

工業電腦平台

結合控制進化與資訊創新的控制器



高性能 - 應用最佳化

系統穩固性 - 停機時間減少

產品陣容豐富 - 供您選擇最佳機種

工業電腦

高可靠性和靈活性的基礎上，更具備系統穩固性

NY系列工業電腦具有高可靠性和擴充性，適合生產現場數據的可視化處理、數據處理、量測、控制等。產品構造單純，能減少故障發生；同時能讓作業效率最佳化，確保更長的運轉時間並降低成本。歐姆龍工業電腦平台，為您開拓ICT主導的未來。

精簡結構以減少故障， 提高可靠性和性能

- 內部無線構造
- 簡易散熱設計
- 考量將來的高擴充與高自由設計
- 減少設置、維護工時與成本
- 堅固的硬體，鋁鑄機殼



Intel® Xeon® Processor
Intel® Core™ i7 Process
Intel® Core™ i5 Process
Intel® Celeron® Process
Intel® Atom® Processor

工業電腦的特長

- 搭載Intel® Atom®、Celeron®、Core™ i5、Core™ i7 或 Xeon® 處理器
- 最大可搭載32GB的ECC記憶體（DDR4 SDRAM）
- Intel® Iris™ Pro Graphics 或 Intel® HD Graphics
- 高效的歐姆龍獨家散熱設計
- 符合RoHS指令（2002/95/EC）、EU指令、韓國電波法（KC）、RCM、cULus、EAC 認證



防止灰塵進入工業電腦內部的構造。
防止電氣迴路漏電。

兼顧系統穩固性與靈活性



介面

選配：RS-232C，追加監控器用
DVI-D、NY Monitor Link 或 GigE LAN

半長型PCIe插槽
(×1 或 ×4)

SD記憶卡插槽
(2.0規格，最大容量32GB)

DVI

RJ45 Gbps Ethernet連接埠×3

CFast卡插槽^{*3}

USB2.0×2、USB3.0×2

儲存裝置：HDD
或SSD
(MLC、長壽型SLC)

UPS連接用I/O

DC24V電源、非絕緣

工業控制平板電腦：兼具設計與實用性

透過歐姆龍新型工業控制平板電腦，可協助作業員及維修保養人員順暢使用裝置。觸控面板控制器可避免手心碰觸的誤操作，也可以偵測出水份及誤觸，即使穿戴手套也能操作。^{*1}



工業用箱型電腦的外形

3層構造



NYB1E、NYB27

2層構造



NYB35、NYB2C

1層構造



NYB35、NYB2C、
NYB2A

工業用監控器的特長



- 12.1吋、15.4吋、18.5吋的3種工業用顯示器
- 具多點觸控功能的觸控面板
- 可偵測出誤操作
- 穿戴手套也能操作^{*1}
- 安裝簡單
- 可自訂標誌記號

^{*1} 如欲使用手套，請先在正式運轉前確認可正常操作後再行使用。

^{*2} 工業用監控器獲頒2016年「iF設計獎」。「iF設計獎」為德國「iF International Forum Design GmbH」主辦、具有世界權威的設計獎之一。

^{*3} CFast卡插槽位於背面。

工業電腦

IPC 機器控制器

結合Sysmac控制與ICT

IPC機器控制器強化裝置控制用途，兼顧Sysmac自動平台的高精度、實用性及Windows通用性，實現創新且信賴性高的裝置。兩個平台雖然會同時動作，但由於系統各自獨立，即使Windows端發生異常，控制端仍能持續動作，生產線不會因此停止。具有媲美PLC的高信賴性及系統穩固性，透過活用巨量資料、自然使用者介面（Natural User Interface；NUI）及物聯網（Internet of Things；IoT）等，開啟製造業創新之門。

工業電腦

- 第4代Intel® Core™ i7：4核心/8執行緒
- Windows Embedded Standard 7
- 可使用自訂軟體的Windows作業系統
- Ethernet連接埠：連接IT系統

機器控制器

- 搭載機械自動化控制器軟體
- 系統週期：500μs
- 運動控制：16~64軸
- EtherNet/IP連接埠：連接裝置之間或HMI
- EtherCAT連接埠：最多同步192台子機
- 對應Safety over EtherCAT（FSoE）



