

1台即支援溫度感測器、類比訊號 (4~20mA、1~5V等) 各式輸入種類 的輸入模組

- 每台程序類比輸入模組都可進行白金測溫電阻、熱電偶、直流類比訊號 (電流、電壓) 等4點的輸入。輸入通道之間已進行絕緣處理。



CJ1W-PH41U

CJ1W-AD04U

特長

- 每台模組都可輸入最大4點的白金測溫電阻、熱電偶、直流電壓、電流 (輸入種類各別為4點)
- 通道間皆進行了絕緣處理，可預防輸入訊號間產生干擾
- 輸入電壓、電流時，SCALING值將以16進制4位數傳送至CPU模組
- 測量值警報各點附加2點
- 測量值警報具On-Delay 計時器及延遲功能
- 運轉中可調整ZERO & SPAN
- 具輸入錯誤檢測功能
- 檢測到輸入錯誤時,可指定上/下的偏移值 (Offset)
- 亦備有通用輸入附加高速、高解析度機型 (256,000解析度、60ms/ch) 模組

種類

關於國外規格

● 詳細符號如下：

- U：UL、U1：UL（Class I Div 2已取得危險場所認證之產品）、C：CSA、UC：cULus、UC1：cULus（Class I Div 2已取得危險場所認證之產品）、CU：cUL、N：NK、L：Lloyd's Register、CE：EC指令。
- 有關使用條件，請向本公司洽詢。

■ 程序類比輸入模組

● 絕緣型 熱電偶輸入模組

種類	模組名稱	輸入點數	訊號範圍選擇	訊號範圍	轉換速度 (解析度)	精度 (環境溫度25°C時)	外部連接	佔用號機數	消耗電流 (A)		型號	國外規格
									5V系列	24V系列		
CJ1 高功能 I/O模組	程序類比 輸入模組 (絕緣型熱 電偶輸入 模組)	2點	2點各別	熱電偶： B、E、J、K、 L、N、R、S、 T、U、 WRe5-26、 PL II 直流電壓： ±100mV	轉換速度： 10ms/2點 解析度： 1/64000	參考精度： ±0.05% of F.S. *1	裝卸式 端子台	1號機份	0.18	0.06 *2	CJ1W-PTS15	UC1
				熱電偶： R、S、K、J、 T、L、B	轉換速度： 250ms/4點	精度： ±0.3% of PV與 ±1°C 中較大值的 ±1 digit以下 *3			0.25	—	CJ1W-PTS51	UC1、 CE

註. 機械自動化控制器NJ系列無法使用本模組。

*1. 精度依使用的感測器、偵測溫度而異。詳細說明請參閱使用者手冊。

*2. 為外部供給電源。並非內部消耗電流。

*3. K、T的-100°C以下及L為±2°C±1 Digit以下。R、S的200°C以下為±3°C±1 Digit以下，B的400°C以下則不在保證範圍內。

● 絕緣型 測溫電阻輸入模組

種類	模組名稱	輸入點數	訊號範圍選擇	訊號範圍	轉換速度 (解析度)	精度 (環境溫度25°C時)	外部連接	佔用號機數	消耗電流 (A)		型號	國外規格
									5V系列	24V系列		
CJ1 高功能 I/O模組	程序類比 輸入模組 (絕緣型 測溫電阻 輸入模組)	4點	4點共通	測溫電阻： Pt100、JPt100	轉換速度： 250ms/4點	精度： ±0.3% of PV與 ±0.8°C 中較大值的 ±1 digit以下	裝卸式 端子台	1號機份	0.25	—	CJ1W-PTS52	UC1、 CE

註. 機械自動化控制器NJ系列無法使用本模組。

* 為外部供給電源。並非內部消耗電流。

● 絕緣型 直流輸入模組

種類	模組名稱	輸入點數	訊號範圍	轉換速度 (解析度)	精度 (環境溫度25°C時)	外部連接	佔用號機數	消耗電流 (A)		型號	國外規格
								5V系列	24V系列		
CJ1 高功能 I/O模組	絕緣型直流 輸入模組	2點	直流電壓： 0~1.25V、 -1.25~+1.25V、 0~5V、1~5V、 -5~+5V、0~10V、 -10~+10V、 ±10V以內的任意範圍 直流電流： 0~20mA、4~20mA	轉換速度： 10ms/2點 解析度： 1/64000	精度： ±0.05% of F.S.	裝卸式 端子台	1號機份	0.18	0.09*	CJ1W-PDC15	UC1、 CE

* 為外部供給電源。並非內部消耗電流。

●絕緣型 通用輸入模組

種類	模組名稱	輸入 點數	訊號 範圍 選擇	訊號範圍	轉換速度 (解析度)	精度 (環境溫度25°C時)	外部 連接	佔用 號機數	消耗電流 (A)		型號	國外 規格
									5V系列	24V系列		
CJ1 高性能 I/O模組	程序類比 輸入模組 (絕緣型 通用輸入 模組) 	4點	4點 各別	通用輸入： Pt100、JPt100、 Pt1000、K、J、T、 L、R、S、B、 4~20mA、 0~20mA、 1~5V、0~5V、 0~10V	轉換速度： 250ms/4點	精度： 白金測溫電阻 輸入：(±0.3 of PV、 或是±0.8°C 取較大 值) ±1 Digit 以下 熱電偶輸入： (±0.3% of PV、或是 ±1.5°C 取較大值) ±1 digit 以下 *1 電壓、電流輸入： (±0.3% of F.S.) ±1 digit 以下	裝卸式 端子台	1號機份	0.32	—	CJ1W-AD04U	UC1、 L、CE
		4點	4點 各別	通用輸入： Pt100 (3線式)、 JPt100 (3線式)、 Pt1000 (3線式)、 Pt100 (4線式)、 K、J、T、E、L、 U、N、R、S、B、 WRe5-26、PL II、 4~20mA、 0~20mA、1~5V、 0~1.25V、0~5V、 0~10V、±100mV 任意範圍、 -1.25~+1.25V、 -5~+5V、 -10~+10V、±10V 任意範圍、電位計	解析度/ 轉換值速度： 1/256000 (轉換週期 60ms/4點)、 1/64000 (轉換週期 10ms/4點)、 1/16000 (轉換週期 5ms/4點)	參考精度： ±0.05% of F.S.			0.30	—	CJ1W-PH41U *2	UC1、 CE

*1. K、T的-100°C 以下及L為±2°C±1 Digit以下。R、S的200°C 以下為±3°C±1 Digit以下，B的400°C 以下則不在保證範圍內。

*2. 使用CJ1W-PH41U型時，請勿將繼電器接點輸出模組連接上同一CPU設備或同一增設設備。

系統構成圖（共通）

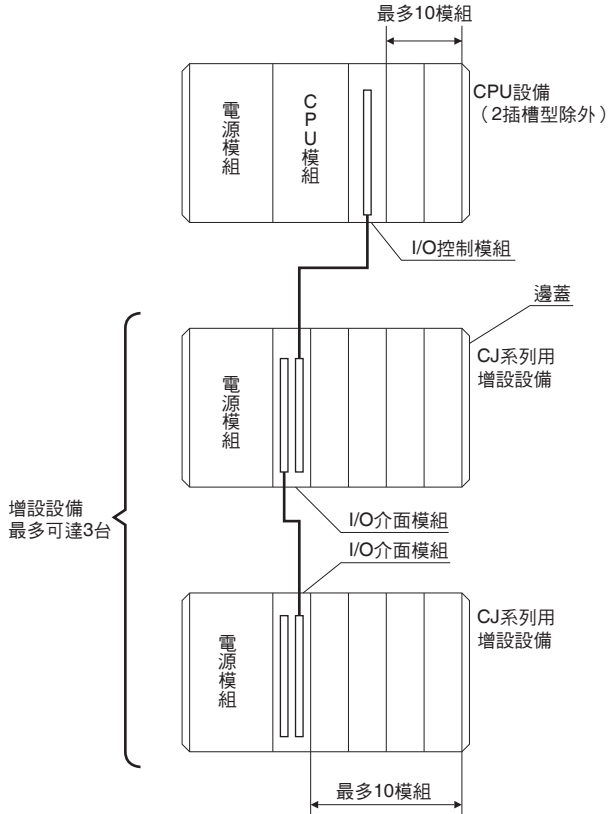
CJ系列 程序類比I/O模組屬於CJ系列的高功能I/O模組組合。

- 可安裝於CJ系列CPU設備或增設裝置。

每台設備（CPU設備或增設設備）的可安裝台數，會因電源模組的最大供給電流及其他模組的消耗電流而不同。

安裝位置無特殊限制。

註. 高功能I/O模組的輸出輸入繼電器編號，可按照模組前方號機No.設定開關進行分配，而非按照安裝插槽的位置。



可安裝之設備

型號	NJ系統		CJ系統 (CJ1、CJ2)		CP1H系統	NSJ系統*	
	CPU裝置	增設裝置	CPU設備	增設設備	CP1H本體	CPU設備	增設設備
CJ1W-PTS15 CJ1W-PTS51 CJ1W-PTS52	不可		10台	10台 (每1台增設設備)	2台	不可	10台 (每1台增設設備)
CJ1W-PDC15 CJ1W-AD04U CJ1W-PH41U	10台	10台 (每1台增設裝置)					

* 此產品已停止接單。

共通規格

■ 共通規格

CJ系列 程序類比I/O模組的共通規格如下所示。

請依各模組規格參閱各模組說明。

項目	規格
模組群組	CJ系列 高性能I/O模組
外觀尺寸 (mm)	31W×90H×65D
重量	150g以下
外部連接端子	18點裝卸式端子台 (M3螺絲、適當鎖合扭力0.5N·m)
號機No.設定開關	00~95
自我檢知功能	以LED顯示診斷結果
可安裝位置	CPU設備或CJ系列擴充機架
可安裝台數	40台 (10模組×4設備) 於每台設備 (CPU設備或增設設備) 安裝的全模組 (包含CPU模組等) 的合計消耗電流需在電源模組的最大供給電力範圍內
使用環境溫度	0~55°C
使用環境濕度	10~90%RH (不可結露)

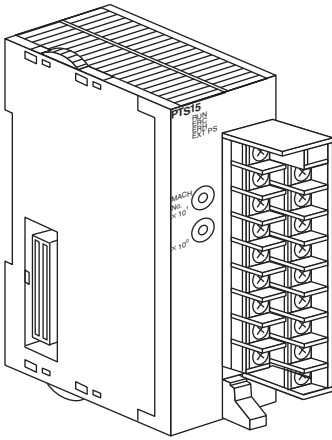
● 消耗電流 (電力)

品名	型號	消耗電流 (電力)		
		5V	24V系列 繼電器驅動用電源	外部24V
絕緣型 熱電偶輸入模組	CJ1W-PTS51	0.25A (1.25W)	—	—
	CJ1W-PTS15	0.18A (0.9W)	—	0.06A
絕緣型 測溫電阻輸入模組	CJ1W-PTS52	0.25A (1.25W)	—	—
絕緣型 直流輸入模組	CJ1W-PDC15	0.18A (0.9W)	—	0.09A
絕緣型 通用輸入模組	CJ1W-AD04U	0.32A (1.6W)	—	—
	CJ1W-PH41U	0.30A (1.5W)	—	—

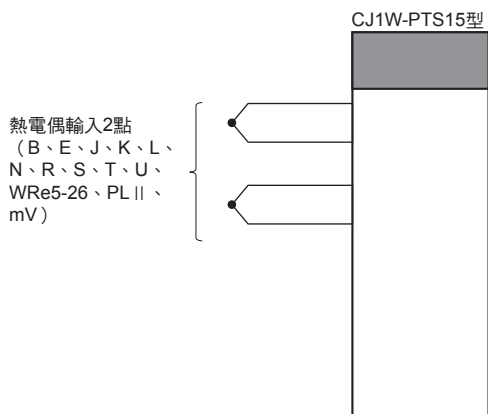
CJ1W-PTS15

■概要

絕緣型 熱電偶輸入模組 CJ1W-PTS15型可輸入熱電偶2點。
輸入2點的通道之間已進行絕緣處理。



■系統構成



■規格

項目	規格	
型號	CJ1W-PTS15	
相容控制器	CJ系列	
模組種類	CJ系列高功能I/O模組	
可安裝位置	CPU設備、CJ系列擴充機架	
可安裝台數	40台（但是需在消耗電流/消耗電力的範圍內）	
可設定之號機No.	00~95（高功能I/O模組中不可重複）	
與CPU模組進行資料交換的區域	高功能I/O模組 分配繼電器區域 (運轉用資料)	10 CH/模組 本模組→CPU模組： 各點測量值、各點測量值警報（LL、L、H、HH）、各點變化率值、各點變化率警報（L、H）、各點斷線警報、冷接點感測異常
	高功能I/O模組 分配DM區域 (設定參數)	100 Word/模組 CPU模組→本模組： 溫度感測器種類、輸入範圍（任意設定）、傳送到分配繼電器區域的測量值儲存資料的比例、變化率輸入範圍、變化率值儲存資料的比例、移動平均個數、測量值警報設定值（LL、L、H、HH）、變化率警報設定值（L、H）、ZERO & SPAN調整值
	擴充分配繼電器區域 (擴充運轉用資料)	35 CH/模組 CPU模組→本模組： 保持功能選擇/開始/復歸、調整有效期限功能等指示、指定旗標 本模組→CPU模組： 調整有效期限預告/通知（各輸入）、峰/底值、頂/谷值
	擴充分配記憶體區域 (擴充設定參數)	46 CH/模組 CPU模組→本模組： 擴充分配記憶體區域設定、調整有效期限管理、峰/底檢測、頂/谷檢測
溫度感測器輸入點數	2點	
溫度感測器種類	可自B、E、J、K、L、N、R、S、T、U、WRe5-26、PL II、mV各點進行選擇 可就感測器種類、輸入範圍、以及比例等各別2點進行設定	
SCALING	必須就分配繼電器區域的儲存資料進行比例作業（任意設定最小值與最大值的資料）（2點各別） 例：可從0~100%進行轉換	
分配繼電器的儲存資料	將輸入範圍內的實際測量資料，按照下列①到④處理順序的值，以16進制4位數（BIN值）存入分配區域 ①平均化處理→②SCALING→③ZERO & SPAN調整→④輸出限制	
精度（25°C）	±0.05%（根據精度、使用感測器、測量溫度而異。 詳細內容請參閱「感測器種類、偵測溫度別的精度一覽表」（第9頁）。）	
溫度係數	±0.01%/°C（電壓/流對應Full Scale *）	
解析度	1/64000	
冷接點補償誤差	20°C±10°C時、±1°C	
最大訊號輸入	±120mV	
輸入阻抗	20kΩ以上	
輸入斷線檢測電流	0.1μA（TYP）	
預熱時間	45分鐘	
應答時間	100ms（±100mV的step輸入由0%→90%為止的到達時間、移動平均4次時）	
轉換週期	10ms/2點	
CPU模組匯入最大時間	變換週期+CPU模組1次循環週期	
斷線檢知	檢測各點斷線，並啟動斷線檢知旗標 燒斷檢測時間：約0.5秒以下 可指定斷線檢知時的測量值的偏離方向（上方偏離：設定輸入範圍的+115%、下方偏離：設定輸入範圍的-15%）	
各功能	測量值平均化處理 (輸入濾波器)	計算測量值過去的指定個數（可設定1~128個）部分的移動平均，將這項數值作為測量值儲存到分配繼電器區域中
	測量值警報	可設定測量值的4點警報（LL、L、H、HH）、延遲以及On-Delay計時器（0~60s）
	變化率計算	計算根據測量值比較時間（可設定1~16秒）的變化量
	變化率警報	可設定變化率的2點警報（L、H）、延遲以及On-Delay計時器（0~60s）（與測量值警報共通）
	調整有效期限管理功能	將進行ZERO & SPAN調整的時間日期記錄到模組內，擴充分配記憶體區域的「ZERO & SPAN調整有效期間」以及「ZERO & SPAN調整有效期間截止預告日數」到達時警告旗標便會切為ON
	峰/底值檢測功能	檢測擴充分配繼電器區域的以分配保持啟動旗標（輸出）從ON到OFF間的類比輸入值的最大值以及最小值，並儲存於擴充分配繼電器區域的峰值與底值中
頂值/谷值檢測功能	檢測擴充分配繼電器區域的以分配保持啟動旗標（輸出）從ON到OFF間的類比輸入值的峰值以及底值，並儲存於擴充分配繼電器區域的峰值與底值中	
絕緣	輸入與控制器訊號之間：電源=變壓器、訊號=光電耦合器 各輸入間：電源=變壓器、訊號=光電耦合器 冷接點補償回路：輸入2與非絕緣	
絕緣阻抗	各通道整體彼此間：20MΩ (at 500 VDC)	
耐電壓	各通道整體彼此間：AC1000V 50/60Hz 1分鐘、漏電流 10mA以下	

