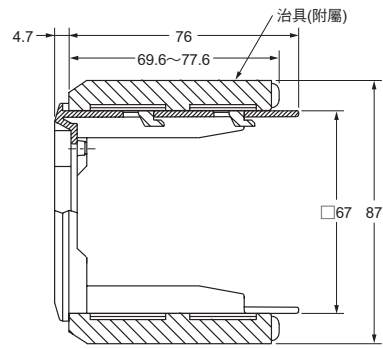
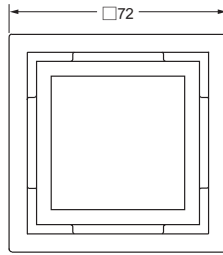
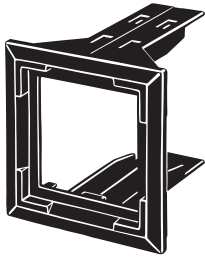
### <連接範例>



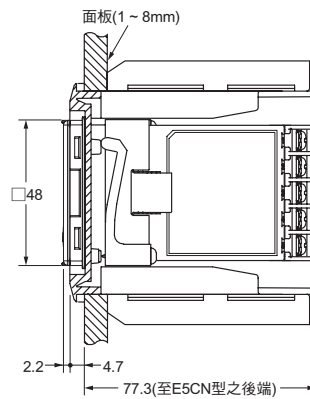
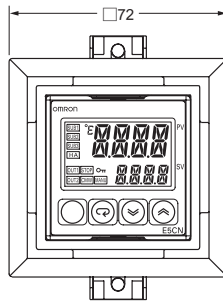
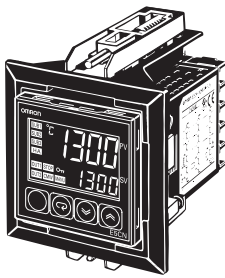
## ● 轉接器

Y92F-45型

註：請將E5B□型用的面板加工後再行使用。



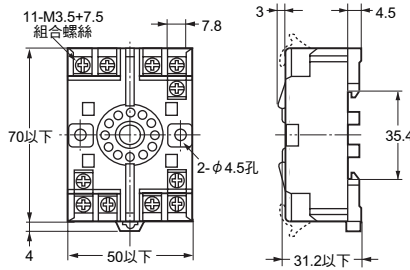
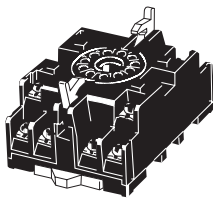
## <E5CN型之安裝範例>



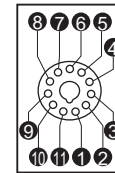
## ● E5CN-U型配線用連接插座

### 表面連接插座

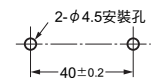
P2CF-11型



### 端子配置/內部連接 (TOP VIEW)



### 安裝孔加工尺寸

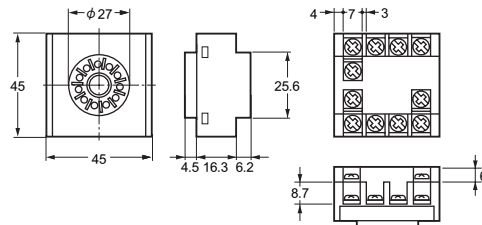
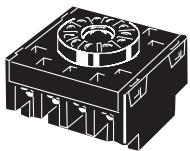


註. 亦可安裝DIN軌道。

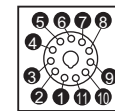
註. 另備有手指保護型(P2CF-11-E型)產品。

### 背面連接插座

P3GA-11型



### 端子配置/內部連接 (BOTTOM VIEW)



註1. 請勿使用其他類型的插座以免影響精確度。  
註2. 另備有手指保護用端子外蓋(Y92A-48G型)。

EE55CCNN-U  
(48×48mm)

EE55EANN  
(48×96×96mm)

E5CN-H  
(48×48mm)

EE55EANN-HH  
(48×96×96mm)

操作方法

共通事項

溫度調節器(數位調節器) 基本型

# E5AN/E5EN (96 x 96mm尺寸/48 x 96mm尺寸)

96 x 96mm、48 x 96mm之一般溫度調節器已全新改版並提升功能/性能。提昇顯示精度並增加預防防護功能，功能再次進化



- 顯示精度 熱電對輸入±0.3% PV (舊型產品±0.5% PV)  
白金阻抗體輸入±0.2% PV (舊型產品±0.5% PV)  
類比輸入±0.2% FS (舊型產品±0.5% FS)
- 新增PV/SV狀態顯示功能，如此便能夠讓溫度調節器的狀態(自動/手動、RUN/STOP、警報發生)更一目了然，而且還可連同PV/SV交互顯示
- 新增控制輸出ON/OFF次數計算功能，能夠對溫度調節器內部的繼電器提供預防防護
- 新增3段顯示，並且能同時顯示現在值/目標值/操作量，判讀更為容易
- 新增PF鍵，可配置自動/手動、RUN/STOP等功能，並能以單鍵進行操作



96 x 96mm尺寸  
E5AN型

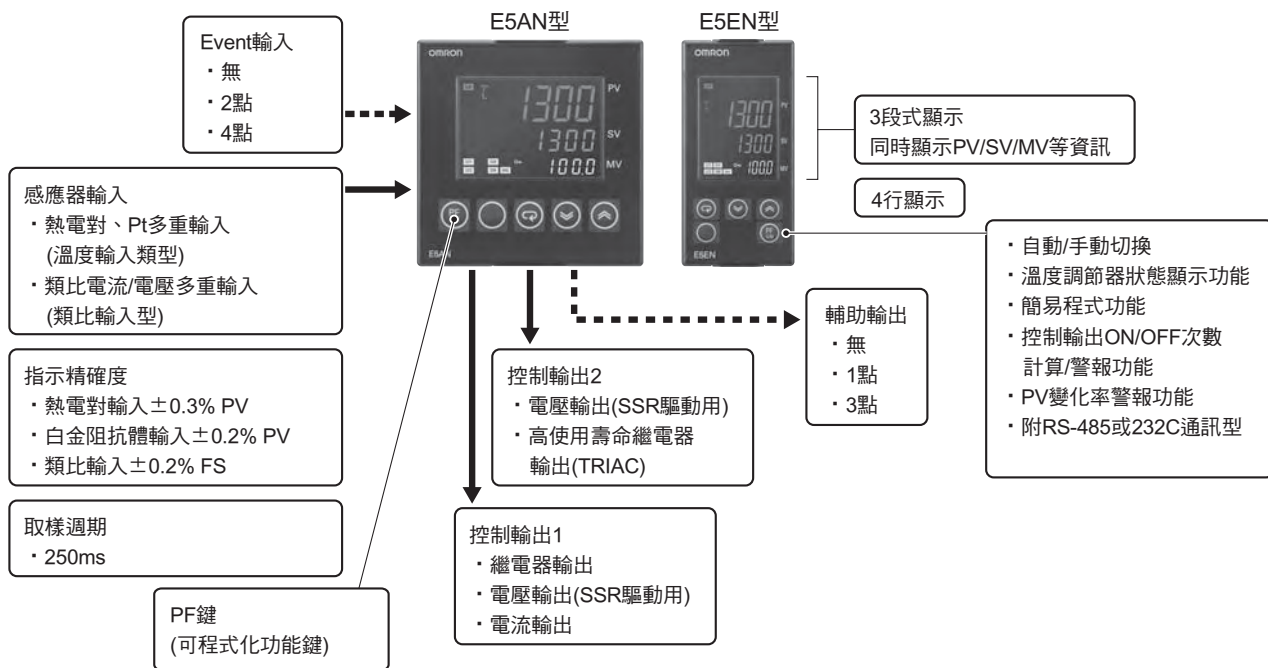


48 x 96mm尺寸  
E5EN型

**NEW**

⚠ 請參閱82頁的「正確使用須知」。

## 主要的輸出入功能



本型錄可用來作為選擇產品時的參考指南。

關於使用注意事項等使用時之必要內容，請務必參閱以下的使用說明內容。

「E5CN/E5AN/E5EN 型數位調節器之使用者操作手冊」(型錄編號：SGTD-734)

「E5CN/E5AN/E5EN 型數位調節器之通訊使用手冊」(型錄編號：SGTD-736)

PDF版的使用說明書可由下列網站中下載。

[www.fa.omron.co.jp](http://www.fa.omron.co.jp) (日本OMRON) / [www.omron.com.tw](http://www.omron.com.tw) (台灣歐姆龍)

E5CN-U (48 x 48mm)

E5AN (48 x 96mm)

E5CN-H (48 x 48mm)

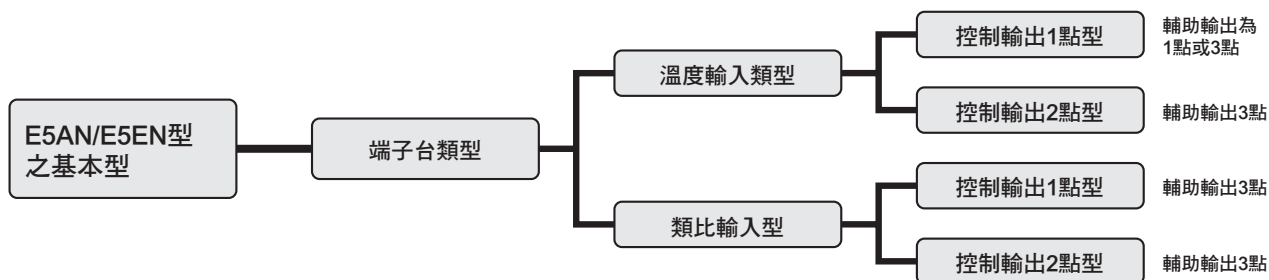
E5AN-HH (48 x 96mm)

操作方法

共通事項



## 產品系列



註. 控制輸出1點型或控制輸出2點型可用來當作加熱冷卻控制用途。

## 機型構成

### 型式標準

E5AN/E5EN-             型

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪

| 型式   | ①     | ②     | ③        | ④    | ⑤    | ⑥    | ⑦    | ⑧    | ⑨    | ⑩    | ⑪   | 內容                         |
|------|-------|-------|----------|------|------|------|------|------|------|------|-----|----------------------------|
|      | 控制輸出1 | 控制輸出2 | 輔助輸出點數*1 | 選購品1 | 選購品2 | 選購品3 | 輸入類別 | 電源電壓 | 外殼顏色 | 通訊協定 | 改版品 |                            |
| E5AN |       |       |          |      |      |      |      |      |      |      |     | 96 x 96尺寸基本型               |
| E5EN |       |       |          |      |      |      |      |      |      |      |     | 48 x 96尺寸基本型               |
|      | R     |       |          |      |      |      |      |      |      |      |     | 繼電器輸出                      |
|      | Q     |       |          |      |      |      |      |      |      |      |     | 電壓輸出(SSR驅動用)               |
|      | C     |       |          |      |      |      |      |      |      |      |     | 電流輸出                       |
|      |       | 有     |          |      |      |      |      |      |      |      |     | 無                          |
|      |       | Q     |          |      |      |      |      |      |      |      |     | 電壓輸出(SSR驅動用)               |
|      |       | Y     |          |      |      |      |      |      |      |      |     | 高使用壽命繼電器輸出(Triac) * 2      |
|      |       |       | 有        |      |      |      |      |      |      |      |     | 無                          |
|      |       |       | 1        |      |      |      |      |      |      |      |     | 1點                         |
|      |       |       | 3        |      |      |      |      |      |      |      |     | 3點                         |
|      |       |       |          | 有    |      |      |      |      |      |      |     | 無                          |
|      |       |       |          | H    |      |      |      |      |      |      |     | 單相或加熱器專用斷線/SSR故障/過電流檢測功能   |
|      |       |       |          | HH   |      |      |      |      |      |      |     | 單相或三相加熱器專用斷線/SSR故障/過電流檢測功能 |
|      |       |       |          | P    |      |      |      |      |      |      |     | ES1B型用電源                   |
|      |       |       |          |      | 有    |      |      |      |      |      |     | 無                          |
|      |       |       |          |      | B    |      |      |      |      |      |     | Event輸入2點                  |
|      |       |       |          |      | BB   |      |      |      |      |      |     | Event輸入4點                  |
|      |       |       |          |      | 01   |      |      |      |      |      |     | 配備RS-232C通訊                |
|      |       |       |          |      | 03   |      |      |      |      |      |     | 配備RS-485通訊                 |
|      |       |       |          |      |      | 有    |      |      |      |      |     | 無                          |
|      |       |       |          |      |      | F    |      |      |      |      |     | 傳送輸出1點                     |
|      |       |       |          |      |      |      | T    |      |      |      |     | 熱電對/測溫阻抗體多重輸入              |
|      |       |       |          |      |      |      | L    |      |      |      |     | 類比電流/電壓多重輸入                |
|      |       |       |          |      |      |      |      | 有    |      |      |     | AC100~240V                 |
|      |       |       |          |      |      |      |      | D    |      |      |     | AC/DC24V                   |
|      |       |       |          |      |      |      |      |      | 有    |      |     | 黑色                         |
|      |       |       |          |      |      |      |      |      | W    |      |     | 銀色                         |
|      |       |       |          |      |      |      |      |      |      |      |     | 無                          |
|      |       |       |          |      |      |      |      |      |      | 有    |     | 支援CompoWay/F               |
|      |       |       |          |      |      |      |      |      |      | FLK  |     |                            |
|      |       |       |          |      |      |      |      |      |      |      | N   | 表示2007年12月上市的新產品           |

註. OMRON並無生產由上述所有型式標準所組成之機型。購買時請先參閱以下所示的「種類」後再行選擇。  
 \* 1. 所謂輔助輸出就是能夠輸出警報或簡易演算結果之接點輸出。  
 \* 2. 高使用壽命繼電器輸出會在開路時斷線時，利用Triac開關，因此連接DC負載使用時，輸出不會被OFF。使用時請務必連接AC負載，詳細內容請確認「額定」一欄中所示的條件。

EE55CCNN-U  
(48 x 48mm)

EE55EANN  
(48 x 96mm)

E5CN-H  
(48 x 48mm)

EE55EANN-HH  
(48 x 96mm)

操作方法

共通事項

# E5AN/E5EN

種類 (有◎記號者為標準機種,無記號者(訂製機種)之交貨日期請向經銷商洽詢)

本體 E5AN型

●端子台類型

溫度輸入類型

控制輸出1點型(電源AC100 ~ 240V用)

| 外殼顏色 | 控制輸出         | 控制模式 *1 | 輔助輸出點數 | 加熱器斷線・SSR故障・加熱器過電流檢測功能/ES1B型用電源 | Event輸入點數 | 傳送輸出 *2         | 通訊            | 舊型式             | 新型式                |                     |
|------|--------------|---------|--------|---------------------------------|-----------|-----------------|---------------|-----------------|--------------------|---------------------|
| 黑色   | 繼電器輸出        | 標準或加熱冷卻 | 1點     | —                               | —         | —               | —             | E5AN-R1T型       | ◎E5AN-R1T-N型       |                     |
|      |              |         | 3點     | 單相加熱器用檢測功能                      | 2點        | —               | 傳送輸出(專用端子)    | —               | —                  | ◎E5AN-R3FT-N型       |
|      |              |         |        |                                 | —         | —               | —             | E5AN-R3HT型      | ◎E5AN-R3HT-N型      |                     |
|      |              |         |        |                                 | —         | —               | —             | E5AN-R3HBT型     | ◎E5AN-R3HBT-N型     |                     |
|      |              |         | 3點     | 單相或三相加熱器用檢測功能                   | —         | —               | —             | RS-232C         | E5AN-R3H01T-FLK型   | E5AN-R3H01T-FLK-N型  |
|      |              |         |        |                                 | —         | —               | —             | RS-485          | E5AN-R3H03T-FLK型   | ◎E5AN-R3H03T-FLK-N型 |
|      |              |         |        |                                 | 2點        | —               | —             | —               | —                  | ◎E5AN-R3HHT-N型      |
|      |              |         |        |                                 | —         | —               | —             | —               | E5AN-R3HHBT型       | E5AN-R3HHBT-N型      |
|      |              |         |        |                                 | —         | —               | —             | —               | —                  | E5AN-R3PT-N型        |
|      | 2點           | —       |        |                                 | —         | —               | —             | E5AN-R3PBT-N型   |                    |                     |
|      | 電壓輸出(SSR驅動用) | 標準或加熱冷卻 | 1點     | —                               | —         | —               | —             | E5AN-Q1T型       | ◎E5AN-Q1T-N型       |                     |
|      |              |         | 3點     | 單相加熱器用檢測功能                      | 2點        | —               | —             | —               | E5AN-Q3HT型         | ◎E5AN-Q3HT-N型       |
|      |              |         |        |                                 | —         | —               | —             | E5AN-Q3HBT型     | ◎E5AN-Q3HBT-N型     |                     |
|      |              |         |        |                                 | —         | —               | —             | RS-232C         | E5AN-Q3H01T-FLK型   | ◎E5AN-Q3H01T-FLK-N型 |
|      |              |         | 3點     | 單相或三相加熱器用檢測功能                   | —         | —               | —             | RS-485          | E5AN-Q3H03T-FLK型   | ◎E5AN-Q3H03T-FLK-N型 |
|      |              |         |        |                                 | 2點        | —               | —             | —               | —                  | ◎E5AN-Q3HHT-N型      |
|      |              |         |        |                                 | 4點        | —               | —             | —               | E5AN-Q3HHBT型       | ◎E5AN-Q3HHBT-N型     |
|      |              |         |        |                                 | —         | —               | —             | —               | —                  | ◎E5AN-Q3HHBTT-N型    |
| —    |              |         |        |                                 | —         | —               | —             | —               | E5AN-Q3PT-N型       |                     |
| 2點   | —            | —       |        |                                 | —         | —               | E5AN-Q3PBT-N型 |                 |                    |                     |
| 電流輸出 | 標準或加熱冷卻      | 1點      | —      | —                               | —         | —               | E5AN-C1T型     | ◎E5AN-C1T-N型    |                    |                     |
|      |              | 3點      | —      | 2點                              | —         | 可進行傳送輸出(使用控制輸出) | E5AN-C3T型     | ◎E5AN-C3T-N型    |                    |                     |
|      |              |         |        | —                               | —         | —               | E5AN-C3BT型    | ◎E5AN-C3BT-N型   |                    |                     |
|      |              |         |        | 4點                              | —         | 傳送輸出(專用端子)      | —             | —               | ◎E5AN-C3BBT-N型     |                     |
|      |              | 3點      | —      | —                               | —         | —               | RS-232C       | E5AN-C301T-FLK型 | E5AN-C301T-FLK-N型  |                     |
|      |              |         |        | —                               | —         | 可進行傳送輸出(使用控制輸出) | RS-485        | E5AN-C303T-FLK型 | ◎E5AN-C303T-FLK-N型 |                     |

E55CCNN-U (48×48mm)

E55EANN (48×96mm)

E55CCN-H (48×48mm)

E55EANN-HH (48×96mm)

操作方法

共通事項

| 外殼顏色 | 控制輸出      | 控制模式<br>* 1           | 輔助輸出<br>點數               | 加熱器斷線・<br>SSR故障・加<br>熱器過電流檢<br>測功能/ES1B<br>型用電源 | Event輸<br>入點數 | 傳送輸出<br>* 2         | 通訊                    | 舊型式                         | 新型式                   |
|------|-----------|-----------------------|--------------------------|---|---------------|---------------------|-----------------------|-----------------------------|-----------------------|
| 銀色   | 繼電器<br>輸出 | 標準或<br>加熱冷卻           | 1點                       | —   | —             | —                   | —                     | —                           | ◎E5AN-R1T-W-N型        |
|      |           |                       | 3點                       | 單相加熱器<br>用檢測功能                                  | 2點            |                     |                       | —                           | ◎E5AN-R3HT-W-N型       |
|      |           |                       |                          |   | —             |                     |                       | —                           | E5AN-R3HBT-W-N型       |
|      |           |                       |                          | 單相或三相<br>加熱器用檢<br>測功能                           | —             |                     |                       | —                           | E5AN-R3H01T-W-FLK-N型  |
|      |           |                       |                          |   | 2點            |                     |                       | —                           | ◎E5AN-R3H03T-W-FLK-N型 |
|      |           |                       | 電壓<br>輸出<br>(SSR驅<br>動用) | 標準或<br>加熱冷卻                                     | 1點            |                     |                       | —                           | —                     |
|      | 3點        | 單相加熱器<br>用檢測功能        |                          |   | 2點            | —                   | ◎E5AN-Q3HT-W-N型       |                             |                       |
|      |           |                       |                          |   | —             | —                   | E5AN-Q3HBT-W-N型       |                             |                       |
|      |           | 單相或三相<br>加熱器用檢<br>測功能 |                          |   | —             | —                   | E5AN-Q3H01T-W-FLK-N型  |                             |                       |
|      |           |                       |                          |   | 2點            | —                   | ◎E5AN-Q3H03T-W-FLK-N型 |                             |                       |
|      | 電流<br>輸出  | 標準或<br>加熱冷卻           |                          |   | 1點            | —                   | —                     | 可進行傳<br>送輸出<br>(使用控制<br>輸出) | —                     |
|      |           |                       | 3點                       | —   | 2點            | —                   | ◎E5AN-C3T-W-N型        |                             |                       |
| —    |           |                       |                          |   | —             | E5AN-C3BT-W-N型      |                       |                             |                       |
| —    |           |                       |                          | —   | —             | E5AN-C301T-W-FLK-N型 |                       |                             |                       |
|      |           |                       |                          | —   | —             | E5AN-C303T-W-FLK-N型 |                       |                             |                       |

- \* 1. 使用加熱冷卻控制功能時，輔助輸出會被作為控制輸出(冷卻端)使用。  
此時，可使用的輔助輸出點數會減少1點，而且控制輸出(冷卻端)的訊號會變為繼電器輸出。
- \* 2. 以非專用端子執行傳送輸出功能時，電流控制輸出會被作為傳送輸出使用。  
此時，控制輸出本身會使用輔助輸出，而且控制輸出的訊號會變為繼電器輸出。  
可使用的輔助輸出點數會減少1點。

E5CCN-U  
(48×48mm)E5EANN  
(48×96×96mm)E5CN-H  
(48×48mm)E5EANN-HH  
(48×96×96mm)

操作方法

共通事項

# E5AN/E5EN

## 控制輸出1點型(電源AC/DC24V用)

| 外殼顏色 | 控制輸出         | 控制模式<br>*1 | 輔助輸出點數 | 加熱器斷線・SSR故障・加熱器過電流檢測功能/ES1B型用電源 | Event輸入點數 | 傳送輸出<br>*2      | 通訊              | 舊型式                      | 新型式                     |                    |                     |
|------|--------------|------------|--------|---------------------------------|-----------|-----------------|-----------------|--------------------------|-------------------------|--------------------|---------------------|
| 黑色   | 繼電器輸出        | 標準或加熱冷卻    | 3點     | 單相加熱器用檢測功能                      | —         | —               | —               | E5AN-R3HT型               | ◎E5AN-R3HTD-N型          |                    |                     |
|      |              |            |        |                                 | 2點        |                 |                 | E5AN-R3HBT型              | E5AN-R3HBDT-N型          |                    |                     |
|      |              |            |        |                                 | —         |                 |                 | RS-232C E5AN-R3H01T-FLK型 | E5AN-R3H01TD-FLK-N型     |                    |                     |
|      | 電壓輸出(SSR驅動用) | 標準或加熱冷卻    | 3點     | 單相加熱器用檢測功能                      | —         | 2點              | —               | —                        | —                       | E5AN-Q1TD-N型       |                     |
|      |              |            |        |                                 |           |                 |                 |                          | —                       | E5AN-Q3HT型         | E5AN-Q3HTD-N型       |
|      |              |            |        |                                 |           |                 |                 |                          | —                       | E5AN-Q3HBT型        | E5AN-Q3HBDT-N型      |
|      |              |            |        |                                 |           |                 |                 |                          | RS-232C                 | E5AN-Q3H01T-FLK型   | E5AN-Q3H01TD-FLK-N型 |
|      |              |            |        |                                 |           |                 |                 |                          | RS-485                  | E5AN-Q3H03T-FLK型   | E5AN-Q3H03TD-FLK-N型 |
|      |              |            |        |                                 |           |                 |                 |                          | —                       | —                  | —                   |
|      | 電流輸出         | 標準或加熱冷卻    | 3點     | —                               | —         | —               | 可進行傳送輸出(使用控制輸出) | —                        | E5AN-C3T型               | E5AN-C3TD-N型       |                     |
|      |              |            |        |                                 |           | 2點              |                 |                          | E5AN-C3BT型              | E5AN-C3BDT-N型      |                     |
|      |              |            |        |                                 |           | —               |                 |                          | RS-232C E5AN-C301T-FLK型 | E5AN-C301TD-FLK-N型 |                     |
| —    | —            | —          | —      | —                               | —         | —               | —               | RS-485 E5AN-C303T-FLK型   | E5AN-C303TD-FLK-N型      |                    |                     |
|      |              |            |        |                                 |           |                 |                 | —                        | —                       | —                  |                     |
|      |              |            |        |                                 |           |                 |                 | —                        | —                       | —                  |                     |
| 銀色   | 電壓輸出(SSR驅動用) | 標準或加熱冷卻    | 3點     | 單相加熱器用檢測功能                      | 2點        | —               | —               | —                        | E5AN-Q3HBDT-W-N型        |                    |                     |
|      | 電流輸出         | 標準或加熱冷卻    | 3點     | —                               | 2點        | 可進行傳送輸出(使用控制輸出) | —               | —                        | E5AN-C3BDT-W-N型         |                    |                     |
|      | 繼電器輸出        | 標準或加熱冷卻    | 3點     | 單相加熱器用檢測功能                      | 2點        | —               | —               | —                        | E5AN-R3HBDT-W-N型        |                    |                     |

- \*1. 使用加熱冷卻控制功能時，輔助輸出會被作為控制輸出(冷卻端)使用。此時，可使用的輔助輸出點數會減少1點，而且控制輸出(冷卻端)的訊號會變為繼電器輸出。
- \*2. 使用傳送輸出功能時，電流的控制輸出會被作為傳送輸出使用。此時，控制輸出本身會使用輔助輸出，而且控制輸出的訊號會變為繼電器輸出。可使用的輔助輸出點數會減少1點。

## 控制輸出2點型(電源AC100 ~ 240V用)

| 外殼顏色 | 控制輸出1        | 控制輸出2                      | 控制模式<br>*1 | 輔助輸出點數 | 加熱器斷線・SSR故障・加熱器過電流檢測功能/ES1B型用電源 | Event輸入點數 | 傳送輸出<br>*2 | 通訊              | 舊型式 | 新型式          |                |               |
|------|--------------|----------------------------|------------|--------|---------------------------------|-----------|------------|-----------------|-----|--------------|----------------|---------------|
| 黑色   | 繼電器輸出        | 電壓輸出(SSR驅動用)<br>高使用壽命繼電器輸出 | 標準或加熱冷卻    | 3點     | —                               | —         | —          | —               | —   | E5AN-RQ3T-N型 |                |               |
|      |              |                            |            |        |                                 |           |            |                 | 2點  | E5AN-RQ3BT型  | E5AN-RQ3BT-N型  |               |
|      |              |                            |            |        |                                 |           |            |                 | —   | —            | E5AN-RY3T-N型   |               |
|      | 電壓輸出(SSR驅動用) | 電壓輸出(SSR驅動用)<br>高使用壽命繼電器輸出 | 標準或加熱冷卻    | 3點     | —                               | —         | 2點         | —               | —   | —            | ◎E5AN-QQ3T-N型  |               |
|      |              |                            |            |        |                                 |           |            |                 |     | —            | E5AN-QQ3BT型    | E5AN-QQ3BT-N型 |
|      |              |                            |            |        |                                 |           |            |                 |     | —            | —              | ◎E5AN-QY3T-N型 |
|      |              |                            |            |        |                                 |           |            |                 |     | —            | —              | —             |
|      |              |                            |            |        |                                 |           |            |                 |     | 2點           | E5AN-QY3BT型    | E5AN-QY3BT-N型 |
|      |              |                            |            |        |                                 |           |            |                 |     | —            | —              | —             |
|      | 電流輸出         | 電壓輸出(SSR驅動用)<br>高使用壽命繼電器輸出 | 標準或加熱冷卻    | 3點     | —                               | —         | 2點         | 可進行傳送輸出(使用控制輸出) | —   | E5AN-CQ3BT型  | ◎E5AN-CQ3BT-N型 |               |
|      |              |                            |            |        |                                 |           | —          |                 |     | —            | E5AN-CY3T-N型   |               |
|      |              |                            |            |        |                                 |           | 2點         |                 |     | E5AN-CY3BT型  | E5AN-CY3BT-N型  |               |

- \*1. 使用加熱冷卻控制功能時，每個加熱端、冷卻端會使用2點控制輸出(任一點為加熱端或冷卻端均可)。
- \*2. 使用傳送輸出功能時，電流的控制輸出1會被作為傳送輸出使用。此時，控制輸出本身會將控制輸出2或輔助輸出作為控制輸出使用。

E5SCN-U (48×48mm)

E5EAN (48×96mm)

E5SCN-H (48×48mm)

E5EAN-HH (48×96mm)

操作方法

共通事項

## 類比輸出型

## 控制輸出1點型(電源AC100 ~ 240V用)

| 外殼顏色 | 控制輸出         | 控制模式<br>*1 | 輔助輸出點數 | 加熱器斷線・SSR故障・加熱器過電流檢測功能/ES1B型用電源 | Event輸入點數 | 傳送輸出<br>*2 | 通訊              | 舊型式         | 新型式                            |   |
|------|--------------|------------|--------|---------------------------------|-----------|------------|-----------------|-------------|--------------------------------|---|
| 黑色   | 繼電器輸出        | 標準或加熱冷卻    | 3點     | —                               | —         | 傳送輸出(專用端子) | —               | —           | ◎E5AN-R3FL-N型                  |   |
|      |              |            |        | 單相加熱器用檢測功能                      | 2點        | —          |                 | E5AN-R3HBL型 | ◎E5AN-R3HL-N型<br>E5AN-R3HBL-N型 |   |
|      | 電壓輸出(SSR驅動用) | 標準或加熱冷卻    | 3點     | 單相加熱器用檢測功能                      | —         | —          | —               | —           | ◎E5AN-Q3HL-N型<br>E5AN-Q3HBL-N型 |   |
|      |              |            |        | 單相或三相加熱器用檢測功能                   | 4點        |            |                 | —           | E5AN-Q3HHBBL-N型                |   |
|      | 電流輸出         | 標準或加熱冷卻    | 3點     | —                               | —         | —          | 可進行傳送輸出(使用控制輸出) | —           | —                              | ◎E5AN-C3L-N型<br>E5AN-C3BL-N型<br>E5AN-C3BBL-N型 |
|      |              |            |        |                                 | 2點        |            |                 |             | —                              | —   |
|      |              |            |        | 4點                              |           | 傳送輸出(專用端子) |                 | —           |                                |   |

- \*1. 使用加熱冷卻控制功能時，輔助輸出會被作為控制輸出(冷卻端)使用。  
此時，可使用的輔助輸出點數會減少1點，而且控制輸出(冷卻端)的訊號會變為繼電器輸出。
- \*2. 以非專用端子執行傳送輸出功能時，電流控制輸出會被作為傳送輸出使用。  
此時，控制輸出本身會使用輔助輸出，而且控制輸出的訊號會變為繼電器輸出。  
可使用的輔助輸出點數會減少1點。

## 控制輸出2點型(電源AC100 ~ 240V用)

| 外殼顏色 | 控制輸出1        | 控制輸出2      | 控制模式<br>*1 | 輔助輸出點數 | 加熱器斷線・SSR故障・加熱器過電流檢測功能/ES1B型用電源 | Event輸入點數 | 傳送輸出<br>*2      | 通訊 | 舊型式 | 新型式           |
|------|--------------|------------|------------|--------|---------------------------------|-----------|-----------------|----|-----|---------------|
| 黑色   | 繼電器輸出        | 高使用壽命繼電器輸出 | 標準或加熱冷卻    | 3點     | —                               | 2點        | —               | —  | —   | E5AN-RY3BL-N型 |
|      | 電壓輸出(SSR驅動用) | 高使用壽命繼電器輸出 | 標準或加熱冷卻    | 3點     | —                               | 2點        | —               | —  | —   | E5AN-QY3BL-N型 |
|      | 電流輸出         | 高使用壽命繼電器輸出 | 標準或加熱冷卻    | 3點     | —                               | 2點        | 可進行傳送輸出(使用控制輸出) | —  | —   | E5AN-CY3BL-N型 |

- \*1. 使用加熱冷卻控制功能時，每個加熱端、冷卻端會使用2點控制輸出(任一點為加熱端或冷卻端均可)。
- \*2. 使用傳送輸出功能時，電流的控制輸出1會被作為傳送輸出使用。  
此時，控制輸出本身會將控制輸出2或輔助輸出作為控制輸出使用。

E5CCNN-U  
(48×48mm)E5EANN  
(48×96mm)E5CN-H  
(48×48mm)E5EANN-HH  
(48×96mm)

操作方法

共通事項



# E5AN/E5EN

## 本體 E5EN型

●端子台類型

溫度輸入類型

控制輸出1點型(電源AC100 ~ 240V用)

| 外殼顏色 | 控制輸出  | 控制模式 *1      | 輔助輸出點數  | 加熱器斷線・SSR故障・加熱器過電流檢測功能/ES1B型用電源 | Event輸入點數          | 傳送輸出 *2    | 通訊              | 舊型式               | 新型式                 |                     |               |
|------|-------|--------------|---------|---------------------------------|--------------------|------------|-----------------|-------------------|---------------------|---------------------|---------------|
| 黑色   | 繼電器輸出 | 標準或加熱冷卻      | 1點      | —                               | —                  | —          | —               | E5EN-R1T型         | ◎E5EN-R1T-N型        |                     |               |
|      |       |              | 3點      | 單相加熱器用檢測功能                      | 2點                 | —          | 傳送輸出(專用端子)      | —                 | —                   | ◎E5EN-R3FT-N型       |               |
|      |       |              |         |                                 | 2點                 | —          | —               | E5EN-R3HT型        | ◎E5EN-R3HT-N型       |                     |               |
|      |       |              | 3點      | 單相或三相加熱器用檢測功能                   | 2點                 | —          | —               | E5EN-R3HBT型       | ◎E5EN-R3HBT-N型      |                     |               |
|      |       |              |         |                                 | 2點                 | —          | RS-232C         | E5EN-R3H01T-FLK型  | E5EN-R3H01T-FLK-N型  |                     |               |
|      |       |              | 3點      | ES1B型用電源                        | 2點                 | —          | RS-485          | E5EN-R3H03T-FLK型  | ◎E5EN-R3H03T-FLK-N型 |                     |               |
|      |       | 2點           |         |                                 | —                  | —          | E5EN-R3HHT型     | ◎E5EN-R3HHT-N型    |                     |                     |               |
|      |       | 電壓輸出(SSR驅動用) | 標準或加熱冷卻 | 1點                              | —                  | —          | —               | —                 | E5EN-Q1T型           | ◎E5EN-Q1T-N型        |               |
|      |       |              |         | 3點                              | 單相加熱器用檢測功能         | 2點         | —               | —                 | —                   | E5EN-Q3HT型          | ◎E5EN-Q3HT-N型 |
|      |       |              |         |                                 |                    | 2點         | —               | RS-232C           | E5EN-Q3H01T-FLK型    | ◎E5EN-Q3H01T-FLK-N型 |               |
|      |       |              |         | 3點                              | 單相或三相加熱器用檢測功能      | 2點         | —               | RS-485            | E5EN-Q3H03T-FLK型    | ◎E5EN-Q3H03T-FLK-N型 |               |
|      |       |              |         |                                 |                    | 4點         | —               | —                 | E5EN-Q3HHT型         | ◎E5EN-Q3HHT-N型      |               |
|      | 3點    |              |         | ES1B型用電源                        | 2點                 | —          | —               | E5EN-Q3HHBT型      | ◎E5EN-Q3HHBT-N型     |                     |               |
|      |       |              | 2點      |                                 | —                  | —          | E5EN-Q3PT型      | E5EN-Q3PT-N型      |                     |                     |               |
|      | 電流輸出  |              | 標準或加熱冷卻 | 1點                              | —                  | —          | —               | —                 | E5EN-Q3PBT型         | E5EN-Q3PBT-N型       |               |
|      |       |              |         | 3點                              | —                  | 2點         | 可進行傳送輸出(使用控制輸出) | —                 | E5EN-C1T型           | ◎E5EN-C1T-N型        |               |
|      |       |              |         |                                 |                    | 2點         | —               | —                 | E5EN-C3T型           | ◎E5EN-C3T-N型        |               |
|      |       |              | 3點      | —                               | 4點                 | 傳送輸出(專用端子) | —               | —                 | E5EN-C3BT型          | ◎E5EN-C3BT-N型       |               |
|      |       |              |         |                                 | 4點                 | —          | —               | —                 | ◎E5EN-C3BBT-N型      |                     |               |
|      |       | —            |         |                                 | 可進行傳送輸出(使用控制輸出)    | RS-232C    | E5EN-C301T-FLK型 | E5EN-C301T-FLK-N型 |                     |                     |               |
|      | —     | —            | RS-485  | E5EN-C303T-FLK型                 | ◎E5EN-C303T-FLK-N型 |            |                 |                   |                     |                     |               |

