

結合迴路控制與時序控制

- 執行時序控制的引擎與另一個控制類比量（溫度、壓力、流量等）的引擎內建於同一CPU模組中
- 1台即可進行高速時序控制及高速、高性能類比量控制。

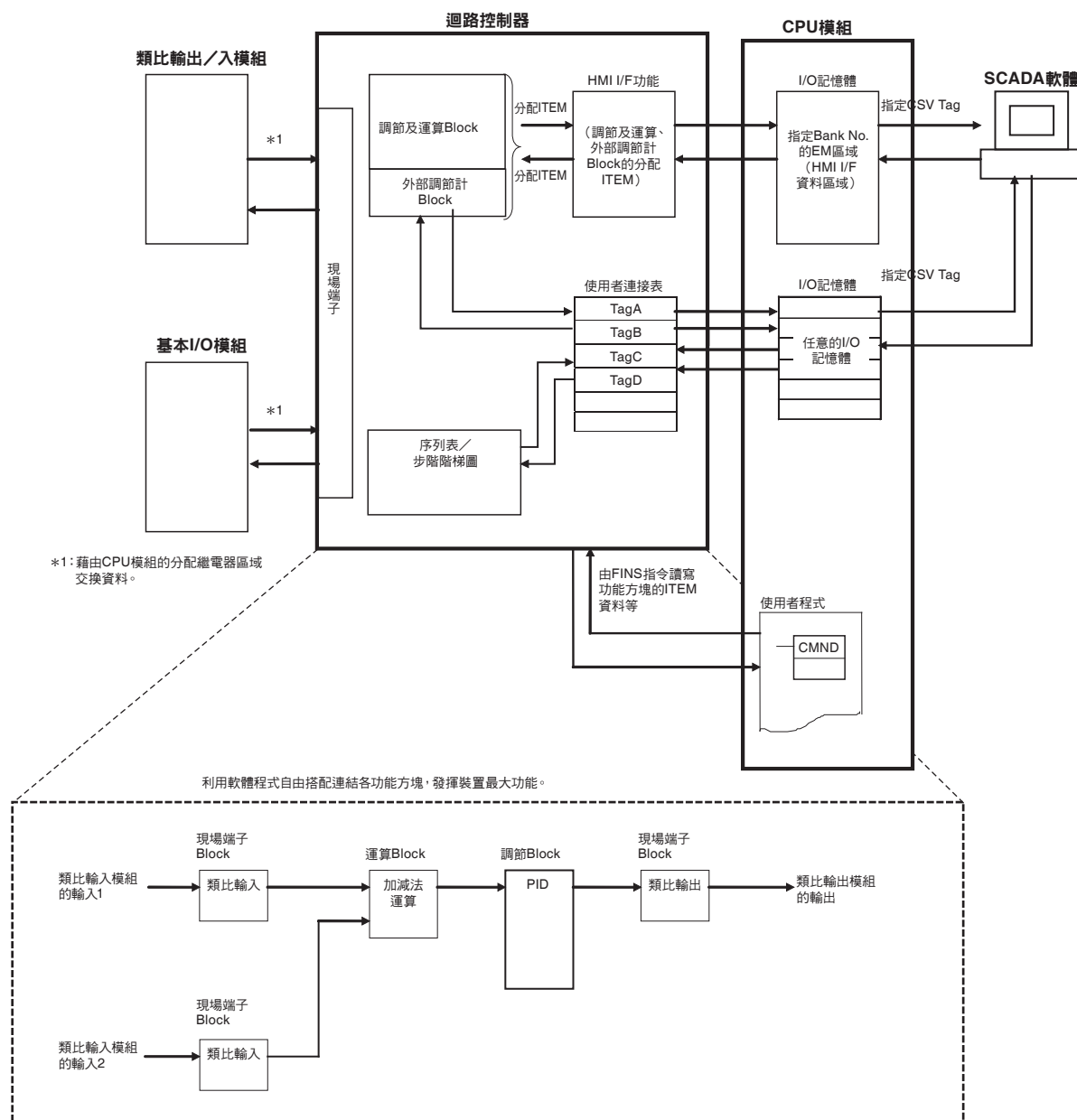


CJ1G-CPU45P

特長

- 藉由高速執行功能方塊，以最大運算週期10ms控制複數迴路。
- 僅利用功能方塊便能執行所有功能（運算功能/指定現場輸出輸入）。
- 藉由組合運用各功能方塊，能自由發揮各種控制形式。
- 支援高速運算的功能方塊
- 可與CPU模組進行高速I/O更新（透過使用者連接表功能）。
- 利用登錄的Tag名稱，可指定CPU模組的I/O記憶體（透過使用者連接表功能）。
- 藉由工具軟體，可模擬實際配線，以程式軟體連接各功能方塊。
- 可指定連接圖內的功能方塊之運算執行順序。
- 配備HMI I/F功能，輕鬆運用SCADA軟體介面。

迴路控制器架構



種類

關於國外規格

有關各型號的最新適合規格，請參考本公司官網(<https://www.omron.com.tw>)，或洽詢本公司業務人員。

產品名稱	規格				消耗電流（A）		型號	
	階梯圖CPU部			迴路控制部	5V系列	24V系列		
	輸出輸入點數/ 模組配置安裝台數 （最大可增設設備數）	程式容量	資料記憶體容量					LD指令處理速度
 CJ1G迴路CPU模組	1280點/40台 （最多增設3個設備）	60K Step	128K Word DM：32K Word， EM：32K Word×3 Bank	0.04μs	功能方塊數 300Block	1.06 ＊	—	CJ1G-CPU45P
		30K Step	64K Word DM：32K Word， EM：32K Word×1 Bank			1.06 ＊	—	CJ1G-CPU45P-GTC
	960點/30台 （最多增設2個設備）	20K Step				1.06 ＊	—	CJ1G-CPU44P
		10K Step			功能方塊數 50Block	1.06 ＊	—	CJ1G-CPU43P
								CJ1G-CPU42P