項目	規格
外部連接	端子台（裝卸式）
設定部	前面旋鈕開關：號機No.（0~95）
顯示部	前方：LED 4個（正常動作中、模組檢測異常、CPU模組檢測異常、外部電源供給）
前方連接部	感測器輸入連接端子台（裝卸式）
對CPU模組的週期時間的影響時間	0.3ms
消耗電流（透過電源模組進行供給）	DC5V 180mA以下
外部供給電源	DC24V + 10% / - 15% 60mA以下、突波電流 20A 1ms以下 （外部DC24V電源請使用絕緣電源）
外觀尺寸（mm）	31W×90H×65D
重量	150g以下
標準附屬品	冷接點感測器2個（已安裝於端子台上）

* 包含溫度係數在內的偵測溫度誤差計算方式如下所示。此外，電壓／流對應比例是將各熱電偶的下限、上限值分別換成電壓／流對應，並取其差的結果。
例：

環境溫度 ： 30°C
溫度感測器種類 ： K熱電偶（-270~1372°C）
偵測溫度 ： 500°C

電壓／流對應表

-270°C ： -6.458 mV
1372°C ： 54.86 mV
電壓／流對應Full Scale ： 61.344 mV

溫度係數的電壓／流對應換算值 ： $61.344 \text{ mV} \times \pm 0.01\% / ^\circ\text{C} = \pm 6.13 \mu\text{V} / ^\circ\text{C}$
環境溫度30°C時的電壓／流對應誤差 ： $\pm 6.13 \mu\text{V} / ^\circ\text{C} \times (30^\circ\text{C} - 25^\circ\text{C}) = 30.65 \mu\text{V}$
偵測溫度500°C、環境溫度30°C，測量目標與
模組端子（環境溫度）之間的溫度差 ： 470°C
從K熱電偶的電壓／流對應表到達偵測溫度
470°C的每1°C附近的電壓／流對應 ： 43μV
溫度係數誤差 ： $\pm 30.65 \mu\text{V} + 43 \mu\text{V} = \pm 0.7^\circ\text{C}$

偵測溫度誤差 = 精度 ± 溫度係數造成的誤差 ± 冷接點補償誤差 = $\pm 0.8^\circ\text{C} \pm 0.7 \pm 1.0 = \pm 2.5^\circ\text{C}$

● 感測器種類與輸入範圍

分配DM區域時設定各點的溫度感測器種類及輸入範圍。

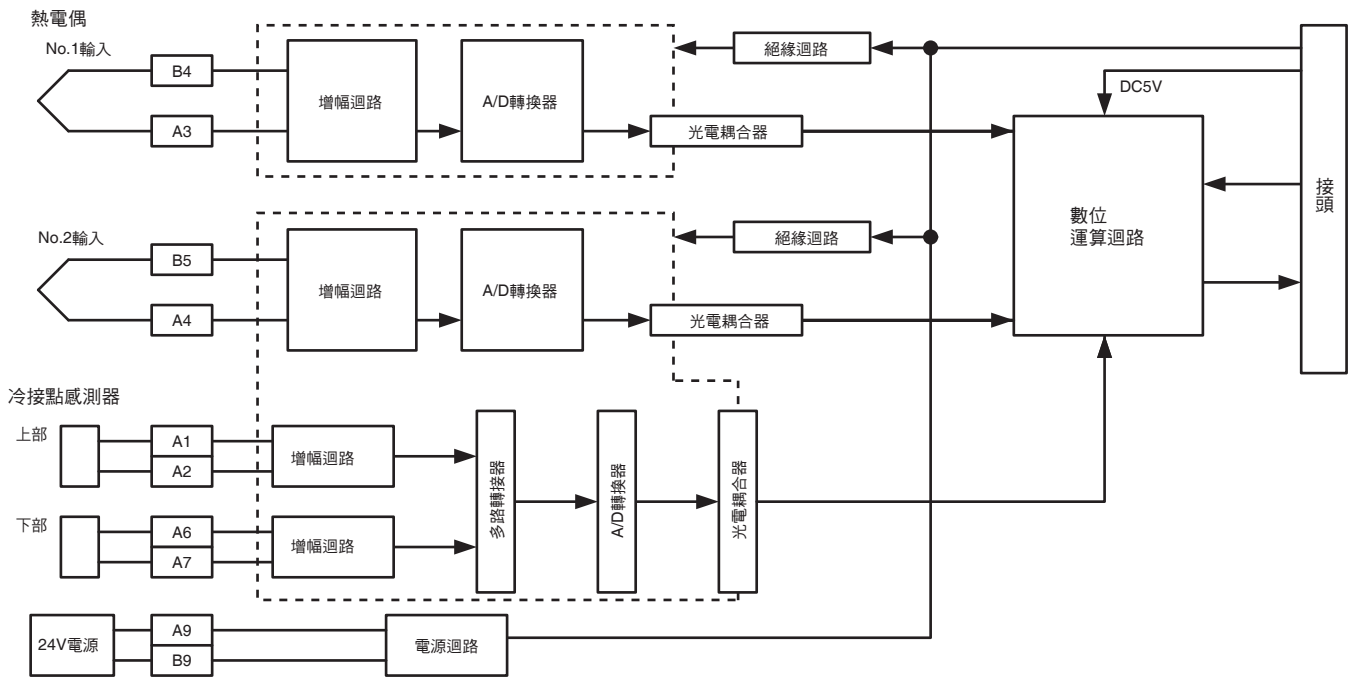
輸入範圍可於下列可測量的輸入範圍內任意設定。但是，精度及解析度並非由設定好的輸入範圍決定，而是由下列可測量的輸入範圍來決定。因此，即便將輸入範圍設得較為狹窄也不會改變精度與解析度。

感測器種類	分配DM區域時的設定	可測量的輸入範圍
B	0	0~1820°C
E	1	-270~1000°C
J	2	-210~1200°C
K	3	-270~1372°C
N	4	-270~1300°C
R	5	-50~1768°C
S	6	-50~1768°C
T	7	-270~400°C
mV	8	-100~100mV
L	9	-200~900°C
U	10	-200~600°C
WRe5-26	11	0~2300°C
PL II	12	0~1300°C

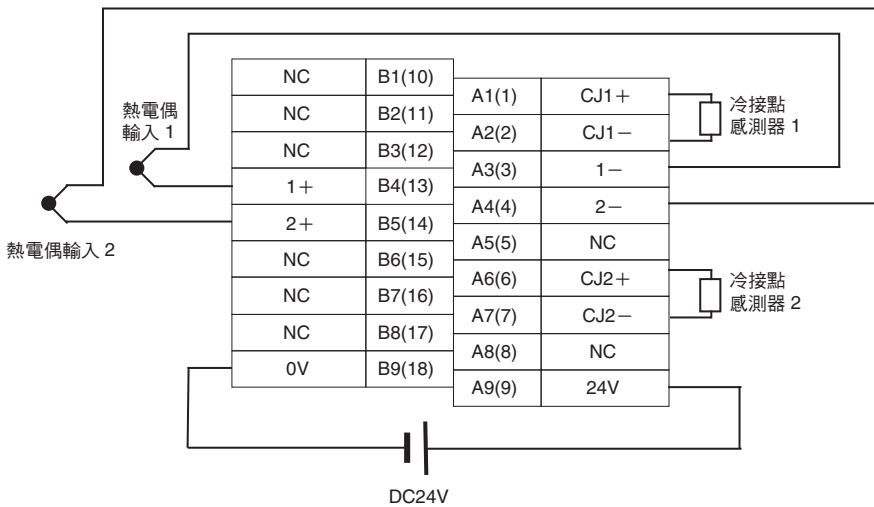
● 感測器種類、偵測溫度別的精度一覽表

輸入種類	溫度範圍 (°C)	參考精度 °C (%)	備考
B	0~1820	±1.8°C (±0.1%)	400~800°C 為±3°C、400°C 以下則無法保證精度
E	-270~1000	±0.6°C (±0.05%)	-250~-200°C 為1.2°C，-250°C 以下則無法保證精度
J	-210~1200	±0.7°C (±0.05%)	—
K	-270~1372	±0.8°C (±0.05%)	-250~-200°C 為±2°C，-250°C 以下則無法保證精度
N	-270~1300	±0.8°C (±0.05%)	-200~-150°C 為±1.6°C，-200°C 以下則無法保證精度
R	-50~1769	±1.8°C (±0.1%)	0~100°C 為±2.5°C、0°C 以下為3.2°C
S	-50~1769	±1.8°C (±0.1%)	0~100°C 為±2.5°C、0°C 以下為±3.2°C
T	-270~400	±0.35°C (±0.05%)	-180~0°C 為±0.7°C，-200~-180°C 為±1.3°C， -200°C 以下則無法保證精度
L	-200~900	±0.5°C (±0.05%)	—
U	-200~600	±0.4°C (±0.05%)	-100~0°C 為±0.5°C，-100°C 以下為±0.7°C
WRe5-26	0~2315	±1.2°C (±0.05%)	2200°C 以上為±1.4°C
PL II	0~1395	±0.7°C (±0.05%)	—

■方塊圖／端子圖



■端子排列圖

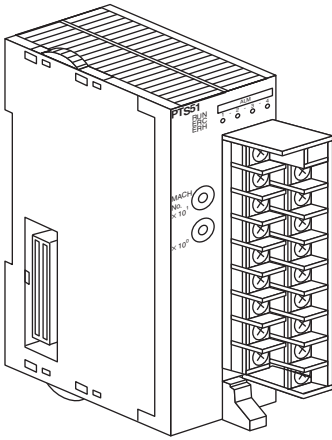


- 請使用導線將未使用熱電偶輸入部的+側與一側（例：No.2輸入時，端子A4與B5）短路。
- 冷接點感測器在原廠出貨時，已安裝於A1-A2之間、A6-A7之間。若冷接點感測器失準時則無法進行補償，因此無法測量正確的溫度。請在不拆除冷接點感測器的情況下使用。
- 由於冷接點感測器與模組、連接迴路分別進行校正，因此使用其它模組的感測器時，各模組的2個冷接點感測器替換後，冷接點感測器將無法測量正確的溫度。請直接使用拆封時安裝的冷接點感測器。
- 控制器本體的電源模組GR端子，請務必接地後使用。
- 輸入設備使用發電壓發電機或溫度校正器時，請務必將設備接地（有接地端子的設備時）。

