



創 變 新 未 來

## 台達水平關節機器人



[www.deltaww.com](http://www.deltaww.com)

 **DELTA**  
Smarter. Greener. Together.

## 智慧機器人，進化新選擇

現今製造業除了面對勞動人力不足、作業環境不佳等問題外，也必須滿足週期短、少量多樣、換線頻繁等市場需求。因此，產線上需要更智慧化、彈性、可調整的製造工作站。以電子產業為例，生產製程包含：插件、組裝、去除多餘物料（如：研磨、拋光、切削、去毛邊等）、機械上下料、點膠塗膠、鐳錫、功能檢測，以及移載、搬運等包裝堆疊作業。每個動作都需要極快速、精準地執行，以縮短作業時間、提升生產效率。在人工費用高漲、固定製程機台彈性不足的情況下，靈巧快速的工業機器人成為最佳選擇。

台達水平關節機器人提供免感知器之順應控制機能，同時具備優越的速度、精度、線性度和垂直度性能，可快速精準地完成插件、組裝、鎖螺絲、移載、搬運、包裝等作業。加工軌跡自動規劃功能適用於追蹤同步進行中的應用需求，如：塗膠、去毛邊、鐳錫等製程。另外，搭配機器視覺檢測系統，可快速辨識瑕疵品並分類，大幅提升良率。

彈性、多工的台達水平關節機器人，可搭配台達工業自動化產品（如：伺服系統、視覺系統、線性模組等），打造出精簡、高整合的機器人工作站，廣泛應用於消費性電子產品、電子電機、橡塑膠、包裝、金屬製品等產業。單機或結合移載平台的應用，可快速導入自動化產線，在製造系統中呈現更高的靈活性，並逐步實現高效率的智慧生產，有效提升品質、增加生產彈性及產能。

在產線自動化與工廠智慧化持續發展的趨勢下，台達將針對不同產業應用與製程需求，讓各行各業從「自動化」邁向「智動化」，一同創變新未來。

- ▶ 免感知器之順應控制機能
- ▶ 優越的速度、重複精度、線性度和垂直度性能
- ▶ 可廣泛應用於各行各業

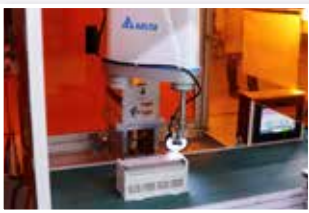


## 目錄

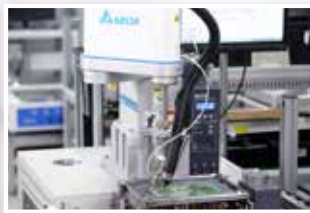
- 1 水平關節機器人簡介
- 3 產品規格
- 7 外觀尺寸及工作範圍
- 10 產品特色
- 12 機器人操作介面軟體
- 15 台達機器人工作站解決方案
- 16 控制器外觀說明
- 17 控制器硬體規格
- 18 手持式教導器 DTS
  - 外觀說明
  - 硬體規格
- 20 應用領域

## 實例應用

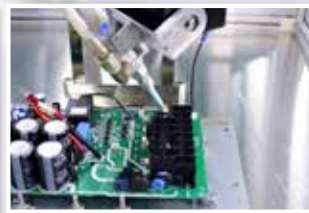
成功將台達水平關節機器人導入電子電機、橡塑膠、包裝、金屬製品行業之產線製程，實現機器人插件、組裝、塗膠、鐳錫、移載、堆疊、包裝等應用作業，維持高生產效益，並大幅提升產品良率。



