

## 提昇生產線機器 附加價值的時代已來臨

在激烈的全球競爭當中，因永無止境的要求降低成本與提昇品質，因而讓製造業面臨到從所未見的嚴苛時代，因此便期盼身為製造最前線的機器，能更進一步的提昇附加價值。

OMRON則藉由推出PLC“SYSMAC CJ系列”的方式，以因應處理速度、尺寸、資訊化等控制機器的課題。除了硬體之外，還搭載了軟體及網路控制，此總合力從此對生產現場能做大幅度的跳進改善能力，外觀如名片大小，以形成出小巧的重要構件。



### 快速

- 基本指令：20ns/40ns/80ns
- PC MIX值16\*
- 循環週期：38K Step/1ms（僅限基本指令）
- 利用高匯流排(bus)性能，實現高速的DeviceNet通信：最高機種



### 小巧

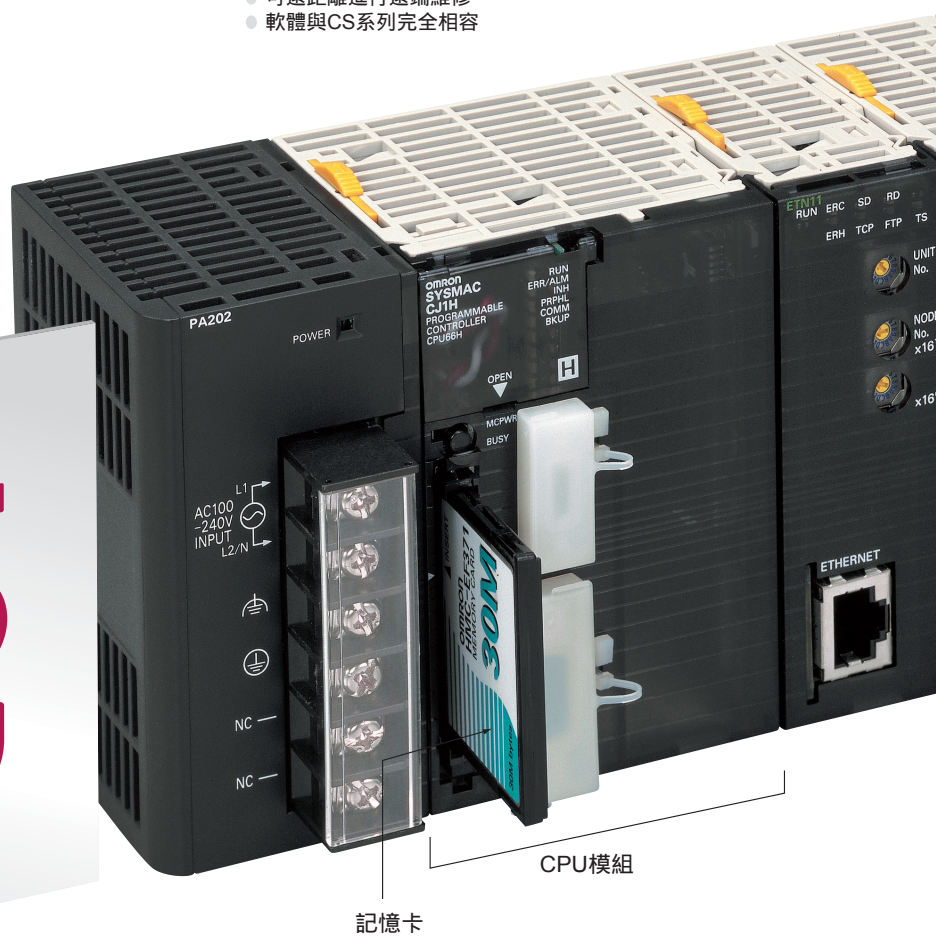
- 高度90mm x 深度65mm的超小型尺寸
- 因屬無底座構造，可自由自在的設計寬幅(長度)



### SEAMLESS

- 可透過高階 機器之間 機器內的FINS 訊息通信，傳輸訊息
- 可輕鬆連接泛用型序列組合
- 可利用多重分歧器(multi bender)，建構出透過世界標準DeviceNet，以同時存在控制與資訊的組合式網路
- 可遠距離進行遠端維修
- 軟體與CS系列完全相容

