

數位溫度控制器 E5CS

DIN48x48mm尺寸操作簡易， 插入式（Plug-In）溫度控制器



- 利用DIP開關簡單進行設定。
- 系列產品中新增警報2點型。最適合作為警報用途。
- 多重輸入（熱電偶/白金測溫阻抗體）類型商品齊全。
- 文字高度13.5mm，清晰數位顯示。
- 符合RoHS指令。



NEW



請參閱第 8 頁的「正確使用須知」。

有關規格認證對象機種等最新資訊，請參閱本公司網站
(<http://www.omron.com.tw>) 的「規格認證」。

型號構成

■ 型號組成說明

● 插入式

E5CS-□□□□U-W

① ② ③ ④ ⑤ ⑥

① 控制輸出

R：繼電器

Q：電壓輸出（SSR驅動用）

② 警報輸出

無：無

1：警報輸出1點

2：警報輸出2點

③ 輸入

KJ：熱電偶（K、J）

P：白金測溫阻抗體

G：熱敏電阻

T：熱電偶/白金測溫阻抗體多重

④ 電壓規格

無：AC100-240V

D：AC/DC24V

⑥ 外殼顏色

W：淺灰

⑤ 端子型式

U：插入式

註：僅說明各功能，與實際組裝完成之商品可能有所不同。訂購前，請再次確認「種類」（下一頁）

《例》

・ 控制輸出：繼電器、無警報、熱電偶輸入、插入式：E5CS-RKJU-W型

・ 控制輸出：繼電器、警報輸出1點、白金測溫阻抗體輸入、插入式：E5CS-R1PU-W型

種類

■本體

●外殼顏色：淺灰熱電偶類型、白金測溫阻抗體類型電源電壓：AC100-240V

尺寸	類型	調節模式	警報	輸出	熱電偶型	白金測溫阻抗體型
					型號	型號
E5CS-U 48x48mm	插入式	ON/OFF動作或 PID動作	無	繼電器	E5CS-RKJU-W	E5CS-RPU-W
				電壓輸出 (SSR驅動用)	E5CS-QKJU-W	E5CS-QPU-W
			1點	繼電器	E5CS-R1KJU-W	E5CS-R1PU-W
				電壓輸出 (SSR驅動用)	E5CS-Q1KJU-W	E5CS-Q1PU-W

●外殼顏色：淺灰熱電偶型、白金測溫阻抗體型電源電壓：AC/DC24V

尺寸	類型	調節模式	警報	輸出	熱電偶型	白金測溫阻抗體型
					型號	型號
E5CS-U 48x48mm	插入式	ON/OFF動作或 PID動作	無	繼電器	E5CS-RKJDU-W	E5CS-RPDU-W
				電壓輸出 (SSR驅動用)	E5CS-QKJDU-W	—
			1點	繼電器	E5CS-R1KJDU-W	E5CS-R1PDU-W
				電壓輸出 (SSR驅動用)	E5CS-Q1KJDU-W	—

●外殼顏色：淺灰熱敏電阻型、多重輸入型電源電壓：AC100-240V

尺寸	類型	調節模式	警報	輸出	熱敏電阻型	熱電偶/白金測溫阻抗體多重輸入型
					型號	型號
E5CS-U 48x48mm	插入式	ON/OFF動作或 PID動作	無	繼電器	E5CS-RGU-W	E5CS-RTU-W
				電壓輸出 (SSR驅動用)	E5CS-QGU-W	E5CS-QTU-W
			1點	繼電器	E5CS-R1GU-W	E5CS-R1TU-W
				電壓輸出 (SSR驅動用)	E5CS-Q1GU-W	E5CS-Q1TU-W
			2點*	繼電器	—	E5CS-R2TU-W
				電壓輸出 (SSR驅動用)	—	E5CS-Q2TU-W

* 警報2無輸出用模式開關。警報2輸出為上限警報模式的初期值。如欲變更後使用，則請將警報2輸出的警報類型變更為初始設定模式（等級5）。操作方法請參閱「E5CSV/E5CS-U型數位溫度控制器使用手冊」。

●外殼顏色：淺灰熱敏電阻型電源電壓：AC/DC24V

尺寸	類型	調節模式	警報	輸出	熱敏電阻型
					型號
E5CS-U 48x48mm	插入式	ON/OFF動作或 PID動作	無	繼電器	E5CS-RGDU-W
			1點		E5CS-R1GDU-W

■選購品（另售）

●無警報型（8 PIN型）插座

種類	型號
表面連接插座	P2CF-08
背面連接插座（嵌入安裝用）	P3G-08
表面連接插座（手指防護型）	P2CF-08-E
P3G型用手指防護端子蓋	Y92A-48G

●保護套

種類	型號
硬式保護套	Y92A-48B

●有警報型（11 PIN型）插座

種類	型號
表面連接插座	P2CF-11
背面連接插座（嵌入安裝用）	P3GA-11
表面連接插座（手指防護型）	P2CF-11-E
P3G型用手指防護端子蓋	Y92A-48G

額定/性能

■額定

電源電壓	AC100~240V 50/60Hz AC24V 50/60Hz/DC24V	
容許電壓變動範圍	電源電壓的85~110%	
消耗電力	5VA (AC100~240V) 3VA (AC24V) /2W (DC24V)	
輸入	熱電偶型：K、J、L 白金測溫阻抗體型：Pt100、JPt100 熱敏電阻型：E52-THE□□型 熱電偶/白金測溫阻抗體多重輸入型 ：K、J、L、T、U、N、R、Pt100、JPt100	
控制輸出	繼電器輸出	AC250V 3A (電阻負載) 1c
	電壓輸出 (SSR驅動用)	DC12V 21mA (附短路保護回路)
控制方式	ON/OFF、 2 PID控制 (附PID參數自動設定功能) 共用	
警報輸出	AC250V 1A (電阻負載) 1a	
設定方式	使用前置面板鍵數位設定	
指示方式	7段數位顯示 (文字高度13.5mm) 及偏差指示	
其他功能	<ul style="list-style-type: none"> 禁止設定變更 (按鍵保護) 輸入補正 顯示單位切換 (°C/°F) 正動作/反動作切換 溫度範圍、感測器切換 (K/J/L、Pt100/JPt100)、熱電偶/白金測溫阻抗體多重輸入型為熱電偶及白金測溫阻抗體之間切換 控制週期切換 8模式警報輸出 感測器異常檢測 (熱敏電阻型除外) 	
使用環境溫度	-10~+55°C (不可結冰結露)	
使用環境濕度	相對濕度25~85%	
保存溫度	-25~+65°C (不可結冰結露)	

