

實現控制進化與資訊革新融合的 新一代工業電腦

- 新一代工業電腦，一台便可滿足機械控制所需的高速、高精度控制器功能、HMI 資料處理功能，且安全、可靠、易於維護



NY51□型



NY53□型

特點

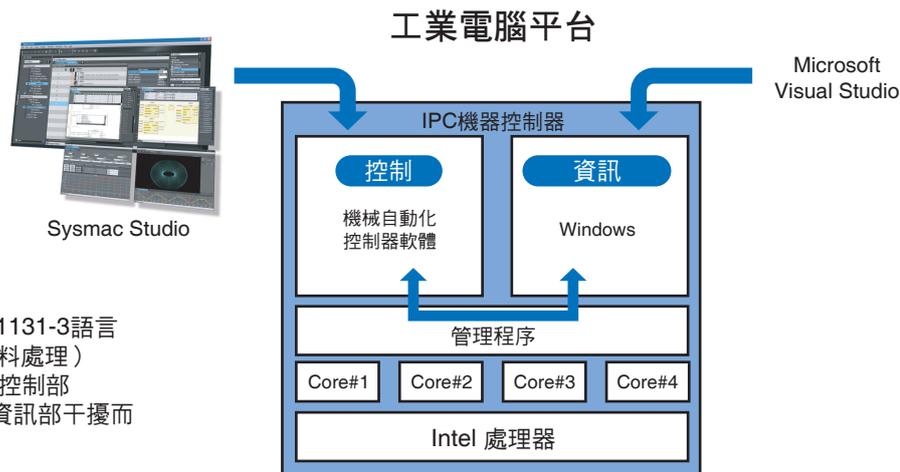
■標準機種

- 2in1實現機械自動化控制器NJ/NX系列同等功能及以Windows為基礎的應用執行
- 確保OS的獨立性。即使Windows非預期停止，控制器仍繼續控制
- 除了高速高精度控制外，還活用製造現場的資訊提高生產力
- 支援EtherCAT或EtherNet/IP™網路。與歐姆龍豐富的控制機器組合，建構控制系統一步到位
- 遵循電腦系統架構。在標準開發環境下設計，少許改變成本即可繼承設計資產
- 實現適合工業用途的耐環境性、可靠且穩定
- 以軟體套裝提供充分支援，包含技術支援、歐姆龍的控制知識等

■NC整合機種

NY系列 IPC機器控制器 NC整合控制器將數值控制（NC）功能整合至IPC機器控制器，單一動作即可執行運動控制（MC）與數值控制（NC）的高精度同步。

- 將數值控制（NC）整合至IPC機器控制器
- 單一動作即可高速同步運動控制（MC）與數值控制（NC）
- 可高速且高精度連結上料／卸料、沖壓、組裝等工程與加工工程
- 數值控制支援G代碼

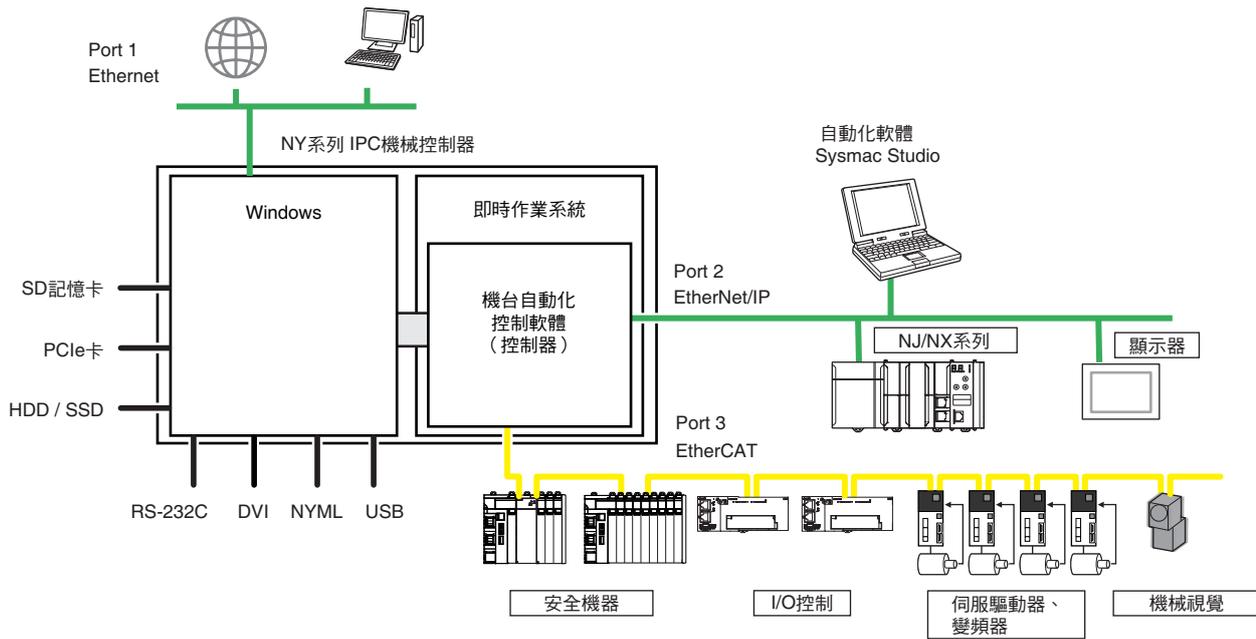


- 控制：Systemac Studio、IEC61131-3語言
- 資訊：Visual Studio（HMI/資料處理）
- 管理程序實施資源管理・保護控制部
 - Windows異常時，不會因為資訊部干擾而導致控制部停止

Systemac為歐姆龍公司製造之FA機器產品於日本及其他國家之商標或註冊商標。
 Microsoft、Visual Studio、Windows為美國微軟公司於美國及其他國家之註冊商標或商標。
 EtherCAT®為德國倍福自動化有限公司取得授權之專利技術，亦為註冊商標。
 EtherNet/IP™及DeviceNet™是ODVA的商標。
 SD、SDHC標章是SD-3C, LLC的商標。
 Intel、英特爾、Celeron、Intel Core、英特爾 Core為美國及其他國家英特爾公司的商標。
 本手冊上所刊載之公司名稱及產品名稱為各家公司之註冊商標或商標。

系統組成範例

IPC機械控制器的系統組成如下。



型號基準

請注意，本型號基準為說明型號與規格等意義，並非備有所有標記組成的型號。

NY 5 □ □ - □ □ 0 0 - □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ 型
 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17

編號	項目	選購品		可組成要素	
				標準機種	NC整合機種
1	系列名稱	NY	NY系列工業電腦平台	有	有
2	控制器規格	5	最多達64軸的大規模且高速高精度控制用途	有	有
3	機種型號	1	工業用箱型電腦	有	無
		3	工業控制平板電腦	有	有
4	序號	2以上		有	有
5	功能模組	1	標準	有	無
		5	數值控制	無	有
6	運動控制軸數	3	16軸	有	無
		4	32軸	有	有
		5	64軸	有	無
7	追加功能軟體模組	0	---	有	有
8	預約	0	---	有	有
9	擴充插槽	1	PCIe插槽×1	有	有
10	框架型	1	鋁框架組裝型，黑色，靜電電容方式	有	有
		X	無螢幕（工業用箱型電腦）	有	無
11	螢幕尺寸	1	12.1吋	有	有
		2	15.4吋	有	有
		X	無螢幕（工業用箱型電腦）	有	無
12	OS	1	Windows Embedded Standard 7 - 32位元版 *	有	無
		2	Windows Embedded Standard 7 - 64位元版	有	有
13	處理器	1	Intel® Core™ i7-4700EQ 第4代CPU、附自動冷卻用風扇裝置	有	有
14	主記憶體	3	8GB 不支援ECC	有	有
15	儲存	8	32GB SSD SLC	有	無
		9	64GB SSD SLC	有	有
		C	320GB HDD	有	無
		K	128GB SSD MLC	有	有
16	介面選項	1	RS-232C	有	有
		2	DVI-D	有	無
		6	NY Monitor Link	有	無
17	商標	0	OMRON	有	有
		X	無螢幕（工業用箱型電腦）	有	無

* 32位元版請洽詢本公司業務人員。

種類

■NY系列 IPC機械控制器

代表型號

下表顯示代表型號。也備有其他型號。為了選出最適合您的機種，詳情請洽詢本公司業務人員。

產品名稱	規格						型號
	OS	處理器	運動控制軸數	主記憶體	儲存	介面選項	
工業用箱型電腦	Windows Embedded Standard 7 - 64bit	Intel® Core™ i7-4700EQ	64	8GB	64GB SSD (SLC)	RS-232C	NY512-1500-1XX21391X
					320GB HDD		NY512-1500-1XX213C1X
			32		64GB SSD (SLC)		NY512-1400-1XX21391X
					320GB HDD		NY512-1400-1XX213C1X
			16		64GB SSD (SLC)		NY512-1300-1XX21391X
					320GB HDD		NY512-1300-1XX213C1X
工業控制平板電腦	Windows Embedded Standard 7 - 64bit	Intel® Core™ i7-4700EQ	64	8GB	64GB SSD (SLC)	RS-232C	NY532-1500-111213910
					320GB HDD		NY532-1500-111213C10
			32		64GB SSD (SLC)		NY532-1400-111213910
					320GB HDD		NY532-1400-111213C10
			16		64GB SSD (SLC)		NY532-1300-111213910
					320GB HDD		NY532-1300-111213C10

■NY系列 IPC機器控制器 NC整合控制器

產品名稱	規格								型號
	OS	處理器	運動控制軸數	數值控制功能	主記憶體	儲存	介面選購品	顯示器	
工業控制平板PC	Windows Embedded Standard 7 64位元版	Intel® Core™ i7-4700EQ 第4代CPU、 附主動冷卻用風扇模組	32 * 1	有 * 2	8GB、 不支援ECC	64GB SSD SLC	RS-232C	12.1吋、 1,280×800像素、 24位元全彩	NY532-5400-111213910
						128GB SSD MLC			NY532-5400-111213K10
						64GB SSD SLC		15.4吋、 1,280×800像素、 24位元全彩	NY532-5400-112213910
						128GB SSD MLC			NY532-5400-112213K10

