

## 滑軌機器人控制器

○有 --無 △選配

## 產品規格

規格	型號	A3300A	A3300D3	R6200	R6800
項目		直角座標型			
顯示器		7" TFT LCD 觸碰屏			
儲存介面		CF卡 (1G)		SD卡 (1G)	
操作面板		--		38個按鍵	
急停開關		--		2段式開關	
安全開關		--		○	
手持盒線長		--		標配6米   選配8、12、15、20米	
滾輪		△		○	
硬體	USB	USB HOST (2.0)			
通訊介面	EtherNET	10BASE-T / 100BASE-TX			
	CIO	串列通訊 I/O · 搭配寶元串列通訊 I/O 卡使用 · 最大可再擴充 128 個輸入與輸出點			
伺服介面	D1 M-II	--	--	--	○
	D2 RTEX	--	--	--	○
	D3 EtherCAT	--	○	--	○
	D5 PULSE	○	--	○	--
電源需求	系統電源	AC 100V / 240V 50 / 60Hz 輸入電源			
	I/O 電源	DC 24V (4A以上)			
最大控制硬體軸數		4軸	10軸	5軸	10軸

## 配件規格

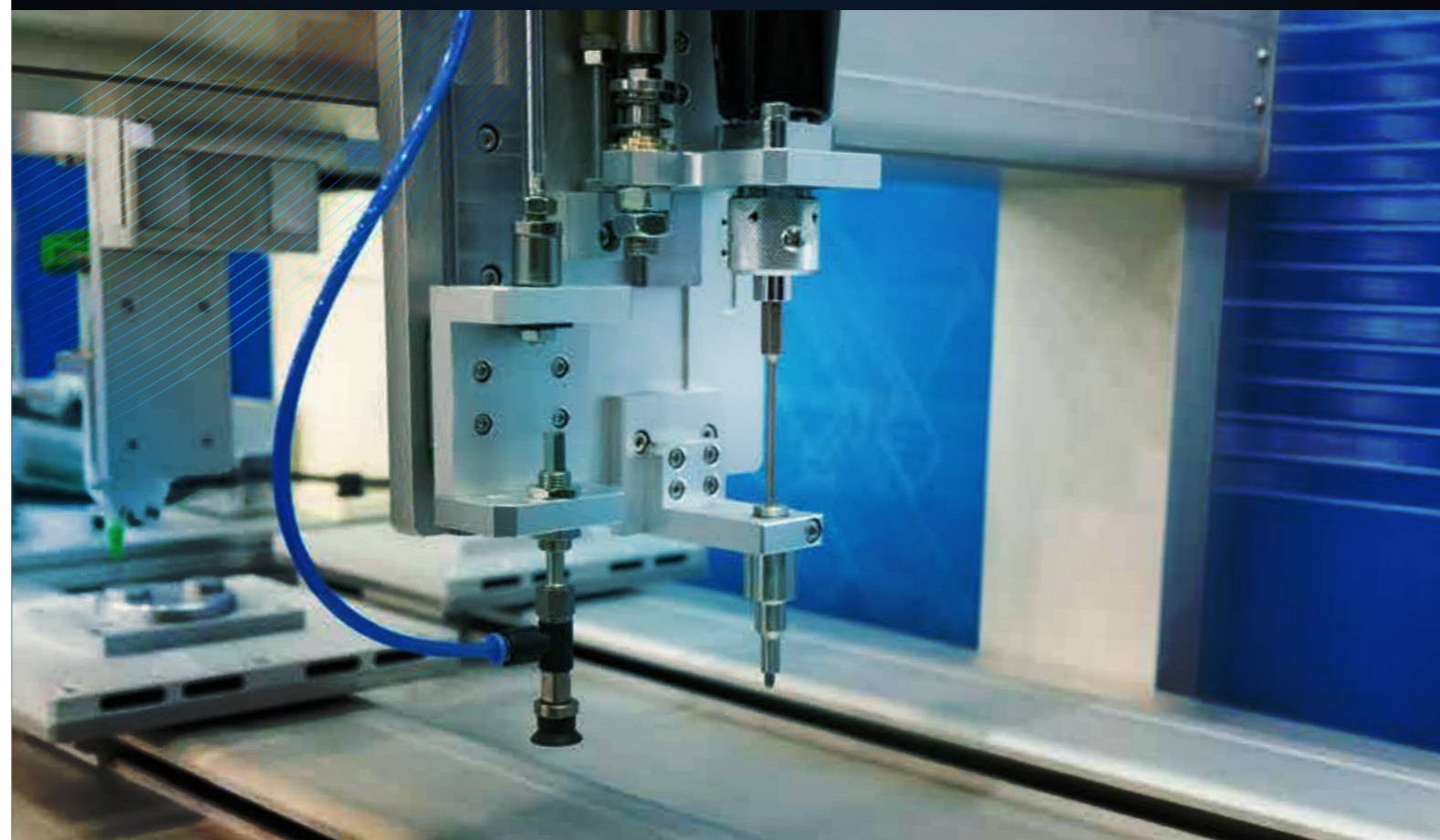
符合 EUROMAP 67 規範

規格	型號	SIOA1630	SIOA1730	SIOA1632	SIOA1732
輸入電壓		DC24.0±10%			
容許電流		1.5A			
輸入點數		21點		32點	
輸入規格		DC24V 光耦合器輸入   可 NPN/PNP 切換			
輸出點數		24點			
輸出規格		晶體式低準位輸出   接點不超過1.5A			
		繼電器輸出   接點規格為 AC250 2A / DC30V 2A		--	

## Intelligent Machines Information &amp; Intelligence

## 智慧機械全面升級

現代化機械除了追求精度及加工速度的硬核心之外，智慧功能的發展，讓機械更加聰明，已成未來趨勢。透過感測器及多種智能周邊設備的連結，體現智慧機械的可能。寶元數控產品提供了強大的整合控制能力，實現現代化智慧機械與更有效率的生產製造流程。

