

持續進化的機械控制器決定版

- 更小巧！更靈敏！更具彈性！的CJ1功能再度進化／徹底傳承，最適合機械控制的高速、大容量控制器。



CJ2H-CPU64

特長

- 程式記憶體、資料記憶體等「記憶體容量全面大幅提升」。
- LD指令=16ns、SIN運算=0.59μs等「實現優異的高速控制功能」。
- 搭載可將輸出輸入的解析能力提升至最大限度的「中斷高速啟動」。
- 可大幅提高除錯效率的「多樣化資料追蹤」。
- 保護設備不受記憶體錯誤影響的「安心的使用者記憶體自動回復功能」。
- 以低成本達到高階運動控制的「模組間同步控制」。
- 高速化輸出輸入解析能力的「直接處理的隨時更新指令」。

種類

關於適合規格

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。

CJ2H CPU模組

產品名稱	規格				消耗電流 (A)		型號
	輸出輸入點數/模組配置 安裝台數 (最大增設設備數)	程式容量	資料記憶體容量	LD指令處理 速度	5V系列	24V系列	
CJ2H CPU模組 	2560點/40台 (最多增設3個設備)	400K Step	832K Word DM : 32K Word、 EM : 32K Word ×25 Bank	0.016μs	0.42 *	—	CJ2H-CPU68
		250K Step	512K Word DM : 32K Word、 EM : 32K Word ×15 Bank				CJ2H-CPU67
		150K Step	352K Word DM : 32K Word、 EM : 32K Word ×10 Bank				CJ2H-CPU66
		100K Step	160K Word DM : 32K Word、 EM : 32K Word ×4 Bank				CJ2H-CPU65
		50K Step	160K Word DM : 32K Word、 EM : 32K Word ×4 Bank				CJ2H-CPU64

* 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。

CPU模組附屬品

隨附於CPU模組的附屬品如下。

項目	規格
電池	CJ1W-BAT01
邊蓋	CJ1W-TER01 (必須在CPU設備的右側)
底板	PFP-M (2個)

註. 序列埠 (RS-232C) 接頭未隨附。使用序列埠時，請一併購買序列埠連接用接頭。

插頭：XM3A-0921型 (OMRON製) 或同等品

保護蓋：XM2S-0911-E型 (OMRON製) 或同等品

一般規格

項目		CJ2H				
		CPU64	CPU65	CPU66	CPU67	CPU68
構造		盤面安裝型				
接地方式		D類接地（第3種接地）				
外觀 高度×深度×寬度		90mm×65mm×49mm				
重量 *		190g以下				
消耗電流		DC5V 0.42A				
使用環境	使用環境溫度	0~55°C				
	使用環境濕度	10~90%RH（不可結露）				
	使用環境氣體	不應有腐蝕性氣體				
	保存環境溫度	-20~70°C（電池除外）				
	使用海拔高度	2,000m以下				
	污染度	污染度2以下：符合IEC 61010-2-201				
	抗干擾性	遵循IEC61000-4-4 2kV（電源線）				
	過電壓類別	類別II：符合IEC 61010-2-201				
	EMC抗干擾等級	zone B				
	耐振動	遵循JIS C60068-2-6 5~8.4Hz 振幅3.5mm、8.4~150Hz 加速度9.8m/s ² X、Y、Z各方向100分鐘（掃描時間10分鐘×掃描次數10次=合計100分鐘）				
耐衝擊	遵循JIS C60068-2-27 147m/s ² X、Y、Z各方向3次（繼電器輸出模組為100m/s ² ）					
電池	使用壽命	5年 25°C				
	重量	約10g				
	使用型號	CJ1W-BAT01				
適合規格		支援cULus、NK、LR、EC指令				