E55CCN-U (48×48mm)

E55EAN (48×96mm)

E55CN-H (48×48mm)

E55EANH (48×96mm)

操作方法

共通事項

| 外殼顏色 | 控制輸出      | 控制模式<br>* 1           | 輔助輸出<br>點數               | 加熱器斷線・<br>SSR故障・加<br>熱器過電流檢<br>測功能/ES1B<br>型用電源 | Event輸入<br>點數 | 傳送輸出<br>* 2    | 通訊              | 舊型式                         | 新型式                   |                     |                       |
|------|-----------|-----------------------|--------------------------|---|---------------|----------------|-----------------|-----------------------------|-----------------------|---------------------|-----------------------|
| 銀色   | 繼電器<br>輸出 | 標準或<br>加熱冷卻           | 1點                       | —   | —             | —              | —               | —                           | ◎E5EN-R1T-W-N型        |                     |                       |
|      |           |                       | 3點                       | 單相加熱器<br>用檢測功能                                  | 2點            |                |                 | —                           | ◎E5EN-R3HT-W-N型       |                     |                       |
|      |           |                       |                          |   | —             |                |                 | —                           | E5EN-R3HBT-W-N型       |                     |                       |
|      |           |                       | 3點                       | 單相或三相<br>加熱器用檢<br>測功能                           | 2點            |                |                 | —                           | RS-232C               | —                   | E5EN-R3H01T-W-FLK-N型  |
|      |           |                       |                          |   |               |                |                 | —                           | RS-485                | —                   | ◎E5EN-R3H03T-W-FLK-N型 |
|      |           |                       | 電壓<br>輸出<br>(SSR驅<br>動用) | 標準或<br>加熱冷卻                                     | 1點            |                |                 | —                           | —                     | —                   | —                     |
|      | 3點        | 單相加熱器<br>用檢測功能        |                          |   | 2點            | —              | ◎E5EN-Q3HT-W-N型 |                             |                       |                     |                       |
|      |           |                       |                          |   | —             | —              | E5EN-Q3HBT-W-N型 |                             |                       |                     |                       |
|      | 3點        | 單相或三相<br>加熱器用檢<br>測功能 |                          |   | 2點            | —              | RS-232C         | —                           | E5EN-Q3H01T-W-FLK-N型  |                     |                       |
|      |           |                       |                          |   |               | —              | RS-485          | —                           | ◎E5EN-Q3H03T-W-FLK-N型 |                     |                       |
|      | 電流<br>輸出  | 標準或<br>加熱冷卻           |                          |   | 1點            | —              | —               | 可進行傳<br>送輸出<br>(使用控制<br>輸出) | —                     |                     |                       |
|      |           |                       | 3點                       | —   | 2點            | —              | ◎E5EN-C3T-W-N型  |                             |                       |                     |                       |
| —    |           |                       |                          |   | —             | E5EN-C3BT-W-N型 |                 |                             |                       |                     |                       |
| 3點   |           |                       | —                        | —   | —             | RS-232C        | —               |                             |                       | E5EN-C301T-W-FLK-N型 |                       |
|      |           |                       |                          |   | —             | RS-485         | —               |                             |                       | E5EN-C303T-W-FLK-N型 |                       |

- \* 1. 使用加熱冷卻控制功能時，輔助輸出會被作為控制輸出(冷卻端)使用。  
此時，可使用的輔助輸出點數會減少1點，而且控制輸出(冷卻端)的訊號會變為繼電器輸出。
- \* 2. 以非專用端子執行傳送輸出功能時，電流控制輸出會被作為傳送輸出使用。  
此時，控制輸出本身會使用輔助輸出，而且控制輸出的訊號會變為繼電器輸出。  
可使用的輔助輸出點數會減少1點。

E5CCNN-U  
(48×48mm)E5EANN  
(48×96×96mm)E5CN-H  
(48×48mm)E5EANN-HH  
(48×96×96mm)

操作方法

共通事項

# E5AN/E5EN

## 控制輸出1點型(電源AC/DC24V用)

| 外殼顏色 | 控制輸出         | 控制模式 *1 | 輔助輸出點數 | 加熱器斷線・SSR故障・加熱器過電流檢測功能/ES1B型用電源 | Event輸入點數 | 傳送輸出 *2         | 通訊              | 舊型式        | 新型式                |                     |                     |
|------|--------------|---------|--------|---------------------------------|-----------|-----------------|-----------------|------------|--------------------|---------------------|---------------------|
| 黑色   | 繼電器輸出        | 標準或加熱冷卻 | 3點     | 單相加熱器用檢測功能                      | —         | —               | —               | E5EN-R3HT型 | ◎E5EN-R3HTD-N型     |                     |                     |
|      |              |         |        |                                 | 2點        |                 |                 | —          | E5EN-R3HBDT-N型     |                     |                     |
|      |              |         |        |                                 | —         |                 |                 | RS-232C    | E5EN-R3H01T-FLK型   | E5EN-R3H01TD-FLK-N型 |                     |
|      | 電壓輸出(SSR驅動用) | 標準或加熱冷卻 | 3點     | 單相加熱器用檢測功能                      | —         | 2點              | —               | —          | —                  | E5EN-Q1TD-N型        |                     |
|      |              |         |        |                                 |           |                 |                 |            | —                  | E5EN-Q3HT型          | E5EN-Q3HTD-N型       |
|      |              |         |        |                                 |           |                 |                 |            | —                  | ◎E5EN-Q3HBDT-N型     |                     |
|      |              |         |        |                                 |           |                 |                 |            | RS-232C            | E5EN-Q3H01T-FLK型    | E5EN-Q3H01TD-FLK-N型 |
|      |              |         |        |                                 |           |                 |                 |            | RS-485             | —                   | E5EN-Q3H03TD-FLK-N型 |
|      |              |         |        |                                 |           |                 |                 |            | —                  | —                   | —                   |
|      | 電流輸出         | 標準或加熱冷卻 | 3點     | —                               | —         | 2點              | 可進行傳送輸出(使用控制輸出) | —          | E5EN-C3T型          | E5EN-C3TD-N型        |                     |
|      |              |         |        |                                 |           |                 |                 |            | —                  | E5EN-C3BTD-N型       |                     |
|      |              |         |        |                                 |           |                 |                 |            | RS-232C            | E5EN-C301T-FLK型     | E5EN-C301TD-FLK-N型  |
| —    | —            | —       | —      | —                               | —         | —               | —               | RS-485     | E5EN-C303TD-FLK-N型 |                     |                     |
|      |              |         |        |                                 |           |                 |                 | —          | E5EN-C3BTD-N型      |                     |                     |
|      |              |         |        |                                 |           |                 |                 | —          | —                  |                     |                     |
| 銀色   | 繼電器輸出        | 標準或加熱冷卻 | 3點     | 單相加熱器用檢測功能                      | 2點        | —               | —               | —          | E5EN-Q3HBDT-W-N型   |                     |                     |
|      |              |         |        |                                 |           |                 |                 | —          | —                  |                     |                     |
|      |              |         |        |                                 |           |                 |                 | —          | —                  |                     |                     |
| —    | —            | —       | —      | —                               | 2點        | 可進行傳送輸出(使用控制輸出) | —               | —          | E5EN-C3BTD-W-N型    |                     |                     |
|      |              |         |        |                                 |           |                 |                 | —          | —                  |                     |                     |
|      |              |         |        |                                 |           |                 |                 | —          | —                  |                     |                     |
| —    | —            | —       | —      | —                               | 2點        | —               | —               | —          | E5EN-R3HBDT-W-N型   |                     |                     |
|      |              |         |        |                                 |           |                 |                 | —          | —                  |                     |                     |
|      |              |         |        |                                 |           |                 |                 | —          | —                  |                     |                     |

- \*1. 使用加熱冷卻控制功能時，輔助輸出會被作為控制輸出(冷卻端)使用。此時，可使用的輔助輸出點數會減少1點，而且控制輸出(冷卻端)的訊號會變為繼電器輸出。  
 \*2. 使用傳送輸出功能時，電流的控制輸出會被作為傳送輸出使用。此時，控制輸出本身會使用輔助輸出，而且控制輸出的訊號會變為繼電器輸出。可使用的輔助輸出點數會減少1點。

## 控制輸出2點型(電源AC100 ~ 240V用)

| 外殼顏色 | 控制輸出1        | 控制輸出2                      | 控制模式 *1 | 輔助輸出點數 | 加熱器斷線・SSR故障・加熱器過電流檢測功能/ES1B型用電源 | Event輸入點數 | 傳送輸出 *2 | 通訊              | 舊型式        | 新型式           |                |               |
|------|--------------|----------------------------|---------|--------|---------------------------------|-----------|---------|-----------------|------------|---------------|----------------|---------------|
| 黑色   | 繼電器輸出        | 電壓輸出(SSR驅動用)<br>高使用壽命繼電器輸出 | 標準或加熱冷卻 | 3點     | —                               | —         | —       | —               | E5EN-RQ3T型 | E5EN-RQ3T-N型  |                |               |
|      |              |                            |         |        |                                 |           |         |                 | —          | E5EN-RQ3BT-N型 |                |               |
|      |              |                            |         |        |                                 |           |         |                 | —          | E5EN-RY3T-N型  |                |               |
|      |              |                            |         |        |                                 |           |         |                 | —          | E5EN-RY3BT-N型 |                |               |
|      | 電壓輸出(SSR驅動用) | 電壓輸出(SSR驅動用)<br>高使用壽命繼電器輸出 | 標準或加熱冷卻 | 3點     | —                               | —         | 2點      | —               | —          | E5EN-QQ3T型    | ◎E5EN-QQ3T-N型  |               |
|      |              |                            |         |        |                                 |           |         |                 |            | —             | E5EN-QQ3BT型    | E5EN-QQ3BT-N型 |
|      |              |                            |         |        |                                 |           |         |                 |            | —             | E5EN-QY3T型     | ◎E5EN-QY3T-N型 |
|      |              |                            |         |        |                                 |           |         |                 |            | —             | —              | E5EN-QY3BT-N型 |
|      | 電流輸出         | 電壓輸出(SSR驅動用)<br>高使用壽命繼電器輸出 | 標準或加熱冷卻 | 3點     | —                               | —         | 2點      | 可進行傳送輸出(使用控制輸出) | —          | E5EN-CQ3BT型   | ◎E5EN-CQ3BT-N型 |               |
|      |              |                            |         |        |                                 |           |         |                 |            | —             | —              | E5EN-CY3T-N型  |
|      |              |                            |         |        |                                 |           |         |                 |            | —             | —              | E5EN-CY3BT-N型 |
|      |              |                            |         |        |                                 |           |         |                 |            | —             | —              | —             |

- \*1. 使用加熱冷卻控制功能時，每個加熱端、冷卻端會使用2點控制輸出(任一點為加熱端或冷卻端均可)。  
 \*2. 使用傳送輸出功能時，電流的控制輸出1會被作為傳送輸出使用。此時，控制輸出本身會將控制輸出2或輔助輸出作為控制輸出使用。

E5SCNU (48×48mm)

E5EANN (48×96mm)

E5SCNH (48×48mm)

E5EANN-HH (48×96mm)

操作方法

共通事項

## 類比輸入型

## 控制輸出1點型(電源AC100 ~ 240V用)

| 外殼顏色 | 控制輸出         | 控制模式<br>* 1 | 輔助輸出點數 | 加熱器斷線・SSR故障・加熱器過電流檢測功能/ES1B型用電源 | Event輸入點數 | 傳送輸出<br>* 2 | 通訊              | 舊型式           | 新型式              |                |
|------|--------------|-------------|--------|---------------------------------|-----------|-------------|-----------------|---------------|------------------|----------------|
| 黑色   | 繼電器輸出        | 標準或加熱冷卻     | 3點     | —                               | —         | 傳送輸出(專用端子)  | —               | —             | E5EN-R3FL-N型     |                |
|      |              |             |        | 單相加熱器用檢測功能                      | 2點        | —           |                 | E5EN-R3HL型    | ◎E5EN-R3HL-N型    |                |
|      |              |             |        | —                               | —         | E5EN-R3HBL型 |                 | E5EN-R3HBL-N型 |                  |                |
|      | 電壓輸出(SSR驅動用) | 標準或加熱冷卻     | 3點     | 單相加熱器用檢測功能                      | —         | —           | —               | E5EN-Q3HL型    | ◎E5EN-Q3HL-N型    |                |
|      |              |             |        | —                               | 2點        |             |                 | —             | E5EN-Q3HBL型      | E5EN-Q3HBL-N型  |
|      |              |             |        | 單相或三相加熱器用檢測功能                   | 4點        |             |                 | —             | ◎E5EN-Q3HHBBL-N型 |                |
|      | 電流輸出         | 標準或加熱冷卻     | 3點     | —                               | —         | —           | 可進行傳送輸出(使用控制輸出) | E5EN-C3L型     | ◎E5EN-C3L-N型     |                |
|      |              |             |        |                                 | 2點        |             |                 | —             | E5EN-C3BL型       | E5EN-C3BL-N型   |
|      |              |             |        |                                 | 4點        |             |                 | —             | 傳送輸出(專用端子)       | ◎E5EN-C3BBL-N型 |
| —    | —            | —           | —      | —                               | —         | —           | ◎E5EN-C3BBFL-N型 |               |                  |                |

- \* 1. 使用加熱冷卻控制功能時，輔助輸出會被作為控制輸出(冷卻端)使用。  
此時，可使用的輔助輸出點數會減少1點，而且控制輸出(冷卻端)的訊號會變為繼電器輸出。
- \* 2. 以非專用端子執行傳送輸出功能時，電流控制輸出會被作為傳送輸出使用。  
此時，控制輸出本身會使用輔助輸出，而且控制輸出的訊號會變為繼電器輸出。  
可使用的輔助輸出點數會減少1點。

## 控制輸出2點型(電源AC100 ~ 240V用)

| 外殼顏色 | 控制輸出1        | 控制輸出2      | 控制模式<br>* 1 | 輔助輸出點數 | 加熱器斷線・SSR故障・加熱器過電流檢測功能/ES1B型用電源 | Event輸入點數 | 傳送輸出<br>* 2     | 通訊 | 舊型式 | 新型式           |
|------|--------------|------------|-------------|--------|---------------------------------|-----------|-----------------|----|-----|---------------|
| 黑色   | 繼電器輸出        | 高使用壽命繼電器輸出 | 標準或加熱冷卻     | 3點     | —                               | 2點        | —               | —  | —   | E5EN-RY3BL-N型 |
|      | 電壓輸出(SSR驅動用) | 高使用壽命繼電器輸出 | 標準或加熱冷卻     | 3點     | —                               | 2點        | —               | —  | —   | E5EN-QY3BL-N型 |
|      | 電流輸出         | 高使用壽命繼電器輸出 | 標準或加熱冷卻     | 3點     | —                               | 2點        | 可進行傳送輸出(使用控制輸出) | —  | —   | E5EN-CY3BL-N型 |

- \* 1. 使用加熱冷卻控制功能時，每個加熱端、冷卻端會使用2點控制輸出(任一點為加熱端或冷卻端均可)。
- \* 2. 使用傳送輸出功能時，電流的控制輸出1會被作為傳送輸出使用。  
此時，控制輸出本身會將控制輸出2或輔助輸出作為控制輸出使用。

## 選購品(另售)

## USB-序列變換cable

| 型式         |
|------------|
| E58-C1FQ1型 |

## 端子外蓋

| 安裝對象  | 型式          |
|-------|-------------|
| E5AN型 | ◎E53-COV16型 |
| E5EN型 |             |

## 防水襯墊

| 安裝對象  | 型式       |
|-------|----------|
| E5AN型 | Y92S-P4型 |
| E5EN型 | Y92S-P5型 |

註. 本防水襯墊並未附屬於本體中。

## 電流檢測器(CT)

| 口徑     | 型式        |
|--------|-----------|
| φ 5.8  | ◎E54-CT1型 |
| φ 12.0 | ◎E54-CT3型 |

## 支援軟體CX-Thermo (CX Thermo)

| 型式           |
|--------------|
| EST2-2C-MV4型 |

E5CCNN-U (48×48mm)

E5EANN (48×96mm)

E5CN-H (48×48mm)

E5EANN-HH (48×96mm)

操作方法

共通事項

# E5AN/E5EN

## 額定/性能

| 額定           |  |  |
|--------------|--|--|
| 電源電壓         | 無電源電壓D型：AC100~240V 50/60Hz<br>附電源電壓D型：AC24V 50/60Hz/DC24V  |  |
| 容許電壓變動範圍     | 電源電壓的85~110%   |  |
| 消耗電力         | AC100 ~ 240V時：10VA<br>在AC/DC24V的條件下：5.5VA (AC24V)/4W (DC24V)<br>(使用配備傳送輸出的機型時，則為6.5VA (AC24V)/4.5W (DC24V)。  |  |
| 感應器輸入        | 溫度輸入類型<br>熱電對：K、J、T、E、L、U、N、R、S、B、W、PLII<br>白金測溫阻抗體：Pt100、JPt100<br>非接觸溫度感測器：10~70°C、60~120°C、115~165°C、140~260°C<br>電壓輸入：0~50mV                                     |  |
|              | 類比輸入型<br>電流輸入：4~20mA、0~20mA<br>電壓輸入：1~5V、0~5V、0~10V  |  |
| 輸入阻抗         | 電流輸入為150Ω以下、電壓輸入為1MΩ以上(連接ES2-HB型時，請採取1：1連接方式後再行使用)   |  |
| 控制方式         | ON/OFF或2自由度PID(附自動調諧功能)  |  |
| 控制輸出         | 繼電器輸出  | 1a AC250V 5A (阻抗負載) 電氣壽命10萬次 最小適用負載5V 10mA   |
|              | 電壓輸出 (SSR驅動用)  | 輸出電壓 DC12V±15% (PNP) 最大負載電流 40mA<br>配備短路保護電路(控制輸出2的最大負載電流為21 mA)   |
|              | 電流輸出   | DC4~20mA/DC0~20mA 負載600Ω以下 解析度約10,000  |
|              | 高使用壽命繼電器輸出   | 1a AC250V 3A (阻抗負載) 電氣壽命 100 萬次<br>負載電源電壓為 AC75 ~ 250V (禁止連接直流負載)<br>最小適用負載5V 10mA 漏電流5mA以下(AC250V 60Hz) |
| 輔助輸出         | 點數   | 最大為1點或3點(依機型而異)  |
|              | 輸出規格   | 繼電器輸出 1a AC250V 3A (阻抗負載) 電氣壽命10萬次 最小適用負載5V 10mA   |
| Event輸入      | 點數   | 最大2點或4點(依機型而異)：僅限於附Event輸入B或附BB型)  |
|              | 外部接點之輸入規格  | 有接點輸入時：ON：1kΩ以下 OFF：100kΩ以上<br>無接點輸入時：ON：殘留電壓1.5V以下 OFF：漏電電流0.1mA以下<br>流出電流：約7mA (每個接點)                  |
| 傳送輸出         | 點數   | 最大1點(依機型而異)：附傳送輸出F型)   |
|              | 輸出規格   | 電流輸出：DC4~20mA 負載：600Ω以下 解析度：4 ~ 20mA時 約10,000  |
| ES1B型用外部供應電源 | DC12V±10% 附短路保護電路  |  |
| 設定方式         | 可使用前方按鍵進行數位設定  |  |
| 指示方式         | 11段數位顯示及單一發光顯示(亦可7段顯示)<br>文字高度 E5AN型：PV：15.8mm、SV：9.5mm、MV：6.8mm<br>E5EN型：PV：11.8mm、SV：8.1mm、MV：5.8mm<br>3段顯示。內容：PV/SV/MV、PV/SV/多重SP或殘餘均熱時間<br>位數：PV、SV、MV皆為4位數      |  |
| 多重SP功能       | 最多可記憶4個目標值(SP0 ~ SP3)，而且還可利用Event輸入、按鍵操作、或是序列通訊等方式進行選擇   |  |
| BANK切換功能     | 無  |  |
| 其他功能         | 手動輸出、加熱冷卻控制、迴路斷線警報功能、SP指示燈、警報功能、加熱器斷線檢測功能、40% AT、100% AT、操作量限制、輸入數位過濾、自我調諧、溫度輸入修正、RUN/STOP、保護、控制輸出ON/OFF、次數計算功能、開根號演算功能、操作量變化率限制、簡易演算、PV/SV狀態顯示功能、簡易程式功能、冷卻係數自動調整功能等 |  |
| 使用環境溫度       | -10 ~ +55°C (但不可結冰、結露)/保固3年時：-10 ~ +50°C   |  |
| 使用環境濕度       | 相對濕度25~85%   |  |
| 存放溫度         | -25~+65°C (但不可結冰、結露)   |  |

ES5CCN-U  
(48×48mm)

ES5EAN  
(48×96mm)

ES5CN-H  
(48×48mm)

ES5EAN-HH  
(48×96mm)

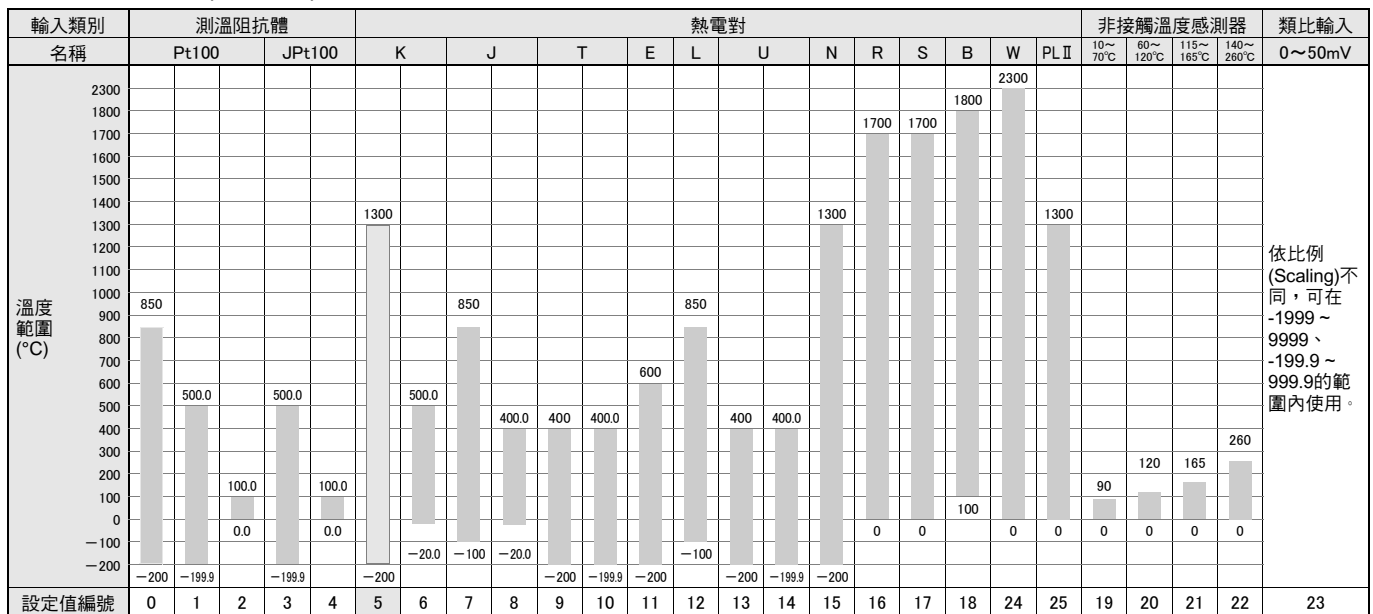
操作方法

共通事項



輸入範圍

測溫阻抗體/熱電對(多重輸入)



■ 為購入時的設定狀態。

輸入種類的適用規格如下所示。

- K、J、T、E、N、R、S、B JIS C 1602-1995、IEC584-1 JPt100 : JIS C 1604-1989、JIS C 1606-1989
- L : Fe-CuNi、DIN 43710-1985 Pt100 : JIS C 1604-1997 IEC 751
- U : Cu-CuNi、DIN 43710-1985 PL : 根據ENGELHARD公司的PLATINEL II起電力表
- W : W5Re/W26Re、ASTM E988-1990

類比輸入型

| 輸入類別  | 電流  |        | 電壓   |      |       |
|-------|---|--------|------|------|-------|
| 輸入規格  | 4~20mA  | 0~20mA | 1~5V | 0~5V | 0~10V |
| 設定範圍  | 依比例(Scaling)不同，可在-1999~9999、-199.9~999.9、-19.99~99.99、-1.999~9.999等任一種範圍內使用 |        |      |      |       |
| 設定值編號 | 0   | 1      | 2    | 3    | 4     |

■ 為購入時的設定狀態。

EE55CCNN-U (48x48mm)

EE55EANN (48x96mm)

E5CN-H (48x48mm)

EE55EANN-HH (48x96mm)

操作方法

共通事項

## 警報種類

可由下列 13 種當中，依警報別個別設定警報的種類，初始值為「2：上限」。

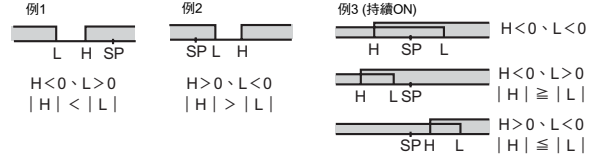
輸出可被配置為輔助輸出，此外，亦可指定ON延遲、OFF延遲(0~999s)。

註：若該機型附加熱器斷線•SSR故障•加熱器過電流檢測等功能時，則警報1會變成以下警報種類中的警報，以及加熱器斷線警報•SSR故障警報•加熱器過電流警報之OR輸出，若警報1僅輸出加熱器斷線警報•SSR故障警報•加熱器過電流警報時，則警報1以下類別的警報會被設定為0 (無警報功能)。

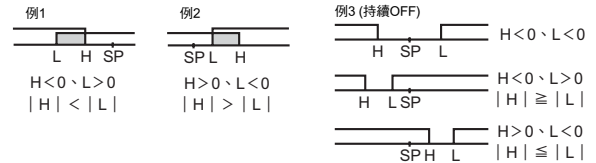
| 設定值     | 警報種類               | 警報輸出功能    |                 |
|---------|--------------------|-----------|-----------------|
|         |                    | 警報值(X)為正  | 警報值(X)為負        |
| 0       | 無警報功能              | 輸出OFF     |                 |
| 1<br>*1 | 上下限                | ON<br>OFF | *2<br>ON<br>OFF |
| 2       | 上限                 | ON<br>OFF | ON<br>OFF       |
| 3       | 下限                 | ON<br>OFF | ON<br>OFF       |
| 4<br>*1 | 上下限範圍              | ON<br>OFF | *3<br>ON<br>OFF |
| 5<br>*1 | 附上下限待機時序功能         | ON<br>OFF | *4<br>ON<br>OFF |
| 6       | 附上限待機時序功能          | ON<br>OFF | ON<br>OFF       |
| 7       | 附下限待機時序功能          | ON<br>OFF | ON<br>OFF       |
| 8       | 絕對值上限              | ON<br>OFF | ON<br>OFF       |
| 9       | 絕對值下限              | ON<br>OFF | ON<br>OFF       |
| 10      | 附絕對值上限待機時序功能       | ON<br>OFF | ON<br>OFF       |
| 11      | 附絕對值下限待機時序功能       | ON<br>OFF | ON<br>OFF       |
| 12      | LBA<br>(僅限於警報1的種類) | ---       |                 |
| 13      | PV變化率警報            | ---       |                 |

\*1. 設定值1、4、5可個別設定警報種類的上/下限值，並且以L、H加以表示。

\*2. 設定值：1 上下限警報



\*3. 設定值：4 上下限範圍



\*4. 設定值：5 附上下限待機時序功能之警報

上述 上下限警報中

- 在例1、例2的情況下，若因磁滯現象造成上限/下限重疊時，會持續保持為OFF
- 在例3的情況下，會持續保持為OFF

\*5. 設定值：5 附上下限待機時序功能之警報

若因磁滯現象造成上限/下限重疊時，會持續保持為OFF

EE55CCNN-U  
(48×48mm)

EE55EANN  
(48×96mm)

EE55CCNH  
(48×48mm)

EE55EANN-HH  
(48×96mm)

操作方法

共通事項

## 性能

|          |   |                                       |
|----------|---|---------------------------------------|
| 顯示精度     | 熱電對：(顯示值的±0.3%或±1°C較大者) ±1 digit以下* 1<br>白金測溫阻抗體：(顯示值的 ±0.2% 或 ±0.8°C 較大者) ±1 digit 以下<br>類比輸入：±0.2% FS±1 digit 以下<br>CT輸入：±5% FS±1 digit以下 |                                       |
| 傳送輸出精確度  | ±0.3% FS以下  |                                       |
| 溫度的影響 *2 | 熱電對輸入 (R、S、B、W、PL II)：(±1% PV 或 ±10°C 較大者) ±1 digit 以下<br>其他熱電對輸入：(±1% PV 或 ±4°C 較大者) ±1 digit 以下* 3  |                                       |
| 電壓的影響 *2 | 白金測溫阻抗體輸入：(±1% PV 或 ±2°C 較大者) ±1 digit 以下<br>類比輸入：(±1% FS) ±1 digit以下   |                                       |
| 輸入取樣週期   | 250ms   |                                       |
| 調整感度     | 熱電對 / 測溫阻抗體多重輸入型：0.1 ~ 999.9EU (單位：0.1EU) * 4<br>類比輸入型：0.01 ~ 99.99% FS (單位：0.01% FS)   |                                       |
| 比例帶(P)   | 熱電對 / 測溫阻抗體多重輸入型：0.1 ~ 999.9EU (單位：0.1EU) * 4<br>類比輸入型：0.1 ~ 999.9% FS (單位：0.1% FS)   |                                       |
| 積分時間(I)  | 0 ~ 3999s (單位：1s)   |                                       |
| 微分時間(D)  | 0 ~ 3999s (單位：1s) * 5   |                                       |
| 控制周期     | 0.5、1 ~ 99s (單位：1s)   |                                       |
| 手動設定值    | 0.0~100.0% (單位：0.1%)  |                                       |
| 警報設定範圍   | -1999~9999 (小數點位置依輸入種類而異)   |                                       |
| 訊號源阻抗影響  | 熱電對：0.1°C/Ω以下(100Ω以下)、白金測溫阻抗體：0.1°C/Ω以下(10Ω以下)  |                                       |
| 絕緣阻抗     | 20MΩ以上(DC500V Mega)   |                                       |
| 耐電壓      | AC2,300V 50/60 Hz 1min (異極充電部端子)  |                                       |
| 震動       | 誤動作   | 10~55Hz 20m/s <sup>2</sup> 3軸方向 10min |
|          | 耐久  | 10~55Hz 單側振幅0.75mm 3軸方向 2h            |
| 衝擊       | 誤動作   | 100m/s <sup>2</sup> 3軸方向 各3次          |
|          | 耐久  | 300m/s <sup>2</sup> 3軸方向 各3次          |
| 重量       | E5AN型   | 本體：約310g 安裝工具：約100g                   |
|          | E5EN型   | 本體：約260g 安裝工具：約100g                   |
| 保護構造     | 前面：IP66，後蓋：IP20，端子位置：IP00   |                                       |
| 記憶體保護    | 非揮發性記憶體(寫入次數：100萬次)   |                                       |
| 設定工具     | CX-Thermo Ver.4.0以上   |                                       |
| 設定工具用連接埠 | E5AN型/E5EN型的底面：USB-序列埠轉接線 使用E58-CIFQ1型來連接PC端的USB連接埠與E5AN型/E5EN型的底面連接埠。* 6   |                                       |
| 規格       | 認證規格  | UL61010-1、CSA C22.2 No.1010-1         |
|          | 適用規格  | EN61010-1(IEC61010-1)：污染度2、過電壓類別II    |
| EMC指令    | EMI   | EN61326                               |
|          | 放射干擾電場強度  | EN55011 Group1 classA                 |
|          | 雜音端子電壓  | EN55011 Group1 classA                 |
|          | EMS   | EN61326                               |
|          | 靜電放電抗擾性   | EN61000-4-2                           |
|          | 電場強度抗擾性   | EN61000-4-3                           |
|          | 爆裂式雜訊抗擾性  | EN61000-4-4                           |
|          | 傳導性干擾抗擾性  | EN61000-4-6                           |
|          | 突波抗擾性   | EN61000-4-5                           |
|          | 電源頻率電廠抗擾性   | EN61000-4-8                           |
|          | 電壓突降/電斷抗擾性  | EN61000-4-11                          |

- \* 1. K (-200 ~ 1300°C的範圍)、T、N的-100°C以下以及U、L為±2°C±1 digit以下。B的400°C以下並無特別規定。  
B的400 ~ 800°C須在±3°C以下，R、S的200°C以下須為±3°C±1 digit以下，W須在(±0.3% PV或±3°C較大者) ±1 digit以下。  
PL II為(±0.3% PV或±2°C較大者) ±1 digit以下。
- \* 2. 條件：環境溫度：-10°C~23°C~55°C 電壓範圍：額定電壓-15~+10%
- \* 3. K感測器的-100°C以下為±10°C以內。
- \* 4. 所謂EU就是工業度量單位(Engineering Unit)，被視為比例(Scaling)後的單位，溫度感測器所使用的是°C或°F。
- \* 5. 當RT(ROBUST TUNING：強健調節) ON時為0.0 ~ 999.9 (以0.1s為單位)。
- \* 6. 可同時使用外部序列通訊(RS-232C或RS-485)及設定工具用纜線通訊。

E5CCNU  
(48×48mm)E5EANN  
(48×96mm)E5CNH  
(48×48mm)E5EANNHH  
(48×96mm)

操作方法

共通事項

# E5AN/E5EN

## USB-序列變換cable規格

|           |   |
|-----------|---|
| 支援OS      | Windows 2000/XP/Vista                                 |
| 支援軟體      | Thermo Mini、CX-Thermo Ver.4.0以上                       |
| 對應機種      | E5AN型/E5EN型/E5CN型/E5CN-U型/<br>E5AN-H型/E5EN-H型/E5CN-H型 |
| USB I/F規格 | 符合USB Specification 1.1標準                             |
| DTE速度     | 38400bps  |
| 接頭規格      | PC端：USB (A型插頭)<br>溫度調節器端：設定工具用連接埠(本體的底面)              |
| 電源        | 匯流排電源(由USB的主控制器(Host Controller)供應)                   |
| 電源電壓      | DC5V  |
| 消耗電流      | 70mA  |
| 使用環境溫度    | 0~+55°C (但不可結露或結冰)                                    |
| 使用環境濕度    | 相對濕度10~80%  |
| 存放溫度      | -20~+60°C (但不可結露或結冰)                                  |
| 保存濕度      | 相對濕度10~80%  |
| 高度        | 2,000m以下  |
| 重量        | 約100g   |

註. 必須將驅動程式安裝至PC中, 安裝方法請參閱纜線所附屬的使用說明書。

## 通訊性能

|             |  |
|-------------|--|
| 傳輸路的連接      | RS-485：多點、<br>RS-232C：點對點  |
| 通訊方式        | RS-485 (2線式半雙工)、RS-232C  |
| 同步方式        | 非同期方式  |
| 通訊協定        | CompoWay/F、Sysway、Modbus   |
| 通訊速度        | 1200、2400、4800、9600、19200、38400、<br>57600bit/s   |
| 傳送碼         | ASCII  |
| 資料位元長度*     | 7、8 bit  |
| 資料位元長度*     | 1、2 bit  |
| 錯誤檢測        | 垂直同位(Vertical Parity) (無、偶數、奇數)<br>FCS(Frame Check Sequence：封包監測資料)<br>在Sysway的條件下<br>BCC (Block Check Character：區塊檢查字元)<br>在 Compo Way/F 的條件下<br>在CRC-16 Modbus的條件下 |
| 流程控制        | 無  |
| 介面          | RS-485、RS-232C   |
| 重試(Retry)功能 | 無  |
| 通訊緩衝        | 217 byte   |
| 傳送通訊回應等待時間  | 0~99ms<br>初始值：20ms   |