* 此值包含程序設計模組的消耗電流。使用RS-232C/RS-422A轉換模組 NT-AL001型時，增加0.15A/台。
使用RS-422A轉接頭 CJ1W-CIF11型時，增加0.04A/台。

規格

■一般規格

以SYSMAC CJ系列本體的一般規格為準。詳細內容請參閱CJ系列CPU模組資料表。

●模組規格

項目		規格
名稱		迴路CPU模組
型號		CJ1G-CPU4□P
與CPU模組進行資料交換用區域	CPU模組的特殊輔助區域	- 迴路控制器→CPU模組： 運轉狀態、PV異常接點輸入ON、MV異常接點輸入ON、發生執行錯誤、功能方塊資料庫異常、自動冷啟動執行指令、快閃記憶體備份中、變更功能方塊等 - CPU模組→迴路控制器： 電源ON時的熱/冷啟動指令
	分配至任意的I/O記憶體	透過使用者連接表，可將功能方塊的ITEM資料分配於CPU模組的任意記憶體（CIO、WR、HR、DM、EMBank No.0、No.1～No.12 Ver.3.0以上）。
	分配至EM區域（指定Bank No.）（SCADA軟體用）	透過HMI I/F功能，可將調節及運算Block、外部調節計Block與系統共通Block的ITEM資料，分配至CPU模組指定Bank No.的EM區域。 可分配校準模式時的實際PV值（Ver.3.0以上）。
設定部		無
顯示部		LED2個：運轉中、準備完成。
超級電容備份的資料		全功能方塊資料（包含序列圖/步進階梯圖指令）、異常記錄的儲存資料。
超級電容備份時間		溫度25℃，時間5分鐘（透過CPU模組的電池保持）。
快閃記憶體的儲存資料		功能方塊資料
RAM→備份至快閃記憶體		可藉由工具軟體執行（隨時均可備份）
快閃記憶體→復原至RAM		可藉由PLC本體送電後自動傳送（送電後開始模式為冷模式時），或從工具軟體執行（隨時均可復原）
對CPU模組的週期時間的影響時間		最大0.8ms（依功能方塊的資料內容而定）
迴路控制器的消耗電流（由電源模組供電）		DC5V 1.06A 註. 使用連結轉接器NT-AL001型時，將增加150mA。此僅為迴路控制器的數值。
標準附屬品		無