* 1. 合計MC功能模組的運動軸數和CNC功能模組的CNC馬達數的最大值。
* 2. 每1台控制器附1個CNC Operator License (SYSMAC-RTNC0001L型)。

■自動化軟體 Sysmac Studio

第一次購買時，請一併購買DVD及授權。亦可單獨購買DVD和授權。授權版不包含DVD媒體。

產品名稱	規格	授權版數量		型號
		授權版數量	媒體	
Sysmac Studio 標準版 Ver.1.□□	Sysmac Studio是一套提供整合開發環境的軟體，可針對NJ/NX系列CPU模組及NY系列工業電腦等機械自動化控制器、EtherCAT子局及HMI等進行設定、程式設計、除錯與維護。 適用於以下作業系統： OS：Windows 7 (32bit版/64bit版) / Windows 8 (32bit版/64bit版) / Windows 8.1 (32bit版/64bit版) / Windows 10 (32bit版/64bit版) * 1 Sysmac Studio標準版DVD媒體內隨附EtherNet/IP、DeviceNet、序列通訊、顯示器繪圖軟體 (CX-Designer) 等各種工具。請參閱本公司網站 (http://www.omron.com.tw) 的產品信息。	無 (僅提供媒體)	Sysmac Studio 32bit版 DVD	SYSMAC-SE200D
		無 (僅提供媒體)	Sysmac Studio 64bit版 DVD	SYSMAC-SE200D-64
		單一授權版 * 2	—	SYSMAC-SE201L

* 1. SYSMAC-SE200D-64適用於Windows 10 (64位元版)。
* 2. Sysmac Studio亦提供大量授權版 (3、10、30、50套授權)。

■軟體功能元件組 Sysmac Library

請透過以下URL下載並安裝至Sysmac Studio後使用。

http://www.fa.omron.co.jp/sysmac_library

代表型號

產品名稱	規格	型號
制振控制資料庫	控制伴隨機械動作而產生的殘留振動時使用。	SYSMAC-XR006
設備動作監控資料庫	監控電動汽缸或感測器、馬達等設備動作時使用。	SYSMAC-XR008
尺寸量測資料庫	以光纖同軸移感測器ZW-7000/5000型，及智慧型接觸感測器以E9NC-TA0型量測尺寸時使用。	SYSMAC-XR014

註. 部分資料庫無法下載，請洽詢本公司業務人員。

■操作軟體 CNC Operator

首次使用時，請購買DVD或透過以下URL下載安裝程式。

<http://www.fa.omron.co.jp/cnc-operator/>

每1台控制器預附1個CNC Operator License授權（SYSMAC-RTNC0001L型）。需要追加購買時可以使用。

產品名稱	規格	規格		型號
		授權數量	媒體	
CNC Operator	CNC Operator為電腦用操作軟體，與NJ/NY系列 NC整合控制器組合，於進行NC程式的編程、錯誤排除、維護等CNC機台控制時使用。	無 (僅安裝程式)	無 (Web下載)	SYSMAC-RTNC0000
	於以下作業系統環境中動作。 OS: Windows 7 (SP1以後版本、32位元版/64位元版) / Windows 8 (32位元版/64位元版) /Windows 8.1 (32位元版/64位元版) /Windows 10 (32位元版/ 64位元版)	無 (僅提供媒體)	DVD	SYSMAC-RTNC0000D
CNC Operator License	單一授權追加產品 (Hardkey)。 執行CNC Operator時需要Hardkey (USB Dongle)。	單一授權版	—	SYSMAC-RTNC0001L
CNC Operator Software Development Kit	客製化CNC Operator時使用的軟體開發套組。 支援執行環境：.NET Framework (4.6.1) 開發環境：Visual Studio 2013/2015 開發語言：C#	—	DVD	SYSMAC-RTNC0101D

選購品

■選購硬體

產品名稱	規格	型號
安裝配件 * 1	縱向安裝	NY000-AB00
	壁掛式安裝	NY000-AB01
SD記憶卡	記憶卡種類：SD卡 容量：2GB 格式：FAT16	HMC-SD291
	記憶卡種類：SDHC卡 容量：4GB 格式：FAT32	HMC-SD491
	記憶卡種類：SDHC卡 容量：16GB 格式：FAT32	HMC-SD1A1
USB隨身碟	容量：2GB	FZ-MEM2G
	容量：8GB	FZ-MEM8G
儲存裝置	儲存種類：HDD 容量：320GB	NY000-AH00
	儲存種類：SSD SLC 容量：32GB	NY000-AS00
	儲存種類：SSD SLC 容量：64GB	NY000-AS01
	儲存種類：SSD MLC 容量：128GB	NY000-AS04
USB Type-A → USB Type-B 轉換纜線	纜線長度：2m USB2.0 最小彎曲半徑：25mm	FH-VUAB 2M
	纜線長度：5m USB2.0 最小彎曲半徑：25mm	FH-VUAB 5M
DVI纜線	纜線長度：2m 支援DVI-D 最小彎曲半徑：36mm	NY000-AC00 2M
	纜線長度：5m 支援DVI-D 最小彎曲半徑：36mm	NY000-AC00 5M
工業用監控器	<ul style="list-style-type: none"> · LCD 觸控面板 · 多點觸控功能 · 供應電壓：DC24V · 最大1,280×800 像素，60Hz · USB Type-A 接頭×2 · 可程式亮度調整 · 備有可連接最長至100m的機種 	NYM1□W-C100□
電源	<ul style="list-style-type: none"> · 輸出電壓：DC24V · Push-In Plus 	S8VK-S□□□24
UPS * 2	備份處理時的輸出電壓：DC24V±5%	S8BA
UPS 通訊纜線	<ul style="list-style-type: none"> · 纜線長度：2 m · 訊號輸出（BL、TR、BU、WB） · 遠端ON/OFF 輸入 · UPS 停止訊號輸入（BS） 	S8BW-C02

註. NY000-AS02型於2018年11月底停止接單。

* 1. 請選擇需要的類型。僅使用工業用箱型電腦型時。

* 2. 版本編號04以上。

UPS的版本編號記載於黏貼在產品及產品包裝上的序號標示標籤。

A3□ □□□□□□□□ □□ □
 1 2 3 4

項目	說明
1	產品代碼
2	生產日期與序號
3	版本編號
4	RoHS狀態

■ 備用零件

工業電腦備有以下備份零件。

產品名稱	規格	型號
電池	工業電腦附帶1個電池。該電池供應即時時鐘的電源。 電池在工業電腦內部。 壽命：5年 25°C	CJ1W-BAT01
風扇模組	具備主動冷卻功能的工業電腦可以使用風扇模組。 壽命：在溫度40°C、濕度15~65%RH、連續動作下壽命為70,000小時。 保存壽命：6個月（不通電時的保存期限。）	NY000-AF00
附屬品套件	附屬品套件中包含以下附屬品。 <ul style="list-style-type: none"> • 電源接頭 • I/O接頭 • 驅動器安裝用驅動托架 • 驅動器安裝用安裝螺絲4支 • PCIe卡安裝用PCIe卡支架 • PCIe卡安裝用PCIe卡夾 	NY000-AK00

■ 安裝的支援軟體

項目	說明
Industrial PC Support Utility	Industrial PC Support Utility軟體公用程式支援診斷及解決工業電腦的問題。 預先安裝於工業用箱型電腦及工業控制平板電腦中。
Industrial PC Tray Utility	Industrial PC Tray Utility是提供關於工業電腦、相關裝置及相關軟體目前狀態資訊的軟體公用程式。 預先安裝於工業用箱型電腦及工業控制平板電腦中。
Industrial PC System API	使用Industrial PC System API時，程式設計師可設計程式，以取得工業電腦的資訊，或設定LED的狀態。 預先安裝於工業用箱型電腦及工業控制平板電腦中。
Industrial Monitor Utility	用於歐姆龍製工業用監控器選購品。Industrial Monitor Utility用戶介面用於調整連接後的工業用監控器設定及顯示。 預先安裝於工業用箱型電腦及工業控制平板電腦中。
Industrial Monitor Brightness Utility	用於歐姆龍製工業用監控器選購品。Industrial Monitor Brightness Utility軟體公用程式用於調整所有連接中的工業用監控器畫面背光亮度。 預先安裝於工業用箱型電腦及工業控制平板電腦中。
Industrial Monitor API	用於歐姆龍製工業用監控器選購品。程式利用Industrial Monitor API製作應用程式，可控制硬體功能，並從連接的工業用監控器取得資訊。 預先安裝於工業用箱型電腦及工業控制平板電腦中。
Industrial PC Rescue Disk Creator	Industrial PC Rescue Disk Creator建立的急救碟可用於工業電腦作業系統的備份及還原。已事先安裝至工業用箱型電腦及工業控制平板電腦。

■ EtherCAT/EtherNet/IP通訊纜線建議 產品

EtherCAT使用CAT5以上之STP纜線（附與鋁帶編組的雙重遮蔽屏蔽雙絞纜線）。直配線使用。於EtherNet/IP使用100BASE-TX/10BASE-T時，使用CAT-5以上的STP（屏蔽雙絞線）。於NX701型中使用1000BASE-T時，使用CAT-5e以上的STP纜線（與鋁帶編組的雙重遮蔽屏蔽雙絞線）。亦可使用直穿式纜線或交叉式纜線。

