

# 對應小規模裝置 網路需求的 多功能控制器



# 集結能滿足小規模裝置需求的功能於一身

為滿足終端使用者的裝置可視化、模組化、可追溯性等需求，強化了與網路及周邊設備的連接性。

並藉由提供之功能方塊（FB），成功簡化了複雜的控制方式。

此外更透過無電池化與擴大使用溫度範圍的方式，讓使用者在製造現場以外的其他地點也能安心使用。

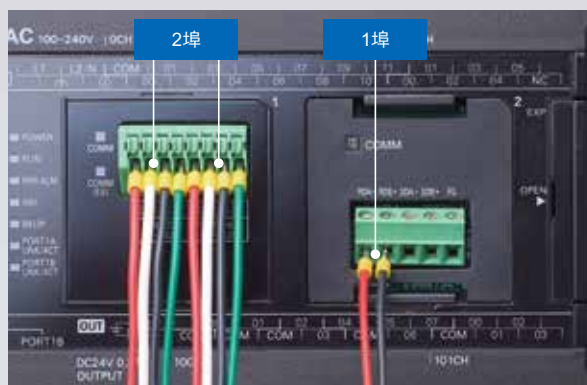


註：此處記載的為CP2E之主要功能，可使用的功能會因為機種而異。詳細內容請確認資料表（型錄編號：SBCA-131）

## 對應裝置運作狀況與生產狀況之可視化 ..... P.4-5

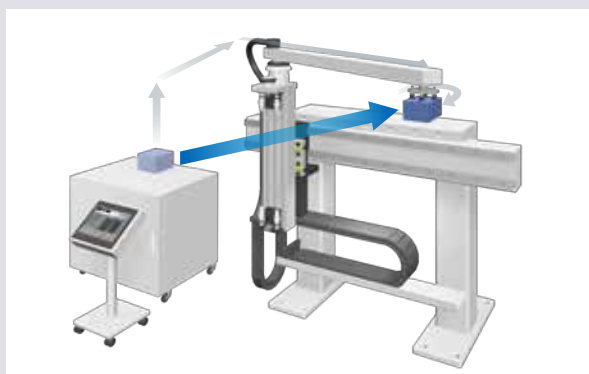


2個乙太網路連接埠（內建L2交換式集線器功能）



序列通訊 最多可安裝3埠（使用選購板）

## 簡單實現複雜的控制方式 ..... P.6-7



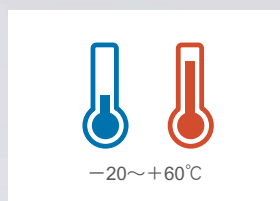
4軸定位功能(脈衝輸出100kHz) / 4軸直線補間



備有由歐姆龍擁有之各種控制專業知識  
轉換成的功能方塊。

請由以下連結下載  
[www.fa.omron.co.jp/cp\\_fb](http://www.fa.omron.co.jp/cp_fb)

