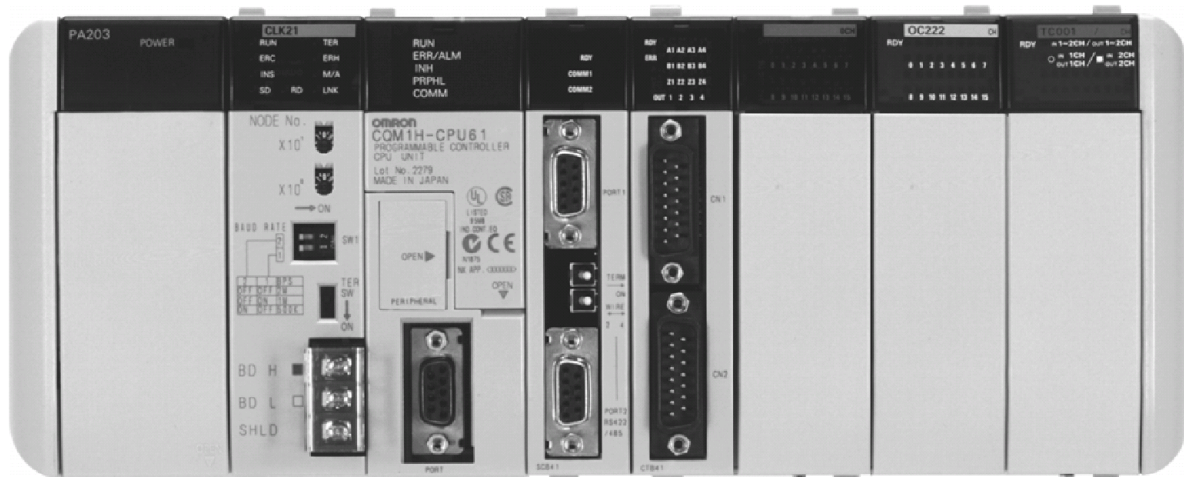


SYSMAC CQM1H 型可程式控制器

建構有彈性的系統，
以達到高附加價值的機器設備控制效果。
為一能進行分散控制的小型 PLC。



以高速、大容量 Controller Link 達到機器設備的分散控制

藉由採用 Controller Link 模組，可監控、重複讀寫數台 PLC 之間的傳輸資料、以及連接一處的電腦資料與程式。並可共享機器設備之間的運作資料，輕鬆集中管理各機器設備的生產進度與品質資料。

以內藏高功能連接埠 建構靈活的系統

CPU 中內建之高速計數埠等各種豐富高機能連接埠，這樣的構造可靈活地因應各機械的應用需求。此外，因採用序列通信埠，故而可提昇與溫調器、擁有讀碼機等序列埠之週邊設備的連接性。可搭配機械、設備規格與規模，建構出最佳的系統。

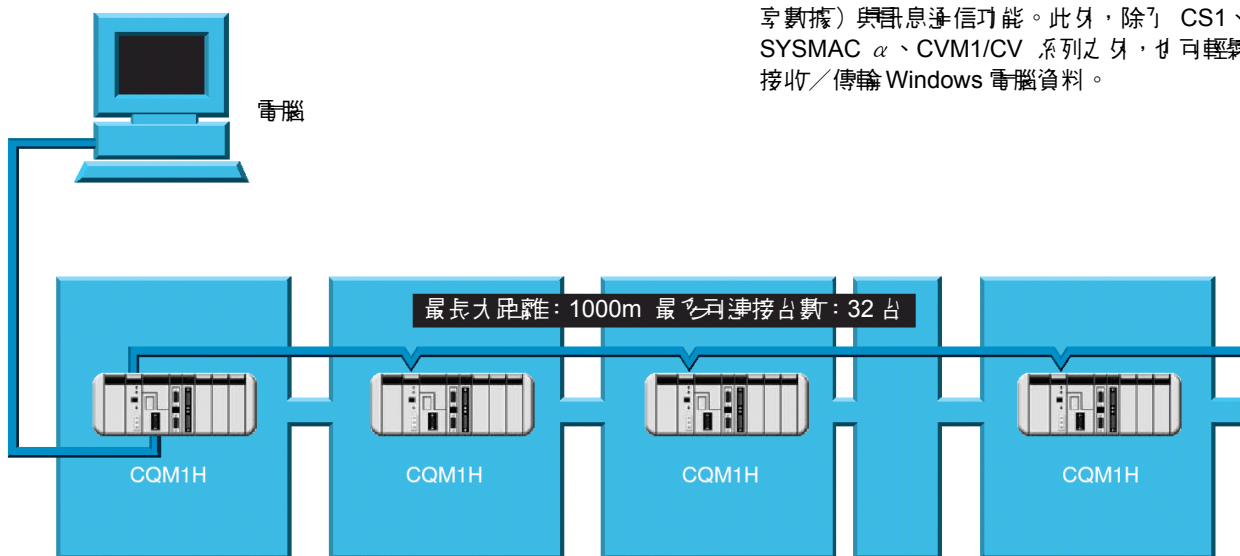
提昇 2 倍點數與程式容量 控制上更游刃有餘

將 I/O 點數、程式容量、資料記憶體容量擴大 2 倍（與本公司產品相比）。可因應控制的複雜化、高功能化所增加的資料處理量及各種應用對應。

H

C
Q
M
1
H
型
可
程
式
控
制
器

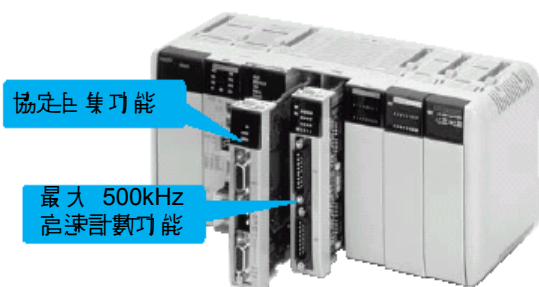
■ Controller Link 達到實際分散控制的目標，
輕鬆接收/傳輸 PLC 之間的資料



可藉由另裝 Controller Link 模組，輕鬆建構出雙絞線網絡，可以有效維持數台 PLC 之間資料的傳送與接收。也可使用 Data Link 功能（隨時共享數據）與訊息通信功能。此外，除了 CS1、SYSMAC α、CVM1/CV 系列之外，也可輕鬆接收/傳輸 Windows 電腦資料。

利用各種高性能連接埠（INNER 連接埠）
輕鬆提昇機械功能

INNER 連接埠備有簡單定位、輸入多點高速計數、輸入絕對值型編碼器、類比輸出入、類比旋鈕設定、各種泛用混合連接等功能。可配合機器設備規格進行另裝使用。



藉由大容量、高速化，輕鬆控制游刃有餘

將程式容量、I/O 點數、資料記憶容量擴大 2 倍。可另裝 16K Word 記憶體，以儲存與傳輸程式。

基本指令：0.50μs → 0.375μs、
應答指令（MOV 指令）：23.5μs → 17.7μs
相較於。約可縮短整體循環週期達 25%。

能配合用途、組合出
靈活的系統的建構組件

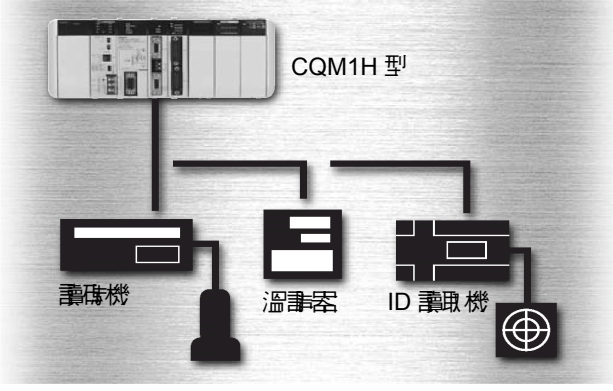
藉由無底板連接器連接組件以組合 CPU 裝置，因此可建構出靈活、具高度空間效率的系統。CPU 系統內建 16 個 DC 輸入點，並可裝配 2 片 INNER Board。可設置 1 台通信模組、I/O 模組、特殊 I/O 模組，合計最多可連接 11 台。



H
C
Q
M
1
H

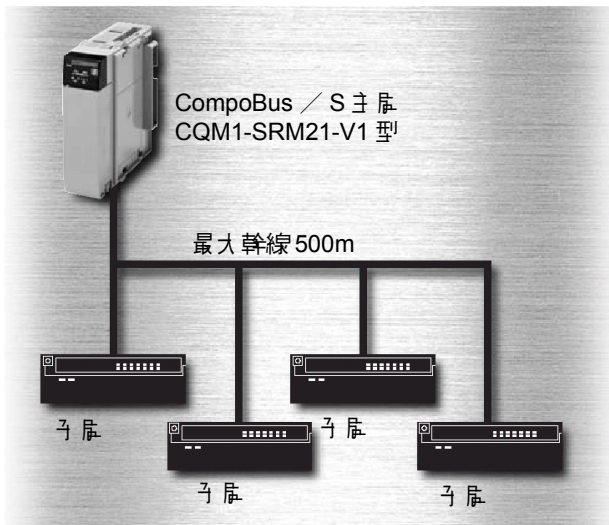
以往列通信埠提供連接的新可能性

可輕鬆連接機器設備各種常用的元件與專用控制器。此外，用戶列通信埠則可支援協定巨集 (Protocol Macro) 功能。可將符合其他機器設備通訊規格的通信協定機制予以巨集 (macro) 化。而且只要 1 個指令，即可輕鬆執行與溫濕器、讀碼機等機器設備專用控制器之間資料的傳送與接收。



可利用 CompoBus / S 進行高速 / 長距離連接 I/O 通訊

可藉由安裝 CompoBus / S 主機 (Master Unit)，與 CompoBus / S 各種子機 (Slave Unit) 執行高速 / 長距離遠端 I/O 通訊。



可延續與系統集程式資產

可使用戶在機種 SYSMAC CQM1 的電源模組、基本 I/O 模組、特殊 I/O 模組。而且，也可使用 SYSMAC CQM1 用戶程式、程式查看器、記憶體，因此可順利運行系統。

備有支援 Windows 工具

程式編輯則備有支援 Windows 的 CX-Programmer。可在支援 Windows 程式的環境下，削減延長人工時間與成本、並在豐富的顯示監控功能、除錯 (debug) 功能。也可沿用既有的 Windows 應用程式擴大程式環境。這次則在新 SYSMAC CQM1H 上搭載了協定巨集 (Protocol Macro) 功能。可配合通訊機器設備，輕鬆製作用戶列通訊的通訊協定機制，也可支援 Windows 的 CX-Protocol 輕鬆製作出協定巨集。

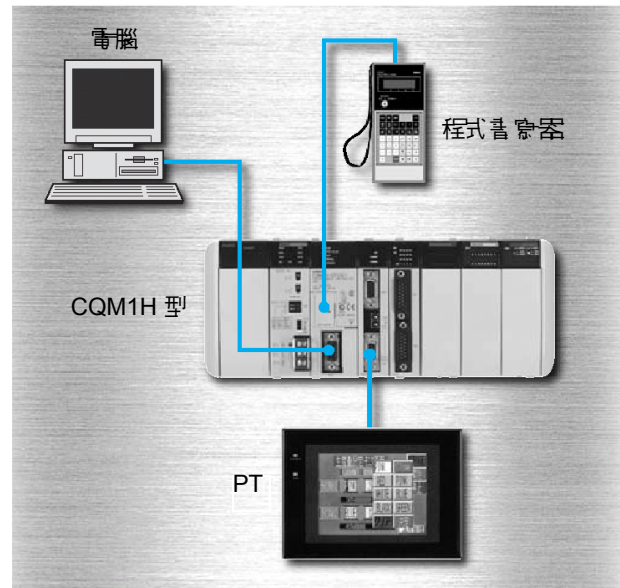
演算處理之通訊相關指令語

追加演算浮動小數點、演算指數 / 對數、三角函數等演算指令、積算定時 (TTIM) 指令、協定巨集 (PMCR) 指令、變更用戶列通信設定 (STUP) 指令、網路通訊 (SEND/REC/CMD) 指令。以更容易、更輕鬆地使用用戶程式編輯作業。

藉由多樣化監控之設定，大幅提昇 MMI

最多可在 4 埠連接周邊工具及 PT。還可在利用用戶程式查看器及電腦工具執行程式編輯 / 監控的同時，利用 PT 設定與監視機器設備的控制狀態。此外亦並可從遠距離終端，透過數據機監控遠端程式編輯。

- 藉由用戶程式查看器功能，利用用戶程式編輯 / 監控 / PT 進行設定與監視。
- 從遠距離進行遠端程式編輯 / 監控。



機種索引

建構有彈性的系統，讓控制機器設備更具高附加價值。
此為亦可進行分散控制的小型 PLC。

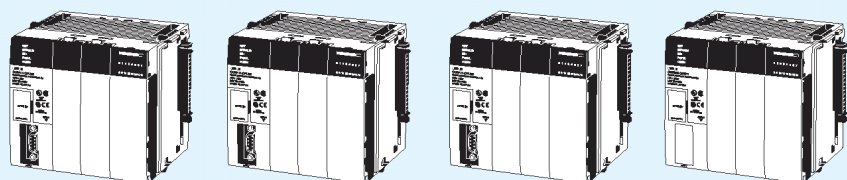
SYSMAC CQM1H



一般業界對機器設備控制功能與速度要求愈來愈高。為了讓機器設備的控制能更具高附加價值，功能大為強化的"SYSMAC CQM1H"，是以小型 PLC 因應分散控制，並透過豐富的高功能連接埠提高功能擴充性，此外還搭載了大容量程式資料庫、支援 Windows 開發業務效率化等小型 PLC 的最尖端功能。請善用 SYSMAC CQM1H 建構出在競爭中勝出的系統。

CPU 機組

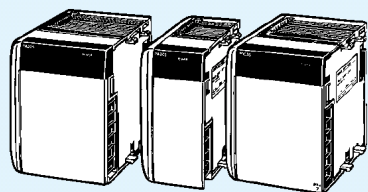
備有 4 種齊全的 CPU 模組。還可安裝 INNER 連接埠、Controller Link 模組，以區分成 2 大群組。此外，可依據用途選擇程式容量 3.2Kw ~ 15.2Kw、最大輸出入點數 256 點 ~ 512 點、有無擴充資料記憶體 (EM)、以及有無內藏 RS-232C。



