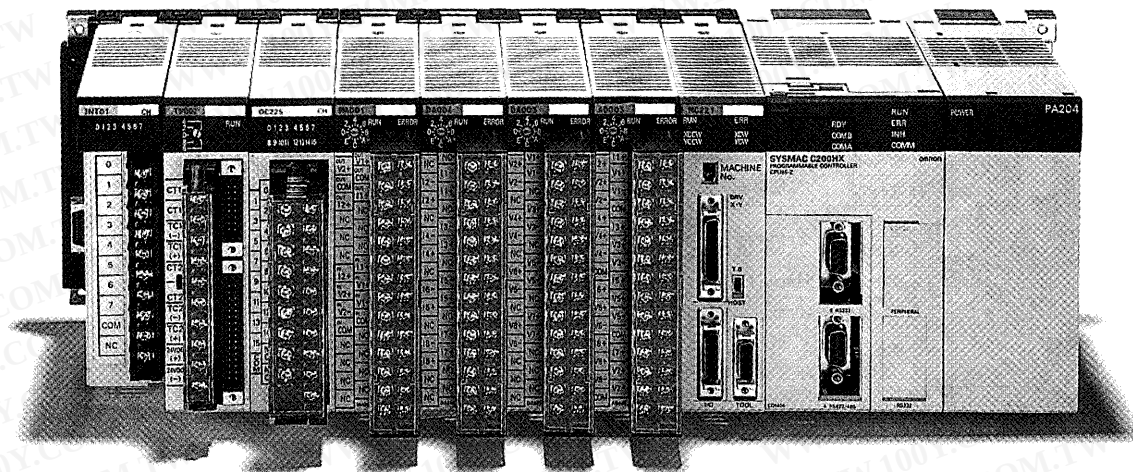


生產現場智慧化目標：「情報化對應可程式控制器」

SYSMAC α 系列



H

SYSMAC α -C200HX/C200HG/C200HE

- 追求開發效率化—搭載協定巨集功能 (Protocol Macro)

- 各種高功能模組備齊。

雙軸 MC 模組，Controller Link 模組，CompoBusS, CompoBus/D (Device Net) 模組，PC card 模組，8 點輸入／輸出類比模組等。

- 強化記憶容量及指令用語，追加 SYSMAC α -z 系列。

— 記憶容量最大 63.2k word (C200HX-CPU65/85-Z)。

— 擴充 Data Memory 最大 6k word X 16 Bank (C200HX-CPU85-Z 型)。

— 追加簡單化比較指令，四則演算指令約 50 種。

— 擴充 Data Memory 可以直接指定 1 個 Bank。

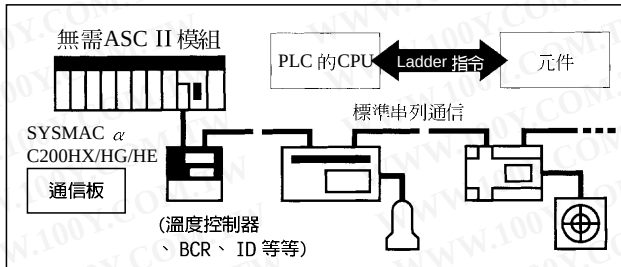
— 擴充應用指令不要更換。

※ 程式支援軟體需要 SYSMAC-CPT Ver 1.1 以上或 CX-P 支援軟體



改善系統研發效率：內建的協定巨集功能

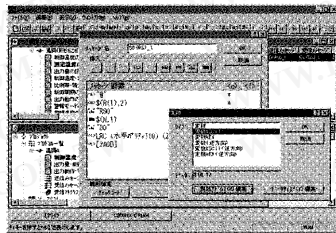
如前所述，每當欲將測量裝置或元件連接到PLC時，便必須撰寫 ASCII 模組或 BASIC 模組所需的通信程式。此功能只應用一些Ladder 指令便將這些通信程式整合到Ladder 程式中，而且可即時處理不同工作地點的資料，改善了生產品質，並降低生產總成本。此外，也大大地縮短系統研發的時間。利用豐富的程式容量及指令用語，可以輕鬆地進行複雜的控制。