■ 附接頭纜線

產品名稱	形狀	製造商	纜線長度 (m)	型號
雙側附接頭纜線 (RJ45/RJ45) RJ45小型接頭型 *1 尺寸、芯線數 (對數): AWG26 × 4P 纜線被覆材質: LSZH *2 纜線顏色: 黃色 *3		台灣歐姆龍股份有限公司	0.3	XS6W-6LSZH8SS30CM-Y
			0.5	XS6W-6LSZH8SS50CM-Y
			1	XS6W-6LSZH8SS100CM-Y
			2	XS6W-6LSZH8SS200CM-Y
			3	XS6W-6LSZH8SS300CM-Y
			5	XS6W-6LSZH8SS500CM-Y
雙側附接頭纜線 (RJ45/RJ45) RJ45堅固型接頭 *1 尺寸、芯線數 (對數): AWG22 × 2P 纜線顏色: 淺藍		台灣歐姆龍股份有限公司	0.3	XS5W-T421-AMD-K
			0.5	XS5W-T421-BMD-K
			1	XS5W-T421-CMD-K
			2	XS5W-T421-DMD-K
			5	XS5W-T421-GMD-K
附插頭雙側接頭纜線 (M12直線/M12直線) 強化屏蔽接頭纜線規格 *4 M12 Smartclick型接頭 尺寸、芯線數 (對數): AWG22 × 2P 纜線顏色: 黑色		台灣歐姆龍股份有限公司	0.5	XS5W-T421-BM2-SS
			1	XS5W-T421-CM2-SS
			2	XS5W-T421-DM2-SS
			3	XS5W-T421-EM2-SS
			5	XS5W-T421-GM2-SS
附插頭雙側接頭纜線 (M12直線/RJ45) 強化屏蔽接頭纜線規格 *4 M12 Smartclick型接頭 RJ45堅固型接頭 尺寸、芯線數 (對數): AWG22 × 2P 纜線顏色: 黑色		台灣歐姆龍股份有限公司	0.5	XS5W-T421-BMC-SS
			1	XS5W-T421-CMC-SS
			2	XS5W-T421-DMC-SS
			3	XS5W-T421-EMC-SS
			5	XS5W-T421-GMC-SS
雙頭纜線 (RJ45/RJ45) RJ45小型接頭堅固型 *5 尺寸、芯線數 (對數): AWG22 × 2P 纜線顏色: 黃色		3M Japan Limited	0.25	3RHS4-1100-0.25M
			0.5	3RHS4-1100-0.5M
			1	3RHS4-1100-1M
			2	3RHS4-1100-2M
			5	3RHS4-1100-5M
			10	3RHS4-1100-10M

*1. 小型纜線長度備有0.2、0.3、0.5、1、1.5、2、3、5、7.5、10、15、20m。
 堅固型附雙側接頭纜線 (RJ45/RJ45) 長度備有0.3、0.5、1、2、3、5、10、15m。
 詳情請參閱「工業用乙太網路接頭型錄」。

*2. 為控制面板內配線用的Low Smoke Zero Halogen纜線。LSZH型是一層遮蔽屏蔽構造，確認通訊、雜訊特性滿足規格值。也備有適合用於控制面板外鋪設纜線的小型PUR纜線。

*3. 纜線顏色也備有綠色與藍色。

*4. 詳情請洽詢本公司業務人員。

*5. 纜線長度備有0.25~100m。請向聯絡窗口洽詢。

纜線/接頭

產品名稱		製造商		型號
EtherCAT/EtherNet/IP (100BASE-T*4/100BASE-TX)	尺寸、芯線數 (對數): AWG24 × 4P	纜線	Hitachi Metals, Ltd.	NETSTAR-C5E SAB 0.5 × 4P CP *1
			KURAMO ELECTRIC CO., LTD.	KETH-SB *1
			SWCC SHOWA CABLE SYSTEMS CO., LTD.	FAE-5004 *1
			JMACS Japan Co., Ltd.	IETP-SB *1
		RJ45接頭	Panduit Corp.	MPS588-C *1
EtherCAT/EtherNet/IP (100BASE-TX/10BASE-T)	尺寸、芯線數 (對數): AWG22 × 2P	纜線	KURAMO ELECTRIC CO., LTD.	KETH-PSB-OMR *2
			JMACS Japan Co., Ltd.	PNET/B *2
			SWCC SHOWA CABLE SYSTEMS CO., LTD	FAE-5002 *2
		RJ45組裝式接頭	 台灣歐姆龍股份有限公司	XS6G-T421-1 *2
EtherCAT (100BASE-TX)	尺寸、芯線數 (對數): AWG22 × 2P	纜線	3M Japan Limited	79100-IE4P-F1-YE *3
		RJ45組裝式接頭		3R104-1110-000AM *3

- *1. 纜線與RJ45接頭建議使用上述組合。
 - *2. 纜線與RJ45組裝式接頭建議使用上述組合。
 - *3. 纜線與RJ45組裝式接頭建議使用上述組合。
 - *4. 僅能使用NX701型。
- 註. 請注意纜線加工時，EtherCAT雙側的接頭都需要屏蔽連接。

規格

■NY5□□-1/NY5□□-5型專用支援性能一覽

項目			NY5□□-		
			15□□	14□□/5400	13□□
處理時間	指令執行時間	LD指令	0.33ns		
		算術指令（雙倍精度實數型）	1.2ns 以上		
程式設計	程式容量*1	尺寸	40MB		
		數量	POU定義數	3,000	
			POU實體數	24,000	
	變數記憶體容量	無保持屬性	尺寸	64MB	
			變數的數值	180,000	
		有保持屬性	尺寸	4MB	
		變數的數值	40,000		
	資料類型	資料類型數	4,000		
模組組成	可安裝的模組數	整個系統的NX模組最大數	4,096（EtherCAT子局終端上）		
運動控制	控制軸數	控制軸最大數	為可製作軸的最大數量。 控制軸數=運動控制軸數+單軸位置控制軸數		
			64軸	32軸	16軸
		運動控制軸	為可製作運動控制軸的最大數量。 所謂運動控制軸，即是可使用全部功能的軸。		
			64軸	32軸	16軸
		使用實軸最大數	為可用於使用實軸的軸最大數量。 軸數中除了下述的伺服機軸之外，還包含編碼器軸。		
			使用運動控制伺服機軸	為可使用全部功能的伺服機軸最大數量。 使用運動控制伺服機軸數=「使用軸」且「伺服機軸」的運動控制軸數	
	64軸	32軸		16軸	
		直線補間控制最大軸數	每1軸群為4軸		
		圓弧補間控制軸數	每1軸群為2軸		
		軸群最大數	32軸群		
		運動控制週期	與EtherCAT通訊的流程資料通訊週期相同		
凸輪	凸輪資料點數	每1個凸輪表的最大點數	65,535點		
		全部凸輪表的最大點數	1,048,560點		
	凸輪表最大表數	640表			
	位置單位	脈衝、mm、μm、nm、degree、inch			
	置換	0.00、0.01~500.00%			

*1. 為執行物件、變數表（變數名稱等）的容量。

項目		NY5□□-			
		15□□	14□□/5400	13□□	
內建EtherNet/IP連接埠	連接埠數	1			
	實體層	10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T			
	訊框 (FRAME) 長度	1,514 max.			
	媒體存取方式	CSMA/CD			
	調變方式	基頻			
	拓樸	星型			
	傳送速度	1G 位元/s (1000BASE-T)			
	傳送媒體	雙絞纜線 (附屏蔽: STP): CAT5、5e以上			
	傳送距離 (集線器與節點間的距離) 最大值	100m			
	串聯連接最大數	不限制使用切換集線器			
	CIP服務: Tag資料連結 (循環通訊)	連接最大數	128		
		封包時間間隔 * 2	各連接可設定 1~10,000ms (1ms單位)		
		模組允許通訊頻帶	20,000 pps * 3 (包含活動訊號)		
		Tag組最大數	128		
		Tag種類	網路變數		
		每1個連接 (=1個Tag組) 的Tag數	8 (Tag組包含控制器狀態時為7)		
		Tag最大數	256		
		每1個節點的最大鏈接資料大小 (全部Tag的合計大小)	184,832位元組		
		每1個連接的最大資料大小	1,444位元組		
		可登錄的Tag組最大數	128 (1個連接=1個Tag組)		
	CIP 訊息服務: Explicit訊息	1個Tag組的最大尺寸	1,444位元組 (Tag組包含控制器狀態時使用2個位元組份)		
發報封包過濾器功能 * 4		可			
Class3 (連接數)		64 (用戶端+伺服器)			
TCP插座數	30				
內建EtherCAT 連接埠	連接埠數	1			
	通訊規格	IEC61158 Type12			
	EtherCAT主局規格	支援Class B (支援Feature Pack Motion Control)			
	實體層	100BASE-TX			
	調變方式	基帶			
	傳送速度	100M 位元/s (100BASE-TX)			
	Duplex模式	Auto			
	佈局	線路、菊鏈、分歧配線			
	傳送媒體	CAT5以上雙絞纜線 (建議採用與鋁帶編組的雙重遮蔽屏蔽纜線、直線)			
	節點間距離最大值	100m			
	子局最大數	192			
	可設定的節點位址範圍	1~512			
	流程資料最大尺寸	IN: 5,736位元組 OUT: 5,736位元組 但是, 須在4個訊框 (最大流程資料訊框數) 的範圍內			
	1個子局的最大尺寸	IN: 1,434位元組 OUT: 1,434位元組			
	通訊週期	500μs~8,000μs (可以250μs單位設定)			
同步時脈	1μs以下				
內建時鐘	環境溫度55°C: 月誤差-3.5分~+0.5分 環境溫度25°C: 月誤差-1.5分~+1.5分 環境溫度0°C: 月誤差-3分~+1分				

* 2. 不管節點數, 以設定的週期在回線上更新資料

* 3. 所謂pps是指Packet Per Second, 表示1秒鐘可處理的收發訊封包數。

* 4. 因EtherNet/IP連接埠安裝了IGMP客戶端, 所以使用支援IGMP Snooping的切換集線器, 可過濾不需要的發報封包。

■NY系列 NC整合控制器（NY5□□-5型）專用的功能規格一覽

項目			NY532-	
			5400	
數值控制	任務週期	主要週期型任務	500/1,000/2,000/4,000/8,000μs	
		CNC規劃服務	500μs~16ms	
	CNC馬達數	CNC馬達最大數量 * 1	32	
		CNC座標系統	CNC座標系統最大數量	8
	CNC座標系統內馬達最大構成數量 (不含主軸)		8	
	CNC座標系統內主軸數		1	
	同時補間軸數		4	
	NC程式	程式緩衝容量 * 2	64MB	
		最大程式數量	主程式登錄上限	512
			副程式登錄上限	512
	NC程式變數	P變數(系統全局變數)	雙精度浮點數 65536個 * 3	
		Q變數(座標系統全局變數)	雙精度浮點數 8192個 * 3	
		L變數(局部變數)	雙精度浮點數 256個	
	補償表	補償表最大數量	64	
所有補償表的最大容量		2MB		

