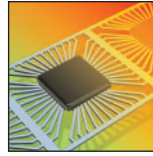


模組化溫度調節器

THERMAC EJ1



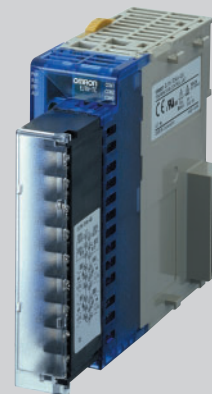
利用彈性模組的方式，提昇與上位機器間的連接性與親和性
隨心所欲地控制溫度，操作簡易



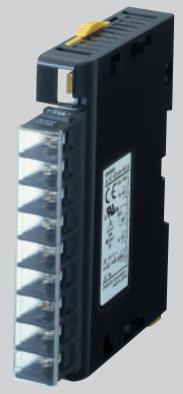
HFU
高功能模組
EJ1N-HFU型



4CH溫度調節
基本模組
EJ1N-TC4型



2CH溫度調節
基本模組
EJ1N-TC2型



EDU
終端模組
EJ1C-EDU型

可藉由PC或顯示器進行設定 其中Ladderless通訊功能更是 無需再撰寫階梯程式， 即可與PLC進行通訊

徹底追求裝置控制的趨勢
配合顧客的需求，
達成豐富的「易用性」目標



過去欲建立PLC與溫度調節器的通訊程式極為不易

➤採取Ladderless通訊方式，因此不需要通訊程式

想要由顯示器來進行設定，想要簡單的設定方式

➤NS系列可利用Smart Active Parts (SAP)程式庫簡單地進行設定

與上位機器進行資料通訊時耗費許多時間

➤以115.2kbps的通訊速度達成資料通訊的高速化

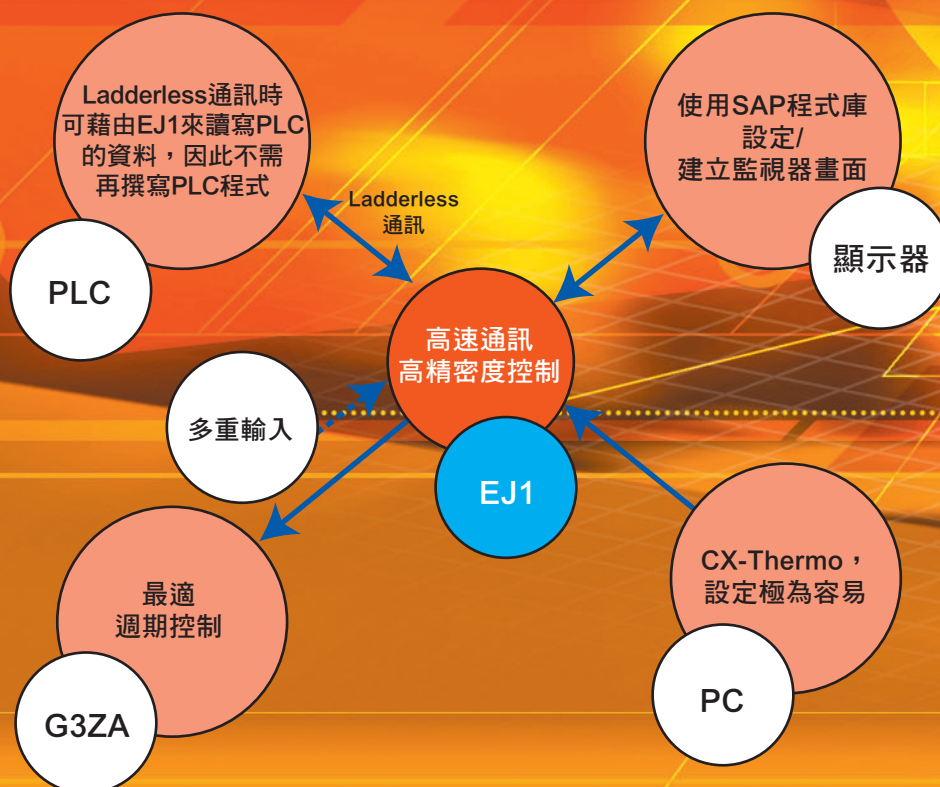