\* 設定通訊速度、資料位元長度、結束位元長度、垂直同位位元時, 可利用「通訊設定標準」個別進行設定。

## 電流檢測器(CT) (另售)之額定規格

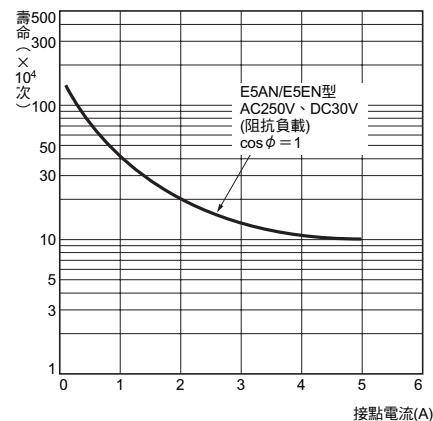
|                     |                                   |
|---------------------|-----------------------------------|
| 耐電壓                 | AC1,000V(1min)                    |
| 耐震動                 | 50Hz、98m/s <sup>2</sup>           |
| 重量                  | 約11.5g (E54-CT1型)、約50g (E54-CT3型) |
| 附屬品<br>(僅限E54-CT3型) | 接觸端子 (2 個)<br>插頭(2個)              |

## 加熱器斷線/SSR故障/加熱器過電流警報

|                    |  |
|--------------------|--|
| CT輸入(檢測加熱器電流用)     | 單相加熱器用檢測功能型：1 點<br>單相或三相加熱器用檢測功能型：2點   |
| 最大加熱器電流            | AC50A                                  |
| 輸入電流值<br>監控精確度     | ±5% FS±1 digit以下                       |
| 加熱器斷線警報<br>之設定範圍*1 | 0.1~49.9A (單位：0.1A)<br>最小檢測ON時間：100ms  |
| SSR故障警報設<br>定範圍*2  | 0.1~49.9A (單位：0.1A)<br>最小檢測OFF時間：100ms |
| 加熱器過電流警<br>報設定範圍*3 | 0.1~49.9A (單位：0.1A)<br>最小檢測ON時間：100ms  |

- \* 1. 加熱器斷線警報會測量控制輸出ON時的加熱器電流, 當電流值小於設定值(加熱器斷線檢測之電流值)時, 被配置為警報1功能的該項輸出就會開始ON。
- \* 2. SSR故障警報會測量控制輸出OFF時的加熱器電流, 當電流值小於設定值(SSR故障檢測之電流值)時, 被配置為警報1功能的該項輸出就會開始ON。
- \* 3. 加熱器過電流警報會測量控制輸出ON時的加熱器電流, 當電流值小於設定值(加熱器過電流檢測之電流值)時, 被配置為警報1功能的該項輸出就會開始ON。

## 繼電器電氣壽命曲線(參考值)



註. 高使用壽命繼電器輸出型禁止連接直流負載。

E55CCN-U (48×48mm)

E55EAN (48×96mm)

E55CN-H (48×48mm)

E55EANN-HH (48×96mm)

操作方法

共通事項

外部連接圖

- 電壓輸出(SSR驅動用)(控制輸出1)與內部回路之間並未實施電氣絕緣，因此使用接地型的熱電對測溫體時，請勿將任何一個控制輸出端子接地。(若進行接地，則會因迴旋進入之電流而產生測定溫度的誤差。)
- 電壓輸出(SSR驅動用)(控制輸出2)與內部電路已進行功能性絕緣。
- 如需將ES1B型用外部供應電源用於其他用途時，請事先洽詢OMRON的業務承辦人員。

E5AN/E5EN型

- AC100V~240V
- AC/DC24V(無極性)

**控制輸出1**

繼電器輸出  
AC250V 5A  
(阻抗負載)

電壓輸出(SSR驅動用)  
DC12V 40mA

電流輸出  
DC0-20mA  
DC4-20mA  
負載600Ω以下

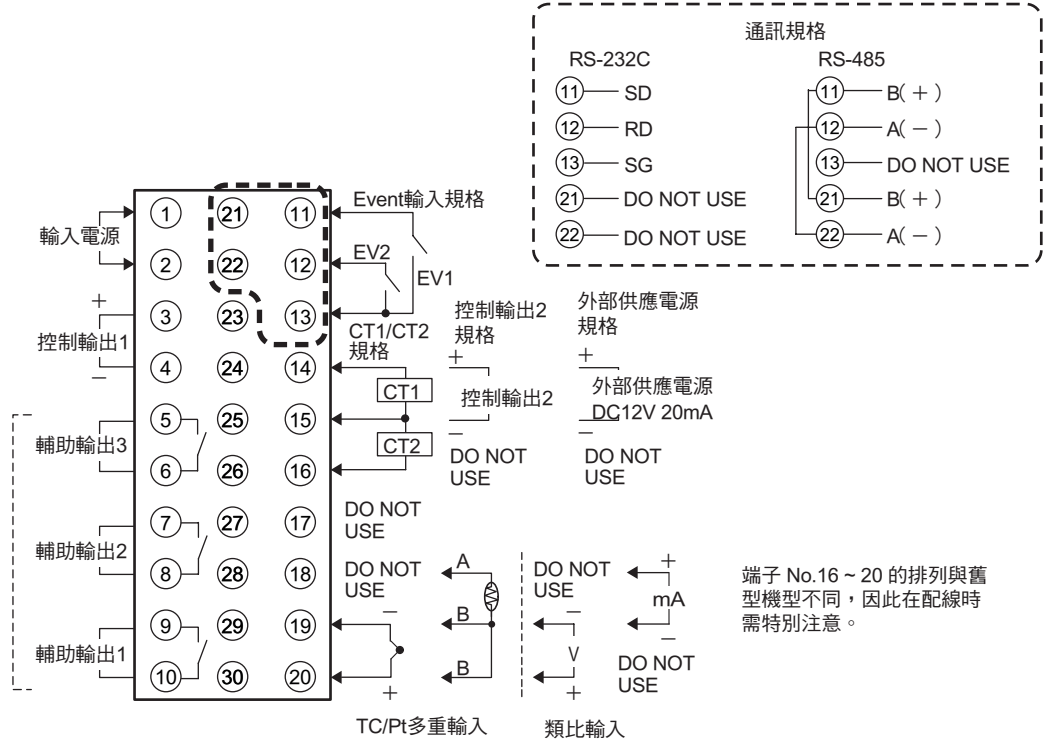
**控制輸出2**

電壓輸出(SSR驅動用)  
DC12V 21mA

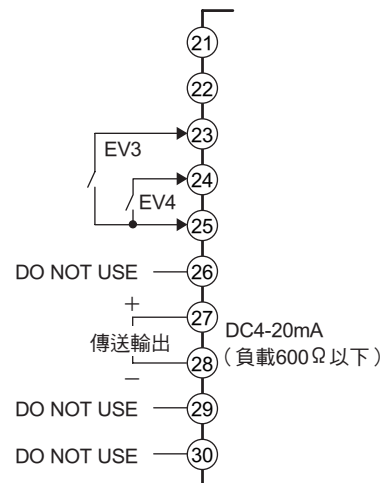
高使用壽命繼電器輸出  
AC250V 3A  
(阻抗負載)

**輔助輸出1 2 3**

繼電器輸出  
AC250V 3A  
(阻抗負載)



加熱器斷線 / SSR 故障 / 加熱器過電流警報 / 輸入異常會被輸出至配置為警報 1 功能之該項輸出。



EE55CCNN-U (48x48mm)

EE55EANN (48x96mm)

E55CN-H (48x48mm)

EE55EANN-HH (48x96mm)

操作方法

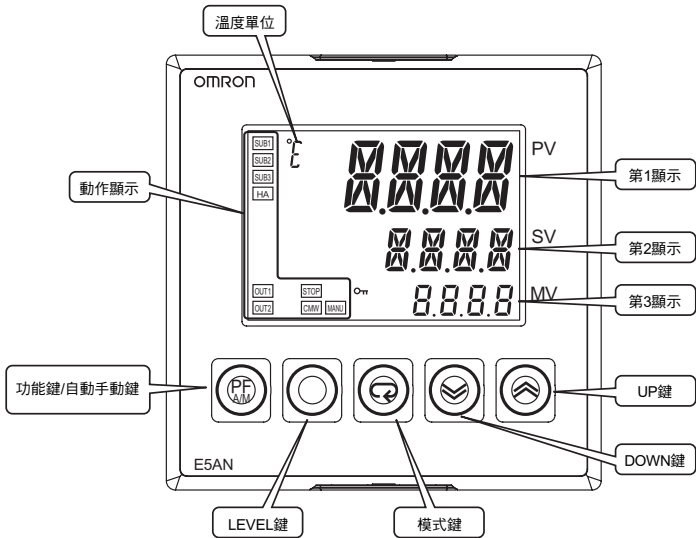
共通事項



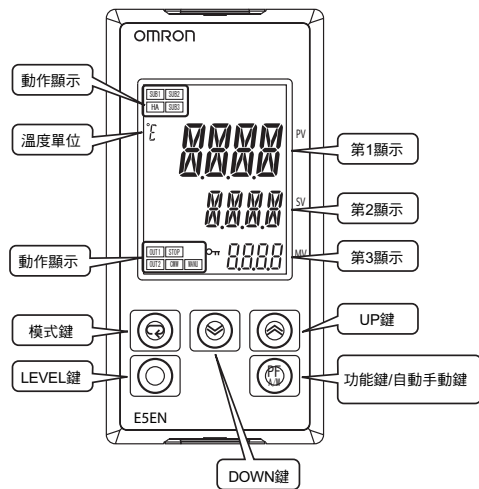
# E5AN/E5EN

## 各部分名稱

### E5AN型



### E5EN型



## 外觀尺寸

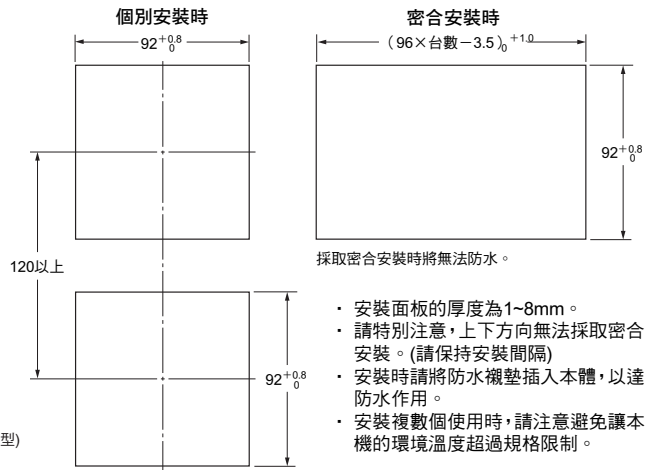
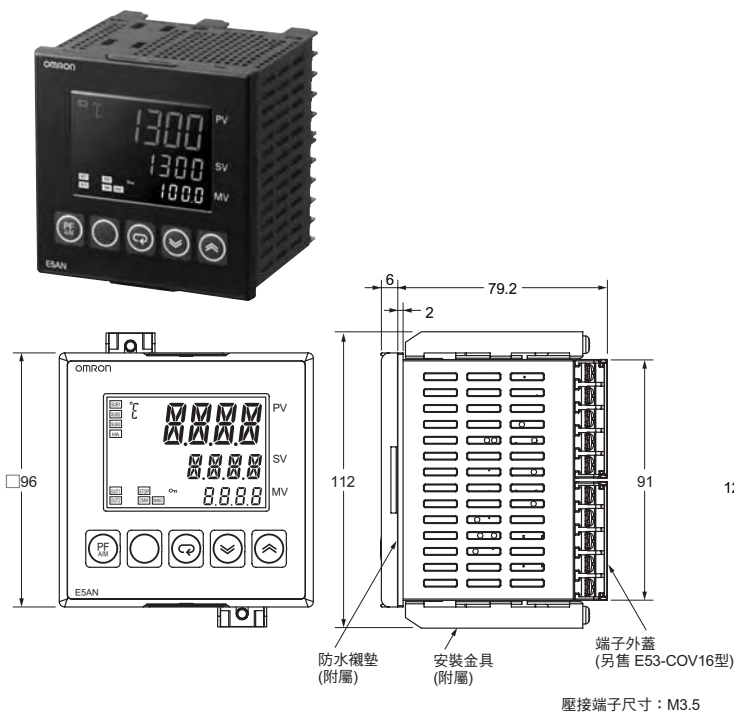
**CAD資料** 附有此標記之產品另備有2D之CAD圖示與3D之CAD資料。  
 相關CAD資料可於OMRON Industrial Web網路(<http://www.fa.omron.co.jp>)下載。

(單位：mm)

### 本體

#### E5AN型

**CAD資料**



- 安裝面板的厚度為1~8mm。
- 請特別注意，上下方向無法採取密合安裝。(請保持安裝間隔)
- 安裝時請將防水襯墊插入本體，以達防水作用。
- 安裝複數個使用時，請注意避免讓本機的環境溫度超過規格限制。

E55CCN-U (48×48mm)

E55EANN (48×96×96mm)

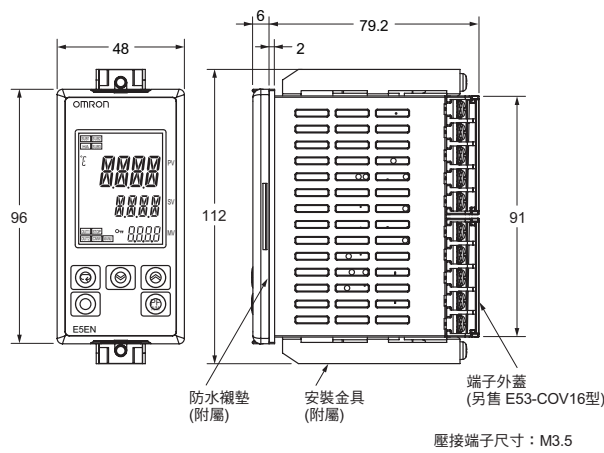
E55CN-H (48×48mm)

E55EANN-HH (48×96×96mm)

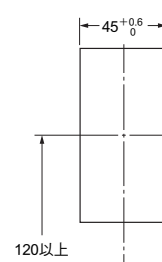
操作方法

共通事項

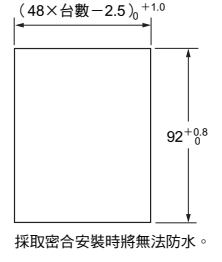
## E5EN型



### 個別安裝時



### 密合安裝時

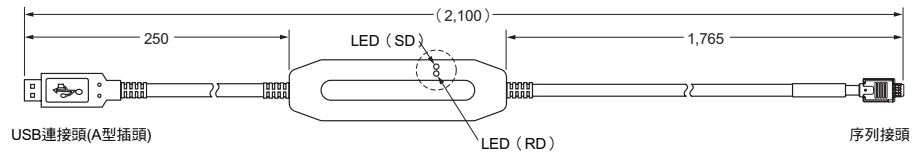
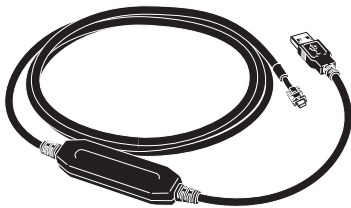


- 安裝面板的厚度為1~8mm。
- 請特別注意，上下方向無法採取密合安裝。(請保持安裝間隔)
- 安裝時請將防水襯墊插入本體，以達防水作用。
- 安裝複數個使用時，請注意避免讓本機的環境溫度超過規格限制。

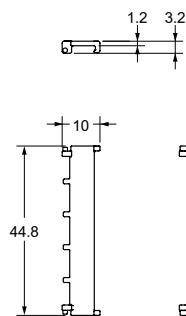
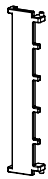
### CAD資料

## 選購品(另售)

- USB-序列變換cable  
E58-CIFQ1型



- 端子外蓋  
E53-COV16型(內含6個)



EE55CCNN-U  
(48×48mm)

EE55EANN  
(48×96mm)

E5CN-H  
(48×48mm)

EE55EANN-HH  
(48×96mm)

操作方法

共通事項

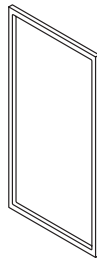
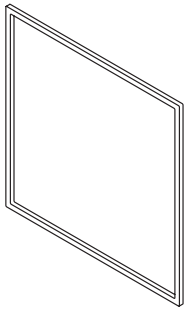
# E5AN/E5EN

E55C1N-U (48×48)

## ● 防水襯墊

Y92S-P4型 [DIN96X96用]

Y92S-P5型 [DIN48X96用]



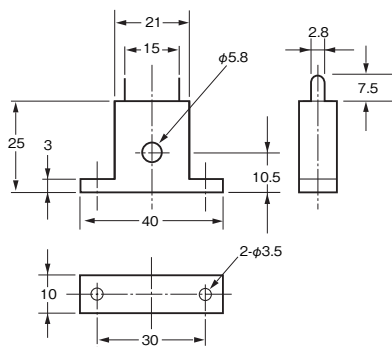
若防水襯墊不慎遺失或損壞時，請向 OMRON 另行訂購下列型式的新品。

於端子台型使用防水襯墊時，保護機構即可符合 IP66 的規格。(為確保達到 IP66 的防水標準，建議您最好定期更換防水襯墊，以避免因為使用環境所造成的品質不佳、收縮或硬化等情形，定期更換的時間依使用環境而異，原則上以 1 年以下為準。此外，若因未定期更換防水襯墊而造成防水效果不佳時，OMRON 將無法對防水等級提供保證。)  
如不需要防水機構時，可不安裝防水襯墊。

E55E1N (48×96)

## ● 電流檢測器

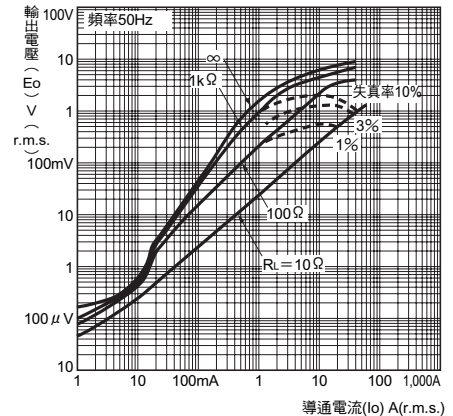
E54-CT1型



導通電流(Io)對輸出電壓(Eo)之特性(參考值)

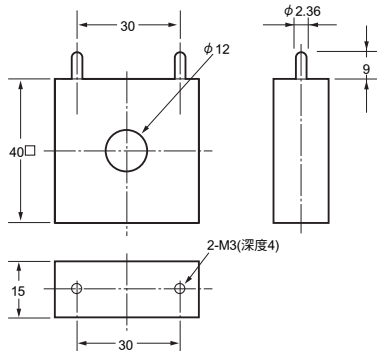
**E54-CT1型**

連續最高加熱電流 : 50A(50/60Hz)  
圈數 : 400±2圈  
線圈阻抗 : 18±2Ω



E55C1N-H (48×48)

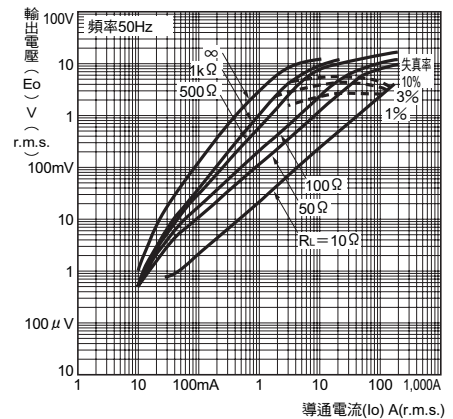
E54-CT3型



導通電流(Io)對輸出電壓(Eo)之特性(參考值)

**E54-CT3型**

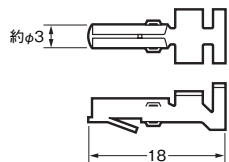
連續最高加熱電流 : 120A(50/60Hz)  
(但 OMRON 溫度調節器的連續最高加熱電流值為 50A。)  
圈數 : 400±2圈  
線圈阻抗 : 8±0.8Ω



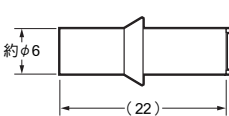
操作方法

E54-CT3型附屬品

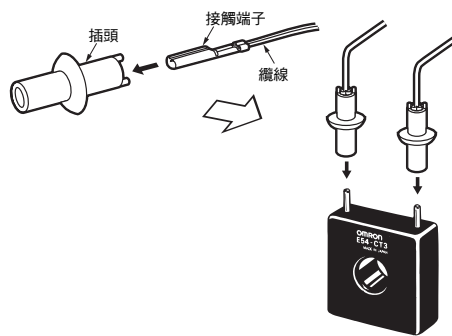
• 接觸端子



• 插頭



<連接範例>



共通事項



溫度調節器(數位調節器) 高性能型

# E5CN-H (48 x 48mm尺寸)

於一般溫度調節器的產品系列中新增高性能(高解析度、高速、高精確度輸入)型。



## 支援簡易演算、預防防護功能

- 高解析度的5位數顯示/可顯示0.01°C(達到48 x 48mm尺寸的小體積)
- 高速取樣 60ms
- 高精確度 熱電對/白金阻抗體輸入±0.1%PV  
類比輸入±0.1%FS
- 全機型皆配備完整多重輸入(可切換熱電對/Pt/類比輸入)功能，僅需1台即可支援各種感測器。
- 新增PV/SV狀態顯示功能，如此便能夠讓溫度調節器的狀態(自動/手動、RUN/STOP、警報發生)更一目瞭然，而且還可連同PV/SV交互顯示
- 使用支援軟體(CX-Thermo Ver.4.0)設定簡易演算功能(AND/OR邏輯及延遲)後，即可讓接點輸出更具彈性
- 新增控制輸出ON/OFF次數計算功能，可用來預測溫度調節器內部繼電器的故障時機

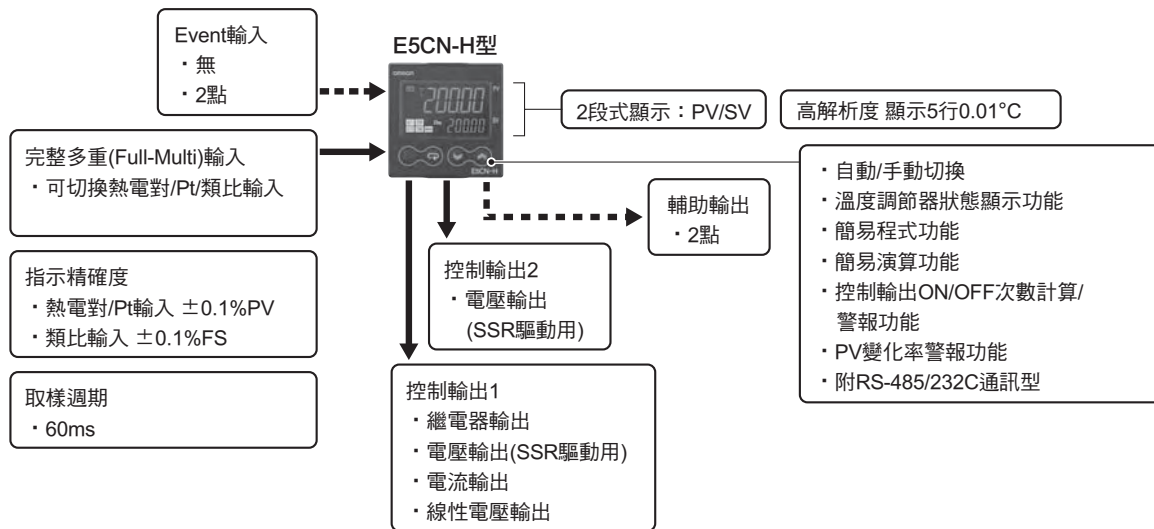


48 x 48mm尺寸  
E5CN-H型

**NEW**

⚠ 請參閱82頁的「正確使用須知」。

## 主要的輸出入功能



本型錄可用來作為選擇產品時的參考指南。

關於使用注意事項等使用時之必要內容，請務必參閱以下的使用說明內容。

「E5CN-H/E5AN-H/E5EN-H型數位調節器之使用者操作手冊」(型錄編號：SGTD-735)

「E5CN-H/E5AN-H/E5EN-H型數位調節器之通訊使用手冊」(型錄編號：SGTD-737)

PDF版的使用說明書可由下列網站中下載。

[www.fa.omron.co.jp](http://www.fa.omron.co.jp)

EE55CN-U (48 x 48mm)

EE55AN (48 x 96 x 96mm)

EE55CN-H (48 x 48mm)

EE55AN-H (48 x 96 x 96mm)

操作方法

共通事項





# E5CN-H

**種類** (有◎記號者為標準機種，無記號者(訂製機種)之交貨日期請向經銷商洽詢)

**本體**  
●端子台類型

控制輸出1點型(電源AC100 ~ 240V用)

| 外殼顏色          | 控制輸出         | 控制模式*              | 輔助輸出點數              | 加熱器斷線・SSR故障檢測功能 | Event輸入點數           | 傳送輸出            | 通訊                 | 型式                 |                   |   |   |                |
|---------------|--------------|--------------------|---------------------|-----------------|---------------------|-----------------|--------------------|--------------------|-------------------|---|---|----------------|
| 黑色            | 繼電器輸出        | 標準或加熱冷卻            | 2點                  | 單相加熱器用檢測功能      | —                   | —               | —                  | ◎E5CN-HR2型         |                   |   |   |                |
|               |              |                    |                     |                 | 2點                  | 傳送輸出(專用端子)      |                    | ◎E5CN-HR2BF型       |                   |   |   |                |
|               |              |                    |                     |                 | —                   | —               |                    | ◎E5CN-HR2HB型       |                   |   |   |                |
|               |              |                    |                     | 單相或三相加熱器用檢測功能   | —                   | RS-232C         | ◎E5CN-HR2H01-FLK型  |                    |                   |   |   |                |
|               |              |                    |                     |                 | —                   |                 | ◎E5CN-HR2H03-FLK型  |                    |                   |   |   |                |
|               |              |                    |                     |                 | —                   |                 | ◎E5CN-HR2HH03-FLK型 |                    |                   |   |   |                |
|               | 電壓輸出(SSR驅動用) | 標準或加熱冷卻            | 2點                  | 單相加熱器用檢測功能      | —                   | —               | —                  | ◎E5CN-HQ2型         |                   |   |   |                |
|               |              |                    |                     |                 | 2點                  | 傳送輸出(專用端子)      |                    | ◎E5CN-HQ2BF型       |                   |   |   |                |
|               |              |                    |                     |                 | —                   | —               |                    | ◎E5CN-HQ2HB型       |                   |   |   |                |
|               |              |                    |                     | 單相或三相加熱器用檢測功能   | —                   | RS-232C         | ◎E5CN-HQ2H01-FLK型  |                    |                   |   |   |                |
|               |              |                    |                     |                 | —                   |                 | ◎E5CN-HQ2H03-FLK型  |                    |                   |   |   |                |
|               |              |                    |                     |                 | —                   |                 | ◎E5CN-HQ2HH03-FLK型 |                    |                   |   |   |                |
| 電流輸出          | 標準或加熱冷卻      | 2點                 | —                   | —               | —                   | —               | ◎E5CN-HC2型         |                    |                   |   |   |                |
|               |              |                    |                     | 2點              | 可進行傳送輸出(使用控制輸出)     |                 | ◎E5CN-HC2B型        |                    |                   |   |   |                |
|               |              |                    |                     | —               | 傳送輸出(專用端子)          |                 | ◎E5CN-HC2BF型       |                    |                   |   |   |                |
|               |              |                    |                     | —               | 可進行傳送輸出(使用控制輸出)     | RS-232C         | ◎E5CN-HC201-FLK型   |                    |                   |   |   |                |
|               |              |                    |                     | —               | —                   | RS-485          | ◎E5CN-HC203-FLK型   |                    |                   |   |   |                |
|               |              |                    |                     | —               | —                   | —               | E5CN-HV2型          |                    |                   |   |   |                |
| 線性電壓輸出        | 標準或加熱冷卻      | 2點                 | —                   | —               | —                   | —               | E5CN-HV2B型         |                    |                   |   |   |                |
|               |              |                    |                     | 2點              | 傳送輸出(專用端子)          |                 | ◎E5CN-HV2BF型       |                    |                   |   |   |                |
|               |              |                    |                     | —               | —                   |                 | RS-232C            | E5CN-HV201-FLK型    |                   |   |   |                |
|               |              |                    |                     | —               | —                   | RS-485          | E5CN-HV203-FLK型    |                    |                   |   |   |                |
|               |              |                    |                     | 銀色              | 繼電器輸出               | 標準或加熱冷卻         | 2點                 | 單相加熱器用檢測功能         | —                 | — | — | ◎E5CN-HR2-W型   |
|               |              |                    |                     |                 |                     |                 |                    |                    | 2點                | — |   | ◎E5CN-HR2HB-W型 |
| —             | —            | E5CN-HR2H01-W-FLK型 |                     |                 |                     |                 |                    |                    |                   |   |   |                |
| 單相或三相加熱器用檢測功能 | —            | RS-232C            | ◎E5CN-HR2H03-W-FLK型 |                 |                     |                 |                    |                    |                   |   |   |                |
|               | —            |                    | —                   |                 |                     |                 |                    | ◎E5CN-HQ2-W型       |                   |   |   |                |
|               | —            |                    | —                   |                 |                     |                 |                    | ◎E5CN-HQ2HB-W型     |                   |   |   |                |
| 單相或三相加熱器用檢測功能 | —            | RS-232C            | E5CN-HQ2H01-W-FLK型  |                 |                     |                 |                    |                    |                   |   |   |                |
|               | —            |                    | RS-485              |                 | ◎E5CN-HQ2H03-W-FLK型 |                 |                    |                    |                   |   |   |                |
|               | —            |                    | —                   |                 | ◎E5CN-HC2-W型        |                 |                    |                    |                   |   |   |                |
| 電壓輸出(SSR驅動用)  | 標準或加熱冷卻      | 2點                 | 單相加熱器用檢測功能          |                 | —                   | —               | —                  | ◎E5CN-HC2B-W型      |                   |   |   |                |
|               |              |                    |                     |                 | 2點                  | 可進行傳送輸出(使用控制輸出) |                    | E5CN-HC201-W-FLK型  |                   |   |   |                |
|               |              |                    |                     |                 | —                   | —               |                    | RS-232C            | E5CN-HC203-W-FLK型 |   |   |                |
|               |              |                    |                     | 單相或三相加熱器用檢測功能   | —                   | RS-232C         | ◎E5CN-HC201-W-FLK型 |                    |                   |   |   |                |
|               |              |                    |                     |                 | —                   |                 | RS-485             | ◎E5CN-HC203-W-FLK型 |                   |   |   |                |
|               |              |                    |                     |                 | —                   |                 | —                  | ◎E5CN-HC203-W-FLK型 |                   |   |   |                |

\* 使用加熱冷卻控制功能時，輔助輸出會被作為控制輸出(冷卻端)使用。  
此時，可使用的輔助輸出點數會減少1點，而且控制輸出(冷卻端)的訊號會變為繼電器輸出。

EE55CCNN-U (48×48mm)

EE55EANN (48×96×96mm)

E55CN-H (48×48mm)

EE55EANN-HH (48×96×96mm)

操作方法

共通事項

## 控制輸出1點型(電源AC/DC24V用)

| 外殼顏色   | 控制輸出         | 控制模式*   | 輔助輸出點數 | 加熱器斷線・SSR故障檢測功能 | Event輸入點數  | 傳送輸出            | 通訊           | 型式                 |                    |
|--------|--------------|---------|--------|-----------------|------------|-----------------|--------------|--------------------|--------------------|
| 黑色     | 繼電器輸出        | 標準或加熱冷卻 | 2點     | 單相加熱器用檢測功能      | —          | —               | —            | ◎E5CN-HR2D型        |                    |
|        |              |         |        |                 | 2點         | 傳送輸出(專用端子)      |              | ◎E5CN-HR2BFD型      |                    |
|        |              |         |        |                 | —          | —               |              | E5CN-HR2HBD型       |                    |
|        |              |         |        |                 |            |                 |              | RS-232C            | E5CN-HR2H01D-FLK型  |
|        |              |         |        |                 |            |                 |              | E5CN-HR2H03D-FLK型  |                    |
|        | 電壓輸出(SSR驅動用) | 標準或加熱冷卻 | 2點     | 單相加熱器用檢測功能      | —          | —               | —            | ◎E5CN-HQ2D型        |                    |
|        |              |         |        |                 | 2點         | 傳送輸出(專用端子)      |              | E5CN-HQ2BFD型       |                    |
|        |              |         |        |                 | —          | —               |              | ◎E5CN-HQ2HBD型      |                    |
|        |              |         |        |                 |            |                 |              | RS-232C            | ◎E5CN-HQ2H01D-FLK型 |
|        |              |         |        |                 |            |                 |              | ◎E5CN-HQ2H03D-FLK型 |                    |
|        | 電流輸出         | 標準或加熱冷卻 | 2點     | —               | —          | —               | —            | E5CN-HC2D型         |                    |
|        |              |         |        |                 | 2點         | 可進行傳送輸出(使用控制輸出) |              | E5CN-HC2BD型        |                    |
|        |              |         |        |                 | —          | —               |              | E5CN-HC2BFD型       |                    |
|        |              |         |        |                 |            |                 |              | RS-232C            | E5CN-HC201D-FLK型   |
|        |              |         |        |                 |            |                 |              | RS-485             | E5CN-HC203D-FLK型   |
| 線性電壓輸出 | 標準或加熱冷卻      | 2點      | —      | —               | —          | —               | E5CN-HV2D型   |                    |                    |
|        |              |         |        | 2點              | 傳送輸出(專用端子) |                 | E5CN-HV2BD型  |                    |                    |
|        |              |         |        | —               | —          |                 | E5CN-HV2BFD型 |                    |                    |
|        |              |         |        |                 |            |                 | RS-232C      | E5CN-HV201D-FLK型   |                    |
|        |              |         |        |                 |            |                 | RS-485       | E5CN-HV203D-FLK型   |                    |
| 銀色     | 繼電器輸出        | 標準或加熱冷卻 | 2點     | —               | —          | —               | —            | E5CN-HR2D-W型       |                    |
|        | 電壓輸出(SSR驅動用) | 標準或加熱冷卻 | 2點     | —               | —          | —               | —            | E5CN-HQ2D-W型       |                    |
|        | 電流輸出         | 標準或加熱冷卻 | 2點     | —               | —          | 可進行傳送輸出(使用控制輸出) | —            | E5CN-HC2D-W型       |                    |

\* 使用加熱冷卻控制功能時，輔助輸出會被作為控制輸出(冷卻端)使用。  
此時，可使用的輔助輸出點數會減少1點，而且控制輸出(冷卻端)的訊號會變為繼電器輸出。

E55CCNN-U  
(48×48mm)E55EANN  
(48×96×96mm)E55CN-H  
(48×48mm)E55EANN-HH  
(48×96×96mm)

操作方法

共通事項

# E5CN-H

## 控制輸出2點型(電源AC100 ~ 240V用)

| 外殼顏色   | 控制輸出1        | 控制輸出2        | 控制模式*   | 輔助輸出點數 | 加熱器斷線・SSR故障檢測功能 | Event輸入點數 | 傳送輸出             | 通訊 | 型式           |
|--|--------------|--------------|---------|--------|-----------------|-----------|------------------|----|--------------|
| 黑色   | 電壓輸出(SSR驅動用) | 電壓輸出(SSR驅動用) | 標準或加熱冷卻 | 2點     | —               | 2點        | —                | —  | ◎E5CN-HQQ2B型 |
|  |              |              |         |        | 單相或三相加熱器用檢測功能   | —         | 傳送輸出(專用端子)       |    | ◎E5CN-HQQ2F型 |
|  |              |              |         |        |                 |           | —                | —  | RS-232C      |
|  |              |              |         |        | —               | RS-485    | E5CN-HQQ201-FLK型 |    |              |
| * 使用加熱冷卻控制功能時，每個加熱端、冷卻端會使用2點控制輸出(任一點為加熱端或冷卻端均可)。 |              |              |         |        |                 |           |                  |    |              |