* 1. CNC馬達最大數量是與MC控制功能模組的控制軸數合計之最大數量。

* 2. 可同時載入控制器的程式容量及數量。

程式容量為CPU模組的最大容量。1MB由系統使用，並因片段儲存的影响而無法使用至最大容量。

* 3. 約一半的空間由系統使用。

所記載的功能說明包括與機械自動化控制器 NJ/NX系列共同寫入的部分。
 「NY5□□-1/NY5□□-5型專用支援功能一覽」一覽表中記載為「CPU模組」時，NY系列是指「控制器」。

■NY5□□-1/NY5□□-5型專用支援功能一覽

項目			NY5□□-1/NY5□□-5	
Task功能	功能	以固定週期執行的Task	主固定週期Task最大數量 1 固定週期Task最大數量 3	
		條件成立時執行的Task	事件Task最大數量 32 執行條件 執行事件Task啟動指令時 變數的條件式一致時	
	POU (Program Organization Unit)	程式	Task分配單位的POU	
		功能方塊	製作具有狀態的零件時使用的POU	
功能		運用演算處理等製作對輸入單一決定輸出的零件時使用的POU		
程式語言	種類	階梯圖 * 1 結構式文件編程語言 (ST)		
程式設計功能	名稱空間		以名稱進行POU定義分群的功能	
	變數	變數的外部參照功能	網路變數 允許從顯示器、上位電腦及其他控制器等存取的功能	
	資料類型	基本資料類型	布林型	BOOL
			位元列型	BYTE、WORD、DWORD、LWORD
			整數型	INT、SINT、DINT、LINT、UINT、USINT、UDINT、ULINT
			實數型	REAL、LREAL
			持續時間型	TIME
			日期型	DATE
			時間型	TIME_OF_DAY
			日期時間型	DATE_AND_TIME
			字串型	STRING
	資料類型的屬性	衍生資料型	功能	結構類型、聯集型態、列舉型
			功能	將不同類型的數個資料匯集成一個後處理的功能
		結構類型	成員最大數	2,048
			巢化最大階數	8
			成員的資料類型	基本資料型、結構類型、聯集型態、列舉型、排列變數
			指定成員的偏移量	將結構類型成員配置在任意記憶體位置的功能
		聯集型態	功能	同一個資料可以存取為數個不同資料類型的功能
			成員最大數	4
			成員的資料類型	BOOL、BYTE、WORD、DWORD、LWORD
列舉型態		功能	以稱作「列舉符」的標籤 (字串) 表現變數值的功能	
資料類型的屬性	排列指定	功能	匯集相同資料類型的要素，從頭指定編號 (添加字) 的功能	
		成員最大數	3	
		成員最大數	65,535	
	FB實體的排列指定	可		
範圍指定	明示只能取預定範圍內值的功能			
資料庫		(用戶) 資料庫		
運動控制	控制模式		位置控制、速度控制、扭力控制	
	軸種類		伺服器軸、虛擬伺服器軸、編碼器軸、虛擬編碼器軸	
	可管理的位置		指令位置、反饋位置	
	單軸	單軸位置控制	絕對值定位	指定絕對座標的目標位置，進行定位的功能
			相對值定位	指定從指令現在位置移動的距離，並進行定位的功能
			中斷尺寸控制定位	指定從外部輸入的中斷輸入發生位置之移動距離，並進行定位的功能
			循環同步絕對位置控制	以位置控制模式在各控制週期輸出指令位置的功能
	單軸速度控制	單軸速度控制	速度控制	以位置控制模式控制速度的功能
			循環同步速度控制	以速度控制模式在各控制週期輸出速度指令的功能
	單軸扭力控制	扭力控制	控制馬達扭力的功能	

* 1. 可聯機ST (在階梯圖中，記述ST語言的階梯圖語言要素)

項目		NY5□□-1/NY5□□-5		
運動控制	單軸	單軸同步控制	凸輪動作開始	使用指定的凸輪表開始凸輪動作的功能
			凸輪動作解除	結束輸入參數指定軸的凸輪動作功能
			齒輪動作開始	設定主軸與從軸間的齒輪比，進行齒輪動作的功能
			位置指定齒輪動作	設定與主軸與從軸間齒輪比同步的位置，並進行齒輪動作的功能
			齒輪動作解除	停止執行中的齒輪動作、位置指定齒輪動作的功能
			梯形圖案凸輪	與指定主軸同步進行定位的功能
			主軸相對值相位修正	同步控制中的主軸進行相位修正的功能
			上下數定位	將加上或減去2軸指令位置值作為指令位置輸出的功能
		單軸手動操作	可運轉	將伺服驅動器的狀態切換成伺服器ON狀態，可進行軸動作的功能
			JOG饋進	按照指定目標速度進行JOG饋進的功能
			軸錯誤復歸	解除軸異常的功能
		輔助單軸控制	原點復歸	轉動馬達，使用臨界訊號、原點近接訊號、原點訊號決定機械原點的功能
			參數指定原點復歸	指定參數轉動馬達，使用臨界訊號、原點近接訊號、原點訊號決定機械原點的功能
			高速原點復歸	將絕對座標的「0」作為目標位置進行定位，返回原點的功能
			強制停止	軸減速停止的功能
			立即停止	立即停止軸的功能
			置換值設定	變更軸目標速度的功能
			變更現在位置	將軸的指令現在位置與反饋現在位置變更成任意值的功能
			外部鎖存有效	藉發生觸發記錄軸位置的功能
			外部鎖存無效	將執行中的鎖存設定為無效的功能
			區域監視	判斷軸的指令位置或反饋現在位置是否存在於指定範圍（區域）內的功能
			數位凸輪開關有效	數位輸出依軸的位置而ON或OFF的功能
			軸間偏差監視	監視指定的2軸指令位置或反饋位置的差分是否超過容許值的功能
			偏差計數器復歸	將指令現在位置與反饋現在位置間的偏差設為零的功能
			扭力限制	藉由切換伺服驅動器之扭力限制功能有效/無效與設定扭力限制值，而限制輸出扭力的功能
			指令位置修正	修正動作中的軸其位置的功能
		凸輪監控	監控凸輪動作相關資訊（相位、變位等）	
		啟動速度	設定軸開始動作時其初速度的功能	
	軸群	多軸協調控制	絕對值直線補間	指定絕對位置進行直線補間的功能
			相對值直線補間	指定相對位置進行直線補間的功能
			2軸圓弧補間	進行2軸圓弧補間的功能
			軸群循環同步絕對位置控制	以位置控制模式在各控制週期輸出指令位置的功能
		多軸協調控制輔助	軸群錯誤復歸	解除軸群及軸異常的功能
			軸群有效	將軸群動作設定為有效的功能
			軸群無效	將軸群動作設定為無效的功能
			軸群強制停止	補間動作中所有軸減速停止的功能
軸群立即停止			補間動作中所有軸立即停止的功能	
軸群置換值設定			變更補間動作中合成目標速度的功能	
取得軸群位置			取得軸群的指令現在位置與反饋現在位置的功能	
軸群組成軸寫入		將軸群參數的[組成軸]暫時重寫的功能		
共用		凸輪	凸輪表內容更新	更新輸入參數所指定的凸輪表終點索引的功能
	凸輪表儲存		將輸入參數所指定的凸輪表儲存在CPU模組中非揮發性記憶體的功能	
	產生凸輪表		從輸入參數所指定的凸輪內容與凸輪節點產生表的功能	
	參數	寫入MC設定	暫時重寫一部分軸參數及軸群參數的功能	
		變更軸參數	從用戶程式參照、變更軸參數的功能	

項目		NY5□□-1/NY5□□-5			
運動控制	輔助功能	計數模式	可選擇線性模式（有限長）或旋轉模式（無限長）		
		單位轉換	可配合機械設定各軸的顯示單位		
		加減速控制	自動控制加減速	抖動設定軸及軸群動作時的加減速曲線功能	
			加減速度變更	即使在加減速動作中仍可變更加減速度的功能	
		到位檢查	設定用於檢查定位完成的到位寬與到位檢查時間的功能		
		選擇停止方法	設定立即停止輸入訊號及臨界輸入訊號為有效時的停止方法		
		動作控制指令再啟動	藉變更執行中的動作控制指令其輸入變數再啟動，而在動作中變更目標值的功能		
		動作控制指令的多重啟動（緩衝模式）	在動作中啟動其他動作控制指令時，指定開始執行的時序與動作間的速度連接方法		
		軸群動作的連續動作（過渡模式）	指定藉多重啟動軸群動作而連續動作的方法		
		監視功能	軟體限制	監視軸動作範圍的功能	
	位置偏差		監視軸的指令現在值與反饋現在值之間的位置偏差功能		
	速度/加減速度/扭力/補間速度/補間加減速度		各軸及各軸群設定警告值並進行監視的功能		
	支援絕對值編碼器	使用歐姆龍製伺服驅動器1S系列或G5系列附絕對值編碼器馬達，開啟電源時不需要原點復歸的功能			
輸入訊號的邏輯反轉	反轉立即停止輸入訊號、正方向臨界輸入訊號、負方向臨界輸入訊號、原點附近輸入訊號的邏輯				
外部I/F訊號	可使用伺服驅動器端的以下輸入訊號 原點訊號、原點附近訊號、正方向臨界訊號、負方向臨界訊號、立即停止訊號、中斷輸入訊號				
模組（輸入輸出）管理功能	EtherCAT子局	子局最大數	192		
通訊功能	內建EtherNet/IP連接埠 內部通訊連接埠	通訊協定	TCP/IP、UDP/IP		
		TCP/IP功能	CIDR	不使用IP位址等級（等級A~等級C）配置IP位址	
			IP Forwarding	IP封包的介面間傳送功能	
			Packet Filter * 2	檢查IP封包，判斷是否利用發訊來源的IP位址或TCP連接埠編號等進行收發訊	
			NAT	轉換2個IP位址後傳送的功能	
		CIP通訊服務	Tag資料連結	EtherNet/IP網路上無裝置與程式，循環進行資料交換的功能	
			訊息通訊	EtherNet/IP網路上的裝置與任意CIP指令進行收發訊的功能	
		TCP/IP應用	插槽服務	UDP或TCP協定藉功能插槽通訊指令進行Ethernet上任意節點與任意資料收發訊來執行的功能	
			FTP伺服器	從Ethernet上由其他電腦讀寫控制器CPU模組的SD記憶卡中檔案的功能	
			FTP用戶端	從CPU模組對Ethernet上其他電腦或控制器進行FTP的檔案傳送功能。可利用FTP客戶端通訊指令來執行	
	SNMP代理人		提供使用SNMP管理人的網路管理軟體中內建EtherNet/IP連接埠的內部狀態資訊之功能		
	EtherCAT連接埠	支援服務	流程資料通訊	由CoE定義，在EtherCAT主局與子局之間將控制資訊作為固定週期的循環通訊進行資料交換的通訊方式	
			SDO通訊	由CoE定義，在EtherCAT主局與子局之間將控制資訊作為非固定週期的事件通訊，進行資料交換的通訊方式	
		網路掃瞄	讀取連接的子局機器資訊，自動產生子局組成的功能		
		DC（Distributed Clock）	全部EtherCAT裝置（包含主局）同樣共用「EtherCAT System Time」進行時刻同步的功能		
		封包監控器	用於儲存主局所傳送之訊框與接收的訊框。所儲存的資料可利用WireShark等閱覽		
		子局有效/無效設定	以子局為通訊對象，設定其有效或無效的功能		
		子局脫離/再加入	為了交換子局等維護，從EtherCAT網路使該子局暫時脫離/再加入的功能		
		支援應用協定	CoE	對子局在EtherCAT上傳送CAN應用訊息（SDO）的功能	
	通訊用指令	CIP通訊指令、插槽通訊指令、SDO訊息指令、FTP客戶端指令、Modbus RTU協定指令			
	系統管理功能	事件LOG檔	功能	記錄事件發生的功能	
			最大件數	系統事件LOG檔	2,048
				存取事件LOG檔	1,024
用戶事件LOG檔				1,024	