Sysmac Studio

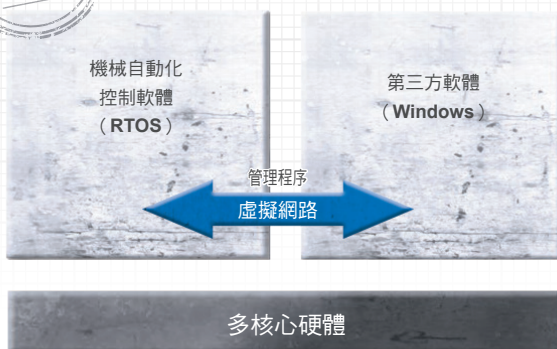
整合開發環境

- 將邏輯、運動、安全控制、機器人、影像感測、HMI及資料庫連接整合於單一軟體
- 符合IEC 61131-3（及JIS B 3503）標準
- 減少開發工時並提升裝置運轉率的Sysmac Library



reddot award 2016*1
winner

2017年優秀設計獎*2



IPC機器控制器的心臟部位

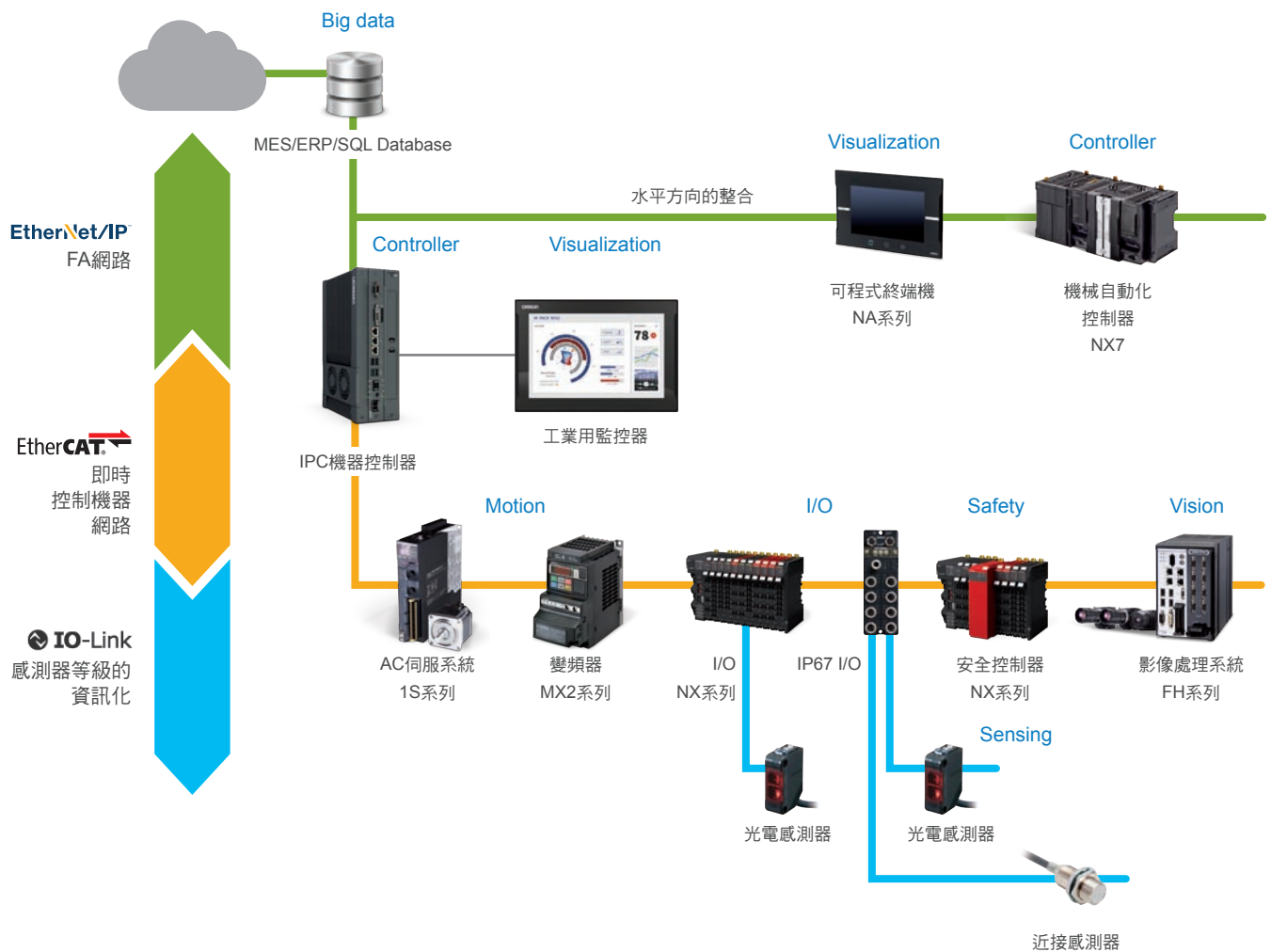
歐姆龍裝置搭載適當分配硬體資源，並防止互相干擾的軟體（管理程序）。即使Windows端發生異常，控制端仍受到保護，並能持續動作。