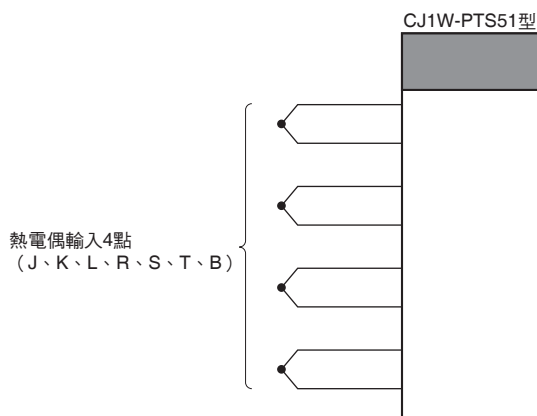
CJ1W-PTS51型

■概要

絕緣型 熱電偶輸入模組 CJ1W-PTS51型可輸入熱電偶4點。
輸入4點的通道之間已進行絕緣處理。



■系統構成



■規格

項目		規格
型號		CJ1W-PTS51
相容控制器		CJ系列
模組種類		CJ系列高功能I/O模組
可安裝位置		CPU設備、CJ系列擴充機架
可安裝台數		40台（但是需在消耗電流/消耗電力的範圍內）
可設定之號機No.		00~95（高功能I/O模組中不可重複）
與CPU模組進行資料交換的區域	高功能I/O模組分配繼電器區域（運轉用資料）	10 CH/模組 本模組→CPU模組： 各點測量值、各點測量值警報（L、H）、變換資料有效旗標、各點感測異常、冷接點感測異常
	高功能I/O模組分配DM區域（設定參數）	100 Word/模組 CPU模組→本模組： 溫度感測器種類、輸入種類（各點共通設定）、測量值警報設定值（L、H）、ZERO & SPAN調整值
溫度感測器輸入點數		4點
溫度感測器種類		可從K、J、L、R、S、T、B中選擇（各點共通）
分配繼電器的儲存資料		將輸入範圍內的實際測量資料，以16進制4位數（BIN或BCD值）存入分配區域
精度（25°C）		選擇攝氏時：±0.3% of PV與±1°C中較大值±1 digit以下 選擇華氏時：±0.3% of PV與±2°F中較大值±1 digit以下 但是 K、T的-100°C以下以及L為±2°C±1 digit以下 R、S的200°C以下為±3°C±1 digit以下 B的400°C以下則不在保證範圍內。 PV：指示值資料
溫度特性		請參閱「熱電偶種類別溫度特性」（第14頁）。
預熱時間		30分
轉換週期		250ms/4點
CPU模組匯入最大時間		變換週期+CPU模組1次循環週期
感測器異常檢測		輸入種類B以外時： 超過設定輸入範圍的上下限20°C或20°F時，將檢測感測器異常，且感測器異常旗標轉為ON 可指定感測器異常時測量值的偏離方向 （上方偏離：設定輸入範圍的上限+20°C或+20°F、下方偏離：設定輸入範圍的下限-20°C或-20°F） 輸入種類B時： 上限值超過1,820°C或3,220°F，下限值超過0°C或0°F時，將檢測感測器異常，且感測器異常旗標轉為ON 可指定感測器異常時測量值的偏離方向 （上方偏離：1,820°C或3,220°F、下方偏離：0°C或0°F）
各功能	測量值警報	可設定測量值的2點警報（L、H）、延遲以及On-Delay計時器（0~60s） 外部警報輸出 各輸入1點（選擇H或L）
	外部警報輸出	NPN輸出（附短路保護功能） 外部供給電源電壓：DC20.4~26.4V 最大開關容量：100mA（每一輸出） 漏電流：0.3mA以下 殘留電壓：3V以下
絕緣		輸入與控制器訊號之間：電源=變壓器、訊號=光電耦合器 各輸入間：電源=變壓器、訊號=光電耦合器
絕緣阻抗		20MΩ min. (at 500 VDC) • 所有輸出端子、NC端子與AC外部端子（電源模組） • 所有輸入端子與AC外部端子（電源模組） • 所有輸入端子與所有輸出端子 • 所有DC外部端子（輸入、輸出、NC端子）與FG板 • 所有輸入、輸出端子與所有NC端子
耐電壓		• 所有輸出端子、NC端子與AC外部端子（電源模組） AC2,000V 50/60Hz 1分鐘、檢測電流 1mA • 所有輸入端子與AC外部端子（電源模組） • 所有輸入端子與所有輸出端子 • 所有DC外部端子（輸入、輸出、NC端子）與FG板 AC1,000V 50/60Hz 1分鐘、檢測電流 1mA • 各通道整體彼此間 AC500V 50/60Hz 1分鐘、檢測電流 1mA
外部連接		端子台（裝卸式）
設定部		前面旋鈕開關：號機No.（0~95）
顯示部		前方：LED 7個（正常動作中、模組檢測異常、CPU模組檢測異常、外部警報輸出用4點）
消耗電流（透過電源模組進行供給）		DC5V 250mA以下
外觀尺寸（mm）		31W×90H×65D
重量		150g以下

● 感測器種類與輸入範圍

分配DM區域時設定溫度感測器種類及輸入範圍。

設定	輸入種類	°C			°F		
		16位元二進制	BCD		16位元二進制	BCD	
			F***代表負數	MSB代表負數		F***代表負數	MSB代表負數
0	K: -200~1300°C (-300~2300°F)	FF38~FFFF~0514 (-200~-1~1300)	F200~1300 (-200~1300)	8200~1300 (-200~1300)	FED4~FFFF~08FC (-300~-1~2300)	F300~2300 (-300~2300)	F300~2300 (-300~2300)
1	K: 0.0~500.0°C (0.0~900.0°F)	0000~1388 (0.0~500.0)	0000~5000 (0.0~500.0)	0000~5000 (0.0~500.0)	0000~2328 (0.0~900.0)	0000~9000 (0.0~900.0)	0000~7999 * (0.0~799.9)
2	J: -100~850°C (-100~1500°F)	FF9C~FFFF~0352 (-100~-1~850)	F100~0850 (-100~850)	8100~0850 (-100~850)	FF9C~FFFF~05DC (-100~-1~1500)	F100~1500 (-100~1500)	8100~1500 (-100~1500)
3	J: 0.0~400.0°C (0.0~750.0°F)	0000~0FA0 (0.0~400.0)	0000~4000 (0.0~400.0)	0000~4000 (0.0~400.0)	0000~1D4C (0.0~750.0)	0000~7500 (0.0~750.0)	0000~7500 (0.0~750.0)
4	T: -200.0~400.0°C (-300.0~700.0°F)	F830~FFFF~0FA0 (-200.0~-0.1~400.0)	F999~4000 * (-99.9~400.0)	A000~4000 (-200.0~400.0)	F448~FFFF~1B58 (-300.0~-0.1~700.0)	F999~7000 * (-99.9~700.0)	B000~7000 (-300.0~700.0)
5	L: -100~850°C (-100~1500°F)	FF9C~FFFF~0352 (-100~-1~850)	F100~0850 (-100~850)	8100~0850 (-100~850)	FF9C~FFFF~05DC (-100~-1~1500)	F100~1500 (-100~1500)	8100~1500 (-100~1500)
6	L: 0.0~400.0°C (0.0~750.0°F)	0000~0FA0 (0.0~400.0)	0000~4000 (0.0~400.0)	0000~4000 (0.0~400.0)	0000~1D4C (0.0~750.0)	0000~7500 (0.0~750.0)	0000~7500 (0.0~750.0)
7	R: 0~1700°C (0~3000°F)	0000~06A4 (0~1700)	0000~1700 (0~1700)	0000~1700 (0~1700)	0000~0BB8 (0~3000)	0000~3000 (0~3000)	0000~3000 (0~3000)
8	S: 0~1700°C (0~3000°F)	0000~06A4 (0~1700)	0000~1700 (0~1700)	0000~1700 (0~1700)	0000~0BB8 (0~3000)	0000~3000 (0~3000)	0000~3000 (0~3000)
9	B: 400~1800°C (750~3200°F)	0190~0708 (400~1800)	0400~1800 (400~1800)	0400~1800 (400~1800)	02EE~0C80 (750~3200)	0750~3200 (750~3200)	0750~3200 (750~3200)

* BCD顯示時的顯示範圍，在從設定範圍下限值或上限值至變成感測器錯誤的區域，箱位成下限值或上限值。

上位4位元 (15-12 bit) 負數標記的0.1°C/0.1°F 顯示：下限值-99.9/上限值999.9

MSB (15 bit) 負數標記的0.1°C/0.1°F 顯示：下限值-799.9/上限值799.9

註. 輸入種類B以外時：

超過設定輸入範圍的上下限20°C或20°F時，將檢測感測器異常，且感測器異常旗標轉為ON

感測器異常時的測量值，根據「感測器異常時的資料偏離方向」的設定值，箱位至設定輸入範圍的下限值+20°C或+20°F、或設定輸入範圍的下限值-20°C或-20°F。

輸入種類B時：

超過上限值1,820°C或3,220°F、下限值0°C或0°F時，將檢測感測器異常，且感測器異常旗標轉為ON。

感測器異常時的測量值，根據「感測器異常時的資料偏離方向」的設定值，箱位至1,820°C或3,220°F的上限值、或0°C或0°F的下限值。

●熱電偶種類別の溫度特性

熱電偶種類	溫度範圍	環境溫度針對1°C 變化時的指示值誤差
R	0~200°C	±0.43°C
	200°C ~1000°C	±0.29°C
	1000°C ~1700°C	±285ppm of PV
S	0~200°C	±0.43°C
	200°C ~1000°C	±0.29°C
	1000°C ~1700°C	±285ppm of PV
B	400°C 以下	無法保證
	400°C ~800°C	±0.43°C
	800°C ~1000°C	±0.29°C
	1000°C ~1800°C	±285ppm of PV
K	-200°C ~-100°C	±0.29°C
	-100°C ~400°C	±0.11°C
	400°C ~1300°C	±285ppm of PV
J	-100°C ~400°C	±0.11°C
	400°C ~850°C	±285ppm of PV
T	-200°C ~-100°C	±0.29°C
	-100°C ~400°C	±0.11°C
L	-100°C ~400°C	±0.11°C
	400°C ~850°C	±285ppm of PV

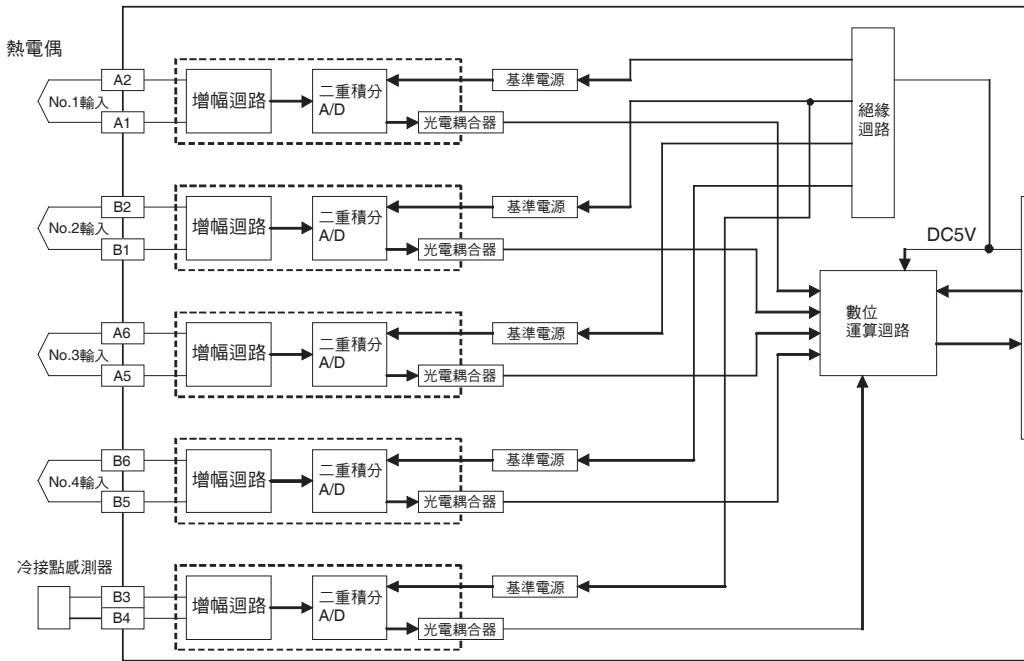
此外，偵測溫度誤差的計算方法如下。

例：

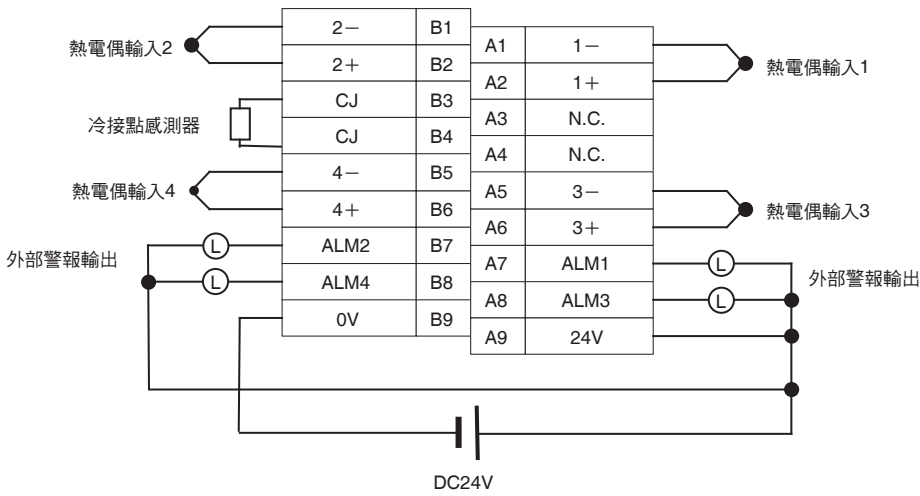
項目	內容
環境溫度	30°C
熱電偶種類	K熱電偶
偵測溫度 (PV)	500°C
參考精度 (25°C)	±0.3% of PV 或±1°C 中較大值±1 Digit 此例的情況則是±1.5°C。
溫度特性	400~1300°C : ±285ppm of PV 此例的情況為285ppm×500°C = 0.143°C。
環境溫度變化	25°C →30°C 5deg

整體精度 = 參考精度 + 溫度特性 × 環境溫度變化量 = ±1.5°C + (±0.143°C) × 5deg
= 約±2.2°C ±1 Digit

■方塊圖／端子圖



■端子排列圖

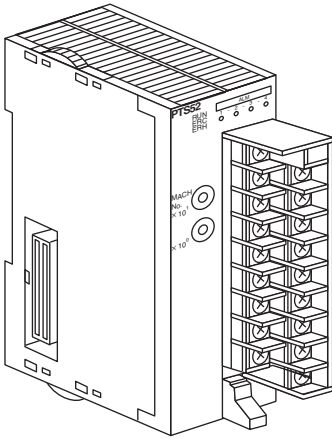


- 註1. 請使用導線將未使用熱電偶輸入部的+側與一側（例：No.1輸入時，端子A2與A1）短路。
2. 冷接點感測器在原廠出貨時，已安裝完畢。若冷接點感測器失準時則無法進行補償，因此無法測量正確的溫度。請在不拆除冷接點感測器的情況下使用。
3. 由於冷接點感測器與模組、連接迴路分別進行校正，因此使用其它模組的感測器時，冷接點感測器將無法測量正確的溫度。請直接使用拆封時安裝的冷接點感測器。請使用序列No.一致的本體與端子台。
4. 請勿連接任何設備至N.C.端子（請勿當作中繼端子使用）。
5. 控制器本體的電源模組GR端子，請務必接地後使用。
6. 輸入設備使用發電壓發電機或溫度校正器時，請務必將設備接地（有接地端子的設備時）。

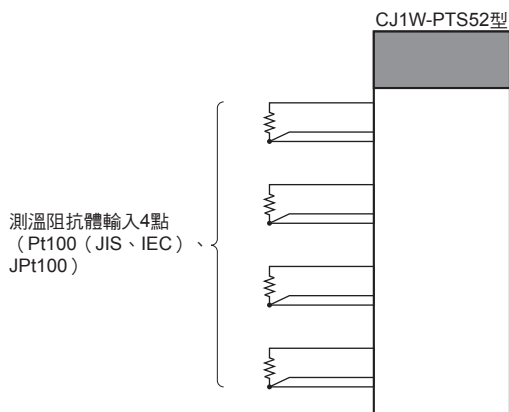
CJ1W-PTS52型 (Pt100、JPt100)