CQM1H-CPU61 型 CQM1H-CPU51 型 CQM1H-CPU21 型 CQM1H-CPU11 型

電源機組

備有 AC 電源型、DC 電源型電源模組。AC 電源屬於 AC100 ~ 240V 的自由電源規格，並備有可建 DC24V 供給電源的機種。

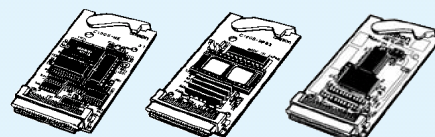


AC 電源模組 CQM1-PA206 型
 AC 電源模組 CQM1-PA203 型
 DC 電源模組 CQM1-PD026 型
 CQM1-PA216 型

記憶體 (選擇品)

備有快閃記憶體型、EEP-ROM 型、EP-ROM 型記憶體。可防止因電池容量不足或不經意的操作，而失去 CQM1H 的寶貴用戶程式與數據資料。程式與資料則可在 RAM 區與記憶體之間進行傳輸。(僅有快閃記憶體型、EEP-ROM 型可寫入)

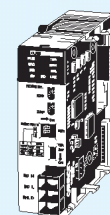
● 附時鐘功能
安裝附時鐘功能的記憶體後，可在程式上使用年曆與時鐘資料。



EEP-ROM 型
 EP-ROM
 快閃記憶體型

Controller Link 機組

在 CQM1H * 上連接 Controller Link 模組，便可在 Controller Link 網路上進行連接。可透過此套系統，在 OMRON 製 PLC (CQM1H 系列、CS1/CJ1 系列、SYSMAC α 系列、CVM1/CV 系列) 之間或電腦之間，輕鬆傳輸/接收大量資料。

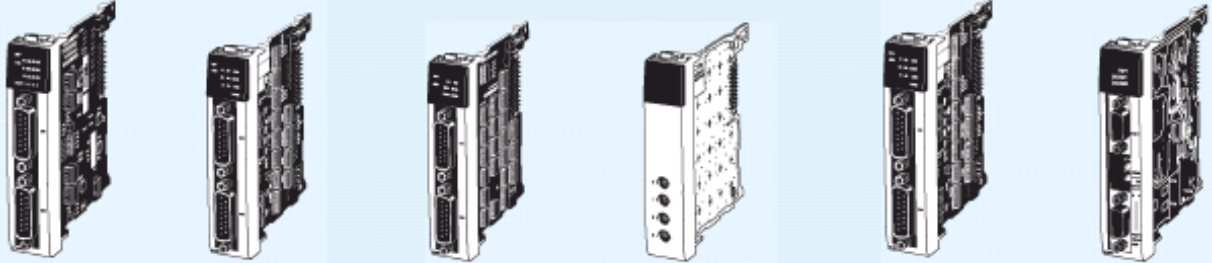


* CPU 機組為 CQM1H-CPU61/51 型時

CQM1H-CLK21 型

INNER 連接埠

INNER 連接埠有以下型式。
可安裝於 CPU 模組 CQM1H-CPU61/51 型的 INNER 連接埠專用插槽 1 或 2。
(可安裝的插槽位置取決於型式)



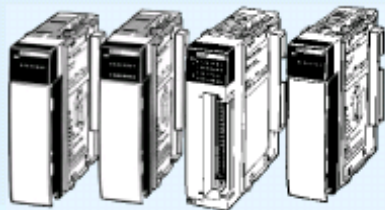
■ 高速計數連接埠 CQM1H-CTB41 型
 ■ 脈衝輸出連接埠 CQM1H-PLB21 型
 ■ ABS 介面連接埠 CQM1H-ABB21 型
 ■ 類比設定音量連接埠 CQM1H-AVB41 型
 ■ 類比輸出連接埠 CQM1H-MAB42 型
 ■ 序列通訊埠 CQM1H-SCB41 型

輸入模組

可選擇 DC 輸入型、AC 輸入型、8 點~32 點。

DC 輸入

- CQM1-ID211 型
- CQM1-ID111 型
- CQM1-ID212 型
- CQM1-ID213 型
- CQM1-ID214 型
- CQM1-ID112 型



CQM1-ID211 型
 CQM1-ID212 型
 CQM1-ID213 型
 CQM1-ID112 型

AC 輸入

- CQM1-IA121 型
- CQM1-IA221 型

輸出模組

可選擇接點輸出型、電晶體輸出型、AC 輸出型、8 點~32 點。

繼電器接點輸出

- CQM1-OC221 型
- CQM1-OC222 型
- CQM1-OC224 型

電晶體輸出

- CQM1-OD211 型
- CQM1-OD212 型
- CQM1-OD213 型
- CQM1-OD214 型
- CQM1-OD215 型
- CQM1-OD216 型

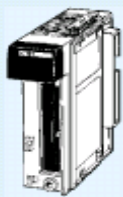


CQM1-OC221 型
 CQM1-OD211 型
 CQM1-OD213 型
 CQM1-OA221 型

AC 輸出

- CQM1-OA221 型
- CQM1-OA222 型

I/O 增設模組



■ I/O 控制器模組
 CQM1H-IC101 型



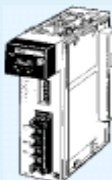
■ I/O 介面模組
 CQM1H-II101 型

特殊 I/O 模組

■ 類比輸出模組
 CQM1-DA021 型
 1 個模組進行 2 點數位-類比的轉換。



■ CompoBus/S 主座 (Master Unit)
 CQM1-SRM21-V1 型
 以高速 ON/OFF 遠端 I/O 系統控制，輸出入點最多可達 128 點。也支援長距離通訊模式。



■ 溫度模組
 CQM1-TC00 □ 型
 CQM1-TC10 □ 型
 CQM1-TC20 □ 型
 CQM1-TC30 □ 型



1 個模組最多可輸入 4 個溫度傳感器，可輕鬆控制 ON/OFF。

■ 類比輸入模組
 CQM1H-AD041 型
 將 4 點類比電壓、電流信號輸入 CQM1H。



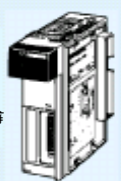
■ Device Net I/O 連結模組
 CQM1-DRT21 型
 以多供應商網路 (Multi Vendor Network) Device Net 的介面，與 32 點輸出入執行 Device Net 主座執行 I/O 連結。



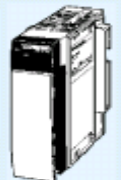
■ 線性感測器介面模組
 CQM1-LSE01/02 型
 以高速/高精度，測量來自於線性感測器的電壓或輸入電流，可執行換算數值或比較判定處理。



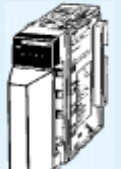
■ 供電模組
 CQM1-IPS01/02 型
 用於供應類比輸入/輸出模組時所需之電源。



■ B7A 介面模組
 CQM1-B7A □ □ 型
 5 種類模組，連接 B7A 連結終端機。



■ 安全繼電器模組
 CQM1-SF200 型
 PLC I/O 模組型的安全模組。



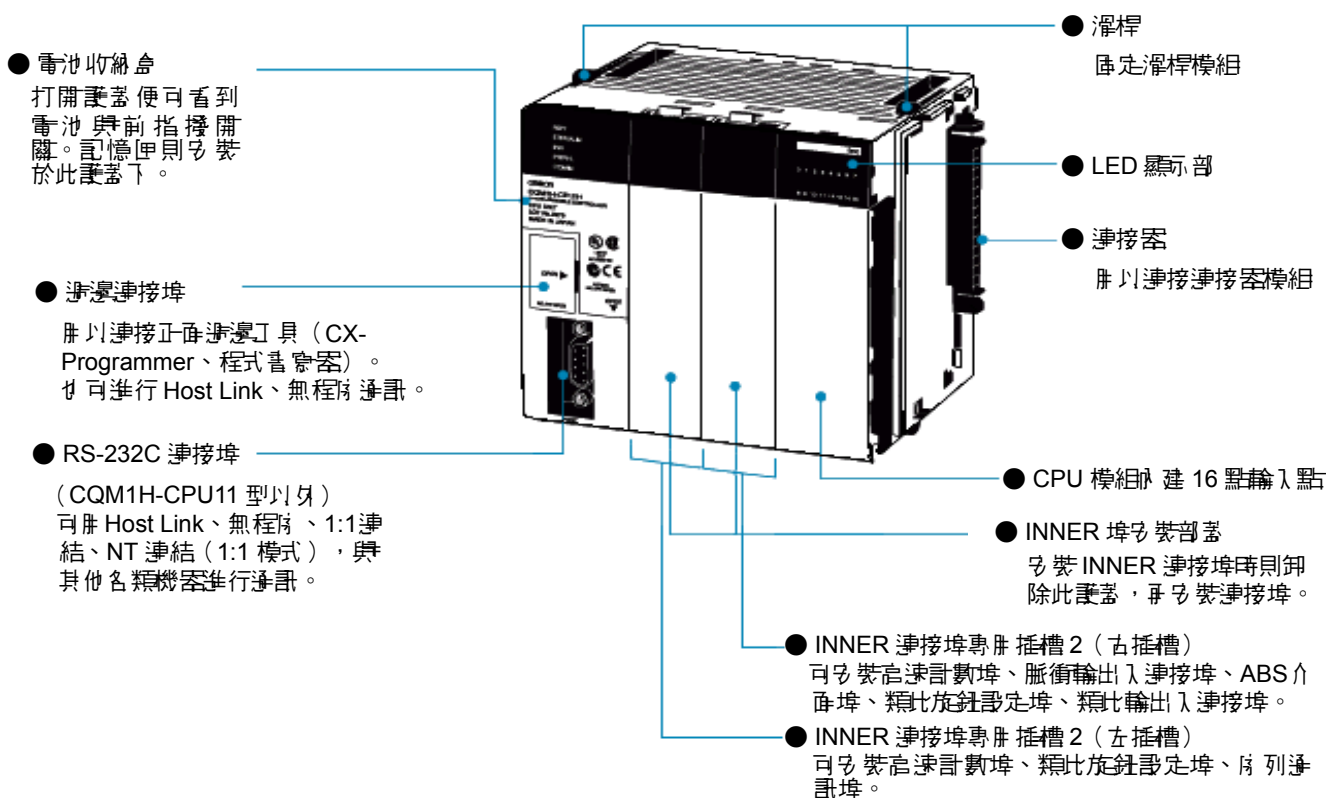
CPU 模組 / 電源模組 / I/O 增設模組 / 記憶體

CPU 模組

備有 4 種齊全的 CPU 模組，依可否另裝 INNER 連接埠、Controller Link 模組區分成 2 大類。此外，可依據用途選擇程式容量 3.2Kw ~ 15.2Kw、最大輸出入點數 256 點 ~ 512 點、有無擴充資料記憶體 (EM)、有無內藏 RS-232C 等。

CPU 模組的概要

CQM1H-CPU61 型範例



H
C
Q
M
1
H

基本規格

型式	最大輸出入點數*	程式 (UM) 容量	最大資料記錄 (DM)	最大擴充資料記錄 (EM)	可建 CPU 模組之外圍輸入點數	可建序列通訊埠		另裝 INNER 埠	連接通訊埠 Controller Link 模組	
						遙邊連接埠	RS-232C 連接埠			
CQM1H-CPU61 型	512 點	15.2Kw	6Kw	6Kw	DC 輸入 16 點	有	有	可	可	
CQM1H-CPU51 型		7.2 Kw	6Kw							
CQM1H-CPU21 型	256 點	3.2Kw	3Kw	無				無	不可	不可
CQM1H-CPU11 型										

*輸出入點數 = IN 點數 (≤ 256 點) + OUT 點數 (≤ 256 點)

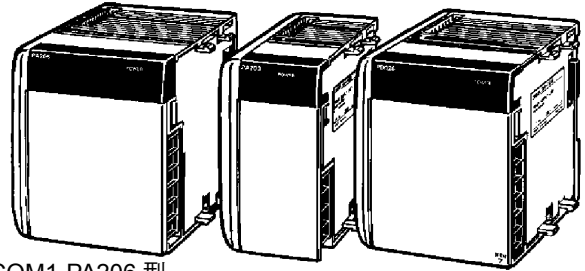
可連接模組數

型式	可連接模組數			
	通訊模組	INNER 連接埠	I/O 模組	特殊 I/O 模組
CQM1H-CPU61	1 台	2 片	11 台	
CQM1H-CPU51				
CQM1H-CPU21	不可	不可		
CQM1H-CPU11				

CQM1H

電源模組

備有 AC 電源型與 DC 電源型電源模組。AC 電源屬於 AC100 ~ 240V 的自由電源規格，並備有可建 DC24V 供給電源的機種。
左側端蓋則與電源模組為一體。



CQM1-PA206 型 CQM1-PA203 型 CQM1-PD026 型
CQM1-PA216 型

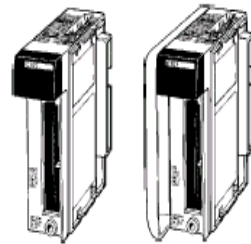
規格

名稱	型式	規格			
		額定電源電壓	允許電壓變動範圍	輸出容量	服務電源
AC 電源模組	CQM1-PA203 型	AC100-240V 50/60Hz (廣範圍)	AC85-265V	18W DC5V 3.6A	無
	CQM1-PA206 型			合計 30W * DC5V 6A DC24V 0.5V	
	CQM1-PA216 型	AC100-230V 50/60Hz (切換電壓)		合計 30W * DC5V 6A DC24V 0.5A	DC24V 0.5A
DC 電源模組	CQM1-PD026 型	DC24A	DC20-28V	30W DC5V 6A	無

* · 請讓 DC5V 消費電流 與 DC24V 消費電流 合計低於 30W 以下。
· $DC5V \text{ 消費電流} \times 5 + DC24V \text{ 消費電流} \times 24 \leq 30 (W)$ 。

I/O 增設模組

因受限於安裝空間，而想區分為 2 段時，或者欲使用超過輸出模組或特殊 I/O 模組達 12 個模組時，則使用 I/O 增設裝置。增設裝置可適用於 CQM1H 的所有 CPU 模組。