## 從安裝到維護均可安心使用 ..... P.7



使用溫度範圍擴大，  
可對應廣泛的應用需求。



不須備份用電池\*，  
可減少維護工時。



採用與端子台排列方式對應的  
輸入／輸出顯示LED配置，可  
在發生故障時，迅速確認輸出/  
輸入。



即使因宇宙射線而造成使用者程式  
發生亂碼，也會自動復原，繼續正  
常工作。

\* 使用時鐘功能時，需加裝電池。

# 對應裝置運作狀況與生產狀況之可視化

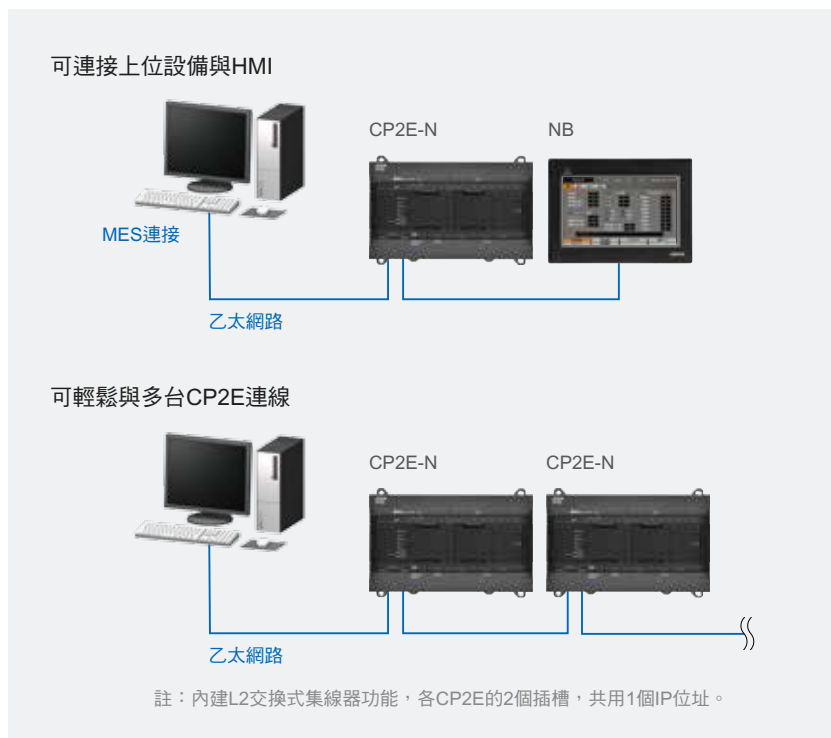


## 實現裝置的網路化與模組化

CP2E-N

可透過將裝置連接網際網路的方式，收集現場的資訊。

此外，配備2個乙太網路連接埠，不須交換式集線器，因此除了可連接上位設備外，還能將另一個連接埠用於連接HMI與PLC，或是作為連接工具用的連接埠與備用埠等，用途廣泛。