希望提昇輸出控制的等級

➤由於與多點動力控制模組G3ZA直接連接，因此能達到高精度・低干擾的控制

希望減少庫存品

➤由於在1個機種中即採用了白金阻抗體・熱電對・類比式的完整多重 (Full-Multi)輸入方式，因此能夠降低庫存壓力。

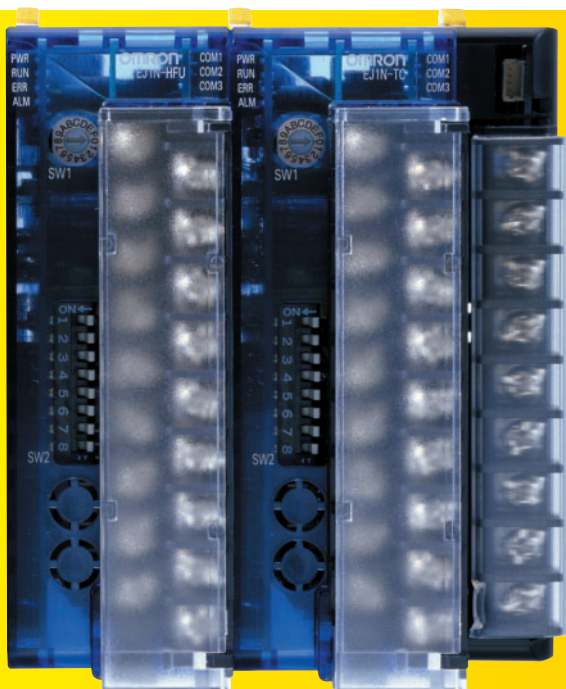
利用Ladderless通訊的Programless連接進行連繫，
大大提昇了與週邊裝置連接時的便利性！





※本圖所示為可與EJ1型進行連接的上位機器(PLC、人機介面(HMI))、PC、G3ZA型之表示圖。
 由於機器在組合上有所限制，因此在連接時，請確認EJ1的系統組成圖。

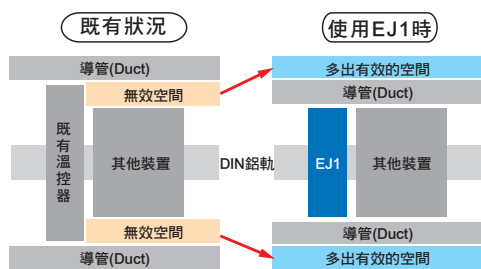
靈活配置的面板、更佳的裝置間連接性、簡易的擴充與維修--提昇設計・組裝・維修效率



面板空間

藉由模組的小型化與共通化，有助於面板體積的精簡化

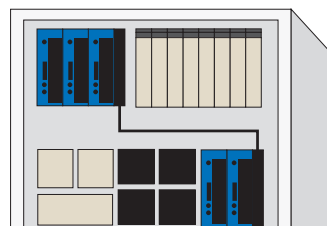
標準化規格可減少無效空間



面板內的設置表示圖

配盤的配置更具彈性規劃

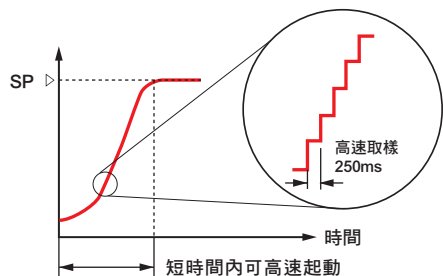
利用終端模組(end unit)將模組分散配置，將模組分散至多餘的空間後，即可有效率且精簡地使用面板空間。