● 功能規格

項目			內容	
運算方式			功能方塊方式	
功能方塊數			總計： CJ1G-CPU42P型：最多71Block CJ1G-CPU43/44/45P型：最多501Block	
	類比運算	調節及運算Block	PID等的調節功能	・ LCB01：最多50Block ・ LCB03：最多300Block
			警報、開平方根運算、時間運算、脈衝列累計等各種程序用運算功能	
	時序控制	步階階梯圖Block	邏輯時序與Step時序功能	合計4000個指令 最多100個指令/1Block 最多可分割為100 Step 最多100個指令/1Step
	輸出輸入Block	現場端子Block	與類比輸出輸入模組的類比輸出輸入功能、與基本I/O模組的接點輸出輸入功能	最多80 Block
		使用者連接表	與CPU模組進行類比資料輸出輸入、接點輸出輸入功能 註. 可追加登錄於CSV Tag	最多2400資料
		HMI I/F功能	CPU模組指定Bank No.EM區域與SCADA軟體用調節及運算Block、外部調節計Block及系統共通Block的ITEM分配資料的輸出輸入功能。	<調節及運算Block> ・ LCB01： 最多50Block×發送接收各20CH ・ LCB03： 最多300Block×發送接收各20CH <系統共通Block> 接收發送各20CH <實際PV輸入值監控區域> ・ LCB01：最多50CH ・ LCB03：最多300CH
系統共通Block		系統共通運算週期設定、運轉指令、負載率監控等	1 Block	
功能方塊製作／傳送方式			使用另售的工具軟體製作，再傳送至迴路控制器。	
功能方塊執行	功能方塊執行條件	全功能方塊共通	只要送電至PLC本體，全功能方塊便可運轉（可指定熱啟動或冷啟動）。 冷啟動時，功能方塊資料會自快閃記憶體傳送至RAM。 ・ 可透過工具軟體或FINS指令停止。 ・ 可透過工具軟體或FINS指令執行熱啟動（接續斷電前的狀態執行運算），或冷啟動（清除所有的狀態訊號及功能方塊的內部記憶數據再行運算）。	
		各功能方塊	可透過工具軟體或FINS指令停止，並可執行熱啟動（接續斷電前的狀態執行運算）。	
	功能方塊運算週期		標準： 透過系統共通Block的ITEM004上設定的共通運算週期，所有的功能方塊執行運算。 可設定週期：0.1秒、0.2秒、0.5秒、1秒、2秒（預設：1秒）。 註. 部分功能方塊不可設定共通運算週期。 選購品： 透過設定於各功能方塊的ITEM004上的運算週期，各功能方塊各自執行運算。 可設定週期：0.01秒、0.02秒、0.05秒、0.1秒、0.2秒、0.5秒、1秒、2秒（預設：1秒）。 註. 但各控制迴路的外部輸出輸入應答時間，與此運算週期不一致。此應答時間將會遵循CPU模組的週期時間（請參閱下方外部輸出輸入應答時間的項目）。	
	支援高速運算的功能方塊		以下的功能方塊運算週期，可指定為：0.01秒、0.02秒、0.05秒。 調節及運算Block（Block型號016、150、151、155～157、167、182～184、186、221～225除外）、時序控制、現場端子。	
功能方塊執行	LCB負載率	LCB負載率意指實際執行時間/設定運算週期比值。 LCB負載率必須維持在80%以下。 若LCB負載率超過80%並持續6秒以上時，警報旗標（A42408）1（ON）（INNER板運轉持續異常）。若無法以運算週期執行運算，將以超出的時間進行運算。 （此時須重新設定可延長運算週期的功能方塊，延長其運算週期，或是增設迴路控制模組。）		
外部輸出輸入應答時間			1控制迴路中，自類比訊號從外部輸入，至類比訊號輸出至外部為止的時間，會依功能方塊的運算週期和CPU模組週期時間等而有所差異	