* 包含邊蓋與電池的重量。

性能規格

項目		CJ2H				
		CPU64	CPU65	CPU66	CPU67	CPU68
程式容量		50K Step	100K Step	150K Step	250K Step	400K Step
輸出輸入點數		2560點				
處理速度	處理時間 (overhead)	通常模式：100μs				
	指令執行時間	基本指令：0.016μs～ 應用指令：0.048μs～				
	中斷	I/O中斷、外部中斷	中斷Task啟動時間：26μs/17μs * 至循環執行Task的復歸時間：11μs/8μs * * 使用中斷高速啟動功能時			
定時中斷		中斷Task的啟動時間：22μs/13μs * 至循環執行Task的復歸時間：11μs/8μs * * 使用中斷高速啟動功能時				
可連接的模組數		每1台設備 (CPU或增設) 10台。基本系統全部共40台。				
增設裝置數		最多3				
CIO	輸出輸入繼電器	2560點 (160CH) 0000~0159CH				
	資料連結繼電器	3200點 (200CH) 1000~1199CH				
	同步資料連結繼電器	1536點 (95CH) 1200~1295CH				
	CPU高功能模組繼電器	6400點 (400CH) 1500~1899CH				
	高功能I/O模組繼電器	15360點 (960CH) 2000~2959CH				
	DeviceNet繼電器	9600點 (600CH) 3200~3799CH				
內部輔助繼電器	通道I/O (CIO) 區域	3200點 (200CH) 1300~1499CH、37504點 (2344CH) 3800~6143CH 無法進行外部輸出輸入				
	W工作區繼電器	8192點 (512CH) W000~W511CH 無法進行外部輸出輸入				
保持繼電器		8192點 (512CH) H000~H511CH 僅可於程式上使用，在斷電復歸或切換模式時也會保持在ON/OFF H512~H1535為功能方塊專用繼電器 (僅可設定於FB功能方塊範例區域 (變數的內部分配範圍) 中。)				
特殊輔助區域		讀取可/寫入不可：31744點 (1984CH) • 7168點 (448CH) A000~A447CH • 24576點 (1536CH) A10000~A11535CH * 讀取可/寫入可：16384點 (1024CH) A448~A1471CH * * 不支援CJ2 CPU模組的CPU高功能模組、高功能I/O模組、人機介面、軟體等，皆無法存取A960~A1471CH與A10000~A11535CH。				
暫時記憶繼電器		16點 TR0~15				
計時器		4096點 T0000~T4095 (與計數器分開)				
計數器		4096點 C0000~C4095 (與計時器分開)				
資料記憶體		32K Word * • 高功能I/O模組用DM區域：D20000~D29599 (100CH×96號機) • CPU高功能模組用DM區域：D30000~D31599 (100CH×16號機) * 可指定位元地址。但不支援CJ2 CPU模組的CPU高功能模組、高功能I/O模組、人機介面、軟體等，則無法存取位元。				
擴充資料記憶體		32K Word/1 Bank×1~最大25 Bank：E00_00000~最大E18_32767 *1 *2 * 1. 可指定位元地址。但不支援CJ2 CPU模組的CPU高功能模組、高功能I/O模組、人機介面、軟體等，則無法存取位元。 * 2. 不支援CJ2 CPU模組的CPU高功能模組、高功能I/O模組、人機介面、軟體等，皆無法存取EM Bank D~18。 * 3. 根據設定，可對指定Bank往後進行強制設定/復歸 (模組 Ver.1.2以上)。				
可強制設定/復歸之區域	使用EM強制設定/復歸功能時 *3	Bank 0~3	Bank 0~3	Bank 0~9	Bank 0~E	Bank 0~18
	地址自動分配指定時	Bank 3	Bank 3	Bank 6~9	Bank 7~E	Bank 11~18
索引暫存器		IR0~15 索引暫存器間接參照用，儲存I/O記憶體有效位址的專用暫存器。(各Task在獨立/Task間可選擇共通)				
循環執行Task旗標		128點				
SD記憶卡		128M位元組、256M位元組、512M位元組				
動作模式		「程式模式」：程式為停止狀態。 執行前準備模式。 「監控模式」：程式為執行狀態。 可進行線上編輯、變更I/O記憶體的現在值等操作。 「運轉模式」：程式為執行狀態。 一般運轉時使用的模式。				
執行模式		通常模式				

項目		CJ2H				
		CPU64	CPU65	CPU66	CPU67	CPU68
程式語言		階梯邏輯 (LD)、 Sequential Function Chart (SFC)、 Structured Text (ST)、 指令表 (IL)				
功能方塊	定義最大數	2048				
	範例最大數	2048				
Task	Task種類	循環執行Task 中斷Task (斷電中斷Task、定時中斷Task、I/O中斷Task、外部中斷Task)				
	Task數	循環執行Task: 128 中斷Task: 256 (以追加Task利用中斷Task, 便可將384Task當作循環執行Task使用)				
變數	變數種類	局部變數: 只可在PLC的各個Task內使用的變數 全局變數: 可在PLC的所有Task內使用的變數				
	變數的資料類型	BOOL (位元) UINT (無符號單通道BIN) UDINT (無符號雙通道BIN) ULINT (無符號四通道BIN) INT (帶符號單通道BIN) DINT (帶符號雙通道BIN) LINT (帶符號四通道BIN) UINT BCD (無符號單通道BCD) * 1 UDINT BCD (無符號雙通道BCD) * 1 ULINT BCD (無符號四通道BCD) * 1 REAL (浮點小數點雙通道) LREAL (浮點小數點四通道) CHANNEL (通道) * 1 NUMBER (常數或編號) * 1 WORD (16進單通道) DWORD (16進雙通道) LWORD (16進四通道) STRING (字元數1~255的ASCII編碼) TIMER (計時器) * 2 COUNTER (計數器) * 2 使用者定義型(構造體) * 3 * 1. 不可於功能方塊內使用 * 2. 只可於功能方塊內使用 * 3. 只可於使用CX-Programmer Ver.9.0以上時				
	單一變數的最大尺寸	32kCH				
	陣列型變數	一維陣列				
	陣列數	最大32000要點				
資料追蹤	記憶體容量	8000 Word	16000 Word	32000 Word		
		(藉由CX-Programmer指定EM, 可使用32K Word×各型號的最大Bank數)				
	取樣數	接點=31、通道: 1CH單位=16/2CH單位=8/4CH單位=4				
	取樣週期	1~2550ms (1ms單位)				
	觸發條件	指定接點的上升/下降 指定通道的數據比較 資料長度: 1CH、2CH、4CH 比較方式: =、>、≥、<、≤、≠				
延遲值	-32768~+32767ms					
檔案記憶體	SD記憶卡 (128M位元組、256M位元組、512M位元組) (使用本公司製造之SD記憶卡) EM檔案記憶體 (將EM作為檔案記憶體使用)					
源頭/ 註釋記憶體	程式源、註釋、 程式索引、變數表	容量: 3.5M位元組				
通訊	通信用邏輯埠	邏輯埠數	8埠 (以SEND/RECV/CMND/PMCR/TXDU/RXDU指令使用)			
		擴充邏輯埠數	64埠 (以SEND2/RECV2/CMND2/PMCR2指令使用)			
	CIP通訊規格	Class3 (連接型)	連接數: 128			
		UCMM (非連接型)	最大可同步通訊的用戶端數: 32 最大可同步通訊的伺服器數: 32			
	周邊設備 (USB) 埠	USB2.0規格 B接頭				
		傳送速度	最大12M位元/s			
		傳送距離	最大5m			
	序列埠	介面: 遵循EIA RS232C				
		通訊方式	半雙工			
		同步方式	起停同步			
傳送速度		0.3/0.6/1.2/2.4/4.8/9.6/19.2/38.4/57.6/115.2 (k位元/s)				
傳送距離		最大15m				