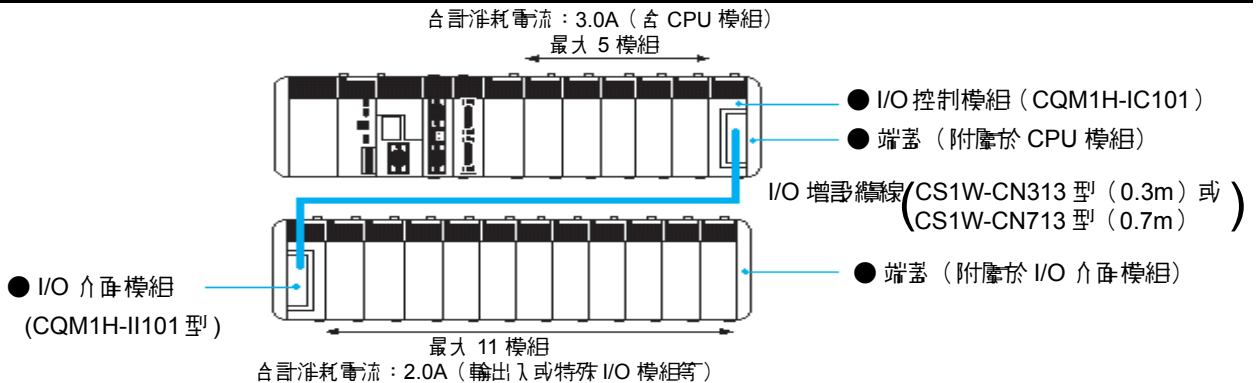
CQM1H-IC101 型 CQM1H-II101 型

模組連接數

CPU 模組型式	僅有 CPU 裝置的構成		CPU 裝置 + I/O 增設裝置的結構		
	CPU 裝置		CPU 裝置		I/O 增設裝置
	模組 I/O 模組 + 特殊模組 I/O 模組	通訊模組	INNER 埠	I/O 模組 + 特殊 I/O 模組	I/O 模組 + 特殊 I/O 模組
CQM1H-CPU61 型	最大 11 模組 * 1	1 模組	最大 2 片	最大 5 模組 * 2	最大 11 模組 * 3
CQM1H-CPU51 型					
CQM1H-CPU21 型		不可	不可		
CQM1H-CPU11 型					

* 1. 連接 (CPU 模組、通訊模組、INNER 埠、輸出模組、特殊 I/O 模組) 的合計消耗電流，請勿超過電源模組的供應容量。
* 2. 連接 (CPU 模組、通訊模組、INNER 埠、輸出模組、特殊 I/O 模組) 的合計消耗電流，請勿超過 3.0A。
* 3. 連接模組 (I/O 介面模組、輸出模組、特殊 I/O 模組) 的合計消耗電流，請勿超過 2.0A。

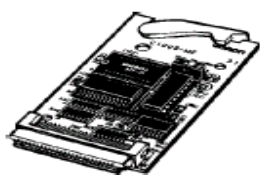
系統結構範例



記憶體

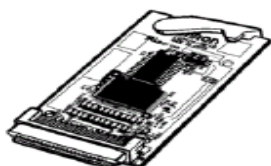
EER-ROM

- CQM1-ME04K 型
- CQM1-ME04R 型
- CQM1-ME08K 型
- CQM1-ME08R 型



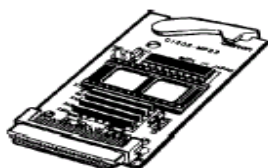
快閃記憶體

- CQM1H-ME16K 型
- CQM1H-ME16R 型



EP-ROM

- CQM1-MP08K 型
- CQM1-MP08R 型



優點

另外選購記憶體，即可執行 PLC 系統設定、將用戶程式等予以 ROM 化、防止因錯誤而改變資料，而且更換時只要插入記憶體，即可輕鬆變更設定或程式。

記憶體的種類

備有如下 8 種記憶體

型式	記錄型	容量	時鐘功能 (○：有、×：無)
CQM1-ME04K 型	EER-ROM	4Kw	×
CQM1-ME04R 型			○
CQM1-ME08K 型		8Kw	×
CQM1-ME08R 型			○
CQM1H-ME16K 型	快閃記憶體	16Kw	×
CQM1H-ME16R 型			○
CQM1-MP08K 型	EP-ROM	參閱以下內容	×
CQM1-MP08R 型			○

EP-ROM 型記憶體需要裝到以下的 EP-ROM (另售)。

請裝於 IC 插槽上。

型式	ROM 類型	容量	存取速度
ROM-ID-B	相當於 27128	8Kw	150ns
ROM-JD-B	相當於 27256	16Kw	150ns
ROM-KD-B	相當於 27512	32Kw	150ns

H
C
Q
M
1
H

CQM1H

項目	格式			
	CQM1-PA203 型	CQM1-PA206 型	CQM1-PA216 型	CQM1-PD026 型
電源單元	AC100-240V 廣泛範圍 50/60Hz	AC100-240V 廣泛範圍 50/60Hz	AC100/230V 電壓切換 50/60Hz	DC24V
電源電壓	AC85~264V	AC85~264V	AC85~132V/ AC170~264V	DC20~28V
電源電壓變動範圍	47~63Hz			—
電源頻率變動範圍	47~63Hz			—
準負電流	60VA 以下	120VA 以下		50W 以下
突入電流	30A 以下	30A 以下		30A 以下
電源輸出容量	DC5V : 3.6A 18W	DC5V : 6A/DC24V : 0.5A 合計 30W		DC5V : 6A 30W
絕緣抵抗	電源單元 AC 外部端子整體及 GR 端子間 20MΩ 以上 (DC500V 絕緣抵抗計)			
耐電壓	電源單元 AC 外部端子整體及 GR 端子間 AC2300V 50/60Hz 1 分鐘 漏電電流 10mA 以下 電源單元 DC 外部端子整體及 GR 端子間 AC1000V 50/60Hz 1 分鐘 漏電電流 20mA 以下			
耐干擾性	1500V p-p 脈衝寬幅 0.1~1μs 開始 1ns 的脈衝 (以干擾模擬器)			
耐振動	JIS C0040 規格 10~57Hz 振幅 0.075mm、57~150Hz 加速度 9.8m/s ² ， X、Y、Z 各方向 80 分鐘 (掃引時間 8 分 × 掃引次數 10 次 = 合計 80 分鐘)			
耐衝擊	JIS C0041 規格 147m/s ² ，(繼電器輸出單元為 18m/s ²) X、Y、Z 方向各 3 次			
使用溫度	0~55℃			
使用濕度	10~90%RH (不會結露)			
使用氣體	沒有腐蝕性氣體			
保存溫度	-20~+75℃ (電池除外)			
接地	第 3 種接地			
構造	盤內藏型			
重量	各裝置共 5kg 以下			
外型尺寸 (mm)	187~603(W) × 110(H) × 107(D) (但纜線除外)			

■性能格式（CPU 單元性能格式）

項目		格式	
控制方式		存貯程序方式	
輸出入控制方式		循環掃描方式、直接輸出、中斷處理方式併用	
程式語言		階梯圖方式	
輸出入點數		CQM1H-CPU11/21：256 點 CQM1H-CPU51/61：512 點	
程式容量		CQM1H-CPU11/21：3.2K 字元 CQM1H-CPU51：7.2K 字元 CQM1H-CPU61：15.2K 字元	
資料記憶體 (DM)		CQM1H-CPU11/21：3K 字元 CQM1H-CPU51：6K 字元 CQM1H-CPU61：12K 字元 (DM6K 字元及 EM6K 字元合計)	
指令長度		1step/1 指令、1~4 字元 /1 指令	
指令種類		162 種 (基本指令 14 種、應用指令 148 種)	
指令執行時間	基本指令	0.375~1.125 μ s	
	應用指令	17.7 μ s (MOV 指令)	
監視時間		0.70ms	
組裝方式		無底板 (模組可以利用連結器平行連結)	
包裝		DIN 軌道裝設 (不需螺絲裝設)	
CPU 模組內藏 DC 輸入點數		16 點	
可連接的模組數		輸出入模組或特殊 I/O 模組最多 11 模組	
INNER 介面卡		CQM1H-CPU11/21：無、CQM1H-CPU61/51：2 介面卡	
通信模組 (Controller Link 模組)		CQM1H-CPU11/21：無、CQM1H-CPU61/51：1 模組	
中斷輸入種類	輸入中斷 (最多 4 點)	輸入中斷模式	從 CPU 模組內藏輸入接點插入最多可執行 4 點中斷輸入
		計數中斷模式	從 CPU 模組內藏輸入接點 4 點可執行減算計數中斷輸入
	脈衝計數器中斷輸入 (最多 3 點)	定時插入中斷	利用 CPU 模組內部計時器來執行一定時間間隔之插入中斷
		單脈衝計數器插入中斷	利用 CPU 單元內部計時器來執行一定時間後的單脈衝插入中斷
高速計數器 (計數檢查) 插入中斷		<ul style="list-style-type: none"> 和目標值比較 (目標值一致型插入中斷) 高速計數值在一定範圍內時插入中斷 (帶域比較型插入中斷) 註：可以從 CPU 單元內藏接點、脈衝輸出連接埠、ABS 介面連接埠進行各種高速計數器輸入 (高速計數器連接埠沒有插入中斷機能，只會以 word 形態對內部及外部進行輸出)。	
I/O 指定		依接近 CPU 單元之連接順序來自動進行 I/O 指定 (因為未登錄 I/O 表，故不需要也可以周邊工具來進行「I/O 表製作」操作)	
I/O 記憶體	Relay 輸入	256 點	輸入模組或特殊 I/O 模組被指定分配之繼電器 000~015CH(00000~01515) 註：000CH CPU 模組內藏 16 點固定被指定輸入點 CPU 連接模組之輸入請使用 001~015CH
	脈衝補償 Relay	1184 點	沒有特定功能，僅程式可使用之 Relay 016~089CH(01600~08915)
	Controller Link 狀態 1Relay	96 點	容納 Controller Link 之資料狀態的 Relay 090~095CH(09000~09515)

CQM1H

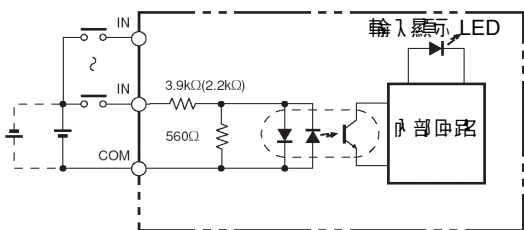
資料區		尺寸	功能
Controller Link 狀態繼電器		96 點	狀態區 1：儲存 Controller Link 的資料連結狀態等的繼電器。 090~095CH(09000~09515)
		96 點	狀態區 2：儲存 Controller Link 之錯誤情報和網路加入資訊的繼電器 190~195CH (19000~19515)
巨集 (MCRO) 指令 引數繼電器	(輸入用)	64 點	使用巨集 (MCRO) 指令時，引數使用的繼電器 096~099CH (09600~09915)
內建板插槽 1 區		256 點	裝設於槽 1 (左槽) 之內建板所使用的繼電器 200~215CH (20000~21515) 使用高速計數器連接埠時：使用 200~213CH 使用串列通訊埠時：使用 200~207CH
類比設定值		64 點 (4CH)	儲存類比設定值的繼電器 (CQM1H-AVB41 類比設定介面卡使用區) 220~223CH(22000~22315)
內藏高速計數器・現在值		32 點 (2CH)	儲存計數器 0 的現在值區域 230~231CH(23000~23115)
內建板插槽 2 區		192 點	裝設於槽 2 (右槽) 之所使用的繼電器 232~243CH (23200~24315) 使用高速計數器介面卡：使用 232~243CH 使用絕對型編碼器介面卡時：使用 232~239CH 使用脈衝 I/O 介面卡時：使用 232~239CH 使用類比 I/O 介面卡時：使用 232~239CH
特殊轉身繼電器 (SR 區)		184 點	具有特定機能的繼電器 244~255CH (24400~25507)
保持繼電器 (HR 區)		1600 點	當電源切斷或操作模式切換時會保持 ON/OFF 狀態的繼電器 HR00~99CH (HR0000~9915)
轉身記憶繼電器 (AR 區)		448 點	具有特定機能的繼電器 AR00~27CH (AR0000~2715)
暫時記憶繼電器 (TR 區)		8 點	暫時記憶回路分歧點之 ON/OFF 狀態的繼電器 TR0~7
連結繼電器 (LR 區)		1024 點	使用 PS232 做 1:1 連結或 Controller Link 做資料連結時，資料連結用的繼電器 LR00~63CH
計時器 / 計數器 (T/C 區)		512 點	TIM/CNT000~511 (計時器 / 計數器之編號共用) 註：TIM000~015 被當做高速計時器 (TIMH 指令) 使用時，可以指定 為不受周期影響 (中斷更新處理)
DM 區	讀 / 寫區	3072 word(CPU21/11) 或 6144 word(CPU61/51)	可以 word (16 點) 單位讀取 / 寫入的資料區、電源切斷回復或模式切換時保持 ON/OFF 狀態之泛用 READ/WRITE 可能區域 (可以指令 / 周邊工具來寫入) CQM1H-CPU11/21 DM0000~3071(3072 word) CQM1H-CPU51/61 DM0000~6143(6144 word)
	只可讀取區		
	異常隱匿區		
	PLC 系統設定區		
EM 區 (只在 CQM1H-CPU61 型)		6144 word	以 word (16 點) 為單位讀取 / 寫入資料的擴充記憶體區、電源切斷或 模式切換時保持 word 資料 6144 word (EM0000~6143)

