

只要3步驟，任誰皆可主宰機器人。

機器人控制器 **MRC01**

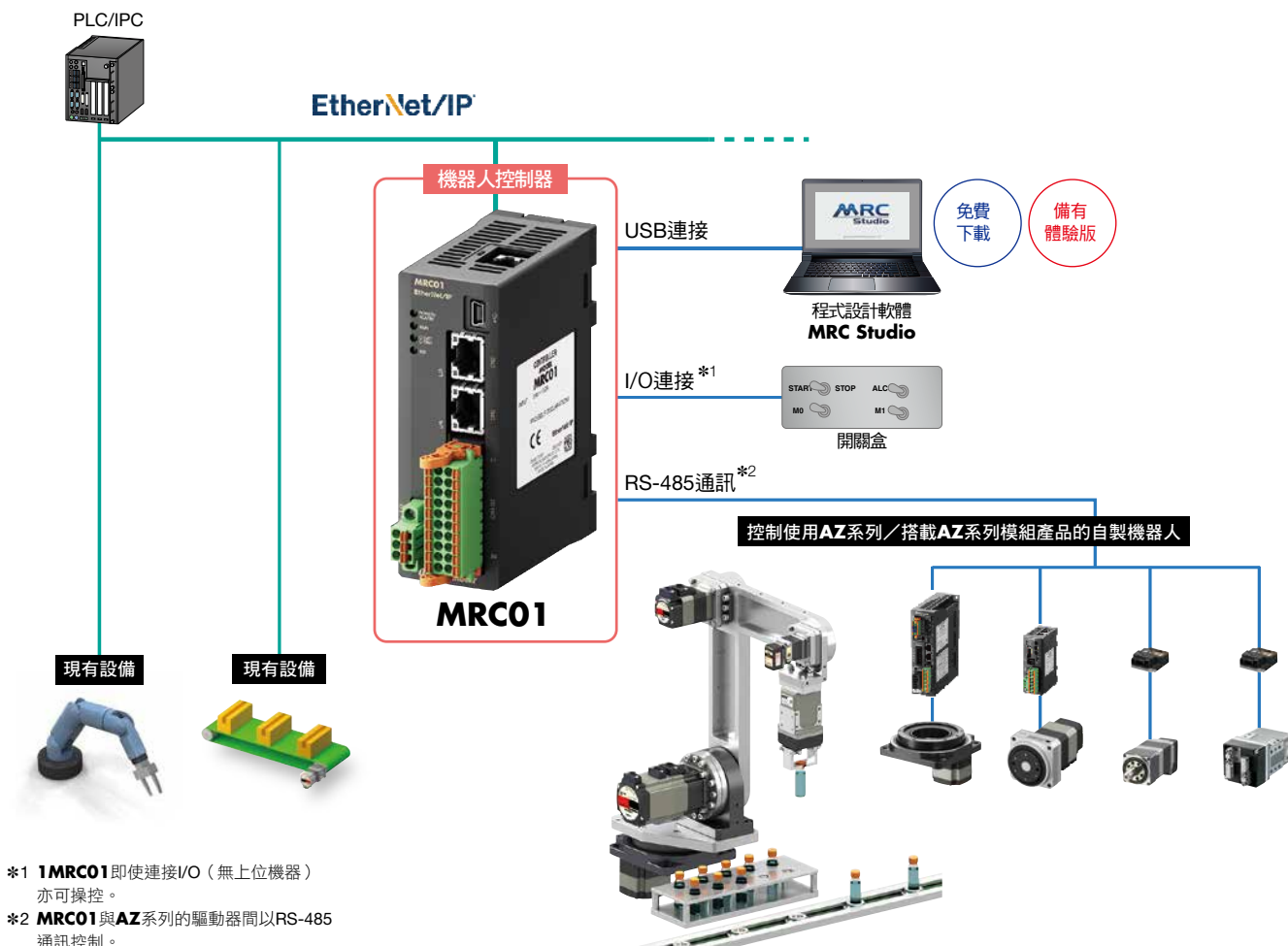
建議售價（未稅）：66,670元



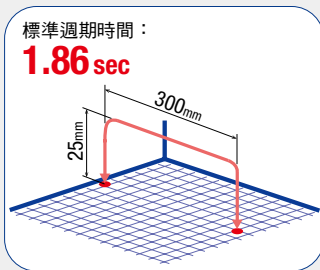
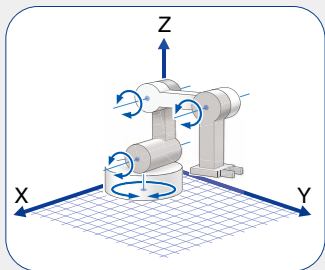
只要「初期設定」「動作程式編輯」「動作確認」3個步驟，即可輕鬆導入、控制自製機器人的機器人控制器。
可控制使用 **αSTEP AZ**系列／搭載**AZ**系列模組產品的自製機器人。