## 控制輸出2點型(電源AC/DC24V用)

| 外殼顏色   | 控制輸出1        | 控制輸出2        | 控制模式*   | 輔助輸出點數 | 加熱器斷線・SSR故障檢測功能 | Event輸入點數 | 傳送輸出              | 通訊 | 型式           |
|--|--------------|--------------|---------|--------|-----------------|-----------|-------------------|----|--------------|
| 黑色   | 電壓輸出(SSR驅動用) | 電壓輸出(SSR驅動用) | 標準或加熱冷卻 | 2點     | —               | 2點        | —                 | —  | E5CN-HQQ2BD型 |
|  |              |              |         |        | 單相或三相加熱器用檢測功能   | —         | 傳送輸出(專用端子)        |    | E5CN-HQQ2FD型 |
|  |              |              |         |        |                 |           | —                 | —  | RS-232C      |
|  |              |              |         |        | —               | RS-485    | E5CN-HQQ201D-FLK型 |    |              |
| * 使用加熱冷卻控制功能時，每個加熱端、冷卻端會使用2點控制輸出(任一點為加熱端或冷卻端均可)。 |              |              |         |        |                 |           |                   |    |              |

## 選購品(另售)

### USB-序列變換cable

| 型式         |
|------------|
| E58-CIFQ1型 |

### 端子外蓋

| 型式          |
|-------------|
| ◎E53-COV17型 |

註. 端子外蓋不適用於E53-COV10，請特別注意。

### 防水襯墊

| 型式       |
|----------|
| Y92S-29型 |

註. 本防水襯墊並未附屬於本體中。

### 電流檢測器(CT)

| 穴徑     | 型式        |
|--------|-----------|
| φ 5.8  | ◎E54-CT1型 |
| φ 12.0 | ◎E54-CT3型 |

### 轉接器

| 型式        |
|-----------|
| ◎Y92F-45型 |

註. 請將E5B□型用的面板加工後再行使用。

### 支援軟體CX-Thermo (CX Thermo)

| 型式           |
|--------------|
| EST2-2C-MV4型 |

E55CN-U (48×48mm)

E55EANN (48×96×96mm)

E55CN-H (48×48mm)

E55EANN-HH (48×96×96mm)

操作方法

共通事項

## 額定/性能

## 額定

|          |   |   |
|----------|---|---|
| 電源電壓     | 無電源電壓D型：AC100~240V 50/60Hz<br>附電源電壓D型：AC24V 50/60Hz/DC24V   |   |
| 容許電壓變動範圍 | 電源電壓的85~110%  |   |
| 消耗電力     | AC100 ~ 240V時：8.5VA (最大) (E5CN-HR2型 AC100V時 3.0VA)<br>AC/DC24V時：5.5VA (AC24V)/3.5W (DC24V) (最大) (E5CN-HR2D型 AC24V時 2.7VA)                                       |   |
| 感應器輸入    | 可選擇下列任一種輸入方式 (完整多重輸入)<br>熱電對：K、J、T、E、L、U、N、R、S、B、W、PLII<br>白金測溫阻抗體：Pt100、JPt100<br>電壓輸入：0~50mV<br>電流輸入：4~20mA、0~20mA<br>電壓輸入：1~5V、0~5V、0~10V                    |   |
| 控制方式     | ON/OFF或2自由度PID (附自動調諧功能)  |   |
| 控制輸出     | 繼電器輸出   | 1a AC250V 3A (阻抗負載) 電氣壽命10萬次 最小適用負載5V 10mA  |
|          | 電壓輸出 (SSR驅動用)   | 輸出電壓 DC12V±15% (PNP) 最大負載電流 21mA、配備短路保護電路   |
|          | 電流輸出  | DC4~20mA/DC0~20mA 負載600Ω以下 解析度約10,000 *   |
|          | 線性電壓輸出  | DC0 ~ 10V (負載1kΩ以上) 解析度：約10,000   |
| 輔助輸出     | 點數  | 最大為2點   |
|          | 輸出規格  | 繼電器輸出 1a AC250V 3A (阻抗負載) 電氣壽命10萬次 最小適用負載5V 10mA  |
| Event輸入  | 點數  | 最大為2點(依機型而異：僅限於附Event輸入B型)  |
|          | 外部接點之輸入規格   | 有接點輸入時：ON：1kΩ以下 OFF：100kΩ以上<br>無接點輸入時：ON：殘留電壓1.5V以下 OFF：漏電電流0.1mA以下<br>流出電流：約7mA (每個接點)   |
|          | 演算公式數量  | 最大8個(可透過內部輔助繼電器加以組合)  |
| 簡易演算     | 演算  | <ul style="list-style-type: none"> <li>邏輯演算：可由以下4種類型中選擇，各接點可反轉 (A and B) or (C and D)、(A or C) and (B or D)、A or B or C or D、A and B and C and D (A、B、C、D共輸入4點)。</li> <li>延遲：上述邏輯演算結果可設定ON延遲或OFF延遲。<br/>設定時間：0 ~ 9999秒或0 ~ 9999分</li> <li>輸出反轉：可</li> </ul> |
|          | 輸出  | 每個演算公式可輸出至內部輔助繼電器1點   |
|          | 內部輔助繼電器之配置  | 內部輔助繼電器 (簡易演算結果) 最多可將 8 點配置為下列輸出種類<br>Event輸入動作、輔助輸出、控制輸出等任一種   |
|          | 傳送輸出  | 點數<br>輸出規格  |
| RSP輸入    | 無   |   |
| 設定方式     | 可使用前方按鍵進行數位設定   |   |
| 指示方式     | 11 段數位顯示及單一發光顯示 (亦可 7 段顯示)<br>文字高度 PV：11mm、SV：6.5mm   |   |
| BANK切換功能 | 有 (Bank 數：8)<br>區域SP、警報設定值、PID組編號(PID常數、操作量限制之上下限等)   |   |
| 其他功能     | 手動輸出、加熱冷卻控制、迴路斷線警報功能、SP警示燈、警報功能、加熱器斷線檢測功能、40% AT、100% AT、操作量限制、輸入數位過濾、自我調諧、溫度輸入修正、RUN/STOP、保護、控制輸出ON/OFF 次數計算功能、開根號演算功能、操作量變化率限制、PV/SV狀態顯示功能、簡易程式功能、冷卻係數自動調整功能等 |   |
| 使用環境溫度   | -10 ~ +55°C (但不可結冰、結露)/保固3年時：-10 ~ +50°C  |   |
| 使用環境濕度   | 相對濕度25~85%  |   |
| 存放溫度     | -25~+65°C (但不可結冰、結露)  |   |

\* 電流輸出型可將控制輸出1當作傳送輸出使用。

EE55CCNN-U  
(48×48mm)

EE55EANN  
(48×96×96mm)

E5CN-H  
(48×48mm)

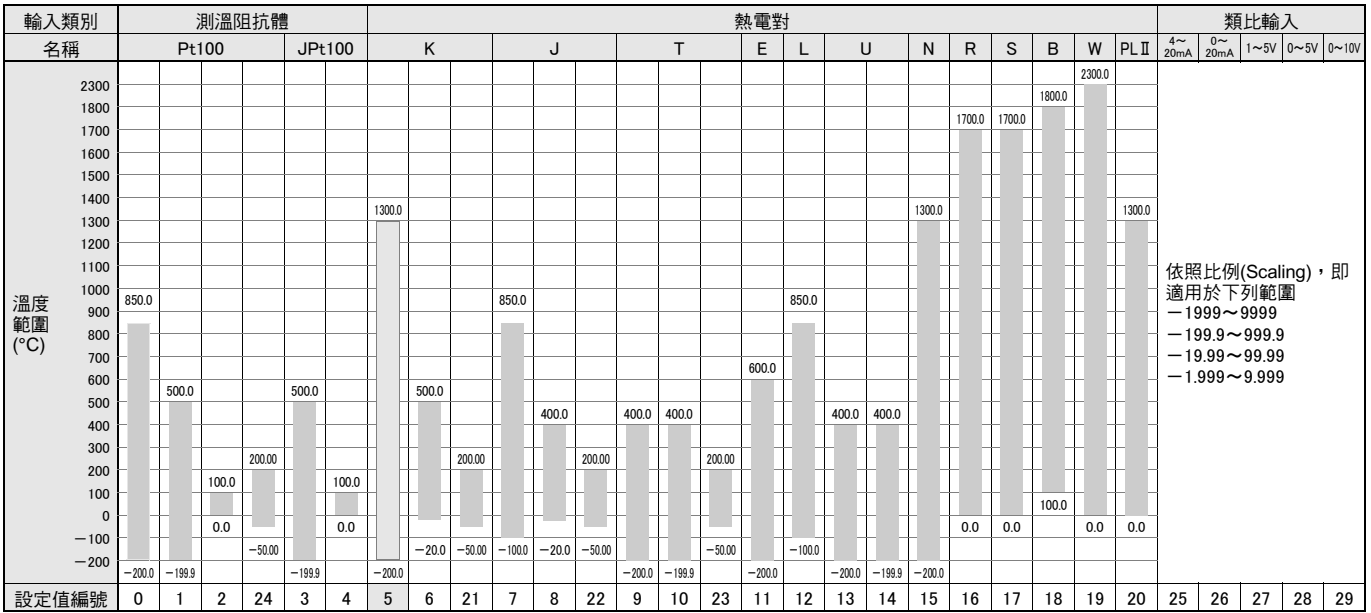
EE55EANN-HH  
(48×96×96mm)

操作方法

共通事項

## 輸入範圍

測溫阻抗體/熱電對/類比輸入(完整多重(Full-Multi)輸入)



依照比例(Scaling), 即適用於下列範圍  
 -1999~9999  
 -199.9~999.9  
 -19.99~99.99  
 -1.999~9.999

為購入時的設定狀態。

輸入種類的適用規格如下所示。

- K、J、T、E、N、R、S、B JIS C1602-1995、IEC584-1 JPt100 : JIS C 1604-1989、JIS C 1606-1989
- L : Fe-CuNi、DIN 43710-1985 Pt100 : JIS C 1604-1997 IEC 751
- U : Cu-CuNi、DIN 43710-1985 PL : 根據ENGELHARD公司的PLATINEL II起電力表
- W : W5Re/W26Re、ASTM E988-1990

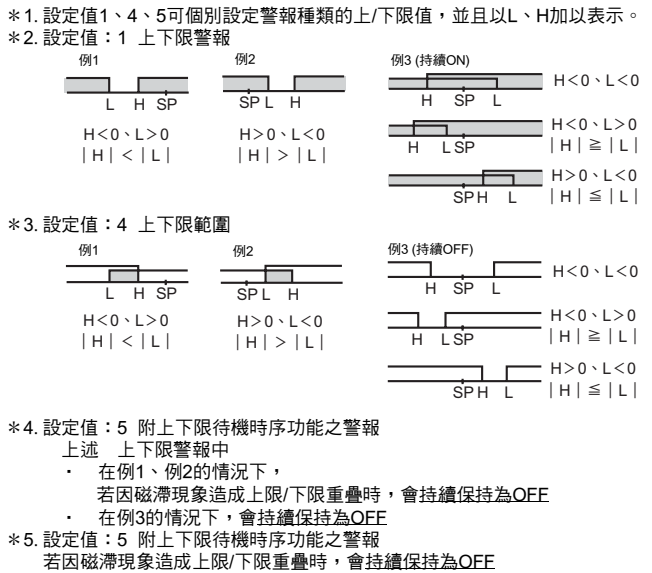
## 警報種類

可由下列 13 種當中, 依警報別個別設定警報的種類, 初始值為「2: 上限」。

輸出可被配置為輔助輸出, 此外, 亦可指定ON延遲、OFF延遲(0~999s)。

註: 若該機型附加熱器斷線・SSR故障・加熱器過電流檢測等功能時, 則警報1會變成以下警報種類中的警報, 以及加熱器斷線警報・SSR故障警報・加熱器過電流警報之OR輸出, 若警報1僅輸出加熱器斷線警報・SSR故障警報・加熱器過電流警報時, 則警報1以下類別的警報會被設定為0(無警報功能)。

| 設定值 | 警報種類            | 警報輸出功能                                       |          |
|-----|-----------------|--|----------|
|     |                 | 警報值(X)為正                                     | 警報值(X)為負 |
| 0   | 無警報功能           | 輸出OFF  |          |
| 1   | 上下限             | ON: 當L或H超過SP時輸出ON<br>OFF: 當L或H低於SP時輸出OFF     | *2       |
| 2   | 上限              | ON: 當H超過SP時輸出ON<br>OFF: 當H低於SP時輸出OFF         |          |
| 3   | 下限              | ON: 當L超過SP時輸出ON<br>OFF: 當L低於SP時輸出OFF         |          |
| 4   | 上下限範圍           | ON: 當L超過L或H超過H時輸出ON<br>OFF: 當L低於L或H低於H時輸出OFF | *3       |
| 5   | 附上下限待機時序功能      | ON: 當L超過L或H超過H時輸出ON<br>OFF: 當L低於L或H低於H時輸出OFF | *4       |
| 6   | 附上限待機時序功能       | ON: 當H超過SP時輸出ON<br>OFF: 當H低於SP時輸出OFF         |          |
| 7   | 附下限待機時序功能       | ON: 當L超過SP時輸出ON<br>OFF: 當L低於SP時輸出OFF         |          |
| 8   | 絕對值上限           | ON: 當X超過0時輸出ON<br>OFF: 當X低於0時輸出OFF           |          |
| 9   | 絕對值下限           | ON: 當X低於0時輸出ON<br>OFF: 當X超過0時輸出OFF           |          |
| 10  | 附絕對值上限待機時序功能    | ON: 當X超過0時輸出ON<br>OFF: 當X低於0時輸出OFF           |          |
| 11  | 附絕對值下限待機時序功能    | ON: 當X低於0時輸出ON<br>OFF: 當X超過0時輸出OFF           |          |
| 12  | LBA (僅限於警報1的種類) | ---  |          |
| 13  | PV變化率警報         | ---  |          |



E55CCN-U (48x48mm)

E55EAN (48x96mm)

E55CN-H (48x48mm)

E55EAN-HH (48x96mm)

操作方法

共通事項



## 性能

|            |   |                                       |
|------------|---|---------------------------------------|
| 顯示精度       | 熱電對：(顯示值的±0.1%或±1°C較大者) ±1 digit以下* 1<br>白金測溫阻抗體：(顯示值的 ±0.1% 或 ±0.5°C 較大者) ±1 digit 以下<br>類比輸入：±0.1% FS±1 digit 以下<br>CT輸入：±5% FS±1 digit以下 |                                       |
| 傳送輸出精確度    | ±0.3% FS以下  |                                       |
| 溫度的影響 *2   | 熱電對輸入 (R、S、B、W、PL II)：(±1% PV 或 ±10°C 較大者) ±1 digit 以下<br>其他熱電對輸入：(±1% PV 或 ±4°C 較大者) ±1 digit 以下* 3  |                                       |
| 電壓的影響 *2   | 白金測溫阻抗體輸入：(±1% PV 或 ±2°C 較大者) ±1 digit 以下<br>類比輸入：(±1% FS) ±1 digit以下   |                                       |
| 輸入取樣週期     | 60ms  |                                       |
| 調整感度       | 熱電對 / 測溫阻抗體多重輸入型：0.1 ~ 3240.0、EU (單位：0.1EU) * 4<br>類比輸出型：0.01 ~ 99.99% FS (單位：0.01% FS)   |                                       |
| 比例帶(P)     | 熱電對 / 測溫阻抗體多重輸入型：0.1 ~ 3240.0、EU (單位：0.1EU) * 4<br>類比輸出型：0.1 ~ 999.9% FS (單位：0.1% FS)   |                                       |
| 積分時間(I)    | 0 ~ 3240.0s (單位：1s)   |                                       |
| 微分時間(D)    | 0 ~ 3240.0s (單位：1s)   |                                       |
| 控制周期       | 0.5、1 ~ 99s (單位：1s)   |                                       |
| 手動設定值      | 0.0~100.0% (單位：0.1%)  |                                       |
| 警報設定範圍     | -1999~9999 (小數點位置依輸入種類而異)   |                                       |
| 訊號源阻抗影響    | 熱電對：0.1°C/以下(100Ω以下)、白金測溫阻抗體：0.4°C/以下(10Ω以下)  |                                       |
| 絕緣阻抗       | 20MΩ以上(DC500V Mega)   |                                       |
| 耐電壓        | AC2,300V 50/60 Hz 1min (異極充電區的端子)   |                                       |
| 震動         | 誤動作   | 10~55Hz 20m/s <sup>2</sup> 3軸方向 10min |
|            | 耐久  | 10~55Hz 單側振幅0.75mm 3軸方向 2h            |
| 衝擊         | 誤動作   | 100m/s <sup>2</sup> 3軸方向 各3次          |
|            | 耐久  | 300m/s <sup>2</sup> 3軸方向 各3次          |
| 重量         | 本體：約150g 安裝工具：約10g  |                                       |
| 保護構造       | 前面：IP66，後蓋：IP20，端子位置：IP00   |                                       |
| 記憶體保護      | 非揮發性記憶體(寫入次數：100萬次)   |                                       |
| 設定工具       | CX-Thermo Ver.4.0以上   |                                       |
| 設定工具用連接埠   | E5CN-H的底面：USB-序列埠轉接線 使用E58-CIFQ1型來連接PC端的USB連接埠與E5CN-H型的底面連接埠。* 5  |                                       |
| 規格         | 認證規格  | UL61010-1、CSA C22.2 No.1010-1         |
|            | 適用規格  | EN61010-1(IEC61010-1)：污染度2、過電壓類別II    |
| EMC指令      | EMI   | EN61326                               |
|            | 放射干擾電場強度  | EN55011 Group1 classA                 |
|            | 雜音端子電壓  | EN55011 Group1 classA                 |
|            | EMS   | EN61326                               |
|            | 靜電放電抗擾性   | EN61000-4-2                           |
|            | 電場強度抗擾性   | EN61000-4-3                           |
|            | 爆裂式雜訊抗擾性  | EN61000-4-4                           |
|            | 傳導性干擾抗擾性  | EN61000-4-6                           |
|            | 突波抗擾性   | EN61000-4-5                           |
|            | 電源頻率電廠抗擾性   | EN61000-4-8                           |
| 電壓突降/電斷抗擾性 | EN61000-4-11  |                                       |

\* 1. K (-200 ~ 1300°C的範圍)、T、N的-100°C以下以及U、L為±2°C±1 digit以下。B的400°C以下並無特別規定，B的400 ~ 800°C為±3°C以下。

R、S的200°C以下為±3°C±1 digit以下。W為(±0.3% PV或±3°C較大者) ±1 digit以下。

PL II為(±0.3% PV或±2°C較大者) ±1 digit以下。

\* 2. 條件：環境溫度：-10°C~23°C~55°C 電壓範圍：額定電壓-15~+10%

\* 3. K感測器的-100°C以下為±10°C以內

\* 4. 所謂EU就是工業度量單位(Engineering Unit)，被視為比例(Scaling)後的單位，溫度感測器所使用的是°C或°F。

\* 5. 可同時使用外部序列通訊(RS-232C或RS-485)及設定工具用纜線通訊

# E5CN-H

## USB-序列變換cable規格

|           |   |
|-----------|---|
| 支援OS      | Windows 2000/XP/Vista                                 |
| 支援軟體      | Thermo Mini、CX-Thermo Ver.4.0以上                       |
| 對應機種      | E5AN型/E5EN型/E5CN型/E5CN-U型/<br>E5AN-H型/E5EN-H型/E5CN-H型 |
| USB I/F規格 | 符合USB Specification 1.1標準                             |
| DTE速度     | 38400bps  |
| 接頭規格      | PC端：USB (A類型插頭)<br>溫度調節器端：設定工具用連接埠(本體的底面)             |
| 電源        | 匯流排電源(由USB的主控制器(Host Controller)供應)                   |
| 電源電壓      | DC5V  |
| 消耗電流      | 70mA  |
| 使用環境溫度    | 0~+55°C (但不可結露或結冰)                                    |
| 使用環境濕度    | 相對濕度10~80%  |
| 存放溫度      | -20~+60°C (但不可結露或結冰)                                  |
| 保存濕度      | 相對濕度10~80%  |
| 高度        | 2,000m以下  |
| 重量        | 約100g   |

註. 必須將驅動程式安裝至PC中, 安裝方法請參閱纜線所附屬的使用說明書。

## 通訊性能

|             |  |
|-------------|--|
| 傳輸路的連接      | RS-485：多點、<br>RS-232C：點對點  |
| 通訊方式        | RS-485 (2線式半雙工)、RS-232C  |
| 同步方式        | 非同期方式  |
| 通訊協定        | CompoWay/F、Sysway、Modbus   |
| 通訊速度        | 1200、2400、4800、9600、19200、38400、<br>57600bit/s   |
| 傳送碼         | ASCII  |
| 資料位元長度*     | 7、8 bit  |
| 資料位元長度*     | 1、2 bit  |
| 錯誤檢測        | 垂直同位(Vertical Parity) (無、偶數、奇數)<br>FCS(Frame Check Sequence：封包監測資料)<br>在Sysway的條件下<br>BCC (Block Check Character：區塊檢查字元)<br>在 Compo Way/F 的條件下<br>在CRC-16 Modbus的條件下 |
| 流程控制        | 無  |
| 介面          | RS-485、RS-232C   |
| 重試(Retry)功能 | 無  |
| 通訊緩衝        | 217 byte   |
| 傳送通訊回應等待時間  | 0~99ms<br>初始值：20ms   |

\* 設定通訊速度、資料位元長度、結束位元長度、垂直同位位元時, 可利用「通訊設定標準」個別進行設定。

## 電流檢測器(CT) (另售)之額定規格

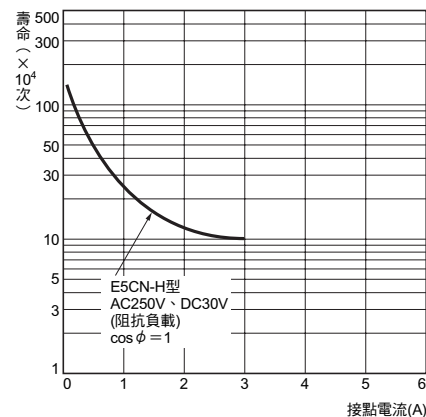
|                     |                                   |
|---------------------|-----------------------------------|
| 耐電壓                 | AC1,000V(1min)                    |
| 耐震動                 | 50Hz、98m/s <sup>2</sup>           |
| 重量                  | 約11.5g (E54-CT1型)、約50g (E54-CT3型) |
| 附屬品<br>(僅限E54-CT3型) | 接觸端子 (2 個)<br>插頭(2個)              |

## 加熱器斷線/SSR故障/加熱器過電流警報

|                    |  |
|--------------------|--|
| CT輸入(檢測加熱器電流用)     | 單相加熱器用檢測功能型：1 點<br>單相或三相加熱器用檢測功能型：2點   |
| 最大加熱器電流            | AC50A                                  |
| 輸入電流值<br>監控精確度     | ±5% FS±1 digit以下                       |
| 加熱器斷線警報<br>之設定範圍*1 | 0.1~49.9A (單位：0.1A)<br>最小檢測ON時間：100ms  |
| SSR故障警報設<br>定範圍*2  | 0.1~49.9A (單位：0.1A)<br>最小檢測OFF時間：100ms |
| 加熱器過電流警<br>報設定範圍*3 | 0.1~49.9A (單位：0.1A)<br>最小檢測ON時間：100ms  |

- \* 1. 加熱器斷線警報會測量控制輸出ON時的加熱器電流, 當電流值小於設定值(加熱器斷線檢測之電流值)時, 被配置為警報1功能的該項輸出就會開始ON。
- \* 2. SSR故障警報會測量控制輸出OFF時的加熱器電流, 當電流值小於設定值(SSR故障檢測之電流值)時, 被配置為警報1功能的該項輸出就會開始ON。
- \* 3. 加熱器過電流警報會測量控制輸出ON時的加熱器電流, 當電流值小於設定值(加熱器過電流檢測之電流值)時, 被配置為警報1功能的該項輸出就會開始ON。

## 繼電器電氣壽命曲線(參考值)



註. 高使用壽命繼電器輸出型禁止連接直流負載。

E55CCNN-U (48×48mm)

E55EANN (48×96×96mm)

E55CN-H (48×48mm)

E55EANN-HH (48×96×96mm)

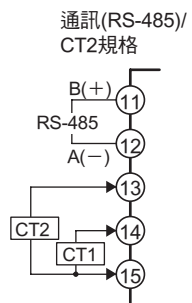
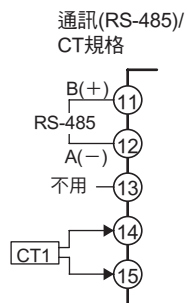
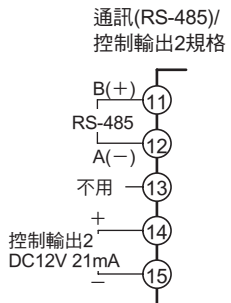
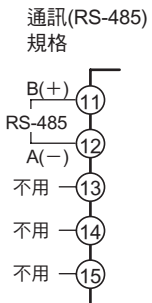
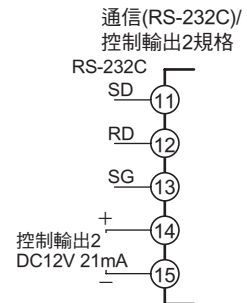
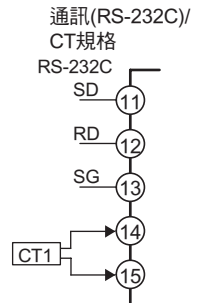
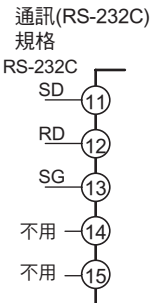
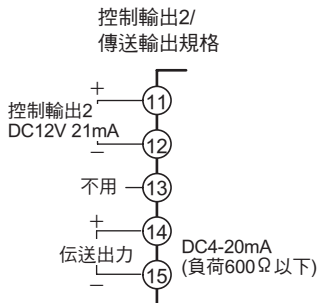
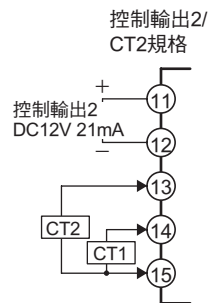
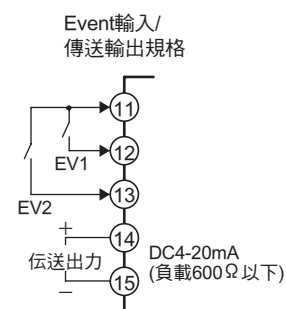
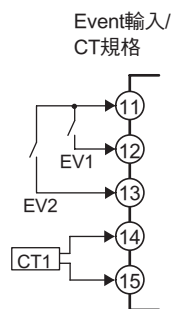
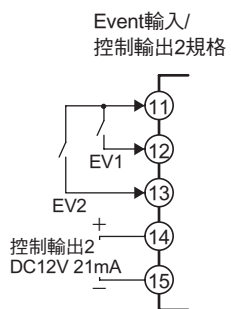
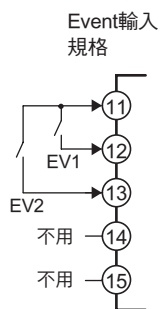
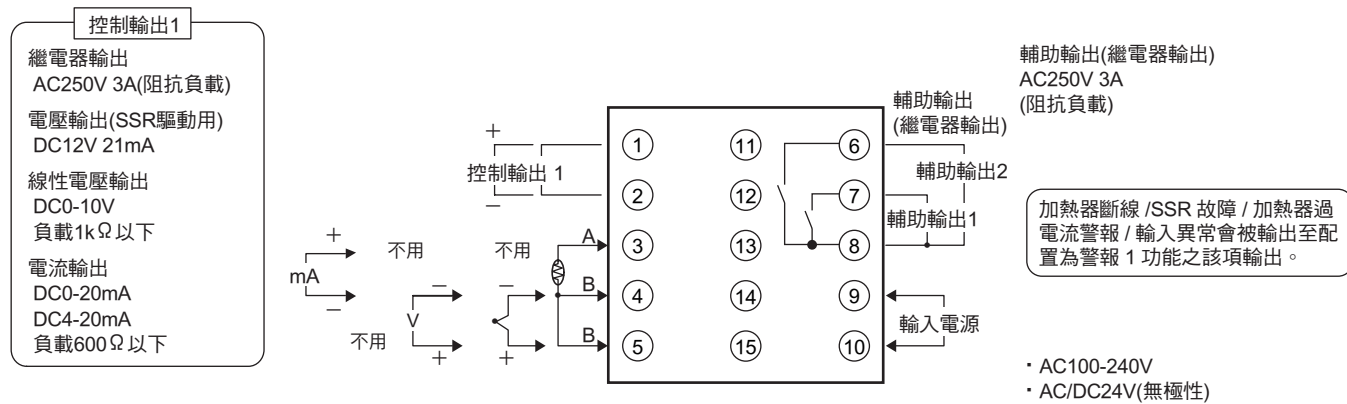
操作方法

共通事項

外部連接圖

- 電壓輸出(SSR驅動用)(控制輸出)與內部回路之間並未實施電氣絕緣，因此使用接地型的熱電對測溫體時，請勿將任何一個控制輸出端子接地。(若進行接地，則會因迴旋進入之電流而產生測定溫度的誤差。)
- 如需將ES1B型用外部供應電源用於其他用途時，請事先洽詢OMRON的業務承辦人員。

E5CN-H型



註. 進行電壓輸入的配線時，請注意避免接錯連接端子，否則有可能會因為錯誤配線，造成裝置故障。

EE55CCNN-U (48x48mm)

EE55EANN (48x96x96mm)

E5CN-H (48x48mm)

EE55EANN-HH (48x96x96mm)

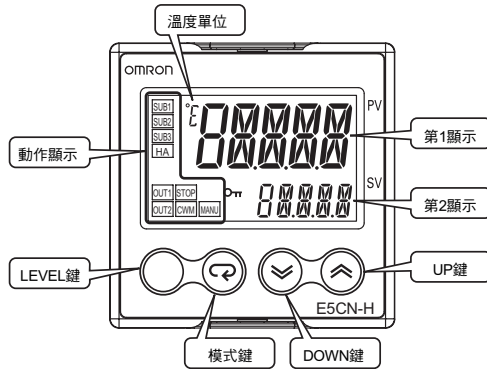
操作方法

共通事項

# E5CN-H

## 各部分名稱

### E5CN-H型



## 外觀尺寸

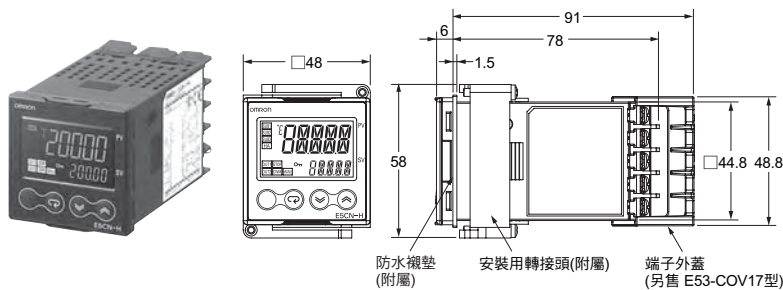
**CAD資料** 附有此標記之產品另備有2D之CAD圖示與3D之CAD資料。  
 相關CAD資料可於OMRON Industrial Web網路(<http://www.fa.omron.co.jp>)下載。

(單位：mm)

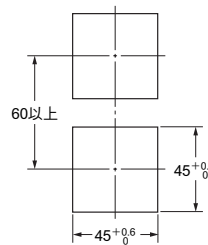
## 本體

### E5CN-H型

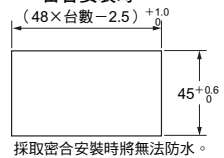
### 面板加工尺寸



### 個別安裝時



### 密合安裝時



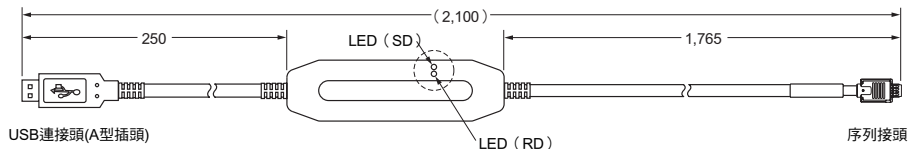
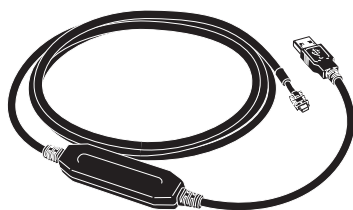
- 安裝面板的厚度為1~5mm。
- 請特別注意，上下方向無法採取密合安裝。(請保持安裝間隔)
- 安裝時請將防水襯墊插入本體，以達防水作用。
- 安裝複數個使用時，請注意避免讓本機的環境溫度超過規格限制。

註. 端子台無法拆卸。

## CAD資料

## 選購品(另售)

- USB-序列變換cable
- E58-CIFQ1型



E55CCNN-U (48×48mm)

E55EANN (48×96×96mm)

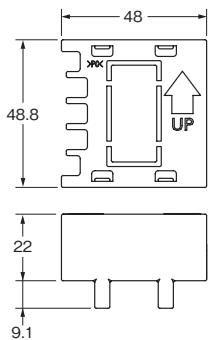
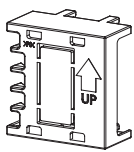
E55CNH (48×48mm)

E55EANN-HH (48×96×96mm)

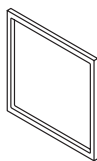
操作方法

共通事項

● 端子外蓋  
E53-COV17型



● 防水襯墊  
Y92S-29型 [DIN48X48用]

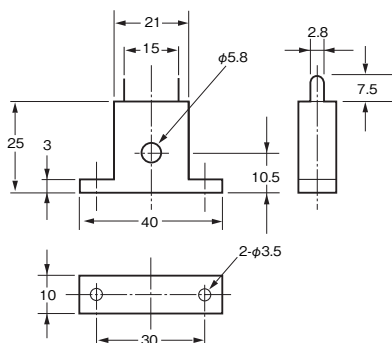
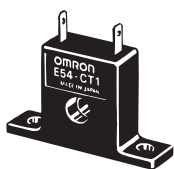


若防水襯墊不慎遺失或損壞時，請向 OMRON 另行訂購下列型式的新品。

於端子台型使用防水襯墊時，保護機構即可符合 IP66 的規格。(為確保達到 IP66 的防水標準，建議您最好定期更換防水襯墊，以避免因為使用環境所造成的品質不佳、收縮或硬化等情形，定期更換的時間依使用環境而異，原則上以 1 年以下為準。此外，若因未定期更換防水襯墊而造成防水效果不佳時，OMRON 將無法對防水等級提供保證。) 如不需要防水機構時，可不安裝防水襯墊。

● 電流檢測器

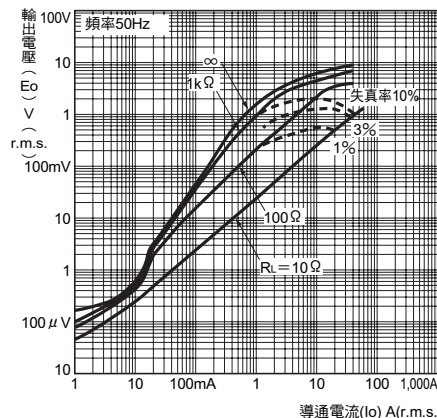
E54-CT1型



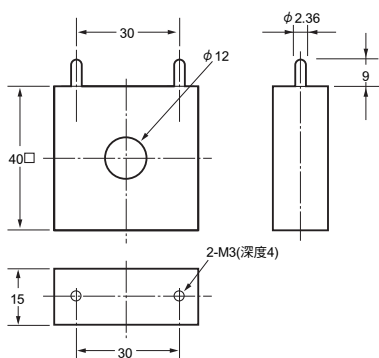
導通電流(Io)對輸出電壓(Eo)之特性(參考值)