註. 請勿將變頻器的輸出作為電源使用。

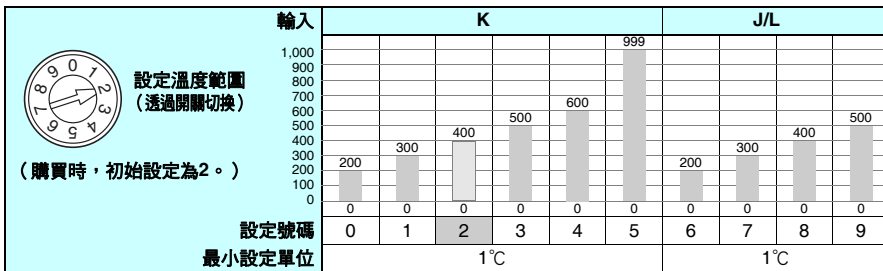
■性能

顯示精度 (環境溫度23°C)	熱電偶：*1 (以指示值±1%或±2°C 中較大值為準) ±1位數以下 白金測溫阻抗體：*2 (以指示值±0.5%或±1°C 中較大值為準) ±1位數以下 熱敏電阻：*3 (1%FS) ±1位數以下		
溫度的影響	熱電偶 (R)： (以±2%PV或±10°C 中較大值為準) ±1位數以下 其他熱電偶： (以±2%PV或±4°C 中較大值為準) ±1位數以下 白金測溫阻抗體： (以±1%PV或±2°C 中較大值為準) ±1位數以下 熱敏電阻：(±2%FS) ±1位數以下		
電壓的影響	熱電偶 (R)： (以±2%PV或±10°C 中較大值為準) ±1位數以下 其他熱電偶： (以±2%PV或±4°C 中較大值為準) ±1位數以下 白金測溫阻抗體： (以±1%PV或±2°C 中較大值為準) ±1位數以下 熱敏電阻：(±2%FS) ±1位數以下		
電磁干擾的影響 (EN61326-1規格)	0.2%FS (熱電偶/白金測溫阻抗體多重輸入型為0.1%FS)		
感度調整 (ON/OFF控制時)	0.2%FS (熱電偶/白金測溫阻抗體多重輸入型為0.1%FS)		
比例帶	1~999°C (利用自整定、自動調節而自動設定)		
積分時間	1~1999s (利用自整定、自動調節而自動設定)		
微分時間	1~1999s (利用自整定、自動調節而自動設定)		
警報輸出設定範圍	絕對值警報：與控制設定範圍相同 其他：0~輸入設定範圍滿刻度[單位：°C 或°F] 警報遲滯：0.2°C 或°F (固定)		
控制週期	2/20s		
取樣週期	500ms		
絕緣阻抗	20MΩ min. (at 500 VDC)		
耐電壓	AC2,000V 50/60Hz 1min (異極充電部端子間)		
耐振動	誤動作	10~55Hz 20m/s ² X、Y、Z各方向10min	
	耐久	10~55Hz 0.75mm X、Y、Z各方向2h	
耐衝擊	誤動作	100m/s ² 6方向各3次	
	耐久	300m/s ² 6方向各3次	
使用壽命	電氣性	10萬次以上 (繼電器輸出型)	
重量		約110g (僅本體)	
保護構造		正面面板IP50、外殼類別2 (遵循IEC60529)、後蓋IP20、端子部IP00	
記憶體保護		非揮發性記憶體 (寫入次數：100萬次)	
EMC	放射性危害強度	EN55011 Group1 ClassA	
	雜訊端子電壓	EN55011 Group1 ClassA	
	靜電放電抗干擾性	EN61000-4-2	：4kV接觸放電 (等級2) ：8kV氣體放電 (等級3)
		EN61000-4-3	：10V/m (80~1,000MHz、 1.4~2.0GHz調幅) (等級3) ：10V/m (900MHz脈衝調變)
	電場強度抗擾性	EN61000-4-3	：10V/m (80~1,000MHz、 1.4~2.0GHz調幅) (等級3) ：10V/m (900MHz脈衝調變)
		EN61000-4-6	：3V (0.15~80MHz) (等級2)
	電氣瞬變	EN61000-4-4	EN61000-4-4
	無線電脈衝抗擾性	EN61000-4-4	：2kV電源線 (等級3) ：1kV輸出輸入訊號線 (等級3)
		EN61000-4-5	：電源線 一般模式1kV ：共用模式2kV 輸出線 (繼電器輸出) ：一般模式1kV ：共用模式2kV
	突波抗擾性	EN61000-4-5	：電源線 一般模式1kV ：共用模式2kV 輸出線 (繼電器輸出) ：一般模式1kV ：共用模式2kV
電壓突降/電斷抗擾性	EN61000-4-11	：0.5週期、100% (額定電壓)	
規格認證		UL61010-1 (支援Listing) CSA C22.2 No.1010-1	
適用認證		EN61326-1*4、EN61010-1、IEC61010-1	

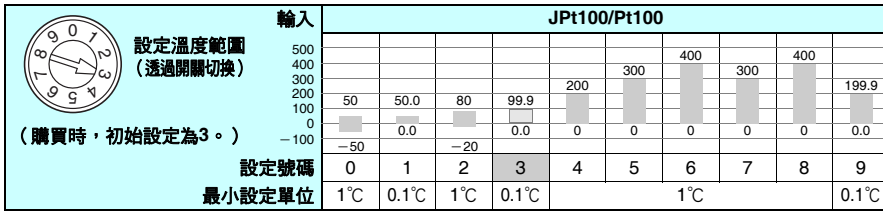
- *1. 熱電偶會有下列例外情形。
 - U、L為±2°C±1位數以下。
 - R的200°C 以下為±3°C±1位數以下
- *2. 白金測溫阻抗體會有下列例外情形。
 - E5CS-U型的輸入設定值1為±1%FS±1位數以下。
- *3. 熱敏電阻會有下列例外情形。
 - °C 單位設定時，超過設定溫度範圍±10%FS的溫度指示範圍則無法保證精確度。
 - °F 單位設定時，超過輸入設定編號4、9的609~630°F以及設定溫度範圍的-5%FS~+10%FS溫度指示範圍則無法保證精確度。
- *4. 工業電磁環境 (EN/IEC61326-1 第2表)

■溫度範圍

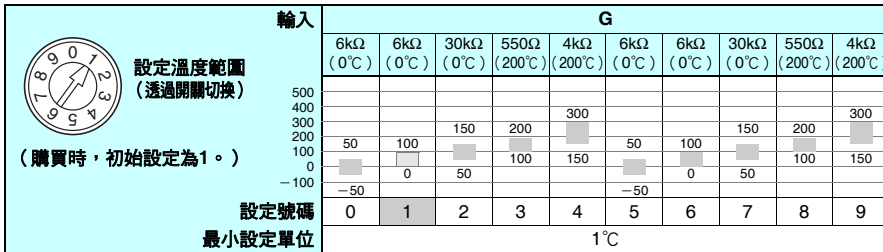
●熱電偶型



●白金測溫阻抗體型

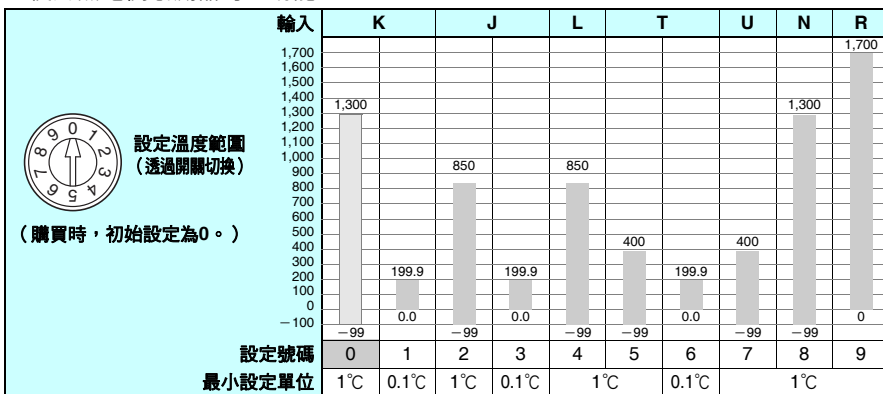


●熱敏電阻型 (有關於感測器，請參閱第10頁。)

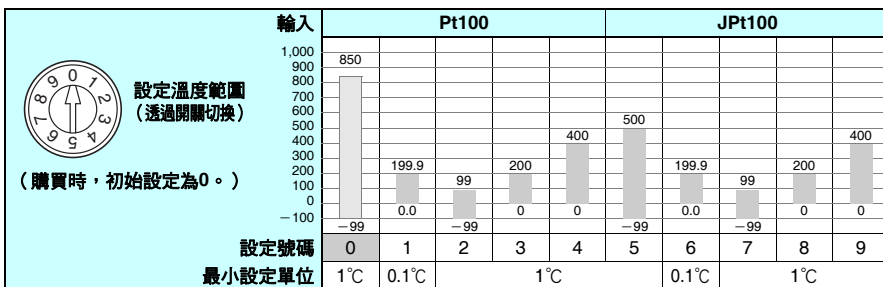


●熱電偶/白金測溫阻抗體多重輸入型

· 使用熱電偶感測器時，功能SW5：OFF



· 使用白金測溫阻抗體感測器時，功能SW5：ON



外部連接圖

感測器		熱電偶 * 3	白金測溫阻抗體 * 3	熱敏電阻
插入式	無警報	電壓輸出時 * 1 繼電器輸出時 * 2 AC100-240V AC/DC24V	電壓輸出時 * 1 繼電器輸出時 * 2 AC100-240V AC/DC24V	電壓輸出時 * 1 繼電器輸出時 * 2 AC100-240V AC/DC24V
	有警報	電壓輸出時 * 1 繼電器輸出時 * 2 AC100-240V AC/DC24V	電壓輸出時 * 1 繼電器輸出時 * 2 AC100-240V AC/DC24V	電壓輸出時 * 1 繼電器輸出時 * 2 AC100-240V AC/DC24V