■將自製機器人簡易導入至現有系統

與**MRC01**上位系統的連接由EtherNet/IP™直接控制。
不須大幅變更現有設備的控制系統即可簡易新增導入自製機器人。



垂直多關節機器人 搬運重量1kg 反覆動作時的標準週期時間（參考值）



●於本公司網站提供影片參考
→「全方位支援自製機器人」影片連結



於本公司網站提供影片參考

→簡單明瞭的產品說明影片連結



於本公司網站公開

→體驗版概要連結



Step2. 不需階梯圖等相關知識。利用項目選擇即可編輯動作程式。

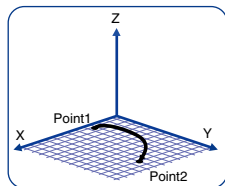
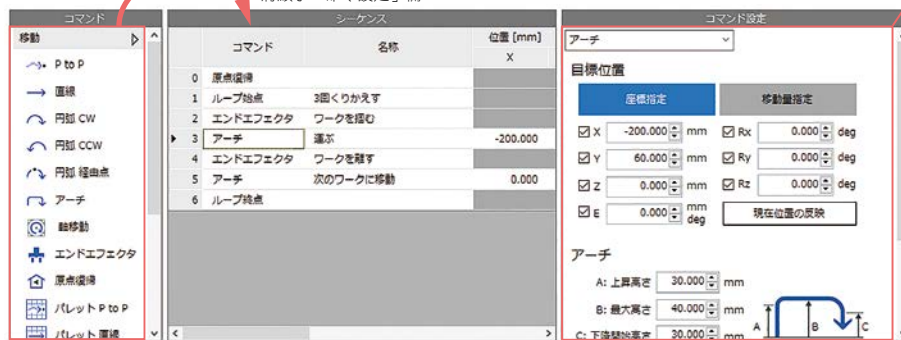
程式製作方式簡單，只要依序選擇命令即可。即使不具備階梯圖等專業知識，亦可直覺性製作程式。支援P to P運轉、直線補間運轉、圓弧補間運轉、拱形動作等。

除此之外，亦可從上位控制機器藉由EtherNet/IP直接執行運轉資料。

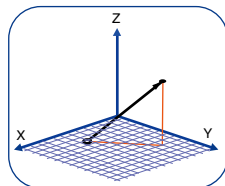
●拖曳需要的命令

從「命令」欄選擇需要的動作，拖曳至「程序」欄後，將顯示「命令設定」欄。

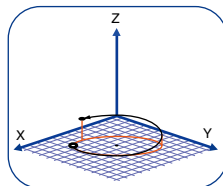
●設定目標位置和速度



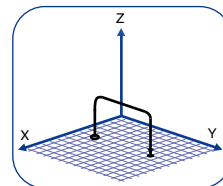
P to P控制



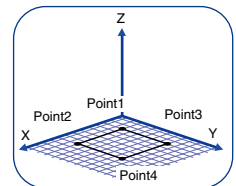
直線補間



圓弧補間 (螺旋補間)