功能規格

功能		功能說明	
週期時間管理功能	週期時間固定化功能	穩定週期時間的功能 (0.2~32,000ms : 0.1ms單位) 可在運轉中變更週期時間的固定時間	
	週期時間監控功能	監控週期時間的功能 (0.01~40,000ms : 0.01ms單位)	
	背景處理功能	透過可將執行時間較長的指令語言送往複數週期分配執行, 抑制週期時間可變性的功能。	
模組 (輸出輸入) 管理功能	基本I/O模組 / 高功能I/O模組 / CPU高功能模組 共通	I/O更新功能	循環更新功能 將基本I/O模組、高功能I/O模組、CPU高功能模組進行循環更新。
		隨時更新功能	透過隨時更新指令進行I/O更新
		透過I/O更新指令進行更新的功能	透過I/O更新指令進行I/O更新
		電源ON時模組辨識功能	顯示電源ON時所辨識的模組台數的功能
	基本I/O模組	輸入應答時間設定功能	設定基本I/O模組的輸入響應時間的功能 設定較大數值, 可較不易受到輸入接點的震盪及雜訊的影響; 設定較小數值, 則可檢測短波脈衝。
		負載遮斷功能	「運轉」或「監控」模式時產生錯誤時, 關閉基本I/O全輸出模組的功能
		基本I/O模組的狀態監控功能	讀取基本I/O模組的警報資訊 讀取辨識完成的模組數
	高功能I/O模組、CPU高功能模組	重置模組功能	重置高功能I/O模組、CPU高功能模組的功能
		模組間的同步控制功能	透過一定的間隔, 同步啟動模組處理時機的功能 最多可同步的模組數: 10台 (同步對象只能為支援模組間同步控制模式的特定模組) 同步控制週期: 0.5~10ms (預設值2ms) 同步資料連結的最多通道數: 96CH (全模組之合計)
	配置管理功能	電源ON時自動I/O分配功能	在沒有登錄I/O表的情況下, 對安裝好的基本I/O模組進行通道編號分配並開始運轉的功能
		I/O表製作功能	透過記憶模組的配置狀態, 可防止配置變更、確保未使用的通道、以及設定通道編號
		架構 / 插槽起始地址的設定功能	可任意設定架構起始、以及插槽起始的通道編號功能
	記憶體管理功能	變更運轉模式時的設定保持功能	切換動作模式時或電源ON時, 保持I/O記憶體區域的功能 切換動作模式時或電源ON時, 保持強制設定 / 復歸的功能
檔案記憶體功能		將檔案 (程式檔案、數據檔案、變數表檔案等) 存入SD記憶卡、EM檔案記憶體、註釋記憶體內的功能	
自動備份到快閃記憶體內的功能		將使用者程式、參數區域自動的備份到快閃記憶體的功能	
EM範圍檔案功能		將EM區域作為檔案記憶體使用的功能	
註釋記憶功能		將包含I/O註釋的變數表檔案記憶進SD記憶卡、EM檔案記憶體內的功能	
EM記憶體分配功能	將EM區域設定為追蹤記憶體或EM檔案記憶體的功能		
SD記憶卡功能	電源ON時自動傳送功能	於電源ON時, 自動讀取SD記憶卡裡面的程式、設定檔的功能	
	程式替換功能	運轉時, 將SD記憶卡中的使用者程式完全讀取到CPU模組內的功能	
	記憶卡讀寫功能	可將CPU模組中I/O記憶體內的數據, 透過CSV/TXT形式寫入SD記憶卡中。 也可以反過來將SD記憶卡上的CSV/TXT形式數據讀入CPU模組的I/O記憶體內。	