*1. 工業用箱型電腦獲頒2016年「紅點設計獎」。「紅點設計獎」為1955年起由德國Nordrhein Westfalen設計協會主辦、評審的設計獎，與iF設計獎（德國）、IDEA設計獎（美國）並列世界三大設計獎。

*2. 工業用箱型電腦獲頒2017年「紅點設計獎」。「優秀設計獎（G標章）」是繼承1957年由通商產業省創立的「優秀設計商品選選制度（G標章制度）」，自1998年起由（財）日本產業設計振興會主辦的日本唯一的綜合性設計評估、推薦制度。該制度以「人性（HUMANITY）」「本質（HONESTY）」「創造（INNOVATION）」「魅力（ESTHETICS）」「倫理（ETHICS）」為審查理念，不僅外形要美觀，更從功能性和安全性、使用方便性、環保等綜合性的見解，以嚴格的基準頒發給獲得認可的產品。



Sysmac Automation Platform



控制不間斷：提升生產力、效率及安全性

- 透過垂直方向的整合，由IT系統直接收集製造現場的生產資料
- 儲存、管理並分析裝置資訊，以提升生產力
- 使用EtherCAT簡單整合安全功能

SYSMAC
always in control

工業電腦

IPC RTOS 控制器

真正的即時控制與資訊化的結合

歐姆龍為工業電腦準備了搭載即時作業系統的控制器。

透過事件驅動控制，高速控制輸入至輸出時間，目標為達到真正的即時控制。

IPC RTOS控制器的資料處理性能適合高速／高精度的即時機械控制、高度資料運算、資料庫建立、網路連結。藉著這種自由度及擴充性極高的新型控制平台，讓控制進化與資料創新相互結合。