備註：使用協定巨集功能時需選用通信板(C200HW-COM04-E/05-E/06-E)

Protocol 支援軟體(Windows 版)

協定巨集指令可以定製(customize)，協定巨集支援軟體 Windows 版更容易使用。搭載標準pop up menu，使用者可簡單地做變更及登錄。



高功能模組充實

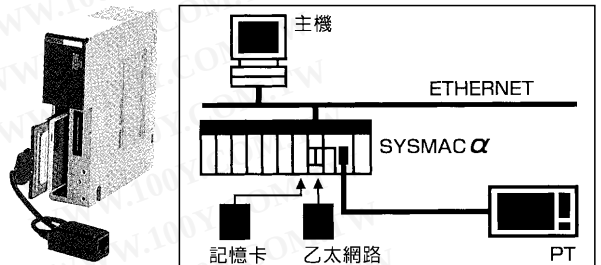
為了引出SYSMAC α更多的功能性，高功能模組由10組擴大到16組(※)依控制目的配合最適高功能模組。高功能模組除了延用C200HS 模組群外，增加Motion 控制模組及多點類比輸入/輸出模組，SYSMAC α 功能百分百，又易操作。



※可供使用之模組有限制

PC 卡的活用

PC 電腦網路介面 PC 卡(PCMICA 規格)，市場已非常普遍，SYSMAC α 介面模組融合記憶卡及Ethernet 卡(乙太網路卡)由乙太網路卡的活用可簡單地與乙太網路連接。

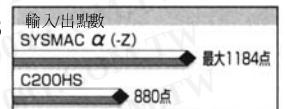


功能更加充實

記憶容量及處理速度等，PLC 的基本功能，性能更提高，除了機器控制功能強化外，現場的情報化可全部對應。

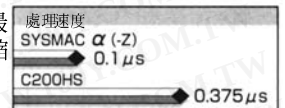
輸入/出點數大幅增加

I/O 點數640 ~ 1184 點，與C200HS 比最大增加1.4 倍。



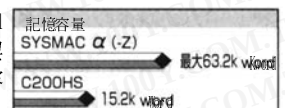
處理速度高速化

基本指令 $0.1 \mu s$ ，與C200HS 比最大提高3.75 倍高速處理對應，短縮生產tack time，效率更好。



記憶容量擴大

程式容量3.2 ~ 63.2 Kword Data Memory 4 ~ 24Kword 與C200HS 比，最大提高2 ~ 4 倍容量。



擴充Data Memory 的Bank 數擴大

以前最大3Bank，現在擴充到最大16Bank(C200HX-CPU485-Z 型)同時，SYSMAC α Z 系列，可以直接指定其中1Bank，所以含以前6Kword Data Memory 有12Kword 可直接利用。