* 2. 僅內部通訊連接埠

項目		NY5□□-1/NY5□□-5		
除錯功能	線上編輯	一處	在線上變更程式、功能區塊、功能、全域變數的功能 可經由網路由數位作業員變更個別POU	
	強制值更新	最大點數	EtherCAT子局裝置變數 64	
	MC試運轉		從Sysmac Studio上確認馬達動作及配線的功能	
	同步		線上連接時，統一Sysmac Studio專案檔案與CPU模組資料的功能	
	微分監控器	最大點數	8	
	資料追蹤	種類	觸發追蹤（單接點）	觸發成立後，到達所設定的取樣數時，自動停止追蹤
			連續追蹤	繼續執行資料追蹤，由Sysmac Studio隨時收集追蹤資料的功能
		同時啟動最大數	4	
		記錄最大數	10,000	
		取樣	最大點數	192變數
		取樣時序		指定任務週期、指定時間、取樣指令執行時
	觸發追蹤	觸發條件		設定觸動條件，記錄事實和現象發生前後的資料 · BOOL型變數的上昇/下降， · BOOL型變數以外的常數值比較 比較方法：=、>、≥、<、≤、≠
			延遲值	設定觸發成立前/成立後取樣數比例的功能
模擬功能			在Sysmac Studio上模擬CPU模組動作的功能	
高可靠功能	自行診斷	控制器異常	重要性度 全部停止故障、部分停止故障、輕度故障、監視資訊、一般資訊	
		用戶異常	重要性度 設計任意異常而事先登錄，藉執行指令保留記錄的功能 8個階段	
安全功能	保護顧客資產/ 防止錯誤操作	CPU模組名稱功能及序列ID功能		從Sysmac Studio線上連接時，確認專案上的CPU模組名稱與連接對象CPU模組的CPU模組名稱是否一致的功能
		保護功能	用戶程式 無復原資訊傳送功能	禁止從Sysmac Studio讀取CPU模組中的資料
			保護寫入CPU模組	禁止從Sysmac Studio/SD記憶卡寫入在CPU模組中的資料
			保護整個專案檔的功能	以Sysmac Studio禁止藉由密碼打開.smc檔的功能
		資料保護（密碼保護） 功能	以Sysmac Studio藉由密碼保護POU的功能	
		操作權限的認證功能		群數
用於執行用戶程式的ID認證功能			對特定的硬體（CPU模組），只要沒有從Sysmac Studio輸入用於執行用戶程式的ID，即無法執行用戶程式的功能	
記憶卡功能	儲存位置		共用資料夾 存在於Windows動作的HDD/SDD上的資料夾	
	應用	記憶卡操作指令	從用戶程式上的指令存取記憶卡的功能	
		從Sysmac Studio操作檔案	用戶在記憶卡中除了用於控制器的檔案之外，也可儲存及讀取通用文件檔案等	
	從FTP Client/Server功能操作檔案	可利用FTP客戶端功能或FTP伺服器功能儲存及讀取		
備份功能	SD記憶卡備份功能	操作方法	系統定義變數的指示	操作系統定義變數，進行備份及比較的功能
			Sysmac Studio 記憶卡畫面	從Sysmac Studio的SD記憶卡操作畫面進行備份及比較的功能
		專用指令	從專用指令進行備份的功能	
	保護功能	禁止對SD記憶卡備份	禁止對SD記憶卡備份的功能	
Sysmac Studio控制器備份功能			使用Sysmac Studio備份、修復、比較裝置的功能	

■NY系列 NC整合控制器（NY5□□-5型）專用的支援功能規格一覽

顯示NY5□□-5型除了NY5□□-1型的功能外，增加支援的功能。

項目		NY532-				
		5400				
數值控制	CNC 座標系統	軸類別		定位軸、主軸		
		控制模式	定位軸	位置控制		
			主軸	速度控制		
		可管理位置		絕對位置（指令）、絕對位置（反饋）、程式位置、剩餘移動量		
		NC程式 執行	啟動	執行NC程式的功能		
			重置	中斷NC程式的功能		
			執行單一單節	以單節單位執行NC程式的功能		
			回溯追蹤	回溯追蹤補間路徑的功能		
			進給保持／解除進給保持	暫停及重新開始NC程式的功能		
			選擇性停止	透過選擇性信號停止NC程式的功能		
			選擇性單節跳躍	透過選擇性信號跳過NC程式一個單節的功能		
			試運轉	進行NC程式試運轉的功能		
			機台鎖定	鎖定NC程式執行時的各軸動作的功能		
			輔助功能鎖定	鎖定M代碼輸出的功能		
			調整（Override）	進給率、主軸速度的調整（override）功能		
		G代碼	定位功能	定位	各CNC馬達依馬達設定快速進給的功能	
				直線補間	直線補間的功能	
				圓弧補間	進行圓弧補間及螺旋、渦漩、圓錐補間的功能	
				跳躍功能	在外部輸入信號進入之前快速進給的功能	
			參考點復歸	復歸至機器上特定位置的功能		
			固定循環	剛性攻牙	進行攻牙加工的功能	
				進給功能	確實停止	暫時不讓確實停止指令的前後定位動作混和的功能
					確實停止模式	不讓前後的定位動作混和的模式
					切削模式	讓前後的定位動作混和的模式
			暫停	僅於指定的時間進行等待的功能		
			座標系統選擇	機器座標系統	將機器原點作為座標系統原點的座標系統	
				工件座標系統	相對於機器座標系統有工件偏移的座標系統	
				局部座標系統	相對於工件座標系統有偏移的座標系統	
			座標系統輔助	選擇絕對／相對	將操作量設定為絕對或相對的切換功能	
				選擇毫米／吋	選擇直交軸單位系統為毫米或吋的功能	
				比例	放大或縮小直交軸目前座標的功能	
				鏡像	針對指定的直交軸使目前座標鏡像的功能	
			刀具功能	旋轉	以指定直交軸上的座標為中心旋轉目前座標的功能	
				刀具半徑補償	配合刀具半徑的刀具邊緣軌跡補償	
				刀具長度補償	配合刀具長度的刀具前端軌跡補償	
		M代碼	輸出與重置M代碼		透過輸出及重置M代碼與序列控制程式連鎖的功能	
			主軸	CW／CCW／停止	於速度控制模式中輸出／停止速度指令的功能	
				定向	組成反饋迴路使指定相位的主軸停止的功能	
			呼叫子程序	呼叫NC程式中子程序的功能		
		NC編程	算術運算	於NC程式上進行算術運算的功能		
			分支控制	於NC程式上進行條件分支的功能		
			NC程式變數	NC程式中為進行數據運算等處理所需要的記憶體空間		
				P變數	CNC座標系統間共通的系統全局記憶體空間	
				Q變數	各CNC座標系統固有的全局記憶體空間	
		L變數		NC程式執行時可作為主要空間使用的記憶體空間		
控制輔助	錯誤重置	解除CNC座標系統及CNC馬達異常的功能				
	立即停止	立即停止CNC座標系統中所有CNC馬達的功能				

項目			NY532-		
			5400		
數值控制	CNC 馬達	可管理位置	指令位置、反饋位置		
		位置控制	絕對值定位	指定絕對座標的目標位置後進行定位的功能	
			相對值定位	指定自目前指令位置的移動距離後，進行定位的功能	
			週期性定位	於位置控制模式中，依每個控制週期輸出指令位置的功能	
		主軸控制	CW旋轉/CCW旋轉/停止	於速度控制模式中輸出/停止速度指令的功能	
		手動操作	可運轉	此功能可將伺服驅動器的狀態切換為伺服ON狀態，以使馬達執行動作	
			JOG進給	此功能可依照指定的目標速度執行馬達JOG進給	
		控制輔助	原點復歸	此功能可啟動馬達並透過臨限信號、原點近接信號、原點信號決定機器的原點	
			立即停止	此功能可立即停止馬達	
		補償表	滾珠螺桿補償	線性滾珠螺桿的間距誤差補償	
			偏移補償	線性相交軸補償	
			編輯補償表	利用序列控制程式編輯(讀取/寫入)	
		輔助功能	檢查定位完成	設定定位範圍和定位檢查時間以檢查定位是否完成的功能	
			選擇停止方法	於立即停止輸入信號和臨限輸入信號為有效時設定停止方法的功能	
			監控功能	軟體極限	監控CNC馬達動作範圍的功能
				位置偏差	監控CNC馬達的指令現在值與反饋現在值之間位置偏差的功能
			支援絕對值編碼器	透過使用搭載了歐姆龍製伺服驅動器G5系列或1S系列絕對值編碼器的馬達，讓啟動電源時不需原點復歸的功能	
		反轉輸入信號的邏輯	反轉立即停止輸入信號、正方向臨限輸入信號、負方向臨限輸入信號、原點近接輸入信號邏輯的功能		
外部I/F信號	可使用下列伺服驅動器側的輸入信號 原點信號、原點近接信號、正方向臨限信號、負方向臨限信號、立即停止信號、中斷輸入信號				
共通	參數	變更CNC座標系統參數、CNC馬達參數	利用使用者程式閱覽、變更CNC座標系統參數、CNC馬達參數的功能		