工業電腦

高可靠性硬體

- 與PLC相當的耐環境性
- 長期穩定供應
- 擴充性高



NYM型
工業用監控器



NYB型
工業用箱型電腦

RTOS

VxWorks

- 即時性
- 高速動作且開發效率高
- 系統穩固性

Linux

- 開放原始碼軟體（OSS）豐富
- 容易從書籍、網站等取得相關資訊
- 系統穩固性



即時控制

- 輸入至輸出時間短且顫動少的事件驅動控制。
- 對於掃描時間受限的循環控制，可自由安排快速控制與慢速控制的多任務控制。



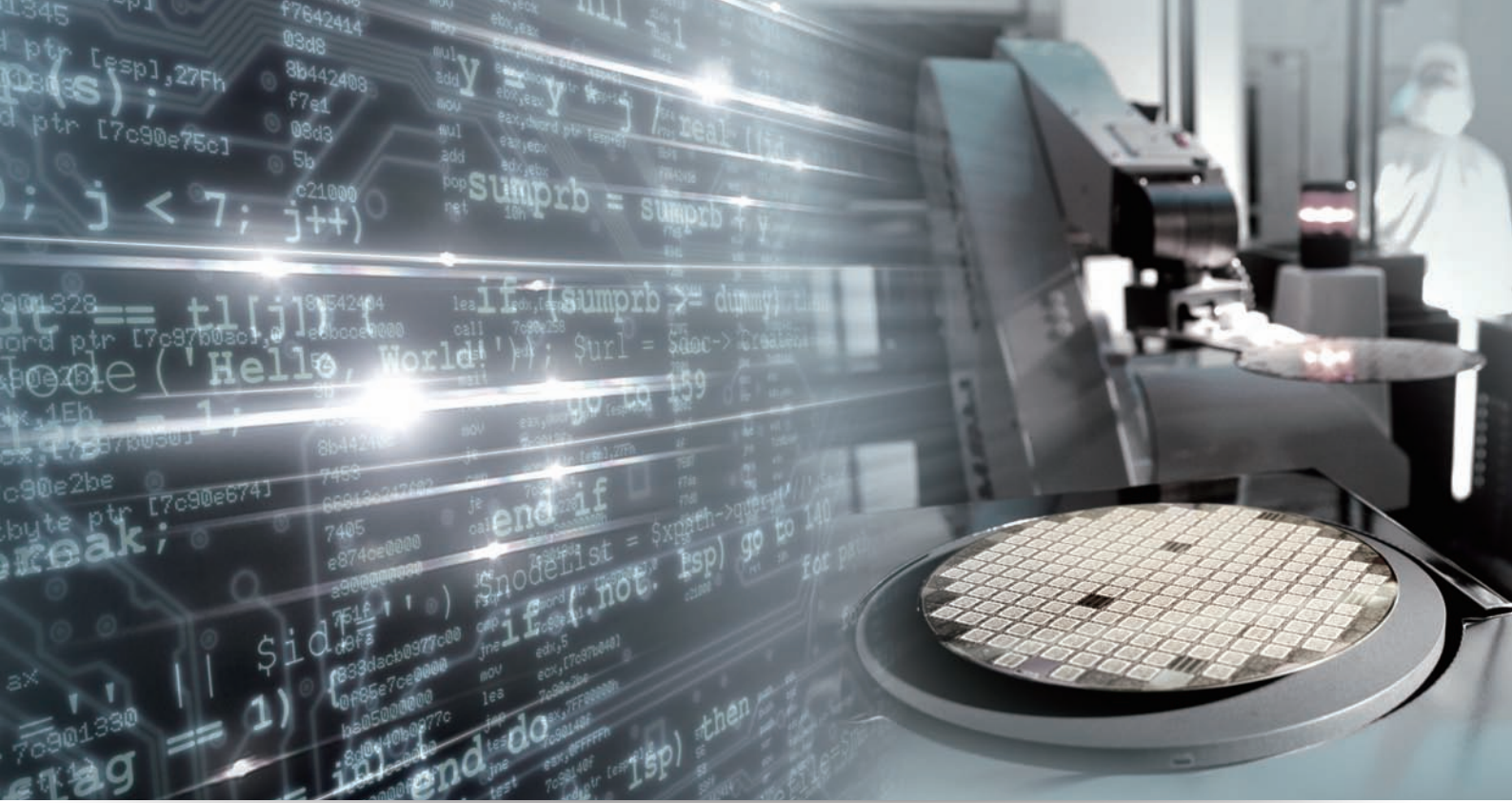
開發效率高

- 由於C語言（C/C++）程式人口多，容易沿用或重複利用應用程式資產。
- 減少切換成本。
- 透過優異整合開發環境所提供的除錯功能及監控功能，提升開發效率。
- Linux包含1,000種以上OSS，便於利用。