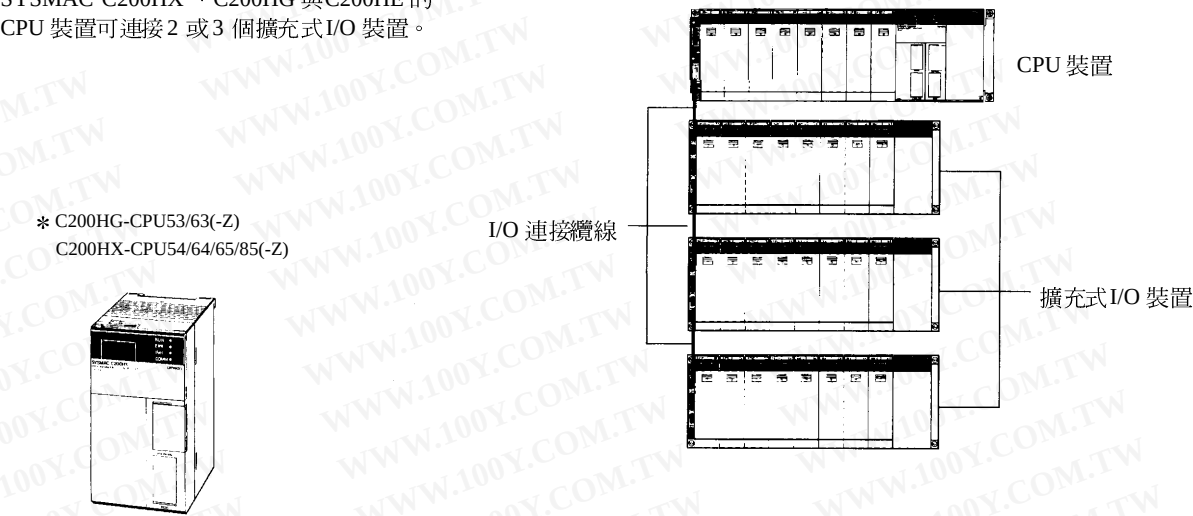
故障點自動檢出

輸入輸出的故障點，在階梯圖上監控，自動檢出故障點，搭載登錄功能(CPU34D/CPU64D)對使用者程式的減輕及停機時間(down time)短縮有幫助。

C200HX/C200HG/C200HE

基本構成

SYSMAC C200HX、C200HG 與 C200HE 的 CPU 裝置可連接 2 或 3 個擴充式 I/O 裝置。



機種	程式容量 (works)	DM(word)	EM(word)	基本指令的處理時間	I/O 點的數目	可連接擴充式 I/O 機架的最大數目	可連接高密度 I/O 模亦 (即第2群) 的最大數目	可連接特殊 I/O 模組的最大數目	RS-232C	計時功能	提供通信板
C200HE-CPU11-E	3.2K	4K	無	最小 0.3 μ s	640	2	無	10	無	無	無
-CPU32-E	7.2K	6K			880						
-CPU42-E											
C200HG-CPU33-E	15.2K	6K	6K	最小 0.15 μ s	880	2	10	10	無	有	有
-CPU43-E									有		
-CPU53-E					1184	3	16(10)	16(10)	無		
-CPU63-E							請參閱備註	請參閱備註	有		
C200HX-CPU34-E	31.2K	6K	6K $\times$ 3 (18K)	最小 0.1 μ s	880	2	10	10	無	有	有
-CPU44-E									有		
-CPU54-E					1184	3	16(8)	16(10)	無		
-CPU64-E							請參閱備註	請參閱備註	有		

* 1 : 裝著可能台數請注意 :

CPU 模組 1 台可裝著之多點輸入/出模組及高功能模組之數量有限制。

裝著時，各模組前面有旋轉開關設定幾號機。

16 台裝著時，多點輸入/出及高功能模組由 0 號機到 F 號機設定。可設定到 F 號機模組如下列：

高功能 I/O 模組：

類比模組 C200H-AD002、-AD003、-DA002、-DA003、-DA004

高速計數模組 C200H-CT021

位置控制模組 C200H-NC211(2 組號機佔有)

MC 模組 -MC221(2 組號機佔有)

多點輸入/出模組(Group2)：

32 點模組 C200H-ID216、-OD218

64 點模組 C200H-ID111、ID217、-OD219

(上列 3 種模組需佔 2 組號機佔有)

上列以外的模組，只有 0 ~ 9 號機可分配。CPU 雖可搭載 16 台。

例如輸入模組 C200H-ID215 等不能對應 16 號機的關係，所以此模組不能搭載 16 台，

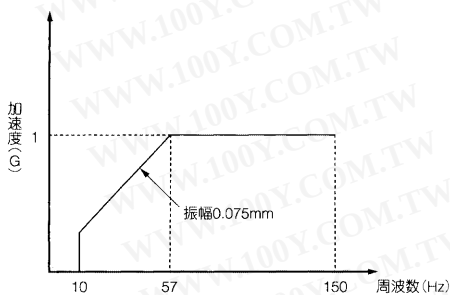
但是，0 號機到 9 號機使用為對應之輸入/出模組，10 號機以後到 16 號機可使用 C200H-ID216。