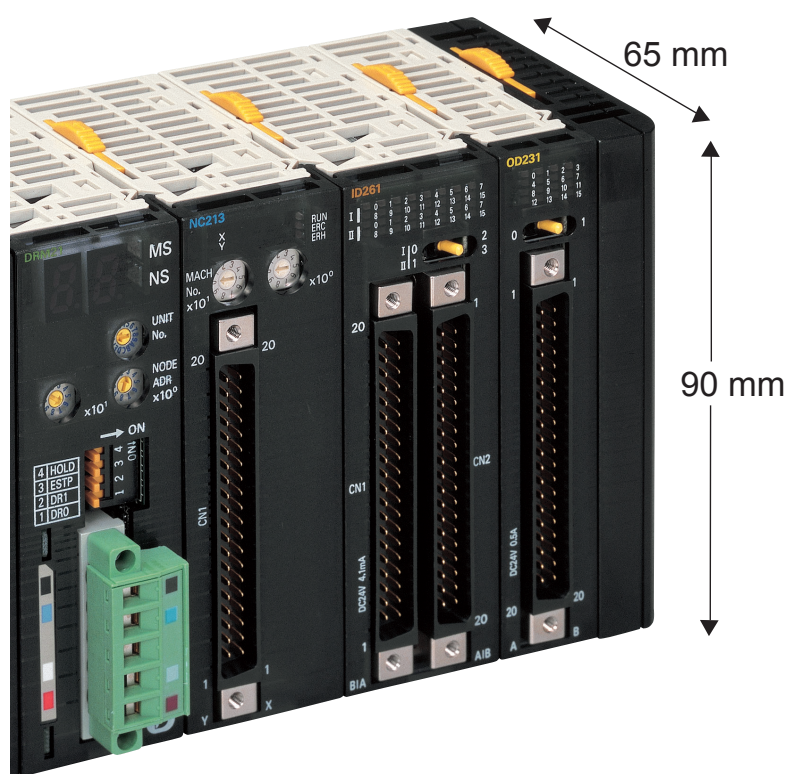
高度尺寸  
相當於  
名片大小



本型錄刊載了選擇主要機種時的所需內容，但未記載使用時的注意事項。請於使用時務必詳閱操作手冊上的相關內容。

JIS 將“可程式控制器”記述為「PC」，但為了方便與個人電腦(PC)做區隔，本型錄將記述為「PLC」。個人電腦則依舊以「個人電腦」記述之。

本產品另備有單冊中文目錄，型錄編號 OTE-PLC-03P。請洽詢購買之經銷商。



## 訂購指南

## ■ 基本構成機組

商品名稱	規格				型號 (海外型號)	海外規格
	輸出入點數	程式容量	資料記憶體容量	LD 指令處理速度		
CPU 模組	2560 點 (增設數: 3)	120K Steps	256kWord (DM: 32kW) (EM: 32kW × 7Banks)	0.02 $\mu$ s	CJ1H-CPU66H 型	UC、CE
			128kW (DM: 32kW) (EM: 32kW × 3Banks)		CJ1H-CPU65H 型	
	1280 點 (增設數: 3)	60K Steps	64kW (DM: 32kW) (EM: 32kW × 1Bank)	0.04 $\mu$ s	CJ1G-CPU45H 型	
			30K Steps		CJ1G-CPU44 型	
		20K Steps	CJ1G-CPU43H 型			
	960 點 (增設數: 2)	10K Steps	64kW (DM: 32kW) (EM: 32kW × 1Bank)	0.08 $\mu$ s	CJ1G-CPU42H 型	
			60K Steps		CJ1G-CPU45 型	
	1280 點 (增設數: 3)	30K Steps	128kW (DM: 32kW) (EM: 32kW × 3Banks)	0.08 $\mu$ s	CJ1G-CPU44 型	
64kW (DM: 32kW) (EM: 32kW × 1Bank)						
電源模組	AC100~240V (附運轉中輸出)、輸出容量: DC5V 5A				CJ1W-PA205R 型	UC、CE
	AC100~240V、輸出容量: DC5V 2.8A				CJ1W-PA202 型	
	DC24V、輸出容量: DC5V 5A				CJ1W-PD025 型	
I/O 控制模組	CJ 系列 CPU 裝置上 1 台, 用於連接 CJ 系列增設裝置				CJ1W-IC101 型	UC、CE
I/O 介面模組	CJ 系列增設裝置上須有 1 台				CJ1W-II101 型	UC、CE
I/O 連接線	用於連接 CJ 系列 CPU 裝置、CJ 系列增設裝置及 CJ 系列增設裝置之間			纜線長度: 0.3m	CS1W-CN313 型	L、CE
				纜線長度: 0.7m	CS1W-CN713 型	
				纜線長度: 2m	CS1W-CN223 型	
				纜線長度: 3m	CS1W-CN323 型	
				纜線長度: 5m	CS1W-CN523 型	
				纜線長度: 10m	CS1W-CN133 型	
				纜線長度: 12m	CS1W-CN133-B2 型	
記憶卡	快閃記憶體 8MB			HMC-EF861 型	L、CE	
	快閃記憶體 15MB			HMC-EF171 型		
	快閃記憶體 30MB			HMC-EF371 型		
	快閃記憶體 48MB			HMC-EF571 型		
	記憶卡轉接器 (個人電腦 PCMCIA 插槽專用)			HMC-AP001 型	CE	
程式編輯器/密器	Pro Computer Key Sheet (日文版): 型號 CS1W-KS001 則需另行準備		備註: 僅可連接於 CPU 模組的周邊連接埠 (不可連接於 RS-232C 連接埠)	CQM1H-PRO01 型 (CQM1H-PRO01-E 型)	U、C、CE	
				CQM1-PRO01 型 (CQM1-PRO01-E 型)	U、C、 N、CE	
				C200H-PRO27 型 (C200H-PRO27-E 型)		