具高速應答

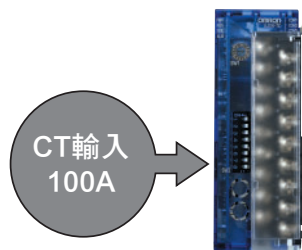
250ms高速取樣速度

取樣週期為250ms/1ch (為本公司先前的產品的2倍)，最適合升溫時需要高速回應速度的應用領域。



比流器(CT)輸入100A

加熱器斷線警報可支援至100A (為本公司先前產品的2倍)，同時非常適合用在大容量加熱器的控制。另外還可供SSR故障警報及加熱器過電流警報使用。



性能極致全新模組化溫度調節器



PANEL SPACE

具備易用性及高效能，
能有效支援各種應用領域

單一機種即可涵蓋所有輸入方式的全面性多重輸入功能

EJ1 1個機種可支援Pt、熱電對、類比輸入等所有的輸入，並且亦可支援W、PL II感測器，避免繁複的選擇方式及發生選擇錯誤的機會，讓庫存管理及現場維護更為簡便。

- 白金阻抗體輸入 →
- 熱電對輸入 →
- mA輸入 →
- V輸入 →



選擇容易因此
能降低庫存

與多點動力控制器G3ZA直接進行連接，能夠控制最佳週期

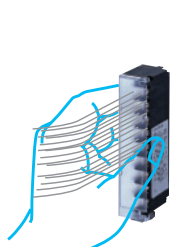
1台基本模組最多能與8台G3ZA直接連接，透過最佳週期時間的控制方式，實現高精密度、低干擾的控制性，和電力調整器相較之下，更能將面板的體積進行小型化。



由組裝、配線到維修均極為簡便。可協助客戶提昇生產力。

容易組裝與維修的可拆卸式端子台

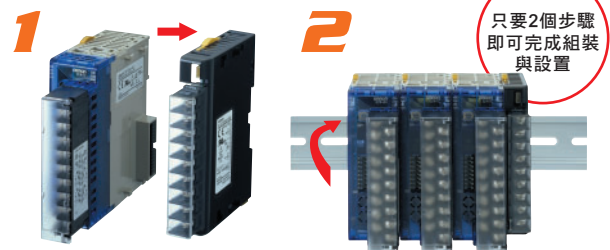
採用新機構-可拆卸式端子台，可提昇組裝時的作業性。另外，維修時不需拆除配線即可更換本體，能夠防止錯誤配線並提昇作業性。