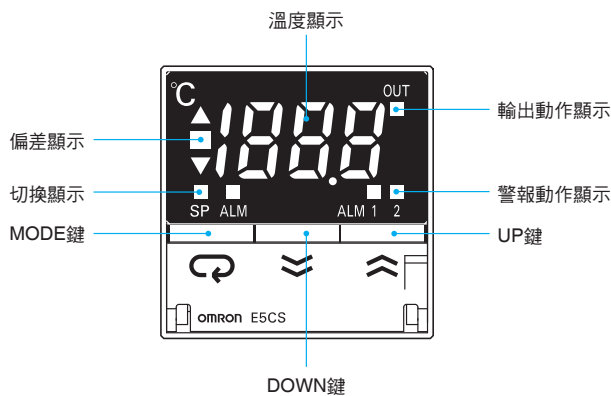
* 1. 由於電壓輸出 (DC12V 21mA) 與內部回路並無實施電性絕緣, 使用接地型的熱電偶測溫體時, 請勿將④或者⑤號端子與接地線連接。(連接後, 可能會因寄生電流而造成檢測溫度產生誤差。)

* 2. AC100-240V型與AC/DC24V型為不同機種。DC24V時則無極性。

* 3. 使用熱電偶/白金測溫阻抗體多重輸入型時, 請務必確認感測器類別後才使用。

各部份名稱

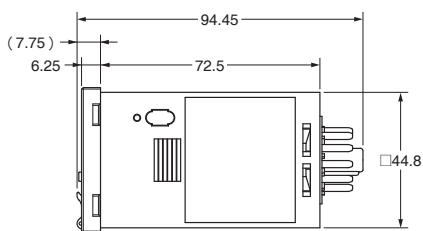
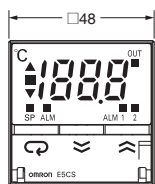
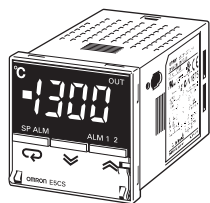
●E5CS-U型插入式



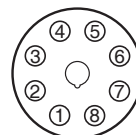
外觀尺寸

■本體

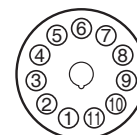
E5CS-U型



端子配置
(底視圖)

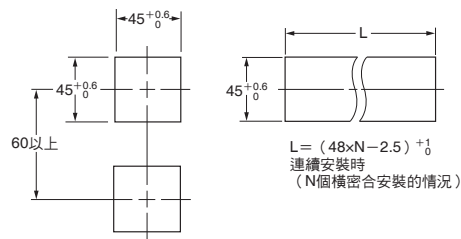


無警報型



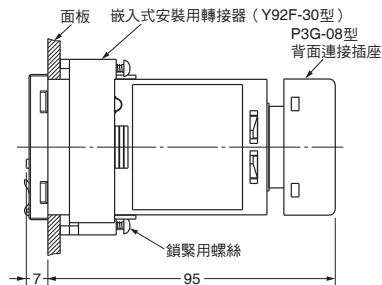
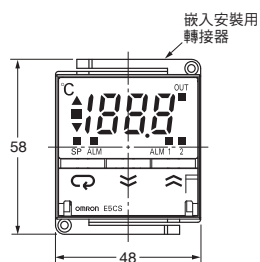
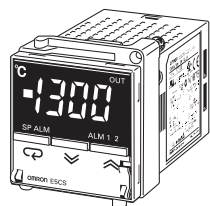
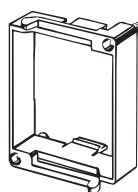
有警報型

面板開孔尺寸

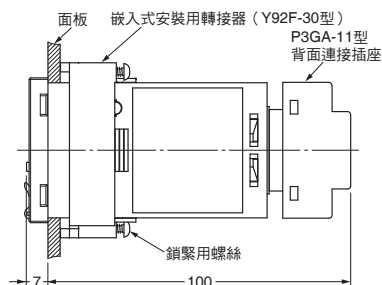
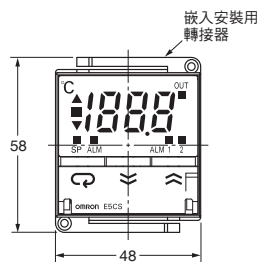
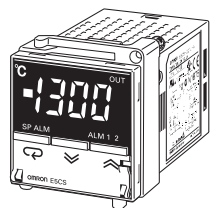
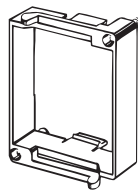


※ 無論警報有無，外觀尺寸皆相同。

E5CS-U型+嵌入安裝轉接頭(附屬品)+背面連接插座(另售)
(無警報)



E5CS-U型+嵌入安裝轉接頭(附屬品)+背面連接插座(另售)
(附警報)

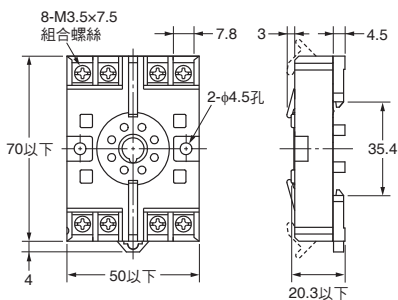
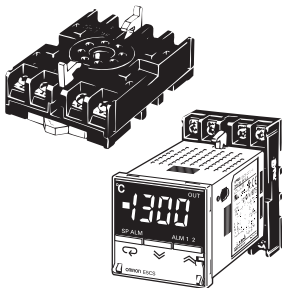


※ 無警報型的連接插座請使用P2CF-08型、P3G-08型，有警報型的連接插座請使用P2CF-11型、P3GA-11型。

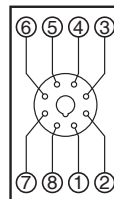
■選購品（另售）

●無警報型（8 PIN型）插座

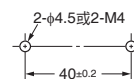
P2CF-08型／表面連接插座



端子配置／內部連接
（俯視圖）



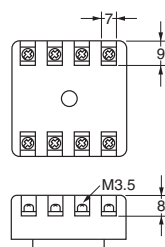
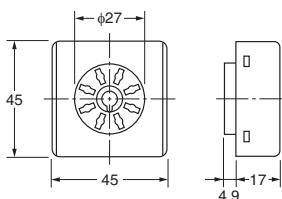
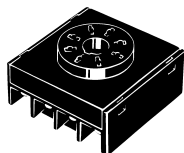
安裝孔加工尺寸



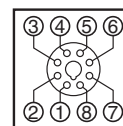
※ 亦適用於鋁軌安裝。

※ 亦備有手指防護型（P2CF-08-E型）。

P3G-08型／背面連接插座



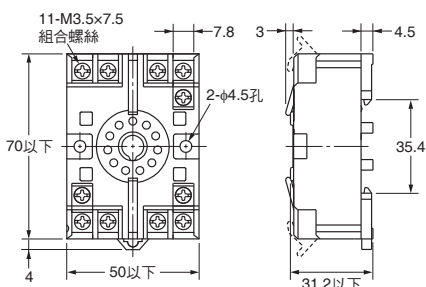
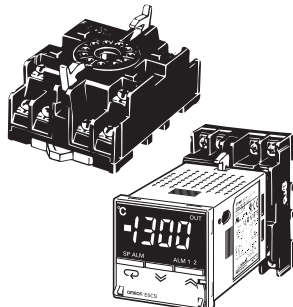
端子配置
（底視圖）



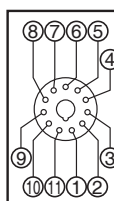
※ 亦備有手指防護型端子蓋（Y92A-48G型）。

●有警報型（11 PIN型）插座

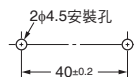
P2CF-11型／表面連接插座



端子配置／內部連接
（俯視圖）



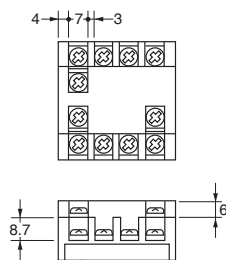
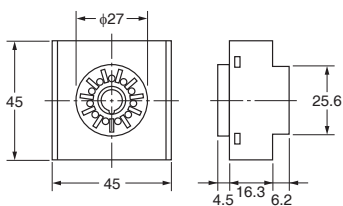
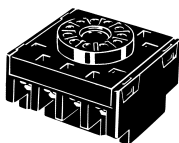
安裝孔加工尺寸



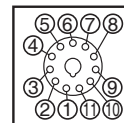
※ 亦適用於鋁軌安裝。

※ 亦備有手指防護型（P2CF-11-E型）。

P3GA-11型／背面連接插座



端子配置
（底視圖）



※ 亦備有手指防護型端子蓋（Y92A-48G型）。

※ 其他類型的插座會影響精度，故請勿使用。

●適用熱敏電阻

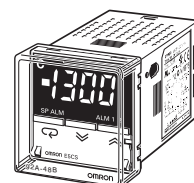
連接E5CS-□GU型的溫度感測器，請使用元件互換型熱敏電阻（E52-THE5A型、E52-THE6D型、E52-THE6F型）。