外觀檢測



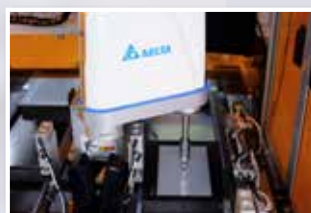
鐳錫



點膠



鎖螺絲



螢幕檢測

## 產品規格

### DRS40L 系列

產品型號		DRS40L3SS1BN002 DRS40L3SSADN003	DRS40L3SO1BN002
軸數		4	
安裝方式		檯面安裝	
臂長 (第一臂 + 第二臂)		400 mm	
額定 / 最大負載		1 kg / 3 kg	
最大速度	J1 + J2	4710 mm / sec	
	J3	1250 mm / sec	
	J4	1875° / sec	625° / sec
動作範圍	J1	±130°	
	J2	±146.6°	
	J3	150 mm	
	J4	±360°	
標準循環時間 *		0.42 sec	
重複精度	J1 + J2	±0.01 mm	
	J3	±0.01 mm	
	J4	±0.01°	
額定 / 最大下壓力量 (J3)		100 / 250N	
額定容許負載慣量 (J4)		0.0091 kg-m <sup>2</sup>	0.055 kg-m <sup>2</sup>
供客戶安裝的纜線接頭		15 Pin D-Sub	
供客戶使用的安裝氣管		ø4 mm x 2, ø6 mm x 1	
本體重量		16 kg	
環境規格	環境溫度	5°C ~ 40°C	
	儲存溫度	-25°C ~ 55°C	
	濕度	0 ~ 90% RH 以下 (不結霧)	

\* 負載 1 kg 時 · 上下移動 25 mm · 水平移動 300 mm · 往返所需的時間 · 測試環境溫度 25 °C · 環境相對溼度 45% ~ 65% RH

## 產品型號說明

### DRS40L 系列

DRS	40	L	3	S	S	1	B	N	002
公司 / 產品 / 類別	臂長	等級	最大負載	Z 軸行程	R 軸減速比	代別	控制器	教導器	識別
D : DELTA R : Robot S : SCARA	40 : 400mm	L : Lite	3 : 3 kg	S : 150mm	S : 16 比 O : 48 比	1: 第一代 A: CE 款	B : 驅控器 (電纜線 3 米) K : 驅控器 (電纜線 5 米) D : CE 款電控箱 (電纜線 3 米)	N : 無教導器	002 : 標準 4 軸 003 : CE 款 4 軸

# 產品規格

## DRS60L 系列

產品型號	DRS60L6SN1BN302	DRS60L6SO1BN002	DRS60L6OS1BN002	DRS60L6SS1BN002/ DRS60L6SSADN003	DRS60L3SSS1BN502	DRS60L3SS1BN002	
軸數	3	4			5	4	
安裝方式	檯面安裝						
臂長 (第一臂 + 第二臂)	600 mm						
額定 / 最大負載	2 kg / 6 kg				1 kg / 3 kg		
最大速度	J1 + J2	5000 mm / sec				4050 mm / sec	
	J3	1100 mm / sec				1250 mm / sec	
	J4	N.A.	600° / sec	2000° / sec		1875° / sec	
	J5	N.A.				600° / sec	N.A.
	J1	±133°				±114°	
動作範圍	J2	±153°				±148°	
	J3	200 mm		300 mm	200 mm		150 mm
	J4	N.A.	±360°				
	J5	N.A.				±360°	N.A.
	J1	±133°				±114°	
標準循環時間 *		0.39 sec			0.45 sec	0.72 sec	
重複精度	J1 + J2	±0.015 mm				±0.015 mm	
	J3	±0.01 mm				±0.01 mm	
	J4	N.A.	±0.01°				±0.01°
	J5	N.A.				±0.01°	N.A.
額定 / 最大下壓力量 (J3)		150N / 350N			N.A.	100N / 250N	
額定容許負載慣量 (J4)		N.A.	0.07 kg-m <sup>2</sup>	0.01 kg-m <sup>2</sup>		0.009 kg-m <sup>2</sup>	
供客戶安裝的纜線接頭		15 Pin D-Sub					
供客戶使用的安裝氣管		ø4 mm x 1, ø6 mm x 2				ø4mmx2, ø6mmx1	
本體重量		20 kg			21 kg	22 kg	
環境規格	環境溫度	5°C ~ 40°C					
	儲存溫度	-25°C ~ 55°C					
	濕度	0 ~ 90% RH 以下 (不結霧)					

\* 負載 1 kg 時 · 上下移動 25 mm · 水平移動 300 mm · 往返所需的時間 · 測試環境溫度 25 °C · 環境相對溼度 45% ~ 65% RH