■概要

絕緣型 測溫電阻輸入模組 CJ1W-PTS52型可輸入白金測溫電阻4點。輸入4點的通道之間已進行絕緣處理。



■系統構成



■規格

項目	規格	
型號	CJ1W-PTS52	
相容控制器	CJ系列	
模組種類	CJ系列高功能I/O模組	
可安裝位置	CPU設備、CJ系列擴充機架	
可安裝台數	40台（但是需在消耗電流/消耗電力的範圍內）	
可設定之號機No.	00~95（高功能I/O模組中不可重複）	
與CPU模組進行資料交換的區域	高功能I/O模組分配繼電器區域（運轉用資料）	10 CH/模組 本模組→CPU模組： 各點測量值、各點測量值警報（L、H）、變換資料有效旗標、各點感測異常
	高功能I/O模組分配DM區域（設定參數）	100 Word/模組 CPU模組→本模組： 溫度感測器種類（全點共通）、測量值警報設定值（L、H）、ZERO & SPAN調整值
溫度感測器輸入點數	4點	
溫度感測器種類	Pt100（JIS、IEC）、JPT100 感測器種類為全點共通	
分配繼電器的儲存資料	將輸入範圍內的實際測量資料，以16進制4位數（BIN或BCD值）存入分配區域	
精度（25°C）	±0.3% of PV與±0.8°C中較大值±1 digit以下 （±0.3% of PV與±1.6°F中較大值±1 digit以下） PV：指示值資料	
溫度特性	請參閱「測溫電阻種類別的溫度特性」（第18頁）	
測量方法	3線式	
導線阻抗影響	0.4°C/Ω以下	
輸入檢測電流	1mA	
預熱時間	10分	
轉換週期	250ms/4點	
CPU模組匯入最大時間	變換週期+CPU模組1次循環週期	
感測器異常檢測	超過設定輸入範圍的上下限值20°C或20°F時，將檢測感測器異常，且感測器異常檢測旗標轉為ON 燒斷檢測時間：約0.5秒以下 可指定感測器異常檢知時的測量值的偏離方向（上方偏離：設定輸入範圍的上限+20°C或+20°F、下方偏離：設定輸入範圍的下限-20°C或-20°F）	
各功能	測量值警報	可設定測量值的2點警報（L、H）、延遲以及On-Delay計時器（0~60s） 外部警報輸出：各輸入1點（選擇H或L）
	外部警報輸出	NPN輸出（附短路保護功能） 外部供給電源電壓：DC20.4~26.4V 最大開關容量：100mA（每一輸出） 漏電流：0.3mA以下 殘留電壓：3V以下
絕緣	輸入與控制器訊號之間：電源=變壓器、訊號=光電耦合器 各輸入間：電源=變壓器、訊號=光電耦合器	
絕緣阻抗	20MΩ min. (at 500 VDC) ・所有輸出端子、NC端子與AC外部端子（電源模組） ・所有輸入端子與AC外部端子（電源模組） ・所有輸入端子與所有輸出端子 ・所有DC外部端子（輸入、輸出、NC端子）與FG板 ・所有輸入、輸出端子與所有NC端子	
耐電壓	・所有輸出端子、NC端子與AC外部端子（電源模組） AC2000V 50/60Hz 1分鐘、檢測電流 1mA ・所有輸入端子與AC外部端子（電源模組） ・所有輸入端子與所有輸出端子 ・所有DC外部端子（輸入、輸出、NC端子）與FG板 AC1000V 50/60Hz 1分鐘、檢測電流 1mA ・各通道整體彼此間 AC500V 50/60Hz 1分鐘、檢測電流 1mA	
外部連接	端子台（裝卸式）	
設定部	前面旋鈕開關：號機No.（0~95）	
顯示部	前方：LED 7個（正常動作中、模組檢測異常、CPU模組檢測異常、外部警報輸出用4點）	
消耗電流（透過電源模組進行供給）	DC5V 250mA以下	
外觀尺寸（mm）	31W×90H×65D	
重量	150g以下	

● 感測器種類與輸入範圍

分配DM區域時設定測溫電阻種類及輸入範圍。

可測量的資料範圍為各感測器輸入範圍之 $\pm 20^{\circ}\text{C}$ 或 $\pm 20^{\circ}\text{F}$ 的廣範圍。

設定	輸入種類	$^{\circ}\text{C}$			$^{\circ}\text{F}$		
		16位元二進制	BCD		16位元二進制	BCD	
			F***代表負數	MSB代表負數		上位4位元 (位元15~12) 代表負數	MSB (位元15) 代表負數
0	Pt100 : -200.0~650.0 $^{\circ}\text{C}$ (-300.0~1200.0 $^{\circ}\text{F}$)	F830~FFFF~1964 (-200.0~-0.1~ 650.0)	F999~6500 * (-99.9~650.0)	A000~6500 (-200.0~650.0)	F448~FFFF~2EE0 (-300.0~-0.1~ 1200.0)	F999~9999 * (-99.9~999.9)	B000~7999 * (-300.0~799.9)
1	JPt100 : -200.0~650.0 $^{\circ}\text{C}$ (-300.0~1200.0 $^{\circ}\text{F}$)	F830~FFFF~1964 (-200.0~-0.1~ 650.0)	F999~6500 * (-99.9~650.0)	A000~6500 (-200.0~650.0)	F448~FFFF~2EE0 (-300.0~-0.1~ 1200.0)	F999~9999 * (-99.9~999.9)	B000~7999 * (-300.0~799.9)
2~9	請勿設定。				請勿設定。		

* BCD顯示時的顯示範圍，在從設定範圍下限值或上限值至變成感測器錯誤的區域，箱位成下限值或上限值。

上位4位元 (15~12 bit) 負數標記的0.1 $^{\circ}\text{C}$ /0.1 $^{\circ}\text{F}$ 顯示：下限值-99.9/上限值999.9

MSB (15 bit) 負數標記的0.1 $^{\circ}\text{C}$ /0.1 $^{\circ}\text{F}$ 顯示：下限值-799.9/上限值799.9

註. 超過設定輸入範圍的上下限值20 $^{\circ}\text{C}$ 或20 $^{\circ}\text{F}$ 時，將檢測感測器異常，且感測器異常位元轉為ON。感測器異常時的測量值，根據「感測器異常時的資料偏離方向」的設定值，箱位至指定範圍的上限值或下限值。

● 測溫電阻種類別的温度特性

測溫電阻種類	溫度範圍	環境溫度針對1 $^{\circ}\text{C}$ 變化時的指示值誤差
Pt100	-200 $^{\circ}\text{C}$ ~200 $^{\circ}\text{C}$	$\pm 0.06^{\circ}\text{C}$
	200 $^{\circ}\text{C}$ ~650 $^{\circ}\text{C}$	$\pm 285\text{ppm of PV}$
JPt100	-200 $^{\circ}\text{C}$ ~200 $^{\circ}\text{C}$	$\pm 0.06^{\circ}\text{C}$
	200 $^{\circ}\text{C}$ ~650 $^{\circ}\text{C}$	$\pm 285\text{ppm of PV}$

此外，偵測溫度誤差的計算方法如下。

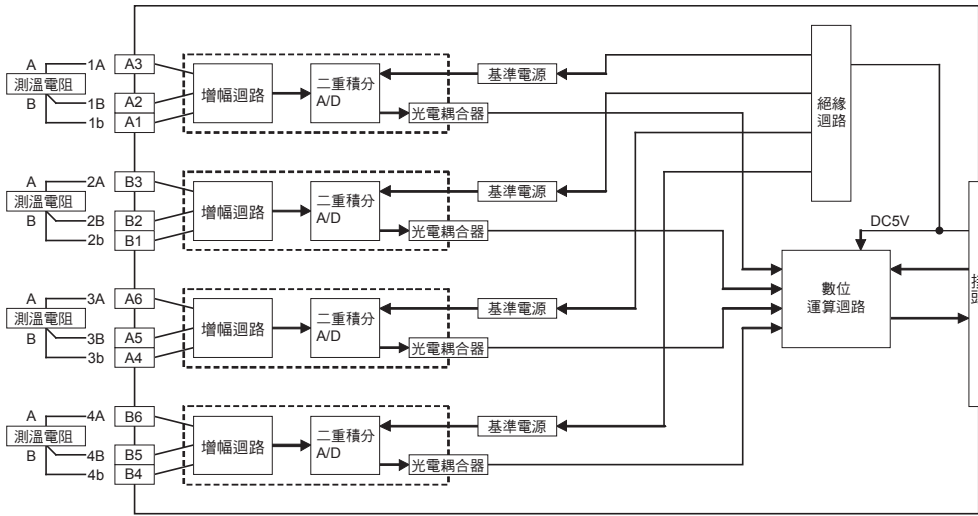
例：

項目	內容
環境溫度	30 $^{\circ}\text{C}$
測溫電阻種類	Pt100
偵測溫度 (PV)	500 $^{\circ}\text{C}$
參考精度 (25 $^{\circ}\text{C}$)	$\pm 0.3\%$ of PV 或 $\pm 0.8^{\circ}\text{C}$ 中較大值 ± 1 Digit 此例的情況為 $\pm 1.5^{\circ}\text{C}$
溫度特性	200 $^{\circ}\text{C}$ ~650 $^{\circ}\text{C}$: $\pm 285\text{ppm of PV}$ 此例的情況為 $285\text{ppm} \times 500^{\circ}\text{C} = 0.143^{\circ}\text{C}$
環境溫度變化	25 $^{\circ}\text{C}$ \rightarrow 30 $^{\circ}\text{C}$ 5deg

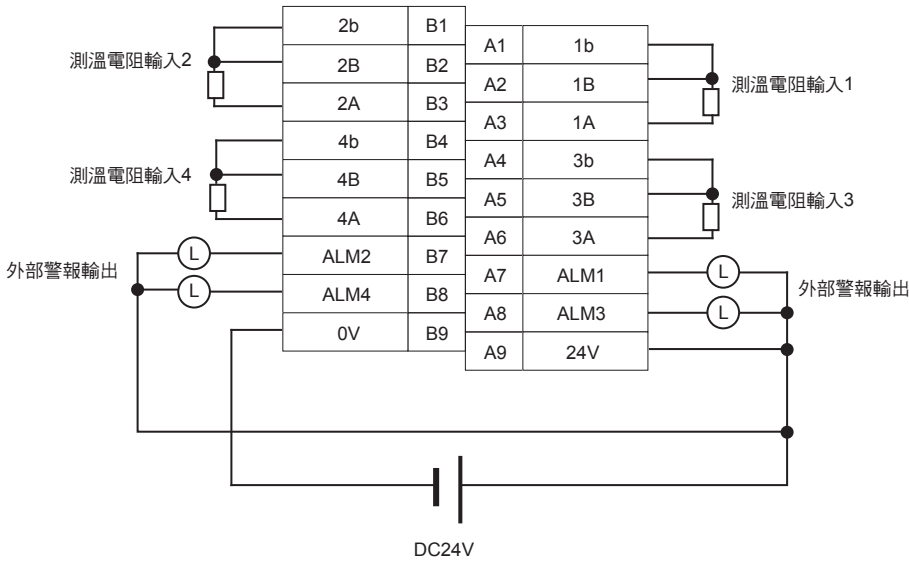
整體精度 = 參考精度 + 溫度特性 \times 環境溫度變化量 = $\pm 1.5^{\circ}\text{C}$ + ($\pm 0.143^{\circ}\text{C}$) \times 5deg
= 約 $\pm 2.2^{\circ}\text{C} \pm 1$ Digit

■方塊圖／端子圖

●輸入迴路



■端子排列圖

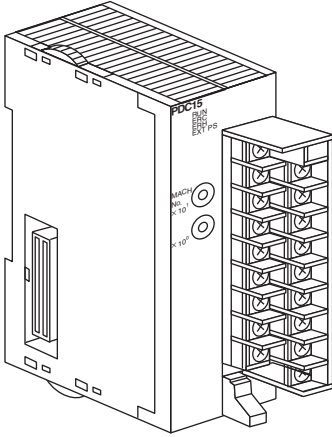


- 註1. A、B、b端的配線請用同一阻抗，並以相同長度進行配線作業。特別是B-b之間，請勿以端子台短路。
2. 關於未使用的輸入端子，
測溫電阻輸入部的A-B之間連接100Ω左右的電阻，然後於B-b之間以導線短路。
請注意若A-B間不連接電阻，且B-b間短路時；或A-B之間、B-b之間保持開放的狀態下，警報輸出轉為ON時，ALM LED會亮燈。
3. 控制器本體的電源模組GR端子，請務必接地後使用。
4. 使用輸入設備（阻抗器）時，若機器側有接地端子的設備，請務必接地後使用。

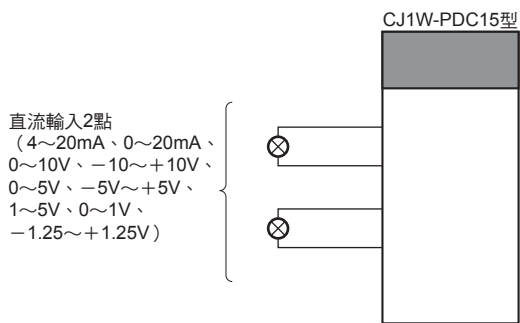
CJ1W-PDC15型

■概要

絕緣型直流輸入模組 CJ1W-PDC15型可輸入直流訊號2點。
輸入2點的通道之間已進行絕緣處理。



■系統構成



■規格

項目	規格	
型號	CJ1W-PDC15	
相容控制器	CJ/NJ系列	
模組種類	CJ系列高功能I/O模組	
可安裝位置	CPU設備、增設設備	
可安裝台數	40台（但是需在消耗電流/消耗電力的範圍內）	
可設定之號機No.	00~95（高功能I/O模組中不可重複）	
與CPU模組進行資料交換的區域	高功能I/O模組分配繼電器區域（運轉用資料）	10 CH/模組 本模組→CPU模組： 各點測量值、各點測量值警報（LL、L、H、HH）、各點變化率值、各點變化率警報（L、H）、各點斷線警報、冷接點感測異常、調整有效期限到期預告。
	高功能I/O模組分配DM區域（設定參數）	100 Word/模組 CPU模組→本模組： 溫度感測器種類、輸入範圍（任意設定）、傳送到分配繼電器區域的測量值儲存資料的比例、變化率輸入範圍、變化率值儲存資料的刻度、移動平均個數、測量值警報設定值（LL、L、H、HH）、變化率警報設定值（L、H）、ZERO & SPAN調整值、開平方根演算機能之有無
	擴充分配繼電器區域（擴充運轉用資料）	35 CH/模組 • CPU模組→本模組： 保持功能選擇/開始/復歸、調整有效功能等指示、指定旗標 • 本模組→CPU模組： 調整有效期限預告/通知、峰/底值、頂/谷值、累計值
	擴充分配記憶體區域（擴充設定參數）	46 CH/模組 • CPU模組→本模組： 擴充分配記憶體區域設定、調整有效期限管理、峰/底檢測、頂/谷檢測、累計值檢測
輸入點數	2點	
輸入訊號類別	4~20mA、0~20mA、0~+10V、-10~+10V、0~+5V、-5V~+5V、+1~+5V、0~+1.25V、-1.25~+1.25V（各點各別）、或是±10V任意範圍（±10V任意範圍可自-10.000V~+10.000V範圍內指定）	
SCALING	必須就分配繼電器區域的儲存資料進行比例作業（任意設定最小值與最大值的資料）（2點各別） 例：可從0~100%進行轉換	
分配繼電器的儲存資料	將輸入範圍內的實際測量資料，按照下列①到⑤處理順序的值，以16進制4位數（BIN值）存入分配區域 ①平均化處理→②SCALING→③ZERO & SPAN調整→④開平方根演算→⑤輸出限制	
精度（25°C）	±0.05%	
溫度係數	±0.008%/°C	
解析度	1/64000	
輸入訊號範圍	• 4~20mA、0~20mA、0~+10V、0~+5V、+1~+5V、0~+1.25V輸入時：-15%~115% • -10~+10V、-5V~+5V、-1.25~+1.25V輸入時：-7.5~107.5%	
輸入阻抗	電流輸入時：250Ω（TYP） 電壓輸入時：1MΩ以上	
應答時間	100ms以下（±10V的step，輸入自0%→90%的時間。移動平均4次。）	
預熱時間	10分	
轉換週期	10ms/2點	
CPU模組匯入最大時間	變換週期+CPU模組1次循環週期	
輸入異常檢測	僅在4~20mA、+1~+5V時檢查 -17.2%（1.25mA、0.3125V）以下、或112.5%（22mA、5.5V）以上時，檢測異常	
輸入斷線時的動作	4~20mA、+1~+5V時：儲存-15%的測量值 此範圍以外時：儲存0V或0mA輸入時相同的測量值	
輸入斷線的偏離時間	約1秒	