有關於感測器的說明，請參閱第10頁。

●硬式保護套

Y92A-48B型備有（硬式）保護套。請用於以下情形。

- 保護設定部避免積垢、積塵。
- 防止因誤觸而導致設定值產生偏差。
- 亦可有效防止水滴。



正確使用須知

⚠ 注意

在極少情況下，可能因觸電而造成輕度傷害。
請勿在通電狀態下觸碰端子。



有時可能引起輕度觸電、起火、機器故障。請避免讓金屬、導線或安裝過程中所產生的粉屑進入產品中。



在極少情況下，可能因爆炸而造成輕度傷害。
請勿在具有引燃性、爆炸性氣體的場所使用。



有時可能引起輕度觸電、起火、機器故障。
請勿拆解、改造、修理或觸碰內部。



注意：有火災或觸電的危險

- 本機以開路式製程控制器取得UL Listing的認證，請務必在不曾噴出火花的構造之控制盤內使用。
- 使用2個以上的電源切斷開關時，於檢修前請關閉所有的開關，使產品處於無通電狀態。
- 信號輸入為SELV、限制回路。*1
- 注意：為減低火災或觸電的危險，請勿於內部連接不同的Class 2回路輸出。*2



若於超過使用壽命的狀態下使用，偶有可能導致接點熔融或燒毀。請務必考量實際的使用條件，並在額定負載及電氣壽命次數內使用。繼電器輸出的使用壽命因關閉容量、關閉條件而大有不同。



螺絲鬆脫時，偶有可能起火。
請依照額定扭力0.5N·m拴緊端子螺絲。



若設定內容與控制對象的內容不同，偶有可能因非預期的動作導致裝置損壞或事故發生。請按照下述方式設定溫控器。



- 請配合控制對象正確設定溫控器的各項設定值。
- 請在電源關閉下切換各個開關。開關的設定在接通電源時套用。
- 請務必將控制模式切換開關的INIT開關切換為「OFF」後才使用。

若因溫控器故障而無法進行控制或輸出警報時，偶有可能造成與本機連接中的設備、機器等物品損害。本機故障時為安全起見，請在其他系統安裝監控機器等，實施必要的安全對策。



*1. SELV電源是指「輸出入之間經雙重絕緣或強化絕緣，且輸出電壓為30Vr.m.s及峰值42.4V、或DC60V以下的電源」。
*2. Class 2電源是指「產品二次側輸出為電流、電壓皆限制在某種程度，經測試後取得UL認證的電源」。

安全要點

為防止產品的動作不良、誤動作，或對性能、功能造成不良影響，請遵守下列事項。偶有可能引起異常狀況。

- 本產品為室內專用機器，故請務必在室內使用。此外，請勿於下述環境中使用。
 - 直接受到加熱機器的輻射熱之處
 - 容易潑濺到水或油之處
 - 日光直射之處
 - 容易接觸到灰塵、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
 - 震動、衝擊影響較大之處
- 使用及保存時，環境溫度與濕度請務必控制在規格範圍內。以複數台溫控器進行密合安裝，或採用上下排列安裝方式時，會因溫控器發熱使得內部溫度上升，導致使用壽命變短。該情形時，請利用風扇對溫控器送風等以強制進行冷卻。
- 為避免阻礙散熱，請勿阻塞溫控器的周邊。請勿阻塞溫控器本體的通風孔。
- 配線時請使用指定尺寸的壓接端子（M3.5、寬7.2mm以下）。裸線連接的線材，請使用銅製AWG24（剖面積0.205mm²）～AWG18（剖面積0.832mm²）的絞線或單線。（電線包覆剝除長度：5～6mm）
1個端子的配線請使用最多2條相同尺寸、相同類型的線材，壓接端子最多連接2個。
- 請確認端子的極性，進行正確的配線作業。輸出輸入端子等之配線作業請勿出錯。
- 請勿對未使用的端子進行任何連接。
- 電壓輸出（控制輸出）並無與內部回路實施電性絕緣。使用接地型的感測器時，請勿將控制輸出端子連接上接地線。連接時，可能會因寄生電流而造成檢測溫度產生誤差。
- 為避免產生電感雜訊，對溫控器的端子台進行配線時，請與高壓電、大電流的動力線分開配線。此外，請避免與動力線平行配線或配置在同一條線。在配管或配線槽之外另行使用屏蔽線等方法亦有效。
對於會發出雜訊的周邊設備（尤其是馬達、變壓器、電磁閥、磁線圈等具有電感成分者），請安裝突波吸收器或雜訊濾波器。
對電源使用雜訊濾波器時，請確認電壓與電流，並盡量安裝在靠近溫控器的位置。
設置位置請盡量遠離發出高頻率的機器（高頻焊機、高頻鋸機等）或是會發出突波的機器。
- 請於產品規格中的額定範圍內使用電源電壓以及負載。
- 請透過開關、繼電器等接點一次施加足量的電源電壓，使其在2秒內達到額定電壓。若緩慢增加電壓，可能導致電源未重置或輸出誤動作。

使用注意事項

- (11) 使用PID動作（自整定功能）時，請同時接通溫控器與負載（加熱器等）的電源，或是先接通負載的電源。若先接通溫控器的電源後，再接通負載的電源，自整定功能將無法正常運作，且無法進行最佳控制。
- (12) 接通電源後到溫控器的輸出穩定為止需時2秒。設計控制盤時，請將此時間納入考量。
- (13) 請設置開關或斷路器並加以適當標示，以利作業者於必要時可立即切斷電源。
- (14) 溫控器從接通電源到顯示正確溫度為止需時30分鐘。請在實際開始控制前30分鐘以上提早接通電源。
- (15) 白金測溫阻抗體之種類與溫控器的輸入種類，請務必設定為相同。
- (16) 如要將熱電偶的導線延長，請務必配合熱電偶的種類而使用補償導線。
請勿延長白金測溫阻抗體的導線。沒有延長時，請使用電阻值較小的導線（每條 5Ω 以下），並使3線導線的電阻值相等。
- (17) 內部零組件可能因靜電而損壞。
請先觸摸接地的金屬等物品去除人體靜電後，再接觸產品。
- (18) 清潔時，請使用市售酒精，勿使用稀釋劑類產品。
- (19) 請使用工具進行報廢產品的分類。以免內部零組件的尖銳部分造成人員受傷。

●為確保長期使用

請在下列溫度範圍內使用：

溫度：-10~+55°C（不可結冰及結露）

濕度：25~85%

設置於盤內時，溫控器的周圍請勿超過55°C，而非盤的環境溫度。溫控器等電子機器的產品使用壽命根據其內部使用的電子零組件壽命而定，而非以繼電器的開關次數計算使用壽命。而零組件的使用壽命取決於環境溫度，若環境溫度較高則壽命較短，環境溫度較低則壽命較長。因此降低溫控器內部的溫度，可延長使用壽命。以複數台溫控器進行密合安裝，或採用上下排列安裝方式時，會因溫控器發熱使得內部溫度上升，導致使用壽命變短。該情形時必須考慮採取利用風扇對溫控器送風等強制冷卻措施。但請注意避免冷卻端子部。以免導致量測誤差。

●為進行高精度的量測

如要將熱電偶的導線延長，請務必配合熱電偶的種類而使用補償導線。

延長白金測溫阻抗體的導線時，請使用電阻值較小的導線，並使3線導線的電阻值相等。

安裝角度請水平進行安裝。

發生誤差較大的情形時，請確認輸入值補正是否正確設定。

●防水性

保護構造如下所述。對於未註明為保護構造、或是IP□0的部分，不具有防水性。

正面面板IP50、外殼類別2（遵循IEC60529）、

後蓋：IP20、端子部：IP00

熱敏電阻測溫體

元件互換型熱敏電阻

溫度範圍

溫度範圍	顏色碼	額定阻抗值	熱敏電阻常數	導線
-50~+50°C	藍	6kΩ (0°C)	3390K	完工外徑φ0.86×2個 捻合芯線7/0.12 氟樹脂系電線
0~+100°C	黑	6kΩ (0°C)	3390K	
+50~+150°C	紅	30kΩ (0°C)	3450K	
+100~+200°C	黃	0.55kΩ (200°C)	4300K	
+150~+300°C	綠	4kΩ (200°C)	5133K	完工外觀2.5×1.55 平型玻璃棉 (10/0.12)