保持既有配線
→ 易拆卸
→ 免除誤配線疑慮

支援水平連結接頭與DIN鋁軌

利用不需配線的接頭方式即可進行模組的連接。支援DIN鋁軌，因此安裝至面板時只要可拆式端子台即可完成，十分簡便。

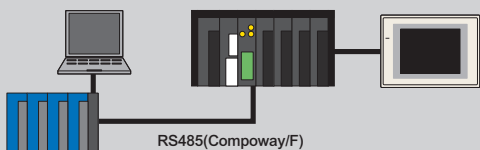


靈活支援各種應用領域，建構出最佳系統

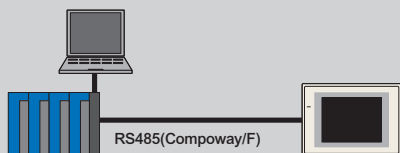
系統構成

由基本模組(TC2/TC4)所架構的系統

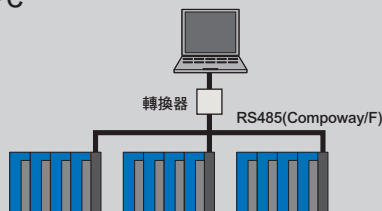
● 連接PLC/顯示器



● 連接顯示器

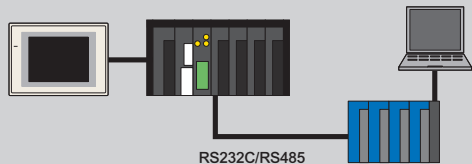


● 連接PC

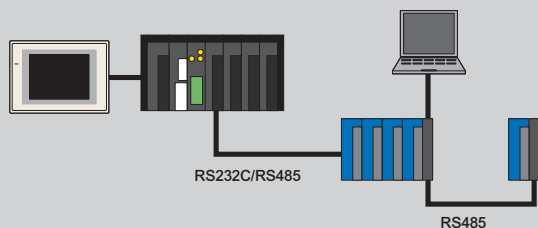


由高功能模組(HFU)所架構的系統

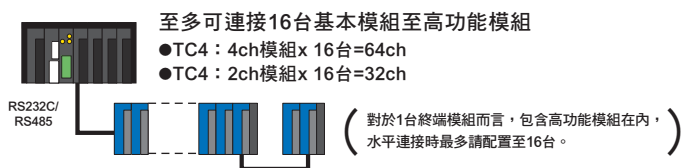
● 利用Ladderless通訊與PLC以無程式連接方式來架構系統



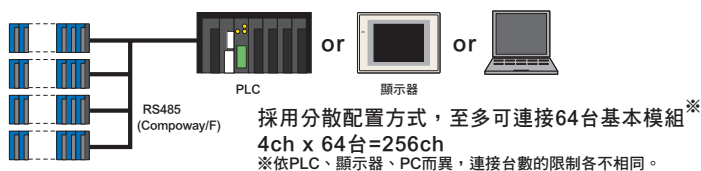
● 採用Ladderless通訊所架構的分散配置系統



採用Ladderless通訊，能夠進行64ch的系統化

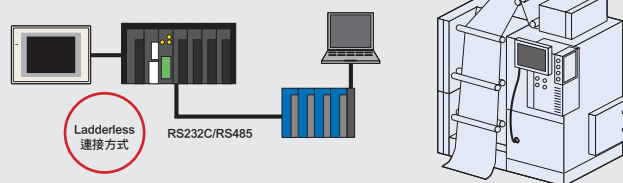


可建構至多256ch的系統



應用例

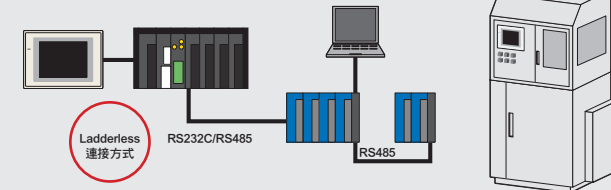
包裝機



與PLC採取Ladderless通訊方式，可減少軟體的開發工時

- 以最小的空間架構控制器
- 以高速取樣方式提昇成品品質
- 增設加熱器(Heater Block)時，只要追加基本模組後即可因應

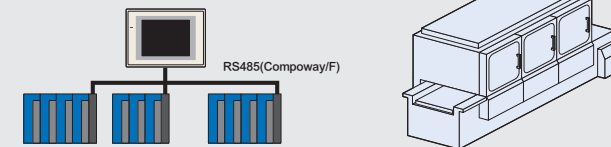
半導體製造裝置



利用高速通訊方式提昇裝置效能

- 最快可達115.2kbps的高速資料通訊
- 可接受超出溫度範圍的類比輸入
- 將面板設置空間精簡化

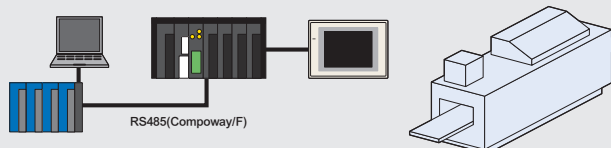
電子零件燒成爐



採用分散配置方式，可依區域別進行模組設計

- 採用高速取樣，可執行最佳溫度控制
- 即使大容量的加熱器，也能以100A的加熱器斷線警報提供支援
- 採取區域別分散配置的方式，有效減少補償導線等配線

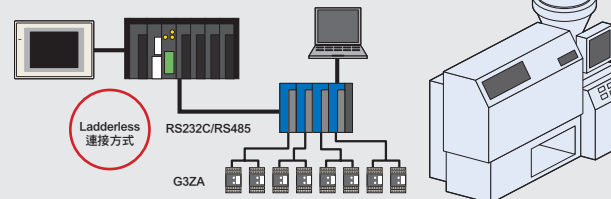
迴焊爐



可靈活支援溫度控制點數

- 採用高速取樣，可執行最佳溫度控制
- 可接受超出溫度範圍的類比輸入
- 由終端模組輸出2點綜合警報，因此不需追加模組，即可使用系統警報

成型機



和電力調整器相較，加熱器可達到體型較小、節省空間的目標，並且有利於節省配線

- 利用G3ZA抑制加熱器的電力
- 亦可對應每個模組的增設
- 透過Overshoot調整功能達到一致的品質

由於所記載的應用實例僅為參考用途，因此使用時請在確認機器、裝置的功能及安全性後再行使用，若在極度要求安全性的用途上使用時，請勿超過額定規格與性能，並擬定故障安全系統(Fail-safe)等安全對策，同時洽詢本公司的業務員，並根據規格書等資料進行確認。

■本體

●標準控制型

模組名稱	電源	控制點數	控制輸出 1、2	控制輸出 1、2	補助輸出	機能		通信功能	輸入類別	端子	型式
						加熱器斷 線警報	Event 輸入				