項目		格式	
記憶體介面卡	資料記憶體	512 word (CPU61/51/21/ 11 共通)	DM6144~6569：泛用只可讀取區域 (425 word) 不可以指令來寫入，可以周邊工具來寫入（讀取則雙方都可以）
			DM6400~6409：Controller Link DM 參數區 (10 word)
			DM6450~6499：路由表區域 (50 word)
			DM6550~6559：通信連接埠用 PC 系統設定區域 (10 word)
			DM6569~6599：異常歷程儲存區域 (31 word) DM6600~6655：PC 系統設定區域（通信連接埠用除外）(56 word)
記憶體介面卡（EEP-ROM、快閃記憶體）		<p>可以裝設於 CPU 標組上（正面）。</p> <p>可儲存及讀取使用者程式、DM（只可 READ 專用區域及 PLC 系統設定區）及擴充指令等。</p> <p>電源 ON 時，可以將記憶體介面卡內的資料（使用者程式、資料記憶體）轉送至 CPU 模組（自動啟動）</p> <p>可以利用 AR 區之控制 bit 的操作，進行 CPU 模組及記憶體介面卡間的資料傳送及比對。</p>	
各種機能	巨集指令 (Macro)	附引數的副常式機能	
	掃描時間	1~9999ms（以 1ms 為單位）	
	cycle time 監視機能時期	<p>超過 100ms 時，周期超過旗標會 ON，運轉會繼續（可由 PLC 系統設定來設定不檢測周期逾時）。</p> <p>掃描時間超過周期監視時間時，會運轉停止。</p> <p>周期監視時間：10ms 單位時為 0~990ms、100ms 單位時為 0~9900ms、1s 單位時為 0~99s</p> <p>註：掃描時間的最大值及現在值會儲存於 AR 區。</p>	
	I/O 更新方式	以周期更新、IORF(97)I/O 更新指令執行更新或中斷，更新（每次更新時，以 PLC 系統設定來指定輸入更新方式。可以對輸入中斷、高速計數器插入中斷、間隔時間插入中斷來進行插入中斷）、及直接輸出更新（可以 PC 系統設定來設定）	
	運轉模式變更時的 I/O 記憶體狀態	可能（以特殊輔助繼電器的 I/O 保持 bit SR25212 來判斷處理）	
	負荷遮斷機能	運轉中（「運轉」模式、「監視」模式）或停止中（「程式」模式）可強制將輸出模組的全部輸出 OFF（緊急時的輸出遮斷、排除故障時使用）	
	使用者自訂 DIP 開關機能	CPU 模組正面的 DIP 開關之 pin 設定狀態可儲存到 AR0712，其設定可被當做 ON 或 OFF 條件（可以使用於試運轉及正式運轉的切換等）	
	電源 ON 時的模式設定	可以設定模態	
	故障排除機能	強制 set/reset、微分監視、資料追蹤	
	線上編輯	監控模態時，可以 block 為單位來修改使用者程式若使用 CX — Programmer 則可以一次修改複數個 block 的程式	
	程式保護機能	使用者程式或資料記憶體（DM6144~6655：讀取專用區域）之防寫入保護：可由 DIP 開關 SW1 來設定。	
	異常檢查 (Error check)	可以由使用者定義異常訊息（使用者可以指令（FAL(06)/FALS(07) 指令）來執行運轉繼續異常、運轉停止異常等。	
		可以執行 1 回路時間診斷、1 回路邏輯診斷（FPD 指令）	
	異常歷程機能	最多可記憶 10 個（含使用者定義的異常）的異常履歷（故障碼、故障內容、發生時間）	
序列通信機能	<p>內藏書寫器埠：程式工具（含書寫器在內）連接、Host Link、無手順等</p> <p>內藏 RS-232C 埠：周邊程式工具（書寫器除外）連接、Host Link、無手順、NT 連結（1：1 模式）、1：1 連結</p> <p>序列通信連接埠 RS-232C×1 連接埠、-422A/485 連接埠：周邊工具（不含書寫器在內）連接、Host Link、無手順、NT 連結（1：1 模式、1：N 模式）、1：1 連結、通信協定目錄（protocol macro）</p>		

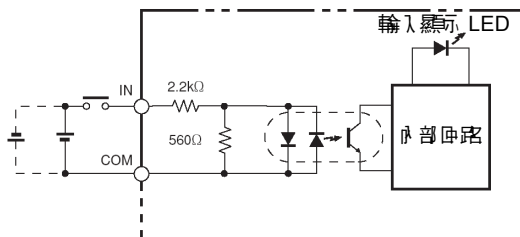
項目	格式	內藏周邊埠	內藏 RS-232C 連接埠	序列通信連接埠
序列通信連接埠模態	CQM1H CPU 單元內藏連接埠	內藏周邊埠	內藏 RS-232C 連接埠	序列通信連接埠
書寫器 bus	和書寫器連接用	可 (SW7:off)	不可	不可
周邊工具 Bus	連接 CX-Programmer 等或其他階梯圖軟體利用軟體工具將網路類型設定成周邊工具 bus，則會自動變成此模式)	可 (SW7:on)	不可	不可
Host Link(SYSWAY way)	可以 Host Link 指令來讀取 / 寫入 CPU 單元的所有 I/O 記憶體、程式。也可連接個人電腦用周邊工具或人機介面 (PT)。	可 (SW7:on)	可	可
無手順	可以專用指令來進行最多 256 位元的無手順、做 data 傳送及接收。可以指定最前碼 (Start Code) 及最後碼 (End Code)。可以設定傳送延遲時間。	可 (SW7:on)	可	可
1:1 連結	可以和 CQM1H、CQM1、CPM 系列、SYSMAC α 、C200HS、SRM1 之任一個進行 1:1 的資料連結。	不可	可	可
NT 連結 (1:1 模式、1:N 模式)	可以在 PLC 側沒有程式的情形下，和 OMRON 製人機介面 (PT) 進行通訊。PLC 及 PT 可以進行 1:1 連接或 1:N 連接。 註：(1:1 和 1:N 之協定沒有互換性)	不可	可 (只有 1:1 模式)	可 (1:1 模式、1:N 模式皆可)
通信協定巨集 (protocol macros)	可以和具有 RS-232C 等序列通信連接埠之外部機器進行通信。	不可	不可	可
萬年曆機能	有些記憶體介面卡附有萬年曆功能。註：可以記憶發生異常時的時間。			
輸入時間定數設定機能	可以設定 DC 輸入模組的 ON 應答時間 (或是 OFF 應答時間)。1、2、4、8、16、32、64、128ms			
斷電檢測時間	AC 電源時：10~25ms (不確定)、DC 電源時：5~25ms (不確定)			
記憶保護	記憶保持領域：保持 HR bits、DM、EM 及計數器的現在值、計數器的旗標 註：若 Hold bit SR25212 為 ON 且電源 ON 時，PLC 系統設定被設定在維持 I/O Hold bit 狀態，則 IR 區及 LR 區的內容將可被儲存。			
下指令到上位電腦	必要時，PLC 側可以對以 Host Link 連接之電腦，以 TXD (通信連接埠輸出) 指令來發行 Host Link 指令的回應。			
遠端編輯 / 監視	經由 CPU 模組之序列通信連接埠的 Host Link 或周邊工具 Bus，可以對 Controller Link 上之 PLC 進行遠距編輯 / 監視。(但，通信埠介面卡之序列通信連接埠則不可以)。			
程式檢查機能	運轉開始時，可進行程式檢查如無 END 令或指令異常等程式檢查。另外，也可以從周邊工具 CX-Programmer 來執行程式檢查 (也可設定檢查等級)。			
電池壽命	25°C 時 5 年 (但，依據使用周圍溫度或通電狀態，最短為 1 年) 電池交換時間：5 分鐘以內自我診斷機能			
自我診斷機能	CPU 異常 (WATCH DOG 計時器)、I/O 確認、I/O Bus、記憶體異常、FALS 系統異常 (FALS 指令執行或周期監視時間逾時)、FAL 系統異常 (FAL 指令執行、PLC 系統設定異常等)、電池異常、掃描時間超過 100ms、通信連接埠異常等			
其他機能	斷電發生次數 (儲存於 AR 區)			
內部消耗電流	CQM1H-CPU11 型：DC5V 820mA CQM1H-CPU21/51/61：DC5V 840mA			
外型尺寸	CQM1H-CPU11/21 型：187~571(W)×110(H)×107(D) CQM1H-CPU51/61 型：187~603(W)×110(H)×107(D)			
標準附產品	內藏 RS-232C 適用連接器 1 個，(CQM1H-CPU11 型除外) 電池：CQM1H-BAT01 型 1 個，出貨時 CPU 模組附屬			

回路構成

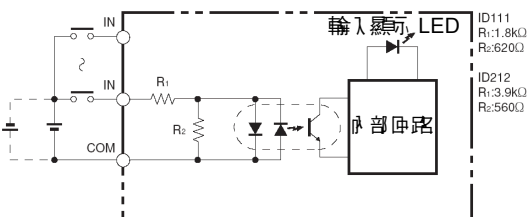
● CQM1H-CPU11/21/51/61 型



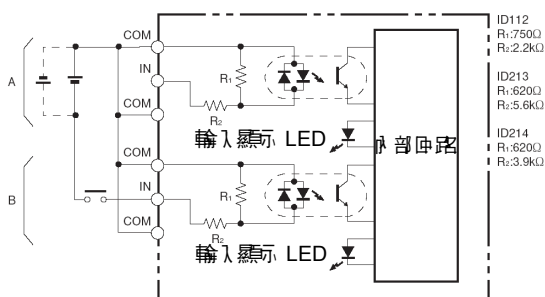
● CQM1-ID211 型



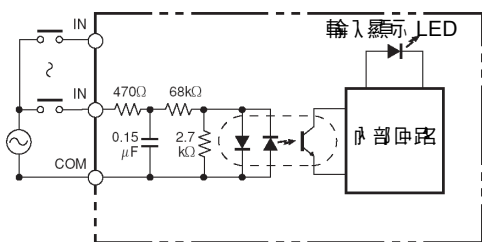
● CQM1-ID111/212 型



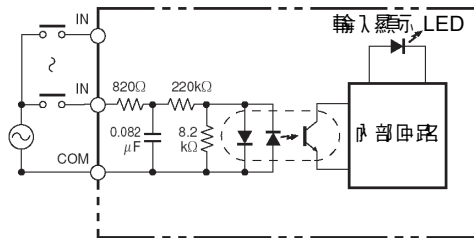
● CQM1-ID112/213/214 型



● CQM1-IA121 型



● CQM1-IA221 型



H
C
Q
M
1
H

CQM1H

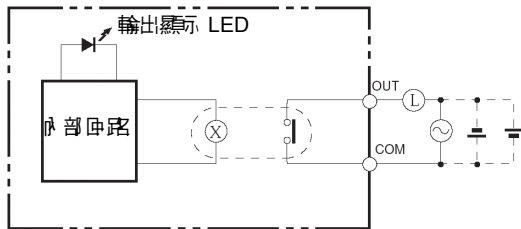
輸出規格規格

種類	型式	輸出點數	最大開閉能力	最小開閉能力	輸出響應時間		輸出顯示	外部連接	滲電流	平均1共計點數	保險絲*	外界供應電源容量	外部消耗電流(DC5V)	重量			
					ON 響應	OFF 響應											
接點輸出	CQM1-OC221 型	8 點	AC250V 2A($\cos \phi = 1$) AC250V2A($\cos \phi = 0.4$) DC24V2A(16A/ 模組)	DC5V 10mA	10ms 以下	5ms 以下	LED	端子台	—	獨立 共用	無	—	430mA 以下	200g 以下			
	CQM1-OC222 型	16 點	AC250V2A($\cos \phi = 1$) AC250V2A($\cos \phi = 0.4$) DC 4V2A(8A/ 模組)	DC5V 10mA	10ms 以下	5ms 以下							16 點/ 共用	850mA 以下	230g 以下		
	CQM1-OC224 型	8 點	AC250V2A($\cos \phi = 1$) AC250V2A($\cos = 0.4$) DC24V2A(16A/ 模組)	DC5V 10mA	15ms 以下	5ms 以下							獨立 共用	440mA 以下	270g 以下		
電晶體輸出	CQM1-OD211 型	8 點	DC24V+10%/-15% 2A (5A/ 模組)	—	0.1ms 以下	0.3ms 以下	LED	連接器	0.1mA 以下	8 點/ 共用	7A (1 個/ 共用)	DC24V +10%/ -15% 15mA 以上	90mA 以下	200g 以下			
	CQM1-OD212 型	16 點	50mA/4.5V~ 300mA/26.4V	—	0.1ms 以下	0.4ms 以下							16 點/ 共用	5A (1 個/ 共用)	DC5~24V ± 10%/ 40mA 以上	170mA 以下	180g 以下
	CQM1-OD213 型	32 點	16mA/4.5V~ 100mA/26.4V	—	0.1ms 以下	0.4ms 以下							32 點/ 共用	3.5A (1 個/ 共用)	DC5~24V ± 10%/ 110mA 以上	240mA 以下	180g 以下
	CQM1-OD214 型 (PNP / 信號源)	16 點	50mA/4.5V~ 300mA/26.4V	—	0.1ms 以下	0.4ms 以下		端子台	0.1mA 以下	16 點/ 共用	3.5A (2 個/ 共用)	DC5~24V ± 10%/ 60mA 以上	170mA 以下	210g 以下			
	CQM1-OD215 型 (PNP / 信號源)	8 點	DC24V+10%/-15% 1.0A (4A/ 模組)	—	0.2ms 以下	0.8ms 以下							8 點/ 共用	附短路 保護功能	DC24V +10%/ -15% 24mA 以上	110mA 以下	240g 以下
	CQM1-OD216 型 (PNP / 信號源)	32 點	DC24V+10%/-15% 0.5A(5A/ 模組)	—	0.1ms 以下	0.3ms 以下							連接器	0.1mA 以下	32 點/ 共用	7A (1 個/ 共用)	DC24V +10%/ -15% 160mA 以上
AC 輸出	CQM1-OA221 型	8 點	AC100~240V0.4A	—	6ms 以下	1/2 周期 + 5ms 以下	LED	端子台	1mA 以下/ AC100V 2mA 以下/ AC200V	4 點/ 共用 2 點/ 2 電路	2A (1 個/ 共用)	—	110mA 以下	240g 以下			
	CQM1-OA222 型	6 點	AC100~240V0.4A	AC10V/ 100mA AC24V/ 50mA AC100V/ 10mA AC240V/ 10mA	1ms 以下	1/2 周期 + 1ms 以下							1mA 以下/ AC100V 2mA 以下/ AC200V	4 點/ 共用 2 點/ 共用	5A (1 個/ 共用)	—	250mA 以下