# 產品型號說明

## DRS60L 系列

DRS	60	L	6	S	S	1	B	N	002
公司 / 產品 / 類別	臂長	等級	最大負載	J3 軸行程	J4 軸減速比	代別	控制器	教導器	識別
D : DELTA R : Robot S : SCARA	60 : 600 mm	L : Lite	6 : 6 kg 3 : 3 kg	S : 200 mm O : 300 mm	S: 15 比 (DRS60L3 16 比) N: 無 O: 50 比	1 : 第一代 A : CE 款	B : 驅控器 (電纜線 3 米) K : 驅控器 (電纜線 5 米) D : CE 款電控箱 (電纜線 3 米)	N : 無教導器	002 : 標準 4 軸 302 : 3 軸 502 : 5 軸 003 : CE 款 4 軸

## 產品規格

### DRS50 / 70L 系列

產品型號	DRS50L6SS1BN002	DRS50L6SO1BN002	DRS50L6OS1BN002	DRS70L6SS1BN002	DRS70L6SO1BN002	DRS70L6OS1BN002	
軸數	4						
安裝方式	檯面安裝						
臂長 (第一臂 + 第二臂)	500 mm			700 mm			
額定 / 最大負載	2 kg / 6 kg						
最大速度	J1 + J2	4400 mm / sec			5500 mm / sec		
	J3	1100 mm / sec					
	J4	2000° / sec	600° / sec	2000° / sec	2000° / sec	600° / sec	2000° / sec
動作範圍	J1	±133°					
	J2	±153°					
	J3	200 mm	200 mm	300 mm	200 mm	200 mm	300 mm
	J4	±360°					
標準循環時間 *	0.39 sec			0.40 sec			
重複精度	J1 + J2	±0.015 mm					
	J3	±0.01 mm					
	J4	±0.01°					
額定 / 最大下壓力量 (J3)	150 N / 350 N						
額定容許負載慣量 (J4)	0.01 kg-m <sup>2</sup>	0.07 kg-m <sup>2</sup>	0.01 kg-m <sup>2</sup>	0.01 kg-m <sup>2</sup>	0.07 kg-m <sup>2</sup>	0.01 kg-m <sup>2</sup>	
供客戶安裝的纜線接頭	15Pin D-Sub						
供客戶使用的安裝氣管	ø4 mm x 1, ø6 mm x 2						
本體重量	18.5 kg			20 kg			
環境規格	環境溫度	5°C ~ 40°C					
	儲存溫度	-25°C ~ 55°C					
	濕度	0 ~ 90% RH 以下 (不結霧)					

\* 負載 1 kg 時 · 上下移動 25 mm · 水平移動 300 mm · 往返所需的時間 · 測試環境溫度 25 °C · 環境相對溼度 45% ~ 65% RH

## 產品型號說明

### DRS50 / 70L 系列

DRS	50/70	L	6	S	S	1	B	N	002
公司 / 產品 / 類別	臂長	等級	最大負載	Z 軸行程	R 軸減速比	代別	控制器	教導器	識別
D : DELTA R : Robot S : SCARA	50 : 500mm 70 : 700mm	L : Lite	6 : 6 kg	S : 200mm O : 300mm	S : 15 比 O : 50 比	1 : 第一代	B : 驅控器 (電纜線 3 米) K : 驅控器 (電纜線 5 米)	N : 無教導器	002 : 標準 4 軸

# 產品規格

## DRS60H 系列

產品型號		DRS60H6SS1BN002
軸數		4
安裝方式		吊掛安裝
臂長 (第一臂 + 第二臂)		600 mm
額定 / 最大負載		2 kg / 6 kg
最大速度	J1 + J2	5000 mm / sec
	J3	1100 mm / sec
	J4	2000° / sec
動作範圍	J1	±130°
	J2	±150°
	J3	200 mm
	J4	±360°
標準循環時間 *		0.39 sec
重複精度	J1 + J2	±0.015 mm
	J3	±0.01 mm
	J4	±0.01°
額定 / 最大下壓力量 (J3)		150 N / 350 N
額定容許負載慣量 (J4)		0.01 kg-m <sup>2</sup>
供客戶安裝的纜線接頭		15 Pin D-Sub
供客戶使用的安裝氣管		ø4 mm x 1, ø6 mm x 2
本體重量		23 kg
環境規格	環境溫度	5°C ~ 40°C
	儲存溫度	-25°C ~ 55°C
	濕度	0 ~ 90% RH 以下 (不結霧)