規格

項目	型號	E52-THE□□
接合方式		元件互換型
等級		JIS 1級
保護管材質		SUS304
時間常數		8~15s (靜止水中)
熱散因素		2.4~2.8mW/°C (靜止空氣中)
導線耐熱溫度		180°C

容許差

量測溫度	容許差
-50~+100°C	±1°C 以下
+100~+350°C	量測溫度的±1%以下

熱敏電阻測溫體的使用限度

熱敏電阻測溫體的溫度範圍	容許溫度
-50~+50°C	100°C
0~+100°C	150°C
+50~+150°C	200°C
+100~+200°C	250°C
+150~+300°C	350°C

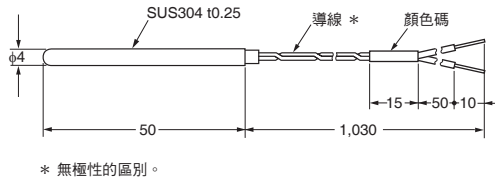
※ 導線及保護管亦可製作標準規格以外的長度。

元件互換型熱敏電阻為E5C2型、E5CS型及E5L型專用。

導線外露型

●E52-THE5A型

外觀尺寸

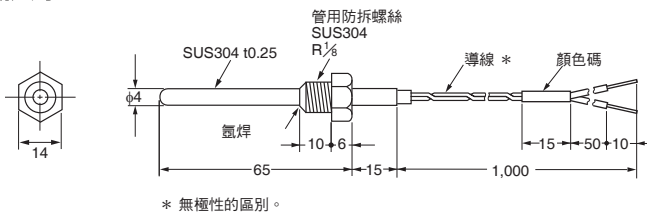


測量溫度範圍	型號
-50~+50°C	E52-THE5A -50-50°C 1M
0~+100°C	E52-THE5A 0-100°C 1M
+50~+150°C	E52-THE5A 50-150°C 1M
+100~+200°C	E52-THE5A 100-200°C 1M
+150~+300°C	E52-THE5A 150-300°C 1M

附螺絲導線外露型

●E52-THE6D型

外觀尺寸

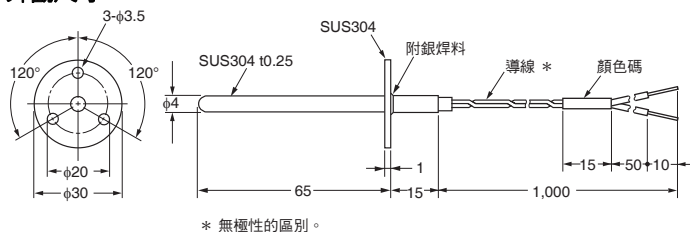


測量溫度範圍	型號
-50~+50°C	E52-THE6D -50-50°C 1M
0~+100°C	E52-THE6D 0-100°C 1M
+50~+150°C	E52-THE6D 50-150°C 1M
+100~+200°C	E52-THE6D 100-200°C 1M
+150~+300°C	E52-THE6D 150-300°C 1M

附凸緣導線外露型

●E52-THE6F型

外觀尺寸



測量溫度範圍	型號
-50~+50°C	E52-THE6F -50-50°C 1M
0~+100°C	E52-THE6F 0-100°C 1M
+50~+150°C	E52-THE6F 50-150°C 1M
+100~+200°C	E52-THE6F 100-200°C 1M
+150~+300°C	E52-THE6F 150-300°C 1M

- 請視需要將熱敏電阻線 (一般導線可) 延長後使用。
如需防水性時, 請亦多加注意連接部的防水性。
- 訂購熱敏電阻時, 請務必指定型號及溫度範圍 (請挑選適用於本體的熱敏電阻。
溫度範圍皆利用顏色碼加以區分, 易於視覺判斷)。

操作方法

E5CS-U型

偏差顯示

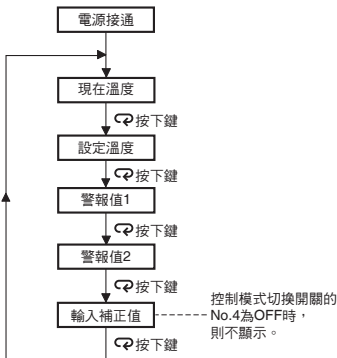
當前溫度若比設定溫度高時，則△燈號將亮起，較低時則▽燈號將亮起。
 偏差為±1%FS以內時、□（綠色）燈號將亮起。（熱電偶/白金測溫阻抗體多項輸入類型為±0.25%FS）
 自動調節中、或自整定中時燈號閃滅。

切換顯示

設定溫度顯示中時，SP將亮燈、警報值1顯示中時，ALM燈號亮起。
 警報值2顯示中時，ALM燈號閃爍。

MODE鍵

接通電源後，通常應按下圖順序切換按鍵。



現在溫度/設定溫度/警報值/輸入補正值顯示

按下按鍵，則可改變顯示內容。

輸出動作顯示

控制輸出為ON時將會亮燈。

警報動作顯示

ALM1：警報1功能為ON時將亮起燈號。
 ALM2：警報2功能為ON時將亮起燈號。

前門蓋開啟用溝槽

UP鍵

鍵按下時，設定溫度/警報值顯示將上升。持續按住不放，則能讓連續顯示上升。
 將門蓋內部的安全開關扳起後，則能讓按鍵失去反應。

DOWN鍵

鍵按下時，設定溫度/警報值顯示將下降。持續按住不放，則能讓連續顯示下降。
 將門蓋內部的安全開關扳起後，則能讓按鍵失去反應。

保護開關

設定溫度/不想變更（警報值）時，請切換至上側。

INIT開關

INIT開關為工廠檢查時使用，請勿觸碰。

控制模式切換開關

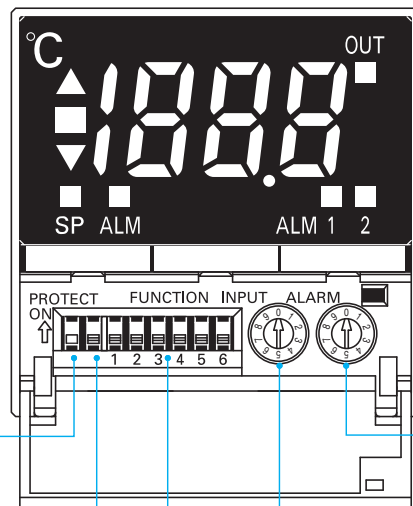
ON/OFF控制、PID控制等切換開關。

警報模式設定開關

（無警報器機種，則沒有開關。無警報2輸出用模式設定開關。）

溫度範圍設定開關

改變溫度範圍時使用。



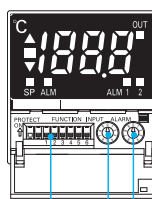
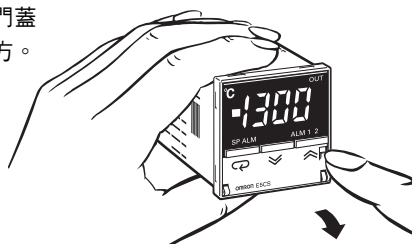
通電前的規格設定

●E5CS-U型

前門蓋開啟方式

用指甲將正面右側的前門蓋
開啟用溝槽勾起拉至前方。

註. E5CS-U型無法抽出。



控制模式切換開關 溫度範圍、
警報模式設定開關

1. 選擇感測器規格

改變溫度範圍時，請選擇溫度範圍設定開關的編號。

●熱電偶型（購買時，初始設定為2。）

輸入	K					J/L				
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
設定溫度範圍	200	300	400	500	600	999	200	300	400	500
設定號碼	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

・控制範圍為各溫度範圍溫度幅度（FS）的-10%FS~+10%FS。

※ 輸入指示範圍為控制範圍之可顯示範圍（-99~1999）。
輸入超過控制可能範圍內可顯示之範圍（-99~1999）時，比-99小的數值顯示為「ccc」，比1999大的數值則顯示為「kkk」。

●白金測溫阻抗體型（購買時，初始設定為3。）

輸入	JPt100/Pt100									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
設定溫度範圍	50	50.0	80	99.9	200	300	400	300	400	199.9
設定號碼	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

・控制範圍為各溫度範圍溫度幅度（FS）的-10%FS~+10%FS。

※1. 輸入指示範圍為控制範圍之可顯示範圍（-99~1999）。
輸入超過控制可能範圍內可顯示之範圍（-99~1999）時，比-99小的數值顯示為「ccc」，比1999大的數值則顯示為「kkk」。
※2. 若將0.0~199.9或0.0~99.9之0.1單位的溫度範圍之設定溫度或警報值切換為1度單位的溫度範圍，則數值將變為10倍（如0.5→5）。
相反狀況時，則將變為1/10。請在切換範圍後，重新設定。
※3. 溫度範圍之5、6與7、8相同。