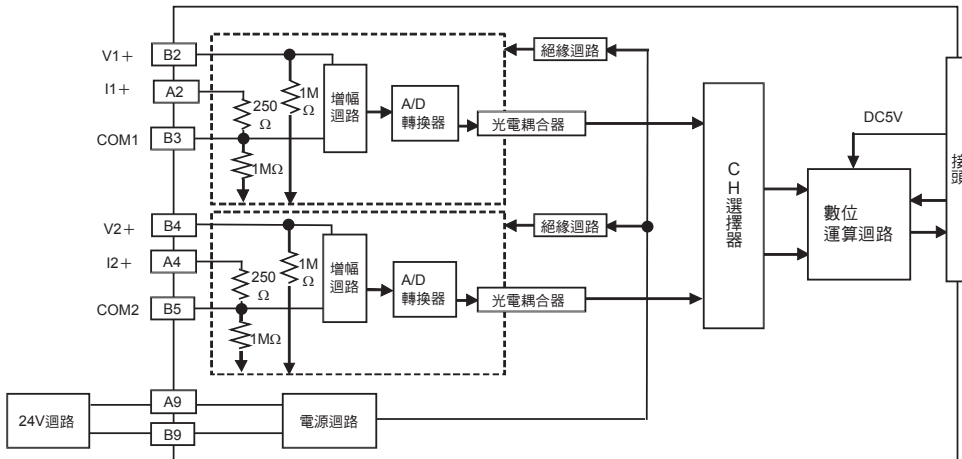
項目	規格	
各功能	測量值平均化處理 (輸入濾波器)	計算測量值過去的指定個數 (可設定1~128個) 部分的移動平均, 將這項數值作為測量值儲存到分配繼電器區域中
	測量值警報	可設定測量值的4點警報 (LL、L、H、HH)、延遲以及On-Delay 計時器 (0~60s)
	變化率計算	計算根據測量值比較時間 (可設定1~16秒) 的變化量
	變化率警報	可設定變化率的2點警報 (L、H)、延遲以及On-Delay 計時器 (0~60s) (與測量值警報共通)
	開平方根運算*	測量值比例的最大值: A、最小值: B的時候 輸出 = $\sqrt{(A-B) \times (\text{輸入} - B) + B}$ Drop out: 輸出約7%以下線性 (輸出=輸入) 特性
	調整有效期間管理功能	將進行ZERO & SPAN調整的時間日期記錄到模組內, 擴充分配記憶體區域的「ZERO & SPAN調整有效期間」以及「ZERO & SPAN調整有效期間截止預告日數」到達時警告旗標便會切為ON
	峰/底值檢測功能	檢測擴充分配繼電器區域的以分配保持啟動旗標 (輸出) 從ON到OFF間的類比輸入值的最大值以及最小值, 並儲存於擴充分配繼電器區域的峰值與底值中
	頂值/谷值檢測功能	檢測擴充分配繼電器區域的以分配保持啟動旗標 (輸出) 從ON到OFF間的類比輸入值的最大值以及最小值, 並儲存於擴充分配繼電器區域的峰值與底值中
	累計值量測功能	計算類比輸入值的時間累計功能 擴充分配繼電器的積分值測量開始旗標轉為ON時, 開始累計, 可將累計結果輸出至擴充分配繼電器
絕緣	輸入與控制器訊號之間: 電源=變壓器、訊號=光電耦合器 各輸入間: 電源=變壓器、訊號=光電耦合器	
絕緣阻抗	各通道整體彼此間: 20MΩ (at 500 VDC)	
耐電壓	各通道整體彼此間: AC1000V 50/60Hz 1分鐘、漏電流 10mA以下	
外部連接	端子台 (裝卸式)	
設定部	前面旋鈕開關: 號機No. (0~95)	
顯示部	前方: LED 4個 (正常動作中、模組檢測異常、CPU模組檢測異常、外部電源供給)	
前方連接部	感測器輸入連接端子台 (裝卸式)	
消耗電流 (透過電源模組進行供給)	DC5V 180mA以下	
外部供給電源	DC24V + 10%/ - 15% 90mA以下、突波電流 20A 1ms以下 (外部DC24V電源請使用絕緣電源)	
外觀尺寸 (mm)	31W×90H×65D	
重量	150g以下	
標準附屬品	端子短路金具 (電流輸入用)	

* 開平方根演算機能只能在比例最大值 > 比例最小值時作用。開平方根演算機能無法在比例最大值 < 比例最小值時作用。
進行開平方根演算時, 針對測量值比例A、B, 設定流量等的開平方根演算後比例值。

● ±10V任意範圍時的精度/解析度

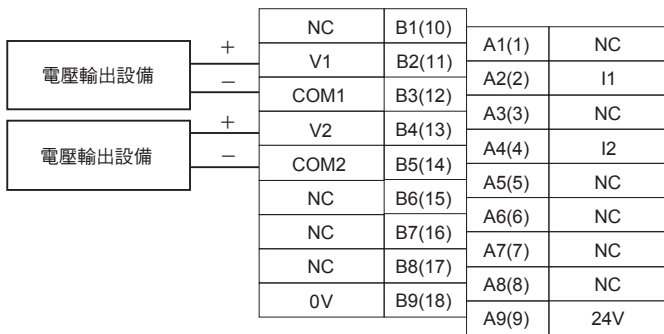
±10V任意範圍時, 可於-10.000~+10.000V的範圍內任意設定輸入訊號的輸入範圍。但是, 精度及解析度並非是由已設定的輸入範圍決定, 而是由可測量的輸入範圍 (-10.000~+10.000V) 來決定。因此, 即便將輸入範圍設得較為狹窄也不會改變精度與解析度。

■方塊圖／端子圖

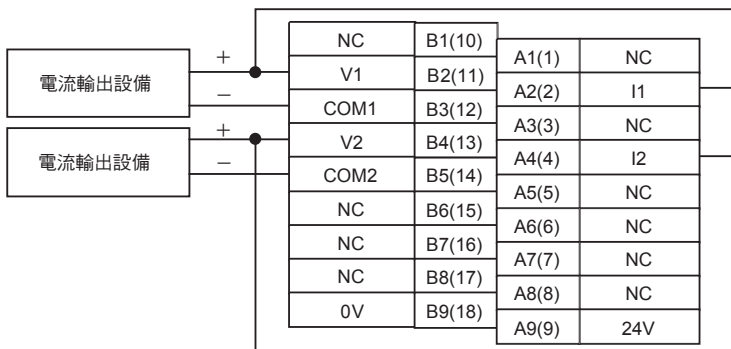


■端子連接圖

●電壓輸入時



●電流輸入時

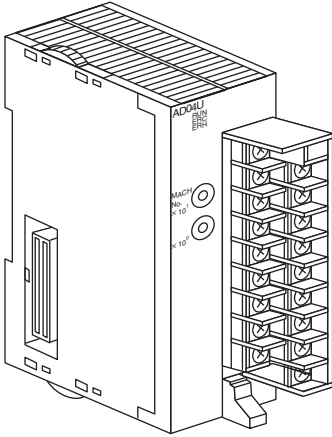


- 註1. 未使用的輸入端子即便在上述的情況下，也應開放輸入部分的+、-間（例：電壓輸入No.1時，為端子B2-B3之間）。
2. 控制器本體的電源模組CR端子，請務必接地後使用。
3. 輸入設備具備電壓發電機或接地端子時，請務必將機器側接地後使用。
4. 電流輸入時，請以附屬的短路金具將V端子與I端子短路。

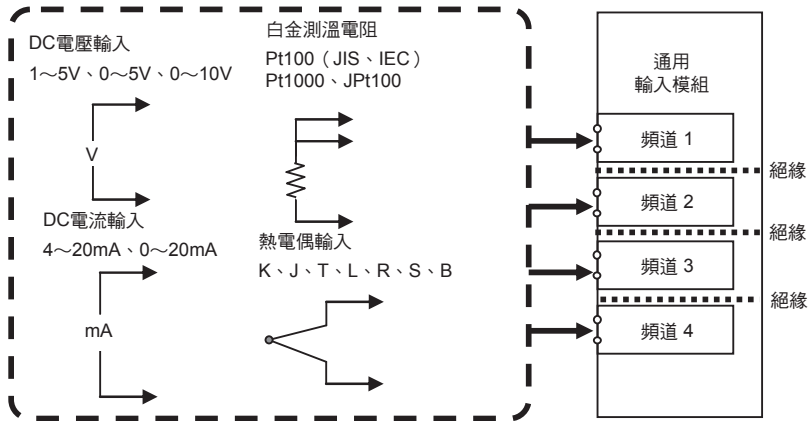
CJ1W-AD04U型

■概要

絕緣型通用輸入模組 CJ1W-AD04U型可輸入白金測溫電阻、熱電偶、直流訊號4點。輸入4點的通道之間已進行絕緣處理。



■系統構成



■ 規格

項目	規格	
型號	CJ1W-AD04U	
相容控制器	CJ/NJ系列	
模組種類	CJ系列高功能I/O模組	
可安裝位置	CPU設備、增設設備	
可安裝台數	40台（但是在消耗電流及消耗電力的範圍內）	
可設定之號機No.	00~95（高功能I/O模組中不可重複）	
與CPU模組進行資料交換的區域	高功能I/O模組分配繼電器區域（運轉用資料）	10 CH/模組 本模組→CPU模組： 各點測量值、各點測量值警報（L、H）、變換資料有效旗標、各點輸入異常、各點冷接點感測異常
	高功能I/O模組分配DM區域（設定參數）	100 Word/模組 CPU模組→本模組： 輸入種類、比例上限/下限值、測量值警報設定值（L、H）、ZERO & SPAN調整值、警報On-Delay時間、警報遲滯、擴充分配記憶體區域設定
	擴充分配記憶體區域（擴充設定參數）	1 CH/模組 CPU模組→本模組： 測量值警報輸出
輸入點數	4點	
輸入種類	白金測溫電阻：Pt100（JIS、IEC）、Pt1000、JPt100 熱電偶：K、J、T、L、R、S、B 電流：4~20mA、0~20mA 電壓：1~5V、0~5V、0~10V 可各別設定各點輸入種類。	
SCALING（電壓、電流輸入）	關於電壓、電流輸入，必須就分配繼電器區域的儲存資料進行比例作業（任意設定最小值與最大值的資料）（4點各別）	
分配繼電器的儲存資料	電壓、電流輸入： 將輸入範圍內的實際測量資料，按照下列①到③處理順序的值，以16進制4位數（BIN值）存入分配區域 ①SCALING→②ZERO & SPAN調整→③輸出限制 溫度輸入： 將輸入範圍內的實際測量資料，按照下列①到③處理順序的值，以16進制4位數（BIN值）存入分配區域 ①°C、°F轉換→②ZERO & SPAN調整→③輸出限制 （溫度將視為通常10倍的數值儲存）	
精度（25°C）（不含感測器的誤差）	白金測溫電阻輸入： （以指示值的±0.3%或±0.8°C中較大值）±1 digit以下 熱電偶輸入： （以指示值的±0.3%或±1.5°C中較大值）±1 digit以下 但 L：±2°C±1 digit以下 K、T的-100°C以下：±2°C±1 digit以下 R、S的200°C以下：±3°C±1 digit以下 B的400°C以下無規定 電壓、電流輸入： （±0.3%F.S.）±1 digit以下	
溫度係數	±100ppm F.S./°C 以下	
解析度	1/12,000（電壓、電流輸入時） 溫度輸入請參閱「輸入類別與輸入範圍」（第26頁）	
輸入訊號範圍	電壓、電流輸入： 以比例設定時輸入範圍的-5%~105% 溫度輸入： 各感測器範圍的上下限±20°C 或±20°F	
最大額定輸入	電壓輸入±15V、電流輸入：30mA	
輸入阻抗	溫度輸入：10kΩ以上、電壓輸入：1MΩ以上、電流輸入：250Ω（固定）	
預熱時間	30分	
熱電偶輸入	冷接點補償使用內部感測器	
白金測溫電阻輸入	・測量方法：3線式 ・容許導線阻抗：每線20Ω以下 ・輸入檢測電流：1.1mA	
轉換週期	250ms/4點	
CPU模組匯入最大時間	變換週期+CPU模組1次循環週期	
輸入異常檢測	可進行各輸入的輸入異常檢測（0~20mA、0~5V、0~10V電壓、電流輸入除外） 檢測程度 ・溫度輸入：各感測器範圍的上下限超過20°C 或20°F時 ・+1~+5V：輸入訊號<0.3V ・4~20mA：輸入訊號<1.2mA 斷線時或為輸入範圍外時，輸入異常旗標轉為ON 可指定輸入異常時測量值的偏離方向	
測量值警報	可設定測量值的2點警報（L、H）、延遲以及On-Delay計時器（0~60s） 可將測量值警報的位元複製至可選擇的擴充分配記憶體區域	

項目	規格
絕緣	輸入與控制器訊號之間：電源=變壓器、訊號=光電耦合器 各輸入間：電源=變壓器、訊號=光電耦合器
絕緣阻抗	各通道整體彼此間：20MΩ (at 500 VDC)
耐電壓	各通道整體彼此間：AC500V 50/60Hz 1分鐘、漏電流 1mA以下
外部連接	端子台 (裝卸式)
顯示部	前方：LED 3個 (正常動作中、模組檢測異常、CPU模組檢測異常)
設定部	前面旋鈕開關：號機No. (0~95)
消耗電流 (透過電源模組進行供給)	DC5V 320mA以下
外觀尺寸 (mm)	31W×90H×65D
重量	150g以下