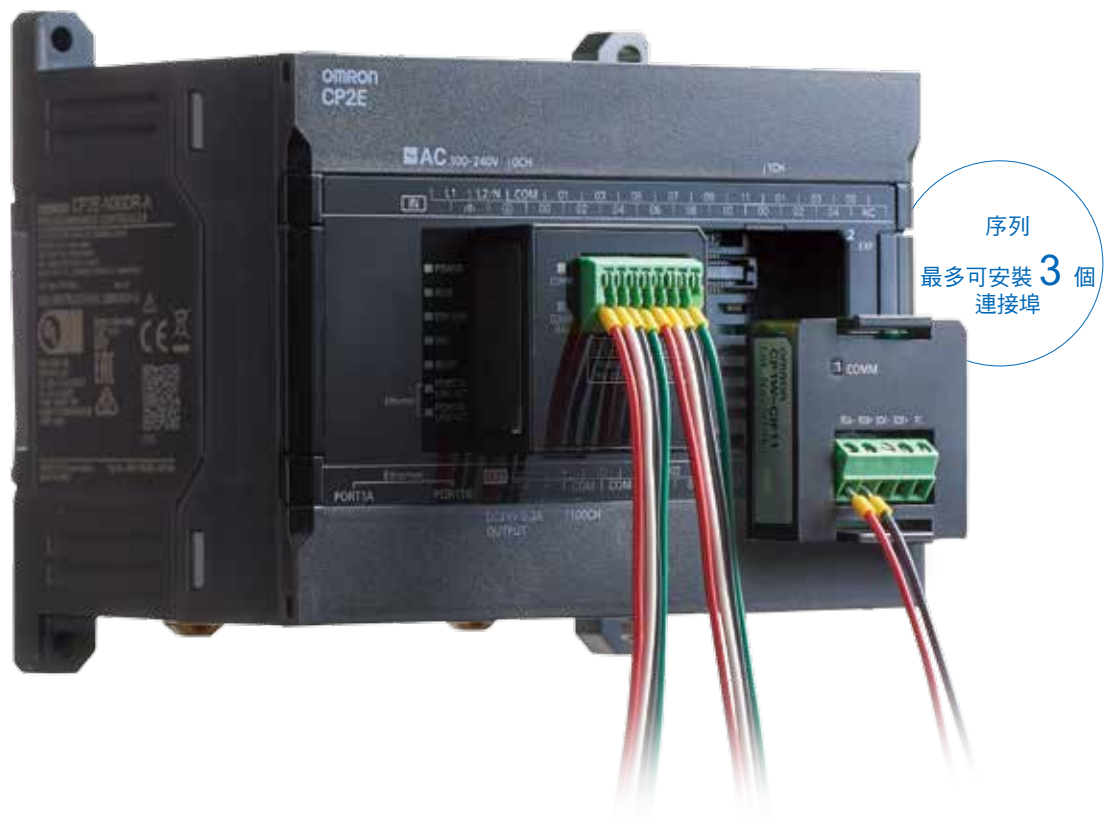
### FB Ethernet Send/Receive Data

可透過使用Ethernet Send/Receive Data功能方塊的方式，節省乙太網路通訊程式的設計工時。



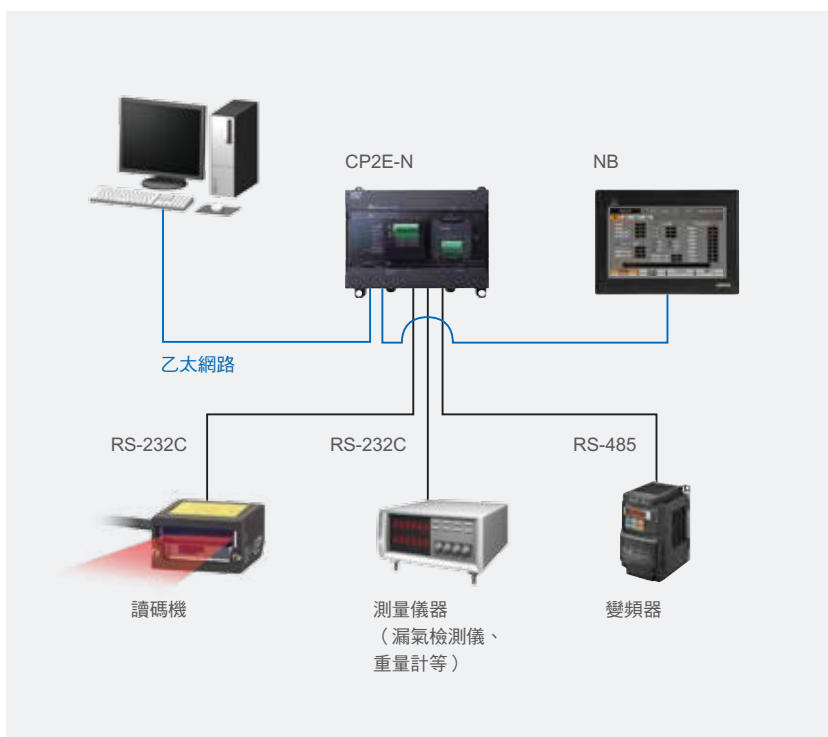
### 電子零組件組裝設備

可藉由將CP2E的乙太網路，連接多台裝置模組，彈性提供符合終端使用者需求的最佳裝置規模，提升設計的效率與生產性。



### 可對應增加周邊設備的需求 CP2E-N

CP2E可透過加裝選購板的方式，最多使用3個序列埠。因此，可對應為了取得更多資訊而增設的周邊設備。



### FB Modbus RTU master

可透過使用Modbus RTU master功能方塊，節省Modbus通訊程式的設計工時。

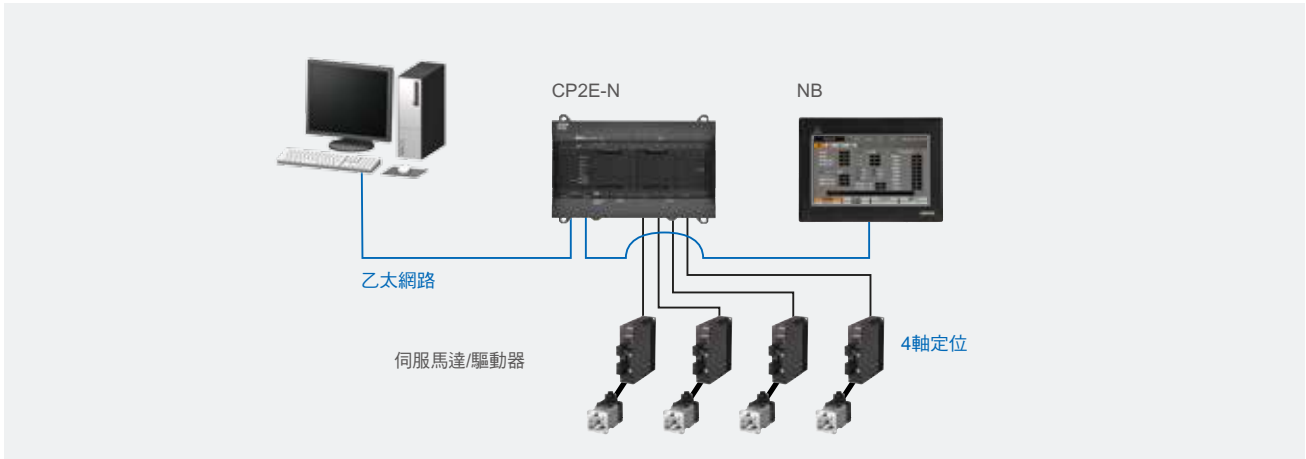


### 汽車零件半自動組裝設備

亦可對應加裝實現可追溯性所需的讀碼機、以及裝置可視化所需的測量儀器終端使用者需求。

# 簡單實現複雜的控制

即使是4軸直線補間，也能輕鬆完成 CP2E-N