功能		功能說明
通訊功能	—	
	周邊設備 (USB) 埠	用於與個人電腦上各種輔助工具通訊。 可進行高速通訊。
	序列埠	—
	上位連結 (SYSWAY) 通訊功能	透過從上位電腦或PT發出的上位連結指令、上位連結的標頭/端子台等捆包的FINS指令，讀寫PLC的I/O記憶體與動作模態等。
	無程序通訊功能	透過通訊埠輸出輸入指令 (TXD/RXD指令等)，進行條碼或印表機等周邊設備與數據的傳送與接收。
	NT連接通訊功能	在PLC的I/O記憶體內針對PT的狀態控制區域與狀態通知區域、以及各個觸碰開關、燈號、記憶體圖表等物件進行分配與直接連接。
	周邊匯流排	用於與個人電腦上各種輔助工具通訊。 可進行高速通訊。
中斷功能	序列閘道功能	將接收的FINS自動轉換成CompoWay/F的功能
	定時中斷功能	間隔一定時間執行Task的功能 (可設定最小0.2ms或0.1ms *、0.1ms單位) *使用中斷高速啟動功能時
	斷電中斷功能	針對電源OFF (斷電) 時，執行Task的功能
	I/O中斷功能	針對要將輸入訊號輸入至中斷輸入模組時，執行Task的功能
	外部中斷功能	針對來自高功能I/O模組、CPU高功能模組的分配要求，執行Task的功能
時鐘功能	中斷高速啟動功能	在特定的制約條件下，提升中斷Task執行性能的功能 (模組Ver.1.1以上)
	時鐘功能	顯示時間的功能 精度 (精度隨溫度條件而變化。) 環境溫度 55°C : 月差 -3.5分 ~ +0.5分 環境溫度 25°C : 月差 -1.5分 ~ +1.5分 環境溫度 0°C : 月差 -3分 ~ +1分
	運轉開始的時間記錄功能	記錄將動作模式設為「運轉」或「監控」模式的時間
	運轉停止的時間記錄功能	記錄運轉停止異常發生、或將動作模式設為「程式」模式的時間
	運轉ON的時間記錄功能	記錄電源為ON的時間
	運轉OFF (斷電) 的時間記錄功能	記錄電源為OFF的時間
	通電時間累計功能	以10小時為單位記錄通電時間的功能
	電源ON時間的歷史記錄功能	記錄電源ON時間的歷史記錄功能
	使用者程式替換時間	記錄使用者程式替換時間的功能
參數區域替換時間	記錄參數區域替換時間的功能	

功能		功能說明	
電源管理功能	停電保持功能	保持繼電器、資料記憶體、擴充資料記憶體、計數器旗標、保持現在值的功能。此外，將輔助區域的I/O記憶體保持旗標設為ON，並透過保持設定PLC系統設定於電源ON時I/O記憶體保持旗標保持時，也能保持CIO區域、內部輔助繼電器、部份輔助區域、計時器旗標、現在值、索引暫存器、資料暫存器	
	斷電檢測時間設定功能	設定斷電檢測時間的功能 AC電源：10~25ms（不確定） DC電源：2~5ms（CJ1W-PD022型）/2~20ms（CJ1W-PD025型）	
	斷電檢測延長功能	延長斷電檢測時間的功能 0~10ms （CJ1W-PD022型則無法使用）	
	斷電發生次數計數功能	計算斷電發生次數的功能	
功能方塊功能		將定型程式當作功能方塊的封裝功能	
	可於功能方塊定義內使用的語言	階梯圖語言、ST語法	
除錯功能	線上編輯功能	於運轉中（「監控」模式或「模式」模式時）變換程式的功能（Block程式區域除外）	
	強制設定／復歸功能	透過設定／復歸特定的位元的功能 設定，可對EM的指定Bank往後進行強制設定（模組Ver.1.2以上）。	
	微分監控功能	監控接點的上微分觸發的功能	
	資料追蹤功能	將指定I/O記憶體的資料保存於CPU內部的追蹤記憶體功能。 可設定觸發條件。 • 可透過CX-Programmer於追蹤中抽取追蹤資料。藉此，可透過保留追蹤資料，繼續記錄數據（抽取追蹤中的追蹤資料的功能） • 可於運轉開始時（「程式」模式→「監控」/「運轉」模式時）自動開始追蹤	
	錯誤發生時的停止位置記憶功能	程式錯誤發生時，記憶停止位置的種類以及Task編號的功能	
	程式檢查功能	運轉開始時，針對無END指令或指令異常等進行程式檢查的功能	
自我檢知／還原功能	異常記錄	透過CPU模組收納預先定義的異常碼、異常內容以及發生時間的功能	
	CPU異常通知功能	檢測CPU模組監控程式計時器的功能	
	故障診斷使用者定義功能	只要條件成立，便能判斷為故障的使用者定義功能 運轉持續（FAL）、運轉停止（FALS） 1迴路時間診斷、1迴路邏輯診斷（FPD指令）	
	負載遮斷功能	將全輸出模組的輸出設為OFF的功能	
	運轉時輸出功能	「運轉」「監控」模式時，將CJ1W-PA205R型的接點設為ON的功能	
	基本I/O負載短路檢測功能	檢測附負載短路保護功能的基本I/O警報的功能	
	故障點檢測功能	針對特定迴路進行時間監視以及邏輯診斷（FPD指令）	
	CPU待機中故障檢測功能	顯示於「運轉」或者「監控」模式的電源ON時，辨識高功能I/O模組以及CPU高功能模組的功能	
	運轉持續異常檢測功能	FAL指令異常檢測功能（使用者定義運轉持續異常）	於程式上以使用者定義的條件觸發運轉持續異常（FAL）的功能
		多重更新異常檢測功能	以中斷Task執行的隨時更新指令以及循環執行Task的I/O更新重複時發生
		基本I/O異常檢測功能	於基本I/O模組發生異常時觸發
		備份記憶體異常檢測功能	以備份使用者程式或參數區域的記憶體（備份記憶體）檢測異常時觸發
		PLC系統設定異常檢測功能	於PLC系統設定時發生設定值異常時觸發
		CPU高功能故障檢測功能	CPU模組與CPU高功能模組之間的資料交換異常時觸發
高功能I/O故障檢測功能		CPU模組與高功能I/O模組之間的資料交換異常時觸發	
電池故障檢測功能		電池電量不足或未連接時觸發	
CPU高功能模組設定故障檢測功能	登錄於I/O表的CPU高功能模組的種類，與實體I/O表的CPU高功能模組的種類不符時觸發		
高功能I/O模組設定故障檢測功能	登錄於I/O表的高功能I/O模組的種類，與實體I/O表的高功能I/O模組的種類不符時觸發		