■性能規格

項目			NY5□□-1/NY5□□-5	
主系統	CPU	CPU類型	Intel® Core™ i7-4700EQ	
		核心數/執行緒數	4 / 8	
		處理器基礎動作頻率	2.4GHz	
		利用渦輪加速時的最大頻率	3.4GHz	
		快取記憶體	6MB	
		冷卻方式	主動冷卻 (風扇)	
	記憶體	記憶體容量	8GB	
		記憶體類型	DDR3L (non ECC)	
	Trusted platform module (TPM)		<ul style="list-style-type: none"> 確保平台的安全性 磁碟編碼 密碼的保護等其他編碼用途 	
圖形控制器		Intel® HD Graphics。最多2個獨立畫面。 Intel® HD Graphics 4600		
監視器		有		
作業系統	Windows OS	Windows Embedded Standard 7 - 32 位元版 *1 Windows Embedded Standard 7 - 64 位元版		
儲存裝置	驅動器 *2	傳統硬碟	HDD 320GB 序列ATA3.0	
		固態硬碟	SLC	32GB 或 64GB 機種 (序列 ATA 3.1)
			MLC	128GB (序列 ATA 3.1)
	磁碟機機架 (HDD/SSD) *3		2	
接頭	電源接頭		DC24V	
	I/O接頭		輸入×2 (電源ON/OFF輸入及UPS模式輸入) 及 輸出×1 (工業控制平板電腦的電源狀態輸出)	
	符合USB 2.0 A型	可使用連接埠數量	2	
		最大電流	500mA	
		最大纜線長	5m	
	符合USB 3.0 A型	可使用連接埠數量	2	
		最大電流	900mA	
		最大纜線長	3m	
	Ethernet連接接頭	可使用連接埠數量	3	
		實體層	10BASE-T、100BASE-TX、1000BASE-T	
	DVI接頭	視訊介面	數位或類比	
解析度		最高1920×1200像素、60Hz		
DVI纜線最大長度		依連接的監控器種類與解析度而異		
選購品接頭 (擇一)	RS-232C		標準D 子9針接頭	
	DVI-D	視訊介面	數位專用	
		解析度	最高1920×1200像素、60Hz	
		DVI纜線最大長度	依連接的監控器種類與解析度而異	
	NY Monitor Link	視訊介面	數位專用	
		解析度	最高1280×800像素、60Hz	
		接頭類型	RJ45	
		建議纜線、纜線最大長度	S/FTP, Cat.6A, 100m	
	USB最快速度		280 Mbps	
PCIe卡插槽	結構內容		支援Gen3×4 (4條)	
	介面卡高度	標準, 4.20吋 (106.7mm) *4		
	介面卡長度	一半, 6.6吋 (167.65mm)		
電池	型號	CJ1W-BAT01		
	壽命	5年 25°C		
風扇模組	型號	NY000-AF00		
	壽命	在溫度40°C、濕度15~65%RH、連續動作下壽命為70,000小時		
LED	依PWR、ERR、HDD、RUN			

*1. 32位元版請洽詢本公司業務人員。

*2. 請注意, 並非備有所有組合的型號。詳情請洽詢本公司業務人員。

*3. 型號支援1至2台驅動器。

*4. 不支援2.536吋 (64.4mm) Low profile卡。

■ 螢幕規格

項目		型號規格		
		12.1吋	15.4吋	
螢幕	顯示面板 * 1	顯示面板	TFT LCD	
		螢幕尺寸	12.1吋	15.4吋
		表面處理	反眩光處理	
		表面硬度	莫氏硬度5~6	
		解析度	60Hz時，1,280×800像素（橫×縱）	
		顯示顏色	16,770,000色	
		有效顯示區域	261×163mm（橫×縱）	331×207mm（橫×縱）
		視野角	左：60°，右：60°，上：60°，下：60°	
		壽命	50,000,000 次以上	
	亮度調整	200等級 * 3		
	觸控	技術	投射電容式（投影型靜電電容方式）	
		解析度	觸控精確度1.5%（4~5mm）	
		多點觸控	最多可同時觸控5點	
		功能	檢測水滴 * 4、防手掌誤觸 * 5、手套 * 6	
壽命		50,000小時以上		
	EMC	EMC 抑制狀態在容許範圍時，可進行正確的觸控面板操作。		

註. 僅工業控制平板電腦型

- * 1. 顯示部上有一些顯示不良像素。亮點、黑點在10個像素以內（無3個連續點）的基準範圍內時，不算異常。
- * 2. 檢測到水滴時，不能使用觸控功能。
- * 3. 檢測出手掌時，忽略該部位。
- * 4. 即使戴上手套仍可操作觸控面板。正式運轉前請先確認可正常操作。
- * 5. 於室內溫度、室內濕度下亮度減半的估計時間。高溫環境下使用會大幅縮短壽命。
- * 6. 亮度設定過暗時，畫面會閃爍或過暗而不易閱覽。

■ 電氣規格

項目	工業用箱型電腦型		工業控制平板電腦型		
	NY51□		NY53□-1	NY53□-5	
額定電源電壓	DC24V，不絕緣				
容許電源電壓範圍	DC20.4~28.8V				
接地方法	D類接地（第3種接地）				
湧入電流	DC24V時12A以下/6ms（常溫下冷開機時）				
過電壓種類	II類：符合JIS B3502、IEC61131-2				
EMC抑制程度	IEC 61132-2: zone B				
RTC精確度	環境溫度55℃：月誤差-3.5~+0.5分 環境溫度25℃：月誤差-1.5~+1.5分 環境溫度0℃：月誤差-3~+1分				
電源按鈕壽命	10萬次				
電池壽命	25℃ 下5年（CJ1W-BAT01型電池）				
風扇壽命	40℃ 下連續運轉3年		-		
消耗電力 *	最大消耗電力（包含驅動器與增設部分）		114W	132W	
	最大消耗電力（除驅動器與增設部分）		81W	99W	
	驅動器	HDD 320GB	2W	-	
		SSD SLC 32GB	2W		
		SSD SLC 64GB	2W		
		SSD MLC 128GB	2W		
	增設部分	USB	最大14W（（5V時，2×500mA）+（5V時，2×900mA））		
PCIe		15W以下			

註. 詳情請參閱「NY系列 IPC機械控制器 工業控制平板電腦 用戶手冊 硬體篇」或「NY系列 IPC機械控制器 工業用箱型電腦 用戶手冊 硬體篇」。

* 總消耗電力為合計安裝於工業電腦中全部機器的消耗電力。

搭載工業用箱型電腦型需要的電源規格

項目	最小電源要件
電源	240W
UPS	120W

搭載工業平板電腦所需的電源規格

項目	最小電源要件
電源	240W
UPS 2	240W

■一般環境規格

項目	規格	
	工業用箱型電腦	工業控制平板電腦
使用環境溫度 *1	0~55°C	
保存環境溫度 *1	-20~70°C	
使用環境濕度 *1	10~90%RH (不可結露)	
保存環境濕度 *1	10~90%RH (不可結露)	
使用周圍環境	不可有腐蝕性氣體	
使用標高	2,000m以下	
耐雜訊性 (動作中)	符合IEC 61000-4-4規格, 2kV (電源線)	
使用環境	耐振動 (動作中)	符合IEC 60068-2-6規格 · 搭載SSD的箱型電腦時: 5~8.4Hz (振幅3.5mm、8.4~150Hz、9.8m/s ² 、X、Y、Z各方向10次) · 搭載HDD的箱型電腦時: 耐振動性依安裝方向 *2而異。 耐振動依儲存裝置而異。 · 僅搭載SSD儲存裝置的平板電腦: 5~8.4Hz (振幅3.5mm、8.4~150Hz、9.8m/s ² 、X、Y、Z各方向10次) 符合IEC 60068-2-6 · 搭載1個以上HDD儲存裝置的平板電腦: 平板電腦請務必設置於防振環境中。*3
	耐衝擊 (動作中)	符合IEC 60028-2-27規格 147m/s ² (X、Y、Z各方向3次)
安裝方法	縱置、壁掛	面板安裝
保護構造 *4	—	監控器的前面: IP65
污染度	2以下: 符合IEC 61010-2-201	
適合規格 *5	支援EU指令: EMC指令 2014/30/EU (EN 61131-2)、韓國電波法註冊、RCM、cULus、RoHS指令、EAC	

*1. 容許環境溫度及環境濕度依產品類型、CPU類型、安裝方向及儲存裝置類型而異。
 *2. 耐振動依箱型電腦的安裝方向與儲存裝置種類而異。

安裝方向	SSD	HDD
縱向安裝	9.8m/s ²	2.5m/s ²
壁掛式安裝		4.9m/s ²

*3. 避免使用搭載1個以上HDD儲存裝置的平板電腦於會受到振動影響的用途上。
 會受到振動影響的用途範例:
 · AGV (無人搬運車) · 打錠機
 · 軌道車 · 插銷組裝機
 · 堆疊起重機 · 彎曲加工機
 · 升降機
 請確認搭載HDD的平板電腦不會振動。無法確定時, 使用搭載SSD儲存裝置的平板電腦。
 *4. 長時間接觸油霧 (飛濺) 可能造成平板電腦無法正常工作。(僅工業控制平板電腦型)
 *5. 各種型號的最新適用規格, 請參閱本公司網站 (<http://www.omron.com.tw/solution/certification.html>)。