VISUAL  
SYSTEM

GANTRY ROBOT

LNC  
SCADA

## 滑軌機器人

多種通訊 | 雙系統雙通道 | 內建工藝 | 可搭配寶元視覺系統

Support Various Protocol | Dual System/Dual Path  
Built-in Working Methods | Integration with LNC Visual System

www.LNC.com.tw

Service@LNC.com.tw

寶元數控股份有限公司 LNC Technology Co., Ltd.

客服專線: +886-0800-561888 ; service@LNC.com.tw

寶元數控股份有限公司

407台中市台灣大道二段633號6樓  
Tel: +886-4-23106859  
Fax: +886-4-23105936

東莞寶元智動數控有限公司

523000 廣東省東莞市南城街道科創路96號聯科創研中心3棟  
Tel: +86-769-88786162 | +86-769-81309173  
Fax: +86-769-88781100

了解更多產品資訊

本型錄僅供參考之用，所有產品說明如有變更不再另行聲明，未經出版者事先書面授權，本出版物的任何部分不得以任何形式或者電子、掃描、複印在內的任何方式予以複製，所有的品牌以及產品名均已由所屬各公司予以商標登記或者註冊，對於上述產品型錄以及有關於產品的敘述，本公司保留未經事先聲明加以修改的權利。寶元數控股份有限公司 2021年

## 寶元滑軌機器人控制器

寶元數控滑軌機器人控制器，採用市場上支援MII、RTEX、EtherCAT等多種通訊協議，在機構部分除了標準三軸之外，也可控制雙臂五軸機型或雙通道雙系統架構，能充分滿足使用者進階需求。另外依照主流應用分為多種專用類型，例如：注塑機機器人、車床上下料機器人、沖床機器人及自動化應用；針對不同應用支援多種工藝或工序，例如：堆垛、排列、模內貼標射出埋入...等等。因應目前自動化及智慧化趨勢，還可搭配寶元數控視覺系列方案，取代人工判定工序，降低人力成本、提升生產效率。