執行性能

- 即使硬體資源少，也能達到高度執行性能的高效率動作。

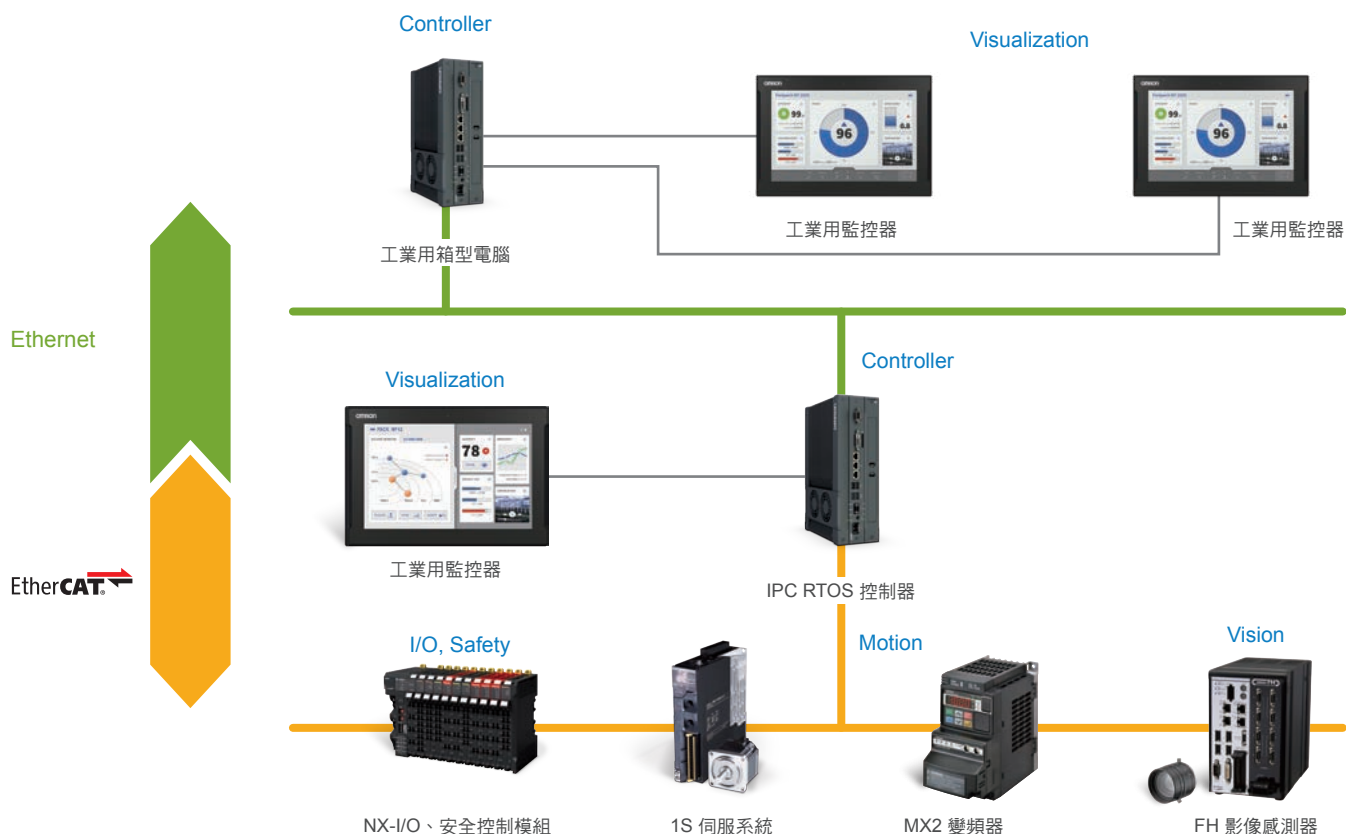


可靠的支援體制

歐姆龍將由具備專業技術知識的專任支援團隊提供技術支援，讓您放心導入設備。

	Linux	VxWorks
整合開發環境	以Eclipse為基礎的整合開發環境（免費提供）	Workbench（提供授權）
全年通行證	NY000-SA110	NY000-SB110

系統組成範例



工業電腦

可程式多軸運動控制器

從原有的混合型特意將Windows與Multi Axis Controller分離開來，
藉此提供成本、性能、規格的可擴充性

歐姆龍致力於協助客戶達到「高生產力」及「高品質製造」。

藉由將搭載Programmable Multi Axis Controller的控制核心與在工業電腦平台（可內建於設備）上動作的應用程式組合，
使用者即可自由製作獨特的運動控制——Programmable Multi Axis Controller擁有運動控制性能，為美國Delta Tau Data Systems公司所開發且極受肯定的產品。



可安裝各種Windows應用程式

Application

Windows

CK3E 重視成本

CK3M 重視功能、性能

控制核心
(控制器)