拱形動作



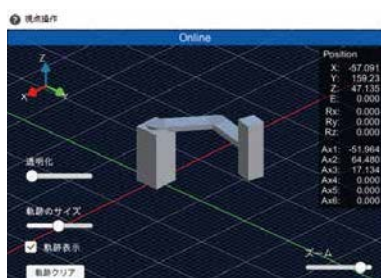
疊機

Step3. 以線上3D模擬進行動作確認。

可於3D模擬器上確認機器人的動作程式。

於實機動作前可先簡單檢查程式。

*無法離線使用。



■對應產品

可連接以下的**AZ**系列驅動器。亦支援搭載**AZ**的電動模組產品。

AZ系列驅動器

●內藏定位功能型



單相 100-120V、
單相／三相 200-240V



DC24/48V

●mini驅動器RS-485通訊型



DC24/48V

AZ系列馬達、搭載AZ系列電動模組產品



馬達



中空旋轉平台
DGII系列



小型電動缸
DR 系列
DRS2 系列



電動滑台
EZS 系列
EAS 系列
EZSH 系列



電動缸
EAC 系列



齒條・齒輪系統
L 系列



電動夾爪
EH 系列

●AZ系列目錄

關於**AZ**系列、搭載**AZ**系列的電動模組產品，本公司提供產品目錄。敬請於選用產品時參閱。



售價

品名	建議售價 (未稅)
MRC01	66,670 元

附件

- CN1用連接器（1個）
- CN4用連接器（1個）

規格

基本規格



電源	輸入電壓	DC24V±10%
	輸入電流	0.2A
介面	Field Network	EtherNet/IP
	控制輸入	8點、光耦合器
	控制輸出	8點、光耦合器、開集極
RS-485通訊規格		Modbus RTU 以EIA-485為基準、Straight cable雙絞線（推薦TIA/EIA-568B CAT5e以上），總延長距離控制在50m以內。 ^{*1}
USB連接器	規格	USB2.0（全速）
	電纜線	長度：3m以下 出力軸形狀：A to mini B
設定工具	程式設計軟體 MRC Studio	
控制軸數	最多6軸 ^{*2}	
機器人模型	水平多關節（2連結）、垂直多關節（3連結）、直交（2軸、3軸）	
驅動命令	P to P、直線補間、圓弧補間、拱形補間、棧板（P to P、直線、拱形）	
監視	機器人圖形、Alarm、Information等	

^{*1} 因配線、配置造成馬達電纜線或電源電纜線發生雜訊引起問題時，請使用屏蔽或鐵氧體磁芯。

^{*2} **MRC01**只可控制1台機器人。

• 控制軸數因機器人模型而異。例如：機器人模型為水平多關節（2連結，前端軸升降）且連同末端軸（1軸）控制時，控制軸數為4軸。

EtherNet/IP規格

通訊規格		EtherNet/IP（符合CT17）
供貨商ID		187: Oriental Motor Company
Device類型		43:Generic Device
傳送速度		10/100Mbps（自動協商）
通訊方式		全雙工/半雙工（自動協商）
電纜線規格		附屏蔽雙絞線（STP）電纜線 直線／跳線，建議為CAT-5e以上 （電纜線長度：50m以下）
佔用位元組	輸出（掃描器→ MRC01 ）	2~228位元組
	輸入（ MRC01 →掃描器）	2~228位元組
Implicit通訊	對應連線數	2
	連線類型	Exclusive Owner, Input Only
	通訊週期	10~3,200ms
	連接類型（掃描器→ MRC01 ）	Point-to-Point
	連接類型（ MRC01 →掃描器）	Point-to-Point、Multicast
	資料反映觸發器	Cyclic
Explicit通訊	對應連線數	6
	連線類型	UCMM、Connection
IP位址設定方法		參數、DHCP
對應拓樸		星狀、線狀、環狀（Device Level Ring）

一般規格

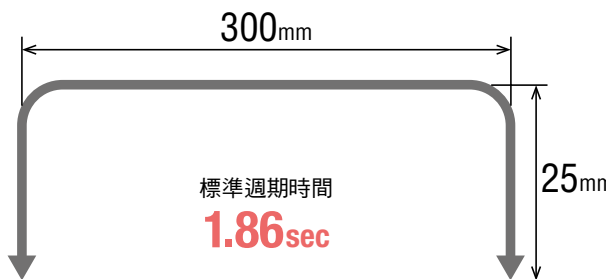
保護等級	IP10
使用環境	環境溫度：0~+55℃（無凍結） 溼度：85%以下（無結露） 高度：海拔1000m以下 使用環境：無腐蝕性氣體、灰塵。避免直接接觸水、油等。
保存環境 輸送環境	環境溫度：-25~+70℃（無凍結） 溼度：85%以下（無結露） 高度：海拔3000m以下 使用環境：無腐蝕性氣體、灰塵。避免直接接觸水、油等。
絕緣電阻	以DC500V高阻錶測量以下位置所得到的測量值為100MΩ以上。 • FG端子—電源輸入端子間

