

可程式化功能與各種輸出輸入一體化，以靈活的程式設計性完成電子凸輪等高速反饋

- 利用模組內建階梯圖程式，掌握彈性的運動控制
- 搭載豐富的功能
- 高速輸出輸入應答

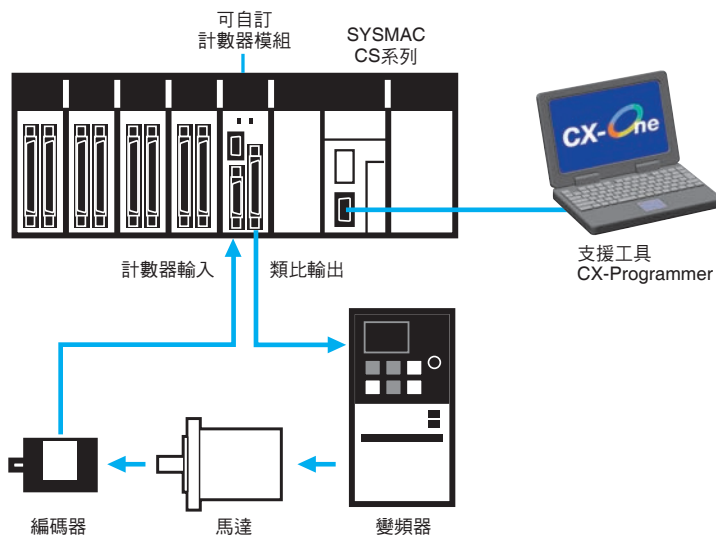


CS1W-HCP22-V1/-HCA22-V1/-HCA12-V1/-HIO01-V1

特長

- 可高速反饋壓力及位置，同時控制扭力及速度。
(在成型機、壓鑄、張力控制等領域發揮功效。)
- 可接收來自編碼器的脈衝輸入，執行相應的電子凸輪運動。在動作中亦可易由切換凸輪運動模式。
- 非根據位置，而是以時間軸為基準加減速，達成更精確的速度控制。
- 搭載階梯圖程式庫功能，無須從第三方讀取模組內的程式及資料。
- CS1本體搭載的SD記憶卡可直接儲存、讀取備份資料。
- 可輸出以0.01ms為單位的單觸發脈衝。
- 同步控制下的速度運算經過簡化，可測量高速計數器輸入變化量。
- 外部中斷輸入及計數器設定具一致性，可在0.1ms以內輸出。
- A/D轉換50μs、D/A轉換50μs的高速類比輸出輸入控制。

系統構成範例



種類

關於國外規格

- 詳細符號如下：U：UL、U1：UL（Class I Div 2已取得危險場所認證之產品）、C：CSA、UC：cULus、UC1：cULus（Class I Div 2已取得危險場所認證之產品）、CU：cUL、N：NK、L：Lloyd's Register、CE：EC指令。
- 有關使用條件，請向本公司洽詢。

可自訂計數器模組

模組種類	產品名稱	規格	佔用號機數	消耗電流 (A)		型號	國外規格
				5V系列	26V系列		
CS1高性能 I/O模組	可自訂計數器模組 	脈衝輸入2軸 脈衝輸出2軸 DC輸入12點 電晶體輸出8點	1號機份 (號機No.0~95)	0.80	—	CS1W-HCP22-V1	U、C、CE
		脈衝輸入1軸 類比輸入1點 類比輸出2點 DC輸入12點 電晶體輸出8點		0.75	0.15	CS1W-HCA12-V1	
		脈衝輸入2軸 類比輸出2點 DC輸入12點 電晶體輸出8點		0.75	0.15	CS1W-HCA22-V1	
		DC輸入12點 電晶體輸出8點		0.60	—	CS1W-HIO01-V1	

附屬品

全型號機種皆隨附接點輸出輸入用訊號連接用C500-CE241型（24p 焊接型）（富士通製插座：FCN-361J024-AU、富士通製接頭蓋：FCN-360C024-J2／OTAX製接頭蓋：N360C024J2）。

此外，CS1W-HCP22-V1/HCA22-V1/HCA12-V1型負載的特殊I/O用接頭，採用C500-CE404型（40p 焊接型）（富士通製插座：FCN-361J040-AU、富士通製接頭蓋：FCN-360C040-J2／OTAX製接頭蓋：N360C040J2）。

支援軟體

產品名稱	規格	授權數		型號	國外規格
		授權數	媒體		
FA整合軟體套件 CX-One Ver.4.□	CX-One是一款針對OMRON所生產的PLC、零組件等支援軟體，提供整合功能之軟體套件。 CX-One Ver.4.□包含CX-Programmer Ver.9.□。	單一授權版 * 1	DVD	CXONE-AL01D-V4	—

註. 詳情請參閱本公司網站（<http://www.omron.com.tw>）的「CX-One Ver.4 型錄（SBCZ-063）」。

* 1. CX-One亦備有多重授權版（3、10、30、50套授權）和僅包含DVD光碟之產品。

伺服中繼模組／連接線

產品名稱	規格		適用伺服驅動器	軸數	纜線長度	型號	國外規格	
伺服中繼模組	CS1W-HCP22-V1型用		OMNUC W系列/ SMARTSETP Junior/ A系列	2軸	—	XW2B-80J7-1A	—	
伺服中繼模組 (XW2B-80J7-1A型) 用連接線	位置控制控制器 (CS1W-HCP22- V1型)側	通用輸出輸入 (26 PIN接頭)	OMNUC W系列、 SMARTSTEP Junior/ A系列	2軸	纜線長度：0.5m	XW2Z-050J-A29	—	
					纜線長度：1m	XW2Z-100J-A29		
		特殊輸出輸入 (40 PIN接頭)			纜線長度：2m	XW2Z-200J-A29		
					纜線長度：0.5m	XW2Z-050J-A32		
					纜線長度：1m	XW2Z-100J-A32		
					纜線長度：2m	XW2Z-200J-A32		
	伺服驅動器端	OMNUC W系列		纜線長度：1m	XW2Z-100J-B11	—		
				纜線長度：2m	XW2Z-200J-B11			
				SMARTSTEP A系列			纜線長度：1m	XW2Z-100J-B12 * 1
							纜線長度：2m	XW2Z-200J-B12 * 1
				SMARTSTEP Junior			纜線長度：1m	XW2Z-100J-B18
							纜線長度：2m	XW2Z-200J-B18
伺服中繼模組	CS1W-HCP22-V1型用		OMNUC W系列、 SMARTSTEP A系列	1軸	—	XW2B-20J6-3B	—	
伺服中繼模組 (XW2B-20J6-3B型) 用連接線	位置控制控制器 (CS1W-HCP22- V1型)側	特殊輸出輸入 (40 PIN接頭)	OMNUC W系列、 SMARTSTEP A系列	1軸	纜線長度：0.5m	XW2Z-050J-A22	—	
					纜線長度：1m	XW2Z-100J-A22		
				2軸	纜線長度：0.5m	XW2Z-050J-A23		
					纜線長度：1m	XW2Z-100J-A23		
	伺服驅動器端	OMNUC W系列		纜線長度：1m	XW2Z-100J-B4	—		
				纜線長度：2m	XW2Z-200J-B4			
		SMARTSTEP A系列		纜線長度：1m	XW2Z-100J-B5 * 1			
				纜線長度：2m	XW2Z-200J-B5 * 1			

* 1. 2020年4月底停止接單

可使用的接頭

品名	連接方法	備註	型號
適合的接頭 (40極)	焊接型 	接頭 富士通FCN-361J040-AU 接頭蓋 富士通FCN-360C040-J2 OTAX N360C040J2 附屬於本體（橫向型）	C500-CE404
	壓著型 	外罩 富士通FCN-363J040 OTAX N363J040 接頭 富士通FCN-363J-AU OTAX N363JAU 接頭蓋 富士通FCN-360C040-J2 OTAX N360C040J2 （橫向型）	C500-CE405
	壓接型 	富士通FCN-367J040-AU/F （無接頭蓋）	C500-CE403
	焊接型 	焊接端子40P + 接頭蓋	C500-CE401
	壓著型 	壓著式端子40P + 接頭蓋	C500-CE402