● 輸入類別與輸入範圍

分配DM區域時設定各點的輸入類別。

輸入種類		分配DM區域時的設定	可測量的輸入範圍	
測溫電阻	Pt100	0 (0000 Hex)	-200.0~650.0°C	-300.0~1200.0°F
	JPt100	3 (0003 Hex)	-200.0~650.0°C	-300.0~1200.0°F
	Pt1000	7 (0007 Hex)	-200.0~650.0°C	-300.0~1200.0°F
熱電偶	K	21 (0015 Hex)	-200.0~1300.0°C	-300.0~2300.0°F
	J	23 (0017 Hex)	-100.0~850.0°C	-100.0~1500.0°F
	T	25 (0019 Hex)	-200.0~400.0°C	-300.0~700.0°F
	L	33 (0021 Hex)	-100.0~850.0°C	-100.0~1500.0°F
	R	36 (0024 Hex)	0.0~1700.0°C	0.0~3000.0°F
	S	37 (0025 Hex)	0.0~1700.0°C	0.0~3000.0°F
	B	38 (0026 Hex)	100.0~1800.0°C	300.0~3200.0°F
直流訊號	4~20 mA	48 (0030 Hex)	4~20 mA	
	0~20 mA	49 (0031 Hex)	0~20 mA	
	1~5 V	50 (0032 Hex)	1~5 V	
	0~5 V	53 (0035 Hex)	0~5 V	
	0~10 V	54 (0036 Hex)	0~10 V	

此外，偵測溫度誤差的計算方法如下。

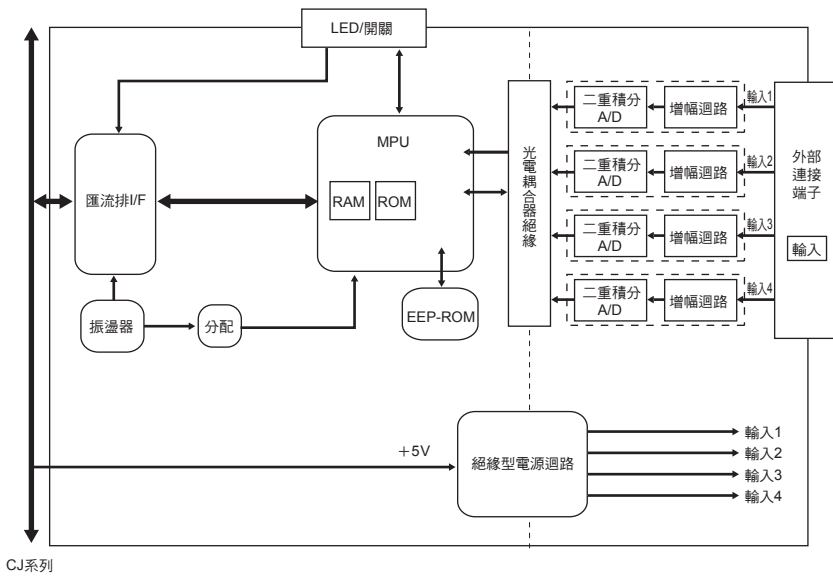
例：

項目	內容
環境溫度	30°C
熱電偶種類	K熱電偶
偵測溫度 (PV)	500°C
參考精度 (25°C)	±0.3% of PV 或±1.5°C 中較大值±1 Digit 此例的情況則是±1.5°C。
溫度特性	±100ppm F.S./°C 此例的情況為100ppm×1500°C = 0.15°C。
環境溫度變化	25°C → 30°C 5deg

整體精度 = 參考精度 + 溫度特性 × 環境溫度變化量 = ±1.5°C + (±0.15°C) × 5deg
= 約±2.3°C ± 1 Digit

■方塊圖／端子圖

●內部構築

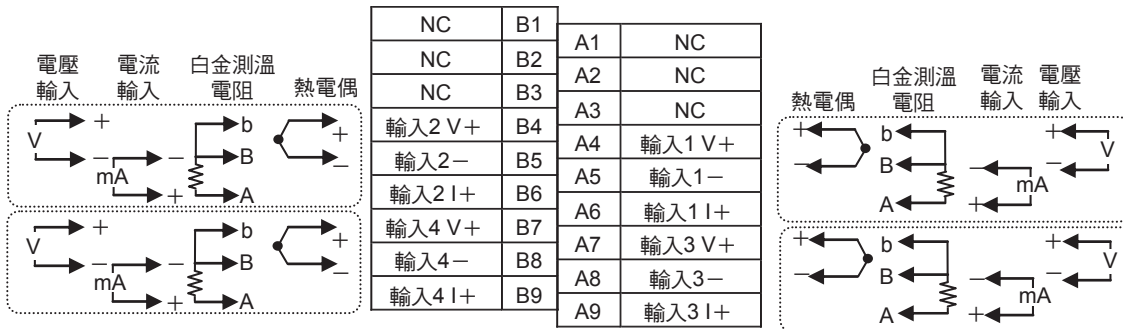


CJ系列

■端子連接圖

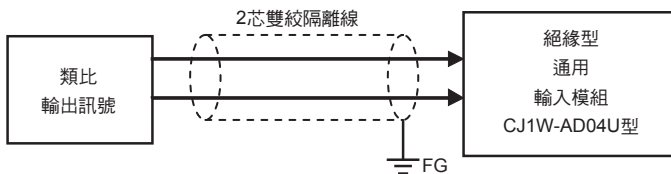
●端子排列

對應連接端子的訊號名稱如下所示。



●類比輸入的配線

為避免雜訊干擾，請將隔離線的阻隔接地。

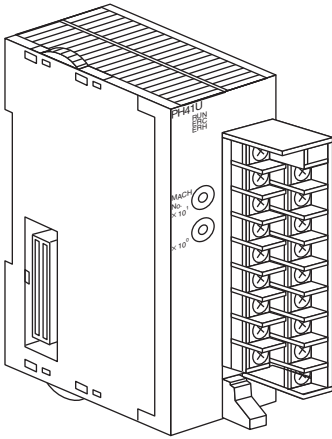


- 註1. 電壓輸入配線時，請勿接錯端子。誤配線則可能導致設備故障。
- 未使用的端子請勿進行任何連接。
- N.C端子上請勿有任何連接
- A、B、b端的配線請用同一阻抗，並以相同長度進行配線作業。特別是B-b之間，請勿以端子部短路。(測溫電阻的情況)
- 控制器本體的電源模組GR端子，請務必接地後使用。
- 使用輸入設備（電壓發電機、溫度校正器、阻抗器）時，若機器側有接地端子的設備，請務必接地後使用。
- 由於冷接點補償元件、模組、連接迴路分別進行校正，因此使用其它模組的端子台時，冷接點補償元件便無法測量正確溫度。請直接使用拆封時附屬的端子台。

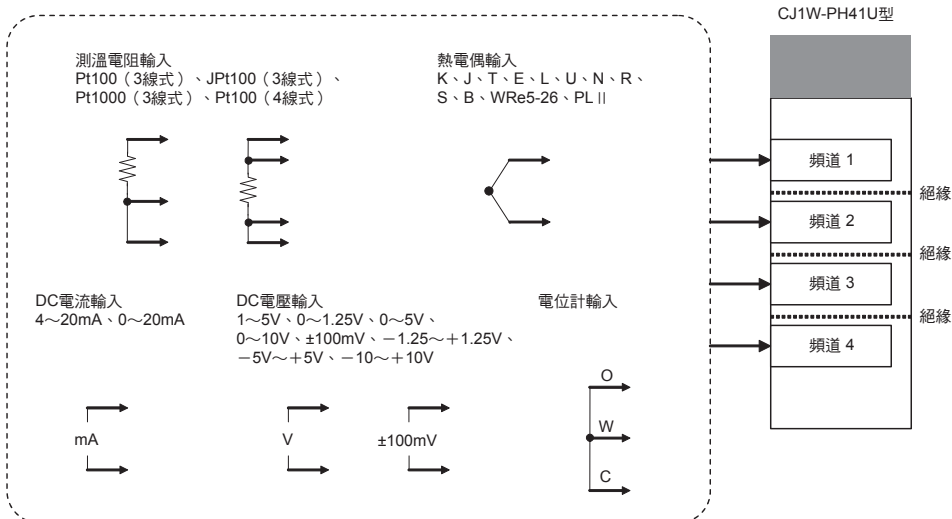
CJ1W-PH41U型

■概要

絕緣型通用輸入模組 CJ1W-PH41U型可輸入白金測溫電阻、熱電偶、直流訊號、電位計4點。輸入4點的通道之間已進行絕緣處理。



■系統構成



■規格

項目	規格
型號	CJ1W-PH41U
相容控制器	CJ/NJ系列
模組種類	CJ系列高性能I/O模組
可安裝位置	CPU設備、增設設備
可安裝台數	40台（但是在消耗電流及消耗電力的範圍內）
可設定之號機No.	00~95（高性能I/O模組中不可重複）
與CPU模組進行交換的區域	高性能I/O模組分配繼電器區域（運轉用資料） 10 CH/模組 本模組→CPU模組： 各點測量值、各點測量值警報（LL、L、H、HH）、各點變化率警報（L、H）、各點輸入異常（斷線警報等）、冷接點感測異常、ZERO & SPAN調整有效期限到期預告。
	高性能I/O模組分配DM區域（設定參數） 100 Word/模組 CPU模組→本模組： 動作設定、輸入種類、輸入範圍（任意設定）、溫度單位、輸入斷線時的測量值偏離方向、比例上限/下限值、比例偏移量、警報遲滯、警報On/Off-Delay時間、移動平均個數、擴充分配記憶體區域設定、測量值警報設定值（L、H）、ZERO & SPAN調整值
	擴充分配繼電器區域（擴充運轉用資料） 46 CH/模組 CPU模組→本模組： 保持功能選擇/開始/復歸、累計值測量開始/復歸/ZERO & SPAN調整有效功能等指示旗標 本模組→CPU模組： 各點變化率值、ZERO & SPAN調整期限預告、通知（各輸入）、非揮發性記憶體（EEPROM）異常、最終調整年月日、頂/谷檢測旗標、峰/底值、頂/谷值、累計值
	擴充分配記憶體區域（擴充設定參數） 100 CH/模組 CPU模組→本模組： 擴充分配繼電器區域設定、開平方根演算之有無、變化率輸入範圍、變化率的比較時間間隔、變化率比例上限/下限值、ZERO & SPAN調整位置、ZERO & SPAN調整有效期間、有效期限到期預告日數、頂/谷遲滯、累計值測量累計單位/係數、測溫電阻輸入補正之有無、測溫電阻輸入補正用基準阻抗值、冷接點補償方式、測量值警報設定值（LL、HH）、變化率警報設定值（L、H）
輸入點數	4點
輸入種類	1/256,000解析度（轉換週期60ms） Pt100（JIS、IEC 3線式）、JPt100（3線式）、Pt1000（3線式）、Pt100（JIS、IEC 4線式）、K、J、T、E、L、U、N、R、S、B、WRe5-26、PL II、4~20mA、0~20mA、1~5V、0~1.25V、0~5V、0~10V、±100mV任意範圍、-1.25~+1.25V、-5V~+5V、-10~+10V、±10V任意範圍、電位計（可各點選擇） 輸入種類、輸入範圍、以及比例等各點別進行設定 但是，直流輸入的輸入範圍只能在任意範圍可執行的輸入種類進行設定
	1/64,000解析度（轉換週期10ms） Pt100（JIS、IEC 3線式）、JPt100（3線式）、Pt100（JIS、IEC 4線式）、K、J、T、E、L、U、N、R、S、B、WRe5-26、PL II、4~20mA、0~20mA、1~5V、0~1.25V、0~5V、0~10V、±100mV任意範圍、-1.25~+1.25V、-5V~+5V、-10~+10V、±10V任意範圍（可各點選擇） 輸入種類、輸入範圍、以及比例等各點別進行設定 但是，直流輸入的輸入範圍只能在任意範圍可執行的輸入種類進行設定
	1/16,000解析度（轉換週期5ms） K、E
測溫電阻、熱電偶的相容規格	Pt100：JIS C1604-1997、IEC 60751-95 JPt100：JIS C1604-1989 K、J、T、E、N、R、S、B：JIS C1602-1995 L、U：DIN 43710-1985 WRe5-26：ASTM E988-96 PL II：ASTM E1751-00
SCALING	必須就分配繼電器區域的儲存資料進行比例作業（任意設定最小值與最大值的資料與偏移量）（各點各別） 例：可從0~100%進行轉換
分配繼電器的儲存資料	將輸入範圍內的實際測量資料，按照下列①到⑥處理順序的值，以16進制4位數（BIN）存入分配區域 ①平均化處理→②SCALING→③ZERO & SPAN調整→④開平方根演算→⑤偏移量補正→⑥輸出限制
精度（25℃）	測溫電阻、熱電偶輸入： ±0.05%（根據精度、輸入種類、偵測溫度會有所不同。詳細內容請參閱「測溫電阻、熱電偶輸入種類、偵測溫度別的精度一覽表」（第34頁）。） 電流、電壓輸入：±0.05% 電位計輸入：±1%
溫度係數	測溫電阻、熱電偶輸入： 溫度係數根據輸入種類、偵測溫度會有所不同。詳細內容請參閱「測溫電阻、熱電偶輸入種類、偵測溫度別的精度一覽表」（第34頁）。 電流、電壓輸入：±80ppm/℃（相對於Full Scale） 電位計輸入：±100ppm/℃（相對於Full Scale）
冷接點補償誤差	熱電偶輸入：±1.2℃
解析度	1/256,000（轉換週期60ms）、1/64,000（轉換週期10ms）、1/16,000（轉換週期5ms） 電位計輸入的解析度為1/4,000
輸入訊號範圍	測溫電阻、熱電偶、±100mV任意範圍輸入： 可測輸入範圍的-15~+115% 4~20mA、1~5V、0~1.25V、0~5V、0~10V輸入：-15~+115% 0~20mA輸入：0~+115% -1.25~+1.25V、-5~+5V、-10~+10V、±10V任意範圍輸入：-7.5~+107.5% 電位計輸入：0~2500Ω的-15~+115%