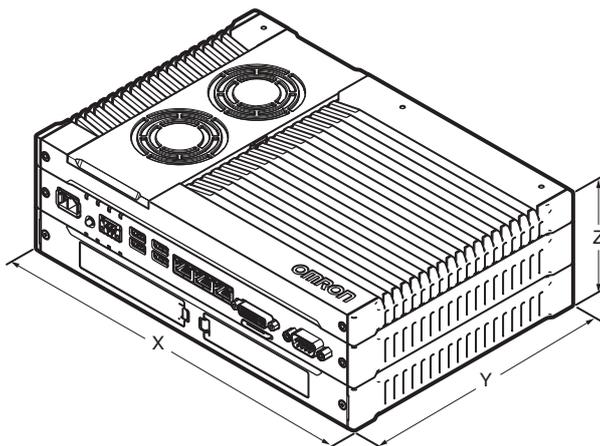
儲存裝置規格

項目	型號規格			
型號	NY000-AS00	NY000-AS01	NY000-AS04	NY000-AH00 *1
容量	32GB	64GB	128GB	320GB
類型	SSD (SLC)		SSD (MLC)	HDD
S.M.A.R.T.的支援	有			
轉速	—	—	—	5,400r/min
介面	序列ATA 3.1			序列ATA 3.0
持續標準讀取速度	最大160MB/s		最大530MB/s	—
持續標準寫入速度	最大150MB/s		最大190MB/s	—
工作環境溫度	0~70°C			5~55°C
使用濕度	10~95%RH (不可結露)			· 10~95%RH (不可結露) · 最大結露溫度: 29°C
保存溫度	-40~100°C		-55~95°C	-40~65°C
保存濕度	10~95%RH (不可結露)			· 8~90%RH (不可結露) · 最大結露溫度: 40°C
壽命	寫入1,500TB	寫入3,000TB	寫入208TB	於以下條件約為5年或啟動20,000小時兩者先到達者。 · 101.3kPa、25°C · 每月通電未滿333小時 *2 · 通電中的動作未滿20% *3 · 每月查找未滿1.30x10 ⁶

註. NY000-AS02型於2018年11月底停止接單。
 *1. 搭載1個以上HDD儲存裝置的平板電腦: 平板電腦請務必設置於防振環境中。
 *2. 啟動時間也包含睡眠模式及待機模式。
 *3. 動作包含查找、寫入、讀取。

外觀尺寸

■工業用箱型電腦型



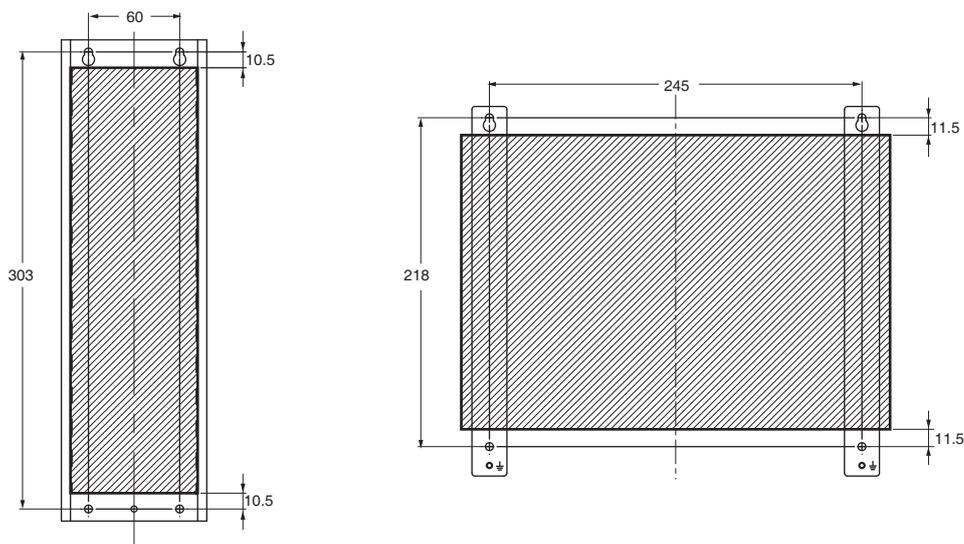
項目	規格
外觀尺寸	寬X=282mm 深Y=195mm。包含DVI接頭時Y=200mm。 高度Z=88.75mm
重量	3.8kg

■配件規格

在該安裝配件上安裝箱型電腦，以安裝配件功能接地。

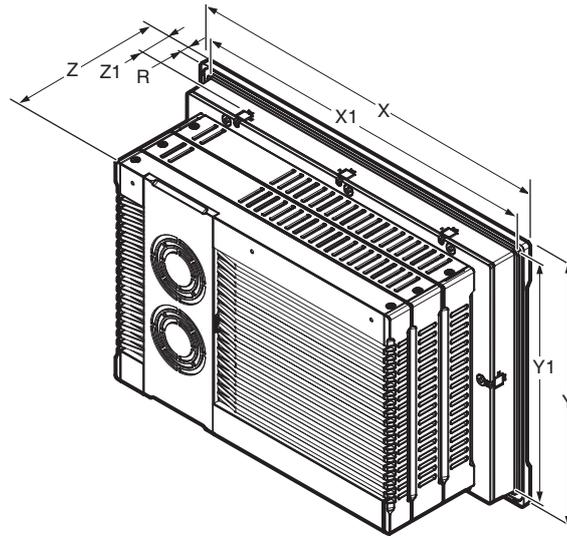
安裝配件使用直徑4~5mm的金屬螺絲安裝。

縱向安裝及壁掛安裝時安裝螺絲的位置：



(單位：mm)

■工業控制平板電腦型



項目	型號規格			
	12.1吋		15.4吋	
面板切割尺寸	埋入孔寬	X1 = 314 ⁻⁰ +1mm	埋入孔寬	X1 = 383 ⁻⁰ +1mm
	埋入孔高	Y1 = 216 ⁻⁰ +1mm	埋入孔高	Y1 = 259 ⁻⁰ +1mm
面板的厚度範圍 *	面板的厚度範圍 Z1 = 1.6~6.0mm		面板的厚度範圍 Z1 = 1.6~6.0mm	
外觀尺寸	寬	X = 332mm	寬	X = 401mm
	高	Y = 234mm	高	Y = 277mm
	深	Z = 121mm	深	Z = 121mm
監控器的面板表面厚度	邊緣厚度 R = 8.0mm			
重量	6.1kg		7.2kg	

* 面板最小厚度依面板材料而異。

版本資訊

■模組版本種類

模組	型號	模組版本
IPC機器控制器	NY5□2-1	模組Ver.1.12以上
NC整合控制器	NY5□□-5	模組Ver.1.16以上

■模組版本與Sysmac Studio的對應版本

以下顯示NY系列控制器的模組版本與Sysmac Studio的對應版本表。

模組版本*	Sysmac Studio對應版本
Ver.1.21	Ver.1.29
Ver.1.19	Ver.1.24
	Ver.1.23
Ver.1.18	Ver.1.22
	Ver.1.20
Ver.1.16	Ver.1.19
	Ver.1.18
Ver.1.12	Ver.1.17

* NY5□□-1型的模組版本無Ver.1.11以前的版本。NY5□□-5型的模組版本無Ver.1.16以前的版本。

NY5□□-1型的模組無Ver.1.19的版本。

註. Sysmac Studio為舊版本時，可使用的功能為對應Sysmac Studio版本的模組版本所搭載的功能。

模組版本為舊版本時，請在Sysmac Studio專案的裝置選擇畫面上選擇連接之工業電腦的舊模組版本。可使用的功能為連接工業電腦的模組版本所搭載的功能。

■ 模組版本／CNC版本與Sysmac Studio版本的關係（NY系列 NC整合控制器）

控制器的模組版本與Sysmac Studio的對應版本表如下所示。

控制器的模組版本	CNC版本	Sysmac Studio的對應版本
Ver.1.21	Ver.1.01	Ver.1.29
Ver.1.19	Ver.1.01	Ver.1.24
Ver.1.18	Ver.1.00	Ver.1.23
Ver.1.16		Ver.1.22
		Ver.1.20

註. Sysmac Studio為舊版時，可使用的功能為對應Sysmac Studio版本的CPU模組版本所搭載的功能。CPU模組版本為舊版本時，請在Sysmac Studio專案的裝置選擇畫面上，選擇連接CPU模組的舊模組版本。可使用的功能為連接CPU模組的模組版本所搭載的功能。

模組版本更新後，追加與變更的支援功能

- 基本指令及運動控制指令的追加與變更
詳情請參閱「NY系列指令參考手冊基本篇」及「NY系列指令參考手冊動作篇」。
- 控制器事件的追加與變更
詳情請參閱「NY系列障礙排除手冊」。
- 系統定義變數的追加與變更
詳情請參閱「NY系列IPC機器控制器工業控制平板電腦／工業用箱型電腦使用者手冊軟體篇」。
- NC整合控制器的版本更新後，追加與變更的支援功能
詳情請參閱「NJ/NY系列 NC整合控制器使用者手冊」及「NJ/NY系列NC整合控制器指令參考手冊G code篇」。

相關手冊

手冊名稱	型號	用途	內容
NY系列 工業控制平板電腦 使用者手冊	NYP17-□1□□□-15WC100□ NYP17-□1□□□-12WC100□ NYP25-□1□□□-15WC100□ NYP25-□1□□□-12WC100□ NYP1C-□1□□□-15WC100□ NYP1C-□1□□□-12WC100□ NYP35-□□□□□-15WC100□ NYP35-□□□□□-12WC100□ NYP2C-□□□□□-15WC100□ NYP2C-□□□□□-12WC100□	說明工業控制平板電腦的基本資訊。 包含工業控制平板電腦的功能、硬體概要、軟體概要、規格、設置、配線、連接、操作、及維護等相關基本資訊。	說明工業控制平板電腦的系統整體概要及以下內容。 <ul style="list-style-type: none"> 概要 硬體 軟體 規格 設置 使用步驟 維護
NY系列 IPC機器控制器 工業控制平板電腦 用戶手冊 硬體篇	NY532-□□□□	說明NY系列工業控制平板電腦的概要／設計／安裝／維護等基本規格。 主要為硬體相關資訊。	以下說明NY系列的整個系統概要及工業控制平板電腦的內容。 <ul style="list-style-type: none"> 特點及系統組成 概要 各部位名稱與功能 一般規格 設置與配線 保養檢查
NY系列 IPC機器控制器 工業用箱型電腦 用戶手冊 硬體篇	NY512-□□□□	說明NY系列工業用箱型電腦的概要／設計／安裝／維護等基本規格。 主要為硬體相關資訊。	以下說明NY系列的整個系統概要及工業用箱型電腦的內容。 <ul style="list-style-type: none"> 特點及系統組成 概要 各部位名稱與功能 一般規格 設置與配線 保養檢查
NY系列 IPC機器控制器 工業控制平板電腦／ 工業用箱型電腦 用戶手冊 安裝篇	NY532-□□□□ NY512-□□□□	說明NY系列工業電腦的初始設定及控制器的使用準備。	以下說明NY系列整個系統的內容概要。 <ul style="list-style-type: none"> 2個OS結構 初始設定 Industrial PC Support Utility NYCompolet Industrial PC API 備份與還原