專用纜線及連接端子台轉換模組

產品名稱		規格	型號
連接端子台用	專用連接纜線	正常配線	纜線長度：0.5m XW2Z-050B
			纜線長度：1.0m XW2Z-100B
			纜線長度：1.5m XW2Z-150B
			纜線長度：2.0m XW2Z-200B
			纜線長度：3.0m XW2Z-300B
			纜線長度：5.0m XW2Z-500B
	接頭端子台 轉換模組	輕巧型	40 PIN M3螺絲端子台型 XW2D-40G6

可安裝的設備

型號	CS1系統			CS1D	
	CPU設備	增設設備	CS1用長距離增設設備	CPU設備 (CPU單獨/CPU雙重化)	增設設備
CS1W-HCP22-V1 CS1W-HCA12-V1 CS1W-HCA22-V1 CS1W-HIO01-V1	○	○	○	○	○

支援軟體

■書寫器

程式書寫器（簡稱「書寫器」）有下列形式。

- ・C200H-PRO27型

連接書寫器

可自訂模組側的連接埠	前方工具連接開關	書寫器型號	網路類型 (序列通訊模式)	型號	長度
周邊設備連接埠	設於ON側	C200H-PRO27	書寫器匯流排（自動辨識）	C200H-CN222及CS1W-CN114	2m+0.05m
				C200H-CN422及CS1W-CN114	4m+0.05m
				CS1W-CN224	2m
				CS1W-CN624	6m

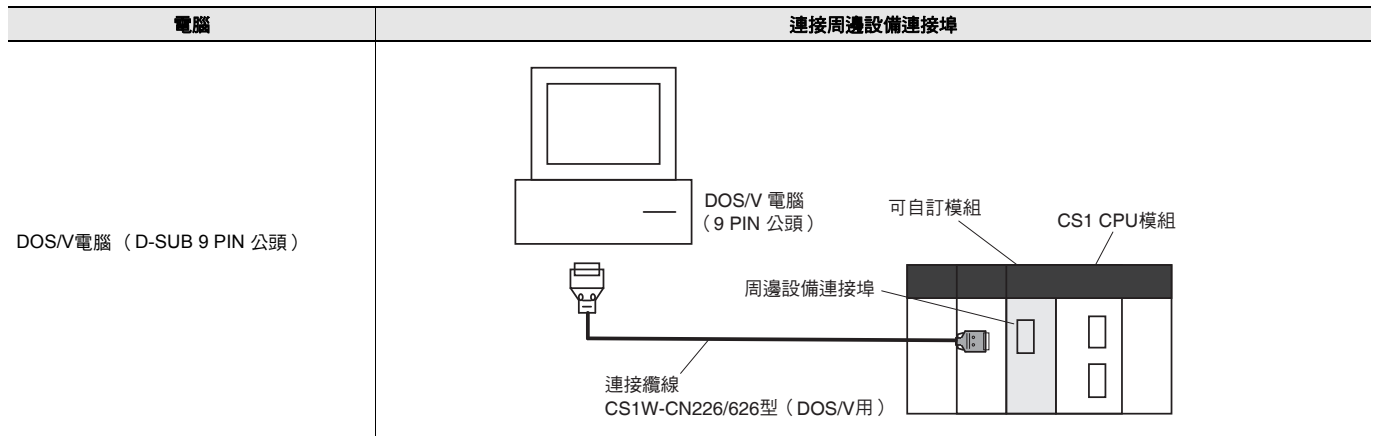
CX-Programmer

在可自訂模組中使用CX-Programmer時，需注意下列限制。

版本	CX-Programmer V1.2以上
選用的PLC機種	PC機種：「CQM1H」且CPU型：請選擇「CPU61」。
編輯PLC系統設定	無法編輯。（必須在PLC記憶體視窗中，設定DM6600～DM6655）
記憶體顯示	顯示為CQM1H

連接線

與電腦連接範例



連接線一覽表

可自訂模組側的連接埠	前方工具連接開關	電腦	電腦的連接埠	網路類型 (序列通訊模式)	型號	長度
周邊設備連接埠	設於ON側	DOS/V	D-SUB 9 PIN 公頭	周邊匯流排（Toolbus）	CS1W-CN226/626	2m/6m
					CS1W-CN118+ XW2Z-200S-CV/500S-CV 註：XW2Z-□□□S-CV 型使用抗 ESD （靜電）接頭	0.1m+2m/5m

註：可自訂模組無法使用CS1W-CN225/625/227/627型及CQM1用連接纜線CQM1-CIF□□型。

規格

■ 模組型號

型號	程式容量	輸出輸入點數（模組內建）		特殊輸出輸入					內建周邊設備連接埠
		接點輸入	接點輸出	脈衝輸入 （高速計數器）		脈衝輸出	類比輸出	類比輸入	
					支援絕對型 編碼器訊號 輸入				
CS1W-HIO01-V1	4K Word	DC24V 12點 （其中4點為中斷 輸入）	電晶體（匯流） 8點	無	無	無	無	無	有（連接支援軟體專用： 連接書寫器或電腦用工具 CX-Programmer）
CS1W-HCP22-V1				2點	可＊（1點）	2點	無	無	
CS1W-HCA22-V1				2點	可＊（1點）	無	2點	無	
CS1W-HCA12-V1				1點	可	無	2點	1點	