項目	規格
導線阻抗影響	測溫電阻輸入：0.06°C/Ω（20Ω以下）（3線式） 0.006°C/Ω（20Ω以下）（4線式）
輸入檢測電流	測溫電阻輸入：約0.21mA（3線式）、約0.42mA（4線式） 電位計輸入：約0.21mA
絕對最大額定	熱電偶、±100mV任意範圍輸入：±130mV 電流輸入：30mA 電壓輸入（±100mV任意範圍除外）：±15V
輸入阻抗	熱電偶、±100mV任意範圍輸入：20kΩ以上 電流輸入：150Ω以下 電壓輸入（±100mV任意範圍除外）：1MΩ以上
輸入斷線檢測電流	熱電偶、±100mV任意範圍輸入：約0.1μA
預熱時間	測溫電阻輸入：30分 熱電偶、±100mV任意範圍輸入：45分 電流、電壓輸入（±100mV任意範圍除外）：30分 電位計輸入：10分
應答時間	1/256,000解析度： 測溫電阻輸入： 180ms以下（對step輸入0→90%的時間。移動平均1次。） 熱電偶、±100mV任意範圍輸入： 180ms以下（對±100mV的step輸入0→90%的時間。移動平均1次。） 電流、電壓輸入： 180ms以下（對±10V的step輸入0→90%的時間。移動平均1次。） 電位計輸入： 180ms以下（對step輸入0→90%的時間。移動平均1次。） 1/64,000解析度： 測溫電阻輸入： 100ms以下（對step輸入0→90%的時間。移動平均4次。） 熱電偶、±100mV任意範圍輸入： 100ms以下（對±100mV的step輸入0→90%的時間。移動平均4次。） 電流、電壓輸入： 100ms以下（對±10V的step輸入0→90%的時間。移動平均4次。） 1/16,000解析度： 熱電偶輸入： 100ms以下（對±100mV的step輸入0→90%的時間。移動平均4次。）
轉換週期	60ms/4點（1/256,000解析度）、10ms/4點（1/64,000解析度）、5ms/4點（1/16,000解析度）
CPU模組匯入最大時間	變換週期+CPU模組1次循環週期
輸入斷線、輸入異常檢測	測溫電阻、熱電偶、±100mV任意範圍、電位計輸入： 超過斷線以及可測量的輸入範圍的115%或-15%時，檢測異常且輸入異常旗標轉為ON 可指定斷線時的測量值的偏離方向（上方偏離：設定輸入範圍的115%、下方偏離：設定輸入範圍的-15%） 斷線檢測時間： 約5秒以下（Pt100（4線式）的情況） 約1秒以下（±100mV任意範圍的情況） 約0.5秒以下（Pt100（4線式）、±100mV任意範圍以外的情況） 4~20mA、1~5V、0~1.25V、0~5V、0~10V輸入： 超過可測量輸入範圍的115%或-15%時，檢測異常且輸入異常旗標轉為ON 在4~20mA、1~5V的範圍斷線時，儲存-15%的測量值 在4~20mA、1~5V以外的範圍內斷線時則與0V輸入時相同，儲存測量值 0~20mA輸入： 可測量輸入範圍的115%時，檢測異常且輸入異常旗標轉為ON 斷線時則與0mA輸入時相同，儲存測量值 -1.25~+1.25V、-5~+5V、-10~+10V、±10V任意範圍輸入： 超過可測量輸入範圍的107.5%或-7.5%時，檢測異常且輸入異常旗標轉為ON 斷線時則與0V輸入時相同，儲存測量值

項目	規格	
各功能	測量值警報	可設定測量值的4點警報 (LL、L、H、HH)、延遲以及Off-Delay 計時器 (0~60s)
	變化率計算	計算根據測量值的比較時間 (可設定1~16秒或轉換週期)的變化量
	變化率警報	可設定變化率的2點警報 (L、H)、磁滯以及On/Off-Delay 計時器 (0~60s) (與測量值警報共通)
	測量值平均化處理 (輸入濾波器)	計算測量值過去的指定個數 (可設定1~128個)部分的移動平均, 將這項數值作為測量值儲存到分配繼電器區域中
	開平方根運算 *1	測量值比例的最大值: A、最小值: B的時候 輸出 = $\sqrt{(A-B) \times (\text{輸入} - B) + B}$ Drop out: 輸出約7%以下線性 (輸出=輸入) 特性
	調整有效期限管理功能	將進行ZERO & SPAN調整的時間日期記錄到模組內, 擴充分配記憶體區域的「ZERO & SPAN調整有效期間」以及「ZERO & SPAN調整有效期間截止預告日數」到達時警告旗標便會切為ON
	峰/底值檢測功能	檢測擴充分配繼電器區域的以分配保持啟動旗標 (輸出) 從ON到OFF間測定值的最大值以及最小值, 並儲存於擴充分配繼電器區域的峰值與底值中
	頂值/谷值檢測功能	檢測擴充分配繼電器區域的以分配保持啟動旗標 (輸出) 從ON到OFF間的測定值的峰值以及底值, 並儲存於擴充分配繼電器區域的峰值與底值中
	累計值量測功能	計算測量值的時間累計的功能 擴充分配繼電器的累計測量開始的旗標轉為ON時, 開始累計, 可將累計結果輸出至擴充分配繼電器
	冷接點補償方式指定功能 *2	可指定在內部或外部執行冷接點補償方式
測溫電阻輸入補正功能 *3	藉由設定對應23°C 的電阻值, 可配合連接的測溫電阻進行補正	
絕緣	輸入與控制器訊號之間: 電源=變壓器、訊號=數位隔離器 各輸入之間: 電源=變壓器、訊號=數位隔離器	
絕緣阻抗	各通道整體彼此間: 20MΩ (at 500 VDC)	
耐電壓	各通道整體彼此間: AC500V 50或60Hz 1分鐘、漏電流 10mA以下	
外部連接	端子台 (裝卸式)	
設定部	前面旋鈕開關: 號機No. (0~95)	
顯示部	前方: LED 3個 (正常動作中、模組檢測異常、CPU模組檢測異常)	
前方連接部	輸入連接端子台 (裝卸式)	
消耗電流 (透過電源模組進行供給)	DC5V 300mA以下	
外觀尺寸 (mm)	31W×90H×65D	
重量	150g以下	
標準附屬品	冷接點感測器1個 (已安裝於端子上)	

- *1. 開平方根演算功能只能直流輸入時作用。開平方根演算功能無法在溫度輸入時作用。
開平方根演算功能只能在比例最大值 > 比例最小值時作用。開平方根演算機能無法在比例最大值 < 比例最小值時作用。
進行開平方根演算時, 針對測量值比例A、B, 設定流量等的開平方根演算後比例值。
- *2. 冷接點補償方式指定功能只能在熱電偶輸入時作用。
- *3. 測溫電阻輸入補正功能, 只能在測溫電阻輸入時作用。

●輸入類別與輸入範圍

分配DM區域時設定各點的輸入種類及輸入範圍。各輸入範圍可於下列可測量的輸入範圍內任意設定（直流輸入只能於任意範圍）。但是，精度及解析度並非由設定好的輸入範圍決定，而是由下列可測量的輸入範圍來決定。因此，即便輸入範圍較為狹窄也不會改變精度與解析度。

解析度為1/256,000時

輸入種類	分配DM區域時的設定	可測量的輸入範圍
Pt100（3線式）	0	-200.00~850.00°C
JPt100（3線式）	3	-200.00~500.00°C
Pt1000（3線式）	7	-200.00~850.00°C
Pt100（4線式）	9	-200.00~850.00°C
	10	0.000~50.000°C
K	15	-200.0~1300.0°C
	16	-20.00~600.00°C
J	17	-200.0~1200.0°C
	18	-20.00~600.00°C
T	19	-200.00~400.00°C
E	20	-200.0~1000.0°C
L	21	-200.0~900.0°C
U	22	-200.0~600.0°C
N	23	-200.0~1300.0°C
R	24	-50.0~1700.0°C
S	25	-50.0~1700.0°C
B	26	0.0~1800.0°C
WRe5-26	27	0.0~2300.0°C
PL II	28	0.0~1300.0°C
4~20mA	30	4~20mA
0~20mA	31	0~20mA
1~5V	32	1~5V
0~1.25V	34	0~1.25V
0~5V	35	0~5V
0~10V	36	0~10V
±100mV任意範圍	37	-100~+100mV
±1.25V	38	-1.25~+1.25V
±5V	39	-5~+5V
±10V	40	-10~+10V
±10V任意範圍	41	-10~+10V
電位計	50	0~（100~2500）Ω

解析度為1/64,000時

輸入種類	分配DM區域時的設定	可測量的輸入範圍
Pt100 (3線式)	0	-200.0~850.0°C
JPt100 (3線式)	3	-200.0~500.0°C
Pt100 (4線式)	9	-200.0~850.0°C
K	15	-200.0~1300.0°C
J	17	-200.0~1200.0°C
T	19	-200.0~400.0°C
E	20	-200.0~1000.0°C
L	21	-200.0~900.0°C
U	22	-200.0~600.0°C
N	23	-200.0~1300.0°C
R	24	-50.0~1700.0°C
S	25	-50.0~1700.0°C
B	26	0.0~1800.0°C
WRe5-26	27	0.0~2300.0°C
PL II	28	0.0~1300.0°C
4~20mA	30	4~20mA
0~20mA	31	0~20mA
1~5V	32	1~5V
0~1.25V	34	0~1.25V
0~5V	35	0~5V
0~10V	36	0~10V
±100mV任意範圍	37	-100~+100mV
±1.25V	38	-1.25~+1.25V
±5V	39	-5~+5V
±10V	40	-10~+10V
±10V任意範圍	41	-10~+10V

解析度為1/16,000時

輸入種類	分配DM區域時的設定	可測量的輸入範圍
K	15	-200.0~1300.0°C
E	20	-200.0~1000.0°C

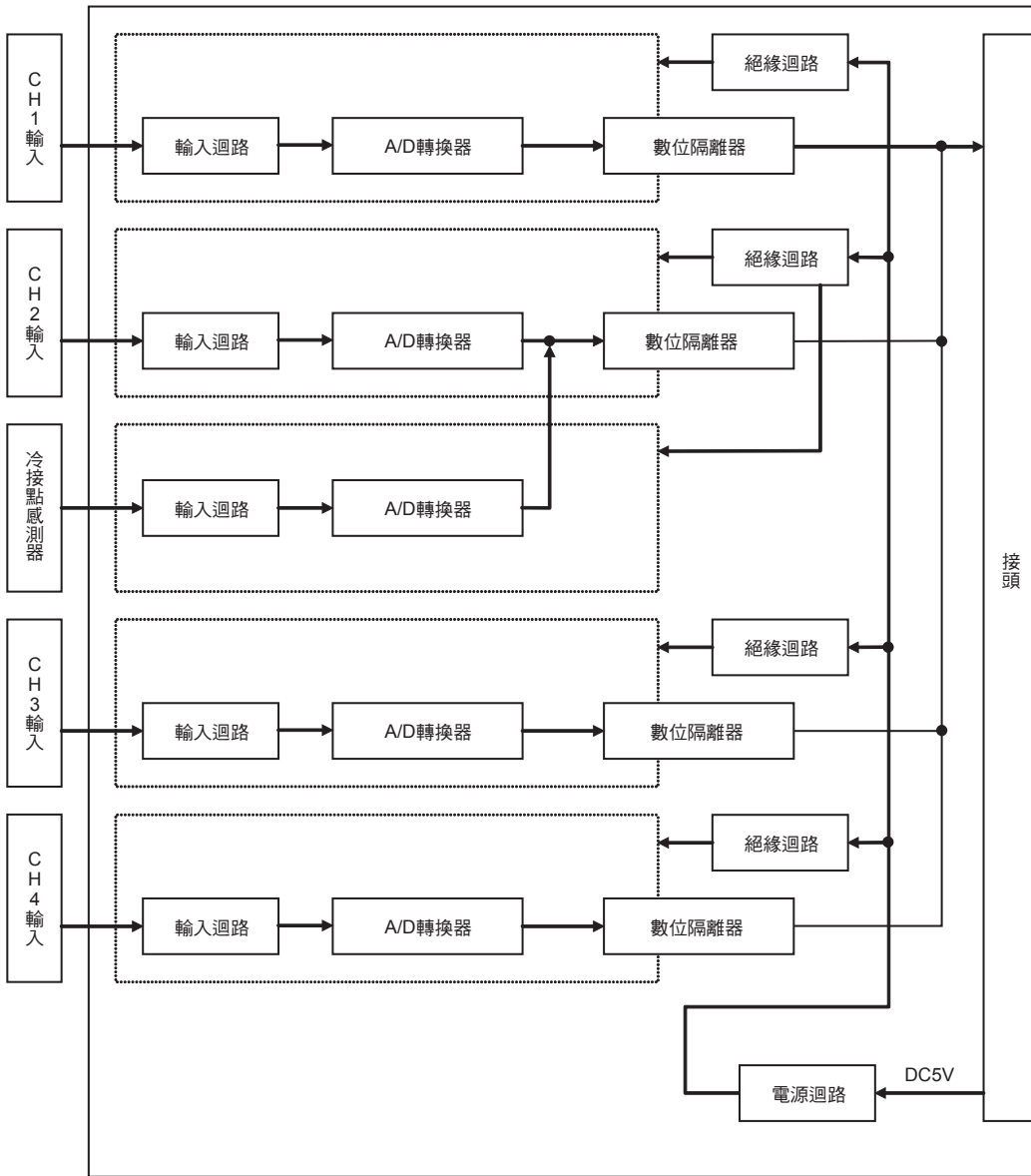
● 測溫電阻、熱電偶輸入種類、偵測溫度別的精度一覽表

輸入種類		偵測溫度 (°C)	參考精度 °C (%)	溫度係數 *1 °C/°C (ppm/°C *2)
輸入種類	溫度範圍 (°C)			
Pt100 (3線式)	-200.00~850.00	-200.00~-50.00	±0.5°C (±0.05%)	±0.08°C/°C (±78ppm/°C)
		-50.00~150.00	±0.21°C (±0.02%)	±0.03°C/°C (±29ppm/°C)
		150.00~850.00	±0.5°C (±0.05%)	±0.08°C/°C (±78ppm/°C)
JPt100 (3線式)	-200.00~500.00	同左	±0.4°C (±0.05%)	±0.07°C/°C (±96ppm/°C)
Pt1000 (3線式)	-200.00~850.00	同左	±0.5°C (±0.05%)	±0.09°C/°C (±85ppm/°C)
Pt100 (4線式)	-200.00~850.00	同左	±0.5°C (±0.05%)	±0.02°C/°C (±17ppm/°C)
	0.000~50.000	同左	±0.025°C (±0.05%)	±0.005°C/°C (±90ppm/°C)
K	-200.0~1300.0	同左	±0.75°C (±0.05%)	±0.08°C/°C (±50ppm/°C)
	-20.00~600.00	同左	±0.3°C (±0.05%)	±0.03°C/°C (±48ppm/°C)
J	-200.0~1200.0	-200.0~0.0	±0.7°C (±0.05%)	±0.13°C/°C (±96ppm/°C)
		0.0~1200.0		±0.06°C/°C (±42ppm/°C)
	-20.00~600.00	同左	±0.3°C (±0.05%)	±0.04°C/°C (±72ppm/°C)
T	-200.00~400.00	-200.00~-180.00	±1.3°C (±0.22%)	±0.05°C/°C (±75ppm/°C)
		-180.00~0.00	±0.7°C (±0.12%)	
		0.00~400.00	±0.33°C (±0.055%)	
E	-200.0~1000.0	-200.0~0.0	±0.6°C (±0.05%)	±0.12°C/°C (±100ppm/°C)
		0.0~1000.0		±0.06°C/°C (±50ppm/°C)
L	-200.0~900.0	同左	±0.5°C (±0.05%)	±0.04°C/°C (±40ppm/°C)
U	-200.0~600.0	-200.0~-100.0	±0.7°C (±0.09%)	±0.06°C/°C (±75ppm/°C)
		-100.0~0.0	±0.5°C (±0.07%)	
		0.0~600.0	±0.4°C (±0.05%)	
N	-200.0~1300.0	-200.0~-150.0	±1.6°C (±0.11%)	±0.11°C/°C (±70ppm/°C)
		-150.0~-100.0	±0.75°C (±0.05%)	±0.08°C/°C (±50ppm/°C)
		-100.0~1300.0		±0.11°C/°C (±60ppm/°C)
R	-50.0~1700.0	-50.0~0.0	±3.2°C (±0.19%)	±0.13°C/°C (±77ppm/°C)
		0.0~100.0	±2.5°C (±0.15%)	±0.11°C/°C (±60ppm/°C)
		100.0~1700.0	±1.75°C (±0.1%)	
S	-50.0~1700.0	-50.0~0.0	±3.2°C (±0.19%)	±0.13°C/°C (±77ppm/°C)
		0.0~100.0	±2.5°C (±0.15%)	±0.11°C/°C (±60ppm/°C)
		100.0~1700.0	±1.75°C (±0.1%)	
B	0.0~1800.0	0.0~400.0	無法保證精度	無法保證精度
		400.0~800.0	±3°C (±0.17%)	±0.12°C/°C (±66ppm/°C)
		800.0~1800.0	±1.8°C (±0.1%)	
WRe5-26	0.0~2300.0	0.0~1500.0	±1.15°C (±0.05%)	±0.13°C/°C (±58ppm/°C)
		1500.0~2200.0		±0.21°C/°C (±91ppm/°C)
		2200.0~2300.0		
PL II	0.0~1300.0	同左	±0.65°C (±0.05%)	±0.07°C/°C (±57ppm/°C)