### Product Series

## 寶元滑軌機器人控制器產品系列

### 控制器

- | 脈衝型    | 總線型     |
|--------|---------|
| R6200A | R6800D  |
| 脈衝型    | 總線型     |
| A3300A | A3300D3 |

### 配件 I/O 卡

- |          |           |           |          |
|----------|-----------|-----------|----------|
| SIO1630A | SIOA1632  | SIOA1730  | SIOA1732 |
| SIOA1700 | SIOA1760R | SIO2500D3 |          |

### Communications Protocol

## 通訊功能

支援多種通訊介面，方便與週邊設備進行整合。提供高性能通訊函式庫，可供PC存取各種資料與參數。



### Software

## 軟體功能

### 簡單上手的人機介面

寶元滑軌機器人控制器已內建大部分產業應用所需之功能，包括人性化調機頁面與軟體極限設定。其圖形化指令教導模式，讓使用者可以在短時間內學會機台操作。此外，也提供常用的待機點設定、禁區設定、堆疊設定等頁面。

### I/O 點設定



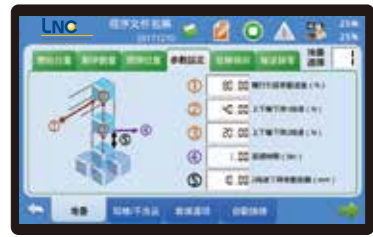
### 機構設定



### 軟體極限設定



### 堆疊設定



### 圖形教導



### 禁區設定



### Software

## 軟體功能

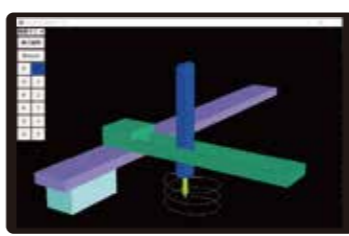
### 生產資訊管理



### FTP 檔案上傳下載軟體



### 3D 路徑模擬軟體



### 從控制器監視PLC階梯圖

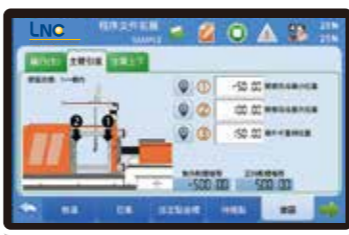


### 安全區域設定 (X軸)



禁區功能可以防止機器人因人為誤操作發生撞機。

### 安全區域設定 (Y軸)



車床機器人，安全區域設定，可避免撞機情形。

### 安全區域設定 (Z軸)



自動化機器人，安全區域設定，可避免撞機情形。

### 簡易教導設定



使用者可以使用程序跟巨集來快速完成軸向動作開發。

### 圖形化指令教導



提供使用者簡單易用的快速教導功能。

### 堆疊功能設定



提供快速堆疊功能設定，設定對應參數之後，系統自動產生路徑。

### 取放料位置設定



提供指定點功能，操作者可設定目標位置以及修改位置名稱。

### I/O點動作監控



使用者可透過軟體PLC來開發I/O點動作流程。



### 分期付款功能

設定使用分期付款，可以讓控制器在時間到期後，無法再啟動加工，設備廠可透過寶元網站的專屬帳號進行授權或解鎖。



### 多語系選擇

寶元控制器使用即時作業內核的系統，使用UTF8編碼，可支援多國語系。除了內建三種語系以外設備廠可以自主翻譯他國語系來顯示。

### Secondary Development

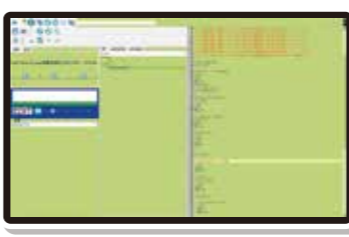
## 二次開發

除了簡單易用的操控介面，寶元更提供完整的二次開發工具，藉由開放式人機、階梯圖與巨集的強大組合，設備廠可自主開發專屬的工藝或非標機構，以此提升設備差異性、提高整體價值。巨集程式提供強大的運算指令、邏輯控制，可與其他設備，例如：視覺系統通訊。為保護客戶的二次開發資料，控制器也提供二次開發資料的加密功能。