項目			內容																																																		
內部運算	調節迴路數		・ 可使用迴路數： 以LCB負載率＝80％以下為條件，一般情形（例：1迴路的構成為Ai4端子＋折線線性化電路＋基本PID＋Ao4端子時）如下所示 ・ CJ1G-CPU43P/44P/45P型（LCB03）： <table><tr><th>運算週期</th><th>最大迴路數</th><th>運算週期</th><th>最大迴路數</th><th>運算週期</th><th>最大迴路數</th></tr><tr><td>0.01秒</td><td>20迴路</td><td>0.02秒</td><td>35迴路</td><td>0.05秒</td><td>70迴路</td></tr><tr><td>0.1秒</td><td>100迴路</td><td>0.2秒</td><td>150迴路</td><td>0.5秒</td><td>150迴路</td></tr><tr><td>1秒</td><td>150迴路</td><td>2秒</td><td>150迴路</td><td></td><td></td></tr></table> ・ CJ1G-CPU42P型（LCB01）： <table><tr><th>運算週期</th><th>最大迴路數</th><th>運算週期</th><th>最大迴路數</th><th>運算週期</th><th>最大迴路數</th></tr><tr><td>0.01秒</td><td>20迴路</td><td>0.02秒</td><td>25迴路</td><td>0.05秒</td><td>25迴路</td></tr><tr><td>0.1秒</td><td>25迴路</td><td>0.2秒</td><td>25迴路</td><td>0.5秒</td><td>25迴路</td></tr><tr><td>1秒</td><td>25迴路</td><td>2秒</td><td>25迴路</td><td></td><td></td></tr></table>			運算週期	最大迴路數	運算週期	最大迴路數	運算週期	最大迴路數	0.01秒	20迴路	0.02秒	35迴路	0.05秒	70迴路	0.1秒	100迴路	0.2秒	150迴路	0.5秒	150迴路	1秒	150迴路	2秒	150迴路			運算週期	最大迴路數	運算週期	最大迴路數	運算週期	最大迴路數	0.01秒	20迴路	0.02秒	25迴路	0.05秒	25迴路	0.1秒	25迴路	0.2秒	25迴路	0.5秒	25迴路	1秒	25迴路	2秒	25迴路		
	運算週期	最大迴路數	運算週期	最大迴路數	運算週期	最大迴路數																																															
	0.01秒	20迴路	0.02秒	35迴路	0.05秒	70迴路																																															
	0.1秒	100迴路	0.2秒	150迴路	0.5秒	150迴路																																															
	1秒	150迴路	2秒	150迴路																																																	
運算週期	最大迴路數	運算週期	最大迴路數	運算週期	最大迴路數																																																
0.01秒	20迴路	0.02秒	25迴路	0.05秒	25迴路																																																
0.1秒	25迴路	0.2秒	25迴路	0.5秒	25迴路																																																
1秒	25迴路	2秒	25迴路																																																		
程序用運算（包含調節）數		・ LCB01：最多50Block ・ LCB03：最多30Block																																																			
時序控制	步進階梯圖	・ LCB01： 1個基板最多20Block、總計最多2000個指令。 ・ LCB03： 1個基板最多200Block、總計最多4000個指令。 ・ 迴路控制器共通： 1Block最多100個指令，最多可分割為100 step（1 step最多100個指令＝1 Block）。		註. 步進階梯圖與序列表不可同時使用。																																																	