E54-CT1型

連續最高加熱電流 : 50A(50/60Hz)  
圈數 : 400±2圈  
線圈阻抗 : 18±2Ω



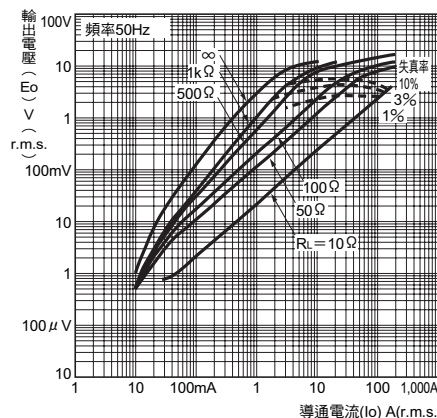
E54-CT3型



導通電流(Io)對輸出電壓(Eo)之特性(參考值)

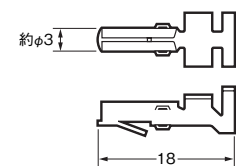
E54-CT3型

連續最高加熱電流 : 120A(50/60Hz)  
(但 OMRON 溫度調節器的連續最高加熱電流值為 50A。)  
圈數 : 400±2圈  
線圈阻抗 : 8±0.8Ω

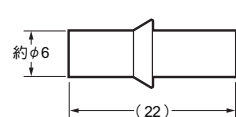


E54-CT3型附屬品

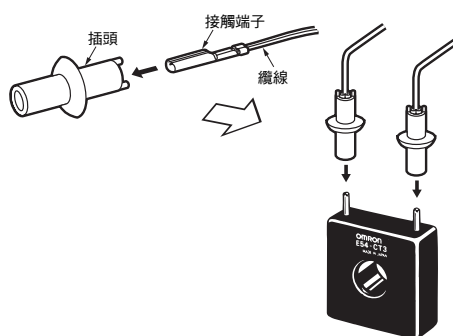
· 接觸端子



· 插頭



<連接範例>



EE55CNN-U (48×48mm)

EE55EANN (48×96×96mm)

E5CN-H (48×48mm)

EE55EANN-HH (48×96×96mm)

操作方法

共通事項

# E5CN-H

E55CN-U  
(48×48mm)

E55EANN  
(48×96×96mm)

E55CN-H  
(48×48mm)

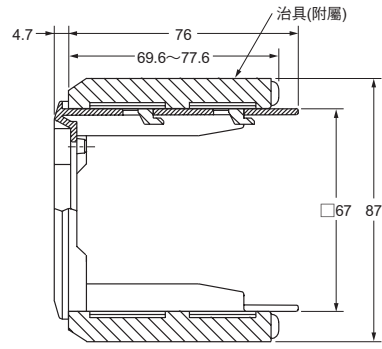
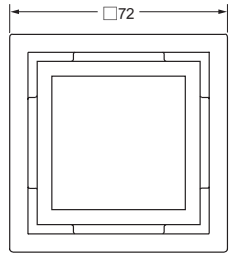
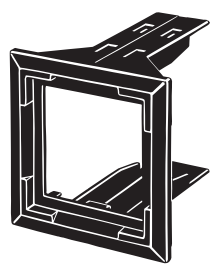
E55EANN-H  
(48×96×96mm)

操作方法

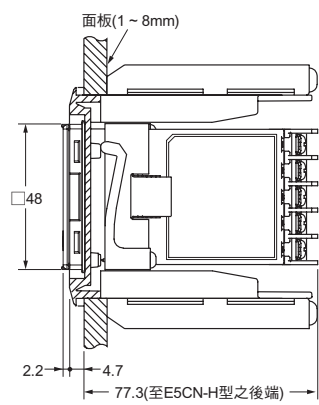
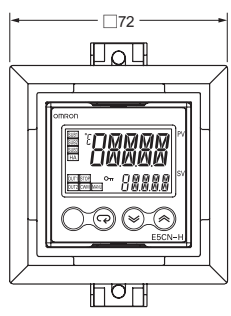
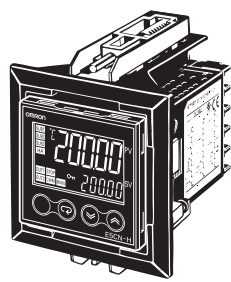
共通事項

## ● 轉接器 Y92F-45型

註：請將E5B□型用的面板加工後再行使用。



## <E5CN-H型之安裝範例>







溫度調節器(數位調節器) 高性能型

# E5AN-H/E5EN-H (96 x 96mm尺寸/48 x 48mm尺寸)

於一般溫度調節器的產品系列中新增高性能(高解析度、高速、高精確度輸入)型。支援簡易演算、預防防護功能，可透過前面面板的紅外線通訊埠來進行通訊



- 高分解5位數表示/0.01°C表示可能
- 高速取樣60ms
- 高精確度 熱電對/白金阻抗體輸入±0.1%PV  
類比輸入±0.1%FS
- 所有機型皆支援完整多重輸入(可切換熱電對/Pt/類比輸入)，1台即可對應各種類型的感測器，同時還支援遙控SP
- 新增PV/SV狀態顯示功能，如此便能夠讓溫度調節器的狀態(自動/手動、RUN/STOP、警報發生)更一目了然，而且還可連同PV/SV交互顯示
- 使用支援軟體(CX-Thermo Ver.4.0)設定簡易演算功能(AND/OR邏輯及延遲)後，即可讓接點輸出更具彈性
- 新增控制輸出ON/OFF次數計算功能，可用來預測溫度調節器內部繼電器的故障時機
- 備有位置比例型



96 x 96mm尺寸  
E5AN-H型

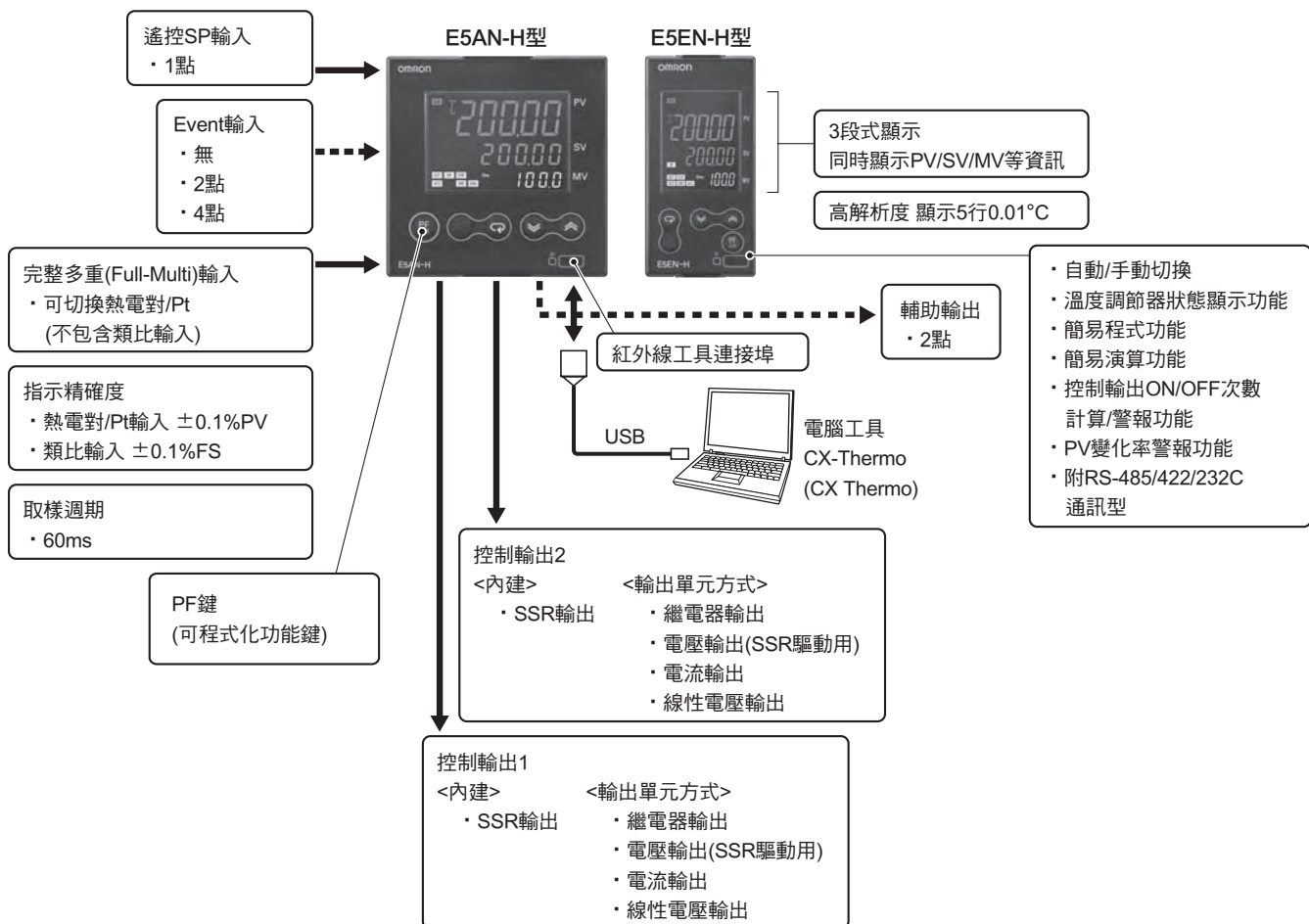


48 x 96mm尺寸  
E5EN-H型

**NEW**

請參閱82頁的「正確使用須知」。

## 主要的輸出入功能



E5SCN-U (48 x 48mm)

E55EANN (48 x 96 x 96mm)

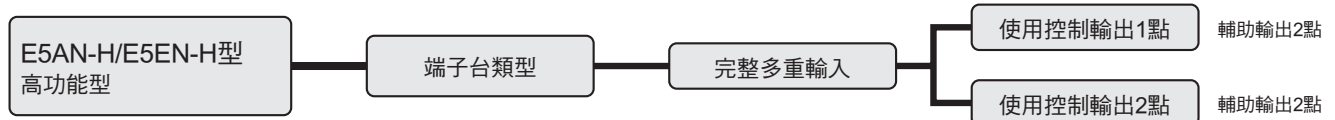
E5SCN-H (48 x 48mm)

E55EANN-H (48 x 96 x 96mm)

操作方法

共通事項

## 產品系列



註. 使用控制輸出1點時，同樣也適用於作加熱冷卻控制用途。

## 機型構成

### 型式標準

● 本體

E5AN-H/E5EN-H            -  型

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩

| 型式     | ①    | ②     | ③     | ④        | ⑤    | ⑥    | ⑦    | ⑧    | ⑨    | ⑩    | 內容                         |
|--------|------|-------|-------|----------|------|------|------|------|------|------|----------------------------|
|        | 控制模式 | 控制輸出1 | 控制輸出2 | 輔助輸出點數*1 | 選購品1 | 選購品2 | 選購品3 | 電源電壓 | 外殼顏色 | 通訊協定 |                            |
| E5AN-H |      |       |       |          |      |      |      |      |      |      | 96 x 96尺寸<br>高功能型          |
| E5EN-H |      |       |       |          |      |      |      |      |      |      | 48 x 96尺寸<br>高功能型          |
|        | 有    |       |       |          |      |      |      |      |      |      | 標準或加熱冷卻控制                  |
|        | P    |       |       |          |      |      |      |      |      |      | 位置比例控制                     |
|        |      | A     |       |          |      |      |      |      |      |      | 輸出單元方式                     |
|        |      | S     |       |          |      |      |      |      |      |      | 內建SSR輸出                    |
|        |      | R     |       |          |      |      |      |      |      |      | 位置比例用繼電器輸出                 |
|        |      |       | 有     |          |      |      |      |      |      |      | 無                          |
|        |      |       | A     |          |      |      |      |      |      |      | 輸出單元方式                     |
|        |      |       | S     |          |      |      |      |      |      |      | 內建SSR輸出                    |
|        |      |       | R     |          |      |      |      |      |      |      | 位置比例用繼電器輸出                 |
|        |      |       |       | 2        |      |      |      |      |      |      | 2點                         |
|        |      |       |       |          | 有    |      |      |      |      |      | 無                          |
|        |      |       |       |          | H    |      |      |      |      |      | 單相或加熱器專用斷線/SSR故障/過電流檢測功能   |
|        |      |       |       |          | HH   |      |      |      |      |      | 單相或三相加熱器專用斷線/SSR故障/過電流檢測功能 |
|        |      |       |       |          |      | 有    |      |      |      |      | 無                          |
|        |      |       |       |          |      | B    |      |      |      |      | Event輸入2點                  |
|        |      |       |       |          |      | BB   |      |      |      |      | Event輸入4點                  |
|        |      |       |       |          |      | 01B  |      |      |      |      | 附RS-232C通訊、Event輸入2點       |
|        |      |       |       |          |      | 02B  |      |      |      |      | 附RS-422通訊、Event輸入2點        |
|        |      |       |       |          |      | 03B  |      |      |      |      | 附RS-485通訊、Event輸入2點        |
|        |      |       |       |          |      |      | 有    |      |      |      | 無                          |
|        |      |       |       |          |      |      | F    |      |      |      | 傳送輸出1點                     |
|        |      |       |       |          |      |      |      | 有    |      |      | AC100~240V                 |
|        |      |       |       |          |      |      |      | D    |      |      | AC/DC24V                   |
|        |      |       |       |          |      |      |      |      | 有    |      | 黑色                         |
|        |      |       |       |          |      |      |      |      | W    |      | 銀色                         |
|        |      |       |       |          |      |      |      |      |      | 有    | 無                          |
|        |      |       |       |          |      |      |      |      |      | FLK  | 支援CompoWay/F               |

註. OMRON並無生產由上述所有型式標準所組成之機型。購買時請先參閱以下所示的「種類」後再行選擇。  
\* 所謂輔助輸出就是能夠輸出警報或簡易演算結果之接點輸出。

本型錄可用來作為選擇產品時的參考指南。

關於使用注意事項等使用時之必要內容，請務必參閱以下的使用說明內容。

「E5CN-H/E5AN-H/E5EN-H型數位調節器之使用者操作手冊」(型錄編號：SGTD-735)

「E5CN-H/E5AN-H/E5EN-H型數位調節器之通訊使用手冊」(型錄編號：SGTD-737)

PDF版的使用說明書可由下列網站中下載。

[www.fa.omron.co.jp](http://www.fa.omron.co.jp) (日本OMRON) / [www.omron.com.tw](http://www.omron.com.tw) (台灣歐姆龍)

E55CN-U (48 x 48mm)

E55EA-N (48 x 96 x 96mm)

E55CN-H (48 x 48mm)

E55EA-NH (48 x 96 x 96mm)

操作方法

共通事項

# E5AN-H/E5EN-H

種類 (有◎記號者為標準機種,無記號者(訂製機種)之交貨日期請向經銷商洽詢)

本體 E5AN-H型  
AC100 ~ 240V電源用

| 外殼顏色                                      | 控制輸出1      | 控制輸出2   | 控制模式    | 輔助輸出點數 | 加熱器斷線・SSR故障檢測功能 | Event輸入點數  | 傳送輸出           | 遙控SP           | 通訊                         | 型式                            |
|---|------------|---------|---------|--------|-----------------|------------|----------------|----------------|----------------------------|-------------------------------|
| 黑色  | 輸出單元方式*    | 輸出單元方式* | 標準或加熱冷卻 | 2點     | 單相或三相加熱器用檢測功能   | 2點         | —              | 4 ~ 20mA<br>輸入 | —                          | ◎E5AN-HAA2HB型                 |
|   |            |         |         |        |                 | 2點         | 傳送輸出(專用端子)     |                |                            | ◎E5AN-HAA2HHBF型               |
|   |            |         |         |        |                 | 4點         | —              |                |                            | ◎E5AN-HAA2HHBB型               |
|   |            |         |         |        |                 | 4點         | 傳送輸出(專用端子)     |                |                            | ◎E5AN-HAA2HHBBF型              |
|   |            |         |         |        |                 | 2點         | —              |                |                            | RS-232C ◎E5AN-HAA2HH01B-FLK型  |
|   |            |         |         |        |                 |            | 傳送輸出(專用端子)     |                |                            | RS-422 E5AN-HAA2HH02B-FLK型    |
|   | 內藏SSR輸出    | 內藏SSR輸出 | 標準或加熱冷卻 | 2點     | 單相或三相加熱器用檢測功能   | 2點         | —              | 4 ~ 20mA<br>輸入 | —                          | E5AN-HSS2HB型                  |
|   |            |         |         |        |                 | 2點         | 傳送輸出(專用端子)     |                |                            | ◎E5AN-HSS2HHBF型               |
|   |            |         |         |        |                 | 4點         | —              |                |                            | ◎E5AN-HSS2HHBB型               |
|   |            |         |         |        |                 | 4點         | 傳送輸出(專用端子)     |                |                            | E5AN-HSS2HHBBF型               |
|   |            |         |         |        |                 | 2點         | —              |                |                            | RS-232C E5AN-HSS2HH01B-FLK型   |
|   |            |         |         |        |                 |            | 傳送輸出(專用端子)     |                |                            | RS-422 E5AN-HSS2HH02B-FLK型    |
| 位置比例用繼電器輸出                                | 位置比例用繼電器輸出 | 位置比例控制  | 2點      | —      | 4點              | —          | 4 ~ 20mA<br>輸入 | —              | ◎E5AN-HPRR2BB型             |                               |
|   |            |         |         |        | 4點              | 傳送輸出(專用端子) |                |                | ◎E5AN-HPRR2BBF型            |                               |
|   |            |         |         |        | 2點              | —          |                |                | ◎E5AN-HPRR2BF型             |                               |
|   |            |         |         |        |                 | 傳送輸出(專用端子) |                |                | RS-232C E5AN-HPRR201B-FLK型 |                               |
|   |            |         |         |        | 2點              | —          |                |                | RS-422 E5AN-HPRR202B-FLK型  |                               |
|   |            |         |         |        |                 | 傳送輸出(專用端子) |                |                | RS-485 E5AN-HPRR203B-FLK型  |                               |
| 銀色  | 輸出單元方式*    | 輸出單元方式* | 標準或加熱冷卻 | 2點     | 單相或三相加熱器用檢測功能   | 2點         | —              | 4 ~ 20mA<br>輸入 | —                          | ◎E5AN-HAA2HB-W型               |
|   |            |         |         |        |                 | 2點         | 傳送輸出(專用端子)     |                |                            | ◎E5AN-HAA2HHBF-W型             |
|   |            |         |         |        |                 | 2點         | —              |                |                            | RS-232C E5AN-HAA2HH01B-W-FLK型 |
|   |            |         |         |        |                 |            | 傳送輸出(專用端子)     |                |                            | RS-422 E5AN-HAA2HH02B-W-FLK型  |
|   |            |         |         |        |                 | 4點         | —              |                |                            | RS-485 ◎E5AN-HAA2HH03B-W-FLK型 |
|   |            |         |         |        |                 |            | 傳送輸出(專用端子)     |                |                            | ◎E5AN-HAA2HHBB-W型             |
| 註. 採用輸出單元方式時, 需要另行選購輸出單元, 請務必與輸出單元搭配成套訂購。 |            |         |         |        |                 |            |                |                |                            |                               |

EE55CCNN-U (48×48mm)

EE55EANN (48×96×96mm)

EE55CCNH-H (48×48mm)

EE55EANN-HH (48×96×96mm)

操作方法

共通事項

## 電源AC/DC24V用

| 外殼顏色       | 控制輸出1      | 控制輸出2   | 控制模式    | 輔助輸出點數 | 加熱器斷線・SSR故障檢測功能      | Event輸入點數            | 傳送輸出        | 遙控SP        | 通訊 | 型式               |                      |                        |
|------------|------------|---------|---------|--------|----------------------|----------------------|-------------|-------------|----|------------------|----------------------|------------------------|
| 黑色         | 輸出單元方式*    | 輸出單元方式* | 標準或加熱冷卻 | 2點     | 單相加熱器用檢測功能           | 2點                   | —           | 4 ~ 20mA 輸入 | —  | —                | E5AN-HAA2HBD型        |                        |
|            |            |         |         |        | 單相或三相加熱器用檢測功能        | 2點                   | 傳送輸出(專用端子)  |             |    |                  | E5AN-HAA2HHBFD型      |                        |
|            |            |         |         |        |                      | 4點                   | —           |             |    |                  | E5AN-HAA2HHBBFD型     |                        |
|            |            |         |         |        | 單相或三相加熱器用檢測功能        | 2點                   | —           |             |    |                  | 傳送輸出(專用端子)           | E5AN-HAA2HH01BD-FLK型   |
|            |            |         |         |        |                      |                      | —           |             |    |                  | —                    | ◎E5AN-HAA2HH01BFD-FLK型 |
|            |            |         |         |        | —                    | —                    | —           |             |    |                  | —                    | RS-232C                |
|            | —          | —       | —       | —      | RS-422               | E5AN-HAA2HH03BD-FLK型 |             |             |    |                  |                      |                        |
|            | 內藏SSR輸出    | 內藏SSR輸出 | 標準或加熱冷卻 | 2點     | 單相加熱器用檢測功能           | 2點                   | —           | 4 ~ 20mA 輸入 | —  | —                | E5AN-HSS2HBD型        |                        |
|            |            |         |         |        | 單相或三相加熱器用檢測功能        | 2點                   | 傳送輸出(專用端子)  |             |    |                  | E5AN-HSS2HHBFD型      |                        |
|            |            |         |         |        |                      | 4點                   | —           |             |    |                  | E5AN-HSS2HHBBFD型     |                        |
|            |            |         |         |        | 單相或三相加熱器用檢測功能        | 2點                   | —           |             |    |                  | 傳送輸出(專用端子)           | E5AN-HSS2HH01BD-FLK型   |
|            |            |         |         |        |                      |                      | —           |             |    |                  | —                    | E5AN-HSS2HH01BFD-FLK型  |
| —          |            |         |         |        | —                    | —                    | —           |             |    |                  | RS-232C              | E5AN-HSS2HH02BD-FLK型   |
| —          | —          | —       | —       | RS-422 | E5AN-HSS2HH03BD-FLK型 |                      |             |             |    |                  |                      |                        |
| 位置比例用繼電器輸出 | 位置比例用繼電器輸出 | 位置比例控制  | 2點      | —      | 4點                   | —                    | 4 ~ 20mA 輸入 | —           | —  | ◎E5AN-HPRR2BBD型  |                      |                        |
|            |            |         |         |        |                      | 傳送輸出(專用端子)           |             |             |    | ◎E5AN-HPRR2BBFD型 |                      |                        |
|            |            |         |         |        |                      | 2點                   |             |             |    | —                | E5AN-HPRR201BD-FLK型  |                        |
|            |            |         |         |        |                      |                      |             |             |    | 傳送輸出(專用端子)       | E5AN-HPRR203BD-FLK型  |                        |
|            |            |         |         |        |                      | —                    |             |             |    | —                | E5AN-HPRR203BFD-FLK型 |                        |
|            |            |         |         |        |                      | —                    |             |             |    | —                | —                    | —                      |
| —          | —          | —       | —       | RS-485 | E5AN-HPRR203BD-FLK型  |                      |             |             |    |                  |                      |                        |
| 銀色         | 輸出單元方式*    | 輸出單元方式* | 標準或加熱冷卻 | 2點     | 單相加熱器用檢測功能           | 2點                   | —           | 4 ~ 20mA 輸入 | —  | —                | E5AN-HAA2HBD-W型      |                        |
|            |            |         |         |        | 單相或三相加熱器用檢測功能        | 2點                   | 傳送輸出(專用端子)  |             |    |                  | E5AN-HAA2HHBFD-W型    |                        |
|            |            |         |         |        |                      | 4點                   | —           |             |    |                  | E5AN-HAA2HHBBFD-W型   |                        |

註. 採用輸出單元方式時，需要另行選購輸出單元，請務必與輸出單元搭配成套訂購。

EE5CCNN-U  
(48×48mm)

EE5EANN  
(48×96×96mm)

E5CN-H  
(48×48mm)

EE5EANN-HH  
(48×96×96mm)

操作方法

共通事項

# E5AN-H/E5EN-H

## 本體 E5EN-H型

AC100 ~ 240V電源用

| 外殼顏色                       | 控制輸出1                       | 控制輸出2   | 控制模式    | 輔助輸出點數                    | 加熱器斷線・SSR故障檢測功能            | Event輸入點數  | 傳送輸出           | 遙控SP           | 通訊                         | 型式                            |
|----------------------------|-----------------------------|---------|---------|---------------------------|----------------------------|------------|----------------|----------------|----------------------------|-------------------------------|
| 黑色                         | 輸出單元方式*                     | 輸出單元方式* | 標準或加熱冷卻 | 2點                        | 單相加熱器用檢測功能                 | 2點         | —              | 4 ~ 20mA<br>輸入 | —                          | ◎E5EN-HAA2HB型                 |
|                            |                             |         |         |                           | 單相或三相加熱器用檢測功能              | 2點         | 傳送輸出(專用端子)     |                |                            | ◎E5EN-HAA2HHBF型               |
|                            |                             |         |         |                           |                            | 4點         | —              |                |                            | ◎E5EN-HAA2HHBB型               |
|                            |                             |         |         |                           | 單相或三相加熱器用檢測功能              | 2點         | —              |                |                            | ◎E5EN-HAA2HHBBF型              |
|                            |                             |         |         |                           |                            |            | 傳送輸出(專用端子)     |                |                            | RS-232C ◎E5EN-HAA2HH01B-FLK型  |
|                            |                             |         |         |                           | RS-422 E5EN-HAA2HH02B-FLK型 |            |                |                |                            |                               |
|                            | RS-485 ◎E5EN-HAA2HH03B-FLK型 |         |         |                           |                            |            |                |                |                            |                               |
|                            | 內藏SSR輸出                     | 內藏SSR輸出 | 標準或加熱冷卻 | 2點                        | 單相加熱器用檢測功能                 | 2點         | —              | 4 ~ 20mA<br>輸入 | —                          | E5EN-HSS2HB型                  |
|                            |                             |         |         |                           | 單相或三相加熱器用檢測功能              | 2點         | 傳送輸出(專用端子)     |                |                            | ◎E5EN-HSS2HHBF型               |
|                            |                             |         |         |                           |                            | 4點         | —              |                |                            | ◎E5EN-HSS2HHBB型               |
|                            |                             |         |         |                           | 單相或三相加熱器用檢測功能              | 2點         | —              |                |                            | E5EN-HSS2HHBBF型               |
|                            |                             |         |         |                           |                            |            | 傳送輸出(專用端子)     |                |                            | RS-232C E5EN-HSS2HH01B-FLK型   |
| RS-422 E5EN-HSS2HH02B-FLK型 |                             |         |         |                           |                            |            |                |                |                            |                               |
| RS-485 E5EN-HSS2HH03B-FLK型 |                             |         |         |                           |                            |            |                |                |                            |                               |
| 位置比例用繼電器輸出                 | 位置比例用繼電器輸出                  | 位置比例控制  | 2點      | —                         | 4點                         | —          | 4 ~ 20mA<br>輸入 | —              | ◎E5EN-HPRR2BB型             |                               |
|                            |                             |         |         | —                         | 2點                         | 傳送輸出(專用端子) |                |                | ◎E5EN-HPRR2BBF型            |                               |
|                            |                             |         |         |                           |                            | —          |                |                | ◎E5EN-HPRR2BF型             |                               |
|                            |                             |         |         | —                         | 2點                         | —          |                |                | E5EN-HPRR201B-FLK型         |                               |
|                            |                             |         |         |                           |                            | 傳送輸出(專用端子) |                |                | RS-232C E5EN-HPRR202B-FLK型 |                               |
|                            |                             |         |         | RS-422 E5EN-HPRR203B-FLK型 |                            |            |                |                |                            |                               |
| RS-485 E5EN-HPRR201BF-FLK型 |                             |         |         |                           |                            |            |                |                |                            |                               |
| 銀色                         | 輸出單元方式*                     | 輸出單元方式* | 標準或加熱冷卻 | 2點                        | 單相加熱器用檢測功能                 | 2點         | —              | 4 ~ 20mA<br>輸入 | —                          | ◎E5EN-HAA2HB-W型               |
|                            |                             |         |         |                           | 單相或三相加熱器用檢測功能              | 2點         | 傳送輸出(專用端子)     |                |                            | ◎E5EN-HAA2HHBF-W型             |
|                            |                             |         |         |                           |                            |            | —              |                |                            | RS-232C E5EN-HAA2HH01B-W-FLK型 |
|                            |                             |         |         |                           | 單相或三相加熱器用檢測功能              | 4點         | —              |                |                            | ◎E5EN-HAA2HH02B-W-FLK型        |
|                            |                             |         |         |                           |                            |            | 傳送輸出(專用端子)     |                |                            | RS-422 ◎E5EN-HAA2HH03B-W-FLK型 |
|                            |                             |         |         |                           | RS-485 ◎E5EN-HAA2HHBB-W型   |            |                |                |                            |                               |
| —                          | E5EN-HAA2HHBBF-W型           |         |         |                           |                            |            |                |                |                            |                               |

註. 採用輸出單元方式時，需要另行選購輸出單元，請務必與輸出單元搭配成套訂購。

E55CCNN (48×48mm)

E55EANN (48×96×96mm)

E55CCNH (48×48mm)

E55EANNHH (48×96×96mm)

操作方法

共通事項



電源AC/DC24V用

| 外殼顏色       | 控制輸出1      | 控制輸出2   | 控制模式    | 輔助輸出點數        | 加熱器斷線・SSR故障檢測功能 | Event輸入點數  | 傳送輸出        | 遙控SP        | 通訊                   | 型式                      |
|------------|------------|---------|---------|---------------|-----------------|------------|-------------|-------------|----------------------|-------------------------|
| 黑色         | 輸出單元方式*    | 輸出單元方式* | 標準或加熱冷卻 | 2點            | 單相加熱器用檢測功能      | 2點         | —           | 4 ~ 20mA 輸入 | —                    | E5EN-HAA2HBD型           |
|            |            |         |         |               |                 |            | 傳送輸出(專用端子)  |             |                      | E5EN-HAA2HHBFD型         |
|            |            |         |         |               |                 |            | —           |             |                      | E5EN-HAA2HHBBD型         |
|            |            |         |         |               |                 |            | 傳送輸出(專用端子)  |             |                      | E5EN-HAA2HH01BD-FLK型    |
|            |            |         |         |               |                 |            | —           |             |                      | E5EN-HAA2HH01BFD-FLK型   |
|            |            |         |         |               |                 |            | —           |             |                      | E5EN-HAA2HH02BD-FLK型    |
|            | 內藏SSR輸出    | 內藏SSR輸出 | 標準或加熱冷卻 | 2點            | 單相或三相加熱器用檢測功能   | 2點         | —           | 4 ~ 20mA 輸入 | RS-232C              | E5EN-HSS2HBD型           |
|            |            |         |         |               |                 |            | 傳送輸出(專用端子)  |             |                      | E5EN-HSS2HHBFD型         |
|            |            |         |         |               |                 |            | —           |             |                      | E5EN-HSS2HHBBD型         |
|            |            |         |         |               |                 |            | 傳送輸出(專用端子)  |             |                      | E5EN-HSS2HH01BD-FLK型    |
|            |            |         |         |               |                 |            | —           |             |                      | E5EN-HSS2HH01BFD-FLK型   |
|            |            |         |         |               |                 |            | —           |             |                      | E5EN-HSS2HH02BD-FLK型    |
| 位置比例用繼電器輸出 | 位置比例用繼電器輸出 | 位置比例控制  | 2點      | —             | 4點              | —          | 4 ~ 20mA 輸入 | RS-232C     | E5EN-HPRR2BBD型       |                         |
|            |            |         |         |               |                 | 傳送輸出(專用端子) |             |             | E5EN-HPRR2BBFD型      |                         |
|            |            |         |         |               |                 | —          |             |             | E5EN-HPRR201BD-FLK型  |                         |
|            |            |         |         |               |                 | —          |             |             | E5EN-HPRR203BD-FLK型  |                         |
|            |            |         |         |               |                 | —          |             |             | E5EN-HPRR203BFD-FLK型 |                         |
|            |            |         |         |               |                 | —          |             |             | E5EN-HPRR203BFD-FLK型 |                         |
| 輸出單元方式*    | 輸出單元方式*    | 標準或加熱冷卻 | 2點      | 單相或三相加熱器用檢測功能 | 2點              | —          | 4 ~ 20mA 輸入 | —           | E5EN-HAA2HBD-W型      |                         |
|            |            |         |         |               |                 | 2點         |             |             | 傳送輸出(專用端子)           | E5EN-HAA2HHBFD-W型       |
|            |            |         |         |               |                 | 4點         |             |             | —                    | E5EN-HAA2HHBBD-W型       |
|            |            |         |         |               |                 | —          |             |             | —                    | E5EN-HAA2HH01BD-FLK-W型  |
|            |            |         |         |               |                 | —          |             |             | —                    | E5EN-HAA2HH01BFD-FLK-W型 |
|            |            |         |         |               |                 | —          |             |             | —                    | E5EN-HAA2HH02BD-FLK-W型  |

註. 採用輸出單元方式時, 需要另行選購輸出單元, 請務必與輸出單元搭配成套訂購。

輸出組件(另售)

| 所安裝之輸出單元     | 輸出單元的型式    | 規格                                 |
|--------------|------------|------------------------------------|
| 繼電器輸出        | ◎E53-RN型   | 1a AC250V 5A (阻抗負載) 電氣壽命10萬次       |
| 電壓輸出(SSR驅動用) | ◎E53-QN型   | DC12V PNP、最大負載電流40mA、附短路保護電路       |
|              | ◎E53-Q3型   | DC24V NPN、最大負載電流20mA、附短路保護電路       |
| 電流輸出         | ◎E53-Q4型   | DC24V PNP、最大負載電流20mA、附短路保護電路       |
|              | ◎E53-C3N型  | DC4 ~ 20mA (負載600Ω以下) 解析度: 約10,000 |
| 線性電壓輸出       | ◎E53-C3DN型 | DC0 ~ 20mA (負載600Ω以下) 解析度: 約10,000 |
|              | ◎E53-V34N型 | DC0 ~ 10V (負載1kΩ以上) 解析度: 約10,000   |
|              | ◎E53-V35N型 | DC0 ~ 5V (負載1kΩ以上) 解析度: 約10,000    |

選購品(另售)

USB-紅外線變換纜線

| 型式         |
|------------|
| E58-CIFIR型 |

USB-序列變換cable

| 型式         |
|------------|
| E58-CIFQ1型 |

端子外蓋

| 安裝對象    | 型式          |
|---------|-------------|
| E5AN-H型 | ◎E53-COV16型 |
| E5EN-H型 |             |

防水襯墊

| 安裝對象    | 型式       |
|---------|----------|
| E5AN-H型 | Y92S-P4型 |
| E5EN-H型 | Y92S-P5型 |

註. 本防水襯墊並未附屬於本體中。

電流檢測器(CT)

| 口徑     | 型式        |
|--------|-----------|
| φ 5.8  | ◎E54-CT1型 |
| φ 12.0 | ◎E54-CT3型 |

支援軟體CX-Thermo (CX Thermo)

| 型式           |
|--------------|
| EST2-2C-MV4型 |

EE55CNN-U (48x48mm)

EE55EANN (48x96x96mm)

E55CN-H (48x48mm)

EE55EANN-HH (48x96x96mm)