## FB 直線補間

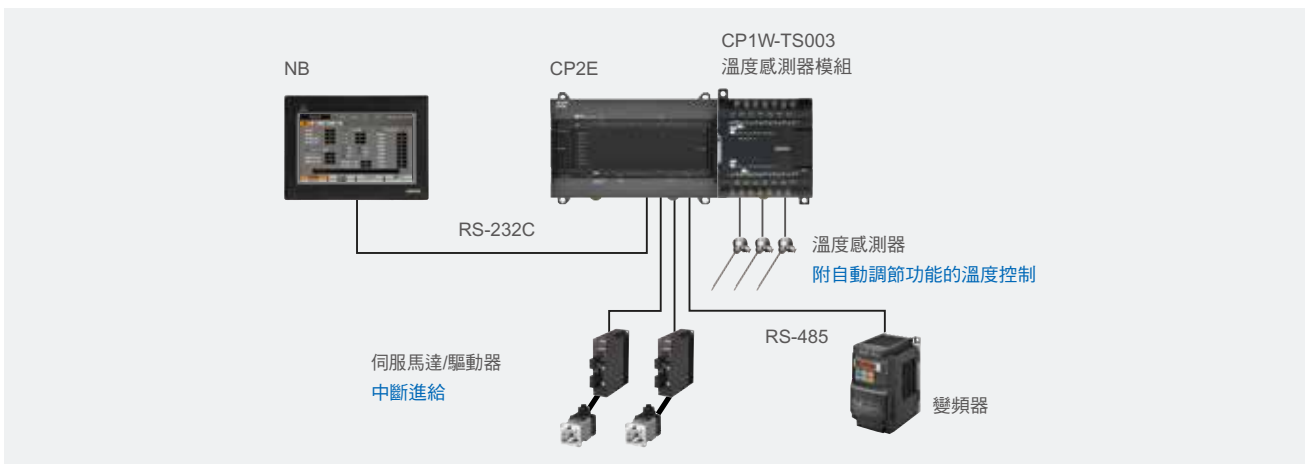
可藉由使用直線補間功能方塊的方式，輕鬆實現複雜的插補控制。

### 小型搬運裝置

藉由以直線補間構成之最短路徑控制方式，縮小死區，實現裝置的小型化。

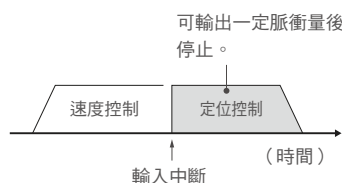


工件的進給亦變得更加容易 CP2E-N/CP2E-S



## 命令 搭載中斷進給(IFEEED指令)

單一指令即可執行來自輸入的進給。不會因中斷啟動時間或發生其他中斷而產生延遲。



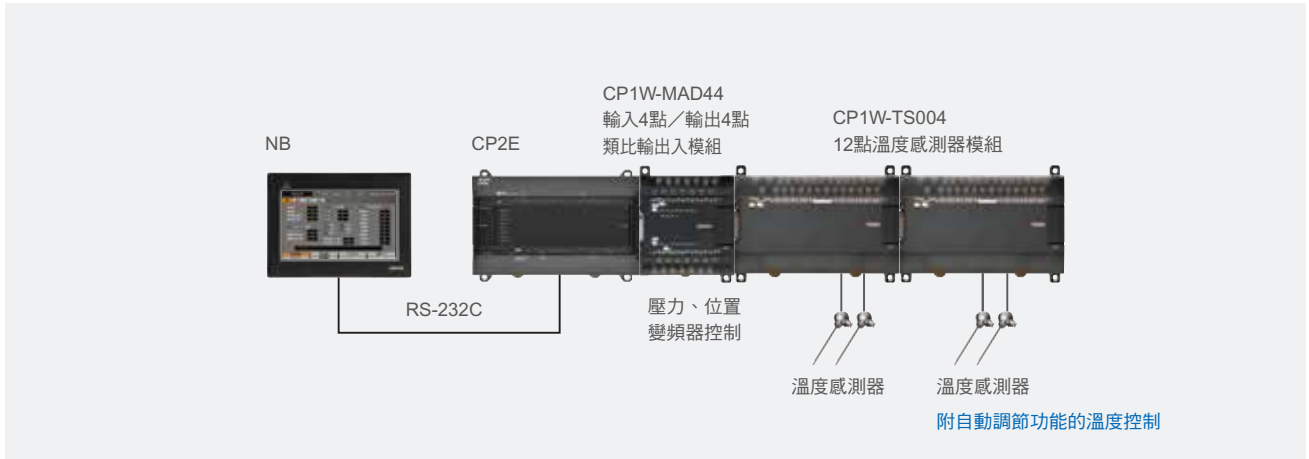
### 包裝機

從檢測標記到密封位置或停止位置，可將距離均一化。



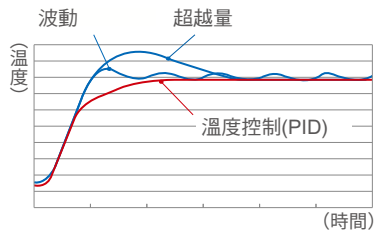
## 穩定的溫度控制變得更加容易

CP2E-N/CP2E-S/CP2E-E



### 附自動調節功能的溫度控制(PID)

搭載在溫度調節器上培育出的技術，可透過與溫度感測器模組的組合，實現波動與超越量較少的穩定溫度控制。



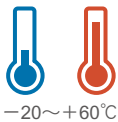