又，1 個模組占有 2 組號機時，設定以 0、2、4 等雙號機做分配。

■一般規格

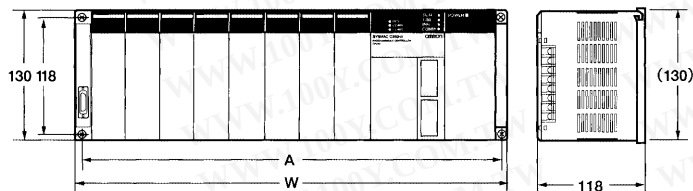
項 目	規 格
電源電壓	AC 電源供給：AC100～120/200～240V(50/60Hz)。 DC 電源供給：DC24V。
容許工作電壓變動範圍	AC 電源供給：AC85～132V/170～264V。 DC 電源供給：DC19.2～28.8V。
消耗電力	AC 電源供給：120VA 以下。 DC 電源供給：50W 以下。
突入電流	30A 以下。
電源輸出容量	DC5V 4.6A；DC26V 0.6A；DC24V+10%/-20%(僅C200HW-PA204S)。
絕緣阻抗	在直流 500V 時 (請參閱備註 1)，在交流 (AC) 端與接地 (GR) 端之間為 20M Ω 。
耐電壓	在 AC 端與外殼之間，1 分鐘 2300VAC 在 50/60Hz；在 DC 端與外殼之間，1 分鐘 1000VA 在 50/60Hz，漏電流 10mA 以下。(請參閱備註 1)。
耐雜訊	1500Vp-p，脈寬 100ns $\sim$ 1 μ s，上升時間：1ns 的脈波 (由雜訊模擬器產生)。
耐振動	10 to 57Hz，振幅 0.75mm，57 $\sim$ 150Hz (請參閱備註 2)；每一方向 80 分鐘，1G； (當安裝在 DIN 軌道時為 2 $\sim$ 55Hz，在 X，Y 與 Z 方向，每一方向 20 分鐘，加速為 0.3G)。
耐衝擊	在 X，Y 與 Z 方向，每一方向 3 次電擊為 15G (147m/S ²)。
周圍溫度	工作溫度：0 $\sim$ +50 $^{\circ}$ C。 儲存溫度：-20 $\sim$ +70 $^{\circ}$ C (無電池時)。
相對濕度	10% $\sim$ 90%RH(無結露時)。
使用周圍環境	必須無腐蝕性氣體。
接地電阻	低於 100 Ω 。
包覆物額定值 (Enclosure rating)	IEC IP30(安裝在面板上)。
重量	最大 6 kg (CPU)；最大 315g，電源供應模組：最大 510g，背板：445g $\sim$ 1040g。

備註：1. 當執行絕緣電阻測試或強度測試，請務必切斷 LG 與 GR 端子之間的連接。
如果在 LG 與 GR 端子連接時，若重覆數次絕緣電阻測試，則內部元件有被破壞之虞。



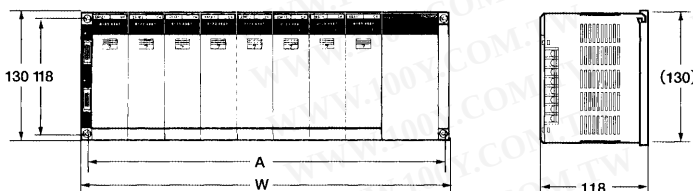
■外觀尺寸

●CPU 裝置



背板型式	A	W
C200HW-BC031 型 (3 槽使用)	246	260
C200HW-BC051 型 (5 槽使用)	316	330
C200HW-BC081 型 (8 槽使用)	421	435
C200HW-BC101 型 (10 槽使用)	491	505

●I/O 增設裝置



背板型式	A	W
C200HW-BI031 型 (3 槽使用)	175	189
C200HW-BI051 型 (5 槽使用)	245	259
C200HW-BI081 型 (8 槽使用)	350	364
C200HW-BI101 型 (10 槽使用)	420	434