操作方法

共通事項

# E5AN-H/E5EN-H

## 額定/性能

| 額定       |   |  |
|----------|---|--|
| 電源電壓     | 無電源電壓D型：AC100~240V 50/60Hz<br>附電源電壓D型：AC24V 50/60Hz/DC24V   |  |
| 容許電壓變動範圍 | 電源電壓的85~110%  |  |
| 消耗電力     | AC100 ~ 240V時：12VA<br>AC/DC24V時：8.5VA(AC24V)/5.5W(DC24V)  |  |
| 感應器輸入    | 可選擇下列任一種類型。<br>熱電對：K、J、T、E、L、U、N、R、S、B、W、PLII<br>白金測溫阻抗體：Pt100、JPt100<br>非接觸溫度感測器：10~70°C、60~120°C、115~165°C、140~260°C<br>電壓輸入：0~50mV<br>電流輸入：4~20mA、0~20mA<br>電壓輸入：1~5V、0~5V、0~10V |  |
| 輸入阻抗     | 電流輸入為150Ω以下、電壓輸入為1MΩ以上(連接ES2-HB型時，請採取1:1連接方式後再行使用)  |  |
| 控制方式     | ON/OFF或2自由度PID (附自動調諧功能)  |  |
| 控制輸出     | 繼電器輸出   | 輸出單元方式(使用此種方式時必須安裝另售之輸出單元)   |
|          | 電壓輸出 (SSR驅動用)   |  |
|          | 電流輸出  |  |
|          | 內藏SSR輸出   |  |
| 輔助輸出     | 位置比例用繼電器輸出  | 繼電器輸出：Open、Close 1a AC250V 1A (包含湧入(Inrush)電流 電氣壽命：10萬次以上<br>電位計輸入：最大開度時必須在100Ω ~ 2.5kΩ的範圍內  |
|          | 點數  | 最大2點   |
| Event輸入  | 輸出規格  | 繼電器輸出1a AC250V 3A (阻抗負載) 電氣壽命10萬次 最小適用負載5V 10mA  |
|          | 點數  | 最大2點或4點(依機型而異：僅限於附Event輸入B或附BB型)   |
| 簡易演算     | 外部接點之輸入規格   | 有接點輸入時：ON：1kΩ以下 OFF：100kΩ以上<br>無接點輸入時：ON：殘留電壓1.5V以下 OFF：漏電電流0.1mA以下<br>流出電流：約7mA (每個接點)  |
|          | 演算公式數量  | 最大8  |
| 傳送輸出     | 演算  | 邏輯演算：可由以下4種類型中選擇，各接點可反轉。<br>(A and B) or (C and D)、(A or C) and (B or D)、A or B or C or D、<br>A and B and C and D (A、B、C、D共輸入4點)。<br>延遲：上述邏輯演算結果可設定ON延遲或OFF延遲。<br>設定時間：0 ~ 9999秒或0 ~ 9999分<br>輸出反轉：可 |
|          | 輸出  | 每個演算公式可輸出至內部輔助繼電器1點  |
|          | 內部輔助繼電器之配置  | 內部輔助繼電器(簡易演算結果) 最多可將8點配置為下列輸出種類<br>輔助輸出、控制輸出、Event輸入等任一種   |
| RSP輸入    | 點數  | 最大1點(依機型而異：附傳送輸出F型)  |
|          | 輸出規格  | 電流輸出：DC4~20mA 負載：600Ω以下 解析度：4 ~ 20mA時約10,000   |
| 設定方式     | 點數  | 1點   |
|          | 信號種類  | 電流輸入4 ~ 20mA (輸入阻抗150Ω±10%)  |
|          | 類比輸入比例(scaling)   | 相對於比例(scaling)調整後之信號之工業單位(EU)比例(scaling)<br>-19999 ~ 30000，(顯示為30000 SPAN以下)   |
|          | 精密度   | (±0.2% FS) ±1 digit以下  |
|          | 輸入取樣週期  | 60ms   |
| 指示方式     | 可使用前方面板的按鍵進行數位設定或RSP輸入  |  |
| BANK切換功能 | 11段數位顯示及單一發光顯示(亦可7段顯示)<br>文字高度 E5AN-H型：PV：15.8mm、SV：9.5mm、MV：6.8mm<br>E5EN-H型：PV：11.8mm、SV：8.1mm、MV：5.8mm<br>3段顯示。內容：PV/SV/MV、PV/SV/多重SP或殘餘均熱時間<br>位數：PV、SV皆為5位數 MV為4位數             |  |
|          | 有 (Bank 數：8)<br>區域SP、警報設定值、PID組編號(PID常數、操作量限制之上下限等)   |  |
| 其他功能     | 手動輸出、加熱冷卻控制、迴路斷線警報功能、SP警示燈、警報功能、加熱器斷線檢測功能、40% AT、100% AT、操作量限制、輸入數位過濾、自我調諧、溫度輸入修正、RUN/STOP、保護、控制輸出ON/OFF次數計算功能、開根號演算功能、操作量變化率限制、PV/SV狀態顯示功能、簡易程式功能、冷卻係數自動調整功能等                      |  |
| 使用環境溫度   | -10 ~ +55°C (但不可結冰、結露)/保固3年時：-10 ~ +50°C  |  |
| 使用環境濕度   | 相對濕度25~85%  |  |
| 存放溫度     | -25~+65°C (但不可結冰、結露)  |  |

E55CCN-U (48×48mm)

E55EAN (48×96mm)

E55CN-H (48×48mm)

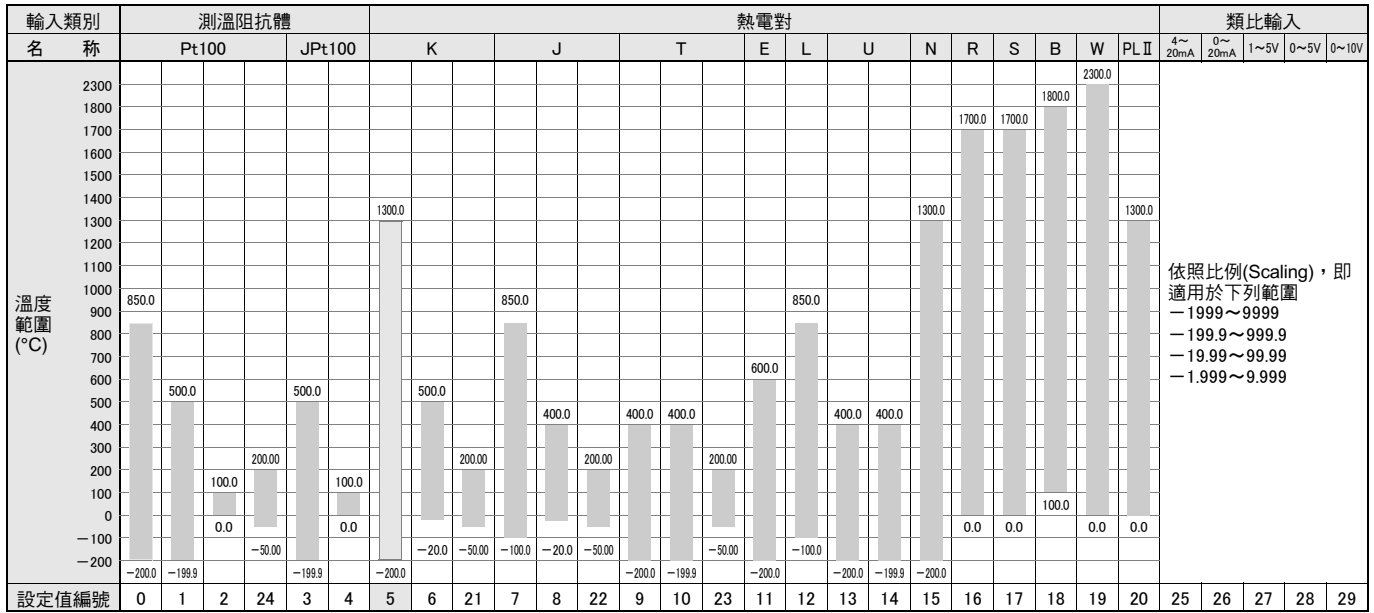
E55EAN-HH (48×96mm)

操作方法

共通事項

輸入範圍

●測溫阻抗體/熱電對/類比輸入(完整多重(Full-Multi)輸入)



■ 為購入時的設定狀態。

輸入種類的適用規格如下所示。

K、J、T、E、N、R、S、B：JIS C1602-1995、IEC584-1

L：Fe-CuNi、DIN 43710-1985

U：Cu-CuNi、DIN 43710-1985

W：W5Re/W26Re、ASTM E988-1990

JPt100：JIS C 1604-1989、JIS C 1606-1989

Pt100：JIS C 1604-1997 IEC 751

PL：根據ENGELHARD公司的PLATINEL II起電力表

依照比例(Scaling)，即適用於下列範圍  
 -1999~9999  
 -199.9~999.9  
 -19.99~99.99  
 -1.999~9.999

EE55CCNN-U (48x48mm)

EE55EANN (48x96x96mm)

E5CN-H (48x48mm)

EE55EANN-HH (48x96x96mm)

操作方法

共通事項

## 警報種類

可由下列 13 種當中，依警報別個別設定警報的種類，初始值為「2：上限」。

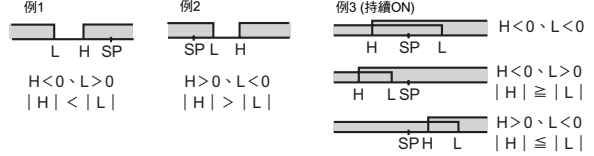
輸出可被配置為輔助輸出，此外，亦可指定ON延遲、OFF延遲(0~999s)。

註：若該機型附加熱器斷線・SSR故障・加熱器過電流檢測等功能時，則警報1會變成以下警報種類中的警報，以及加熱器斷線警報・SSR故障警報・加熱器過電流警報之OR輸出，若警報1僅輸出加熱器斷線警報・SSR故障警報・加熱器過電流警報時，則警報1以下類別的警報會被設定為0(無警報功能)。

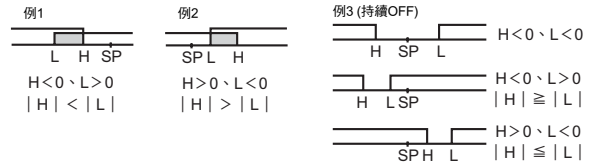
| 設定值      | 警報種類               | 警報輸出功能    |           |
|----------|--------------------|-----------|-----------|
|          |                    | 警報值(X)為正  | 警報值(X)為負  |
| 0        | 無警報功能              | 輸出OFF     |           |
| 1<br>*1  | 上下限                | ON<br>OFF | *2        |
| 2        | 上限                 | ON<br>OFF | ON<br>OFF |
| 3        | 下限                 | ON<br>OFF | ON<br>OFF |
| 4<br>*1  | 上下限範圍              | ON<br>OFF | *3        |
| 5<br>*1  | 附上下限待機時序功能         | ON<br>OFF | *4        |
| 6        | 附上限待機時序功能          | ON<br>OFF | ON<br>OFF |
| 7        | 附下限待機時序功能          | ON<br>OFF | ON<br>OFF |
| 8        | 絕對值上限              | ON<br>OFF | ON<br>OFF |
| 9        | 絕對值下限              | ON<br>OFF | ON<br>OFF |
| 10       | 附絕對值上限待機時序功能       | ON<br>OFF | ON<br>OFF |
| 11       | 附絕對值下限待機時序功能       | ON<br>OFF | ON<br>OFF |
| 12       | LBA<br>(僅限於警報1的種類) | ---       |           |
| 13       | PV變化率警報            | ---       |           |
| 14<br>*6 | RSP絕對值上限           | ON<br>OFF | ON<br>OFF |
| 15<br>*6 | RSP絕對值上限           | ON<br>OFF | ON<br>OFF |

\*1. 設定值1、4、5可個別設定警報種類的上下限值，並且以L、H加以表示。

\*2. 設定值：1 上下限警報



\*3. 設定值：4 上下限範圍



\*4. 設定值：5 附上下限待機時序功能之警報

上述 上下限警報中

- 在例1、例2的情況下，若因磁滯現象造成上限/下限重疊時，會持續保持為OFF
- 在例3的情況下，會持續保持為OFF

\*5. 設定值：5 附上下限待機時序功能之警報

若因磁滯現象造成上限/下限重疊時，會持續保持為OFF

\*6. 會在發生遙控SP輸入時顯示。

EE55CCNN-U  
(48×48mm)

EE55EANN  
(48×96mm)

EE55CCNH  
(48×48mm)

EE55EANN-HH  
(48×96mm)

操作方法

共通事項

## 性能

|            |   |                                       |
|------------|---|---------------------------------------|
| 顯示精度       | 熱電對：(指示值的±0.1%或±1°C較大者) ±1 digit以下*1<br>白金測溫阻抗體：(指示值的±0.1%或±0.5°C較大者) ±1 digit以下<br>類比輸入：±0.1% FS±1 digit以下<br>CT輸入：±5% FS±1 digit以下  |                                       |
| 傳送輸出精確度    | ±0.3% FS以下  |                                       |
| 溫度的影響 *2   | 熱電對輸入 (R、S、B、W、PL II)：(±1% PV 或 ±10°C 較大者) ±1 digit 以下<br>其他熱電對輸入：(±1% PV 或 ±4°C 較大者) ±1 digit 以下*3   |                                       |
| 電壓的影響 *2   | 白金測溫阻抗體輸入：(±1% PV 或 ±2°C 較大者) ±1 digit 以下<br>類比輸入：(±1% FS) ±1 digit以下   |                                       |
| 輸入取樣週期     | 60ms  |                                       |
| 調整感度       | 熱電對 / 測溫阻抗體多重輸入型：0.1 ~ 3240.0、EU (單位：0.1EU) *4<br>類比輸出型：0.01 ~ 99.99% FS (單位：0.01% FS)  |                                       |
| 比例帶(P)     | 熱電對 / 測溫阻抗體多重輸入型：0.1 ~ 3240.0、EU (單位：0.1EU) *4<br>類比輸出型：0.1 ~ 999.9% FS (單位：0.1% FS)  |                                       |
| 積分時間(I)    | 0 ~ 3240.0s (單位：0.1s)   |                                       |
| 微分時間(D)    | 0 ~ 3240.0s (單位：0.1s)   |                                       |
| 控制周期       | 0.5、1 ~ 99s (單位：1s)   |                                       |
| 手動設定值      | 0.0~100.0% (單位：0.1%)  |                                       |
| 警報設定範圍     | -1999~32400 (小數點位置依輸入種類而異)  |                                       |
| 訊號源阻抗影響    | 熱電對：0.1°C/Ω以下(100Ω以下)、白金測溫阻抗體：0.4°C/Ω以下(10Ω以下)  |                                       |
| 絕緣阻抗       | 20MΩ以上(DC500V Mega)   |                                       |
| 耐電壓        | AC2,300V 50/60 Hz 1min (異極充電區的端子)   |                                       |
| 震動         | 誤動作   | 10~55Hz 20m/s <sup>2</sup> 3軸方向 10min |
|            | 耐久  | 10~55Hz 單側振幅0.75mm 3軸方向 2h            |
| 衝擊         | 誤動作   | 100m/s <sup>2</sup> 3軸方向 各3次          |
|            | 耐久  | 300m/s <sup>2</sup> 3軸方向 各3次          |
| 重量         | E5AN-H型   | 本體：約310g 安裝工具：約100g                   |
|            | E5EN-H型   | 本體：約260g 安裝工具：約100g                   |
| 保護構造       | 前面：IP66，後蓋：IP20，端子位置：IP00   |                                       |
| 記憶體保護      | 非揮發性記憶體(寫入次數：100萬次)   |                                       |
| 設定工具       | CX-Thermo Ver.4.0以上   |                                       |
| 設定工具用連接埠   | E5AN-H型/E5EN-H型底面：使用USB-序列埠轉接線E58-CIFQ1型，<br>以連接PC端的USB埠與E5AN-H型/E5EN-H型的底面通訊埠。<br>E5AN-H型/E5EN-H型底面：使用USB-紅外線訊號轉接線E58-CIFIR型，<br>以連接PC端的USB埠與E5AN-H型/E5EN-H型前方面板的紅外線通訊埠。*5 |                                       |
| 規格         | 認證規格  | UL61010-1、CSA C22.2 No.1010-1         |
|            | 適用規格  | EN61010-1(IEC61010-1)：污染度2、過電壓類別II    |
| EMC指令      | EMI   | EN61326                               |
|            | 放射干擾電場強度  | EN55011 Group1 classA                 |
|            | 雜音端子電壓  | EN55011 Group1 classA                 |
|            | EMS   | EN61326                               |
|            | 靜電放電抗擾性   | EN61000-4-2                           |
|            | 電場強度抗擾性   | EN61000-4-3                           |
|            | 爆裂式雜訊抗擾性  | EN61000-4-4                           |
|            | 傳導性干擾抗擾性  | EN61000-4-6                           |
|            | 突波抗擾性   | EN61000-4-5                           |
|            | 電源頻率電廠抗擾性   | EN61000-4-8                           |
| 電壓突降/電斷抗擾性 | EN61000-4-11  |                                       |

\*1. K (-200 ~ 1300°C的範圍)、T、N的-100°C以下以及U、L為±2°C±1 digit以下。B的400°C以下並無特別規定。  
B的400 ~ 800°C為±3°C以下。R、S的200°C以下為±3°C±1 digit以下。W為(±0.3% PV或±3°C較大者) ±1 digit以下。  
PL II為(±0.3% PV或±2°C較大者) ±1 digit以下。

\*2. 條件：環境溫度：-10°C ~ 23°C ~ 55°C電壓範圍：額定電壓的-15 ~ +10%

\*3. K感測器的-100°C以下為±10°C以內。

\*4. 所謂EU就是工業度量單位(Engineering Unit)，被視為比例(Scaling)後的單位，溫度感測器所使用的是°C或°F。

\*5. 可同時使用外部序列通訊(RS-232C、RS-485、或RS-422)與設定工具用的電纜線通訊。

E5CCNN-U  
(48×48mm)E5EANN  
(48×96mm)E5CN-H  
(48×48mm)E5EANN-H  
(48×96mm)

操作方法

共通事項

# E5AN-H/E5EN-H

## USB-序列變換cable規格

|           |   |
|-----------|---|
| 支援OS      | Windows 2000/XP/Vista                                 |
| 支援軟體      | Thermo Mini、CX-Thermo Ver.4.0以上                       |
| 對應機種      | E5AN型/E5EN型/E5CN型/E5CN-U型/<br>E5AN-H型/E5EN-H型/E5CN-H型 |
| USB I/F規格 | 符合USB Specification 1.1標準                             |
| DTE速度     | 38400bps  |
| 接頭規格      | PC端：USB (A類型插頭)<br>溫度調節器端：設定工具用連接埠(本體的底面)             |
| 電源        | 匯流排電源(由USB的主控制器(Host Controller)供應)                   |
| 電源電壓      | DC5V  |
| 消耗電流      | 70mA  |
| 使用環境溫度    | 0~+55°C (但不可結露或結冰)                                    |
| 使用環境濕度    | 相對濕度10~80%  |
| 存放溫度      | -20~+60°C (但不可結露或結冰)                                  |
| 保存濕度      | 相對濕度10~80%  |
| 高度        | 2,000m以下  |
| 重量        | 約100g   |

註：必須將驅動程式安裝至PC中，安裝方法請參閱纜線所附屬的使用說明書。

## 通訊性能

|             |  |
|-------------|--|
| 傳輸路的連接      | RS-485、RS-422：多點<br>RS-232C：點對點  |
| 通訊方式        | RS-485 (2線式半雙工)、<br>RS-422 (4線式半雙工)、RS-232C  |
| 同步方式        | 非同期方式  |
| 通訊協定        | CompoWay/F、Sysway、Modbus   |
| 通訊速度        | 1200、2400、4800、9600、19200、38400、<br>57600bit/s   |
| 傳送碼         | ASCII  |
| 資料位元長度*     | 7、8 bit  |
| 資料位元長度*     | 1、2 bit  |
| 錯誤檢測        | 垂直同位(Vertical Parity) (無、偶數、奇數)<br>FCS(Frame Check Sequence：封包監測資料)<br>在Sysway的條件下<br>BCC (Block Check Character：區塊檢查字元)<br>在 Compo Way/F 的條件下<br>在CRC-16 Modbus的條件下 |
| 流程控制        | 無  |
| 介面          | RS-485、RS-422、RS-232C  |
| 重試(Retry)功能 | 無  |
| 通訊緩衝        | 217 byte   |
| 傳送通訊回應等待時間  | 0~99ms<br>初始值：20ms   |

\*設定通訊速度、資料位元長度、結束位元長度、垂直同位位元時，可利用「通訊設定標準」個別進行設定。

## 電流檢測器(CT) (另售)之額定規格

|                     |                                   |
|---------------------|-----------------------------------|
| 耐電壓                 | AC1,000V(1min)                    |
| 耐震動                 | 50Hz、98m/s <sup>2</sup>           |
| 重量                  | 約11.5g (E54-CT1型)、約50g (E54-CT3型) |
| 附屬品<br>(僅限E54-CT3型) | 接觸端子 (2 個)<br>插頭(2個)              |

## USB-紅外線變換纜線規格

|           |   |
|-----------|---|
| 支援OS      | Windows 2000/XP/Vista                         |
| 支援軟體      | Thermo Mini、CX-Thermo Ver.4.0以上               |
| 對應機種      | E5AN-H型/E5EN-H型                               |
| USB I/F規格 | 依據USB Specification 1.1                       |
| DTE速度     | 38400bps                                      |
| 接頭規格      | PC端：USB (A 型插頭)<br>溫度調節器端：紅外線通訊埠<br>(本體的前方面板) |
| 電源        | 匯流排電源(由USB的主控制器<br>(Host Controller)供應)       |
| 電源電壓      | DC5V  |
| 消耗電流      | 80mA  |
| 使用環境溫度    | 0~+55°C (但不可結露或結冰)                            |
| 使用環境濕度    | 相對濕度10~80%                                    |
| 存放溫度      | -20~+60°C (但不可結露或結冰)                          |
| 保存濕度      | 相對濕度10~80%                                    |
| 高度        | 2,000m以下                                      |
| 重量        | 約130g (含安裝接頭)                                 |

註：必須將驅動程式安裝至PC中，安裝方法請參閱纜線所附屬的使用說明書。

## 加熱器斷線/SSR故障/加熱器過電流警報

|                    |  |
|--------------------|--|
| CT輸入(檢測加熱器電流用)     | 單相加熱器用檢測功能型：1 點<br>單相或三相加熱器用檢測功能型：2點   |
| 最大加熱器電流            | AC50A                                  |
| 輸入電流值<br>監控精確度     | ±5% FS±1 digit以下                       |
| 加熱器斷線警報<br>之設定範圍*1 | 0.1~49.9A (單位：0.1A)<br>最小檢測ON時間：100ms  |
| SSR故障警報設<br>定範圍*2  | 0.1~49.9A (單位：0.1A)<br>最小檢測OFF時間：100ms |
| 加熱器過電流警<br>報設定範圍*3 | 0.1~49.9A (單位：0.1A)<br>最小檢測ON時間：100ms  |

- \*1. 加熱器斷線警報會測量控制輸出ON時的加熱器電流，當電流值小於設定值(加熱器斷線檢測之電流值)時，被配置為警報1功能的該項輸出就會開始ON。
- \*2. SSR故障警報會測量控制輸出OFF時的加熱器電流，當電流值小於設定值(SSR故障檢測之電流值)時，被配置為警報1功能的該項輸出就會開始ON。
- \*3. 加熱器過電流警報會測量控制輸出ON時的加熱器電流，當電流值小於設定值(加熱器過電流檢測之電流值)時，被配置為警報1功能的該項輸出就會開始ON。

E55CN-U (48×48mm)

E55EAN (48×96×96mm)

E55CN-H (48×48mm)

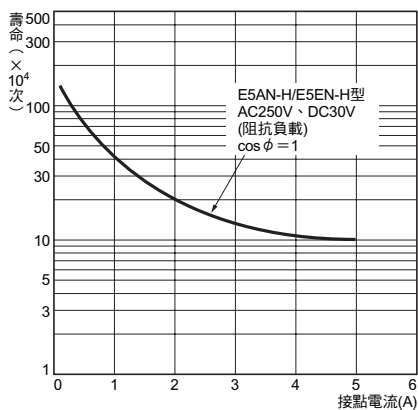
E55EAN-HH (48×96×96mm)

操作方法

共通事項



## 繼電器電氣壽命曲線(參考值)



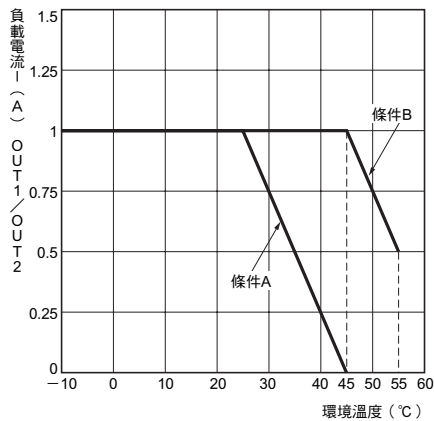
註. 高使用壽命繼電器輸出型禁止連接直流負載。

## SSR輸出(OUT1/OUT2)額定

- 額定負載電壓：AC75~250V
- 額定負載電流：1A(阻抗負載)

註1. 請於降低(Derating)曲線的範圍內使用負載電流。  
2. 未配備零相電路(Zero-cross)功能。

## 使用SSR輸出型時之降低(Derating)曲線(參考值)



條件A：SSR輸出100% ON

條件B：SSR輸出50% ON、控制周期2秒

EE55CCNN-U  
(48×48mm)

EE55EANN  
(48×96×96mm)

E5CN-H  
(48×48mm)

EE55EANN-HH  
(48×96×96mm)

操作方法

共通事項

# E5AN-H/E5EN-H

## 外部連接圖

- 電壓輸出(SSR驅動用)(控制輸出1)與內部回路之間並未實施電氣絕緣，因此使用接地型的熱電對測溫體時，請勿將任何一個控制輸出端子接地。(若進行接地，則會因迴旋進入之電流而產生測定溫度的誤差。)  
電壓輸出(SSR驅動用)(控制輸出2)與內部電路已進行功能性絕緣。
- 如需將ES1B型用外部供應電源用於其他用途時，請事先洽詢OMRON的業務承辦人員。

### E5AN-H/E5EN-H型

- AC100V~240V
- AC/DC24V(無極性)

**控制輸出1、2**

輸出單元  
控制輸出1、2

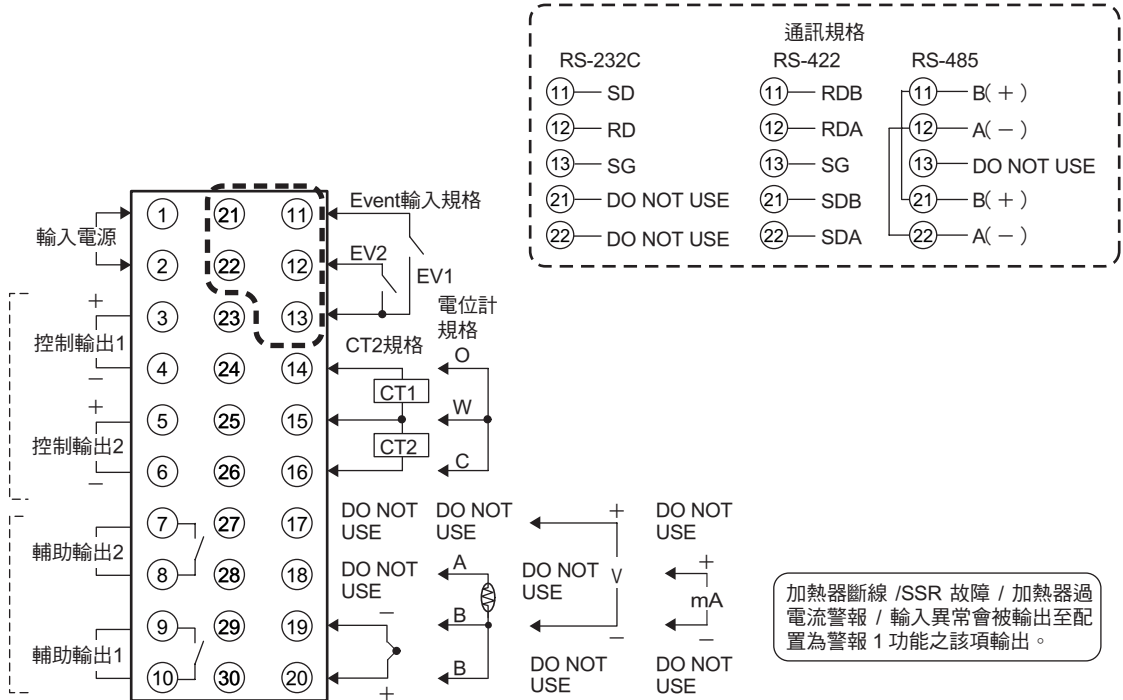
繼電器輸出  
AC250V 5A  
(阻抗負載)

SSR輸出  
AC75~250V 1A

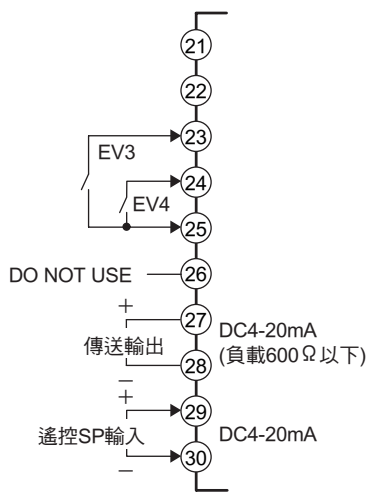
位置比例型  
繼電器輸出  
AC250V 1A  
(含突入(inrush)電流)

**輔助輸出1、2**

繼電器輸出  
AC250V 3A  
(阻抗負載)



加熱器斷線 / SSR 故障 / 加熱器過電流警報 / 輸入異常會被輸出至配置為警報 1 功能之該項輸出。



註. 進行電壓輸入的配線時，請注意避免接錯連接端子，否則有可能會因為錯誤配線，造成裝置故障。

EE55CCNN-U (48x48mm)

EE55EANN (48x96x96mm)

EE55CN-H (48x48mm)

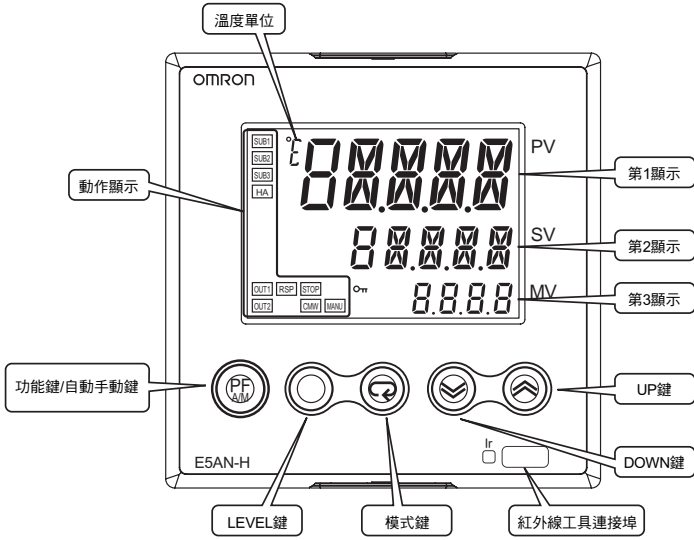
EE55EANN-HH (48x96x96mm)

操作方法

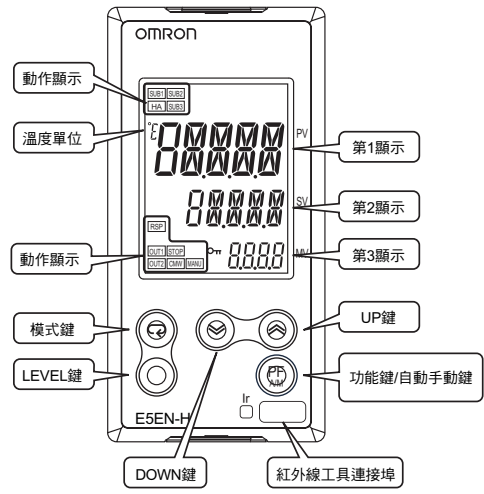
共通事項

## 各部分名稱

E5AN-H型



E5EN-H型



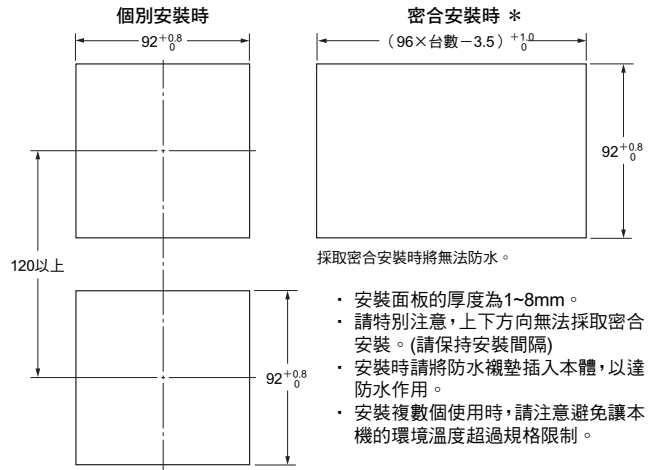
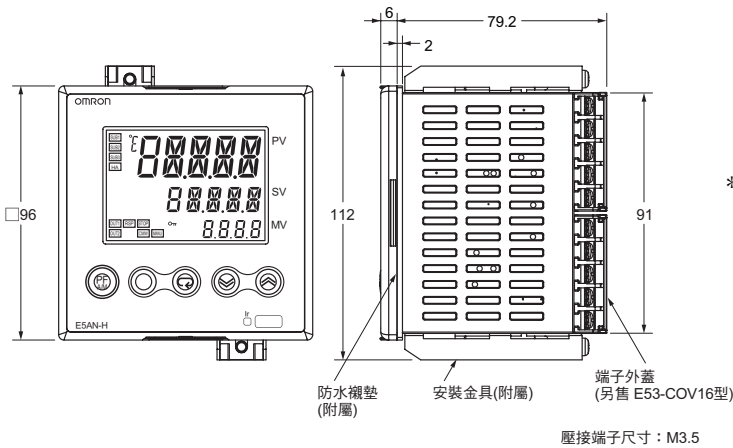
## 外觀尺寸

**CAD資料** 附有此標記之產品另備有2D之CAD圖示與3D之CAD資料。  
 相關CAD資料可於OMRON Industrial Web網路(<http://www.fa.omron.co.jp>)下載。

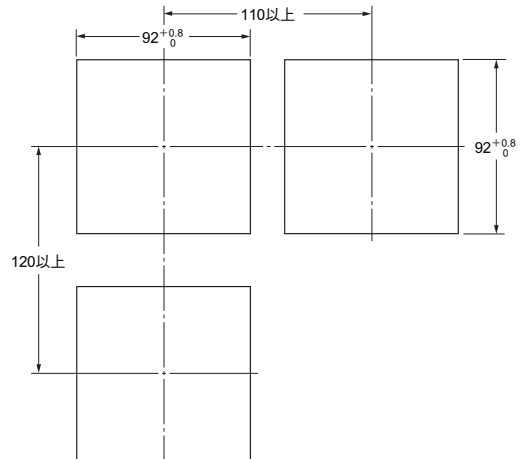
(單位：mm)

### 本體

E5AN-H型



\* 將SSR輸出至控制輸出1或控制輸出2、或者是使用輸出單元E53-C3N型、E53-C3DN型時，無法採取密合式安裝。請保持以下所示的間隔。



CAD資料

EE5CCNN-U (48 × 48 mm)

EE5EANN (48 × 96 × 96 mm)

E5CN-H (48 × 48 mm)

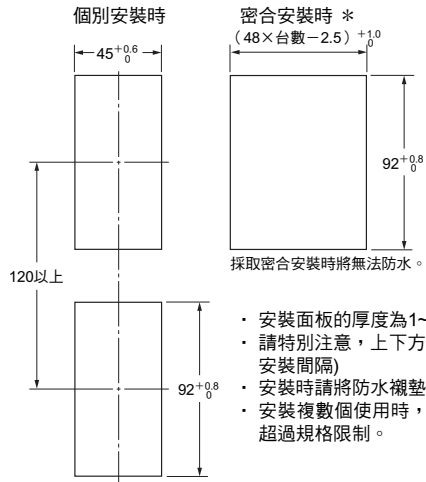
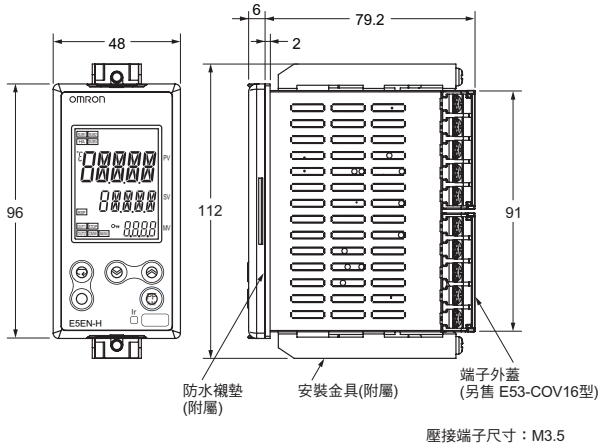
EE5EANN-HH (48 × 96 × 96 mm)