功能		功能說明
自我檢知/ 還原功能	記憶體故障檢測功能	檢測記憶體故障的功能
	I/O匯流排異常檢測功能	於CPU模組與各個模組之間的資料傳送發生異常時，或是邊蓋沒有連接時觸發
	No.使用雙重錯誤檢測功能	模組號No.重複時，基本I/O模組的分配通道重複時，增設設備架構No.重複時觸發
	I/O點數超過檢測功能	登錄I/O表的I/O點數超過時，超過單支架的可連接模組數時觸發
	I/O設定異常檢測功能	登錄I/O表的資訊與實裝的模組不符時，或是安裝於中斷輸入模組CPU設備0~4以外的插孔時觸發
	程式錯誤檢測功能	程式內容異常時進行檢測。詳細內容如下。
	指令處理錯誤檢測功能	執行指令時，接收到不正確的資料數值，並嘗試越過Task執行指令時觸發
	間接指定BCD錯誤檢測功能	透過DM/EM間接指定（BCD模式），數值不符合BCD值時觸發
	不當範圍存取錯誤檢測功能	以指令操作存取不當區域時觸發
	無END指令檢測功能	程式內不存在END指令時觸發
	Task錯誤檢測功能	下列任一情況觸發 <ul style="list-style-type: none"> 在循環內完全沒有處於可執行狀態的Task 完全沒有任何程式分配到Task中 即使中斷Task的執行條件已成立，對應No.的中斷Task不存在
	微分過度檢測功能	透過線上編輯反覆插入/消除微分指令時（131072次以上）觸發
	不當指令檢測功能	嘗試執行系統定義以外的指令資料時觸發
	使用者程式區域超過檢測功能	執行存取於超過使用者程式區域最後位置的指令時觸發。
	週期時間超過檢測功能	於監視週期時間（10~40,000ms），超過設定值時停止運轉
FALS指令異常檢測功能 （使用者定義運轉停止異常）	於程式上以使用者定義的條件觸發運轉停止異常（FALS）的功能	
版本異常檢測功能	於使用者程式內存在不支援本模組版本所對應的功能時觸發	
記憶卡傳送異常檢測功能	SD記憶卡執行自動啟動功能失敗時觸發	
自我還原功能	檢測使用者程式區域的奇偶性並執行自我還原的功能	
維護功能	簡易備份功能	將CPU模組（使用者程式、參數、I/O記憶體）的資料、高功能模組的內部備份資料一併備份的功能
	傳送至上位連結電腦的功能	透過以上位連結連接的電腦的PLC側的網路通訊命令，於必要時發送FINS指令的功能
	遠端程式設計/監控功能	執行上位連結到Controller Link、乙太網路、DeviceNet、SYSMAC LINK上的PLC的遠端程式設計/監控的功能。 FINS訊息通訊，可跨越網路的階層進行通訊 Controller Link、乙太網路：跨越8階層 DeviceNet、SYSMAC LINK：跨越3階層
	自動On-Line連接功能	序列直接連接
安全性功能	密碼保護功能	保護使用者記憶體、Task讀取的功能 防止覆寫：利用DIP開關設定 防止讀取：從CX-Programmer設定密碼
	FINS寫入保護功能	禁止透過網路下達的FINS指令寫入處理的功能
	PLC屬名功能	任意命名CPU模組時，可於On-Line連接時透過對照來防止錯誤連接的功能
	透過批號來鎖定硬體的特定功能	利用輔助區域所輸出的批號，保護以使用者程式硬體進行硬體識別的功能

模組版本種類

機種	型號	模組版本
CJ2H CPU 模組	CJ2H-CPU6□	模組Ver. 1.4
		模組Ver. 1.3
		模組Ver. 1.2
		模組Ver. 1.1 *