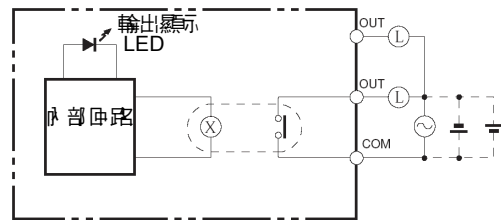
*更換保險絲請交給工廠處理。

電路結構

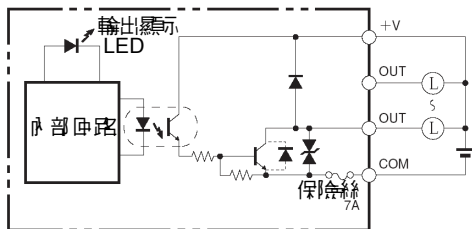
● CQM1-OC221 型



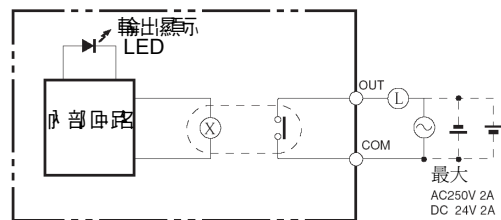
● CQM1-OC222 型



● CQM1-OD211 型

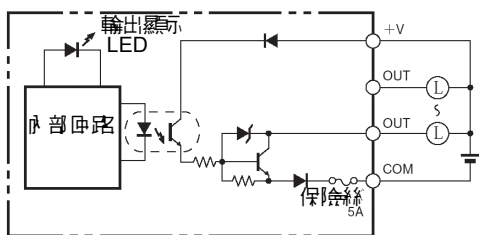


● CQM1-OC224 型

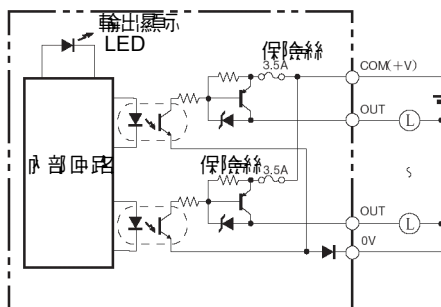


電路結構

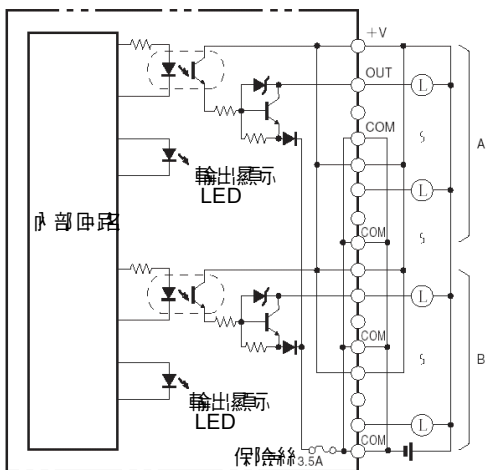
● CQM1-OD212 型



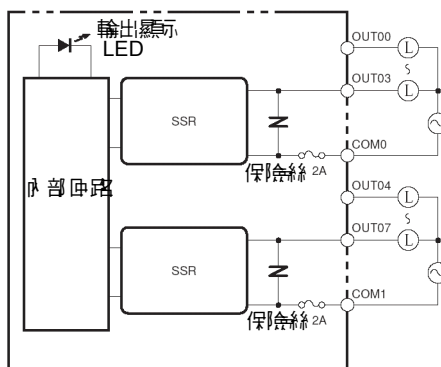
● CQM1-OD214 型



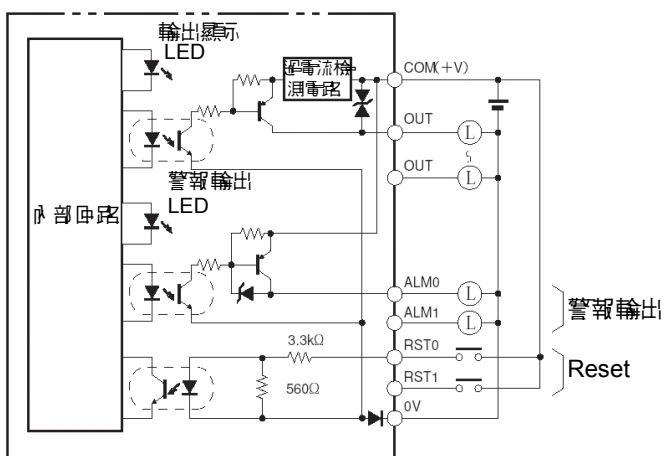
● CQM1-OD213 型



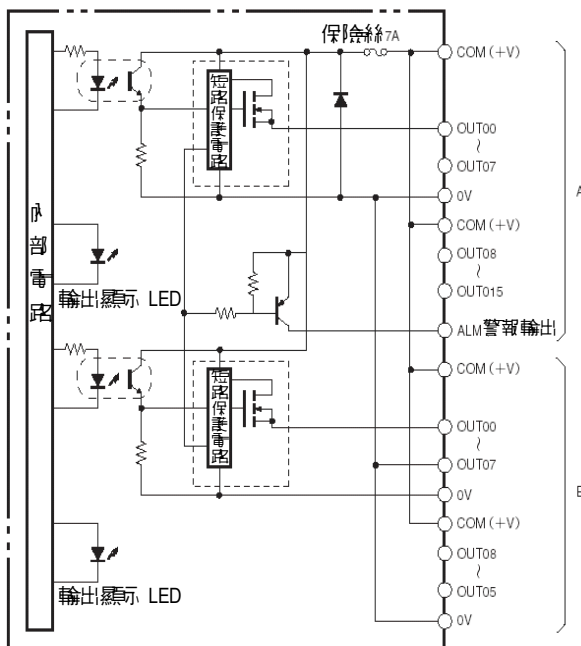
● CQM1-OA221 型



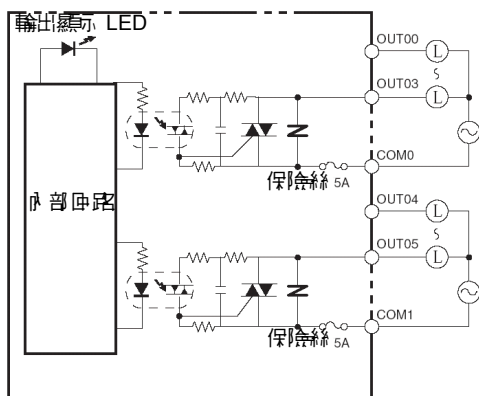
● CQM1-OD215 型



● CQM1-OD216 型



● CQM1-OA222 型



H
C
Q
M
1
H

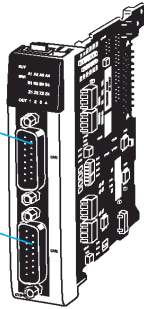
INNER 連接埠

INNER 連接埠有 6 種類。可裝於 CPU 模組 CQM1H-CPU61/51 型的 INNER 連接埠專用插槽 1 或 2。

(可裝的插槽位置取決於型式)

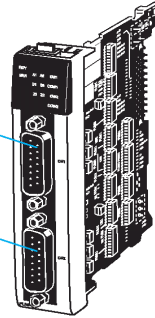
高速計數連接埠
CQM1H-CTB41 型

- CN1
- 脈衝輸入 1
- 脈衝輸入 2
- CN2
- 脈衝輸入 3
- 脈衝輸入 4



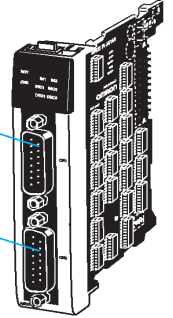
脈衝輸出入連接埠
CQM1H-PLB21 型

- CN1
- 脈衝輸入 1
- 脈衝輸入 2
- CN2
- 脈衝輸入 2
- 脈衝輸入 2



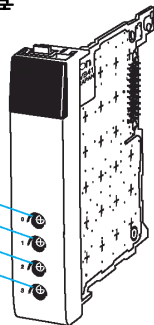
ABS 介面連接埠
CQM1H-ABB21 型

- CN1
- ABS 編碼器輸入 1
- CN2
- ABS 編碼器輸入 2



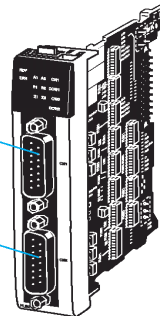
類比設定旋鈕連接埠
CQM1H-AVB41 型

- 旋鈕 0
- 旋鈕 1
- 旋鈕 2
- 旋鈕 3



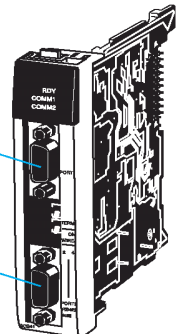
類比輸出入連接埠
CQM1H-MAB42 型

- CN1
- 類比輸入 1~4
- CN2
- 類比輸出 1~2



序列通訊埠
CQM1H-SCB41 型

- RS-232C
- 連接埠
- RS-422A/485
- 連接埠



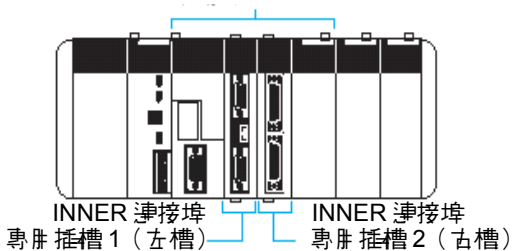
H
C
Q
M
1
H

INNER 連接埠名稱/規格/可裝位置

名稱	規格	型式	可裝插槽	
			插槽 1 (左槽)	插槽 2 (右槽)
高速計數連接埠	脈衝輸入 (高速計數): 4 點 (50kHz/500kHz 切換) 外界輸出 4 點	CQM1H-CTB41 型	○	○
脈衝輸出入連接埠	脈衝輸入 (高速計數): 2 點 (單相 50kHz, 相位差 25kHz) 脈衝輸出: 2 點 (50kHz) (可執行固定負載循環 (duty) 比, 可變負載循環比)	CQM1H-PLB21 型	×	○
ABS 介面連接埠	ABS 編碼器 (格雷 (gray)2 進碼) 輸入: 2 點 (4kHz)	CQM1H-ABB21 型	×	○
類比設定旋鈕連接埠	類比設定用旋鈕: 4 點	CQM1H-AVB41 型	*	*
類比輸出入連接埠	類比輸入: 0 ~ 5V、0 ~ 10V、-10 ~ +10V、0~20mA: 4 點 點類比輸出: 0 ~ 20mA、-10 ~ +10V: 2 點	CQM1H-MAB42 型	×	○
序列通訊埠	RS-232C × 1、RS422A/485 × 1	CQM1H-SCB41 型	○	×

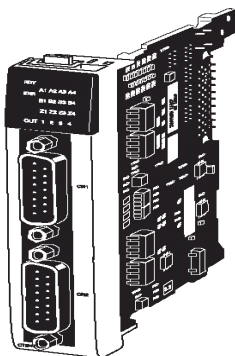
* 插槽 1、2 不可同時裝。

CPU 模組 CQM1H-CPU61/51



高速計數連接埠

CQM1H-CTB41 型

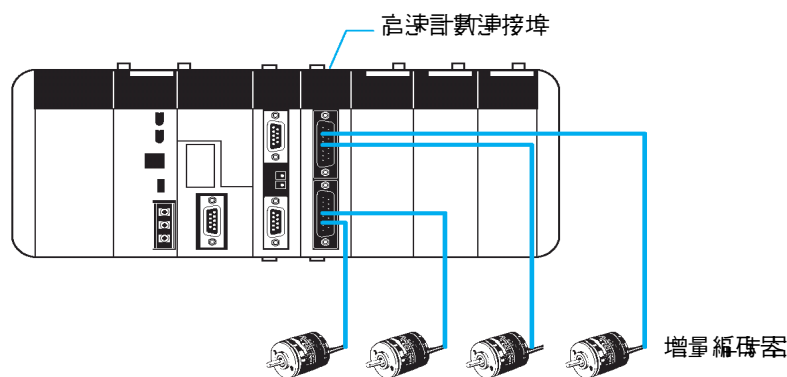


概要

500kHz 高速脈衝最多可數到 4 個，屬於可依據計數器數量執行處理的 INNER 連接埠。

- 高達 500kHz 的高速脈衝可以 4 軸計算。
- 連接埠內擁有 4 點輸出。
- 動作模式可選擇線性動作及連結動作。
- 輸入信號可選擇輸入電壓及 RS-422A 線性驅動輸入。
- 可因應相位差脈衝輸入、扣除脈衝輸入、脈衝+方波輸入 3 種輸入模式。
- 10 進位 (BCD)、16 進位 (HEX) 皆可指定計數值。

系統構成例



規格

項目	規格
名稱	高速計數連接埠
型式	CQM1H-CTB41 型
適用之可程式控制器	CQM1H 系列 (CQM1H-CPU61/51 型)
模組種類	CQM1H INNER 連接埠
可安裝位置/台數	INNER 連接埠專用插槽 1,2，最多 2 台 (可同時安裝)
脈衝輸入	4 點
外界輸出	4 點
消耗電流 (由電源模組供應)	DC5V 400mA 以下
外型尺寸 (mm)	25 (W) × 110 (H) × 107 (D)
重量	90g 以下
標準附屬品	插頭：XM2D-1501 (OMRON 製) × 2 個 護罩：XM2S-1511 (OMRON 製) × 2 個

CQM1H

● 脈衝輸入 (高速計數)

脈衝輸入功能

項目		規格		
計數點數		4 (連接埠)		
計數模式 (選擇則取決於 PC 系統設定)		相位差輸入	加減算脈衝輸入	脈衝+方向輸入
輸入方式		切換相位差 1/2/4 遞增輸入 (依據 PC 系統設定進行切換)	單相輸入 × 2	單相脈衝+方向
計數頻率 (選擇則以連接埠單位取決於 PC 系統設定)		25kHz (起始狀態) 或 250kHz	50kHz (起始狀態) 或 500kHz	50kHz (起始狀態) 或 500kHz
計數值		線性模式時: BCD 時: -8388608~8388607 16 進時: F8000000~07FFFFFF Hex 連結模式時: BCD 時: 00000000~08388607 16 進時: 00000000~07FFFFFF Hex		
控制方式	目標值一致	最多登入 48 個目標值與外部/內部輸出位元圖樣		
	區域比較	最多登入 16 個上限值、下限值、外部/內部輸出位元圖樣		

輸入規格

項目		規格			
脈衝輸入點數		4 點 (連接埠 1 ~ 4 = 高速計數 1 ~ 4)			
信號名稱		編碼器輸入 A,B 脈衝輸入 Z			
輸入電壓		藉由連接埠上輸入電壓的切換開關進行切換 (可指定 A,B,Z 相)			
		DC24V ± 10%		RS-422A 線性驅動 (相當於 AM26LS31)	
輸入電流		A,B 相	Z 相	A,B 相	Z 相
		5mA TYP	8mA TYP	10mA TYP	13mA TYP
ON 電壓		最小 DC19.6V	最小 DC18.6V	-	-
OFF 電壓		最小 DC4.0V	最小 DC4.6V	-	-

外部輸出規格

項目		規格
外界輸出點數		4 點電晶體輸出 (以 PLC 系統設定, 同時切換 NPN 輸出 / PNP 輸出)
功能		依據對高速計數現有值進行比較 (目標值一致或區域比較) 的結果, 掌握外界輸出位元圖樣各 4 位元高速計數 1~4 之間的 OR 邏輯後再輸出外界。 對位元 08 ~ 11 支援外界輸出 1 ~ 4。
供應電源		DC5 ~ 24V ± 10%
關閉能力		16mA / DC4.5V ~ 80mA / 26.4V
滲電流		0.1mA 以下
殘餘電壓		0.8V 以下
應答時間		ON 應答: 0.1ms 以下, OFF 應答: 0.4ms 以下