程式編輯器/密器 Key Sheet	提供型號 CQM1H-PRO01、CQM1-PRO01、C200H-PRO27 共用			CS1W-KS001 型 (CS1W-KS001-E 型)	CE	
程式編輯器/密器連接線	用於連型號 CQM1-PRO01、纜線長度 0.3m			CS1W-CN114		
	用於連型號 C200H-PRO27、纜線長度 2 m			CS1W-CN224		
	用於連型號 C200H-PRO27、纜線長度 6m			CS1W-CN624		

H

C  
J  
1

## ■ 基本構成機組

產品名稱	規格		型號(海外型號)	海外規格
CX-Programmer	Windows 專用週邊工具 OS：Windows95/98/Me NT4.0/2000	備註：可連接 CPU 模組的周邊連接埠、RS323 連接埠、序列通信組的 S-232C 連接埠	WS02-CXPC1-JV2 型 (WS02-CXPC1-EV2 型)	—
			WS02-CXPC1-JV2L03 型	
			WS02-CXPC1-JV2L10 型	
週邊工具連接埠專用 週邊工具 (個人電腦)連接線	DOS/V 個人電腦用 D-sub9pin 插座、纜線長度： 0.1m	備註：用於將 RS-232C 纜線 連接於週邊連接埠的變換線	CS1W-CN118 型	CE
	DOS/V 個人電腦用 D-sub9pin 插座、纜線長度：2m	備註：可進行工具匯流排、 高階連結	CS1W-CN226 型	
	DOS/V 個人電腦用 D-sub9pin 插座、纜線長度：6m		CS1W-CN626 型	
	PC98 個人電腦用 D-sub25pin 插座、纜線長度：2m	備註：僅可連結工具匯流排， 而不可執行高階連結	CS1W-CN225 型	
	PC98 個人電腦用 D-sub25pin 插座、纜線長度：6m		CS1W-CN625 型	
	PC98 NB 專用半節距 14pin 纜線長度：2m		CS1W-CN227 型	
PC98 NB 專用半節距 14pin 纜線長度：6m	CS1W-CN627 型			
RS232-C 連接埠專用 週邊工具 (個人電腦)連接線	DOS/V 個人電腦用 D-sub9pin 插座、纜線長度：2m	備註：可進行工具匯流排、高 階連結，且使用 ESD(靜電)對 策連接器	WX2Z-200S-CV 型	—
	DOS/V 個人電腦用 D-sub9pin 插座、纜線長度：5m		WX2Z-500S-CV 型	
	DOS/V 個人電腦用 D-sub9pin 插座、纜線長度：2m	備註：僅可進行高階連結，而 不可連結工具匯流排	WX2Z-200S-V 型	
	DOS/V 個人電腦用 D-sub9pin 插座、纜線長度：5m		WX2Z-500S-V 型	
	PC98 個人電腦用 D-sub25pin 插座、纜線長度：2m		WX2Z-200S 型	
	PC98 個人電腦用 D-sub25pin 插座、纜線長度：5m		WX2Z-500S 型	
PC98 NB 專用變換纜線	WX2Z-S001 型			
CX-Simulator	Windows 專用週邊工具 OS：Windows95/98/Me/NT4.0/2000		WS02-SIMC1-J 型 (WS02-SIMC1-E 型)	—
CX-Protocol	Windows 專用通訊協定機制製作工具 OS：Windows95/98/Me/NT4.0/2000		WS02-PSTC1-J 型 (WS02-PSTC1-E 型)	—
電池組	型號 CPM2A、CQM1H 共用，(不可用於 CS 系列) (更換用電池：請於製造後兩年內安裝使用)		CPM2A-BAT01 型	L、CE
端蓋	安裝於 CJ 系列 CPU 裝置及增設裝置的右端	備註：標準附屬一個 CPU 模組 及 I/O 介面模組	CJ1W-TER01 型	UC、CE
DIN 軌道	軌道長度：0.5m、高度：7.3m		PFP-50N 型	—
	軌道長度：1m、高度：7.3m		PFP-100N 型	
	軌道長度：1m、高度：16m		PFP-100N2 型	
末端板	固定止動裝置用於避免 DIN 軌道上的模怎像左右偏離 (各附屬 2 個 CPU 模組、I/O 介面模組)		PFP- 型	