控制方式	PID控制方式		2自由度PID																																																		
	可組合控制類型		可藉由功能方塊的組合達成基本PID控制、串聯控制、前饋控制、採樣PI控制、史密斯延遲補償控制、具間距作用PID、置換控制、程式控制時間比例控制等																																																		
警報	內建PID Block		1個PID Block有 PV警報4點（上上限、上限、下限、下下限）、偏差警報1點																																																		
	警報Block		上下限警報Block、偏差警報Block。																																																		
內部類比訊號			最小－320.00％～最大＋320.00％ 由另售的工具軟體執行工業單位的scaling。																																																		
監控運轉狀態的方法			利用市售的SCADA軟體執行。 SCADA軟體：指定利用工具軟體建立的CSV Tag。																																																		
外部輸出輸入	外部類比輸出輸入訊號		根據現場端子Block中，與類比輸出輸入模組的資料交換		總計輸出輸入點數： （類比輸入或是輸出模組的最大8點，或是基本I/O模組的最大96點）×80Block																																																
	外部接點輸出輸入訊號		根據現場端子Block中，與基本I/O模組的資料交換																																																		
	CPU模組的類比資料輸出輸入		根據使用者連接表中，與CPU模組I/O記憶體體的資料交換		總計輸出輸入點數：2400																																																
	CPU模組的接點資料輸出輸入		根據使用者連接表中，與CPU模組I/O記憶體體的資料交換																																																		
	與SCADA軟體等類比／接點資料輸出輸入		根據HMI I/F功能，與調節Block＋運算Block＋外部調節計Block以及CPU模組EM區域的資料交換。		CJ1G-CPU42P型：2040 CJ1G-CPU43/44/45P型：12040																																																
	發送給迴路控制器的FINS指令		可透過發送以下的FINS指令給迴路控制器，從CPU模組（包含網路上各節點）或上位電腦讀寫迴路控制器功能方塊裡的各项ITEM，或下達操作指令等。 ・ 讀取功能方塊內複數ITEM（0240Hex） ・ 寫入功能方塊內複數ITEM（0241Hex） ・ 讀取複數功能方塊內ITEM（0242Hex） ・ 寫入複數功能方塊內ITEM（0243Hex） ・ 讀取模組資訊（0501Hex） ・ 應答功能測試（0801Hex） ・ 異常記錄讀取（2102Hex） ・ 異常記錄清除（2103Hex）																																																		
系統共通狀態訊號	時序控制用狀態輸出訊號		常時ON旗標、常時OFF旗標、時鐘脈衝（每0.5秒、1秒ON/OFF）。																																																		
	定時輸出訊號		於每日零時、整點、每10分、每分、每10秒的各微分輸出。 註. 此時間資訊遵循CPU模組內的時間資料。																																																		
	日期、時間輸出訊號		西元、年月、月日、日時、時分、分秒。 註. 此時間資訊遵循CPU模組內的時間資料。																																																		
異常顯示			前方LED顯示：硬體測試異常、功能方塊資料庫異常。 功能方塊執行相關異常碼儲存於各功能方塊的ITEM003：發信源/受信點指定異常、功能方塊組合不當、參數錯誤等。																																																		