基本模組 (溫度控制) *1	由終端 模組 供應 DC24V	2點	電壓輸出2點 (SSR驅動用) *2	電晶體輸出 2台(PNP)	無	2點 *3	2點	G3ZA型 連接埠: RS-485 由終端模組連 接 埠A:RS-485 埠B:RS-485	可依CH分別選 擇熱電對、白金測 溫阻抗體、類比電 壓、類比輸入等項 目	M3端子	◎EJ1N-TC2A-QNHB型
		4點		電壓輸出 2點 (SSR驅動用) *2						無	無
高功能模組 *1	無	無	無	無	電晶體輸出 4台(PNP)	無	4點 *4	由終端模組連 接 埠A:RS-485 埠C:RS-485 或是切換為 RS-232C	無	M3端子	◎EJ1N-HFUA-NFLK型
										無螺絲夾 緊端子	◎EJ1N-HFUB-NFLK型
終端模組 *1	DC24V				電晶體輸出 2台(PNP)		無	埠A:RS-485 埠B:RS-485 以及 埠A (連接頭)		M3端子	◎EJ1C-EDUA-NFLK型

- *1. 連接基本模組、高功能模組時必須配備終端模組。另外,若未配備基本模組時,高功能模組將無法動作。
另外,基本模組單體無法與外部進行通訊。
- *2. 若使用加熱冷卻控制功能時,2點型可將控制輸出3、4分配為冷卻或加熱控制輸出。
另外,4點型在輸入2點時會變為加熱冷卻控制功能。
- *3. 若使用加熱器斷線警報時,必須備有另售的比流器(E54-CT1型或E54-CT3型)。
- *4. 連接至高功能模組之基本模組的動作指示,總共有3種類型可供選擇。

■附件(另售)

●比流器(CT)

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

●G3ZA型連接纜線

纜線長度	型式
5m	EJ1C-CBLA050型

●鋁軌安裝用選購品

名稱	型式
支撐鋁軌	◎PPF-100N型
	◎PPF-50N型

●支援軟體CX-Thermo (CX Thermo) Ver.3.0

型式
EST2-2C-MV3型

●USB-Serial連接線

型式
E58-CIFQ1型

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

於上述的保固期間內，若產品因非人為因素而發生故障，本公司將於原購買地點提供免費的代替品更換與維修等服務。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。

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

OMRON



鈴鈴鈴 支援我

0800-000-705

國際電話·行動電話請改撥付費電話：(02)8768-2568

【產業自動化】 產品技術諮詢服務

· 服務時間 ·

週一 ~ 週五

9:00 ~ 12:00 / 13:00 ~ 18:00

· FAX諮詢專線 ·

(02) 8768-3705

· E-mail諮詢 ·

www.omron.com.tw



■ 台北營業所：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

■ 桃園營業所：桃園縣蘆竹鄉南崁路一段83號11F-5
電話：03-212-0677 傳真：03-212-0003

■ 台中營業所：台中市港路一段345號27樓之3(中港高峰大樓)
電話：04-2325-0834 傳真：04-2325-0734

■ 台南營業所：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。