●熱敏電阻型（購買時，初始設定為1。）

輸入	G									
	6kΩ (0°C)	6kΩ (0°C)	30kΩ (0°C)	550Ω (200°C)	4kΩ (200°C)	6kΩ (0°C)	6kΩ (0°C)	30kΩ (0°C)	550Ω (200°C)	4kΩ (200°C)
設定溫度範圍	50	100	150	200	300	50	100	150	200	300
設定號碼	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

※1. 控制範圍及輸入指示範圍為，輸入設定編號0、5為-50~+60°C、輸入設定編號2、7為0~160°C、輸入設定編號3、8為0~210°C、輸入設定編號4、9為25~315°C。
其他情況為各範圍溫度幅度（FS）的-10%FS~+10%FS。
※2. 若變更設定編號，將設定範圍設定為超過0°C的溫度範圍時，將自動以設定溫度範圍內最小值當作設定溫度。此外，接通電源後，將顯示設定溫度。
※3. 溫度範圍之0、1、2、3、4與5、6、7、8、9相同。

●熱電偶/白金測溫阻抗體多重輸入型

・使用熱電偶感測器時功能SW5：OFF

輸入	K	J	L	T	U	N	R
	設定溫度範圍	1,300	850	850	400	400	1,300
設定號碼	0	1	2	3	4	5	6

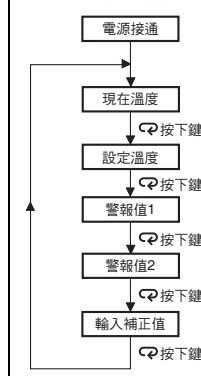
・控制範圍為各溫度範圍的-20~+20°C。
※1. 輸入指示範圍為控制範圍之可顯示範圍（-99~1999）。
輸入超過控制可能範圍內可顯示之範圍（-99~1999）時，比-99小的數值顯示為「ccc」，比1999大的數值則顯示為「kkk」。
※2. 若將0.0~199.9或0.0~99.9之0.1單位的溫度範圍之設定溫度或警報值切換為1度單位的溫度範圍，則數值將變為10倍（如0.5→5）。
相反狀況時，則將變為1/10。請在切換範圍後，重新設定。

・使用白金測溫阻抗體感測器時，功能SW5：ON

輸入	Pt100					JPt100				
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
設定溫度範圍	850	199.9	99	200	400	500	199.9	99	200	400
設定號碼	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

・控制範圍為各溫度範圍的-20~+20°C。
※1. 輸入指示範圍為控制範圍之可顯示範圍（-99~1999）。
輸入超過控制可能範圍內可顯示之範圍（-99~1999）時，比-99小的數值顯示為「ccc」，比1999大的數值則顯示為「kkk」。
※2. 若將0.0~199.9或0.0~99.9之0.1單位的溫度範圍之設定溫度或警報值切換為1度單位的溫度範圍，則數值將變為10倍（如0.5→5）。
相反狀況時，則將變為1/10。請在切換範圍後，重新設定。


●模式鍵的顯示順序

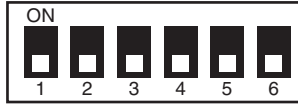


・因溫度範圍變更而造成設定溫度偏離變更溫度範圍的情況時，將以設定溫度顯示。此時，設定溫度將自動變為最接近的最大值或最小值。
・因溫度範圍變更而造成警報值超出變更溫度範圍的情況時，將以警報值顯示。此時，警報值將自動變為變更後的最大值。

2. 操作設定

更換控制模式時，請以控制模式切換開關

() 進行切換。(出貨時皆設定為OFF。)



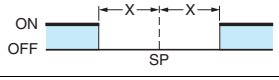

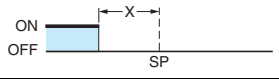
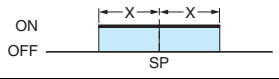
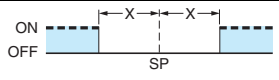

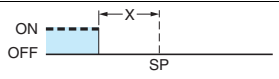
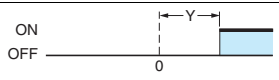
選擇功能		1	2	3	4	5	6
ON/OFF PID	PID動作	ON					
	ON/OFF動作	OFF					
控制週期	2秒		ON				
	20秒		OFF				
正/反 動作	正動作 (冷卻)			ON			
	反動作 (加熱)			OFF			
輸入補正 顯示	有				ON		
	無				OFF		
切換 測溫體	熱電偶型	K、L				ON	
		K、J				OFF	
	白金測溫 阻抗體型	Pt100				ON	
		JPt100				OFF	
熱電偶/ 白金測溫 阻抗體多 重輸入型	白金測溫阻 抗體輸入				ON		
	熱電偶輸入				OFF		
溫度單位	°F						ON
	°C						OFF

※ JIS修訂後，原Pt100已改稱JPt100。
DIN規格修訂後，原J-DIN已改稱L。

3. 警報模式

更換警報模式時，請選擇警報模式設定開關*1

() 的編號。(購買時，初始設定為2。)

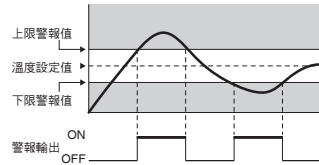
設定	警報模式	警報輸出動作
0、9	無警報功能	OFF
1	上下限	
2	上限	
3	下限	
4	上下限範圍	
5	附上下限待機時序*2	
6	附上限待機時序*2	
7	附下限待機時序*2	
8	絕對值上限	

※ 無警報功能。(0、9、設定) 為即便按下切換鍵，亦不會顯示警報值 (警報動作顯示)。

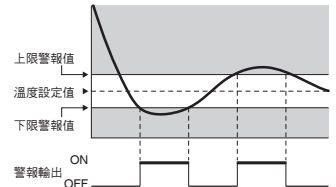
警報設定範圍X：0~FS (全刻度) Y：針對溫度範圍內
X值為SP (目標值) 之偏差設定。

- *1. 警報2輸出之警報類型可透過初始設定模式 (等級5) 進行變更。
操作方法請參閱「E5CSV/E5CS-U型數位溫度控制器使用手冊」。
- *2. 待機時序之動作 (接通電源後，待機時序便開始動作。)

溫度上升時



溫度下降時



● 請求事項

以E5CS-U型插入式切換各個DIP開關時，請先將電源關閉後再操作此步驟。
各項開關功能在接通電源時套用。

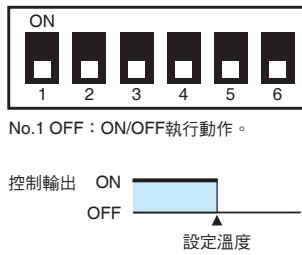
關於溫度範圍設定開關、控制模式切換開關、警報模式設定開關的位置，請參閱第11頁。

4. 控制模式切換開關的使用方式

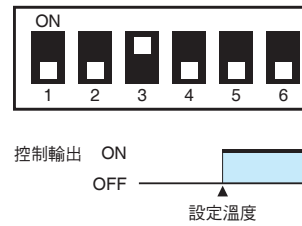
①以ON/OFF控制、PID控制進行操作時

●以ON/OFF控制進行操作時

出貨時，調整模式為ON/OFF動作。



當以冷凍機進行冷卻控制時，請將No.3切至ON後再使用。



●以PID控制進行操作時

使用PID動作時，請將No.1切至ON。



1 決定控制週期

(透過繼電器輸出或外部的繼電器或導體進行控制時)

No.2：OFF，將控制週期設為20秒。



(使用SSR、特別是需要早期控制應答時)

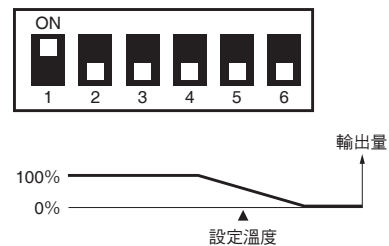
No.2：OFF，將控制週期設為2秒。



2 決定輸出之正反方向

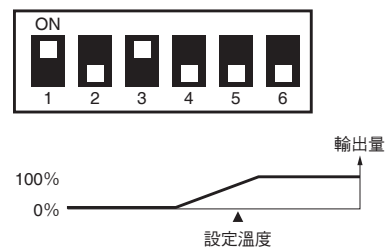
(以加熱器控制加熱時)

No.3：OFF



(以冷凍機控制冷卻時)