### 小型壓出成型機

能進行穩定的多點溫度控制，並且可透過 HMI 輕鬆設定溫度。

## 從安裝到維護均可安心使用

CP2E-N/CP2E-S/CP2E-E

### 廣泛的使用溫度範圍



可廣泛應用於製造現場外的環境溫度。



立體停車場



垃圾處理裝置



穀物儲藏庫

### 無電池\*



不須進行備份用的電池管理與更換作業，可節省維護工時。

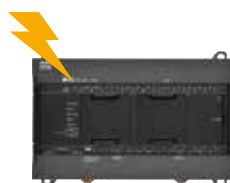
\*使用時鐘功能時，需加裝電池。

### 醒目的輸出/輸入顯示



可藉由與端子台排列方式對應的輸入/輸出顯示LED配置，立即找出故障處。

### 使用者程式自動復原功能



繼續正常工作

即使宇宙射線等因素而導致使用者程式發生亂碼，也能即時偵測並復原。可減少因記憶體異常而造成的RUN停止，縮短裝置的停機時間。

提供3種產品線，可選擇最適合裝置的機種。

## CP2E-N 乙太網路通訊+4軸定位的網路機型



30點、40點、60點CPU模組

2個乙太網路 連接埠	序列 最多可安裝3個連接埠	4軸定位	選購 板2台	擴充模組 3台
記憶體 10K Step	時鐘功能	無電池	-20~+60°C	USB連接埠



