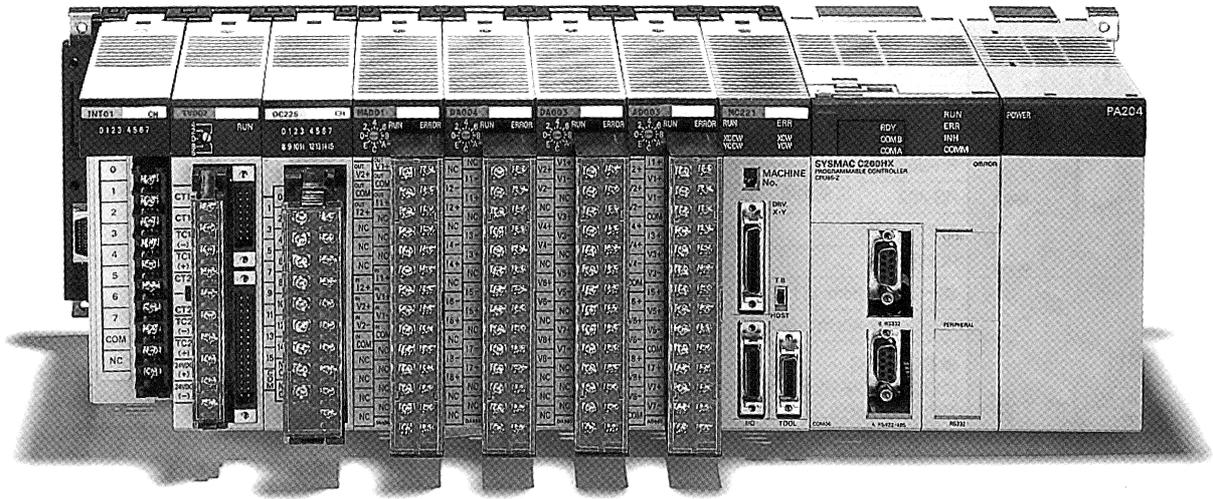


SYSMAC α -C200HX/C200HG/C200HE

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

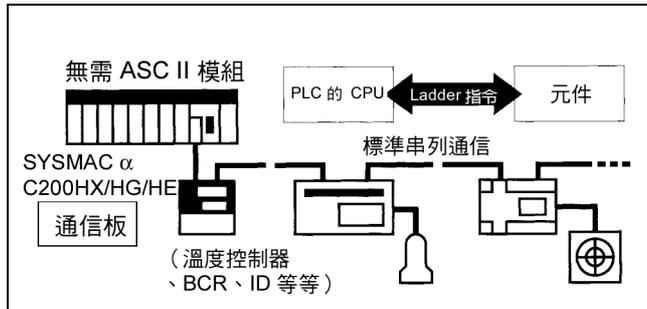
- 追求開發效率化—搭載協定巨集功能 (Protocol Macro)
- 各種高功能模組備齊。
雙軸 MC 模組，Controller Link 模組，Compo Bus/S，CompoBus/D(Device Net) 模組，PC card 模組，8 點輸入 / 輸出類比模組等。
- 強化記憶容量及指令冊語，追加 SYSMAC α -z 系列。
 - 記憶容量最大 63.2k word (C200HX-CPU65/85-Z)。
 - 擴充 Data Memry 最大 6k word \times 16Bank (C200HX-CPU85-Z 型)。
 - 追加簡單化比較指令，四則演算指令約 50 種。
 - 擴充 Data Memory 可以直接指定 1 個 Bank。
 - 擴充應冊指令不要更換。

* 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

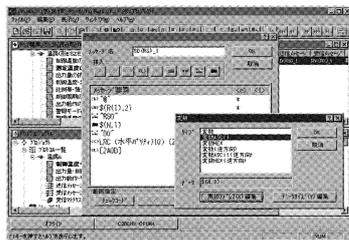
如前所述，每當欲將測量裝置或元件連接到 PLC 時，使必須撰寫 ASCII 模組或 BASIC 模組所需的通信程式。此功能只應用一些 Ladder 指令便將這些通信程式整合到 Ladder 程式中，而且可即時處理不同工作地點的資料，改善了生產品質，並降低生產總成本。此外，也大大地縮短系統研發的時間。利用豐富的程式容量及指令用語，可以輕鬆地進行複雜的控制。



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

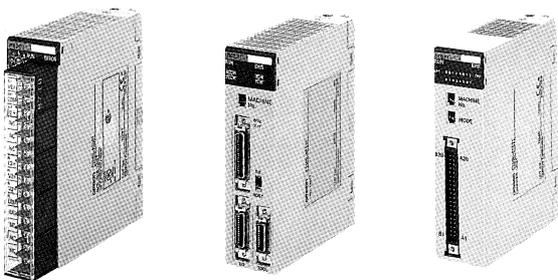
Protocol 支援軟體 (Windows 版)