C200HX / C200HG / C200HE

C200HX/C200HG/C200HE

■特性

項 目	規 格
控制方式	儲存程式
I/O 控制方法	可採用直接輸出的週期性掃描以及立即中斷處理的方式
程式設計方法	階梯圖
指令長度	1 位址/指令，1 到4 個字/指令
指令種類	14 個基本指令，231 個特殊指令
處理時間	基本指令 例如LD C200HE – CPU □□ – E : 0.3 μ s C200HG – CPU □□ – E : 0.15 μ s C200HX – CPU □□ – E : 0.1 μ s 特殊指令 例如MOV (21) C200HE – CPU □□ – E : 1.2 μ s C200HG – CPU □□ – E : 0.6 μ s C200HX – CPU □□ – E : 0.4 μ s
程式容量	C200HE – CPU11 – E : 最大3.2K words C200HE – CPU32 – E/CPU42 – E : 最大7.2K words C200HG – CPU □□ – E : 最大15.2K words C200HG – CPU □□ – E : 最大31.2K words
I/O 接點	640 點 (00000 至02915，30000 至30915)
內部輔助接點 (IR)	6464 點 (03000 至23115，31000 至51115)
特殊輔助接點 (IR)	1080 點 (23200 至25507，25600 至29915)
暫時記憶接點 (TR)	8 點 (TR 0 至7)
保持接點 (HR)	1600 點 (HR 0000 至9915)
補助記憶接點 (AR)	448 點 (AR 0000 至2715)
連接接點 (LR)	1024 點 (LR 0000 至6315)
定時/計數器接點	512 (TIM/CNT 000 至511)
DM 資料記憶	讀取/寫入：6411 (DM 000 至6143) 唯讀：512 (DM 6144 至6655) 擴充：最大至3000words 以上 (DM 7000 至9999)
EM 擴充資料記憶	讀取/寫入： C200HE – CPU □□ – E : 無 C200HG – CPU □□ – E : 6144 (EM 0000 至EM 6143) C200HX – CPU □□ – E : 6144 × 3 儲存庫 (EM 0000 至EM 6143)
停電保持功能	保持HR、AR、CNT、DM 及EM 之內容資料
記憶體備份時間	在25℃時，電池壽命為5 年，如果在較高溫度下工作，電池的壽命會縮短。請在電池警告指示燈開始閃爍的一星期內更換電池時，請在取出舊電池的5 分鐘內安裝新的電池。
自我診斷功能	CPU 故障 (監視定時器)、I/O 確認錯誤、主機連結錯誤、記憶體錯誤、電池錯誤、I/O 匯流排錯誤、遠端 I/O 錯誤等。
程式檢查功能	程式開始執行時便檢查無END 指令及檢查指令異常之指令檢驗。此功能透過程式控制台可執行3 階層的程式檢查工作。

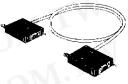
■基本構成模組(CPU 裝置)