* -V1型號Lot No. 0209__起可使用

■ 功能、性能規格

項目		規格
模組種類		CS系列 高功能I/O模組
適用PC		CS系列
可設定之號機No.		00～95（高功能I/O模組中不可重複）
可裝設位置		CS系列CPU設備或CS系列增設設備 註1. 設備上的任意位置 2. 無法裝設於C200H用I/O增設設備及SYSBUS遠端I/O子站設備。
與CPU模組交換特定資訊的資料	高功能I/O模組分配繼電器區域 ($n \sim n+9$ CH) $n=2000 + \text{模組號碼} \times 10$	10 CH／1模組（常時資料交換） 5 CH：CPU模組→本模組（程式RUN／STOP指令、一般輸出資料） 5 CH：本模組→CPU模組（模組狀態、一般輸入資料）
	高功能I/O模組分配DM區域 ($m \sim m+99$ CH) $m=D20000 + \text{模組號碼} \times 99$	100 CH／1模組
	來自CPU模組的 各種初始設定	10 CH：系統設定區域；CPU模組→本模組（電源ON時或重置模組時傳送）： 來自CPU模組的RUN／STOP指令有效、電源ON時動作模式、指定與CPU模組的傳送區域OUT／ IN各開頭位址、傳送CH數、指定本模組側的資料交換區域類別／位址等
	與CPU模組間的 一般資料交換區域	90 CH：下述一般資料交換用
CPU模組間的一般資料交換	本模組的特殊輔助繼電器區域與CPU 模組的分配繼電器區域之間常時資料 交換	從本模組觀察為輸入更新4 CH＋輸出更新4 CH 本模組的特殊輔助繼電器區域（231～234 CH、236～239 CH）與CPU模組的分配繼電器進行 輸入／輸出更新。
	本模組的任意區域與CPU模組的分配 DM之間常時資料交換	從本模組觀察為輸入更新＋輸出更新合計最多90 CH： 本模組的任意區域與CPU模組的分配DM進行輸入／輸出更新。 註. 輸入及輸出皆可任意指定本模組的I/O記憶體中的DM、AR、CIO、LR、EM區域。
	本模組的LR區域與CPU模組的任意 區域之間常時資料交換	從本模組觀察為輸入更新＋輸出更新合計最多32 CH： 本模組的LR區域（IN→OUT的順序）與CPU模組的任意區域進行輸入／輸出更新。 註. 輸入及輸出皆可任意指定CPU模組的I/O記憶體中的CIO、WR、AR、HR、DM、EM區域。
本模組的初始設定方法		①CPU模組的分配DM區域中 $m \sim m+9$ 開頭10 Word，根據CPU模組的預設設定，以及 ②利用本模組內部的模組功能設定區域（DM6600～DM6655）進行。
安裝		基板安裝
設定部		前方：旋鈕開關：號機No.（0～95） 切換開關：工具連接開關（周邊連接埠的支援軟體服務啟用／停用）
顯示部		LED 25個 RUN（模組動作）、OPN（模組程式運轉中）、ERC（模組異常）、 ERH（CPU模組異常）、COMM（周邊通訊）、In0～11（輸入接點）、Out0～7（輸出接點）
前方連接部		全機種： • 周邊連接埠×1（支援軟體專用）、 • I/O接頭×1（適合接頭：富士通公司製／OTAX製 插座：富士通FCN-361J024-AU、 接頭蓋：富士通FCN-360C024-J2／OTAX N360C024J2） 除CS1W-HIO01-V1型以外的全機種： 特殊I/O接頭×1（適合接頭：富士通公司製／OTAX製 插座：富士通FCN-361J040-AU、 接頭蓋：富士通FCN-360C040-J2／OTAX N360C040J2）
超級電容備份（RAM內部）資料		資料記憶體（DM0000～DM6143）、擴充資料記憶體（EM0000～EM2047）＊、 異常記錄儲存區域（DM6144～DM6199）、計數器現在值 ＊擴充資料記憶體區域可選擇保持/非保持（預設為非保持）。 註. 利用超級電容備份（存放）小時以上，關閉PLC本體電源閒置一段時間，該資料將會消失。 因此，請在關閉PLC本體的電源之前，先在階梯圖程式側備份資料（資料記憶體可寫入快閃記憶體）。
快閃記憶體中的資料		使用者程式、一般唯讀DM區域（DM6200～DM6599）、模組功能設定區域（DM6600～DM6655）、 擴充應用指令資訊、階梯圖庫資訊 註. 亦可將DM區域（DM0000～DM6143）儲存於快閃記憶體中。
超級電容備份時間		25℃ 下10天
自我檢知功能		CPU異常（監控計時器）、記憶體異常、FALS系統異常（執行FALS指令超時或循環週期監視時間超時）、 FAL系統異常（FAL指令執行、模組功能設定區域異常等）、週期時間超過10ms、通訊埠異常等
對CPU模組週期時間的影響時間		• 將CPU模組的資料交換設為僅利用分配繼電器區域進行的資料交換時：0.2ms • 利用CPU模組間的資料交換進行分配DM區域或LR區域資料交換時：0.5ms

項目	規格
內部消耗電流	CS1W-HIO01-V1型：DC5V 600mA CS1W-HCP22-V1型：DC5V 800mA CS1W-HCA22-V1/HCA12-V1型：DC5V 750mA、DC26V 150mA
外觀尺寸 (mm)	34.5 (W) × 130 (H) × 100.5 (D)
重量	CS1W-HIO01-V1型：250g以下 CS1W-HCP22-V1/HCA22-V1/HCA12-V1型：350g以下
標準附屬品	CS1W-HIO01-V1型：I/O接頭用：OMRON製套裝產品 C500-CE241（焊接型，富士通公司製插座：FCN-361J024-AU、接頭蓋：富士通FCN-360C024-J2 / OTAX N360C024J2）×1個 CS1W-HCP22-V1/HCA22-V1/HCA12-V1型：I/O接頭用：同上×1個， 特殊I/O接頭用：OMRON製套裝產品 C500-CE404型（焊接型，富士通公司製插座：FCN-361J040-AU、接頭蓋：富士通FCN-360C040-J2 / OTAX N360C040J2）×1個

程式部／記憶體規格

項目	規格
控制方式	內儲程式
輸出輸入控制方式	循環掃描和即時處理可供用
本模組的動作模式	「運轉」模式、「監控」模式、「程式」模式
利用本模組內部程式的RUN/STOP（運轉/停止）指令的方式	選擇下列1）或2） 1）從分配繼電器區域的CPU模組執行RUN/STOP指令的方式 2）利用電源開啟時的動作模式指令、電源開啟後自支援軟體執行指令的方式
對CPU模組的狀態輸出功能	模組動作模式（RUN/STOP）、有無模組運轉停止異常、週期時間超時、模組異常碼等
可使用的支援軟體	書寫器（C200H-PRO27型） 或電腦用軟體CX-Programmer V1.2以上（PLC機種需指定CQM1H。本模組有程式容量等使用上的限制） 註. SYSMAC-CPT、SYSMAC支援軟體無法使用。
程式語言	階梯圖式
運算處理模式	可切換一般運算模式/高速運算模式 • 一般運算模式時：LD指令 0.4μs • 高速運算模式時：LD指令 0.2μs
程式容量	4K Word（一般模式時） 註. 選擇高速運算模式時，可執行（編譯）的容量有所限制。 且可執行的程式容量會因程式內容而變動。選擇高速運算模式時的平均程式容量約1K Word。
指令語長度	1~4 Word/1指令
指令種類	113種（基本指令14種、應用指令99種）
指令執行時間	基本指令 一般運算模式時：0.4μs（LD指令） 高速運算模式時：0.2μs（LD指令）
	應用指令 一般運算模式時：4.8μs（MOV指令） 高速運算模式時：4.4μs（MOV指令）
共通處理（overhead）	CS1W-HIO01-V1型：0.08ms以下 CS1W-HCP22-V1/HCA22-V1/HCA12-V1型：0.1ms以下 此為下列條件時的值。 1. 與CPU模組間的資料交換設為僅利用分配繼電器區域進行資料交換 2. 工具連接開關關閉時 3. 若為HCP22-V1/HCA22-V1/HCA12-V1型，未使用測量模式時 4. 若為HCA22-V1型，將類比輸出設定為輸出無效 5. 若為HCA12-V1型，將類比輸入設定為即時更新方式，且將類比輸出設定為輸出無效時
I/O分配	無（模組內連接點的預先分配位置如下所示，固定為輸入繼電器、輸出繼電器）

項目		規格	
I/O記憶體	輸入繼電器	12點：000 CH（000.00～000.11） 分配模組輸入接點的繼電器（固定分配） 註. 000.00～000.03除了作為一般的輸入接點外，亦可用作為中斷輸入（輸入中斷模式或計數器模式）。 以模組功能設定區域指定。	
	輸出繼電器	8點：001 CH（001.00～001.07） 分配模組輸出接點的繼電器（固定分配）	
	內部輔助繼電器	1,088點（68 CH）：002～049 CH（002.00～049.15）、200～219 CH（200.00～219.15） 不具有特定功能，只能在程式中使用的繼電器	
	特殊輔助繼電器	568點（36 CH）：220～255 CH（220.00～255.07） 具有特定功能的繼電器 註. 230～234 CH、235～239 CH為與CPU模組的分配繼電器區域進行一般資料交換的區域	
	輔助記憶繼電器	448點（28 CH）：AR00～AR27 CH（AR00.00～AR27.15） 具有特定功能的繼電器	
	暫時記憶繼電器	8點：TR0～TR7 暫時記憶迴路分歧點ON/OFF狀態的繼電器	
	連結繼電器	512點（32 CH）LR00～LR31 CH 與CPU模組間傳送一般資料的繼電器（可與CPU模組側的任意區域進行循環資料交換。輸入、輸出合計最多32 CH。 模組的分配區域是透過本模組側的模組功能設定區域指定。）	
	計時器／計數器	256點：TIM/CNT000～255（計時器／計數器的編號共用） 若已在CNT、CNTR指令中使用計數器現在值，當斷電復歸或切換模式時會保持最近的資料（超級電容備份）。 若使用其他指令時，將不會保持計時器／計數器區域的資料。	
	資料記憶體 （可進行一般讀／寫的區域）	6,144 Word：DM0000～DM6143 以Word（16點）為單位進行讀寫的資料區域，當斷電復歸或切換模式時會保持最近的資料（超級電容備份） 可透過指令／支援軟體寫入 註. 利用旗標操作（252 CH bit 00為ON），亦可將DM0000～DM6143的所有資料儲存於快閃記憶體。讀出則使用XFER指令。	
I/O記憶體以外	擴充資料記憶體	2,048 Word：EM0000～EM2047 以Word（16點）為單位進行讀寫的資料區域，當斷電復歸或切換模式時，可指定非保持／保持最近的資料（超級電容備份） 可透過指令／支援軟體寫入	
	唯讀資料記憶體	異常記錄儲存區域	56 Word：DM6144～DM6199 當斷電復歸或切換模式時保持最近的資料（超級電容備份）
		一般唯讀區域	400 Word：DM6200～DM6599 當斷電復歸或切換模式時保持最近的資料（超級電容備份） 不可透過指令寫入／僅能透過支援軟體寫入（兩者皆可讀取）。 UM保護對象。
		模組功能設定區域	56 Word：DM6600～DM6655 此區域供透過軟體初始設定本模組的各項功能。 當斷電復歸或切換模式時保持最近的資料（超級電容備份） 不可透過指令寫入／僅能透過支援軟體寫入（兩者皆可讀取）。 UM保護對象。
追蹤記憶體		無	