注意事項

- 進行絕緣電阻測量、絕緣耐壓測試時，請將控制器和其他產品分開。

■標準週期時間（參考值）

標準週期時間（參考值）為搬運重量1kg時，上下25mm、水平300mm反覆動作所需的時間。



■注意事項

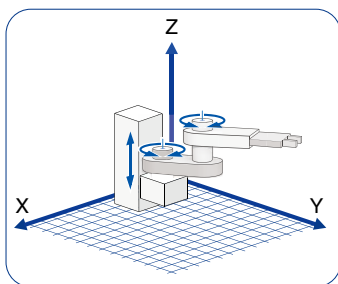
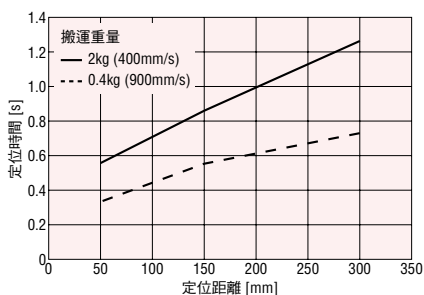
標準週期時間（參考值）是使用本公司自製機器人所測得之數據，測量時，針對搬運重量，各軸皆在具有足夠轉矩的運轉條件之下。
週期時間因客戶的運轉條件而異。

■定位距離一定位時間（參考值）

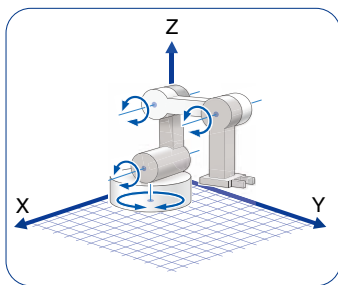
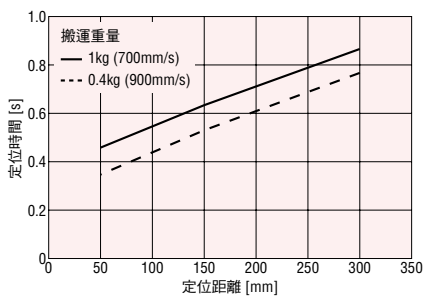
可從定位距離確認定位時間（參考值）。

定位時間因搬運重量而異。

●水平多關節機器人（2連結，基座軸升降）



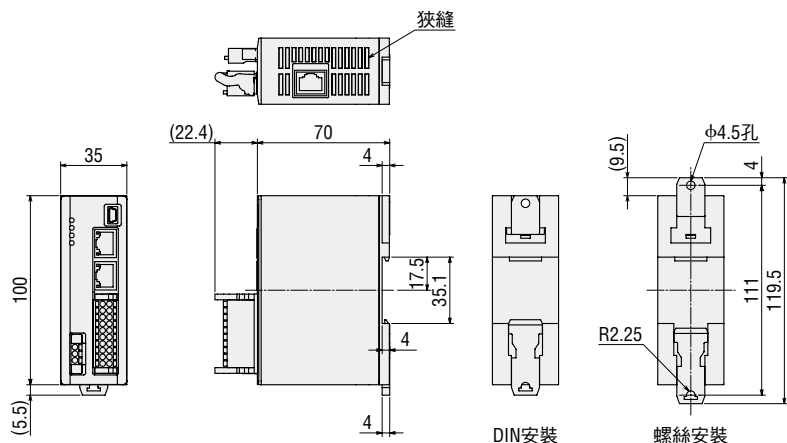
●垂直多關節機器人（3連結，基座軸旋轉）



■外形圖（單位mm）

2D & 3D CAD

品名	重量 kg	2D CAD
MRC01	0.12	B1537



●附件

電源用連接器（CN1）
連接器：FMC1,5/3-STF3,5
（菲尼克斯有限公司）

輸出入信號用連接器（CN4）
連接器：DFMC1,5/10-ST-3,5-LR
（菲尼克斯有限公司）

電纜線

■RS-485通訊用電纜線

為連接MRC01與AZ系列驅動器的電纜線。

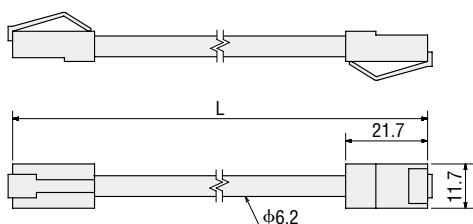
●種類與售價

品名	長度 L (m)	適用驅動器	建議售價 (未稅)
CC001-RS4	0.1	內藏定位功能型 DC電源輸入驅動器	680 元
CC002-RS4	0.25	內藏定位功能型 AC電源輸入驅動器 內藏定位功能型 DC電源輸入驅動器	770 元
CC02FLT6	2	mini驅動器RS-485通訊型	1,780 元
CC05FLT6	5		2,580 元