### PLC 軟體編輯器



### PLC 巨集編輯器



### GUI 軟體編輯器

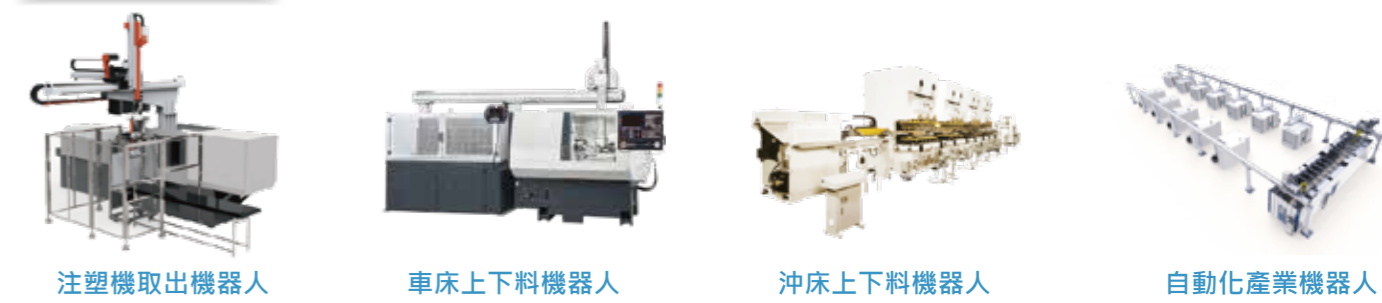


### GUI 巨集編輯器



### Application

## 應用產業



### Cloud Management

## 快速導入雲端管理



### 功能特點

- 監控生產品質，將統計分析資料匯總至伺服器
- 可透過網路上傳下載並即時查閱目前加工工程
- 機台維修排程，提前提醒，逾期則發出警示
- 隨時透過網路可查看當前的工單生產資訊 / 機台狀態 / 稼動率...等等
- 可設定人員權限，人員依照不同權限層級操作或查看資料，提高安全性
- 機台異常時，可透過Email / Line / Wechat / 手機即時發送警報予指定人員

### Value-added

## 加值功能：視覺系統整合



- CPU : Cortex-A53
- RAM : 1 GB
- Video Output : HDMI
- USB\*3 ; Ethernet
- IO (選配) : UART、PWM、I<sup>2</sup>C、SPI、GPIO
- 內建照相機

AI2000為寶元數控推出之人工智慧視覺辨識系統，可用於物件定位或外觀辨識，再與滑軌機器人控制器R6800搭配，可取代工序中需以人工定位或辨識之工序；以AI2000先行計算工件位置/角度偏移，R6800修正角度後即可將工件精確定位或先以AI2000辨識工件外觀是否有瑕疵，即可進行良品與不良品之分檢作業。



- AI2000針對工序需求對工件進行視覺辨識
- 工件角度偏移
  - 工件尺寸大小
  - 工件中心位置
  - 工件表面瑕疵

- R6800可依據AI2000視覺檢測進行下一步動作
- 準確抓取工件中心
  - 修正工件偏移角度
  - 良品 / 不良品分類



### MIS000



- 10" 觸控螢幕
- 32 GB SD
- 1GbE, 1 USB
- 3 IN/2 OUT
- 標配二組相機

MIS000模內監控系統為針對注塑機模具保護用途所開發之產品，主要是射出成形開模後，先由MIS000確認成品全數成功頂退、模具內無殘料、無黏模，再進行下一次射出成形，以保護模具避免受損。



- 開模後先以MIS000進行模具檢查：
- 無異常：
    - 滑軌機器人將工件取出放置定位
  - 異常發生：
    - MIS000傳送異常訊號至R6800即發出警報至注塑機避免夾模



MI-5000配備10英寸觸控螢幕，使用者僅須透過點選螢幕上需監控區域，形成閉合曲線即完成設定。主要功能皆以圖形顯示，僅須透過點選要執行的功能即可操作或完成參數設定。