■功能總覽

項目			規格	
中斷種類	輸入中斷 (最多4點)	輸入中斷模式		註1. 透過INT指令，指定使用輸入中斷模式或計數器模式。 2. 以模組功能設定區域指定輸入接點的上微分觸發、下微分觸發或兩者。
		計數器模式		
	間隔計時器中斷 (1點)	定時中斷		
	單觸發計時器中斷			
	脈衝輸出輸入型 (HCP22)	脈衝輸入 (高速計數器)	目標值一致比較中斷	當高速計數器現在值與CTBL指令所設定的值一致時中斷
		脈衝輸出	目標值一致比較中斷	當脈衝輸出現在值與CTBL指令所設定的值一致時中斷
		脈衝輸入、 類比輸出型 (HCA22/HCA12)	脈衝輸入 (高速計數器)	目標值一致比較中斷
比較位元 模式輸出 功能	脈衝輸出輸入型 (HCP22)	脈衝輸入 (高速計數器)	範圍比較位元模式輸出	高速計數器現在值落在CTBL指令所設定的範圍內時，輸出指定的位元模式
		脈衝輸出	範圍比較位元模式輸出	脈衝輸出現在值或脈衝計數器現在值（測量時間）落在CTBL指令所設定的範圍內時，輸出指定的位元模式
	脈衝輸入、 類比輸出型 (HCA22/HCA12)	脈衝輸入 (高速計數器)	範圍比較位元模式輸出	高速計數器現在值落在CTBL指令所設定的範圍內時，輸出指定的位元模式
啟動CPU模組的外部中斷Task				藉由執行模組使用者程式中的MCRO指令，可針對CPU模組，啟動CPU模組的外部中斷Task（Task No.0～99）。
循環週期特定功能				可（0.1～50ms）（0.1ms單位） 若實際的週期時間短於一定時間的週期時間，則將週期時間設為該一定時間。 （若超過一定時間，週期時間超過一定時間旗標會變成ON）
週期時間監視功能				・週期時間超過10ms時，週期時間超時旗標（235.09）變成ON，運轉繼續（在模組功能設定區域中可能無法檢測超時） ・週期時間超過循環週期監視時間時，停止運轉 週期時間監視時間：1～100ms、1ms單位、預設值50ms 註. 週期時間的最大值及現在值儲存於輔助記憶繼電器。
I/O更新方式				依循環更新、I/O更新（IORF）指令更新 僅CS1W-HCA22-V1/HCA12-V1型：亦可執行類比輸出值的即時更新 僅CS1W-HCA12-V1型：亦可執行類比輸入值的即時更新 註. 無法指定個別指令即時更新選項。
運轉模式變更時的I/O記憶體保持				不可
電源ON時指定的模式				可指定模式（從CPU模組側分配DM指定）
巨集指令功能				附引數副程式功能，或CPU模組的外部中斷Task啟動、執行階梯圖程式庫
除錯功能				微分監控
線上編輯				於「監控」模式時，可以過路為單位覆寫使用者程式 CX-Programmer：可以複數過路為單位進行編輯。 註. 透過線上編輯進行覆寫期間，本模組停止動作。 透過線上編輯進行覆寫期間，運轉中斷時間最長1200ms。

項目		規格
使用者記憶體 (UM) 保護功能	程式保護功能	在模組功能設定區域，可禁止透過支援軟體寫入使用者程式、一般唯讀資料記憶體區域、模組功能設定區域、擴充應用指令資訊
故障診斷功能		使用者可定義的故障診斷 (使用者可透過指令 (FALS/FAL指令) 定義運轉停止異常和運轉持續異常) 註. 利用使用者定義的運轉停止異常指令，亦可在特定條件下自動停止運轉。 利用使用者定義的持續運轉異常指令，亦可使用特定位元的使用者定義歷史記錄功能 (記錄功能)。
異常記錄功能		可將最多11個 (包含使用者定義的異常) 異常記錄，記憶於異常記錄儲存區域 (DM6145~DM6199) (異常碼、詳細資訊、發生時間) ・高功能I/O模組異常碼：儲存異常記錄儲存區域的異常碼。 ・模組異常碼 (235.00~235.07的內容)：儲存異常記錄儲存區域之詳細資訊的位元00~07。
序列通訊埠		內建周邊設備連接埠×1埠：連接支援軟體 (周邊匯流排、書寫器)
序列通訊模式		經由內建周邊設備連接埠
	書寫器匯流排	用於連接書寫器
	周邊匯流排	用於連接電腦用支援軟體與CX-Programmer
時鐘功能		無 註. 異常記錄的異常發生時間以CPU模組的時間為準。但若無法讀取CPU模組的時間，則為「0」。
負載遮斷功能		無 註. CPU 模組的負載切斷時，若要讓運轉中的本模組停止輸出 (執行本模組的負載切斷)，請透過本模組側的階梯圖程式，使本模組停止輸出。
強制設定／復歸功能		有 (但在動作模式「程式」↔「運轉」或「監控」間切換時，以及電源ON時，強制設定／復歸狀態為非保持) 註. AR區域中，有部分區域的強制／復歸功能為無效。
停電保持功能		保持區域：DM區域 (一般可讀／寫的區域)，以及EM區域、計數器的現在值 註. 在模組功能設定區域中，可將EM區域設為保持。
程式檢查功能		開始運轉時，常時進行無END指令或指令異常等的程式檢查 或者可透過支援軟體CX-Programmer執行程式檢查 (亦可設定檢查等級)。
類比輸入功能 (CS1W-HCA12-V1型)		可高速 (以50μs的A/D轉換速率) 輸入類比資料 (電壓／電流等)。可支援變位感測器輸入等需要高速處理的應用。
絕對型編碼器類型的伺服驅動器支援功能 (CS1W-HCP22-V1/ HCA22-V1/HCA12-V1型)		可輸入 (從A相輸入) 附ABS編碼器 (多圈絕對型編碼器) 伺服驅動器 (本公司製W系列等) 的轉數資料 註. 自Lot No. 0209__起可使用
階梯圖程式庫功能 (-V1全機種)		可將程式整體或副程式程式部封裝，儲存於本模組內的快閃記憶體。 可利用下列方法執行儲存的階梯圖程式庫。 ・運轉開始時呼叫執行 (開機模式) ・以MCRO指令呼叫執行 (MCRO模式)
備份功能 (-V1全機種)		藉由CPU模組前方的簡易備份操作，或本模組內的位元操作，可採模組備份檔的形式，將模組備份記憶體的內容 (使用者程式、模組功能設定區域、階梯圖程式庫等) 備份於SD記憶卡，或從SD記憶卡還原。
週期時間固定化更新 (-V1全機種)		使用循環週期特定功能時若超過固定週期時間，可透過階梯圖程式的位元操作清除，繼續運作並將再次固定週期時間