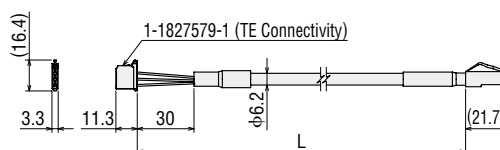


●外形圖 (單位mm)

CC001-RS4、CC002-RS4



CC02FLT6、CC05FLT6



■輸出入信號用電纜線 通用型

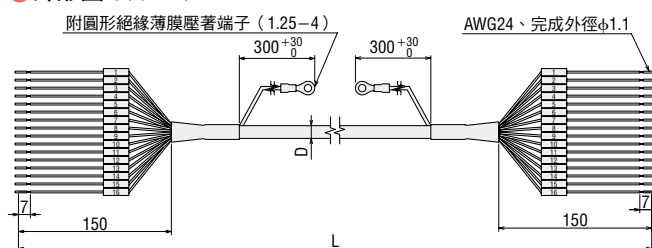
- 屏蔽型電纜線
- 雙側排線
- 附易於屏蔽接地的圓端子接地線
- 配合使用的功能可選擇導線芯數



●種類與售價

品名	長度 L (m)	導線芯數	外徑D (mm)	AWG	建議售價 (未稅)
CC06D005B-1	0.5	6	φ5.4	24	560 元
CC06D010B-1	1				620 元
CC06D015B-1	1.5				690 元
CC06D020B-1	2				730 元
CC10D005B-1	0.5	10	φ6.7		620 元
CC10D010B-1	1				690 元
CC10D015B-1	1.5				770 元
CC10D020B-1	2				880 元
CC12D005B-1	0.5	12	φ7.5		690 元
CC12D010B-1	1				770 元
CC12D015B-1	1.5				880 元
CC12D020B-1	2				1,000 元
CC16D005B-1	0.5	16	φ7.5		730 元
CC16D010B-1	1				850 元
CC16D015B-1	1.5				920 元
CC16D020B-1	2				1,040 元

●外形圖 (單位mm)



●圖示為16條芯線。

■DC電源用電纜線

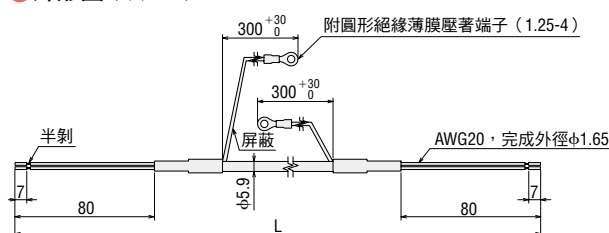
為連接MRC01與DC電源的電纜線。

●種類與售價

品名	長度 L (m)	建議售價 (未稅)
CC02D005-3	0.5	290 元
CC02D010-3	1	320 元
CC02D015-3	1.5	350 元
CC02D020-3	2	380 元
CC02D050-3	5	610 元



●外形圖 (單位mm)



台灣東方馬達股份有限公司

商談・技術諮詢

客戶諮詢中心

TEL : 0800-060708

報價・訂購・CAD下載

東方馬達官網

www.orientalmotor.com.tw

- 本目錄上相關產品之價格和交期僅供參考，價格均為建議售價（台幣），產品從成立買賣契約到出貨所需之工作天數，工作天不含例假日，且視訂購數量及庫存、天氣或交通等不可抗力因素可能有所變動。實際售價和交期請以各營業據點、網頁公開資訊為準，本公司保留隨時更動本目錄內容之權利，恕不另行通知。
- 本目錄中刊載產品的產品製造事業所，已取得品質管理系統ISO9001及環境管理系統ISO14001認證。
- 本目錄所刊載內容因應實際狀況可能異動，而產品的性能及規格亦可能因改良未經預告即逕行變更，敬請見諒。
- 如需進一步了解產品詳情，請洽本公司或客戶諮詢中心0800-060708。
- 本目錄所刊載的公司名稱及商品名稱分別為各公司的商標或註冊商標。
- Orientalmotor**為台灣東方馬達股份有限公司的註冊商標。



安全注意事項

- 使用時，請詳讀使用說明書後正確使用。
- 本目錄所刊載的產品為產業用及機器組裝用。請勿用於其他用途。