\* 負載 1 kg 時，上下移動 25 mm，水平移動 300 mm，往返所需的時間，測試環境溫度 25 °C，環境相對溼度 45% ~ 65% RH

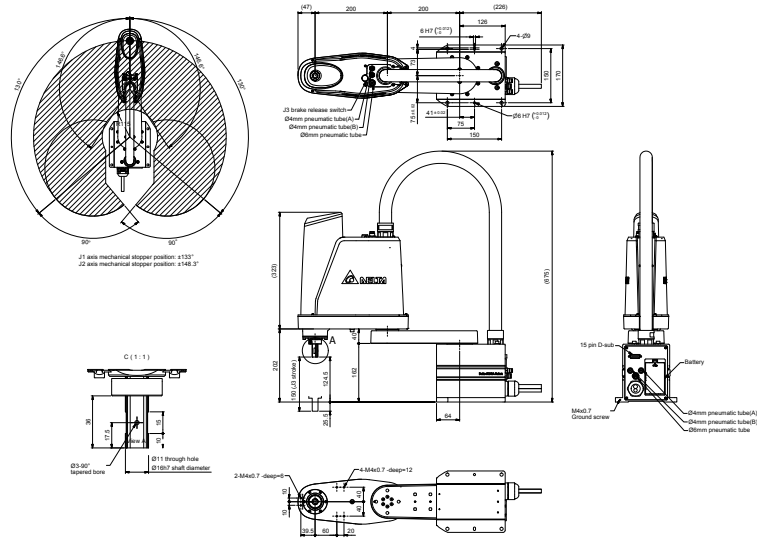
# 產品型號說明

## DRS60H 系列

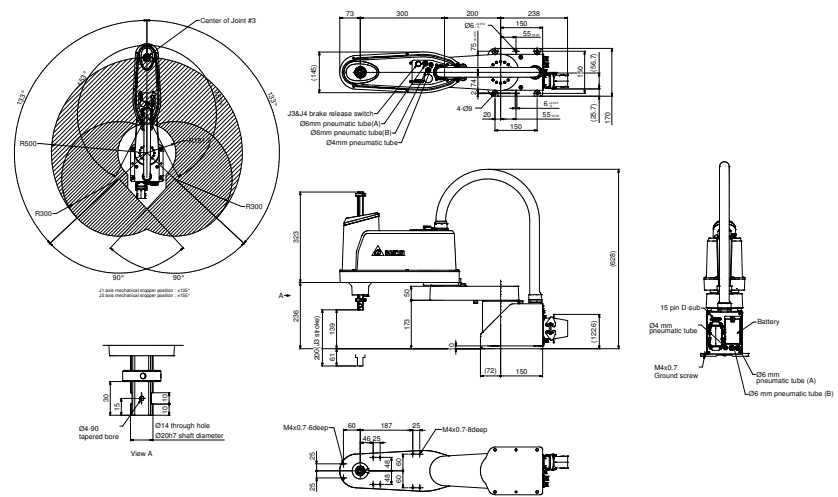
DRS	60	H	6	S	S	1	B	N	002
公司 / 產品 / 類別	臂長	等級	最大負載	Z 軸行程	R 軸減速比	代別	控制器	教導器	識別
D : DELTA R : Robot S : SCARA	60 : 600 mm	H : Hang	6 : 6 kg	S : 200mm	S : 15 比	1 : 第一代	B : 驅控器 (電纜線 3 米) K : 驅控器 (電纜線 5 米)	N : 無教導器	002 : 標準 4 軸