■ 基本 I/O 模組

種類	模組名稱	規格	型號	海外規格
輸入模組	DC 輸入模組	DC24V 7mA 輸入 16 點 端子台	CJ1W-ID211 型	UC、CE
		DC24V 4.1mA 輸入 32 點 富士通連接器型	CJ1W-ID231 型 (註)	
		DC24V 4.1mA 輸入 32 點 MIL 連接器型	CJ1W-ID232 型 (註)	
		DC24V 4.1mA 輸入 64 點 富士通連接器型	CJ1W-ID261 型 (註)	
		DC24V 4.1mA 輸入 64 點 MIL 連接器型	CJ1W-ID262 型 (註)	
	AC 輸入模組	AC100~120V 7mA(100V 50Hz) 輸入 16 點 端子台	CJ1W-IA111 型	UC、CE
	AC200~240V 10mA(200V 50Hz) 輸入 8 點 端子台	CJ1W-IA201 型		
	輸入插入模組	DC24V 7mA 輸入 16 點 端子台	CJ1W-INT01 型	UC、CE
輸出模組	繼電器接點輸出模組	最大 AC250V/DC24V 2A 獨立接點、輸出 8 點、端子台	CJ1W-OC201 型	UC、CE
		最大 AC250V/DC24V 2A 輸出 16 點、端子台	CJ1W-OC211 型	
	電晶體輸出模組	DC12~24V 2A 輸出 8 點 NPN 型、端子台	CJ1W-OD201 型	UC、CE
		DC24V 2A 輸出 8 點 PNP 型、負載短路保護、檢測斷線、附警報功能、端子台	CJ1W-OD202 型	
		DC12~24V 0.5A 輸出 16 點 NPN 型、端子台	CJ1W-OD211 型	UC、CE
		DC24V 0.5A 輸出 16 點 PNP 型、負載短路保護、檢測斷線、附警報功能、端子台	CJ1W-OD212 型	
		DC12~24V 0.5A 輸出 32 點 NPN 型、富士通連接器型	CJ1W-OD231 型 (註)	
		DC24V 0.5A 輸出 32 點 PNP 型、負載短路保護、檢測斷線、附警報功能、MIL 連接器型	CJ1W-OD232 型 (註)	
		DC12~24V 0.5A 輸出 32 點 NPN 型、MIL 連接器型	CJ1W-OD233 型 (註)	
		DC12~24V 0.3A 輸出 64 點 NPN 型、富士通連接器型	CJ1W-OD261 型 (註)	
	DC12~24V 0.3A 輸出 64 點 NPN 型、MIL 連接器型	CJ1W-OD262 型 (註)		
	Triac 輸出模組	AC250V 0.6A 輸出 8 點 端子台	CJ1W-OA201 型	UC、CE