14點、20點CPU模組

Ethernet 乙太網路 1埠	序列 最多可安裝2個連接埠	2軸定位	選購 板1台	擴充模組
記憶體 10K Step	時鐘功能	無電池	-20~+60°C	USB連接埠

## CP2E-S 可進行軸控制的標準機型



30點、40點、60點CPU模組

乙太網路	RS-232C/RS-485 內建2個連接埠*1	2軸定位	選購板	擴充模組 3台
記憶體 8K Step	時鐘功能	無電池	-20~+60°C	USB連接埠

## CP2E-E 用於一般控制功能的基本機型



30點、40點、60點CPU模組

Ethernet 乙太網路	RS-232C 內建1個連接埠*1	PULSE OUTPUT	選購板	擴充模組 3台
記憶體 4K Step	時鐘功能	無電池	-20~+60°C	USB連接埠



14點、20點CPU模組

Ethernet 乙太網路	RS-232C 內建1個連接埠*1	PULSE OUTPUT	選購板	擴充模組
記憶體 4K Step	時鐘功能	無電池	-20~+60°C	USB連接埠

\*1. RS-232C的連接方式為無螺絲端子台（6端子），RS-485的連接方式為無螺絲端子台（3端子）。



## 選購板（CP2E-N型 CPU模組用）

### 序列1埠選購板



RS-232C



RS-422A/485



RS-422A/485  
(絕緣型)

### 序列2埠選購板\*2



RS-232C  
RS-232C



RS-232C  
RS-485 (絕緣型)



RS-485 (絕緣型)  
RS-485 (絕緣型)

### 類比選購板\*2



類比輸入2點  
0-10V、0-20mA



類比輸出2點  
0-10V



類比輸入2點  
0-10V、0-20mA  
類比輸出2點  
0-10V

\* 2. 序列2埠選購板無法使用2台。  
類比選購板亦無法使用2台。

## 擴充模組



40點輸出／輸入模組  
32點輸出模組



20點輸出／輸入模組  
16點輸出模組



8點輸入模組  
8點輸出模組



類比輸入模組  
類比輸出模組  
類比輸出／輸入模組



4ch溫度感測器模組  
2ch溫度感測器模組



12ch溫度感測器模組



I/O連接線

## 電池



CP2E-N/CP2E-S CPU模組專用  
保持時鐘功能用電池

# 種類

## CPU 模組

### CP2E-N/網路機型

點數	規格								
	電源規格	輸入點數	輸出點數	輸出類型	程式容量	資料記憶體容量	型號		
14 點	AC100~240V	8 點	6 點	繼電器	10K Step	16K Word	CP2E-N14DR-A		
	DC24V			電晶體 (NPN)			CP2E-N14DT-A		
				繼電器			CP2E-N14DR-D		
	電晶體 (NPN)			CP2E-N14DT-D					
電晶體 (PNP)	CP2E-N14DT1-D								
20 點	AC100~240V	12 點	8 點	繼電器			10K Step	16K Word	CP2E-N20DR-A
	DC24V			電晶體 (NPN)					CP2E-N20DT-A
				繼電器					CP2E-N20DR-D
	電晶體 (NPN)			CP2E-N20DT-D					
電晶體 (PNP)	CP2E-N20DT1-D								
30 點	AC100~240V	18 點	12 點	繼電器	10K Step	16K Word			CP2E-N30DR-A
	DC24V			電晶體 (NPN)					CP2E-N30DT-A
				繼電器					CP2E-N30DR-D
	電晶體 (NPN)			CP2E-N30DT-D					
電晶體 (PNP)	CP2E-N30DT1-D								
40 點	AC100~240V	24 點	16 點	繼電器			10K Step	16K Word	CP2E-N40DR-A
	DC24V			電晶體 (NPN)					CP2E-N40DT-A
				繼電器					CP2E-N40DR-D
	電晶體 (NPN)			CP2E-N40DT-D					
電晶體 (PNP)	CP2E-N40DT1-D								
60 點	AC100~240V	36 點	24 點	繼電器	10K Step	16K Word			CP2E-N60DR-A
	DC24V			電晶體 (NPN)					CP2E-N60DT-A
				繼電器					CP2E-N60DR-D
	電晶體 (NPN)			CP2E-N60DT-D					
電晶體 (PNP)	CP2E-N60DT1-D								