■輸出輸入規格

全類型共通

接點輸入

項目	規格
接點數	12點（繼電器編號：000.00～000.11） ・中斷輸入4點（輸入中斷模式或計數器模式。亦可作為一般輸入使用）（繼電器編號：000.00～000.03） ・一般輸入8點（繼電器編號：000.04～000.11） 註：輸入中斷模式可指定為：僅上微分觸發／僅下微分觸發／兩者。 此外，計數器模式可作為頻率2kHz以下的計數器使用。亦可進行減法count up的中斷輸入。
輸入訊號類別	DC24V輸入

接點輸出

項目	規格
接點數	8點（繼電器編號：001.00～001.07）
輸出型號	電晶體NPN輸出

脈衝輸出輸入型（CS1W-HCP22-V1型）

脈衝輸入

項目	規格
計數器數量	2點
數值範圍模式	・線性計數器 ・環形計數器 絕對型編碼器支援模式（自Lot No. 0209__起可使用） ・ABS線性（CW－）計數器 ・ABS線性（CW＋）計數器 ・ABS環形模式計數器 （透過模組功能設定（DM6605）進行設定）
輸入訊號	A、B、Z相
脈衝輸入方式	・相位差1週倍 ・相位差2週倍 ・相位差4週倍 ・加法/減法脈衝輸入 ・脈衝＋方向
支援編碼器類型	・增量型編碼器 ・絕對型編碼器（伺服驅動器規格） （如不使用絕對型編碼器型伺服驅動器支援功能，而將本模組作為一般計數器使用時，亦可使用增量型編碼器輸入）
訊號位準	支援DC24、12V、5V、線路驅動器
絕對型編碼器支援輸出（SEN訊號）	向伺服驅動器輸出SEN訊號時，從伺服驅動器對本模組發送編碼器的轉數。然後對本模組發送與對應旋轉變位的脈衝列（發送與增量型編碼器相同的脈衝）。 （OMRON OMNUC W系列 伺服驅動器等） ・5V PNP輸出
計數頻率	50 kHz（初始狀態），或200 kHz
脈衝輸入功能控制方式（現在值比較方式）	目標值一致比較／頻帶比較
測量模式	高速計數器的變化量測量（測量模式1）／高速計數器的頻率測量（測量模式2）
專用指令	可利用CTBL、INI、PRV指令比較、變更、讀取現在值等

脈衝輸出

項目	規格
輸出點數	2點
脈衝輸出種類	單相脈衝輸出
	單觸發脈衝輸出
	脈衝輸出計數器（時間測量）功能
	固定負載比（50％）的單相脈衝輸出。用於定位或速度控制。 輸出頻率範圍：6Hz～200kHz
	可在任意的指定時間內ON（最小0.01ms單位。0.01～9999ms可變）
	使用單觸發脈衝輸出功能，可使用最小0.01ms單位的高精度計時器測量（此時對外部無脈衝輸出）

脈衝輸入、類比輸出型（CS1W-HCA22-V1型）**脈衝輸入**

與脈衝輸出輸入型（CS1W-HCP22-V1型）相同。

類比輸出

項目	規格
輸出點數	2點
輸出範圍	可指定各點為1~5V、0~5V、0~10V、-10~+10V任一
精度	±0.3%
解析度	4,000（1~5V、0~5V、0~10V時）、10,000（-10~+10V時）
D/A轉換時間	0.05ms以下
輸出功能無效化	針對每個輸出通道，選擇類比輸出為有效／無效
輸出停止模式	可保持類比輸出值（轉換開啟旗標OFF時、運轉停止異常時、或類比輸出異常時，可將類比值設為最大值／保持／清除任一輸出）
更新方式	可選擇執行指令時即時更新、或執行END指令後更新輔助記憶繼電器中的輸出值
偏差增益調整	可由使用者調整偏差值、增益值。
專用指令	輸出輔助記憶繼電器中的輸出值。各點可利用SPED指令或ACC指令（可組合），輸出一定的類比值，或以上微分觸發／下微分觸發梯度輸出。 此外，組合SPED指令、ACC指令、計時指令或定時中斷，可輸出對應經過時間類比值的梯形。

脈衝輸入、類比輸出輸入型（CS1W-HCA12-V1型）**脈衝輸入（支援絕對型編碼器型伺服驅動器）**

項目	規格
計數器數量	1通道（埠）
數值範圍模式	- 線性計數器 - 環形計數器 絕對型編碼器支援模式 - ABS線性（CW-）計數器 - ABS線性（CW+）計數器 - ABS環形模式計數器 （透過模組功能設定（DM6605）進行設定）
輸入訊號	A、B、Z相
脈衝輸入方式	- 相位差1遞倍 - 相位差2遞倍 - 相位差4遞倍 - 加法/減法脈衝輸入 - 脈衝+方向
支援編碼器類型	- 增量型編碼器 - 絕對型編碼器（伺服驅動器規格） （如不使用絕對型編碼器型伺服驅動器支援功能，而將本模組作為一般計數器使用時，亦可使用增量型編碼器輸入）
訊號位準	支援DC24、5V、線路驅動器
絕對型編碼器支援輸出（SEN訊號）	向伺服驅動器輸出SEN訊號時，從伺服驅動器對本模組發送編碼器的轉數。然後對本模組發送與對應旋轉變位的脈衝列（發送與增量型編碼器相同的脈衝）。 （OMRON OMNUC W系列 伺服驅動器等） 5V PNP輸出
計數頻率	50 kHz（初始狀態），或200 kHz
脈衝輸入功能控制方式（現在值比較方式）	目標值一致比較／頻帶比較
測量模式	高速計數器的變化量測量（測量模式1）／高速計數器的頻率測量（測量模式2）
專用指令	可利用CTBL、INI、PRV指令比較、變更、讀取現在值等

類比輸入

項目	規格
通道數	1通道（埠）
輸入訊號範圍	可選擇下列範圍 • $-10 \sim +10\text{V}$ • $0 \sim 10\text{V}$ • $1 \sim 5\text{V}/4 \sim 20\text{mA}$ • $0 \sim 5\text{V}$
解析度	$-10 \sim +10\text{V}$: 1/16,000（14位元） $0 \sim 10\text{V}$: 1/8,000（13位元） $0 \sim 5\text{V}$: 1/4,000（12位元） $1 \sim 5\text{V}$: 1/4,000（12位元） $4 \sim 20\text{mA}$: 1/4,000（12位元）
精度	電壓輸入： $\pm 0.2\%$ （ $23 \pm 2^\circ\text{C}$ ）、 $\pm 0.4\%$ （ $0 \sim 55^\circ\text{C}$ ） 電流輸入： $\pm 0.4\%$ （ $23 \pm 2^\circ\text{C}$ ）、 $\pm 0.6\%$ （ $0 \sim 55^\circ\text{C}$ ）
A/D轉換速度	50 μs
輸入應答時間	1.5 ms以下
更新方式	選擇即時更新方式／循環更新方式
偏差增益調整	可由使用者調整偏差值、增益值
專用指令	可利用PRV指令直接讀取類比輸入值

類比輸出

項目	規格
通道數	2通道（埠）
輸出訊號	各輸出通道可設定範圍如下 • $-10 \sim +10\text{V}$ • $0 \sim 10\text{V}$ • $1 \sim 5\text{V}$ • $0 \sim 5\text{V}$
解析度	$-10 \sim +10\text{V}$: 1/10,000（14位元） $0 \sim 10\text{V}$: 1/4,000（12位元） $0 \sim 5\text{V}$: 1/4,000（12位元） $1 \sim 5\text{V}$: 1/4,000（12位元）
精度	$\pm 0.3\%$ （ $23 \pm 2^\circ\text{C}$ ）、 $\pm 0.5\%$ （ $0 \sim 55^\circ\text{C}$ ）
D/A轉換速度	50 μs ／點
輸出應答時間	0.5 ms以下
輸出功能無效化	針對每個輸出通道，選擇類比輸出為有效／無效
輸出停止模式	針對每個通道，將類比輸出停止狀態時的輸出值設為清除／保持／MAX
更新方式	選擇即時更新方式／循環更新方式
偏差增益調整	可由使用者調整偏差值、增益值
專用指令	可利用SPED、ACC指令直接控制類比輸出