●軟體規格

使用迴路控制器時，必須安裝以下軟體（另售）。

- CX-Process Tool（隨附於CX-One）：功能方塊製作工具（必備）

項目		規格
品名		CX-Process Tool（Ver. 4.0以上）（隨附於CX-One）
適用PLC機種		CS/CJ系列
操作環境		請參閱本公司網站（ http://www.omron.com.tw ）的「CX-One Ver.4 型錄（SBCZ-063）」。
連接方法	連接CPU模組 （或序列通訊板/模組）	（使用FinsGateway SerialUnit驅動程式時） 與PLC的通訊協定：上位連結或周邊匯流排 * 1 • 將CPU模組的周邊埠或內建RS-232C埠、序列通訊板/模組的RS-232C埠連接至電腦 • 連接線：連接CPU模組的周邊埠：CS1W-CN□□□型（2m、6m）、 連接CPU模組的RS-232C板埠時：XW2Z-□□□-□型（2m、5m）
		（使用CX-Server時） 與PLC的通訊協定：上位連結或周邊匯流排 （連接線與上述相同）
	經由Controller Link連接	（使用FinsGateway CLK（PCI）驅動程式） 搭載於裝有Controller Link支援板（PCI匯流排）的電腦，與裝有Controller Link模組的PLC通訊。
		（使用FinsGateway Controller Link驅動程式或CX-Server） 搭載於裝有Controller Link支援板（ISA匯流排）的電腦，與裝有Controller Link模組的PLC進行通訊。
連接方法	經由乙太網路連接	（使用FinsGateway ETN_UNIT驅動程式或CX-Server） 搭載於裝有乙太網路板的電腦，與裝有乙太網路模組的PLC通訊。
離線操作功能		• 功能方塊的各ITEM資料設定（包含系統共通Block的設定）。 • 類比訊號的軟體連接。 • 顯示/印刷剪貼至Block連接圖/階梯圖的任意文字列（標籤）。 • 步階階梯圖Block的指令記述 • 序列表的法則記述
線上操作功能		• 傳送功能方塊的資料（下載、更新至迴路控制器）。 • 迴路控制器的（全功能方塊）運轉/停止指令。 • 系統運轉確認：系統共通Block（型號000）的監控/操作（包含LCB負載率的監控）。 迴路控制器的動作確認：確認功能方塊連接線動作（包含停止每個功能方塊的運算/解除停止）、 確認階梯圖動作、確認序列表動作 • PID常數等的調節功能（微調、自動調節）。 • 迴路控制器記憶體（RAM）的初始化。