* 針對CJ2H CPU模組（CJ2H-CPU6□型），雖不存在模組Ver.1.0的產品，因此以CJ2H-CPU6□-EIP型 模組Ver.1.0同等的功能為基礎，追加模組Ver.1.1的功能。

各模組版本的支援功能一覽表

■ 模組Ver.1.4以上的支援功能一覽表

使用模組Ver.1.4追加的機能時，必須使用CX-Programmer Ver.9.3以上的版本。

○：有支援，－：無支援

機種		CJ2H CPU模組	
型號		CJ2H-CPU6□	
模組版本		模組Ver.1.4以上	模組Ver.1.3以下
功能			
模組間的同步控制功能 可將支援EtherCAT 位置控制模組（CJ1W-NC□82型）作為同步模組使用		○	－

■ 模組Ver.1.3以上的支援功能一覽表

使用模組Ver.1.3追加的機能時，必須使用CX-Programmer Ver.9.1以上的版本。

○：有支援，－：無支援

機種		CJ2H CPU模組	
型號		CJ2H-CPU6□	
模組版本		模組Ver.1.3以上	模組Ver.1.2以下
功能			
特定的高性能模組專用指令	位置控制模組CJ1W-NC281/481/881型 專用： 位置控制高速啟動（NCDMV）指令	○	－
	位置控制模組CJ1W-NC281/481/881型 專用： 位置控制開始觸發（NCDTR）指令	○	－
新追加的應用指令	符號區域比較（ZCPS）指令	○	－
	符號倍長區域比較（ZCPSL）指令	○	－

■ 模組Ver.1.2以上的支援功能一覽表

使用模組Ver.1.2追加的機能時，必須使用CX-Programmer Ver.8.3以上的版本。

○：有支援，－：無支援

機種		CJ2H CPU模組	
型號		CJ2H-CPU6□	
模組版本		模組Ver.1.2以上	模組Ver.1.1以下
功能			
EM強制設定／復歸功能		○	－

註. 使用CJ2H CPU模組 模組Ver.1.2以上的功能的使用者程式，不可用於CJ2H CPU模組 模組Ver.1.1以下的版本。欲將使用這些功能的程式從CX-Programmer傳送至模組Ver.1.1以下的CPU模組時，會顯示錯誤，無法下載於CPU模組中。

■ 模組Ver.1.1以上的支援功能一覽表

使用模組Ver.1.1追加的機能時，必須使用CX-Programmer Ver.8.1以上的版本。

註. 針對CJ2H CPU模組（CJ2H-CPU6□型），不存在模組Ver.1.0的產品。但為求方便，在此記載為與CJ2H-CPU6□-EIP型相同，以模組Ver.1.0同等的功能為基礎，追加模組Ver.1.1的功能。

○：有支援，－：無支援

機種		CJ2H CPU模組	
型號		CJ2H-CPU6□	
模組版本		模組Ver.1.1以上	
功能			
中斷高速啟動功能 縮短中斷Task的overhead時間 定時中斷Task的最小間隔 0.1ms設定		○	
週期一定時間的運轉中變更功能		○	
模組間的同步控制功能 可將位置控制模組 高速型（CJ1W-NC□□4型）作為同步模組使用		○	
追加特定的高性能模組專用的隨時更新指令 CJ1W-AD042型專用：類比輸入直接轉換（AIDC）指令 CJ1W-DA042V型專用：類比輸出直接轉換（AODC）指令 CJ1W-SCU22/32/42型專用： 序列通訊模組 序列埠直接發送（DRXDU）指令 序列通訊模組 序列埠直接發送（DTXDU）指令		○	

模組版本和支援軟體的關係

模組版本與CX-Programmer版本有以下關係。

模組版本和支援軟體的關係

CPU模組	使用功能		所需支援軟體						書寫器
			CX-Programmer						
			Ver.7.1以下	Ver.8.0	Ver.8.1/8.2	Ver.8.3	Ver.9.1/9.2	Ver.9.3以上	
CJ2H-CPU6□ 模組Ver.1.4	透過模組Ver.1.4 強化後的功能	使用	x	x	x	x	x	○	x * 3
		不使用	x	○ * 1	○ * 1	○	○	○	
CJ2H-CPU6□ 模組Ver.1.3	以模組Ver.1.3 強化的功能	使用	x	x	x	x	○	○	
		不使用	x	○ * 1	○ * 1	○	○	○	
CJ2H-CPU6□ 模組Ver.1.2	以模組Ver.1.2 強化的功能	使用	x	x	x	○	○	○	
		不使用	x	○ * 1	○ * 1	○	○	○	
CJ2H-CPU6□ 模組Ver.1.1	以模組Ver.1.1 強化的功能	使用	x	x	○ * 2	○	○	○	
		不使用	x	x	○	○	○	○	

* 1. 若不使用上述版本更新而強化的功能時，不需要更新CX-Programmer側的版本。

* 2. 使用模組Ver.1.1的強化功能時，必須使用CX-Programmer Ver.8.2以上的版本。但是，只有CX-Programmer Ver.8.02支援中斷高速啟動功能與週期一定時間的運轉中變更功能功能。