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。



高性能模組充實

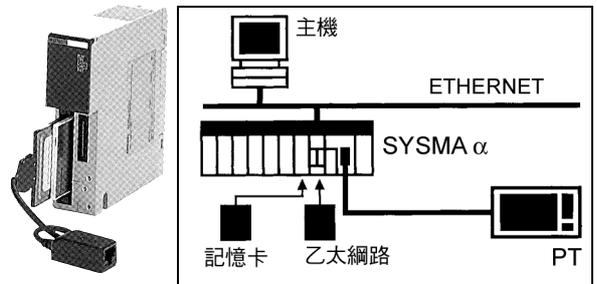
為了引出 SYSMAC alpha 更多的功能性，高性能模組由 10 組擴大到 16 組 (*) 依控制目的配合最適當高性能模組。高性能模組除了延用 C200HS 模組群外，增加 Motion 控制模組及多點類輸入 / 輸出模組，SYSMAC alpha 功能百分百，又易操作。



*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 alpha 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。

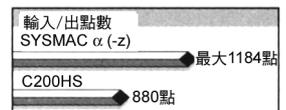


功能更上一層

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。

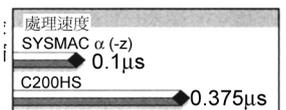
輸入 / 出點數大幅增加

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



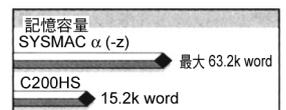
處理速度高速化

基本指令 0.1μs，與 C200HS 比最大提高 3.75 倍高速處理對應，短縮生產 tuck time，效率更好。



記憶容量擴大

程式容量 3.2 ~ 63.2K word Data Memory 4~24K word 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 alpha Z 系列，可以直接指定其中 1Bank，所以含以前 6K word Data Memory 有 12K word 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) 縮短有幫助。

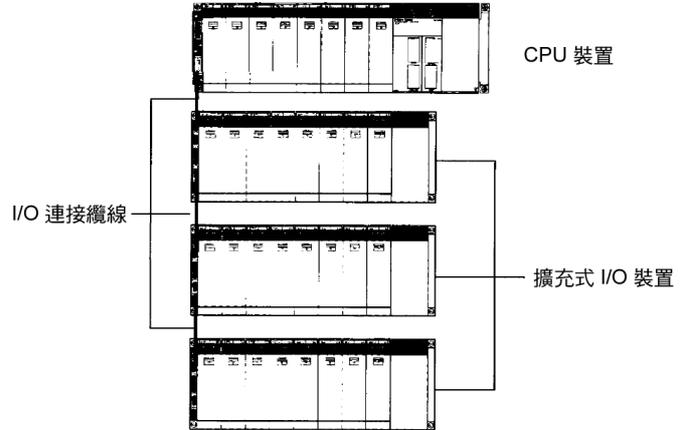
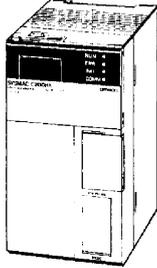
H
C200HX / C200HG / C200HE

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。

* C200HG-CPU53/63(-Z)
C200HX-CPU54/64/65/85(-Z)



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 -CPU32-E -CPU42-E	3.2k	4k	無	最小 0.3μs	640	2	無	10	無	無	無
	7.2k	6k			880				10		
C200HG-CPU33-E -CPU43-E -CPU53-E -CPU63-E	15.2k	6k	6k	最小 0.15μs	880	2	10	10	無	有	有
					1184	3	16(10) 請參閱備註	16(10) 請參閱備註	有		
									無		
C200HX-CPU34-E -CPU44-E -CPU54-E -CPU64-E	31.2k	6k	6k × 3 (18k)	最小 0.1μs	880	2	10	10	無	有	有
					1184	3	16(8) 請參閱備註	16(10) 請參閱備註	有		
									無		
									有		

* 1: 裝著可能占數請注意:

CPU 模組 1 台可裝著之多點輸入/出模組及高性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/出及高性能模組由 0 號機到 F 號機設定。可設定到 F 號機模組如下列:

高性能 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,

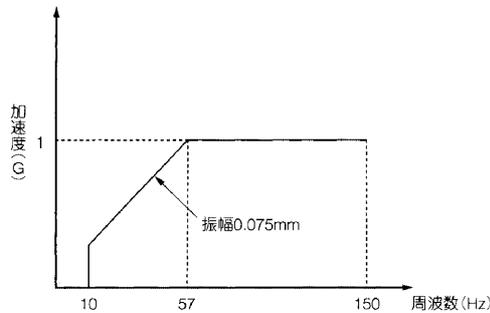
但是, 0 號機到 9 號機使用為對應之輸入/出模組, 10 號機以後到 16 號機可使用 C200H-ID216。