No.3：ON



ST (自整定) 的特點

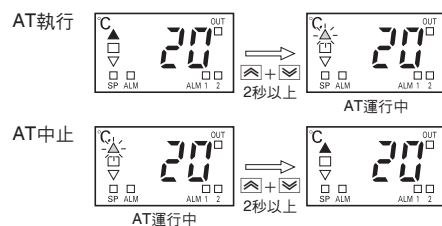
ST (自整定) 是溫控器開始運轉時以及變更目標時，以步驟應答法 (SRT) 計算PID常數的功能。

以ST計算出PID常數後，在不變更目標值的情況下，直到下一次開始運轉前，ST將不會套用。

ST動作中，請將連接控制輸出的負載端電源，在溫控器開始運轉或開始之前接通。

AT (自動調節) 的執行方法

在目前溫度顯示下，按下 \square + \square 鍵長達2秒以上便可執行AT。AT中的偏差顯示會閃爍。AT中同時操作AT執行，則會使AT中止。AT結束時，便會停止閃爍。

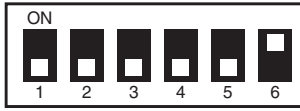


※ AT執行時，偏差LED▲■▼之一將會閃爍。

②用於國外機器時

〈以°F顯示使用時〉

將No.6切至ON後，將顯示°F。



請使用附屬之°F標籤。

選擇°F時之溫度範圍

使用與 °C 相同之溫度範圍設定開關進行設定。

熱電偶型

設定	°F
0	0~200
1	0~300
2	0~400
3	0~500
4	0~600
5	0~999
6	0~999
7	0~300
8	0~400
9	0~500

白金測溫阻抗體型

設定	°F
0	-50~50
1	0.0~50.0
2	-20~80
3	0.0~99.9
4	0~200
5	0~300
6	0~400
7	0~600
8	0~800
9	0.0~199.9

熱敏電阻型

設定	°F
0	-50~100
1	0~200
2	100~300
3	200~400
4	300~600
5	-50~100
6	0~200
7	100~300
8	200~400
9	300~600

熱電偶/白金測溫阻抗體多重輸入型

功能鍵SW5：OFF

設定	°F
0	-99~1999
1	0.0~199.9
2	-99~1500
3	0.0~199.9
4	-99~1500
5	-99~700
6	0.0~199.9
7	-99~700
8	-99~1999
9	0~1999

熱電偶/白金測溫阻抗體多重輸入型

功能鍵SW5：ON

設定	°F
0	-99~1500
1	0.0~199.9
2	-99~99
3	0~200
4	0~400
5	-99~900
6	0.0~199.9
7	-99~99
8	0~200
9	0~400

※ 控制範圍為熱電偶、白金測溫阻抗體各溫度範圍溫度幅度（FS）的-10%FS~+10%FS。

熱敏電阻型為，輸入設定編號2、7為+35~320°F、輸入設定編號3、8為+35~420°F、輸入設定編號4、9為+80~630°F。

其他情況為各範圍溫度幅度（FS）的-5%FS~+10%FS。熱電偶/白金測溫阻抗體多重輸入型之控制範圍為，各項溫度範圍的-40~+40°F。

〈使用K、L/Pt100時〉

使用K、L/Pt100的測溫體時，請將No.5切至ON。



※ DIN規格修訂後，原J-DIN已改稱L。

③設定輸入補正時

將No.4切至ON，通電後按模式鍵時，將顯示HD（顯示輸入補正0）。

在此狀態下按UP鍵或DOWN鍵，則可設定補正值。



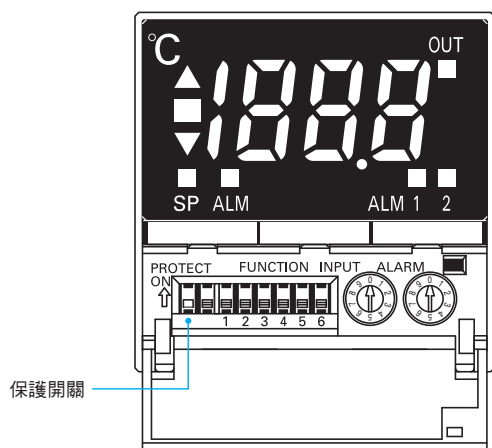
補正範例

輸入補正顯示	感測器量測溫度	溫度顯示
HD (無補正)	100°C	100°C
H9 (+9°C補正)	100°C	109°C
L9 (-9°C補正)	100°C	91°C

※ 將控制模式切換開關之No.4切至OFF（不顯示輸入補正）時，雖不顯示輸入補正，但補正值仍有效。不補正時，則請將輸入補正值切至HD。補正範圍將於設定單位後顯示。

設定單位	1°C	0.1°C
補正範圍	-99~+99°C	-9.9~+9.9°C
輸入補正顯示	L99~H99	L9.9~H9.9

5. 按鍵保護開關



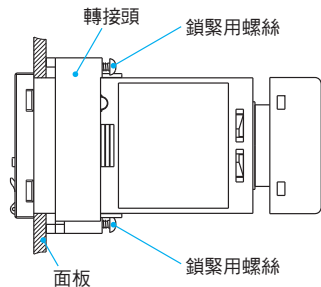
保護開關切至PROTECT側時，模式鍵仍為有效，但UP鍵及DOWN鍵則無效。請作為防止誤操作時使用。

安裝方法

- 本系列產品皆符合DIN43700規格。
- 建議面板厚度為1~4mm。
- 安裝角度請水平進行安裝。

●E5CS-U型的安裝方法

- (1) 將E5CS-U型插入面板上的安裝孔。
- (2) 將轉接頭從端子部側插入直到抵住面板，將本體暫時固定。
- (3) 鎖緊轉接頭的固定螺絲（2處）。鎖緊時，請將2處的螺絲力道平均地交替循序鎖緊。鎖緊扭力請採用0.29~0.39N·m。



異常時的顯示、原因

除特殊顯示之外，產品設有異常通知的顯示功能。

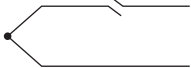
請盡快排除異常原因。

顯示狀態	原因	控制輸出
目前溫度將以FFF顯示	(1) 目前溫度比控制溫度範圍來得高溫。(上溢) (2) 熱敏電阻型發生感測器短路。	加熱控制 (反動作) 時OFF 冷卻控制 (正動作) 時ON
現在溫度將以---顯示	(1) 目前溫度比控制溫度範圍來得低溫。(下溢) (2) 熱敏電阻型發生感測器斷線。	加熱控制 (反動作) 時ON 冷卻控制 (正動作) 時OFF
FFF閃爍	(1) 熱電偶型、白金測溫阻抗體型之目前溫度比上溢溫度來得高溫。或感測器發生異常。 (2) 熱電偶/白金測溫阻抗體多重輸入型之溫度比控制溫度範圍來得高溫。或感測器發生異常。	OFF
---閃爍	(1) 熱電偶型、白金測溫阻抗體型之目前溫度比下溢溫度來得低溫。或感測器發生異常。 (2) 熱電偶感測器的⊕、⊖相反 (3) 熱電偶/白金測溫阻抗體多重輸入型之溫度比控制溫度範圍來得低溫。或感測器發生異常。	OFF
顯示E!!	記憶體 (E11) 異常。 若重新開啟電源後仍未改善，則必須維修。	控制輸出、警報輸出皆為OFF

※ 附警報型為發生FFF或FFF閃爍時，為避免溫度過高，將對應警報模式進行輸出。
同樣地，---或---閃爍時，則為避免溫度過低而動作。

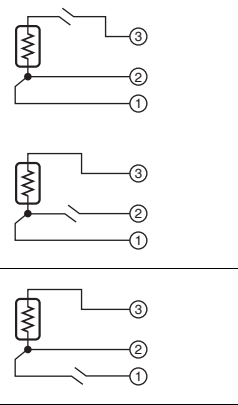
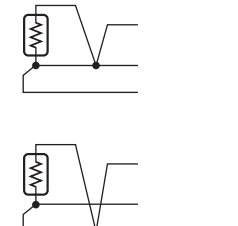
測溫體異常時的顯示、原因

●熱電偶型

狀態	顯示	控制輸出
斷線 	FFF閃爍	OFF

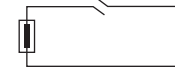

※ 輸入短路時，顯示室溫狀態。

●白金測溫阻抗體型

狀態	顯示	控制輸出
斷線 	FFF閃爍	OFF
2線或3線脫落時	---閃爍	OFF
短路 	---閃爍	OFF

※ 白金測溫阻抗體為0°C時，則為100Ω阻抗值；100°C時，則為約140Ω阻抗值。

●熱敏電阻型

狀態	顯示	控制輸出
斷線 	---*	加熱控制 (反動作) 時ON 冷卻控制 (正動作) 時OFF
短路 	FFF*	加熱控制 (反動作) 時OFF 冷卻控制 (正動作) 時ON