# 外觀尺寸及工作範圍

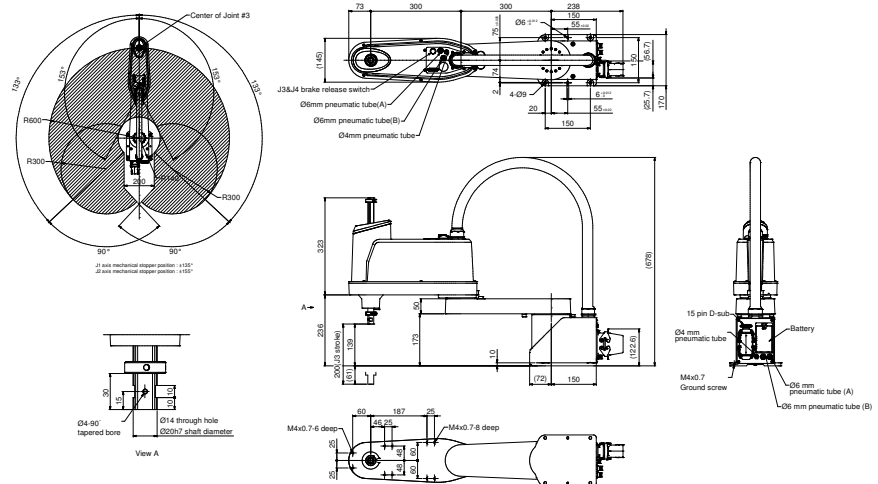
## DRS40L 系列



## DRS50L 系列

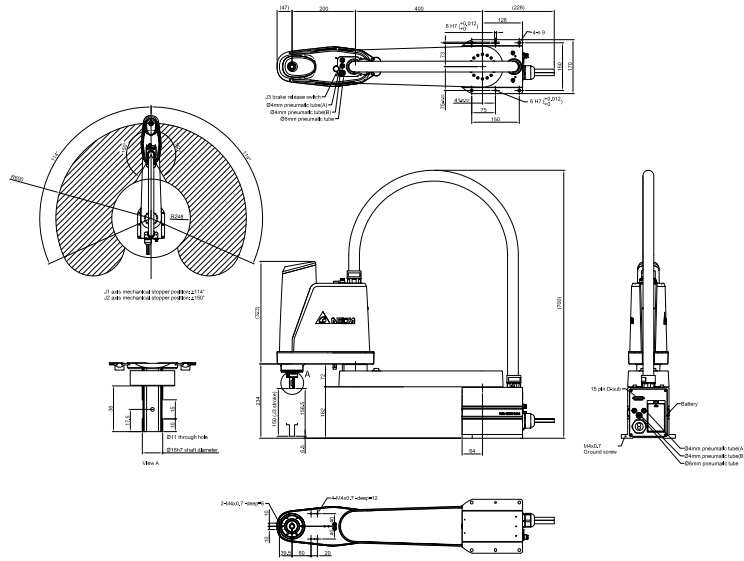


## DRS60L 系列

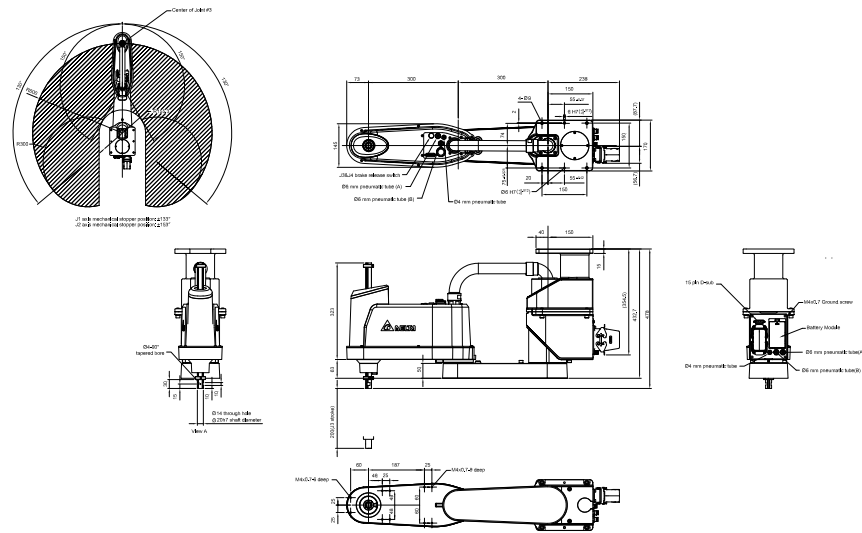




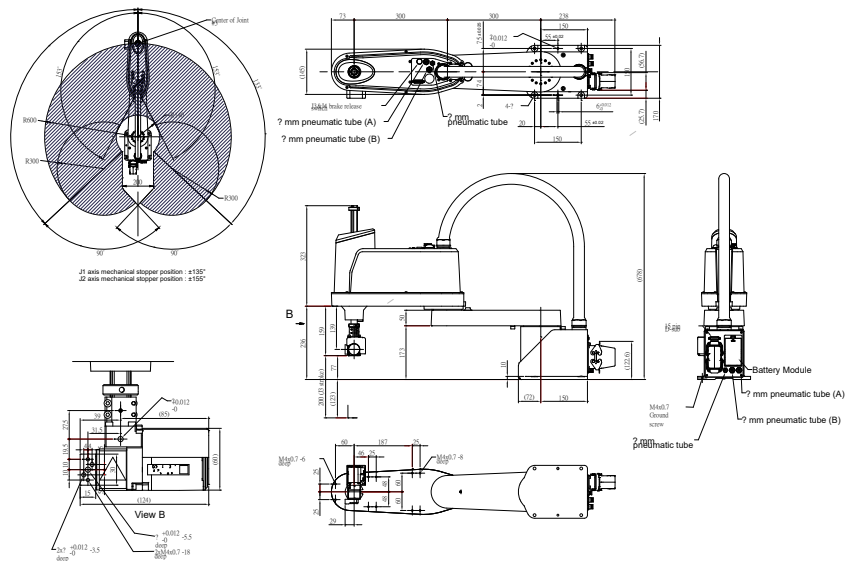
## DRS60L3 系列



## DRS60H 系列

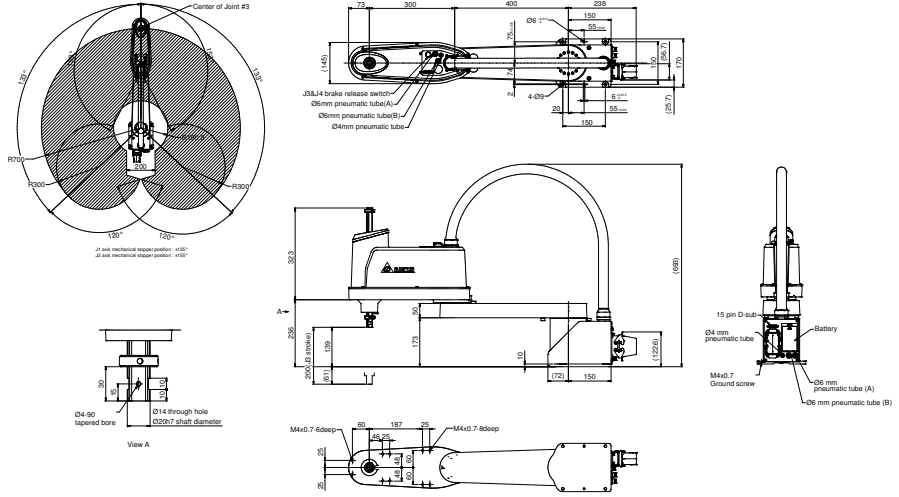


## DRS60L3 五軸 系列



外觀尺寸及工作範圍

DRS70L 系列



外觀尺寸及工作範圍

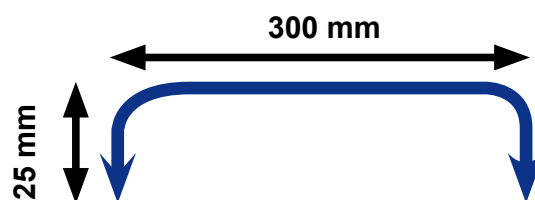
系列	產品型號
DRS40L 系列	DRS40L3SS1BN002 DRS40L3SO1BN002 DRS40L3SSADN003
DRS60L 系列	DRS60L6SS1BN002 DRS60L6SO1BN002 DRS60L6OS1BN002 DRS60L6SSADN003 DRS60L6SN1BN302
DRS60H 系列	DRS60H6SS1BN002
DRS60L3 系列	DRS60L3SS1BN002
DRS60L3 五軸	DRS60L3SS1BN502
DRS50L 系列	DRS50L6SS1BN002 DRS50L6SO1BN002 DRS50L6OS1BN002
DRS70L 系列	DRS70L6SS1BN002 DRS70L6SO1BN002 DRS70L6OS1BN002