輸出輸入規格（全機種共通）

■輸出輸入規格

	項目	規格
接點輸入	點數	12點 ・用於中斷輸入或一般輸入：4點（輸入繼電器編號000.00～000.03） 註：各點可在模組功能設定區域（DM6620）中設定作為何者使用。 中斷輸入的條件有上微分觸發、下微分觸發及兩者。各點可在模組功能設定繼電器（DM6620）中設定（中斷輸入模式、計數器模式共通）。 ・一般輸入用：8點（輸入繼電器編號000.04～000.11）
	輸入電壓／電流	24V + 10%、- 15% 5mA TYP 最小ON電壓：15.2V 最大OFF電壓：4.8V
	輸入應答	中斷輸入用或一般輸入用（4點/共點）： ON應答：50μs OFF應答：200μs以下 一般輸入用（8點/共點）： ON應答：100μs OFF應答：1ms以下
	迴路構成	
	點數	8點（僅一般輸出用）
	輸出類型	匯流（NPN）
接點輸出	開關容量	DC 4.5 ～ 30V 0.3A/點
	最大突波電流	3.0A/點、10ms以下
	漏電流	0.1mA以下
	殘留電壓	0.4V以下
	ON應答時間	0.1ms以下
	OFF應答時間	1ms以下
	外部供給電源	DC4.5V～26.4V
	迴路構成	

註：中斷輸入包含中斷輸入模式與計數器模式。中斷輸入（計數器模式）只有單相輸入。

■ I/O接頭的接腳圖（全機種共通）

接腳圖	B行	PIN No.	A行
	外部輸入0 (中斷輸入或一般輸入用, 繼電器編號000.00)	12	外部輸入2 (中斷輸入或一般輸入用, 繼電器編號000.02)
	外部輸入1 (中斷輸入或一般輸入用, 繼電器編號000.01)	11	外部輸入3 (中斷輸入或一般輸入用, 繼電器編號000.03)
	外部輸入0~3用共點	10	外部輸入4~11用共點
	外部輸入4 (一般輸入用, 繼電器編號000.04)	9	外部輸入8 (一般輸入用, 繼電器編號000.08)
	外部輸入5 (一般輸入用, 繼電器編號000.05)	8	外部輸入9 (一般輸入用, 繼電器編號000.09)
	外部輸入6 (一般輸入用, 繼電器編號000.06)	7	外部輸入10 (一般輸入用, 繼電器編號000.10)
	外部輸入7 (一般輸入用, 繼電器編號000.07)	6	外部輸入11 (一般輸入用, 繼電器編號000.11)
	外部輸出0 (一般輸出用, 繼電器編號001.00)	5	外部輸出4 (一般輸出用, 繼電器編號001.04)
	外部輸出1 (一般輸出用, 繼電器編號001.01)	4	外部輸出5 (一般輸出用, 繼電器編號001.05)
	外部輸出2 (一般輸出用, 繼電器編號001.02)	3	外部輸出6 (一般輸出用, 繼電器編號001.06)
	外部輸出3 (一般輸出用, 繼電器編號001.03)	2	外部輸出7 (一般輸出用, 繼電器編號001.07)
	外部輸出0~7用共點	1	外部輸出0~7用電源

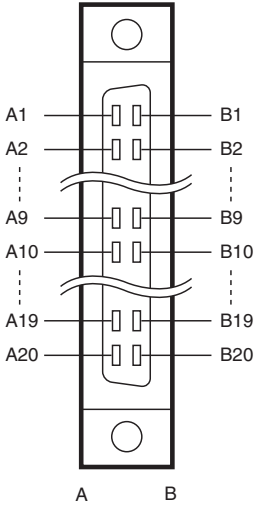
■ 特殊輸出輸入接頭的接腳圖

CS1W-HCP22-V1型

接腳圖	A行		PIN No.	B行	
	脈衝輸入1 *	A相 LD—/0V	1	脈衝輸入1 *	A相 LD+
		A相 5V	2		A相 24V
		B相 LD—/0V	3		B相 LD+
		B相 5V	4		B相 24V
		Z相 LD—/0V	5		Z相 LD+
		Z相 5V	6		Z相 24V
	脈衝輸入2	A相 LD—/0V	7	脈衝輸入2	A相 LD+
		A相 12V	8		A相 24V
		B相 LD—/0V	9		B相 LD+
		B相 12V	10		B相 24V
		Z相 LD—/0V	11		Z相 LD+
		Z相 12V	12		Z相 24V
		SEN輸出 *	13		SEN_DC5V *
		未使用	14		SEN_0V *
	脈衝輸出1	CW	15	脈衝輸出2	CW
		CW (附1.6kΩ)	16		CW (附1.6kΩ)
		CCW/單觸發脈衝輸出	17		CCW/單觸發脈衝輸出
		CCW/單觸發脈衝輸出 (附1.6kΩ)	18		CCW/單觸發脈衝輸出 (附1.6kΩ)
		輸出用電源 24V	19		輸出用電源 24V
		共通	20		共通

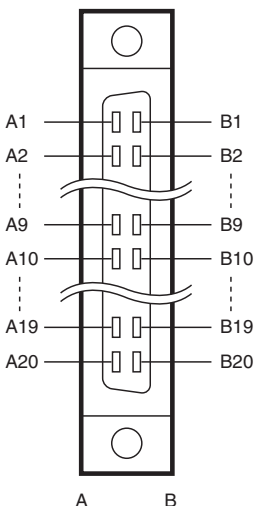
* 附V1, 且自Lot No. 0209__起可使用。連接絕對型編碼器型伺服馬達驅動器時使用。

CS1W-HCA22-V1型

接腳圖	A行		PIN No.	B行	
	脈衝輸入1 *	A相 LD-/0V	1	脈衝輸入1 *	A相 LD+
		A相 5V	2		A相 24V
		B相 LD-/0V	3		B相 LD+
		B相 5V	4		B相 24V
		Z相 LD-/0V	5		Z相 LD+
		Z相 5V	6		Z相 24V
	脈衝輸入2	A相 LD-/0V	7	脈衝輸入2	A相 LD+
		A相 12V	8		A相 24V
		B相 LD-/0V	9		B相 LD+
		B相 12V	10		B相 24V
		Z相 LD-/0V	11		Z相 LD+
		Z相 12V	12		Z相 24V
	未使用	SEN輸出 *	13	未使用	SEN_DC5V *
		未使用	14		SEN_0V *
		未使用	15		未使用
		未使用	16		未使用
		未使用	17		未使用
		未使用	18		未使用
	類比輸出1	電壓輸出 (+)	19	類比輸出2	電壓輸出 (+)
		電壓輸出 (-)	20		電壓輸出 (-)