### CP2E-S/標準機型

點數	規格								
	電源規格	輸入點數	輸出點數	輸出類型	程式容量	資料記憶體容量	型號		
30 點	AC100~240V	18 點	12 點	繼電器	8K Step	8K Word	CP2E-S30DR-A		
	DC24V			電晶體 (NPN)			CP2E-S30DT-D		
				電晶體 (PNP)			CP2E-S30DT1-D		
40 點	AC100~240V	24 點	16 點	繼電器			8K Step	8K Word	CP2E-S40DR-A
	DC24V			電晶體 (NPN)					CP2E-S40DT-D
				電晶體 (PNP)					CP2E-S40DT1-D
60 點	AC100~240V	36 點	24 點	繼電器	8K Step	8K Word			CP2E-S60DR-A
	DC24V			電晶體 (NPN)					CP2E-S60DT-D
				電晶體 (PNP)					CP2E-S60DT1-D

### CP2E-E/基本機型

點數	規格						
	電源規格	輸入點數	輸出點數	輸出類型	程式容量	資料記憶體容量	型號
14 點	AC100~240V	8 點	6 點	繼電器	4K Step	4K Word	CP2E-E14DR-A
20 點		12 點	8 點	繼電器			CP2E-E20DR-A
30 點		18 點	12 點	繼電器			CP2E-E30DR-A
40 點		24 點	16 點	繼電器			CP2E-E40DR-A
60 點		36 點	24 點	繼電器			CP2E-E60DR-A

關於規格詳細內容，請參閱資料表（型錄編號：SBCA-131）。



本公司備有功能方塊。  
可從網頁免費下載。（[www.fa.omron.co.jp/cp\\_fb](http://www.fa.omron.co.jp/cp_fb)）

## 選購配件

### CP2E-N/CP2E-S 保持時鐘用電池

產品名稱	規格	型號
電池	CP2E-N, CP2E-S 專用電池 使用時鐘功能時安裝	CP2W-BAT02

### CP2E-N用選購板

產品名稱	規格	型號
序列1埠 選購板	RS-232C	CP1W-CIF01
	RS-422A/485	CP1W-CIF11
	RS-422A/485 (絕緣型)	CP1W-CIF12-V1
序列2埠 選購板*1	RS-232C 2埠	CP2W-CIFD1
	RS-232C、RS-485 (絕緣型)	CP2W-CIFD2
	RS-485 (絕緣型) 2埠	CP2W-CIFD3
類比 選購板*1	類比2點輸入 0~10V (4000解析度), 0~20mA (2000解析度)	CP1W-ADB21
	類比2點輸出 0~10V (4000解析度)	CP1W-DAB21V
	類比2點輸入 0~10V (4000解析度), 0~20mA (2000解析度) 類比2點輸出 0~10V (4000解析度)	CP1W-MAB221