註：連接器型：未附屬連接器。

請另行購買以下連接器，或使能 OMRON 製連接器端子台轉換模組 (型號 XW2 □ 系列)、或 I/O 繼電器終端 (型號 G7 □ 系列)

SYSMAC CJ 系列是從 FA 觀點因應環境問題，以強調支援生產線的省資源、省能源、資源回收化等。



● 輸出模組 (32 點、64 點) 之 專用 連接器

模組種類	品名	連接方法	型號	備註	海外規格
輸出入模組 (富士通製連接器型)	專用 連接器	附錫鍍型	C500-CE404 型	FCN-361J040-AU 連接器 FCN-360C040-J2 連接器	—
		壓延型	C500-CE405 型	FCN-363J040 外殼 FCN-363J-AU 連接器 FCN-360C040-J2 連接器	
		扣壓焊型	C500-CE403 型	FCH-367J040-AU/F	
輸出入模組 (MIL 連接器型)	專用 連接器	扣壓焊型	XG4M-4030-T 型	FRC50A040-3T0S	

■特殊 I/O 模組

種類	模組名稱	規格	型號	外形規格	
特殊 I/O 模組	類比輸入模組	輸入 8 點 1 ~ 5V、0 ~ 5V、0 ~ 10V、-10 ~ 10V、4 ~ 20mA 分解能 1/4000、變換速度 1ms/點	CJ1W-AD081 型	UC、CE	
		輸入 8 點 1 ~ 5V、0 ~ 5V、0 ~ 10V、-10 ~ 10V、4 ~ 20mA 分解能 1/8000、變換速度 250 μs/點 (也可設定為分解能 1/4000、變換速度 1ms/點)	CJ1W-AD081-V1 型	UC、CE	
		輸入 4 點 1 ~ 5V、0 ~ 5V、0 ~ 10V、-10 ~ 10V、4 ~ 20mA 分解能 1/8000、變換速度 250 μs/點 (也可設定為分解能 1/4000、變換速度 1ms/點)	CJ1W-AD041-V1 型		
	類比輸出模組	輸出 4 點 1 ~ 5V、0 ~ 5V、0 ~ 10V、-10 ~ 10V、4 ~ 20mA 分解能 1/4000、變換速度 1ms/點	CJ1W-DA041 型	UC、CE	
		輸出 2 點 1 ~ 5V、0 ~ 5V、0 ~ 10V、-10 ~ 10V、4 ~ 20mA 分解能 1/4000、變換速度 1ms/點	CJ1W-AD021 型		
	溫度調節模組	4 環路、熱電偶輸入 /NPN 輸出	CJ1W-TC001 型	UC、CE	
		4 環路、熱電偶輸入 /PNP 輸出	CJ1W-TC002 型		
		2 環路、熱電偶輸入 /NPN 輸出、附加熱器斷線警報	CJ1W-TC003 型		
		2 環路、熱電偶輸入 /PNP 輸出、附加熱器斷線警報	CJ1W-TC004 型		
		4 環路、白金測溫電阻輸入 /NPN 輸出	CJ1W-TC101 型		
		4 環路、白金測溫電阻輸入 /PNP 輸出	CJ1W-TC102 型		
		2 環路、白金測溫電阻輸入 /NPN 輸出、附加熱器斷線警報	CJ1W-TC103 型		
		2 環路、白金測溫電阻輸入 /PNP 輸出、附加熱器斷線警報	CJ1W-TC104 型		
	高速計數模組	2 軸、最大輸入頻率 500kpps	CJ1W-CT021 型	UC、CE	
	CompoBus/S 主機模組	CompoBus/S 遠端 I/O 最多 256 點	CJ1W-SRM21 型	UC、CE	
	位置控制模組	1 軸集極開路輸出型	CJ1W-NC113 型	UC、CE	
		2 軸集極開路輸出型	CJ1W-NC213 型		
		4 軸集極開路輸出型 (註 1)	CJ1W-NC413 型		
		1 軸總線驅動器輸出型 (Line drive)	CJ1W-NC133 型		
		2 軸總線驅動器輸出型 (Line drive)	CJ1W-NC233 型		
		4 軸總線驅動器輸出型 (Line drive) (註 1)	CJ1W-NC433 型		
	NC 支援模組				
		CX-Position(日語版)	OS: Windows95/98/NT4.0/2000、CPU Pentium 100MHz 以上、記憶體: 32MB 以上、硬碟: 50MB 以上	WS02-NCTC1-J 型	
		CX-Position(英語版)		WS02-NCTC1-E 型	