操作方法

共通事項

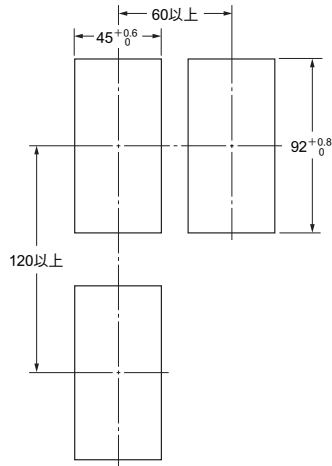
# E5AN-H/E5EN-H

## E5EN-H型



- 安裝面板的厚度為1~8mm。
- 請特別注意，上下方向無法採取密合安裝。(請保持安裝間隔)
- 安裝時請將防水襯墊插入本體，以達防水作用。
- 安裝複數個使用時，請注意避免讓本機的環境溫度超過規格限制。

\* 將SSR輸出至控制輸出1或控制輸出2、或者是使用輸出單元E53-C3N型、E53-C3DN型時，無法採取密合式安裝。請保持以下所示的間隔。



CAD資料

E53CN-U  
(48×48)

E55E-AN  
(48×96)

E53CN-H  
(48×48)

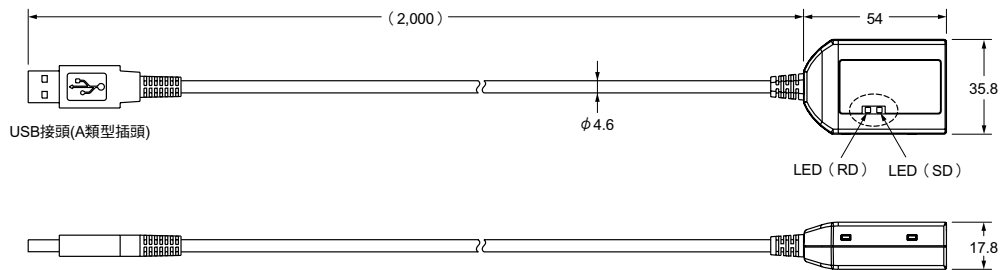
E55E-AN-H  
(48×96)

操作方法

共通事項

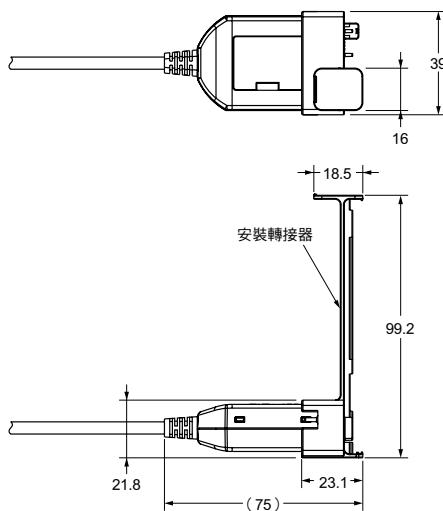
選購品(另售)

● USB-紅外線變換纜線  
E58-CIFIR型  
<紅外線變換纜線>

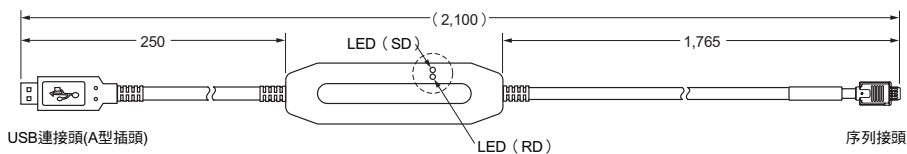
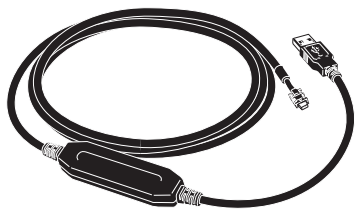


安裝轉接器後之狀態

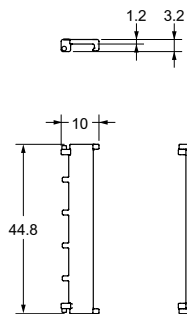
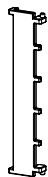
<安裝轉接器>



● USB-序列變換cable  
E58-CIFQ1型



● 端子外蓋  
E53-COV16型(內含6個)



EE55CCNN-U  
(48×48mm)

EE55EANN  
(48×96×96mm)

E55CN-H  
(48×48mm)

EE55EANN-HH  
(48×96×96mm)

操作方法

共通事項

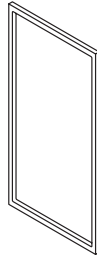
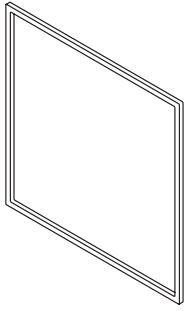
# E5AN-H/E5EN-H

EE55CEN-U  
(48×48)

## ● 防水襯墊

Y92S-P4型 [DIN96X96用]

Y92S-P4型 [DIN48X96用]



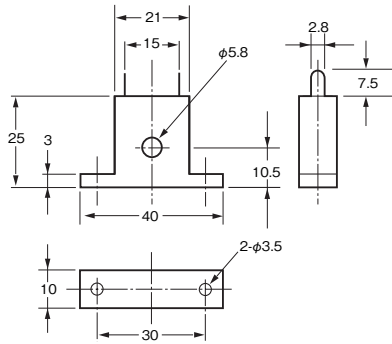
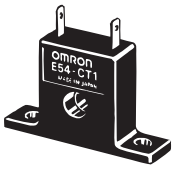
若防水襯墊不慎遺失或損壞時，請向 OMRON 另行訂購下列型式的新品。

於端子台型使用防水襯墊時，保護機構即可符合 IP66 的規格。(為確保達到 IP66 的防水標準，建議您最好定期更換防水襯墊，以避免因為使用環境所造成的品質不佳、收縮或硬化等情形，定期更換的時間依使用環境而異，原則上以 1 年以下為準。此外，若因未定期更換防水襯墊而造成防水效果不佳時，OMRON 將無法對防水等級提供保證。) 如不需要防水機構時，可不安裝防水襯墊。

EE55EAN  
(48×96)

## ● 電流檢測器

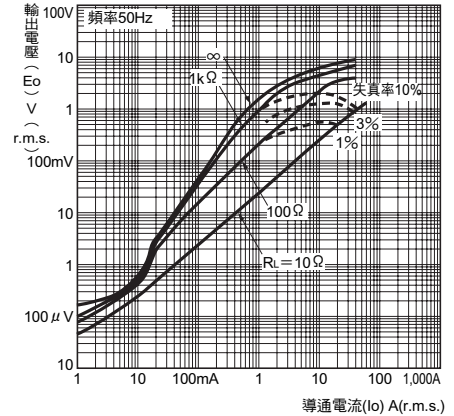
E54-CT1型



導通電流(Io)對輸出電壓(Eo)之特性(參考值)

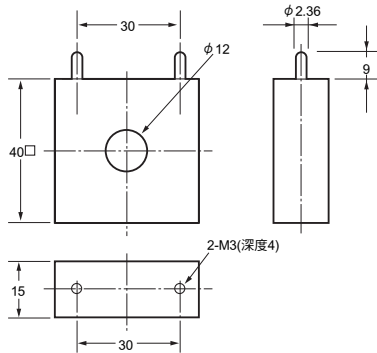
E54-CT1型

連續最高加熱電流 : 50A(50/60Hz)  
圈數 : 400±2圈  
線圈阻抗 : 18±2Ω



EE55CN-H  
(48×48)

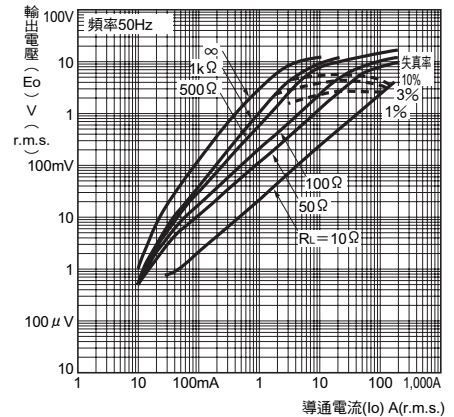
E54-CT3型



導通電流(Io)對輸出電壓(Eo)之特性(參考值)

E54-CT3型

連續最高加熱電流 : 120A(50/60Hz)  
(但 OMRON 溫度調節器的連續最高加熱電流值為 50A。)  
圈數 : 400±2圈  
線圈阻抗 : 8±0.8Ω

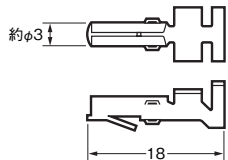


EE55EANN-HH  
(48×96)

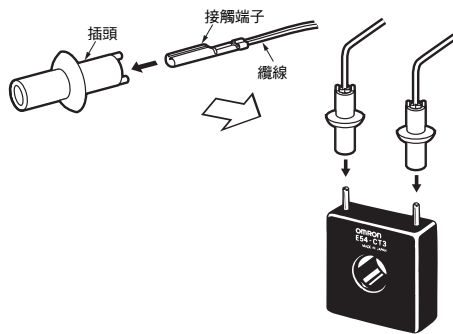
## 操作方法

E54-CT3型附屬品

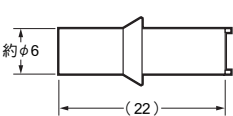
• 接觸端子



<連接範例>



• 插頭



## 共通事項





# E5□N/E5□N-H

## 操作方法

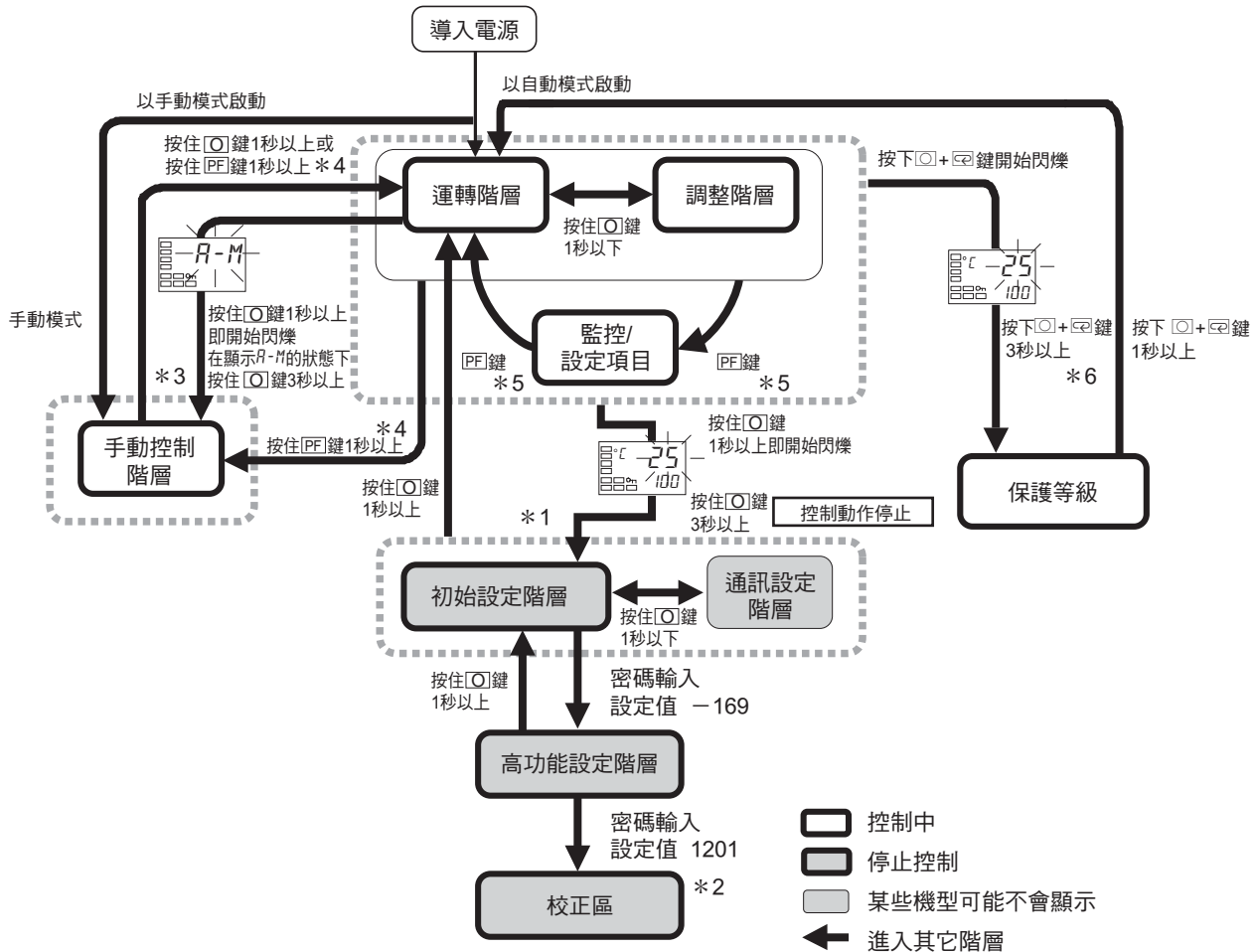
### 運轉時的操作方法概要

下圖表示設定階層的所有選項。欲進入高功能設定階層與校正階層前，必須先輸入密碼。

另外，依保護內容及使用條件不同，有些設定資料可能會無法顯示。

由運轉階層進入初始設定階層時，將會停止控制動作。

#### ● 基本型



- \*1. 利用軟體重置方式進入運轉等級。
- \*2. 要由校正階層變更為其他階層時，無法利用按鍵操作的方式。僅能使用斷線方式進行變更。
- \*3. 在手動控制階層以按鍵進行操作時，僅能變更為運轉階層。
- \*4. 使用附PF鍵的機型(E5AN-H/E5EN-H型)，執行「PF設定」=「A-M」時。
- \*5. 使用附PF鍵的機型(E5AN-H/E5EN-H型)，執行「PF設定」=「PFDP」時。
- \*6. 可利用「進入保護階層的時間」來變更按鍵的按壓時間。

### 關於異常時的顯示(故障排除)

發生異常時，第1顯示區內將會顯示其錯誤內容。請根據所顯示的錯誤確認錯誤的內容，並進行相關處理。

| 第1顯示         | 異常內容       | 處理  | 異常時之輸出狀態 |           |
|--------------|------------|---|----------|-----------|
|              |            |   | 控制輸出     | 警報輸出      |
| 5.ERR(S.Err) | 輸入異常 *     | 請確認輸入是否有配線錯誤、斷線、短路的情形並確認輸入的類型。  | OFF      | 異常高溫之處理方式 |
| E333(E333)   | A/D轉換器異常 * | 確認輸入異常後，請立刻重新啟動電源。<br>當持續出現相同的顯示內容時，表示有必要進行裝置的維修。<br>若檢查結果正常，則有可能由於受到雜訊的影響，此時請確認是否有發生雜訊的情形。 | OFF      | OFF       |
| E111(E111)   | 記憶體異常      | 請重新啟動電源。<br>當持續出現相同的顯示內容時，表示有必要進行裝置的維修。<br>若檢查結果正常，則有可能由於受到雜訊的影響，此時請確認是否有發生雜訊的情形。           | OFF      | OFF       |

註. 在可控制範圍內，輸入超出可顯示範圍(-1999~9999)之值時，低於-1999的數值顯示將為 [CCCC]，大於9999的數值則顯示為 [3333]。

出現該顯示內容時，表示控制輸出及警報輸出均可正常動作。

關於控制範圍之詳細說明，請參閱「E5CN/E5AN/E5EN型數位調節器之使用者操作手冊」(型錄編號：SGTD-734)。

\* 只有在出現「現在值/目標值」時才表示錯誤發生，其他任何狀態皆不代表出現錯誤。

E55CN-U (48x48mm)

E55AN (48x96mm)

E55CN-H (48x48mm)

E55AN-H (48x96mm)

操作方法

共通事項

● 高性能型

EE55CCNN-U  
(48×48mm)

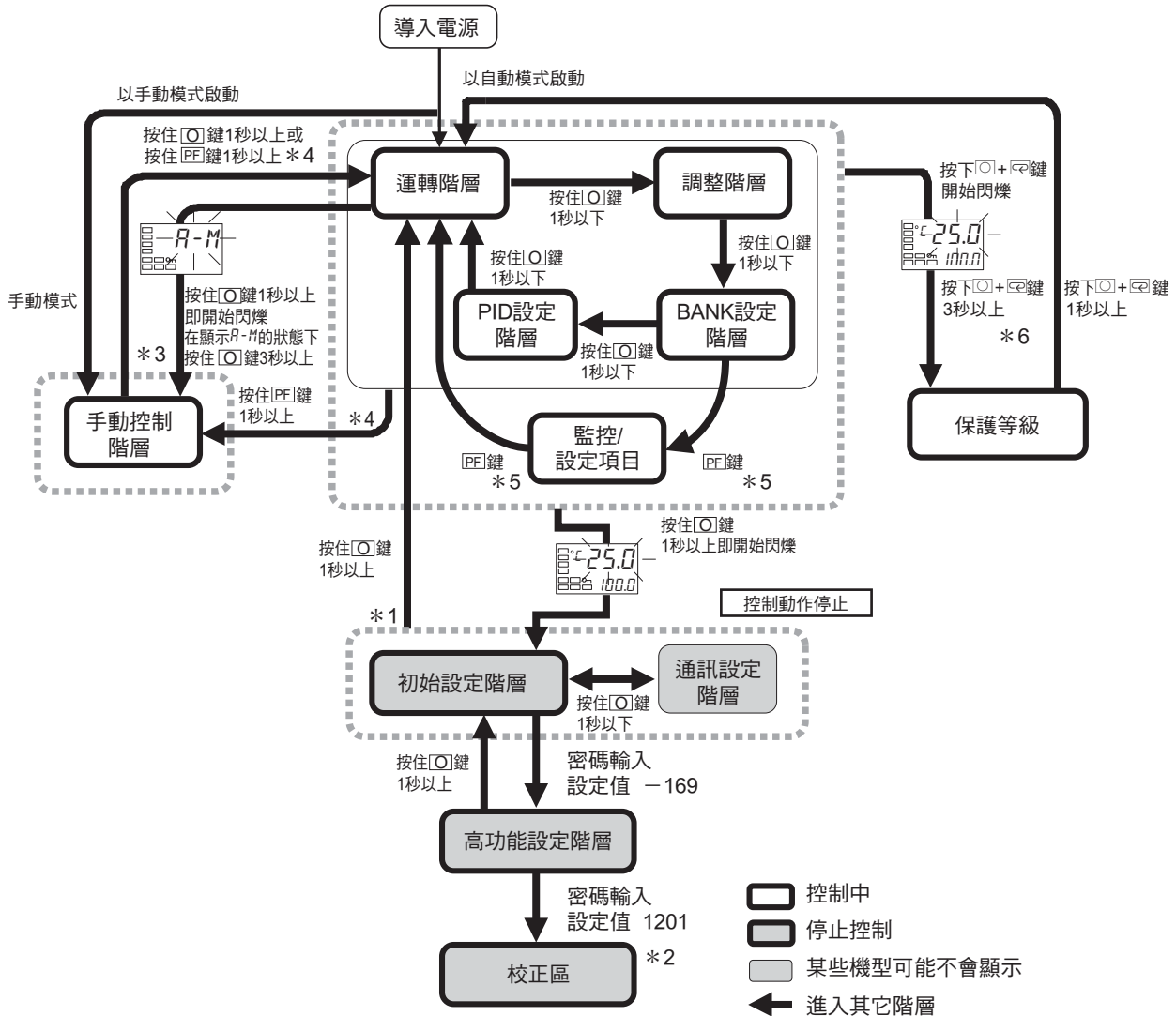
EE55EANN  
(48×96×96mm)

E55CN-H  
(48×48mm)

EE55EANN-HH  
(48×96×96mm)

操作  
方法

共通  
事項



- \* 1. 利用軟體重置方式進入運轉等級。
- \* 2. 要由校正階層變更為其他階層時，無法利用按鍵操作的方式。僅能使用斷線方式進行變更。
- \* 3. 在手動控制階層以按鍵進行操作時，僅能變更為運轉階層。
- \* 4. 使用附PF鍵的機型(E5AN/E5EN型)，執行「PF設定」=「A-M」時。
- \* 5. 使用附PF鍵的機型(E5AN/E5EN型)，執行「PF設定」=「PFDP」時。
- \* 6. 可利用「進入保護階層的時間」來變更按鍵的按壓時間。

關於異常時的顯示(故障排除)

發生異常時，第1顯示區內將會顯示其錯誤內容。請根據所顯示的錯誤確認錯誤的內容，並進行相關處理。

| 第1顯示          | 異常內容       | 處理  | 異常時之輸出狀態 |           |
|---------------|------------|---|----------|-----------|
|               |            |   | 控制輸出     | 警報輸出      |
| S.ERR(S. Err) | 輸入異常 *     | 請確認輸入是否有配線錯誤、斷線、短路的情形並確認輸入的類型。  | OFF      | 異常高溫之處理方式 |
| E333(E333)    | A/D轉換器異常 * | 確認輸入異常後，請立刻重新啟動電源。<br>當持續出現相同的顯示內容時，表示有必要進行裝置的維修。<br>若檢查結果正常，則有可能由於受到雜訊的影響，此時請確認是否有發生雜訊的情形。 | OFF      | OFF       |
| E111(E111)    | 記憶體異常      | 請重新啟動電源。<br>當持續出現相同的顯示內容時，表示有必要進行裝置的維修。<br>若檢查結果正常，則有可能由於受到雜訊的影響，此時請確認是否有發生雜訊的情形。           | OFF      | OFF       |

註. 在可控制範圍內，輸入超出可顯示範圍(-19999~32400)之值時，低於-19999的數值顯示將為□□□□，大於32400的數值則顯示為□□□□。出現該顯示內容時，表示控制輸出及警報輸出均可正常動作。  
關於控制範圍之詳細說明，請參閱「E5CN-H/E5AN-H/E5EN-H型數位調節器之使用者操作手冊」(型錄編號：SGTD-735)。  
\* 只有在出現「現在值/目標值」時才表示錯誤發生，其他任何狀態皆不代表出現錯誤。



EE55CCNN-U (48×48mm)

EE55EANN (48×96×96mm)

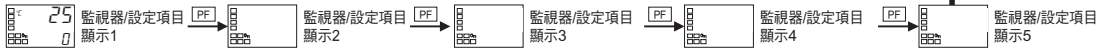
E55CN-H (48×48mm)

EE55EANN-HH (48×96×96mm)

操作方法

共通事項

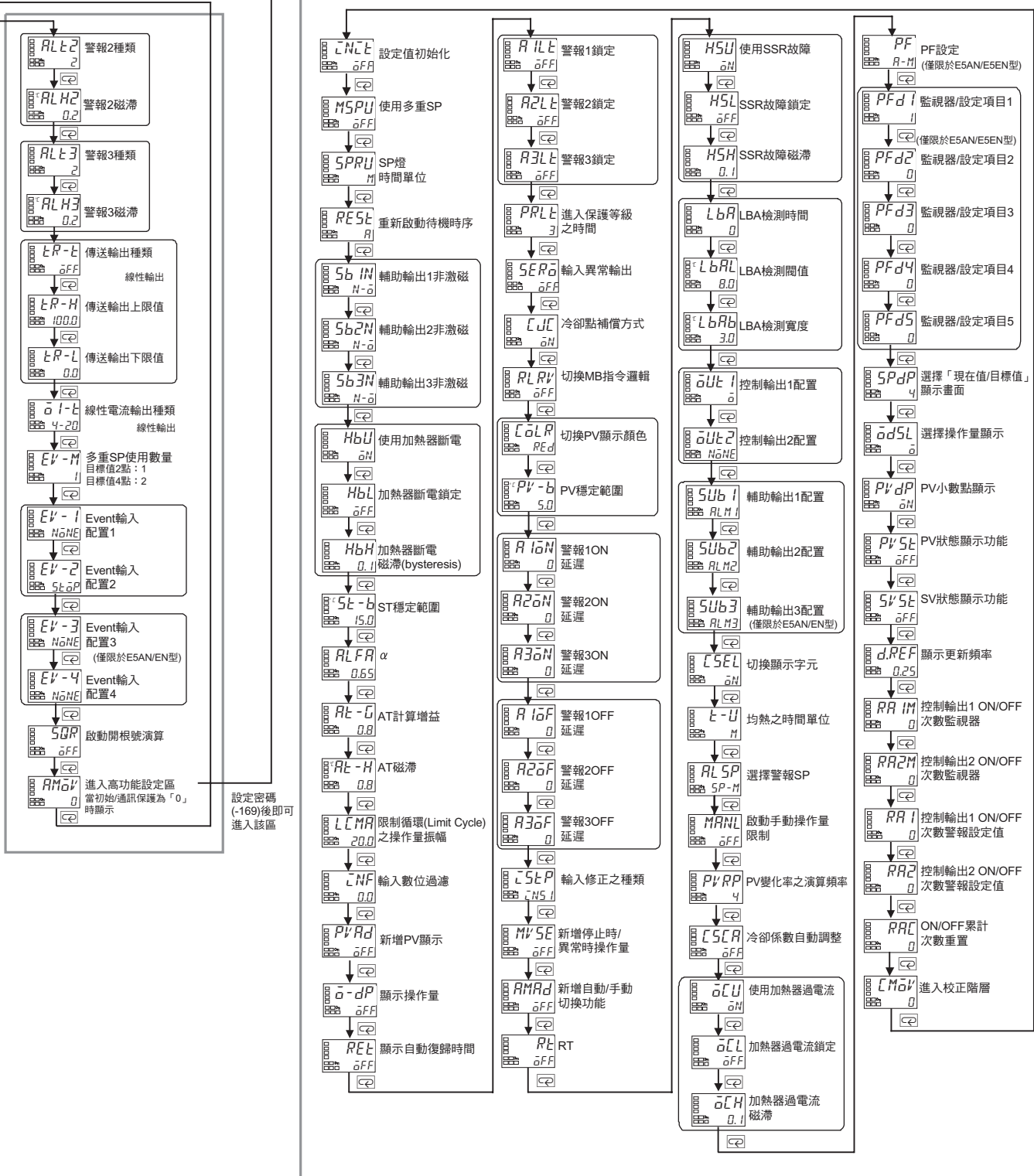
**監視器/設定項目區** (僅限於E5AN/E5EN型)



註：可使用「監視器/設定項目1~5」(高性能設定區)設定欲顯示的監視器/設定項目<0

□鍵1秒以下

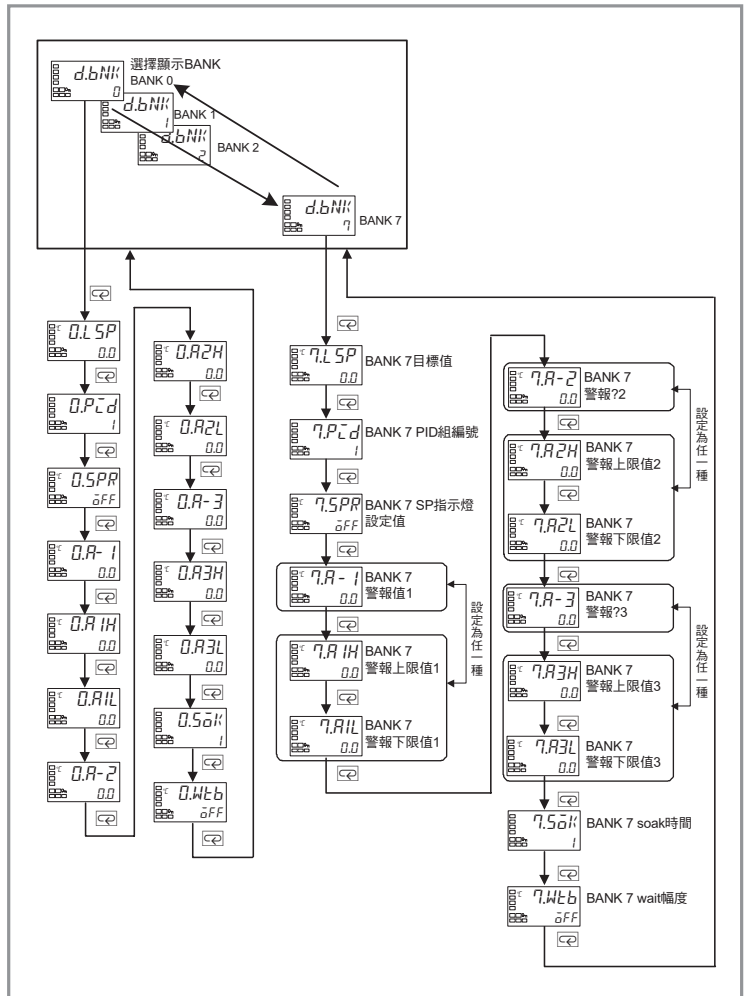
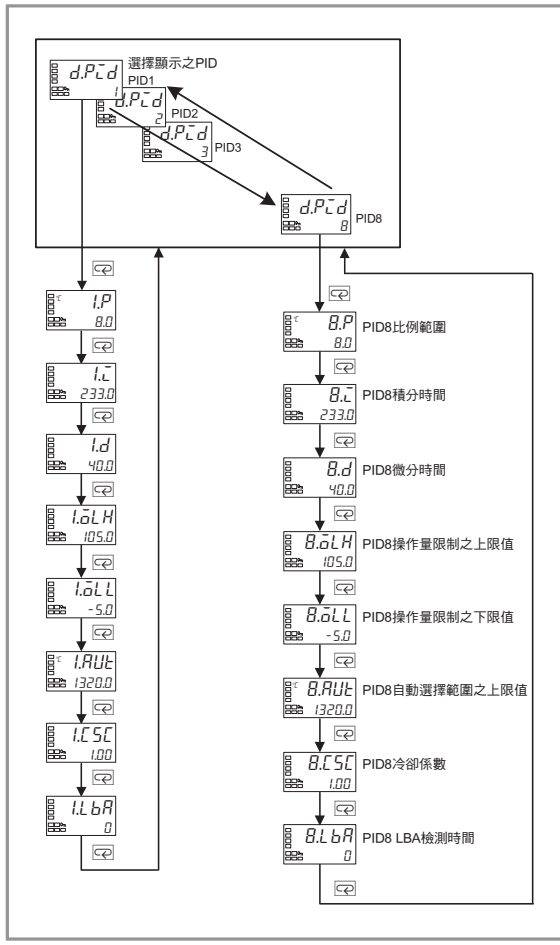
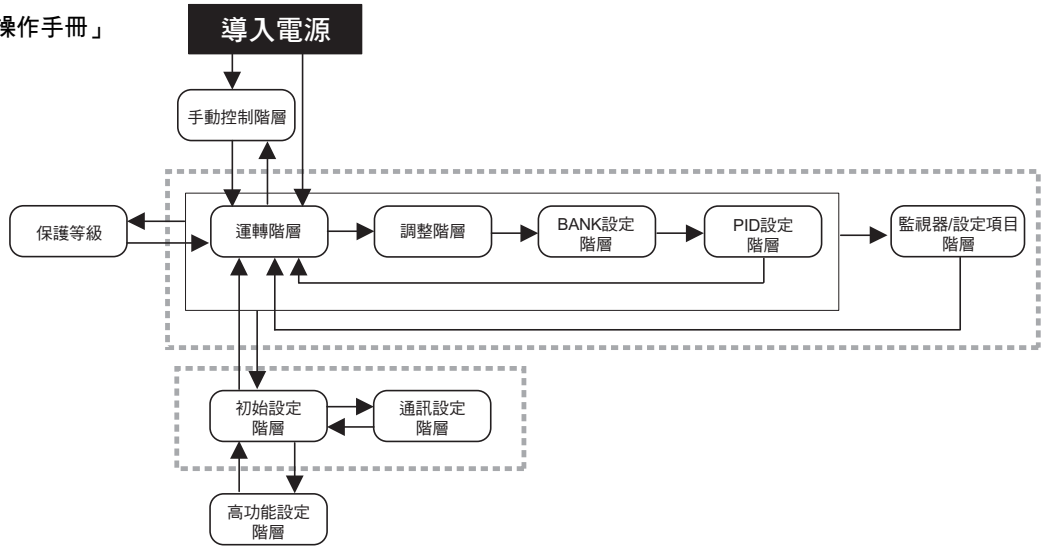
**高性能設定階層**



● 高功能型

某些機型或設定，可能會造成資料無法顯示的情形。

詳細內容請參閱「E5CN-H/E5AN-H/E5EN-H型數位調節器之使用者操作手冊」  
(型錄編號：SGTD-735)。



E55CN-U (48x48)

E55AN (48x96)

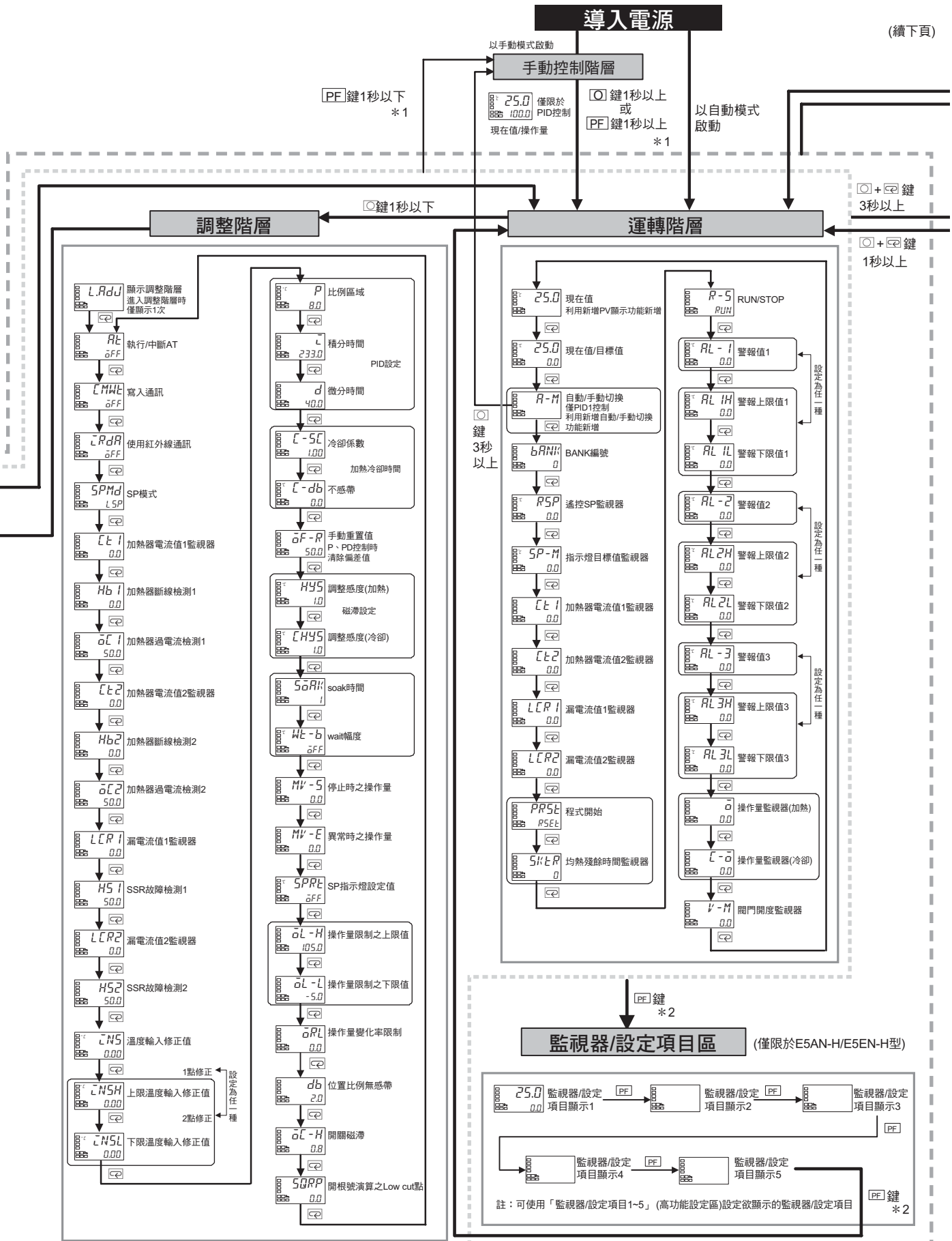
E55CN-H (48x48)

E55AN-H (48x96)