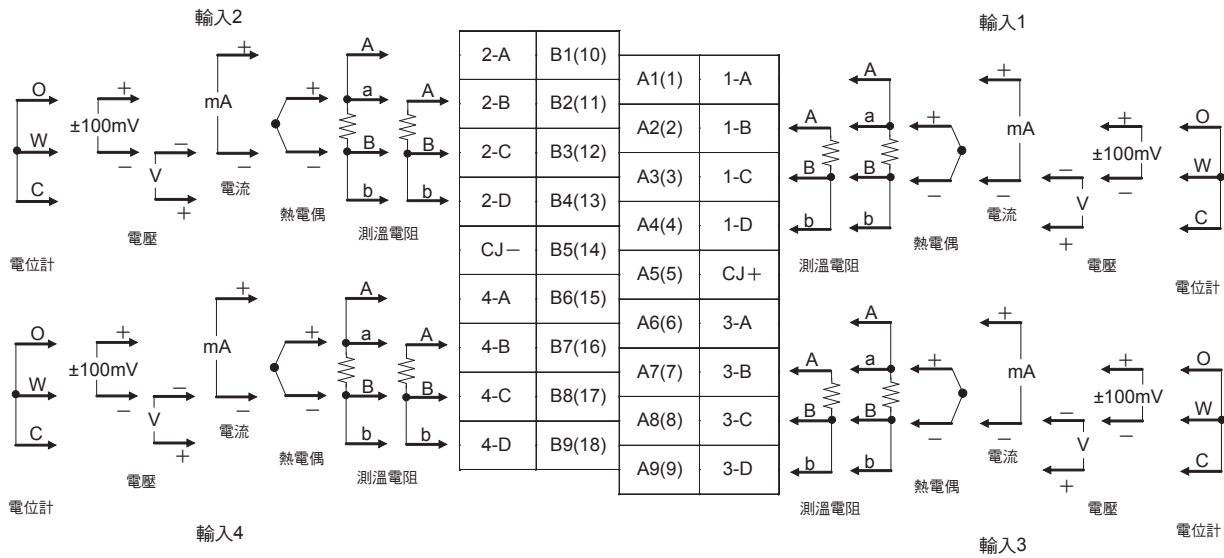
*1. 環境溫度變化1°C 時測量值的誤差

*2. 相對於Full Scale

■ Block



■ 端子排列圖



註1. 電壓輸入配線時，請勿接錯端子。誤配線則可能導致設備故障。

2. CJ+與CJ-已於原廠出貨時安裝冷接點感測器。若冷接點感測器失準時則無法進行補償，因此無法測量正確的溫度。請在不拆除冷接點感測器的情況下使用。

3. 由於冷接點感測器與模組、連接迴路分別進行校正，因此使用其它模組的感測器時，冷接點感測器將無法測量溫度。請直接使用拆封時安裝的冷接點感測器。

4. 「解析度切換」為「2:1/16,000」時，請連接隔離線。

5. 對A、B、a、b端的配線請用同一阻抗，並以相同長度進行配線作業。特別是A-a及B-b之間，請勿以端子部短路。(測溫電阻的情況)

6. 未使用的端子請勿進行任何連接。

7. 控制器本體的電源模組GR端子，請務必接地後使用。

8. 使用輸入設備（電壓發電機、溫度校正器、阻抗器）時，若機器側有接地端子的設備，請務必接地後使用。

9. 使用本模組時，請勿將繼電器接點輸出模組（CJ1W-OC□□型）安裝於同一CPU設備或同一增設設備。

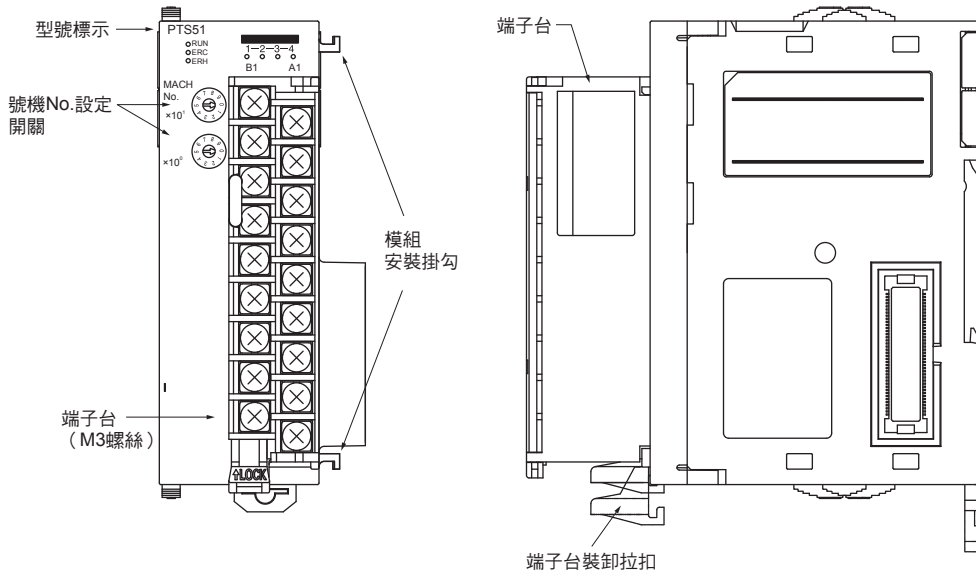
由於本模組是以高解析度來測量測量值，可能會受輸出繼電器開關時的雜訊影響，導致測量值不穩。

因此在使用本模組時，請勿將繼電器接點輸出模組安裝於同一CPU設備或同一增設設備。

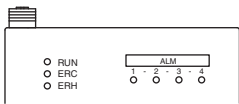
10. CPU設備與增設設備於控制盤內，且縱列排列的情況下，將安裝本模組的設備配置於安裝繼電器接點輸出模組的設備時，設備與設備之間請保留70mm以上的安裝間隔。

11. 必須在同一設備上的使用繼電器接點輸出模組時，請盡量安裝在遠離本模組的地方，繼電器輸出器迴路的配線則務必安裝突波吸收器或相關對策。

各部分的名稱和功能（共通）

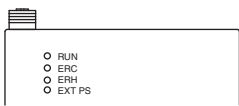


●前方面板LED顯示
CJ1W-PTS5□型時



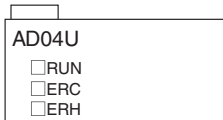
LED	名稱	顯示	狀態
RUN (綠色)	運轉中	亮燈	正常動作
		熄滅	停止與CPU模組交換資料
ERC (紅色)	模組檢測異常	亮燈	參數資料設定範圍錯誤或檢測器異常
		熄滅	正常動作
ERH (紅色)	CPU模組的相關異常	亮燈	與CPU模組進行的資料交換發生異常，或者程序類比I/O模組的號機No.設定異常或安裝異常
		熄滅	正常動作
ALM1~4 (黃)	外部警報輸出	亮燈	外部警報輸出ON
		熄滅	外部警報輸出OFF

CJ1W-PTS15/-PDC15型時



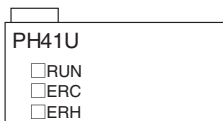
LED	名稱	顯示	狀態
RUN (綠色)	運轉中	亮燈	正常動作
		熄滅	停止與CPU模組交換資料
ERC (紅色)	模組檢測異常	亮燈	參數資料設定範圍錯誤
		熄滅	正常動作
ERH (紅色)	CPU模組的相關異常	亮燈	與CPU模組進行的資料交換發生異常，或者程序類比I/O模組的號機No.設定異常或安裝異常
		熄滅	正常動作
EXT PS	外部電源供給	亮燈	具外部DC24V電源供給
		熄滅	無外部電源供給

CJ1W-AD04U型時



LED	名稱	顯示	狀態
RUN (綠色)	運轉中	亮燈	正常動作
		熄滅	停止與CPU模組交換資料
ERC (紅色)	模組檢測異常	亮燈	參數資料設定範圍錯誤或輸入異常
		熄滅	正常動作
ERH (紅色)	CPU模組的相關異常	亮燈	與CPU模組進行的資料交換發生異常，或者程序類比I/O模組的號機No.設定異常或安裝異常
		熄滅	正常動作

CJ1W-PH41U型時

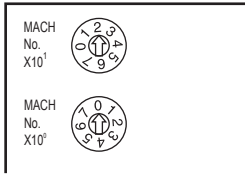


LED	名稱	顯示	狀態
RUN (綠色)	運轉中	亮燈	正常動作
		熄滅	停止與CPU模組交換資料
ERC (紅色)	模組檢測異常	亮燈	參數資料設定範圍錯誤
		熄滅	正常動作
ERH (紅色)	CPU模組的相關異常	亮燈	與CPU模組進行的資料交換發生異常，或者程序類比I/O模組的號機No.設定異常或安裝異常
		熄滅	正常動作

● 號機No.設定開關

請使用號機No.設定開關，將高性能I/O模組設為模組配置時設定的固有號機No.。該高性能I/O模組安裝於CPU設備以及增設設備上。

號機No.設定開關

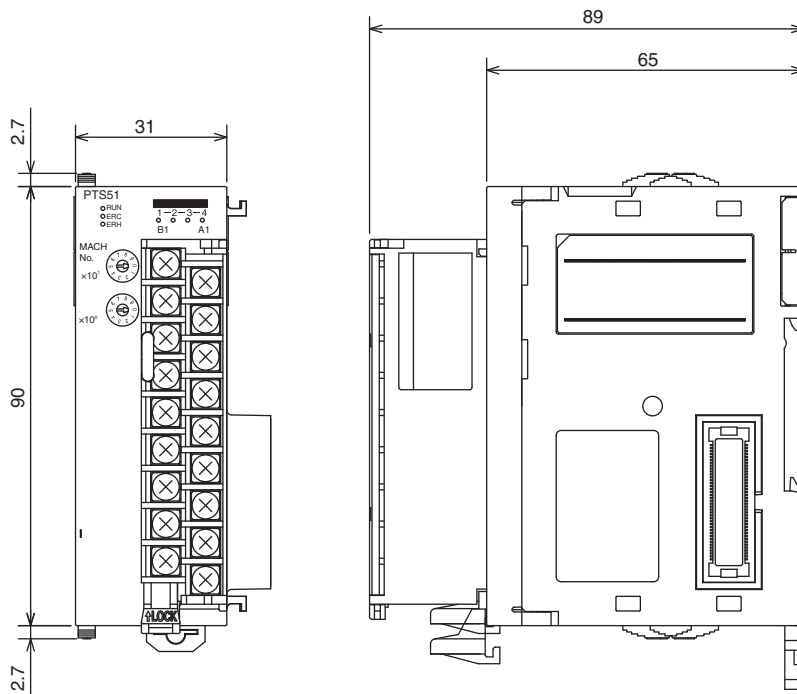


開關No.	號機No.
00	0號機
01	1號機
02	2號機
03	3號機
04	4號機
05	5號機
06	6號機
07	7號機
08	8號機
09	9號機
10	10號機
∩	∩
95	95號機

外觀尺寸

(單位：mm)

CJ1W-PTS15型
 CJ1W-PTS51型
 CJ1W-PTS52型
 CJ1W-PDC15型
 CJ1W-AD04U型
 CJ1W-PH41U型



相關手冊

Man.No.	型號	手冊名稱	用途	內容
SBCC-841	CJ1W-PTS□□ CJ1W-PDC□□ CJ1W-AD04U CJ1W-PH41U	程序類比I/O模組 使用者手冊	想知道CJ系列用程序類比I/O模組作為 NJ系列建構使用的功能，以及使用方法	說明CJ系列用程序類比I/O模組作為NJ系列 建構使用的功能，以及使用方法
SBCC-849	CJ1W-PDC15 CJ1W-AD04U CJ1W-PH41U	CJ系列 程序類比I/O模組 使用者手冊 (NJ系列連接篇)	想知道CJ系列用程序類比I/O模組作為 NJ系列建構使用的功能，以及使用方法	說明CJ系列用程序類比I/O模組作為NJ系列 建構使用的功能，以及使用方法

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」對於因分散式阻斷服務攻擊 (DDoS攻擊)、電腦病毒等其他技術上之破壞性程式、非法存取導致「歐姆龍商品」、安裝之軟體或任何電腦機器、電腦程式、網路或資料庫遭病毒感染，因而產生之直接或間接性損失、損害或其他費用一概不予負責。
客戶應自行就 (i) 防毒保護；(ii) 資料之輸出及輸入；(iii) 佚失資料之還原；(iv) 防止「歐姆龍商品」或安裝之軟體感染電腦病毒；(v) 防止「歐姆龍商品」遭非法存取；採取充分之防護措施。
- ⑥「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
- ⑦除上述3. ⑥ (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。