* 燈號無閃爍。

與舊有產品之不同處

■型號組成說明

變更前				變更後			
E5CS-□□□				E5CS-□□□□□□-□			
① ②③④				① ②③④⑤⑥⑦			
分類	記號	意義說明		分類	記號	意義說明	
① 基本型號	E5CS			① 基本型號	E5CS		
② 控制輸出	R Q	繼電器 電壓		② 控制輸出	R Q	繼電器 電壓	
③ 警報輸出	空格 1	無警報 警報1點		③ 警報輸出	空格 1 2	無警報 警報1點 警報2點	
④ 輸入種類	KJ P G	熱電偶 (K、J) 白金測溫阻抗體 (Pt100、JPt100) 元件互換型熱敏電阻		④ 輸入種類	KJ P G T	熱電偶 (K、J) 白金測溫阻抗體 (Pt100、JPt100) 元件互換型熱敏電阻 熱電偶/白金測溫阻抗體多重	
主要改變處							
插入式為在型號上加上「U」。							
電源電壓AC/DC24V型為在型號上加上「D」。							
外殼顏色淺灰型為在型號上加上「W」。							
⑤ 電壓規格	空格 D	AC100-240V AC/DC24V		⑤ 電壓規格	空格 D	AC100-240V AC/DC24V	
⑥ 端子型式	U	插入式		⑥ 端子型式	U	插入式	
⑦ 外殼顏色	W	淺灰		⑦ 外殼顏色	W	淺灰	

■顯示部

變更前	變更後

增加顯示位數，最高可顯示到1999。

增加顯示「ALM2」。

變更為：「ON」→「OUT」、「AL」→「ALM」。

■功能面

控制方式變為2 PID控制方式。

增加自動調節功能。

「自整定中」及「自動調節中」時偏差顯示將進行閃爍。

將控制計算週期從2秒提升至0.5秒達成高速化。

■外觀尺寸

與舊款商品無差異。

■端子排列

與舊款商品無差異。

■支援連接插座

與舊款商品無差異。

■DIP開關、撥碼開關的設定方式

與舊款商品無差異。

致 購買歐姆龍商品的顧客們

同意事項

承蒙對歐姆龍商品的肯定與支持，謹此表達萬分謝意。您選購「歐姆龍商品」時，如無特別的合意，無論您於何處購得「歐姆龍商品」，均將適用本同意事項所記載各項規定，請先了解、同意下列事項，再進行選購。

1. 定義

本同意事項中之用語定義如下：

- ① 「歐姆龍」：台灣歐姆龍股份有限公司為日本歐姆龍株式會社之海外子公司。
- ② 「歐姆龍商品」：「歐姆龍」之FA系統機器、通用控制機器、感測器
- ③ 「型錄等」：有關「歐姆龍商品」之「Best控制機器型錄」、其他型錄、規格書、使用說明書、操作手冊等，包括以電磁方式提供者。
- ④ 「使用條件等」：「型錄等」中所記載之「歐姆龍商品」之利用條件、額定值、性能、作動環境、使用方法、使用上注意、禁止事項及其他
- ⑤ 「客戶用途」：客戶使用「歐姆龍商品」之使用方法，包括於客戶製造之元件、電子基板、機器、設備、或系統中組裝或使用「歐姆龍商品」。
- ⑥ 「兼容性等」：就「客戶用途」，「歐姆龍商品」之（a）兼容性、（b）作動、（c）未侵害第三人智慧財產權、（d）法令遵守以及（e）符合各項規格等事項。

2. 記載內容之注意事項

就「型錄等」之記載內容，以下各點請惠予理解。

- ① 額定值以及性能值係於單項實驗中基於各項實驗條件所得出之數值，並非保證各額定值以及性能值在其他複合條件之下所得之數值。
- ② 參考資料僅供參考，並非保證於該範圍內產品均能正常運作。
- ③ 使用案例僅供參考，「歐姆龍」並不就「兼容性等」保證。
- ④ 「歐姆龍」因改良產品或「歐姆龍」之因素，可能停止「歐姆龍商品」、或變更「歐姆龍商品」之規格。

3. 選用使用時之注意事項

選購以及使用時，以下各點請惠予理解。

- ① 除額定值、性能外，使用時亦請遵守「使用條件等」規定。
- ② 請客戶自行確認「兼容性等」，判斷是否可使用「歐姆龍商品」。「歐姆龍」就「兼容性等」，一概不予保證。
- ③ 就「歐姆龍商品」於客戶系統全體中之所預設之用途，請客戶務必於事前確認已完成適切之配電、安裝。
- ④ 使用「歐姆龍商品」時，請實施、進行（i）於額定值以及性能有餘裕之情形下使用、備用設計等「歐姆龍商品」；（ii）於「歐姆龍商品」發生故障時亦能對「客戶用途」之危害降到最小之安全設計（iii）在整體系統中建構對使用者之危險通知安全對策；（iv）對「歐姆龍商品」以及「客戶用途」進行定期維修。
- ⑤ 「歐姆龍商品」係以作為一般工業產品使用之通用品而設計、製造。
因此並不供以下之用途而為使用，客戶如將「歐姆龍商品」用於以下用途時，「歐姆龍」對「歐姆龍商品」一概不予保證。但雖屬以下用途，惟如為「歐姆龍」所預期之特殊產品用途、或有特別合意時除外。
 - （a）有高度安全性需求之用途（例如：核能控制設備、燃燒設備、航空、太空設備、鐵路設備、升降設備、娛樂設備、醫療用機器、安全裝置、其他有危害生命身體之用途）
 - （b）有高度信賴性需求之用途（例如：瓦斯・自來水・電力等之供應系統、24小時連續運轉系統、結算系統等有關權利・財產之用途等）
 - （c）嚴苛條件或環境下之用途（例如：設置於屋外之設備、遭化學污染之設備、受遭電磁波妨害之設備、受有震動、衝擊之設備等）
 - （d）「型錄等」所未記載之條件或環境之用途
- ⑥ 除上述3.⑤（a）至（d）所記載事項外，「本型錄等記載之商品」並非汽車（含二輪機車。以下同）用商品。請勿將其安裝於汽車使用。

4. 保證條件

「歐姆龍商品」之保證條件如下：

- ① 保證期間：購入後1年。
- ② 保證內容：就故障之「歐姆龍商品」，由本公司自行判斷應採取下列何種措施。
 - （a）於本公司維修服務據點對故障之「歐姆龍商品」進行免費維修。
 - （b）免費提供與故障之「歐姆龍商品」相同數量之代用品。
- ③ 非保證對象：故障原因為以下各款之一時，不提供保證：
 - （a）將「歐姆龍商品」供作原定用途外之使用時；
 - （b）超出「使用條件等」之使用；
 - （c）違反本同意事項「3. 選用使用時之注意事項」之使用；
 - （d）非由「歐姆龍」進行改裝、修理所致者；
 - （e）非由「歐姆龍」人員所提供之軟體所致者；
 - （f）「歐姆龍」出貨時之科學・技術水準所無法預見之原因；
 - （g）前述以外，非可歸責「歐姆龍」或「歐姆龍商品」之原因（含天災等不可抗力）

5. 責任限制

本同意事項所記載之保證，為有關「歐姆龍商品」之全部保證。

就與「歐姆龍商品」有關所發生之損害，「歐姆龍」以及「歐姆龍商品」之販售店，不予負責。

6. 出口管理

將「歐姆龍商品」或技術資料出口或提供予非境內居住者時，應遵守各國有關安全保障貿易管理之法令規則。客戶如違反法令規則時，「本公司」得不予提供「歐姆龍商品」或技術資料。

台灣歐姆龍股份有限公司

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

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

8:30~12:00/13:00~19:00

· FAX諮詢專線 ·

002-86-21-50504618

· E-mail諮詢 ·

<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
- 新竹事業所：新竹縣竹北市自強路8號9樓之1
電話：03-667-5557 傳真：03-667-5558
- 台中事業所：台中市台灣大道二段633號11樓之7
電話：04-2325-0834 傳真：04-2325-0734
- 台南事業所：台南市民生路二段307號22樓之1
電話：06-226-2208 傳真：06-226-1751

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。