\* 1. 序列2埠選購板無法使用2台。類比選購板無法使用2台。

## 擴充I/O，擴充模組

模組類別	產品名稱	輸入點數	輸出點數	規格	型號	
CP1W 擴充I/O 模組	輸入模組	8 點	—	DC24V輸入	CP1W-8ED	
	輸出模組	—	8 點	8 點	繼電器	CP1W-8ER
			8 點	8 點	電晶體 (NPN)	CP1W-8ET
			8 點	8 點	電晶體 (PNP)	CP1W-8ET1
			16 點	16 點	繼電器	CP1W-16ER
			16 點	16 點	電晶體 (NPN)	CP1W-16ET
			16 點	16 點	電晶體 (PNP)	CP1W-16ET1
			32 點	32 點	繼電器	CP1W-32ER
			32 點	32 點	電晶體 (NPN)	CP1W-32ET
			32 點	32 點	電晶體 (PNP)	CP1W-32ET1
	輸出/輸入 模組	—	12 點	8 點	繼電器	CP1W-20EDR1
			12 點	8 點	電晶體 (NPN)	CP1W-20EDT
			12 點	8 點	電晶體 (PNP)	CP1W-20EDT1
			24 點	16 點	繼電器	CP1W-40EDR
			24 點	16 點	電晶體 (NPN)	CP1W-40EDT
24 點	16 點	電晶體 (PNP)	CP1W-40EDT1			
CP1W 擴充模組	類比 輸入模組	4ch	—	輸入範圍：0~5V/1~5V/0~10V/-10~+10V/ 0~20mA/4~20mA、解析度：1/6,000	CP1W-AD041	
		4ch	—	輸入範圍：0~5V/1~5V/0~10V/-10~+10V/ 0~20mA/4~20mA、解析度：1/12,000	CP1W-AD042	
	類比 輸出模組	—	2ch	4ch	輸出範圍：1~5V/0~10V/-10~+10V/ 0~20mA/4~20mA、解析度：1/6,000	CP1W-DA021
			4ch	4ch	輸出範圍：1~5V/0~10V/-10~+10V/0~20mA/4~20mA、解析度：1/12,000	CP1W-DA041
			4ch	4ch	輸出範圍：1~5V/0~10V/-10~+10V/0~20mA/4~20mA、解析度：1/12,000	CP1W-DA042
	類比 輸出/輸入 模組	—	2ch	1ch	輸入範圍：0~5V/1~5V/0~10V/-10~+10V/0~20mA/4~20mA 輸出範圍：1~5V/0~10V/-10~+10V/0~20mA/4~20mA、解析度：1/6,000	CP1W-MAD11
			4ch	2ch	輸入範圍：0~5V/1~5V/0~10V/-10~+10V/0~20mA/4~20mA	CP1W-MAD42
			4ch	4ch	輸出範圍：1~5V/0~10V/-10~+10V/0~20mA/4~20mA、解析度：1/12,000	CP1W-MAD44
			2ch	—	感測器類別：熱電偶 (K、J)	CP1W-TS001
			4ch			CP1W-TS002
2ch	CP1W-TS101					
溫度感測器 模組	—	—	感測器類別：測溫阻抗 (Pt100、JPt100)	CP1W-TS102		
				4ch	感測器類別：熱電偶 (K、J)、4ch或類比輸入2ch 0~10V/1~5V/4~20mA、解析度：1/12,000	CP1W-TS003
				12ch	感測器類別：熱電偶 (K、J)	CP1W-TS004
I/O連接線	連接CP1W擴充I/O模組、CP1W擴充模組時的延長線。 1個系統只能使用1條I/O連接線。長度800mm				CP1W-CN811	

## 軟體

產品名稱	規格	授權	媒體	型號
CX-One Lite Ver4.□	僅從CX-One的所有工具中，選出微控制器PLC應用程式所需工具的簡易版本。	1	DVD	CXONE-LT01D-V4
Cx-One Ver4.□	以整合方式，提供OMRON生產的PLC、元件支援軟體的整合軟體工具。	1	DVD	CXONE-AL01D-V4

# 台灣歐姆龍股份有限公司

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

## OMRON 產品技術客服中心



免付費技術諮詢專線

**008-0186-3102**

服務時間：週一至週五

08:30 - 12:00 / 13:00 - 19:00



智慧小歐

24H智能客服 全年無休

便捷溝通方式 • 高效智慧應答

- 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：新竹縣竹北市自強南路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。