	伺服系統繼電器 (註 2)	1 軸 NC 模組專用 (不支援通信功能)(型號: CS1W-NC113/133 型、CJ1-NC113/133 型、C200HW-NC113 型、C200H-NC112) 型	XW2B-20J6-1B 型	-	
		2 軸 /4 軸 NC 模組專用 (不支援通信功能)(型號: CS1W-NC213/233/413/433 型、CJ1-NC213/233/413/433 型、C200HW-NC213/413 型、C500-NC113/211 型、C200H-NC211) 型	XW2B-40J6-2B 型		
		2 軸 /4 軸 NC 模組專用 (不支援通信功能)(型號: CS1W-NC213/233/413/433 型、CJ1-NC213/233/413/433 型、C200HW-NC213/413) 型	XW2B-40J6-4A 型		
	位置控制模組端線 (註 2)	型號 CJ1W-NC113 ~ W 系列專用、纜線長度 0.5m	XW2Z-050J-A14 型	-	
型號 CJ1W-NC113 ~ W 系列專用、纜線長度 1m		XW2Z-100J-A14 型			
型號 CJ1W-NC213/413 ~ W 系列專用、纜線長度 0.5m		XW2Z-050J-A15 型			
型號 CJ1W-NC213/413 ~ W 系列專用、纜線長度 1m		XW2Z-100J-A15 型			
型號 CJ1W-NC113 ~ SMARTSTEP 專用、纜線長度 0.5m		XW2Z-050J-A16 型			
型號 CJ1W-NC113 ~ SMARTSTEP 專用、纜線長度 1m		XW2Z-100J-A16 型			
型號 CJ1W-NC213/413 ~ SMARTSTEP 專用、纜線長度 0.5m		XW2Z-050J-A17 型			
型號 CJ1W-NC213/413 ~ SMARTSTEP 專用、纜線長度 1m		XW2Z-100J-A17 型			
型號 CJ1W-NC133 ~ W 系列專用、纜線長度 0.5m		XW2Z-050J-A18 型			
型號 CJ1W-NC133 ~ W 系列專用、纜線長度 1m		XW2Z-100J-A18 型			
型號 CJ1W-NC233/433 ~ W 系列專用、纜線長度 0.5m		XW2Z-050J-A19 型			
型號 CJ1W-NC233/433 ~ W 系列專用、纜線長度 1m		XW2Z-100J-A19 型			
型號 CJ1W-NC133 ~ SMARTSTEP 專用、纜線長度 0.5m		XW2Z-050J-A20 型			
型號 CJ1W-NC133 ~ SMARTSTEP 專用、纜線長度 1m		XW2Z-100J-A20 型			
型號 CJ1W-NC233/433 ~ SMARTSTEP 專用、纜線長度 0.5m	XW2Z-050J-A21 型				
型號 CJ1W-NC233/433 ~ SMARTSTEP 專用、纜線長度 1m	XW2Z-100J-A21 型				

註 1: 4 軸 NC 模組的使能脈衝溫度: 0 ~ 50°C。外圍 DC24V 供應電源內的許用電源變動範圍: DC22.8V ~ DC25.2V (24V ± 5%)。  
 註 2: 使用 4 軸 NC 模組時, 需要 2 個伺服系統繼電器及位置控制模組端線。

H  
C  
J  
1

## ■ CPU 高機能模組

種類	模組名稱	規格	型號	海外規格
CPU 高機能模組	Controller Link 模組	有線型 (附絕緣對絞線*)	CJ1W-CLK21 型	UC、CE
	Controller Link 中繼端子台	有線型專用、5 個裝	CJ1W-TB101 型	—
	Controller Link 支援連接埠	PCI 匯流排 (有線型) 專用：檢附支援軟體	3G8F7-CLK21 型 (3G8F7-CLK21-E) 型	CE
	序列通信模組	RS-232C × 1 埠 RS-422A × 1 埠	CJ1W-SCU41 型	UC、CE
	RS-232C/RS-422A 轉換模組	RS-232C × 1 埠 RS-422A × 1 端子台	NT-AL001 型	—
	Ethernet 模組	10BASE-T 型	CJ1W-ETN11 型	UC、CE
	DeviceNet 模組	主局功能、32,000 點以下/主控制	CJ1W-DRM21 型	UC、CE