* 3. 無法使用書寫器。

PLC機種的列表

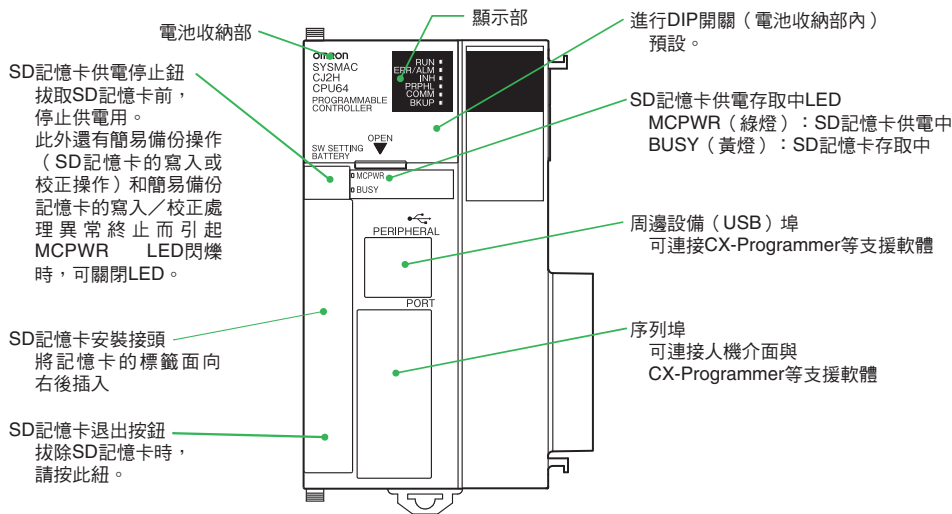
CX-Programmer之〔變更PLC〕對話方塊的〔設備類型〕列表上沒有識別模組版本。

無關模組版本從下列中選擇。

系列	CPU模組類型	CPU模組型號	CX-Programmer Ver.8.0以上的〔變更PLC〕對話中PLC機種的列表標示
CJ系列	CJ2H CPU模組	CJ2H-CPU6□	CJ2H

外部介面

CJ2H CPU模組（CJ2H-CPU6□型）作為外部介面，具備2副通訊埠（周邊設備（USB）埠／序列埠）。



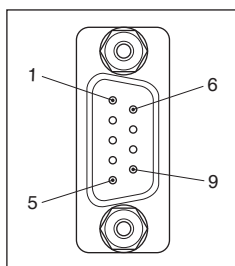
周邊設備（USB）埠

項目	規格
傳送速度	最大12M位元/s
傳送距離	最大5m
介面	USB2.0規格 B接頭
協定	周邊匯流排

序列埠

項目	規格
通訊方式	半雙工
同步方式	起停同步
傳送速度	0.3/0.6/1.2/2.4/4.8/9.6/19.2/38.4/57.6/115.2k位元/s（*）
傳送距離	最大15m
介面	遵循EIA RS-232C
協定	上位連結、NT連結1：N、無程序通訊、周邊匯流排任一

* RS-232C規格僅可將傳送速度定義至19.2k位元/s。CJ系列使用規格所定義的實體層，可進行38.4k~115.2k位元/s以內的序列通訊，不過可能有因電腦特性而無法連接的機種。此時，請降低傳送速度使用。

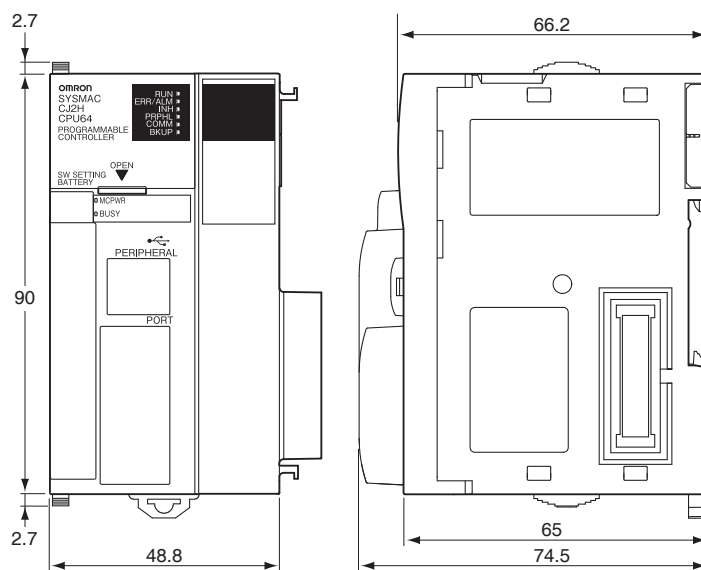


PIN編號	訊號代號	訊號名稱	訊號方向
1	FG	保護接地	—
2	SD (TXD)	發送資料	輸出
3	RD (RXD)	接收資料	輸入
4	RS (RTS)	發送要求	輸出
5	CS (CTS)	可發送	輸入
6	5V	電源	—
7	DR (DSR)	資料設定READY	輸入
8	ER (DTR)	終端設備READY	輸出
9	SG (0V)	訊號用接地	—
接頭金屬	FG	保護接地	—