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

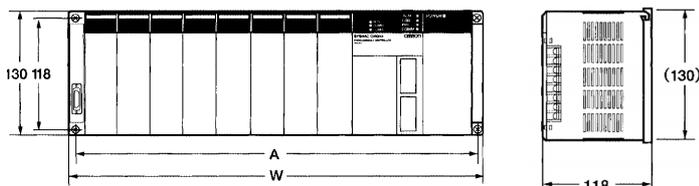
項目	規格
電源電壓	AC 電源供給：AC100~120/200~240V(50/60Hz)。 DC 電源供給：DC24V。
空載工作電壓變動範疇	AC 電源供給：AC85~132V/170~264V。 DC 電源供給：DC19.2~28.8V。
消耗電力	AC 電源供給：120VA 以下。 DC 電源供給：50W 以下。
突入電流	30A 以下。
電源輸出容量	DC5V4.6A；DC26V0.6A；DC24V+10%/-20%（僅 C200HW-PA204S）。
絕緣阻抗	在直流 500V（請參閱備註 1）、在交流 (AC) 端與接地 (GR) 端之間為 20MΩ。
耐電壓	在 AC 端與外殼之間，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~1μs，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，57~150Hz（請參閱備註 2）；每一方向 80 分鐘，1G；（當安裝在 DIN 軌道時實為 2~55Hz，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)。
操作溫度	工作溫度：0~+50℃。 儲存溫度：-20~+70℃（無電池時）。
相對濕度	10%~90%RH（無結霧時）。
使用操作環境	必須無腐蝕性氣體。
接地電阻	低於 100Ω。
防護物額定值 (Enclosure rating)	IEC IP30（安裝在面板上）。
重量	最大 6kg（CPU：最大 315g，電源供應模組：最大 510g，背板：445g~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土壤。



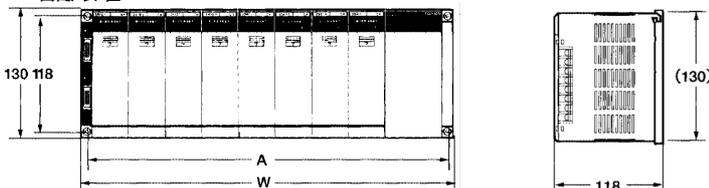
■ 外觀尺寸

● GPU 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

H
C200HX / C200HG / C200HE

C200HX/C200HG/C200HE

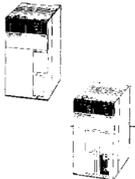
■ 特性

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
程式語言方法	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 : 0.3μs C200HG-CPU □□ -E : 0.15μs C200HX-CPU □□ -E : 0.1μs 特殊指令 例如 MOV(21)C200HE-CPU □□ -E : 1.2μs C200HG-CPU □□ -E : 0.6μs C200HX-CPU □□ -E : 0.4μs
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)
內部轉接點(IR)	6464 點 (02000 至 22115, 21000 至 51115)
特殊轉接點(IR)	1080 點 (22200 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)
轉接記憶接點(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 3000 words 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°C 時, 電池壽命為 5 年, 如果在較高溫下工作, 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, 請在取出舊電池約 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。

H

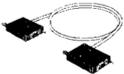
C
2
0
0
H
X
/
C
2
0
0
H
G
/
C
2
0
0
H
E

■ 基本構成模組 (CPU 裝置)

商品名稱	規格					型式	備註	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	—		
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)		
31.2KW		6KW	6KW×3	1184	○	(C200HX-CPU64-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 Service 電源 DC24V 0.3A 未滿: +17% 0.3~0.8A: +10% -11%					C200HW-PA204S 型		
	電源電壓 AC100~120V/200~240V RUN 接點出力附					C200HW-PA204R 型		
	電源電壓 DC24V					C200HW-PD024 型		
CPU 底板模組 	3 槽用					C200HW-BC031 型	—	U.C.N. L.CE
	5 槽用					G200HW-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					(G200HW-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				G200HW-ME16K 型		
	EEP-ROM	32K				C200HW-ME32K 型		
	EEP-ROM	64K				C200HW-ME64K 型		
	EP-ROM	16K (EP-ROM 另售)				C200HW-ME16K 型		
	EP-ROM	27256 相當品 150ns 12.5V				ROM-JD-B 型		
	27512 相當品 150ns 12.5V				ROM-KD-B 型			

C200HX/C200HG/C200HE

■ 基本構成模組 (I/O 增設裝置)

產品名稱		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			
	10 槽用	C200HW-BI101 型	N.L.		
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

C
2
0
0
H
X
/
C
2
0
0
H
G
/
C
2
0
0
H
E