- EtherCAT 最多可由32軸構成
- 運動控制週期最大250μs/8軸



- 最多可實現16軸高精度軸控制
- 運動控制週期最大50μs/5軸



高速多軸控制

- 最多可達32軸多軸控制。
- 運動控制週期50μs/5軸。



靈活對應

- 開發功能的自由度高
(C語言／專用語言／G代碼)
- 支援EtherCAT通訊，系統組成的自由度高。

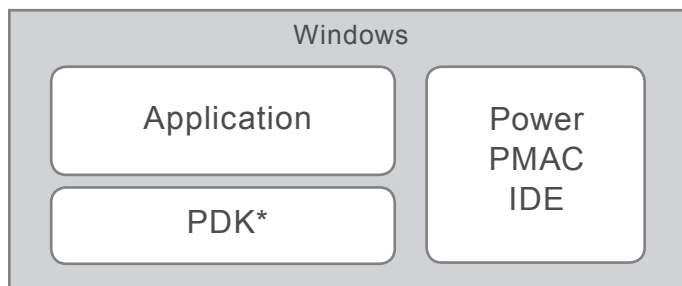


可擴充性

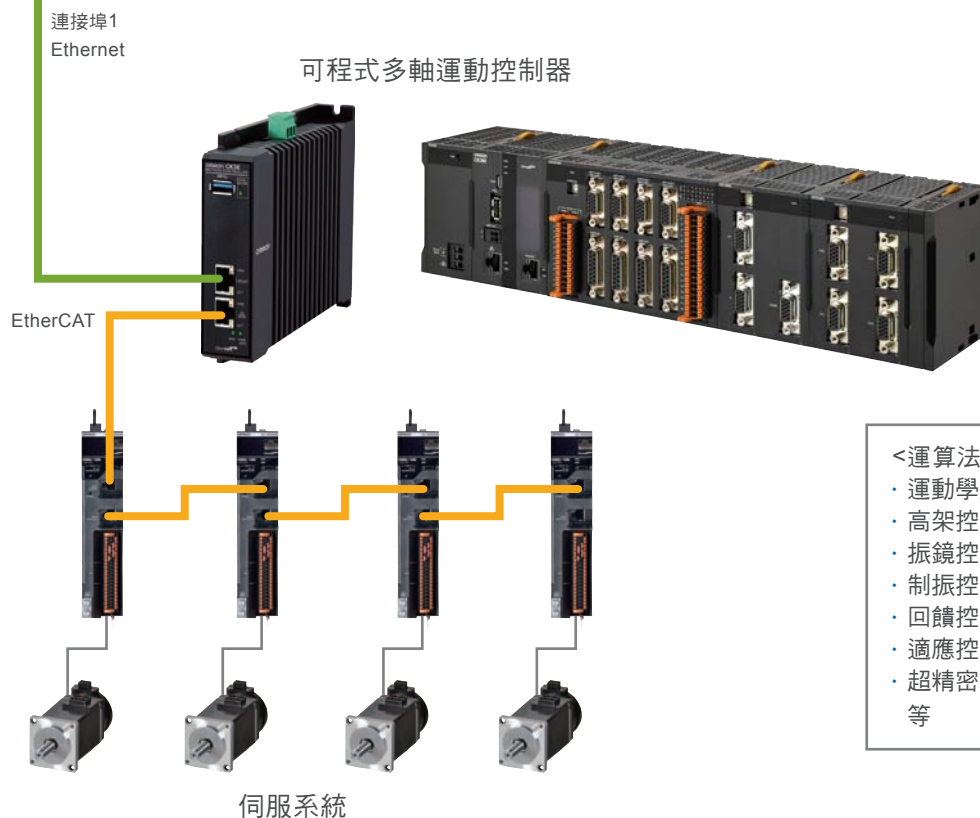
- 藉由使用擴充模組，可建構使用高架或振鏡雷射的高自由度應用
- 可建立獨特的控制運算法



工業電腦平台



* Power PMAC Development Kit
為了在Windows上與PMAC通訊所使用的開發工具



<運算法一覽>

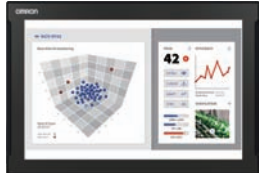
- 運動學座標轉換
- 高架控制
- 振鏡控制
- 制振控制
- 回饋控制
- 適應控制
- 超精密位置控制
- 等

工業電腦產品陣容

工業電腦平台		
		
產品名稱	工業電腦	
類型	工業用箱型電腦	工業控制平板電腦
型號	NYB	NYP
概要	兼具高度信賴性與擴充性的工業用箱型電腦	
作業系統	無 Windows 10 IoT Enterprise 2016 LTSC - 64 位元版 Windows 10 IoT Enterprise 2019 LTSC - 64 位元版	
功能模組	-	
運動控制軸數	-	
CPU 類型	Intel® Xeon® E3-1515M v5 Processor 第6代CPU、附自動冷卻用風扇裝置 Intel® Core™ i7-7820EQ Processor 第7代CPU、附自動冷卻用風扇裝置 Intel® Core™ i5-7300U Processor 第7代CPU、無風扇冷卻 Intel® Celeron® 3965U Processor 第7代CPU、無風扇冷卻 Intel® Atom® Apollo Lake x5-E3940 Processor	
主記憶體	8GB、16GB、32GB (支援ECC) *1 2GB、4GB、8GB、16GB、32GB (不支援ECC)	
儲存裝置	HDD、SSD、CFast、SD記憶卡	
螢幕尺寸	-	12.1吋、15.4吋、18.5吋
內建連接埠	- Ethernet - USB 2.0/3.0 - DVI	
介面選配	RS-232C、DVI-D、NY Monitor Link、GigE LAN	RS-232C、DVI-D、NY Monitor Link
擴充插槽	PCIe 插槽×1	