手冊名稱	型號	用途	內容
NY系列 IPC機器控制器 工業控制平板電腦/ 工業用箱型電腦 用戶手冊 軟體篇	NY532-□□□□ NY512-□□□□	說明NY系列工業電腦控制器功能 的程式設計/系統啟動。	以下說明關於NY系列機械自動化控制器軟體的內容。 • 控制器的動作 • 控制器的功能 • 控制器的設定 • 根據IEC 61131-3的語言規格與程式設計
NY系列 指令參考 手冊 基本篇	NY532-□□□□ NY512-□□□□	NY系列工業電腦的基本指令規格 詳細說明。	說明各指令（IEC 61131-3規格）的詳情。
NY系列 IPC機器控制器 工業控制平板電腦/工業用箱 型電腦 用戶手冊 運動控制篇	NY532-□□□□ NY512-□□□□	說明NY系列工業電腦的運動控制 設定及程式設計方式。	說明用於運動控制的控制器設定、動作、及程式設計方式。
NY系列 指令參考 手冊 運動篇	NY532-□□□□ NY512-□□□□	NY系列工業電腦的運動指令規格 詳細說明。	說明各運動控制指令的詳情。
NY系列 IPC機器控制器 工業控制平板電腦/工業用箱 型電腦 用戶手冊 內建EtherCAT®連接埠篇	NY532-□□□□ NY512-□□□□	使用NY系列工業電腦的內建 EtherCAT連接埠時。	說明關於內建EtherCAT連接埠。 敘述概要、組成、功能、安裝。
NY系列 IPC機器控制器 工業控制平板電腦/工業用箱 型電腦 用戶手冊 內建EtherNet/IP®連接埠篇	NY532-□□□□ NY512-□□□□	使用NY系列工業電腦的內建 EtherNet/IP連接埠時。	說明關於內建EtherNet/IP連接埠。 敘述基本設定、Tag資料連結及其他功能。
NY系列 故障排除 手冊	NY532-□□□□ NY512-□□□□	NY系列工業電腦檢測異常的詳細 說明。	說明NY系列系統檢測的異常管理方式與各異常項目。
NJ/NY系列 NC整合控制器 使用者手冊	NJ501-5300 NY532-5400	使用NJ/NY系列進行數值控制時。	說明數值控制功能。進行編程時，請一併參考使用指令參考 手冊G code篇。
NJ/NY系列 NC整合控制器 指令參考手冊 G code篇	NJ501-5300 NY532-5400	G code/M code指令規格的詳細 說明。	說明G code/M code指令的詳細內容。 進行編程時，請一併參考使用者手冊。
CNC Operator 操作手冊	SYSMAC-RTNC0□□□□D	NJ/NX系列操作軟體的概要與使 用方法說明。	說明操作軟體的概要、安裝方法、基本操作、連接操作、主 要功能的操作方法等。
Sysmac Studio Version 1 操作手冊	SYSMAC-SE2□□□□	Sysmac Studio的操作方法、功能 說明。	說明Sysmac Studio的操作方法。
不斷電電源裝置（UPS） S8BA型 用戶手冊	S8BA	希望知道關於使用UPS（不斷電 電源裝置）的必要資訊時。	說明UPS的概要及以下內容。 • 概要 • 準備 • 設置與連接 • 確認與開始動作 • 保養檢查 • 關機處理 • 輸入輸出訊號功能 • 故障排除

同意事項

承蒙對歐姆龍商品的肯定與支持，謹此表達萬分謝意。您選購「歐姆龍商品」時，如無特別的合意，無論您於何處購得「歐姆龍商品」，均將適用本同意事項所記載各項規定，請先了解、同意下列事項，再進行選購。

1. 定義

本同意事項中之用語定義如下：

- ①「歐姆龍」：台灣歐姆龍股份有限公司為日本歐姆龍株式會社之海外子公司。
- ②「歐姆龍商品」：「歐姆龍」之FA系統機器、通用控制機器、感測器
- ③「型錄等」：有關「歐姆龍商品」之「Best控制機器型錄」、其他型錄、規格書、使用說明書、操作手冊等，包括以電磁方式提供者。
- ④「使用條件等」：「型錄等」中所記載之「歐姆龍商品」之利用條件、額定值、性能、作動環境、使用方法、使用上注意、禁止事項及其他。
- ⑤「客戶用途」：客戶使用「歐姆龍商品」之使用方法，包括於客戶製造之元件、電子基板、機器、設備、或系統中組裝或使用「歐姆龍商品」。
- ⑥「兼容性等」：就「客戶用途」，「歐姆龍商品」之 (a) 兼容性、(b) 作動、(c) 未侵害第三人智慧財產權、(d) 法令遵守以及 (e) 符合各項規格等事項。

2. 記載內容之注意事項

就「型錄等」之記載內容，以下各點請惠予理解。

- ①額定值以及性能值係於單項實驗中基於各項實驗條件所得出之數值，並非保證各額定值以及性能值在其他複合條件之下所得之數值。
- ②參考資料僅供參考，並非保證於該範圍內產品均能正常運作。
- ③使用案例僅供參考，「歐姆龍」並不就「兼容性等」保證。
- ④「歐姆龍」因改良產品或「歐姆龍」之因素，可能停止「歐姆龍商品」、或變更「歐姆龍商品」之規格。

3. 選用使用時之注意事項

選購以及使用時，以下各點請惠予理解。

- ①除額定值、性能外，使用時亦請遵守「使用條件等」規定。
- ②請客戶自行確認「兼容性等」，判斷是否可使用「歐姆龍商品」。「歐姆龍」就「兼容性等」，一概不予保證。
- ③就「歐姆龍商品」於客戶系統全體中之所預設之用途，請客戶務必於事前確認已完成適切之配電、安裝。
- ④使用「歐姆龍商品」時，請實施、進行 (i) 於額定值以及性能有餘裕之情形下使用、備用設計等「歐姆龍商品」；(ii) 於「歐姆龍商品」發生故障時亦能對「客戶用途」之危害降到最小之安全設計 (iii) 在整體系統中建構對使用者之危險通知安全對策；(iv) 對「歐姆龍商品」以及「客戶用途」進行定期維修。
- ⑤「歐姆龍」對於因分散式阻斷服務攻擊 (DDoS攻擊)、電腦病毒等其他技術上之破壞性程式、非法存取導致「歐姆龍商品」、安裝之軟體或任何電腦機器、電腦程式、網路或資料庫遭病毒感染，因而產生之直接或間接性損失、損害或其他費用一概不予負責。
客戶應自行就 (i) 防毒保護；(ii) 資料之輸出及輸入；(iii) 佚失資料之還原；(iv) 防止「歐姆龍商品」或安裝之軟體感染電腦病毒；(v) 防止「歐姆龍商品」遭非法存取；採取充分之防護措施。
- ⑥「歐姆龍商品」係以作為一般工業產品使用之通用品而設計、製造。
因此並不供以下之用途而為使用，客戶如將「歐姆龍商品」用於以下用途時，「歐姆龍」對「歐姆龍商品」一概不予保證。但雖屬以下用途，惟如為「歐姆龍」所預期之特殊產品用途、或有特別合意時除外。
(a) 有高度安全性需求之用途 (例如：核能控制設備、燃燒設備、航空、太空設備、鐵路設備、升降設備、娛樂設備、醫療用機器、安全裝置、其他有危害生命身體之用途)
(b) 有高度信賴性需求之用途 (例如：瓦斯、自來水、電力等之供應系統、24小時連續運轉系統、結算系統等有關權利、財產之用途等)
(c) 嚴苛條件或環境下之用途 (例如：設置於屋外之設備、遭化學污染之設備、受遭電磁波妨害之設備、受有震動、衝擊之設備等)
(d) 「型錄等」所未記載之條件或環境之用途
- ⑦除上述3. ⑥ (a) 至 (d) 所記載事項外，「本型錄等記載之商品」並非汽車 (含二輪機車。以下同) 用商品。請勿將其安裝於汽車使用。

4. 保證條件

「歐姆龍商品」之保證條件如下：

- ①保證期間：購入後1年。
- ②保證內容：就故障之「歐姆龍商品」，由本公司自行判斷應採取下列何種措施。
(a) 於本公司維修服務據點對故障之「歐姆龍商品」進行免費維修。
(b) 免費提供與故障之「歐姆龍商品」相同數量之代用品。
- ③非保證對象：故障原因為以下各款之一時，不提供保證：
(a) 將「歐姆龍商品」供作原定用途外之使用時；
(b) 超出「使用條件等」之使用；
(c) 違反本同意事項「3. 選用使用時之注意事項」之使用；
(d) 非由「歐姆龍」進行改裝、修理所致者；
(e) 非由「歐姆龍」人員所提供之軟體所致者；
(f) 「歐姆龍」出貨時之科學、技術水準所無法預見之原因；
(g) 前述以外，非可歸責「歐姆龍」或「歐姆龍商品」之原因 (含天災等不可抗力)

5. 責任限制

本同意事項所記載之保證，為有關「歐姆龍商品」之全部保證。

就與「歐姆龍商品」有關所發生之損害，「歐姆龍」以及「歐姆龍商品」之販售店，不予負責。

6. 出口管理

將「歐姆龍商品」或技術資料出口或提供予非境內居住者時，應遵守各國有關安全保障貿易管理之法令規則。客戶如違反法令規則時，「本公司」得不予提供「歐姆龍商品」或技術資料。