脈衝輸出 連接埠

CQM1H-PLB21 型



概要

可執行 2 點脈衝輸入 及 2 點脈衝輸出的 INNER 連接埠。

● 脈衝輸入功能

可計數單相 50kHz 與相位差 25kHz 的 2 點脈衝，並依據計數容數量執行處理。

〔中斷〕

當數值一致時，則執行中斷子程序以使用「目標值一致中斷」。當高速計數的現在值在某範圍時，則執行中斷子程序以使用「區域比較之插入」。

● 脈衝輸出功能

可輸出 10Hz ~ 50kHz 2 點脈衝。可執行固定負載循環比與可變負載循環比。

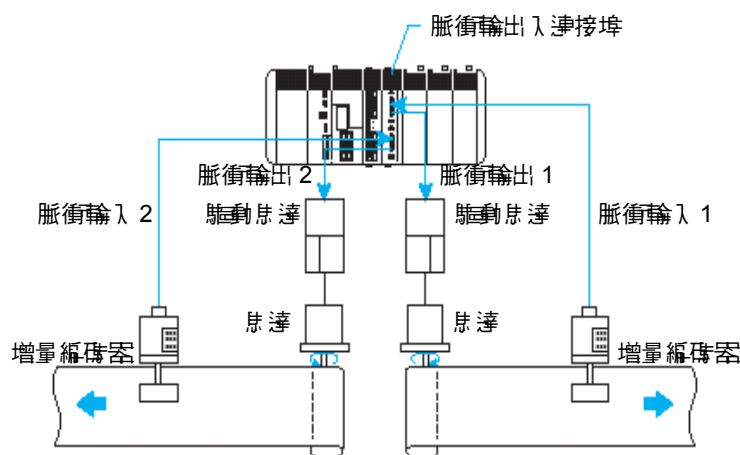
- 固定負載循環比

可呈現平滑的頻率變化（加減速）的時，輸出 10Hz ~ 50kHz 脈衝。

- 可變負載循環比

可輸出負載循環比 1 ~ 99% 可變脈衝。可用於控制時間比例輸出等。

系統構成例



規格

項目	規格
名稱	脈衝輸出入連接埠
型式	CQM1H-PLB21 型
適用之可程式控制器	CQM1H 系列（CQM1H-CPU61/51 型）
模組種類	CQM1H INNER 連接埠
可安裝位置/台數	INNER 連接埠專用插槽 2（右槽）1 台
脈衝輸入	2 點
外界輸出	2 點
消耗電流（由電源模組供應）	DC5V 160mA 以下
外觀尺寸（mm）	25（W）× 110（H）× 107（D）
重量	90g 以下
標準附屬品	插頭：XM2D-1501（OMRON 製）× 2 個 護罩：XM2S-1511（OMRON 製）× 2 個

CQM1H

● 脈衝輸入（高速計數）部

脈衝輸入功能

項目		規格		
計數器數量		2（連接埠）		
計數模式 （選擇則取決於 PC 系統設定）		相位差輸入	脈衝+方向輸入	加減算脈衝輸入
輸入方式		切換相位差 4 遞增（固定）	單相脈衝+方向	單相輸入 x 2
計數頻率		25kHz	50kHz	50kHz
計數值		線性模型式時：-8388608~8388607 連環模型式時：00000000~00064999		
控制方式	目標值一致	最多登入 48 個目標值與插入子程序編號		
	區域比較	最多登入 16 個上限值、下限值、插入子程序編號		

輸入規格

項目	規格			
脈衝輸入點數	2 點（連接埠 1,2 = 脈衝輸入 1、2）			
信號名稱	編碼器輸入 A、B 脈衝輸入 Z			
輸入電壓	藉由連接埠插梢上進行切換（可指定 A、B、Z 相）			
	DC12V ± 10%		DC24V ± 10%	
輸入電流	A、B 相	Z 相	A、B 相	Z 相
	5mA TYP	12mA TYP	5mA TYP	12mA TYP
ON 電壓	最小 DC10.2V		最小 DC20.4V	
OFF 電流	最小 DC3.0V		最小 DC4.0V	

● 脈衝輸出部

脈衝輸出功能

輸出方式如下所示。

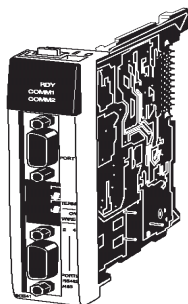
項目	規格			
	固定負載循環比			可變負載循環比
	梯形無口減速	梯形有口減速		
		口減速比率相區	口減速比率個別	
指令	PULS/SPED 指令	PLS2 指令	PLUS/ACC 指令	PWM 指令
輸出頻率	10Hz-50kHz （使用步進馬達）	0Hz~50kHz	100Hz-50kHz	91.6Hz、1.5kHz、5.9kHz
輸出頻率間隔	1Hz/10Hz		10Hz	—
負載循環比	50% 固定			—
輸出脈衝數	1~16777215			1~99%
口減速比率	—	10Hz-2kHz（各 4.08ms）		—

輸出規格

項目	規格
脈衝輸出點數	2 點（連接埠 1、2 = 脈衝輸出 1、2）
信號名稱	依脈衝輸出 CW、CCW
最大輸出頻率	50kHz（連接到步進馬達時為 20kHz）
外界供應電源	DC5V ± 5% 30mA 以上 DC24V+10%-15% 30mA 以上
最大關閉能力	NPN 30mA/DC5~24V ± 10%
最小關閉能力	NPN 7mA/DC5~24V ± 10%
漏電流	0.1 mA 以下
殘餘電壓	0.4V 以下

序列通訊埠

CQM1H-SCB41 型

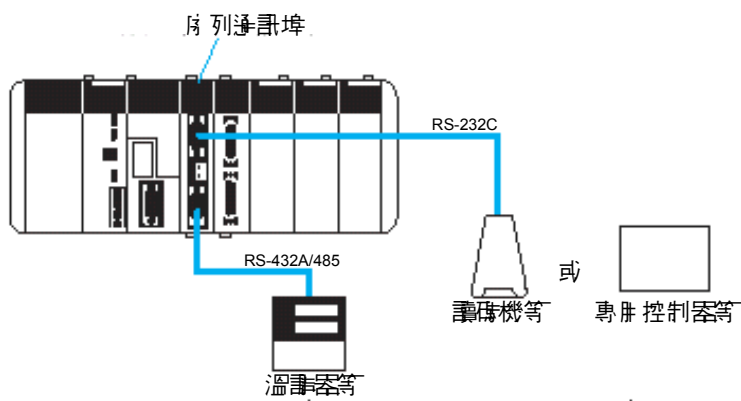


概要

備有 2 個可用於連接高階電腦、PT (人機介面)、泛用外界機器、邊邊工具 (程式書寫器除外) 等序列通訊埠的 INNER 連接埠。

- 不位於 CPU 模組內藏連接埠，搭載了協定巨集 (Protocol Macro) 功能。可藉由此項功能，輕鬆提高擁有序列連接埠之泛用機器與可程式控制器之間的相容性。
- 序列通訊埠為 RS-232C 及 RS-422A/485 二個連接埠。若屬於 RS-422A/485 時，不須轉換轉接器，即可連接泛用外界機器與 1 : N (Protocol Macro 功能、NT 連結 (1 : N 模式) 功能)。

系統構成例



擁有 RS232C、RS-422A/485 連接埠之泛用外界機器設備

H
C
Q
M
1
H

通訊協定功能概要

各序列通訊埠，可在各連接埠上自由選擇以下 6 種序列通訊模式。

- Host Link : 用於和上位電腦、個人電腦邊邊工具或 PT 通訊之用。
- 無程序 : 以無程序指令 (TXD/RXD) 和泛用外界機器進行通訊。
- Protocol Macro : 以通訊協定機制和泛用外界機器進行通訊。
- 1 : 1 連結 : 與 CQM1H、CQM1 等 C 系列 PLC 執行 1 對 1 數據串
- NT 連結 (1 : N 模式) : 與 PT 進行通訊 (PLC : PT = 1 : 1 或 1 : 多連接)。
- NT 連結 (1 : N 模式) : 與 PT 進行通訊 (僅限 PLC : PT = 1 : 1)。

● 通訊埠與序列通訊模式的關係

模組/連接埠	通訊埠	序列通訊埠						
		Tool Bus 或程式書寫器 Bus * 1	Host Link (SYSWAY)	Protocol Macro	無程序	1 : 1 連結	NT 連結 (1 : N 模式)	NT 連結 (1 : 1 模式)
序列通訊埠	RS-232C 連接埠 (連接埠 1)	×	○	○	○	○	○ * 2	○ * 2
	RS-422A/485 連接埠 (連接埠 2)	×	○ * 1	○	○ * 1	○ * 1	○ * 2	○ * 2

* 1 : 使用 RS-422A/485 時，Host Link、無程序、1 : 1 連結僅可使用 4 線式。
* 2 : 不可執行 PT 程式書寫器功能。

CQM1H

序列通訊埠規格

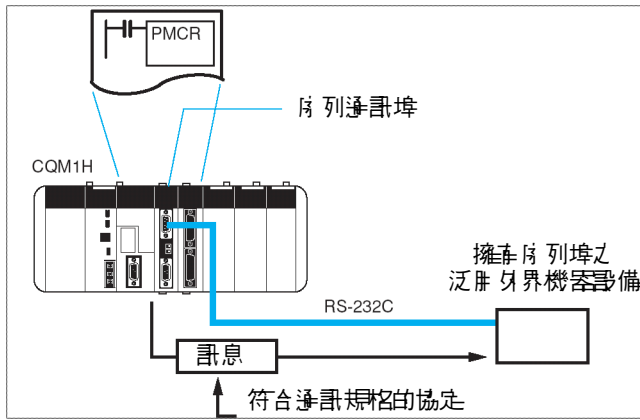
名稱	規格
型式	CQMIH-SCB41 型
模組種類	CQMIH INNER 連接埠
可安裝的 CPU 模組型式	CQMIH-CPU61/51 型
可安裝的位置/台數	安裝於 INNER 連接埠專用插槽 1，最多 1 台
序列通訊 連接埠 1	RS-232C ；最大 19.2kB/s, 最大 15m
連接埠 2	RS-422A/485 ；最大 19.2kB/s、最大 500m
協定	可任選 Host Link、協定巨集、無程序、1:1 連結、NT 連結 (1:N 模式)、NT 連結 (1:1 模式) 連接埠
消耗電流	200mA 以下
外觀尺寸 (mm)	32 (W) × 131 (H) × 107 (D)
重量	90g 以下
標準附屬品	插頭：XM2SA-0901 型 (OMRON 製) × 1 個 護罩：XM2SA-0911-E 型 (OMRON 製) × 1 個 (支援 ESD)

協定巨集 (Protocol Macro) 概要

協定巨集 (Protocol Macro) 功能是指，搭配擁有序列通訊埠的泛用外界機器通訊規格 (以半雙重、非同步為條件)，將泛用外界機器設備的資料傳輸/接收程序 (協定) 予以 Macro 巨集的功能。

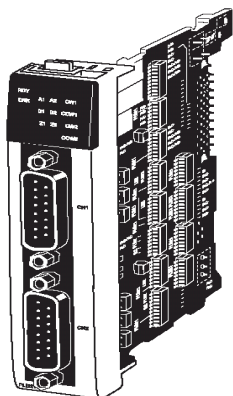
■ CX-Protocol 製作該協定，並記錄到序列通訊埠後，只要執行 CPU 模組的 PMCR 指令，便可和泛用外界機器設備執行資料的接收與傳輸。

■ 再者，標準系統協定則在序列通訊埠內標準配備交換 OMRON 製混合 (溫濕度、面板儀表、讀碼機、數據機等) 資料專用協定。標準系統協定可與 CX-Protocol，以依據用途新增變更。



類比輸出入埠

CQM1H-MAB42 型



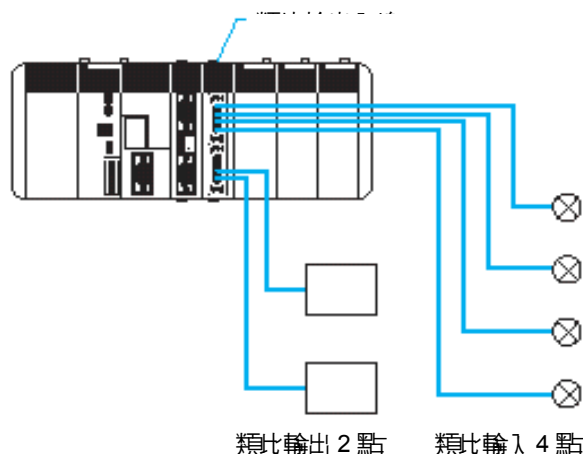
標記

類比輸出入埠 CQM1H-MAB42 型屬於類比輸入 4 點、類比輸出 2 點的 INNER 連接埠。

類比輸入 4 點的信號種類可從 -10 ~ +10V、0 ~ 10V、0 ~ 5V、0 ~ 20mA 進行選擇。（信號種類則依據各點而定）

類比輸出 2 點的信號種類可從 -10 ~ +10V、0 ~ 20mA 進行選擇。（信號種類則依據各點而定）

系統構成例



規格

項目	規格
名稱	類比輸出入埠
型式	CQM1H-MAB42 型
適配之可程式控制器	CQM1H 系列（CQM1H-CPU61/51 型）
模組種類	CQM1H INNER 連接埠
可安裝位置／台數	INNER 連接埠專用插槽 2（右槽）1 台
脈衝輸入	4 點
外界輸出	2 點
消耗電流 （由電源模組供應）	DC5V 400mA 以下
外觀尺寸（mm）	25（W）× 110（H）× 107（D）
重量	100g 以下
標準附屬品	插頭：XM2D-1501 型（OMRON 製）× 2 個 護罩：XM2S-1511 型（OMRON 製）× 2 個

CQM1H

● 類比輸入部

項目		規格	
輸入信號		輸入電壓	輸入電流
類比輸入點數		4 點	
輸入信號範疇 * 1		-10 ~ +10V 0 ~ 10V 0 ~ 5V	0 ~ 20mA
A/D 轉換時間 * 2		1.7ms 以下 / 點	
解析度		1/4096	
A/D 轉換輸出資料		12 位元二進位資料 -10 ~ +10V : F800 ~ 07FF Hex 0 ~ 10V、0 ~ 5V : 0000 ~ 0FFF Hex	12 位元二進位資料 0 ~ 20mA : 0000 ~ 0FFF Hex
外部輸入介面		1M Ω TYP.	250 Ω TYP.
絕對最大額定輸入		$\pm 15V$	$\pm 30mA$
總合精度 * 3	23 \pm 2°C	$\pm 0.5\%$ of FS	
	23 \pm 2°C	$\pm 1.0\%$ of FS	