註1. 並非備有各OS、CPU類型等所組成的所有型號，請留意。詳情請確認本公司網頁。

*1. 僅搭載 Intel® Xeon® Processor 的機型 *2. 32 位元版請洽詢本公司業務人員。新採用時，建議選擇新一代的CPU。

工業電腦平台			
			
產品名稱	工業用監控器		
型號	NYM12	NYM15	NYM19
概要	操作人員與系統間的介面		
顯示裝置	TFT LCD		
螢幕尺寸	12.1吋	15.4吋	18.5吋
解析度	寬1,280×高800點		寬1,920 x 高1,080點
顯示顏色	1,677萬色		
接頭	- 電源接頭×1 - USB Type-A 接頭×2 - DVI-D 接頭×1 - USB Type-B 接頭×1		
內建選購品	NY Monitor Link		
容許電源電壓範圍	DC19.2~28.8V		

*只有18.5吋可選擇鍍銀型

工業電腦平台

工業電腦平台			
			
IPC機器控制器		IPC RTOS控制器（運用Kitting Service提供）	
工業用箱型電腦		工業控制平板電腦	
NY51□-1		NY53□-1	
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		於工業電腦搭載即時作業系統，達到即時控制	
Windows Embedded Standard 7 - 32 位元版 *2 Windows Embedded Standard 7 - 64位元版		[運用Kitting Service客製化] Wind River VxWorks 或 Linux with Acontis EtherCAT Master （亦可依照客戶需求支援其他的Linux發行版（Ubuntu等））	
機械自動化控制器軟體或		-	
16、32、64		-	
Intel® Core™ i7-4700EQ Processor 第4代CPU、 附自動冷卻用風扇裝置		Intel® Atom®、Intel® Celeron®、 Intel® Core™ i5、Intel® Core™ i7、Intel® Xeon® （可選擇各種處理器）	
8GB（不支援ECC）		4GB、8GB、16GB、32GB （可依各型號範圍選擇）	
HDD、SSD、SD記憶卡		HDD、SSD、CFast、SD記憶卡	
-		12.1吋、15.4吋	
- Ethernet - EtherNet/IP - EtherCAT		- USB 2.0/3.0 - DVI	
RS-232C、DVI-D、NY Monitor Link		-	
PCIe 插槽×1		RS-232C 或 無	
		PCIe 插槽×1	

不斷電電源裝置（UPS）



型號		S8BA *
容量		120 W 240 W
輸入電壓		DC 24 V
輸出電壓	一般運轉時	輸入電壓直通輸出
	備援運轉時	DC24V±5%
備援時間 （25°C、初始特性）		6分鐘（120W時） 6分鐘（240W時）
I/O連接埠		有（RJ45）
外觀尺寸（W×D×Hmm）		94×100×100 148×100×100
本體重量		約0.8kg 約1.3kg

* 版本編號04以上。

台灣歐姆龍股份有限公司

OMRON 產品技術客服中心



免付費技術諮詢專線

008-0186-3102

服務時間：週一至週五

08:30 - 12:00 / 13:00 - 19:00



智慧小歐

24H智能客服 全年無休

便捷溝通方式 • 高效智慧應答

<https://www.omron.com.tw>

台北總公司：台北市復興北路363號6樓（弘雅大樓）

電話：02-2715-3331 傳真：02-2712-6712

新竹事業所：新竹縣竹北市自強南路8號9樓之1

電話：03-667-5557 傳真：03-667-5558

台中事業所：台中市台灣大道二段633號11樓之7

電話：04-2325-0834 傳真：04-2325-0734

台南事業所：台南市民生路二段307號22樓之1

電話：06-226-2208 傳真：06-226-1751

特約店

註：規格可能改變，恕不另行通知，最終以產品說明書為準。