商品名稱	規格					型式	備考	海外規格
	UM	DM	EM	I/O 點數	RS-232C 通信埠			
CPU 模組(-Z 型式) (除了 CPU11 外，全機種都附有時鐘功能及通信埠用槽位) 註：程式需要 SYSMAC-CPT1.1 版以上或 CX-P 支援軟體 	3.2KW	4KW	—	640	—	(C200HE-CPU11-ZE 型)	—	U.C.N、L.CE
	7.2KW	6KW	—	880	—	(C200HE-CPU32-ZE 型)		
	7.2KW	6KW	—	880	○	(C200HE-CPU42-ZE 型)		
	15.2KW	6KW	6KW	880	—	(C200HG-CPU33-ZE 型)		
	15.2KW	6KW	6KW	880	○	(C200HG-CPU43-ZE 型)		
	15.2KW	6KW	6KW	1184	—	(C200HG-CPU53-ZE 型)		
	15.2KW	6KW	6KW	1184	○	(C200HG-CPU63-ZE 型)		
	31.2KW	6KW	6KW × 3	880	—	(C200HX-CPU34-ZE 型)		
	31.2KW	6KW	6KW × 3	880	○	(C200HX-CPU44-ZE 型)		
	31.2KW	6KW	6KW × 3	1184	—	(C200HX-CPU54-ZE 型)		
	31.2KW	6KW	6KW × 3	1184	○	(C200HX-CPU64-ZE 型)		
	63.2KW	6KW	6KW × 8	1184	○	(C200HX-CPU65-ZE 型)		
	63.2KW	6KW	6KW × 16	1184	○	(C200HX-CPU85-ZE 型)		
CPU 模組(無-Z 型式) (除了 CPU11 外，全機種都附有時鐘功能及通信埠用槽位) 註1.FUN NO.100 以下指令用語也有不能使用。 	3.2KW	4KW	—	640	—	(C200HE-CPU11-E 型)	—	U.C.N、L.CE
	7.2KW	6KW	—	880	—	(C200HE-CPU32-E 型)		
	7.2KW	6KW	—	880	○	(C200HE-CPU42-E 型)		
	15.2KW	6KW	6KW	880	—	(C200HG-CPU33-E 型)		
	15.2KW	6KW	6KW	880	○	(C200HG-CPU43-E 型)		
	15.2KW	6KW	6KW	1184	—	(C200HG-CPU53-E 型)		
	15.2KW	6KW	6KW	1184	○	(C200HG-CPU63-E 型)		
	31.2KW	6KW	6KW × 3	880	—	(C200HX-CPU34-E 型)		
	31.2KW	6KW	6KW × 3	880	○	(C200HX-CPU44-E 型)		
	31.2KW	6KW	6KW × 3	1184	—	(C200HX-CPU54-E 型)		
電源模組 	電源電壓 AC100 ~ 120V/200 ~ 240V					C200HW-PA204 型	—	U.C.N、L.CE
	電源電壓 AC100 ~ 120V/200 ~ 240V Serice 電源 DC24V 0.3A 未滿: $\begin{matrix} +17\% \\ -11\% \end{matrix}$ 0.3~0.8A : $\begin{matrix} +10\% \\ -11\% \end{matrix}$					C200HW-PA204S 型		
	電源電壓 AC100 ~ 120V/200 ~ 240V RUN 接點出力附 電源電壓 DC24V					C200HW-PA204R 型		
						C200HW-PD024 型		
CPU 底板模組 	3 槽用					C200HW-BC031 型	—	U.C.N、L.CE
	5 槽用					C200HW-BC051 型		
	8 槽用					C200HW-BC081 型		
	10 槽用					C200HW-BC101 型		
通信埠 	CPU BUS 介面					C200HW-COM01 型	—	U.C.N、L.CE
	RS-232C 埠 × 1					(C200HW-COM02-EV1 型)		
	RS-422/485 埠 × 1					(C200HW-COM03-EV1 型)		
	CPU BUS 介面+RS-232C 埠 × 1					(C200HW-COM04-EV1 型)		
	RS-232C 埠 × 2					(C200HW-COM05-EV1 型)		
	RS-232C 埠 × 1+RS-422/485 埠 × 1					(C200HW-COM06-EV1 型)		
通信協定輔助軟體	Windows95 版					WS01-PSTF1-J 型	—	—
記憶卡 	EEP-ROM	4K				C200HW-ME04K 型	—	N.L.CE
	EEP-ROM	8K				C200HW-ME08K 型		
	EEP-ROM	16K				C200HW-ME16K 型		
	EEP-ROM	32K				C200HW-ME32K 型		
	EEP-ROM	64K				C200HW-ME64K 型		
	EP-ROM	16K(EP-ROM 另售)				C200HW-ME16K 型		N.L
	EP-ROM	27256 相當品 150ns 12.5V				ROM-JD-B 型		CE
		27512 相當品 150ns 12.5V				ROM-KD-B 型		

H

C200HX/C200HG/C200HE

■基本構成模組(I/O 增設裝置)

商品名稱		規 格	型 式	備 考	海外規格
電源模組		電源電壓 AC100 ~ 120V/200 ~ 240V	C200HW-PA204 型	—	U.C.N L.CE
底板模組		電源電壓 AC100 ~ 120V/200 ~ 240V (外供電源 DC24V 0.8A)	C200HW-PA204S 型		
		電源電壓 DC24V	C200HW-PD024 型		
		3 槽用	C200HW-BI031 型		
		5 槽用	C200HW-BI051 型		
		8 槽用	C200HW-BI081 型		N.L
		10 槽用	C200HW-BI101 型		
I/O 增設裝置	I/O 連接纜線 	30cm	C200H-CN311 型	I/O 連接纜線 總延長請在 12m 以內使 用	L
		70cm	C200H-CN711 型		
		2m	C200H-CN221 型		
		5m	C200H-CN521 型		
		10m	C200H-CN131 型		

H

C200HX/C200HG/C200HE