* 1 : 輸入信號範疇依據各點而定。

* 2 : A/D 轉換時間是指，輸入類比信號後，將轉換資料收錄於外部記憶體的時間。因載入 CPU 模組，因此至少需 1 個循環週期時間。

* 3 : 精度是指，對全刻度 (full scale) 的精度。

關於類比輸入的平均值處理功能

本連接埠不屬於 CQM1-AD041 硬體的「平均值處理功能」，因此需另作出平均資料時，請使用 CPU 組件模組的平均資料 (AVG) 指令。

● 類比輸出部

項目		規格	
輸入信號		輸出電壓	輸出電流
類比輸入點數		2 點	
輸入信號範疇 * 1		-10 ~ +10V	0 ~ 20mA
A/D 轉換時間 * 2		1.7ms 以下 / 2 點	
解析度		1/4096	1/2048
外界輸出容許負荷阻抗		12 位元二進位資料 -10 ~ +10V : F800 ~ 07FF Hex	11 位元二進位資料 0 ~ 20mA : 0000 ~ 0FFF Hex
總合精度 * 3	23 \pm 2°C	$\pm 0.5\%$ of FS	
	0 ~ 55°C	$\pm 1.0\%$ of FS	

* 1 : 輸入信號範疇依據各點而定。

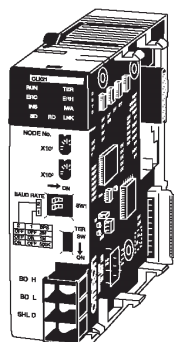
* 2 : A/D 轉換時間是指，輸入類比信號後，將轉換資料收錄於外部記憶體的時間。因載入 CPU 模組，因此至少需 1 個循環週期時間。

* 3 : 精度是指，對全刻度 (full scale) 的精度。

通訊模組

Controller Link 模組

CQM1H-CLK21 型

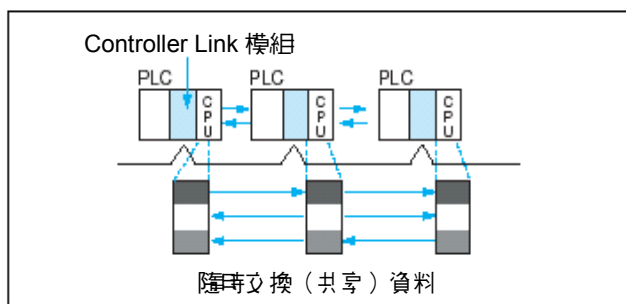


概要

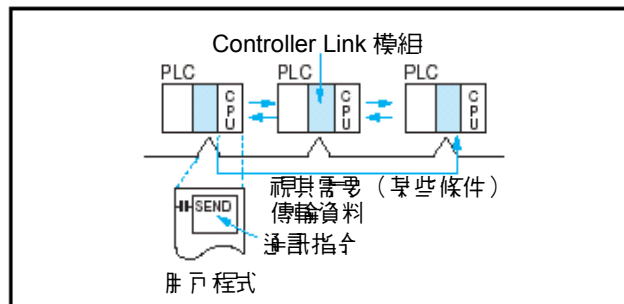
Controller Link 可輕鬆傳輸與接收可程式控制器 CQM1H 系列、CS 系列、α 系列、CVM1/CV 系列之間大量資料的 FA 專用網路。可讓某些領域的資料隨時執行共享的「數據連結功能」、及視其需要接收與傳輸資料的「訊息服務功能」。尤其是「資料連結 (Data Link) 功能」可自由設定資料共享領域，因此能高效連結資料庫的同時，還可建構出彈性的資料系統。

- 大量、高效率的資料連結功能
- 可接收與傳輸大量資料的訊息服務功能
- 採用雙絞線，可輕鬆連接
- 可連接不同機種
- 可相互連接網路
- 充實的障礙對策功能

數據連結功能



訊息服務功能



規格

項目	規格
名稱	Controller Link 模組
型式	CQM1H-CLK21 型
連接 PLC	CQM1H 系列 (CQM1H-CPU61/51 型)
模組種類	通訊模組
可安裝位置 / 台數	可在 CPU 模組與電源模組之間安裝 1 台
消耗電流 (由電源模組供應)	270mA 以下
外觀尺寸 (mm)	32 (W) × 110 (H) × 107 (D) *
重量	170g 以下

* 端子占除外。

通訊規格

項目	規格
通訊方式	N : N Token Bus 方式
符號方式	曼徹斯特符號
調制方式	基頻符號
同步方式	同步旗標 (依據 HDLC Frame 規定)
傳輸路型式	Multi Drop 方式 (Bus 型)
傳輸速度與最大傳輸距離	透過傳輸速度設定的最大傳輸距離如下： 2M 位元 /s 時：500m 1M 位元 /s 時：800m 500k 位元 /s 時：1km
傳輸路	指定絕緣之雙絞線 信號線 2 條、絕緣線 1 條
最大節點數 (Node)	32 台
通訊功能	「數據連結功能」「訊息服務功能」
資料連結頻數	· 平均 1 節點的傳輸區：最大 1000CH · 可在 1 台 CQM1H 上製作 (接收 / 傳輸)：最大 8000CH
資料連結區	繼電器 (輸出入繼電器、內藏輔助繼電器、連結繼電器)、數據記錄 (DM)、擴充數據記錄 (EM)
訊息長度	最大 2012 Byte (含 Header)
RAS 功能	· 管理局備份功能 · 自我診斷功能 (完成時確認硬體) · 節點測試、同步測試 (依據 FINS 指令) · watchdog 計時 · 異常履歷功能
錯誤控制	確認曼徹斯特符號 CRC 確認 (CCITT X ¹⁶ +X ¹² +X ⁵ +1)

特殊模塊 I/O 模塊

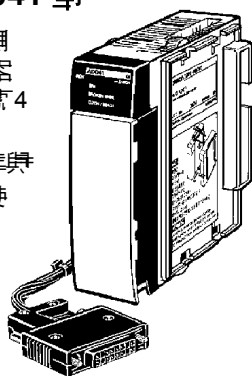
特殊 I/O 模塊 INDEX

名稱	規格	型式					
類比輸入模塊	類比輸入：4 點 -10 ~ +10V、0 ~ 10V、0 ~ 5V、4 ~ 20mA	CQM1-AD041 型					
類比輸出模塊	類比輸出：2 點 -10 ~ +10V、0 ~ 20mA	CQM1-DA021 型					
	<table border="1"> <tr> <td rowspan="2">供電模塊</td> <td rowspan="2">類比輸入模塊和輸出模塊用電源模塊 (在使用數位輸入或輸出模塊時需要。)</td> <td>1 模塊使用</td> <td>CQM1-IPS01 型</td> </tr> <tr> <td>2 模塊使用</td> <td>CQM1-IPS02 型</td> </tr> </table>	供電模塊	類比輸入模塊和輸出模塊用電源模塊 (在使用數位輸入或輸出模塊時需要。)	1 模塊使用	CQM1-IPS01 型	2 模塊使用	CQM1-IPS02 型
供電模塊	類比輸入模塊和輸出模塊用電源模塊 (在使用數位輸入或輸出模塊時需要。)			1 模塊使用	CQM1-IPS01 型		
		2 模塊使用	CQM1-IPS02 型				
CompoBus/S Master 模塊	CompoBus/S Master：128 點（輸入 64 點/輸出 64 點），64 點（輸入 32 點/輸出 32 點），32 點（輸入 16 點/輸出 16 點），可用開關切換	CQM1-SRM21-V1 型					
DeviceNet I/O 連結模塊	DeviceNet：32 點（輸入 16 點/輸出 16 點）	CQM1-DRT21 型					
B7A 介面模塊	輸出 16 點	CQM1-B7A02 型					
	輸入 16 點	CQM1-B7A12 型					
	輸出 32 點	CQM1-B7A03 型					
	輸入 32 點	CQM1-B7A13 型					
	輸入 16 點 / 輸出 16 點	CQM1-B7A21 型					
溫度調節模塊	熱電偶 (K,J) 輸入, 2 環路 (loop) ON/OFF 或 2 自由度 PID (時間比例) 電晶體 (NPN) 輸出	CQM1-TC001 型					
	熱電偶 (K,J) 輸入, 2 環路 ON/OFF 或 2 自由度 PID (時間比例) 電晶體 (PNP) 輸出	CQM1-TC002 型					
	測溫阻抗體 (Pt.JPt) 輸入, 2 環路 ON/OFF 或 2 自由度 PID (時間比例) 電晶體 (PNP) 輸出	CQM1-TC101 型					
	測溫阻抗體 (Pt.JPt) 輸入, 2 環路 ON/OFF 或 2 自由度 PID (時間比例) 電晶體 (PNP) 輸出	CQM1-TC102 型					
	熱電偶 (K,J,L,T,R,S,B) 輸入, 4 環路 ON/OFF 或 2 自由度 PID (時間比例) 手動運轉 電晶體 (NPN) 輸出	CQM1-TC201 型					
	熱電偶 (K,J,L,T,R,S,B) 輸入, 4 環路 ON/OFF 或 2 自由度 PID (時間比例) 手動運轉 電晶體 (PNP) 輸出	CQM1-TC202 型					
	熱電偶 (K,J,L,T,R,S,B) 輸入, 2 環路 附加熱器斷線警報 ON/OFF 或 2 自由度 PID (時間比例) 手動運轉 電晶體 (NPN) 輸出	CQM1-TC203 型					
	熱電偶 (K,J,L,T,R,S,B) 輸入, 2 環路 附加熱器斷線警報 ON/OFF 或 2 自由度 PID (時間比例) 手動運轉 電晶體 (PNP) 輸出	CQM1-TC204 型					
	白金測溫阻抗體 (Pt.JPt) 輸入, 4 環路 ON/OFF 或 2 自由度 PID (時間比例) 手動運轉 電晶體 (NPN) 輸出	CQM1-TC301 型					
	白金測溫阻抗體 (Pt.JPt) 輸入, 4 環路 ON/OFF 或 2 自由度 PID (時間比例) 手動運轉 電晶體 (PNP) 輸出	CQM1-TC302 型					
	白金測溫阻抗體 (Pt.JPt) 輸入, 2 環路 附加熱器斷線警報 ON/OFF 或 2 自由度 PID (時間比例) 手動運轉 電晶體 (NPN) 輸出	CQM1-TC303 型					
	白金測溫阻抗體 (Pt.JPt) 輸入, 2 環路 附加熱器斷線警報 ON/OFF 或 2 自由度 PID (時間比例) 手動運轉 電晶體 (PNP) 輸出	CQM1-TC304 型					
線性感應器介面模塊	量測來自於線性感應器的電壓與輸入電流，再換算成數值或比較判定處理的標準型	CQM1-LSE01 型					
	附監視器輸出型 (-9.999V~9.999V)	CQM1-LSE02 型					
安全繼電器模塊	緊急停止模塊：2 點輸入 / 2 點輸出，泛用輸入 4 點	CQM1-SF200 型					

類比輸入模組

CQM1-AD041 型

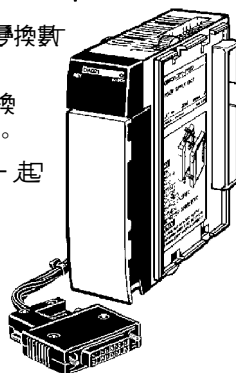
可將來自於量測器與各種感應器的類比輸入信號 4 點，直接載入 CQM1H 的。請與供電模組一起使用。



類比輸出模組

CQM1-DA021 型

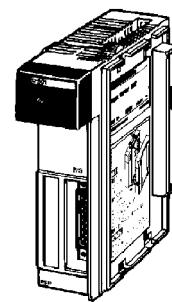
1 模組可 2 點轉換數位一類比。可執行高速轉換 0.5ms / 2 點。請與供電模組一起使用。



供電模組

CQM1-IPS01/02 型

類比輸入 / 輸出模組需掛到供電模組。由於可分為 1 模組供應與 2 模組供應，請配合類比輸入 / 輸出模組的安裝數進行選擇。



性能規格

項目	規格
類比輸入點數	4 點或 2 點 (用指撥開關設定)
輸入信號範疇	輸入電壓 -10V ~ +10V 0 ~ 10V 1 ~ 5V
	輸入電流 4 ~ 20mA
輸入介面	輸入電壓 1M Ω 以上
	輸入電流 250 Ω
分辨能力	1/4000
總合精度	± 1.0%
轉換速度	2.5ms / 1 點
外部消耗電流	DC5V 80mA 以下

性能規格

項目	規格
類比輸入點數	2 點
輸出信號範疇	輸出電壓 -10V ~ +10V
	輸出電流 0 ~ 20mA
外部輸出容許負荷阻抗	輸出電壓 1 大 K Ω 以上
	輸出電流 520 Ω 以下 (含配線阻抗)
外部輸出介面	輸出電壓時 0.5 Ω 以下
分辨能力	輸出電壓 1/4096 輸出電流 1/2048
總合精度	± 1.0%
轉換速度	0.5ms / 2 點
外部消耗電流	DC5V 90mA 以下

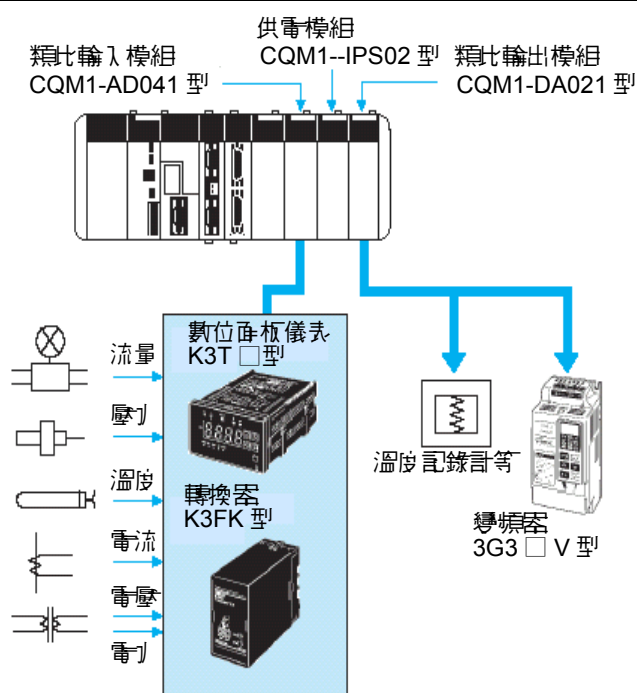
型式 / 規格

型式	規格	外部消耗電流
CQM1-IPS01 型	1 模組供應用	DC5V 420mA 以下
CQM1-IPS02 型	2 模組供應用	DC5V 950mA 以下