* 附V1，且自Lot No. 0209__起可使用。連接絕對型編碼器型伺服馬達驅動器時使用。

CS1W-HCA12-V1型

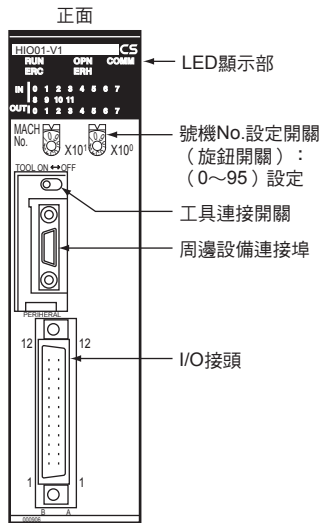
接腳圖	A行		PIN No.	B行	
	脈衝輸入1	A相 LD-/0V	1	脈衝輸入1	A相 LD+
		A相 5V	2		A相 24V
		B相 LD-/0V	3		B相 LD+
		B相 5V	4		B相 24V
		Z相 LD-/0V	5		Z相 LD+
		Z相 5V	6		Z相 24V
		SEN輸出 *2	7		SEN_DC 5V *2
		空	8		SEN_0V *2
		空	9		空
		空	10		空
		空	11		空
		空	12		空
		空	13		空
		空	14		空
		空	15		空
		空	16		空
	類比輸入1	電壓輸入 (+)	17	類比輸入1	電流輸入 *1
		電壓輸入 (-)	18		(電流輸入共點)
	類比輸出1	電壓輸出 (+)	19	類比輸出2	電壓輸出 (+)
		電壓輸出 (-)	20		電壓輸出 (-)

* 1. 在輸入電流4~20mA條件下使用時，請將「類比輸入1的電壓輸入 (+)」與「類比輸入1的電流輸入」短路。

* 2. 連接絕對型編碼器型伺服馬達驅動器時使用。

外部介面

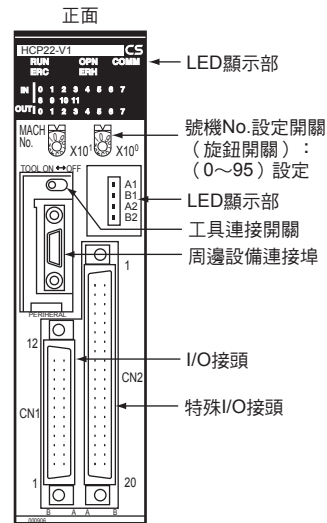
CS1W-HIO01-V1型



CS1W-HCP22-V1型

CS1W-HCA12-V1型

CS1W-HCA22-V1型



I/O接頭（全機種）

接點輸出輸入用的接頭。使用模組所附的接頭（24 PIN）自製纜線。

特殊I/O接頭（CS1W-HCP22-V1/HCA22-V1/HCA12-V1型）

此接頭用於特殊I/O（CS1W-HCP22-V1型：脈衝輸入＋脈衝輸出，CS1W-HCA22-V1型：脈衝輸入＋類比輸出，CS1W-HCA12-V1型：脈衝輸入＋類比輸入＋類比輸出）。使用模組所附的接頭（40 PIN）自製纜線，或使用OMRON製專用纜線，連接於OMRON製端子台轉換模組。

前方工具連接開關的設定

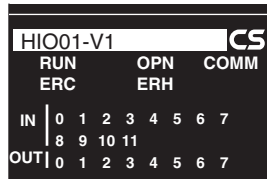
將支援工具連接於本模組前方的周邊設備連接埠時，請務必先將前方工具連接開關設為ON。

若工具連接開關設為OFF，則無法連接支援工具（欲防止誤動作時設定為OFF）。

工具連接開關		支援工具
ON側	TOOL ON ☒ OFF	可連接（必須設定在此側）
OFF側	TOOL ON ☐ OFF	不可連接（用於防止誤動作）

LED

LED顯示說明

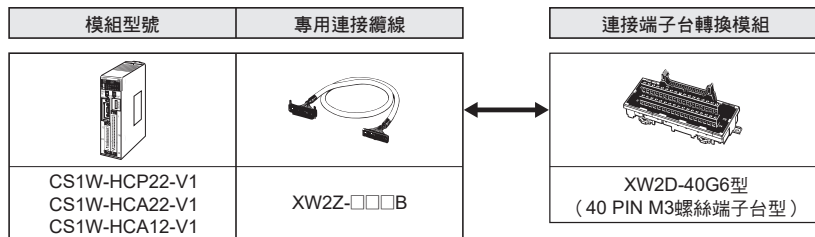


顯示	名稱	顏色	狀態	內容
RUN	運轉中	綠	亮燈	本模組正常動作
			熄滅	下列任一項因素 ・本模組系統停止中 ・模組初始化中 ・模組硬體故障 ・電源模組未供電狀態 ・模組WDT錯誤 ・模組辨識異常（辨識為CPU高功能模組） ・模組辨識未完成（登錄I/O表上的本模組資訊與實際安裝狀態不一致時） ・CPU匯流排異常 ・號機No.異常 ・模組內部RAM異常
OPN	執行程式	綠	亮燈	本模組內部程式執行中
			熄滅	本模組內部程式停止中
ERC	模組異常	紅	亮燈	本模組運轉停止異常
			閃爍	本模組持續運轉異常，或CPU模組發生異常
			熄滅	本模組無異常
ERH	CPU模組異常	紅	亮燈	CPU模組發生異常（CPU模組的運轉停止異常、CPU模組的WDT錯誤、CPU模組的監視異常、匯流排異常）、CPU模組側分配DM內部預設錯誤
			熄滅	CPU模組無異常
COMM	周邊設備通訊	黃	亮燈	周邊設備連接埠通訊中
			熄滅	周邊設備連接埠非通訊中
IN 0～11	輸入訊號	黃	亮燈	輸入訊號ON
			熄滅	輸入訊號OFF
OUT 0～7	輸出訊號	黃	亮燈	輸出訊號ON
			熄滅	輸出訊號OFF
A *	計數器的A相輸入	黃	熄滅	計數器的A相輸入OFF
			亮燈	計數器的A相輸入ON
B *	計數器的B相輸入		熄滅	計數器的B相輸入OFF
			亮燈	計數器的B相輸入ON

* 僅CS1W-HCP22-V1/HCA22-V1/HCA12-V1型

使用連接端子台轉換模組的配線方式

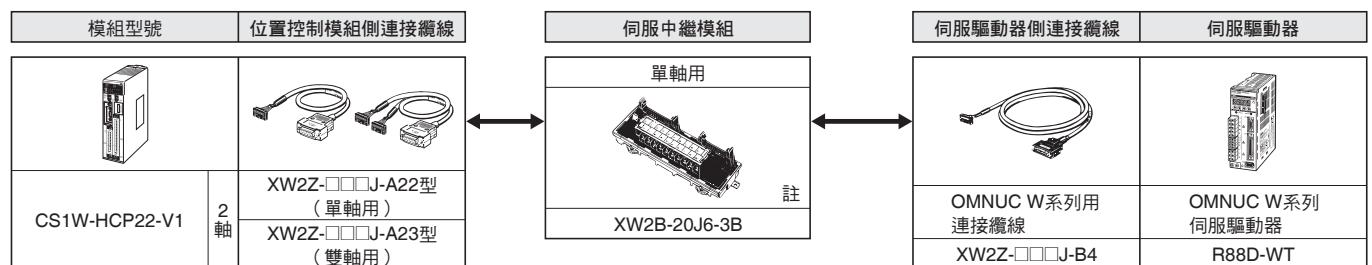
特殊I/O用接頭的配線可使用專用纜線。



使用伺服中繼模組的配線方式

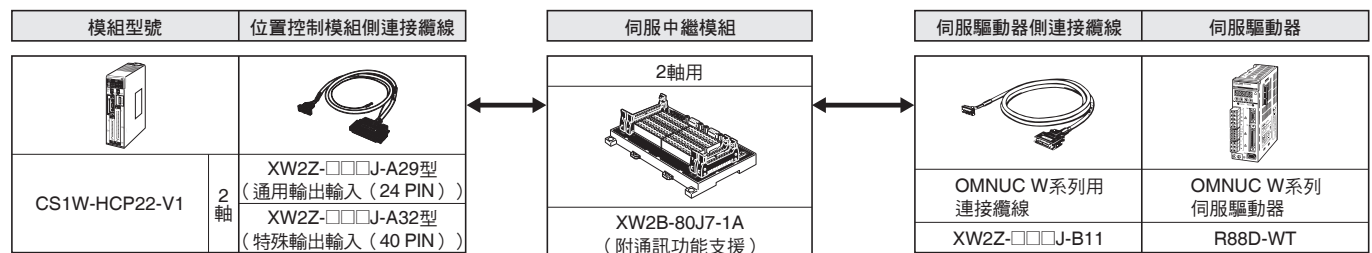
將CS1W-HCP22-V1型的特殊I/O用接頭連接於伺服驅動器時，使用伺服中繼模組。位置控制模組側連接線、伺服中繼模組、伺服驅動器側連接纜線為選購品。