註. 可使用的功能因CX-Process Tool的版本而異。詳細說明請參閱使用者手冊。

* 1. 使用FinsGateway V3時，無法使用周邊匯流排。

功能部版本和支援軟體的關係

要使用各功能部的功能，請配合使用支援各功能部版本的軟體。功能部版本與支援軟體版本列表如下。

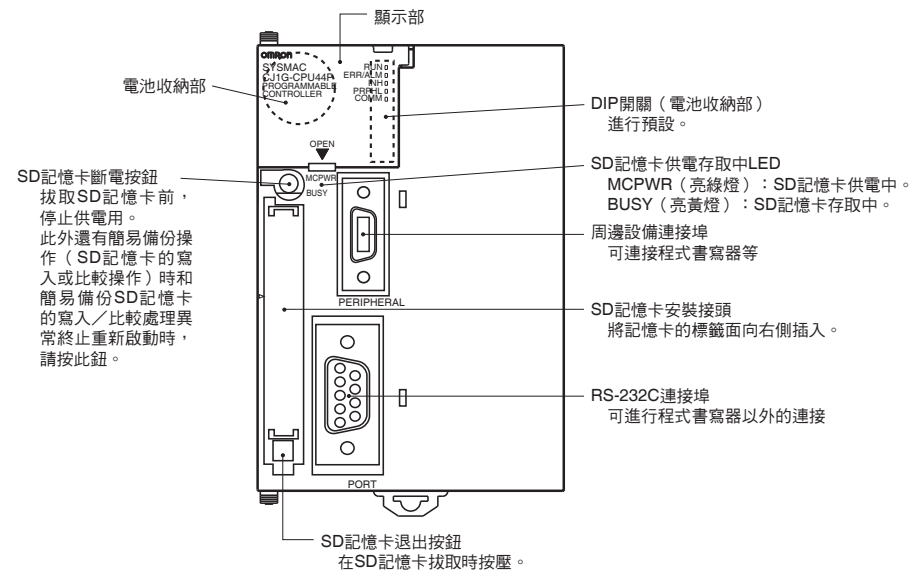
■迴路控制器

		支援軟體名稱	
功能部名稱	功能部版本	CX-Process Tool	CX-Programmer *
LCB01	Ver.1.0	Ver.3.0以上	—
	Ver.1.5	Ver.3.2以上	
	Ver.2.0	Ver.4.0以上	
	Ver.3.0	Ver.5.0以上	
	Ver.3.5	Ver.5.2以上	
	Ver.3.6	Ver.5.23以上	
LCB03	Ver.2.0	Ver.4.0以上	
	Ver.3.0	Ver.5.0以上	
	Ver.3.5	Ver.5.2以上	
	Ver.3.6	Ver.5.23以上	
LCB03 GTC	Ver.3.0	Ver.5.1以上	

* 為使用各功能部版本的所有功能時。若只需使用CPU的基本功能，即無版本限制。

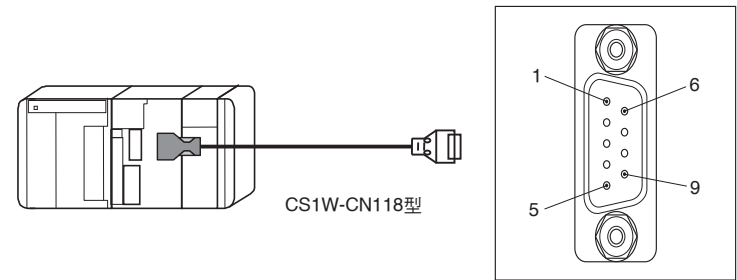
外部介面

CJ1系列為外部介面提供2個通訊埠（周邊設備連接埠/RS-232C連接埠）。



■周邊設備連接埠

連接包含書寫器的PLC本體用支援軟體、上位電腦等。
藉由使用CS1W-CN118型、CS1W-CN□26型等連接電纜，可作為RS-232C連接埠來使用。
使用連接線時，在RS-232C連接埠側的接頭接腳圖如下。