注意：
供電模組 CQM1-IPS02 型，可用於針對 2 個類比輸入模組、或各 1 個類比輸入模組與類比輸出模組供應電源，但無法供應 2 個類比輸出模組。欲使用 2 個類比輸出模組時，需使用 2 個供電模組 CQM1-IPS01 型，以進行 1 對 1 的電源供應。

H
C
Q
M
1
H

系統構成例



CQM1H

目錄

SYSMAC CQM1H

CPU 模組 (DC 輸入 16 點)

名稱	規格						型式	海外規格
	記憶體容量	最大輸出入點數	內藏輸入	內藏 RS-232C 連接埠	安裝 INNER 連接埠	連接通訊模組 (CLK)		
CPU 模組	用戶記憶體 3.2Kw 資料記憶體 3Kw	256 點	DC 輸入 16 點	無	不可	不可	CQM1H-CPU11 型	U,C,N,L,CE
	用戶記憶體 7.2Kw 資料記憶體 6Kw			有			CQM1H-CPU21 型	
	用戶記憶體 15.2Kw 資料記憶體 6K + 6Kw	512 點		可	可	CQM1H-CPU51 型	UC,N,L,CE	
				CQM1H-CPU61 型		U,C,N,L,CE		

電源模組

名稱	規格				型式	海外規格
	額定電源電壓	允許電壓變動範圍	輸出容量	服務電源		
AC 電源模組	AC100-240V 50/60Hz	AC85-265V	18W	無	CQM1-PA203 型	U,C,N,L,CE
			30W	DC24V 0.5A	CQM1-PA206 型	U,C,L,N
	AC100-230V 50/60Hz	AC80-138V AC160-276V	30W	DC24V 0.5A	CQM1-PA216 型	N,CE
DC 電源模組	DC24V	DC20V-28V	30W	—	CQM1-PD026 型	UC,N,L,CE

INNER 連接埠

輸出種類	規格	型式	海外規格
高速計數埠	脈衝輸入 (高速計數): 4 點, 最大 500kHz	CQM1H-CTB41 型	U,C,N,L,CE
脈衝輸出入埠	脈衝輸入: 2 點 (單相 50kHz, 相位差 25kHz) 脈衝輸出: 2 點 (50kHz) (可執行固定負載循環比, 可變負載循環比)	CQM1H-PLB21 型	U,C
ABS 介面埠	ABS 編碼器 (格雷 2 進碼) 輸入: 2 點 4kHz	CQM1H-ABB21 型	N,C,N,L
類比旋鈕設定埠	類比設定用旋鈕: 4 點	CQM1H-AVB41 型	U,C,N,L,CE
類比輸出入埠	類比輸入: 0 ~ 5V、0 ~ 20mA、-10 ~ 10V: 4 點 類比輸出: 0 ~ 20mA、-10 ~ 10V: 2 點	CQM1H-MAB42 型	CE
序列通訊埠	RS-232C × 1、RS422A/485 × 1	CQM1H-SCB41 型	U,C,N,L,CE

通訊模組

輸出種類	規格	型式	海外規格
Controller Link 模組 (電線型)	連接數據 (平均 1 節點最大傳輸 8000CH) 訊息通訊 (SEND/RECV/CMND 指令)	CQM1H-CLK21 型	U,C,CE

記憶體 (Memory cassette)

使用記憶體晶片	記憶體容量 / 晶片功能型式	型式	海外規格		
快閃記憶體 封裝記憶體	16Kw	附時鐘功能	CQM1H-ME16K 型	U,C,N,L,CE	
			CQM1H-ME16R 型		
EEP-ROM 封裝記憶體	8Kw	附時鐘功能	CQM1-ME08K 型	UC,N,L,CE	
			CQM1-ME08R 型		
	4Kw	附時鐘功能	CQM1-ME04K 型	U,C,N,L,CE	
			CQM1-ME04R 型		
EP-ROM 封裝記憶體	僅限 IC 插槽。 請另行選擇以下記憶體晶片。		CQM1-MP08K 型	U,C,N,L,CE	
			附時鐘功能		CQM1-MP08R 型
	EP-ROM	相當於 128KB (相當於 8Kw) 27128 150ns 12.5V		ROM-ID-B 型	L
		相當於 256KB (相當於 16Kw) 27256 150ns 12.5V		ROM-JD-B 型	CE
相當於 512KB (相當於 32Kw) 27512 150ns 12.5V		ROM-DK-B 型			

I/O 增設模組

輸出種類	規格	型式	海牙規格
I/O 控制模組	連接於 CPU 裝置的右側	CQM1H-IC101 型	U,C,CE
I/O 介面模組	連接於 I/O 增設裝置的左側	CQM1H-II101 型	
I/O 增設電纜線	I/O 控制模組與	纜線長度 0.3m	L,CE
	I/O 介面模組連接用	纜線長度 0.7m	

輸出模組

● 輸入模組

輸出種類	規格	型式	海牙規格
DC 輸入	8 點 DC12 ~ 24V 獨立共用 (1 點 / 1 共用 × 8 電路)	CQM1-ID211 型	U,C,N,L,CE
	16 點 DC12V (16 點 / 1 共用 × 1 電路)	CQM1-ID111 型	U,C
	16 點 DC24V (16 點 / 1 共用 × 1 電路)	CQM1-ID212 型	U,C,N,L,CE
	32 點 DC12V (32 點 / 1 共用)	CQM1-ID112 型	U,C
	32 點 DC24V (32 點 / 1 共用)	CQM1-ID213 型	U,C,N,L,CE
	32 點 DC24V (32 點 / 1 共用 × 1 電路)	CQM1-ID214 型	U,C,CE
AC 輸入	8 點 DC100 ~ 120V (8 點 / 1 共用)	CQM1-IA121 型	U,C,L,CE
	8 點 DC200 ~ 240V (8 點 / 1 共用)	CQM1-IA221 型	

● 輸出模組

種類	規格	型式	海牙規格
繼電器接點輸出	8 點 AC250V (cos φ = 1.0/0.4) / DC24V 2A (16A / 模組) 獨立共用	CQM1-OC221 型	U,C,N,L,
	16 點 AC250V (cos φ = 1.0/0.4) / DC24V 2A (8A / 模組)	CQM1-OC222 型	U,C,N,L,
	8 點 AC250V (cos φ = 1.0/0.4) / DC24V 2A / 獨立共用	CQM1-OC224 型	CE
電晶體輸出	8 點 DC24V 2A (5A / 模組) 8 點 / 1 共用	CQM1-OD211 型	U,C,N,L,CE
	16 點 DC4.5V 50mA ~ 26.4V 300mA 16 點 / 1 共用	CQM1-OD212 型	
	32 點 DC4.5V 16mA ~ 26.4V 100mA	CQM1-OD213 型	
	16 點 DC24V 300mA PNP 輸出型	CQM1-OD214 型	
	8 點 DC24V 1.0A PNP 輸出型 (4A / 模組) 短路保護功能	CQM1-OD215 型	
AC 輸出	32 點 DC24V 0.5A PNP 輸出型 (5A / 模組) 短路保護功能	CQM1-OD216 型	CE
	8 點 AC100 ~ 240V 0.4A 4 點 / 1 共用 2 電路	CQM1-OA221 型	U,C,L
	6 點 AC100 ~ 240V 0.4A 4 點 / 1 共用, 2 電路 / 1 共用	CQM1-OA222 型	CE

特殊 I/O 模組

種類	規格	型式	海牙規格
CompoBus 主 模組	最大連結點數：128 點 (輸入 64 點 / 輸出 64 點) 通訊循環週期 0.5ms 以上	CQM1-SRM21-V1 型	U,C,CE
DeviceNet I/O 連結模組	輸出入點數：輸入 16 點 / 輸出 16 點	CQM1-DRT21 型	U,C,CE
類比輸入模組	類比輸入：4 點	CQM1-AD041 型	U,C,N,CE
類比輸出模組	類比輸出：2 點	CQM1-DA021 型	
供電模組	類比輸入 / 輸出模組用電源模組 (用於使用類比輸入 / 輸出模組時)	1 模組用	CQM1-IPS01 型
		2 模組用	CQM1-IPS02 型
B7A 介面模組	16 點輸出	CQM1-B7A02 型	—
	16 點輸出	CQM1-B7A12 型	U,C
	32 點輸出	CQM1-B7A03 型	U,C
	32 點輸出	CQM1-B7A13 型	
	16 點輸入 / 16 點輸出	CQM1-B7A21 型	—
溫度調節模組	熱電偶輸入 / 電晶體 (NPN) 輸出 2 環路	CQM1-TC001 型	U,C
	熱電偶輸入 / 電晶體 (PNP) 輸出 2 環路	CQM1-TC002 型	
	白金測溫阻抗體輸入 / 電晶體 (NPN) 輸出 2 環路	CQM1-TC010 型	
	白金測溫阻抗體輸入 / 電晶體 (PNP) 輸出 2 環路	CQM1-TC102 型	U,C,CE
	熱電偶輸入 / 電晶體 (NPN) 輸出 4 環路	CQM1-TC201 型	
	熱電偶輸入 / 電晶體 (PNP) 輸出 4 環路	CQM1-TC202 型	
	熱電偶輸入 / 電晶體 (NPN) 輸出 2 環路 (附斷線警報)	CQM1-TC203 型	
	熱電偶輸入 / 電晶體 (PNP) 輸出 2 環路 (附斷線警報)	CQM1-TC204 型	
	白金測溫阻抗體輸入 / 電晶體 (NPN) 輸出 4 環路	CQM1-TC301 型	
	白金測溫阻抗體輸入 / 電晶體 (PNP) 輸出 4 環路	CQM1-TC302 型	
	白金測溫阻抗體輸入 / 電晶體 (NPN) 輸出 2 環路 (附斷線警報)	CQM1-TC303 型	
白金測溫阻抗體輸入 / 電晶體 (PNP) 輸出 2 環路 (附斷線警報)	CQM1-TC304 型		
線性感應器介面模組	標準型	CQM1-LSE01 型	—
	附監視器輸出型	CQM1-LSE02 型	
安全繼電器模組	緊急停止模組：2 點輸入 / 2 點輸出，泛用輸入 4 點	CQM1-SF200 型	U,C,CE

H
C
Q
M
1
H

CQM1H

DIN 鋁軌 訂購以下型號時，請以 10 個為單位以進行訂購。

名稱	規格		型式	海外規格
支撐鋁軌	鋁軌長度：50cm	高度：7.3mm	PFP-50N 型	L
	鋁軌長度：1m		PFP-100N 型	
	鋁軌長度：1m	高度：16mm	PFP-100N2 型	
端板	用於防止 DIN 鋁軌上的模組左右移動的固定止動器。在整組產品及 CPU 模組上，各附屬 2 個。		PFP-M 型	

連接工具

● 程式編寫器

名稱	規格	型式	海外規格
程式書寫器	附連接纜線 2m (不須連接纜線)	CQM1H-PRO01 型 (CQM1H-PRO01-E) 型	U,C,CE
	附連接纜線 2m (C 系列共用) 需要以下的連接纜線 (CSIW-CN114 型)	CQM1-PRO01 型 (CQM1-PRO01-E) 型	U,C,N,CE
	需要以下的連接纜線 (C200H-CN222 型或 C200HS-CN222 型與 CSIW-CN114 型)	C200H-PRO27 型 (C200H-PRO27-E) 型	U,C,N,CE
	連接線	纜線長度：2m C200H-CN222 型	N
	纜線長度：2m (支援 EC 指令 CPU 專用)	C200HS-CN222 型	CE
選選連接埠專用選選工具連接線	程式書寫器、CQM1-CIF01/02 用變換纜線	CS1W-CN114 型	CE

● Windows 版 CX-Programmer

名稱	規格	型式	海外規格
CX-Programmer(V1.2 以後)	Windows 版選選工具 OS : Windows95/98/Me/NT4.0/2000/XP	WS02-CXPC1-E-V 型	—

● MS-DOS 版 SYSMAC Support Software (英語版)

名稱	規格	型式	海外規格
SYSMAC 支援軟體	IBM PC/AT 互換機用 3.5 吋	C500-ZL3AT1-E 型	—

● Windows 版 CX-Protocol

名稱	規格	型式	海外規格
CX-Protocol	Windows 版協定製作工具 OS : Windows95/98/Me/NT4.0/2000/XP	WS02-PSTC1-E 型	—

● 相關支援軟體產品

名稱	規格	海外規格
Up / Down Loader	CPM1-EMU01-V1 型	—
Up / Down Loader 版 EEPROM 256K	EEROM-JD 型	—

工具連接纜線

名稱	規格	型式	海外規格
週邊連接埠 週邊工具 (電腦) 連接纜線	CQM1-CIF 01/02 專用變換纜線	CS1W-CN114 型	CE
	PC98 電腦用 D-sub 25 pin 纜線長度：3.3m (請與 CS1W-CN114 整組一起)	CQM1-CIF01 型	U,C,L
	DOS/V 電腦用 D-sub 9 pin 纜線長度：3.3m (請與 CS1W-CN114 整組一起)	CQM1-CIF02 型	U,C,N,L,CE
週邊連接埠 RS-422 變換纜線	週邊 RS-422 變換纜線 纜線長度：0.2m	CQM1H-CIF12 型	U,C,CE
	DOS/V 電腦用 D-sub 9 pin 纜線長度：2m	CS1W-CN226 型	CE
	DOS/V 電腦用 D-sub 9 pin 纜線長度：6m	CS1W-CN626 型	CE
	DOS/V 電腦用 D-sub 9 pin 接收器 纜線長度：0.1m	CS1W-CN118 型	CE
RS-232C 連接埠 週邊工具 (電腦) 連接纜線	DOS/V 電腦用 D-sub 9 pin 纜線長度：2m	XW2Z-200S-V 型	—
	DOS/V 電腦用 D-sub 9 pin 纜線長度：2m (使用防靜電連接器)	XW2Z-200S-CV	—
	DOS/V 電腦用 D-sub 9 pin 纜線長度：5m	XW2Z-500S-V 型	—
	DOS/V 電腦用 D-sub 9 pin 纜線長度：5m (使用防靜電連接器)	XW2Z-500S-CV 型	—
	PC98 電腦用 D-sub 25pin 纜線長度：2m	XW2Z-200S 型	—
	PC98 電腦用 D-sub 25pin 纜線長度：5m	XW2Z-500S 型	—
	PC98 筆記電腦用變換纜線	XW2Z-S001 型	—

維修產品

名稱	規格	型式	海外規格
端蓋	安裝於最右側的 I/O 模組	CQM1H-TER01 型	U,C,CE
電池 *	記憶體備份用	CQM1-BAT01 型	—

* 標準配備一個電池。

H

C
Q
M
1
H