使用單軸伺服中繼模組（XW2B-20J6-3B型）時



註. CS1W-HCP22-V1型在使用2軸時，必須有2台。

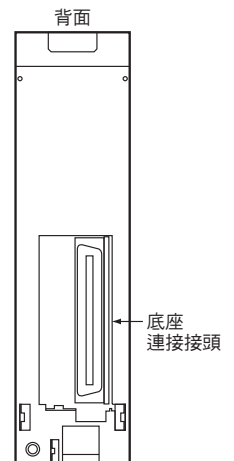
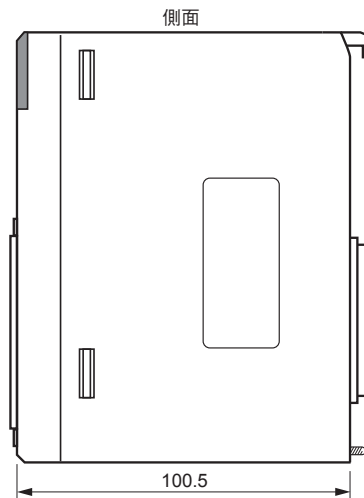
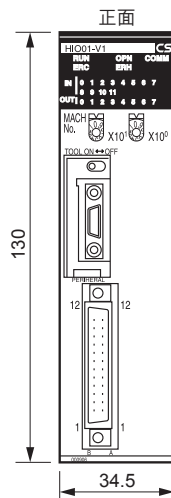
使用2軸伺服中繼模組（XW2B-80J7-1A型）時



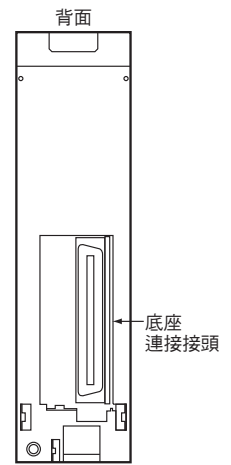
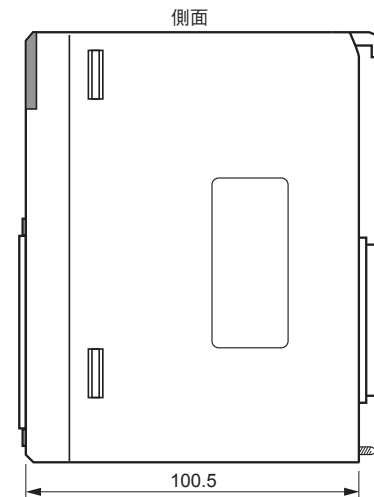
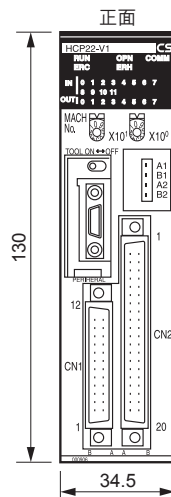
外觀尺寸

(單位：mm)

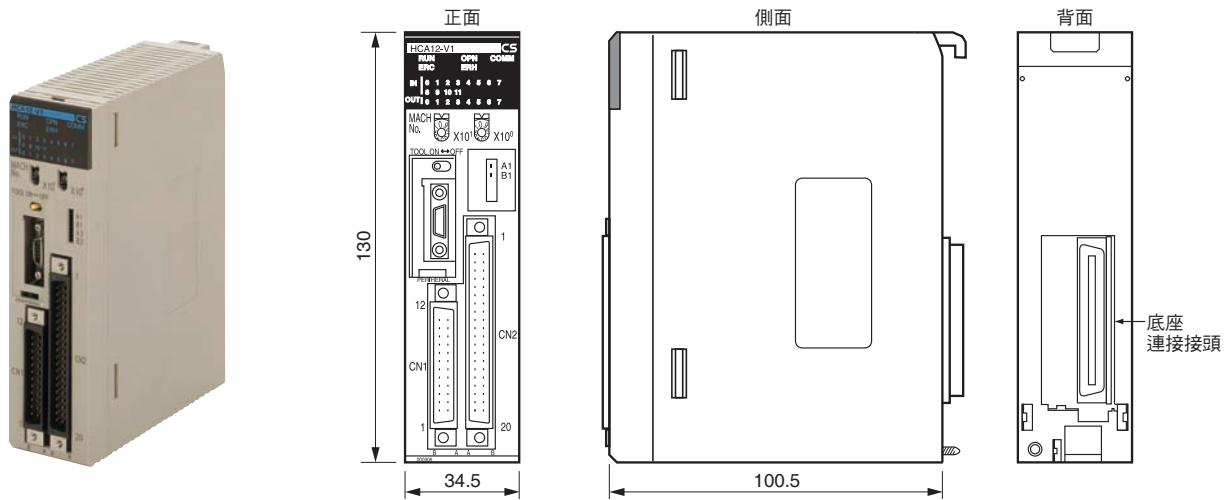
CS1W-HIO01-V1型



CS1W-HCP22-V1/HCA22-V1型



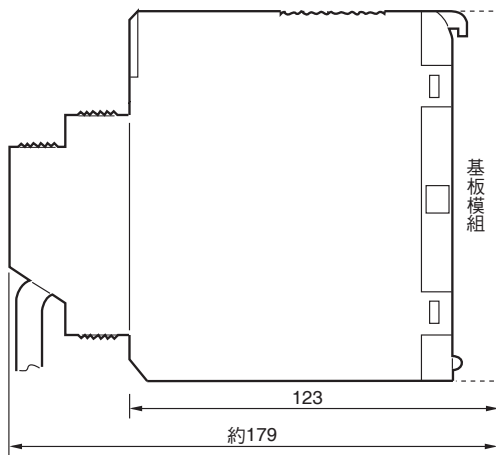
CS1W-HCA12-V1型



■基板安裝時的尺寸

模組安裝時的尺寸

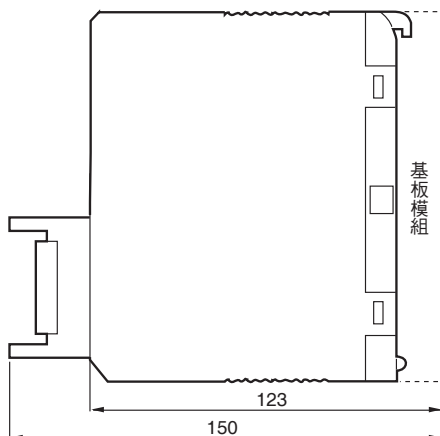
使用富士通／OTAX製接頭（焊接型、壓著型）時



使用富士通／OTAX製接頭（接頭型）時

連接纜線 G79-□□□C-□□□-□□□型

XW2Z-□□□型



相關手冊

型號	手冊名稱	用途	內容
CS1W-HIO01-V1/ HCP22-V1/HCA22-V1/HCA12-V1	可自訂 計數器模組 使用者手冊	想知道可自訂計數器模組的功能（硬體及軟體）時	說明可自訂計數器模組的概要、安裝、 設定、應用範例等。
CS1W-HIO01-V1/ HCP22-V1/HCA22-V1/HCA12-V1	可自訂 計數器模組 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，請搭配使用者手冊使用。
CXONE-AL□□D-V□	CX-Programmer 操作手冊	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，請同時參閱使用者手冊、 指令參考手冊。
CXONE-AL□□D-V□	CX-Programmer 操作手冊 功能方塊篇		

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