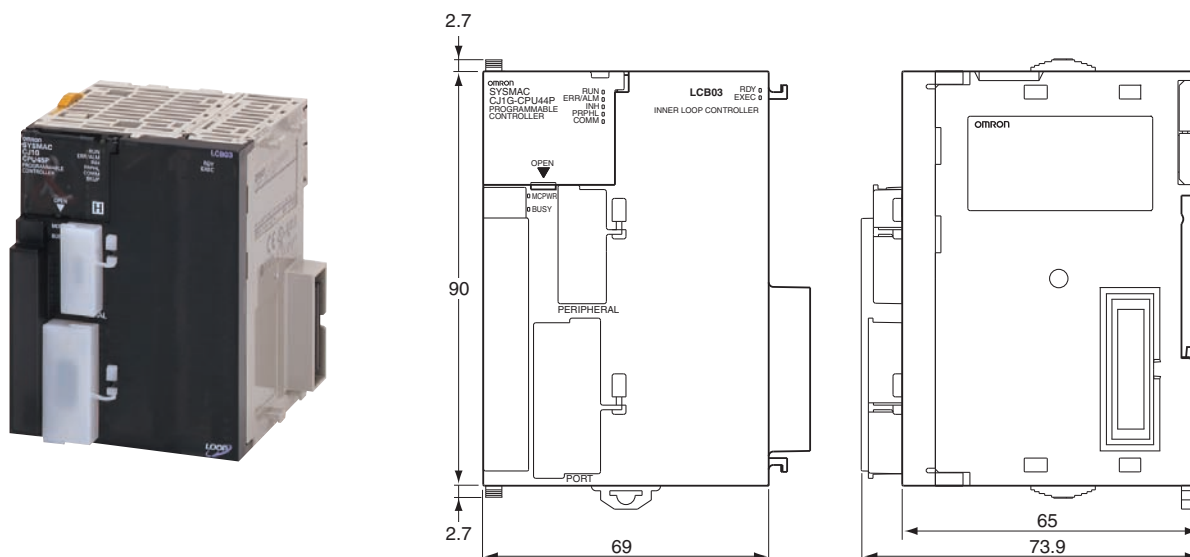


PIN編號	訊號代號	訊號名稱	訊號方向
1	—	—	—
2	SD (TXD)	傳送資料	輸出
3	RD (RXD)	接收資料	輸入
4	RS (RTS)	發送要求	輸出
5	CS (CTS)	可發送	輸入
6	Reserved	禁止使用	—
7	—	—	—
8	—	—	—
9	SG (0V)	訊號用接地	—
金屬接頭	FG	保護接地	—

外觀尺寸

(單位：mm)

CJ1G-CPU42P型
CJ1G-CPU43P型
CJ1G-CPU44P型
CJ1G-CPU45P型



相關手冊

型號	手冊名稱	內容
CS1W-LCB01/05 CS1D-CPU□□P CJ1G-CPU□□P	迴路控制板 程序CPU模組 迴路CPU模組 使用者手冊	說明迴路控制板的使用方式（不包含功能方塊相關內容）。
CS1W-LCB01/05 CS1D-CPU□□P CJ1G-CPU□□P	迴路控制板 程序CPU模組 迴路CPU模組 功能方塊參考手冊	詳細說明各功能方塊的參考用資料。
CXONE-AL□□C-J	CX-One 安裝手冊	說明FA整合工具套裝軟體CX-One的概要、CX-One的安裝方法。 安裝CX-One工具軟體時請參閱此手冊。
WS02-LCTC1-JV□	工具軟體 操作手冊	工具軟體的操作手冊。
WS02-NSFC1-JV□	NS面板自動製作軟體 Face Plate Auto-Builder for NS 操作手冊	利用工具軟體輸出的SCADA軟體用CSV Tag檔案，自動製作NS系列PT用工具面板專案檔的軟體操作手冊。
CJ1G/H-CPU□□H CJ1G-CPU□□P CJ1M-CPU□□ CJ1G-CPU□□	CJ系列 使用者手冊 設定篇	以下說明與CJ系列的PLC本體相關的內容。 - 想知道概要／特長 - 想設計系統構成 - 想進行安裝／配線 - 想知道I/O記憶體的分配 - 想知道故障時的處理方法 請搭配使用者手冊 程式設計篇。
CS1G/H-CPU□□H CS1G/H-CPU□□-V1 CS1D-CPU□□HA CS1D-CPU□□SA CS1D-CPU□□H CS1D-CPU□□S CJ1G/H-CPU□□H CJ1G-CPU□□P CJ1M-CPU□□ CJ1G-CPU□□	CS/CJ系列 使用者手冊 程式設計篇	以下說明與CS/CJ系列的PLC本體相關的內容。 - 想進行程式設計 - 想知道Task功能 - 想知道檔案記憶體功能 - 想知道各種功能 請搭配參考使用者手冊 設定篇。
CS1G/H-CPU□□H CS1G/H-CPU□□-V1 CS1D-CPU□□HA CS1D-CPU□□SA CS1D-CPU□□H CS1D-CPU□□S CJ1G/H-CPU□□H CJ1G-CPU□□P CJ1M-CPU□□ CJ1G-CPU□□	CS/CJ系列 指令參考手冊	說明各指令的詳細內容。 編程時，請搭配參考者手冊 設定篇。

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充裕之情形下使用、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）防病毒保護；（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。

IC320TW-zh

2024.2

註：規格可能改變，恕不另行通知，最終以產品說明書為準。

台灣歐姆龍股份有限公司

<http://www.omron.com.tw> 免付費服務電話：008-0186-3102