註. 可連接序列埠的6號PIN（+5V電源）的只有：轉接頭（CJ1W-CIF11型）、轉換模組（NT-AL001型）以及程式式人機介面（NV3W-M□20L(-V1)型）請勿連接於其他設備。

外觀尺寸

(單位：mm)

CJ2H CPU 模組
CJ2H-CPU6□型

相關手冊

Man.No	型號	手冊名稱	用途	內容
SBCA-349	CJ2H-CPU6□-EIP CJ2H-CPU6□ CJ2M-CPU□□	CJ系列 CJ2 CPU模組 使用者手冊 硬體篇	想知道CJ2 CPU模組的概要/ 設計/安裝/保養等基礎規格時 主要為關於硬體的資訊。	以下說明與CJ2 CPU模組PLC本體相關的內容。 • 概要 • 系統設計 • 系統建構 • 維修保養 請搭配使用者手冊 軟體篇 (SBCA-350) 使用。
SBCA-350	CJ2H-CPU6□-EIP CJ2H-CPU6□ CJ2M-CPU□□	CJ系列 CJ2 CPU模組 使用者手冊 軟體篇	想知道CJ2 CPU模組的程式設 計/系統的建構時。 主要為關於軟體的資訊。	以下說明與CJ2 CPU模組PLC本體相關的內容。 • CPU模組的動作概要 • 程式設計的知識 • 系統建構 • 設備的詳細說明 • 故障排除 請搭配使用者手冊 硬體篇 (SBCA-349) 使用。
SBCA-351	CJ2H-CPU6□-EIP CJ2H-CPU6□ CJ2M-CPU□□ CS1G/H-CPU□□H CS1G/H-CPU□□-V1 CS1D-CPU□□HA CS1D-CPU□□SA CS1D-CPU□□H CS1D-CPU□□S CJ1H-CPU□□H-R CJ1G/H-CPU□□H CJ1G-CPU□□P CJ1M-CPU□□ CJ1G-CPU□□ NSJ□-□□□□-□□□	CS/CJ/NSJ系列 指令參考手冊	想知道指令的詳細內容時	說明各指令的詳細內容。 進行程式設計時，請搭配使用者手冊 軟體篇 (SBCA-350) 使用。
SBCA-304	CJ2H-CPU6□-EIP CJ2H-CPU6□ CJ2M-CPU□□ CS1G/H-CPU□□H CS1G/H-CPU□□-V1 CS1D-CPU□□HA CS1D-CPU□□SA CS1D-CPU□□H CS1D-CPU□□S CS1W-SCU□□-V1 CS1W-SCB□□-V1 CJ1H-CPU□□H-R CJ1G/H-CPU□□H CJ1G-CPU□□P CJ1M-CPU□□ CJ1G-CPU□□ CJ1W-SCU□□-V1 CP1H-X□□□□-□ CP1H-XA□□□□-□ CP1H-Y□□□□-□ NSJ□-□□□□-□□□	CS/CJ/CP/NSJ系列 通訊指令參考手冊	想知道CS/CJ/CP系列CPU模 組、NSJ系列的通訊指令的詳 細內容時	1) C模式指令及 2) FINS指令的詳細內容。 想知道CPU模組的通訊指令 (C模式指令或FINS指令) 的詳細內容時，請參閱此手冊。 註. 本手冊記載的通訊指令為CPU模組的通訊指令。與 通訊路徑無關 (可經由CPU模組的序列通訊埠、序 列通訊板/模組的通訊埠、通訊模組等。)此外，關 於高功能I/O模組或CPU高功能模組的指令，請參閱 各模組的使用者手冊。
SBCA-346	CXONE-AL□□D-V□	CX-One 安裝手冊	從CX-One安裝軟體時	說明FA整合工具套裝軟體CX-One的概要、CX-One的 安裝方法。
SBCA-337		CX-Programmer操作手冊		
SBCA-338	WS02-CXPC□-V□	CX-Programmer操作手冊 功能方塊篇/ Structured Text篇	想知道Windows電腦用程式設 計工具CX-Programmer的操作 方法時	說明CX-Programmer的操作方法。 進行程式設計時，請搭配CJ2使用者手冊 軟體篇 (SBCA-337)、指令參考手冊 (SBCA-351) 使用。
SBCA-348		CX-Programmer操作手冊 SFC篇		
SBCA-310	WS02-SIMC1-J	CX-Simulator操作手冊	想知道Windows個人電腦用模 擬工具CX-Simulator的操作方 法時 以CX-Programmer Ver.6.1以 上，使用CX-Programmer上的 模擬功能時。	說明關於CX-Simulator的操作方法 進行模擬時，請搭配CX-Programmer操作手冊 (SBCA-337)、CJ2使用者手冊 軟體篇 (SBCA-350)、指令參考手冊 (SBCA-351) 使用。
SBCA-347	CXONE-AL□□D-V□	CX-Integrator CS/CJ/CP/NSJ 系列用網路配置工具操作手冊	想進行網路設定/監視時	說明CX-Integrator的操作方法。

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。