# CPU 模組規格

## CPU 模組

型號	I/O 位元	程式容量	資料記憶空間 (參見附註)	LD 指令處理速度	建議連接埠	選擇配件
CJ1H-CPU66H 型	2,560 位元 (最多 3 個擴充架)	120K step	56K 字組 (DM:32K 字組， EM:32K 字組 × 7 banks)	0.02 $\mu$ s	週邊埠與 RS-232C 埠	記憶卡
CJ1H-CPU65H 型 CJ1G-CPU45H 型		60K step	128K 字組 (DM:32K 字組 EM:32K 字組 × 3 banks)	0.04 $\mu$ s		
CJ1G-CPU44H 型	1,280 位元 (最多 3 個擴充架)	30K step	64K 字組	0.08 $\mu$ s		
CJ1G-CPU43H 型		20K step	(DM:32K 字組 EM:32K 字組 × 1 bank)			
CJ1G-CPU42H 型		10K step				
CJ1G-CPU45 型	1,280 位元 (最多 3 個擴充架)	60K step	128K 字組 (DM:32K 字組， EM:32K 字組 × 3 banks)	0.08 $\mu$ s		
CJ1G-CPU44 型		30K step	64K 字組 (DM:32K 字組， EM:32K 字組 × 1 bank)			

附註：可用的資料記憶空間為資料記憶體 (DM) 與擴充記憶體 (EM) 的總和。

## 一般規格

項目	規格
控制方法	儲存的程式
I/O 控制方法	循環掃描與立即處理均可
程式	階梯圖
指令長度	每個指令 1 至 7 個步驟
階梯指令	約 400 個 (3- 位元功能碼)
執行時間	基本指令：0.02 $\mu$ s 以上；特殊指令：0.04 $\mu$ s 以上
整體時間 (Overhead time)	CJ1-G/H-CPU □□H：一般模式：0.3ms 以上，並行處理模式：0.3ms CJ1-G-CPU □□：0.5ms
模組連接方式	無背板：模組彼此直接連接
安裝方式	DIN 軌道 (不能用螺絲安裝)
最大連接模組數	每個 CPU 或擴充架：最多 10 個模組 (基本 I/O 模組、特殊 I/O 模組、或 CPU 匯流排模組) 每個 PLC 總數在 CPU 架上 10 個模組，在 3 個擴充架上各有 10 個模組 = 總共 40 個模組 (參見附註)
最大擴充架數	最多 3 個 (CJ 系列 CPU 架上需要一個 I/O 控制模組，每個擴充架上需要一個 CJ 系列 I/O 介面模組。)(參見附註)
工作單數 (Number of tasks)	288 (循環工作單 (cyclic tasks)：32, 中斷工作單 (interrupt tasks)：256) 有了 CJ1-G/H-CPU □□H 模組，中斷工作可以定義為循環工作，以建立循環中斷工作。 附註：1. 每個循環都會執行循環工作，並受 TKON(820) 與 TKOF(821) 指令所控制。 2. 支援以下 4 種中斷工作單。 斷電中斷工作單：1 以下 排程中斷工作單：2 以下 I/O 中斷工作單：32 以下 (僅 CJ1-G/H-CPU □□H) 外部中斷工作單：256 以下 (僅 CJ1-G/H-CPU □□H)
中斷型式	排程中斷：由 CPU 模組的內建計時器在預定時間所產生的中斷。 I/O 中斷：由中斷輸入模組產生的中斷。(僅 CJ1-G/H-CPU □□H) 斷電中斷：當 CPU 模組的電源變為 OFF 時所產生的中斷。 外部 I/O 中斷：由特殊 I/O 模組或 CPU 匯流排模組所產生的中斷。(僅 CJ1-G/H-CPU □□H)
由多個工作單呼叫副程式	CJ1-G/H-CPU □□H：支援，使用共同副程式 (global subroutines) CJ1-G-CPU □□：不支援

附註：CJ1G-CPU43H/42H 最多支援兩個擴充架，模組總數可達 30 個。