操作方法

共通事項





\*1. 使用附PF鍵的機型(E5AN-H/E5EN-H型)，執行「PF設定」=「A-M」時。  
\*2. 使用附PF鍵的機型(E5AN-H/E5EN-H型)，執行「PF設定」=「PFDP」時。

(續上頁)

按住[0]鍵1秒以上

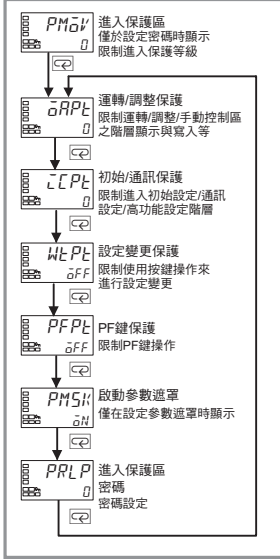
按住[0]鍵3秒以上  
顯示「自動手動切換」以外的項目

按住[0]鍵1秒以下

初始設定階層

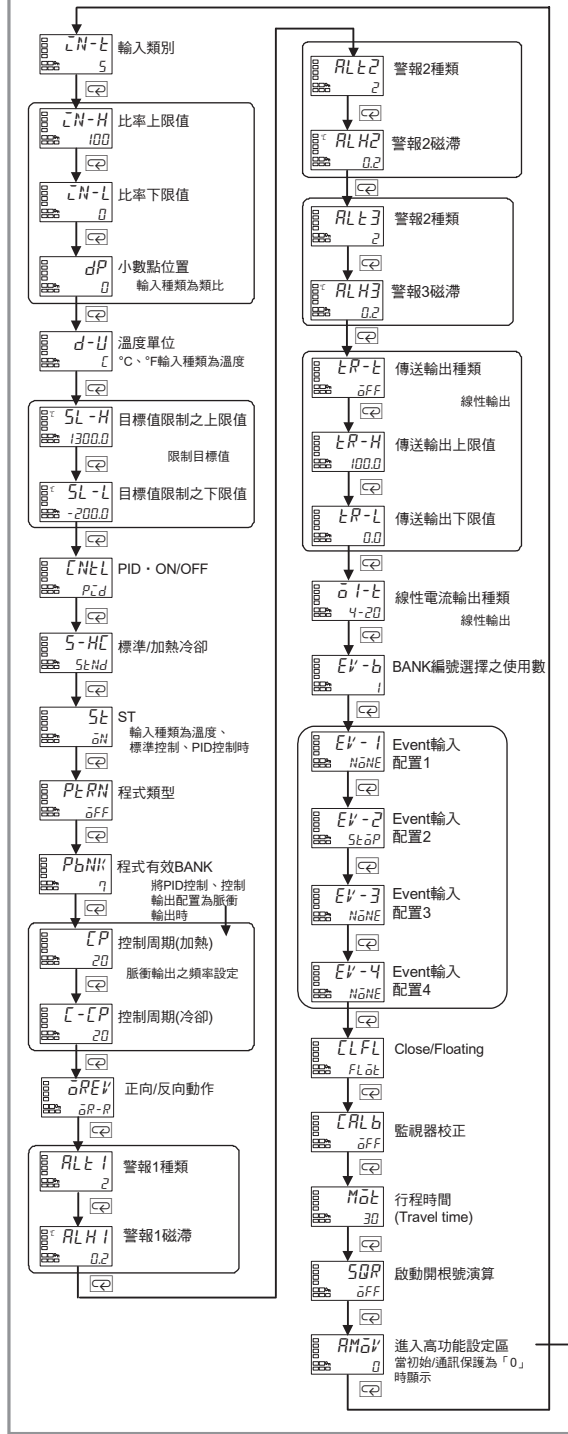
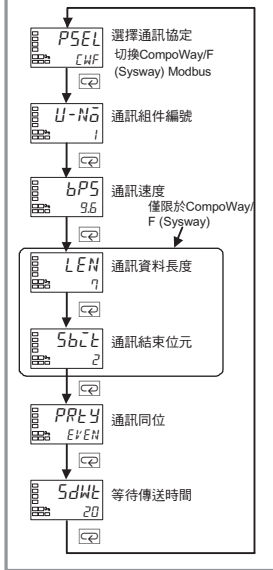
保護等級

註：調整「保護區之進入時間」按鍵即可變更按下按鍵之時間



通訊設定階層

註：僅適用於使用通訊功能在斷電或軟體重置後變更設定



設定密碼(-169)後即可進入該區

EE55CCNN-U (48x48mm)

EE55EANN (48x96mm)

EE55CCNH-H (48x48mm)

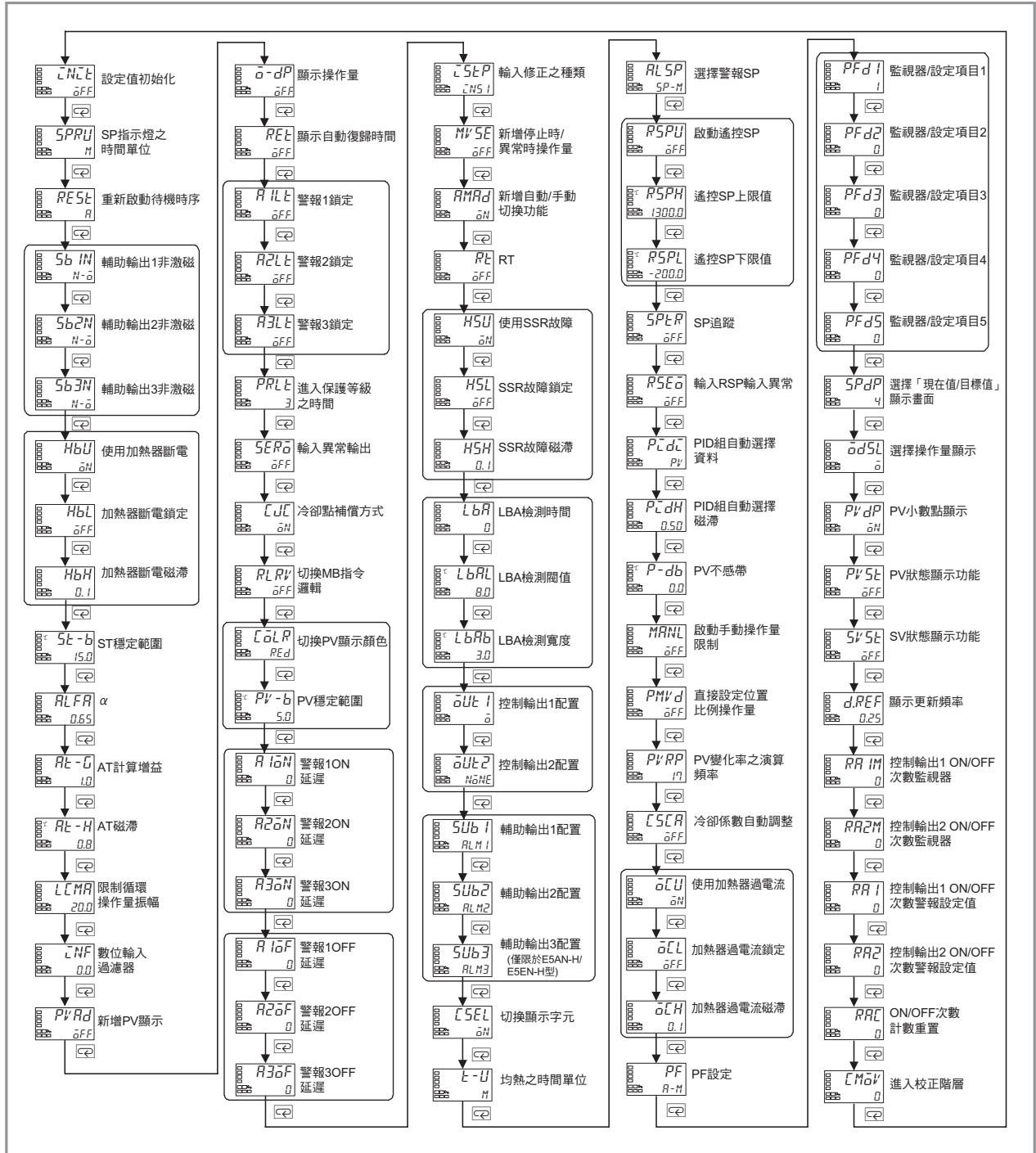
EE55EANN-HH (48x96mm)

操作方法

共通事項

按住 [ ] 鍵1秒以上

高功能設定階層



## 正確使用須知

## ⚠ 注意

在通電中請勿碰觸端子，否則可能會因觸電而導致輕度傷害。



請勿讓金屬、導線或者安裝加工時的粉屑進入產品中，否則可能會導致輕微的觸電、起火、機器故障等情形發生。



否則可能會因爆炸而造成輕度傷害。

請勿於具可燃性與易爆性氣體的場所中使用。



若設定工具專用纜線出現干擾時，可能會使裝置出現錯誤動作的情形，請避免在機器持續連接纜線的狀態下使用。



請避免在本體或設定工具專用纜線已受損的狀態下使用，否則仍有極低的可能性會引起輕微的觸電或起火的情形。



請勿分解、改造、修理或碰觸產品內部，否則可能會導致輕微的觸電、起火、機器故障等情形發生。



注意：可能有導致火災或觸電的危險

- 本機器經UL認證為開放型之製程控制器，請務必於具有不向外引燃之構造的操作盤內使用。
- 使用2個以上的遮斷開關時，請於維修前將所有的開關關閉，將產品調整為未通電的狀態。
- 訊號輸入為SELV的限制回路。<sup>\*1</sup>
- 注意：為減少火災或觸電的危險，請勿於內部連接不同的Class2回路之輸出。<sup>\*2</sup>



在超過產品使用壽命後繼續使用的話，可能會導致接點熔著或燒毀的情形發生。

因此請務必考量實際的使用條件，並於額定負載與電氣使用壽命的次數內使用。

輸出繼電器的壽命會因開閉容量、開閉條件之不同而很大的差異。



螺絲一旦鬆脫後，仍有極低的可能性會引發起火的危險。因此請使用規定的扭力0.74~0.90N·m來將端子螺絲鎖緊。<sup>\*3</sup>



設定內容與控制對象內容不同時，可能會因無法預測之動作而導致裝置損壞或事故的情形發生。請配合控制對象，正確設定溫度調節器的各種設定值。



若因溫度調節器故障而導致無法控制或無法進行警報輸出，可能會造成連接於本機器的設備、機器等的損壞。為了在本機器故障時仍能保持安全情況，請務必採用其它系統之監測機器等安全措施。



高使用壽命型繼電器的輸出部分採用半導體進行動作，當輸出端子間有過大的雜訊或突波重疊時，有可能會因造成短路狀態而發生故障。

當輸出持續出現短路的情形時，有可能會因加熱器過熱等原因而引發火災，請針對系統採取過昇溫防止對策、防止延燒等安全設計。



在很少見的情況下可能有引起輕微的觸電、起火或是裝置故障的情形，請避免讓金屬、導線進入設定工具專用連纜線的接頭中。



在很少見的情況下可能有引起輕微的觸電或起火的情形，請避免讓碎屑等堆積在設定工具專用纜線接頭部分的PIN之間。



端子部的接觸不良或防水性能降低可能會導致起火或機器故障等情形。將本體插入後蓋時，請確認是否確實掛好上下掛勾。



當端子部發生接觸不良時，在很少見的情況下可能有導致起火或機器故障等情形。將控制輸出裝置插入插座時，請避免控制輸出裝置與插座之間出現間隙。



- \* 1. SELV電源係指「輸出輸入之間已實施雙重或強化絕緣，而輸出電壓為30Vr.m.s以及42.4V頂點值或者DC60V以下的電源」。
- \* 2. Class2電源係指「通過UL認證之電源，其產品之二次側的輸出電流、電壓均經某種程度的限制測試。」。
- \* 3. 但E5CN-U型為0.5N·m。

## 安全上的要點

為了防止產品的動作不良、誤動作或者性能、功能受到不良影響，請遵守下列事項，否則可能造成故障。

- 本商品為室內專門機，因此請務必於室內使用。但下列環境則不適用。
  - 直接受到加熱機器所散發出的輻射熱之處
  - 容易潑濺到水分或油污之處
  - 直接受到日光照射之處
  - 容易接觸到塵埃、腐蝕性氣體（尤其是硫化氣體、氨氣等）之處
  - 溫度變化劇烈之處
  - 可能結冰、結露之處
  - 振動、衝擊等影響劇烈之處
- 請於符合規格的环境溫度以及濕度範圍內使用及保存。使用複數的溫度調節器密合安裝時，若採行上下排列安裝方式，溫度調節器的發熱會引起溫度調節器內部溫度上升而導致壽命變短。因此請使用風扇對溫度調節器送風以強制進行冷卻。
- 為了避免對散熱造成阻礙，請勿堵塞住溫度調節器的周圍環境，也不可將溫度調節器本體的通風孔塞住。
- 請確認端子的極性，正確地進行配線。

- (5) 配線用壓著端子請使用指定尺寸(M3.5、寬7.2mm以下)的產品。  
裸線連接的配線材料請使用銅製AWG24 (斷面積0.205mm<sup>2</sup>)~AWG14 (斷面積2.081mm<sup>2</sup>)絞線或單線。  
(電線包覆剝線：5~6mm)
- (6) 對1個端子的配線最多請使用2條同尺寸、同種類的配線以及2個壓著端子。
- (7) 請勿在不使用的端子上進行任何連接。  
為了防止電感雜訊，請將溫度調節器端子台之配線與高電壓、大電流的動力線分開。另外，應避免與動力線平行配線或進行同一配線。此外，將配管與導管分開，使用屏蔽線等方法也都具有效果。  
請於產生雜訊的周邊設備(特別是馬達、變壓器、螺線管、磁線圈等含有感應係數成份者)上安裝突波吸收器或雜訊過濾器。  
在電源上使用雜訊過濾器時，請在確認電壓與電流後，於盡量靠近溫度調節器的位置上安裝。  
設置時請盡量遠離會產生強烈高周波的機器(高周波焊接機、高周波接合機)，或會產生突波的設備。
- (8) 電源電壓以及負載請在規格、額定的範圍內使用。
- (9) 請藉由開關、繼電器等之接點一次施以加壓，以讓電源電壓在2秒內達到額定電壓。若緩慢地加壓的話，可能會造成電源無法重設，或輸出動作錯誤的情形產生。
- (10) 溫度調節器的電源自導入後到顯示出正確溫度為止需要30分鐘。(請在實際開始控制的時間前導入電源)
- (11) 使用自我調諧功能時，請同時導入溫度調節器與負載(加熱器等)的電源，或先行導入負載的電源。若在溫度調節器的電源導入後才導入負載的電源的話，將無法達到正確的自我調諧及最佳控制功能。
- (12) 請設置開關或突波斷路器，並設置適當的標示以讓作業員可立刻關閉電源。
- (13) 取出前請先關閉電源，並絕對不要用手接觸端子或電子零件，或者施加衝擊。插入時電子零件不可與外蓋接觸。
- (14) 清潔時請勿使用稀釋劑類等產品，而使用市面上所販售的酒精。
- (15) 電源導入後到溫度調節器確定輸出為止需2秒鐘的時間。在設計時(控制盤等)，請考量此一步驟的所需時間。
- (16) 完成初始設定(變更模式)並進入某些功能時，有可能會造成輸出OFF，請在控制時考慮此項因素。
- (17) EEPROM (非揮發性記憶體)在寫入次數上有其壽命，如需頻繁寫入資料時，請使用RAM模式。
- (18) 請先對接地部分的金屬採取靜電防護對策後，再觸摸產品。
- (19) 卸下端子台時有可能會產生故障及錯誤動作，因此請避免執行該動作。
- (20) 電壓輸出(SSR 驅動用)與內部回路之間並未實施電氣絕緣，因此使用接地型的熱電對測溫體時，請勿將任一控制輸出端子接地。(若進行接地，則會因迴旋進入之電流而產生測定溫度的誤差。)
- (21) 取出後交換產品時，請確認端子的狀態，若在端子腐蝕的狀態下使用的話，端子之金屬配件的接觸不良可能會導致溫度調節器內部的溫度上升、起火的情形發生。在此情況下，請連同後蓋一起進行更換。
- (22) 內部零件的銳利部分可能會造成傷害，因此請使用工具進行廢棄產品的分類。
- (23) 安裝輸出單元時，請確認規格，並詳讀型錄、操作手冊上所刊載的內容後再行作業。
- (24) 連接設定工具專用纜線時，請確認接頭的方式並正確地連接，若無法順利插入時，請勿過度施力。否則有可能會因為過大的力道而造成裝置的損壞。
- (25) 請避免在設定工具專用纜線上放置重物，或是用力彎折、拉扯纜線。
- (26) 在通訊狀態下卸下設定工具專用纜線時，可能會造成裝置故障或發生誤動作，因此請避免此項動作。
- (27) 請避免讓本體的金屬部分接觸到外部的電源端子等。
- (28) 請勿使用潮濕的手觸摸設定工具專用纜線的接頭部分，否則有可能會造成觸電的情形。
- (29) 使用紅外線通訊時，請將設定工具專用纜線之附屬安裝接頭正確安裝後再行使用。另外，將設定工具專用纜線的紅外線通訊埠連接至接頭時，請插入至指定的位置。安裝不正確時，有可能會造成無法通訊的情形。

### 使用注意事項

#### ●為延長本產品的使用壽命

- (1) 請在以下的溫度、濕度範圍內使用。  
溫度：-10~+55°C  
(但不可結冰、結露)  
濕度：25~85%  
在操作盤內設置時，必須在溫度調節器的周圍將溫度控制於55°C以下，而非操作盤的環境溫度。
- (2) 與依開閉次數來決定使用壽命的繼電器不同，溫度調節器等電子設備的產品使用壽命與內部所使用的電子零件之壽命有關。而零件壽命與環境溫度息息相關，周圍溫度高則壽命短，溫度低則壽命長。因此，將溫度調節器的內部溫度調降後將可延長產品的使用壽命。
- (3) 將複數的溫度調節器密合安裝，或上下並列安裝時，溫度調節器所散發的熱度會引起溫度調節器內部溫度上升而造成使用壽命的減短。因此必須考慮是否使用風扇來對溫度調節器強制進行冷卻等措施。  
但要注意，若僅對端子部進行冷卻的話，將會造成測定上的誤差。



●為了確實達成精確測量

- (1) 延長熱電對的纜線時，請務必配合熱電對的種類使用補償導線。
- (2) 要延長白金測溫阻抗體的纜線時，請使用小阻抗值之纜線，並將3條纜線的阻抗值調整為相同。
- (3) 安裝時請採取水平的安裝角度。
- (4) 誤差較大時，請確認是否已正確設定輸入修正功能。

●關於防水性

保護構造如下。未標示保護構造或IP□0的部分則不具防水性。  
前面面板：IP66、後蓋：IP20、端子部分：IP00  
(E5CN-U型為前面面板：IP50、後蓋：IP20、端子部分：IP00)

●運轉時之注意事項

- (1) 從導入電源到完成輸出ON需要大約2秒的時間，因此若溫度調節器採用序列回路時必須考慮此項因素。
- (2) 使用自我調諧功能時，請同時導入溫度調節器與負載(加熱器等)的電源，或先行導入負載的電源。若在溫度調節器的電源導入後才導入負載的電源的話，將無法達到正確的自我調諧及最佳控制功能。
- (3) 若在預熱機後再開始運轉的話，請在預熱完成後先將電源OFF，再同時導入溫度調節器與負載的電源。(除了重新導入溫度調節器的電源外，也可由STOP進入RUN模式)
- (4) 若使用的地點靠近收音機、電視或無線裝置時，有可能會發造成收訊不良的情形。

●其他

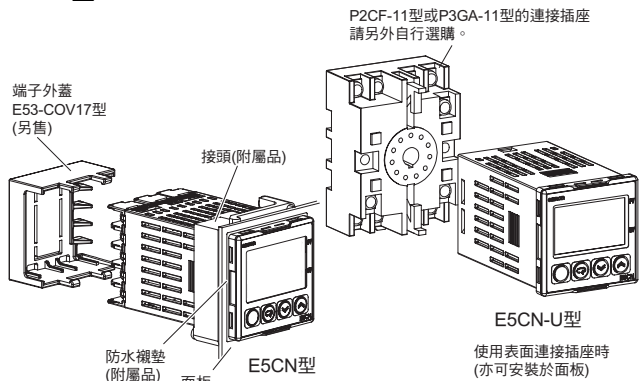
- (1) 設定工具專用纜線包裝中所附的光碟片為電腦專用的「CD-ROM」，請不要將該光碟片放入一般的音響中播放。
- (2) 請勿反覆插拔設定工具專用纜線的USB接頭，否則可能會使PC產生錯誤的動作。
- (3) 將USB接頭連接至PC時，PC端在辨識纜線時可能會花費一些時間，這不是故障，請在確認COM通訊埠的編號後再開始進行通訊。
- (4) 請勿透過USB集線器(Hub)連接至PC，否則可能會有設定工具專用纜線出現錯誤動作的情形。
- (5) 請勿使用延長線將USB纜線延長連接至PC，否則可能會有設定工具專用纜線出現誤動作的情形。
- (6) 使用 E5AN-H/E5EN-H 型的紅外線通訊埠與設定工具專用連接埠進行通訊時，必須使用相同的通訊埠。使用紅外線通訊埠時，請勿使用設定工具專用通訊埠進行通訊。

●安裝方法

安裝面板之安裝方法

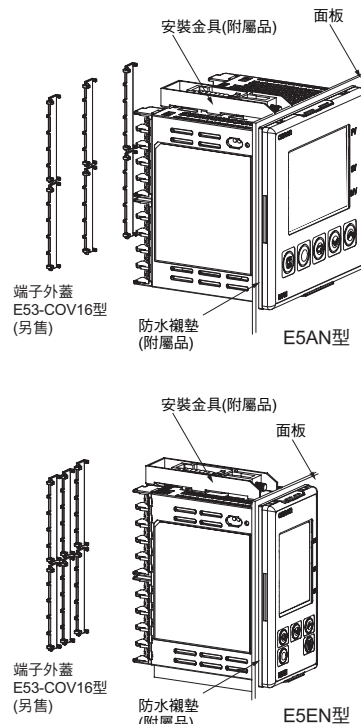
僅密合安裝無法達到防水功能，為達到防水目的，安裝時請將防水襯墊插入本體。不須防水功能時，不必使用防水襯墊。

E5CN型



- (1) 面板安裝專用接頭已附屬於E5CN-U型中。E5CN-U型未附防水襯墊。
- (2) 將E5CN/E5CN-U型插入面板的安裝孔。
- (3) 從端子部的位置處將轉接器按入直到碰到面板為止，暫時將本體固定。
- (4) 將轉接器的鎖緊用螺絲(2個位置)鎖緊。鎖緊時請注意此2處螺絲的平衡性。另外，旋轉扭力應為0.29~0.39N·m。

E5AN型/E5EN型



- (1) 安裝時請將本體插入面板(厚度1~8mm)的角孔，並且將附屬的安裝金具插入後蓋的上面及下面的固定槽。
- (2) 請將上下安裝金具的螺絲交互鎖緊，直到壓接鉗呈現空轉的狀態為止。



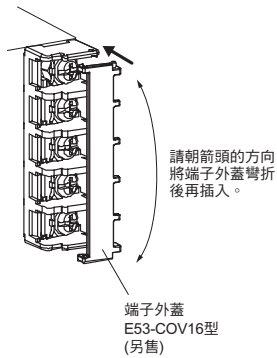
## 端子外蓋的安裝方法

### E5CN型

請確認端子外蓋E53-COV17型「UP」的文字，並將端子外蓋插入上下面的孔中。

### E5AN型/E5EN型

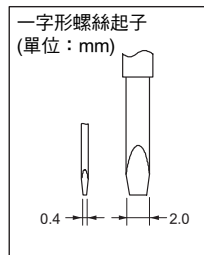
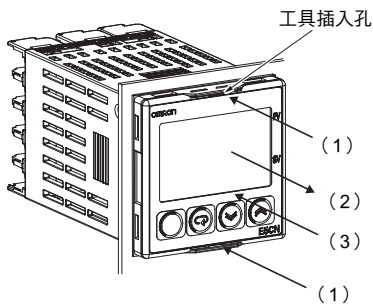
請參閱下圖將端子外蓋E53-COV16型折彎後，再安裝至端子台，端子台無法反方向安裝。



### ●取出

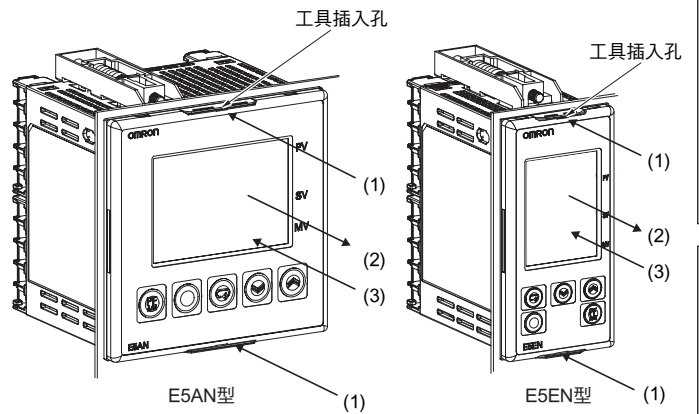
維護時無需將端子配線卸下，僅需將本體拔出即可，E5CN/E5AN/E5EN即可取出，但E5CN-U無法取出，取出時請確認外蓋與本體的規格。

### E5CN型



- (1) 請在工具插入孔(上下2處)中插入工具(一字型螺絲起子)，並取下掛勾。
- (2) 將工具插入前一後的空隙之間，將前面板稍微拉出。接著再稍微將前面板朝前方。此時請注意千萬不可過度施力。
- (3) 嵌入時，請讓機板呈平行方向，並確認已使用密封橡膠後，再將後蓋插入直到聽到卡入的聲音為止。作業時請用手按住後蓋上下側的掛勾部分以確實掛好上下掛勾，並請注意電子零件不可接觸外蓋。

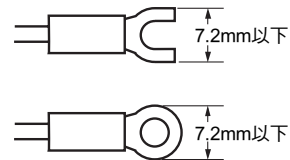
### E5AN型/E5EN型



- (1) 請在工具插入孔(上下2處)中插入工具(一字型螺絲起子)，並取下掛勾。
- (2) 請在前面一後面之間的空隙(上下共4個位置)插入工具(一字起子)，並將前方面板稍微拉出。接著再抓握前面板的左右兩側朝前方拔出，此時請注意不可過度施力。
- (3) 嵌入時，請讓機板呈平行方向，並確認已使用密封橡膠後，再將後蓋插入直到聽到卡入的聲音為止。作業時請用手按住後蓋上下側的掛勾部分以確實掛好上下掛勾，並請注意電子零件不可接觸外蓋。

### ●配線時之注意事項

- 請將信號線與電力線分別配線，以避免雜訊所造成之影響。
- 纜線須使用雙絞線AWG24 (剖面積0.205mm<sup>2</sup>) ~ AWG14 (剖面積2.081mm<sup>2</sup>) (電線包覆剝線：5~6mm)
- 配線時端子部分必須使用壓接端子。
- 請將端子螺絲的鎖合扭力設定為0.74~0.90N·m，但是E5CN-U型必須為0.5N·m。
- 請使用M3.5的壓接端子，外觀如下。



- 卸下端子台時有可能會產生故錯誤動作，因此請避免執行該動作。

EE55CCNN-U (48×48mm)

EE55EANN (48×96×96mm)

E5CN-H (48×48mm)

EE55EANN-HH (48×96×96mm)

操作方法

共通事項

支援軟體CX-Thermo (CX Thermo) Ver.4.0

# EST2-2C-MV4

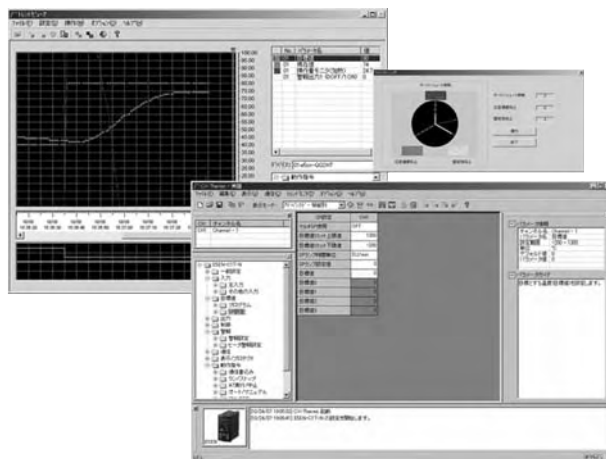
EJ1型、E5ZN型、E5CN/E5CN-H型、E5EN/E5EN-H型、E5AN/E5AN-H型、E5ER/E5ER-T型、E5AR/E5AR-T型專用

CX-One

支援軟體。

可設定參數、調整裝置以及縮短維修時間

- 可使用PC編輯參數並進行一次性下載。  
可減少設定參數所需的工時。  
Ver.4.0以後的版本即可使用試算表格式來編輯參數，更進一步提高使用時的方便性。
- 可進行趨勢監控。  
可監控最多31台(EJ1N型：最多64台、EJ1G型：最多17台、E5ZN型：最多16台)的資料(現在值•目標值•操作量•PID參數•警報ON/OFF等)。



- 支援參數遮罩功能(可將不需要顯示的參數關閉)。

僅限於E5CN/E5CN-H型、E5EN/E5EN-H型、E5AN/E5AN-H型、E5ER/E5ER-T型、E5AR/E5AR-T型

- 可使用簡易演算功能(亦即輸入外部接點/狀態，並將AND/OR邏輯演算及定時器組合後變更動作狀態，或是輸出至外部之功能)。

僅限於E5CN/E5CN-H型、E5EN/E5EN-H型、E5AN/E5AN-H型

- 可利用微調\*功能輕鬆調整控制功能。

\*所謂微調功能係指針對「希望稍微降低溫度過高(Overshoot)的狀態」、「希望提高啟動速度」等控制的回應狀態，只要直接輸入改善要求，即可由CX-Thermo自動根據要求的程度，計算出PID參數的一種功能。

**NEW**

種類 (交貨日期請向經銷商洽詢。)

| 名稱                        | 型式           |
|---------------------------|--------------|
| 支援軟體CX-Thermo (CX Thermo) | EST2-2C-MV4型 |

註. FA整合工具套件CX-One包含CX-Thermo，詳細內容請參閱CX-One型錄(型錄編號：SBCZ-006)。

規格

|        |   |  |
|--------|---|--|
| 對應機種   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• E5CN型(2004年4月更新後之機型)</li> <li>• E5EN型、E5AN型(2005年2月更新後之機型)</li> <li>• E5CN-H型、E5EN-H型、E5AN-H型</li> <li>• E5ER型、E5AR型</li> <li>• E5ER-T型、E5AR-T型</li> <li>• E5ZN型</li> <li>• EJ1N-TC4型、EJ1N-TC2型、EJ1N-HFU型</li> <li>• EJ1G-TC4型、EJ1G-TC2型、EJ1G-HFU型</li> <li>• G3ZA型(連接至EJ1N-TC4型、EJ1N-TC2型、EJ1G-TC4型、EJ1G-TC2型時)</li> </ul> <p>註. DeviceNet通訊型除外</p> |  |
| 可使用者PC | OS  | Microsoft Windows 2000 (Service Pack 3以後版本)/XP/Vista (日文版、英文版) |
|        | CPU   | Pentium 300MHz以上   |
|        | 記憶體   | 128MB以上  |
|        | 硬碟容量  | 300MB以上的空間   |
|        | CD-ROM光碟機   | 1台以上   |
| 顯示器    | 顯示器   | SVGA (800 x 600像素)以上   |
|        | 通訊埠   | 1個以上的RS-232C埠或USB埠   |
| 連接方式   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 可使用USB-序列埠連接線E58-CIFQ1型來連接PC與E5CN型、E5EN型、E5AN型、E5CN-H型、E5EN-H型、E5AN-H型、EJ1型之設定工具專用連接埠</li> <li>• 可透過通訊轉接器K3SC型來連接PC與RS-422/RS-485型</li> <li>• 透過USB-紅外線連接線E58-CIFIR型，以無線的方式來連接與附紅外線通訊功能型(E5EN-H型、E5AN-H型)</li> </ul>   |  |

各位OMRON產品愛用者

## 選購時的注意事項

首先感謝您平時對OMRON產品的支持與愛護。

各位根據型錄購買本公司控制器產品(以下稱為「本公司產品」時，敬請確認以下內容。

### 1. 保固內容：

#### 保固期間

本公司的產品保固期間為購買產品後抑或是將產品交貨至指定地點後一年內。

#### 保固範圍

上述保固期間中，若產品因本公司責任發生故障者，將於原購買地點提供免費的維修服務或更換替代品。

但下列故障原因不在保固範圍內：

- 不在本目錄或規格書內所規定之條件、環境的使用下所造成的故障
- 非產品本身原因所造成的故障
- 非經由本公司所進行的改裝或維修所造成的故障
- 未依照原本設計之使用方式所造成的故障
- 出貨時之科技水準所無法預測之原因所造成的故障
- 其它天災、災害等不可抗力所造成的故障

此外，上述保固僅限於本公司產品本身，因產品故障所導致之相關損失並不包含在本保固範圍內。

### 2. 責任限制

關於因本公司產品所引發之一切特別損害、間接損害、消極損害(應得利益之喪失)，本公司不負任何責任。

關於本公司之可程式化產品，針對非經本公司之技術人員所執行之程式或因其所造成之結果，本公司不負任何責任。

### 3. 選購時，應符合用途條件

將本公司商品與其他搭配使用時，請確認是否符合顧客所需之規格、法規或限制等。

此外，請顧客自行確認目前所使用的系統、機械或是裝置是

否適用於本公司商品。

再者，請顧客自行確認本公司商品是否符合目前所使用的系統、機械或是裝置。

如未確認是否符合或適用時，本公司無須對本公司商品的適用性負責。

使用於以下用途時，敬請於洽詢本公司業務人員後根據規格書等進行確認，同時注意安全設施，例如使用的額定電壓、性能要盡量低於限制範圍以策安全；或是採用在發生故障時可將危險程度降至最小的安全回路等。

- 用於戶外、會遭受潛在化學污染、電力會遭受妨礙的用途、或是在本型錄未記載的條件或環境下使用。
- 核能控制設備、焚燒設備、鐵路、航空、車輛設備、醫用機器、娛樂用途機械設備、安全裝置以及遵照政府機構或個別業界規定的設備。
- 危及生命或財產的系統、機械、裝置。
- 瓦斯、水/供電系統，或是系統穩定性有特殊要求的設備。
- 其他符合a)~d)、需要高度安全性的用途。

當顧客將本公司商品使用於可能嚴重危害生命、財產等用途時，敬請務必事先確認系統整體有危險告示、並採用備援設計等可確保安全性，以及本公司產品針對整體設備的特定用途上的配電與設置適當。

由於本型錄所記載的應用程式範例屬於參考性質，如需直接採用時，使用前請先確認機械、裝置的功能與安全性。敬請顧客務必以正確的方法來使用本公司產品，並了解使用時的禁止事項與注意事項，以免不當的使用而造成他人意外的損失。

### 4. 規格變更

本型錄所記載的規格以及附屬品，可能會在必要時、進行改良時或其他事由而變更。敬請洽詢本公司或特約店之營業人員，以確認本公司商品的實際規格。

<http://www.omron.com.tw>

■ 台北總公司：台北市復興北路363號6樓(弘雅大樓)

電話：02-2715-3331 傳真：02-2712-6712

■ 桃園事業所：桃園縣蘆竹鄉南坎路一段83號11F-5

電話：03-212-0677 傳真：03-212-0003

■ 新竹事業所：新竹市民主路46號1F

電話：03-535-7330 傳真：03-535-7511

■ 台中事業所：台中市中港路一段345號27樓之3(中港高峰大樓)

電話：04-2325-0834 傳真：04-2325-0734

■ 台南事業所：台南市大同路二段615號17樓

電話：06-290-3797 傳真：06-290-3796

特約店

註：規格可能改變，恕不另行通知，最終以產品說明書為準。

# 台灣歐姆龍股份有限公司

OMRON 產品技術客服中心



008-0186-3102

【產業自動化】

產品技術諮詢服務

· 服務時間 ·

週一 ~ 週五

8:15~12:00/13:00~17:00

· FAX諮詢專線 ·

002-86-21-50504618

· E-mail諮詢 ·

<http://www.omron.com.tw>