## 產品特色

優越的速度、重複精度、線性度和垂直度性能



產品	負載 (kg)	標準循環時間
DRS40L Series	1 kg	0.42 sec
DRS60L Series	1 kg	0.39 sec

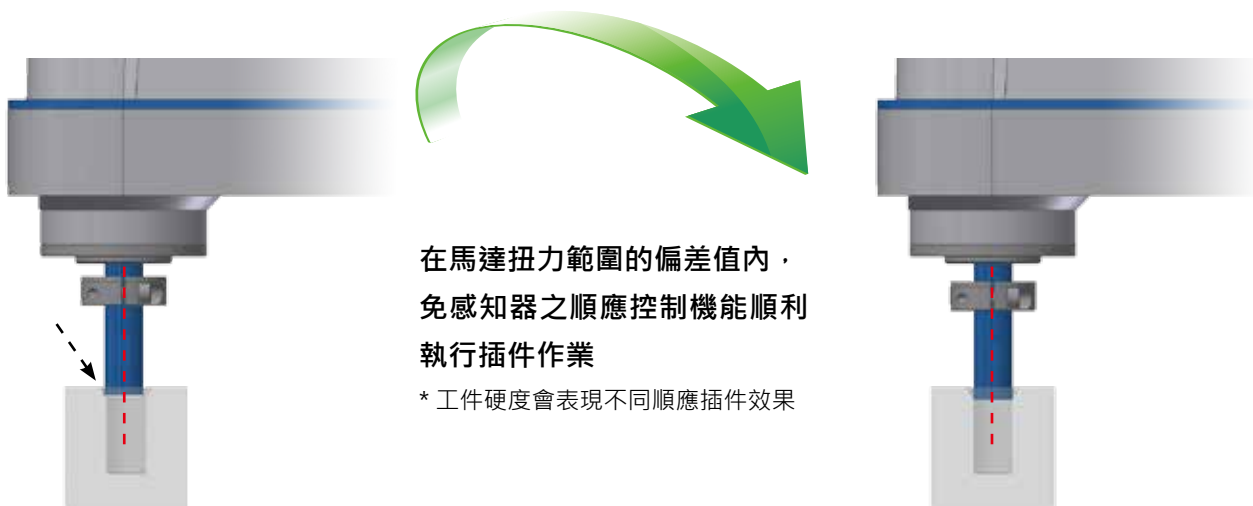


產品	DRS40L	DRS60L
臂長	400 mm	600 mm
最大負載 (Payload)	3 kg	6 kg
重複精度	±0.01 mm	±0.015 mm

標準循環時間：

上下移動 25 mm，水平移動 300 mm，  
往返所需的時間

具備免感知器之順應控制機能，可順應元件與孔位間的偏差



在馬達扭力範圍的偏差值內，  
免感知器之順應控制機能順利  
執行插件作業

\* 工件硬度會表現不同順應插件效果

# 產品特色

多樣操作方式，簡易、好上手

## ▶ 多種教導方式



平板



手持式教導器



電腦

## ▶ 機器人自動化應用程式庫

- 內建標準周邊測試模組，協助組裝人員快速試機 ( 如： I/O、馬達測試等 )
- 標準程序設計流程，提高維護性及降低維護成本
- 結合客戶慣用發展介面工具，保有應用系統獨特性與差異性

模擬應用模組



程序控制編程模組



內建測試模組



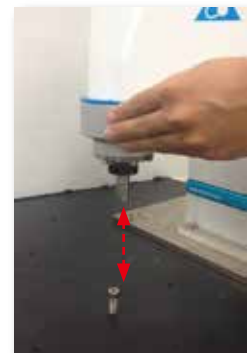
客製化使用者介面模組



## ▶ 直覺式教導



可直接手動調整  
機器人記錄點位



搭配台達視覺系統 DMV2000 / DMV1000  
輕鬆結合視覺相關應用

## 機器人操作介面軟體

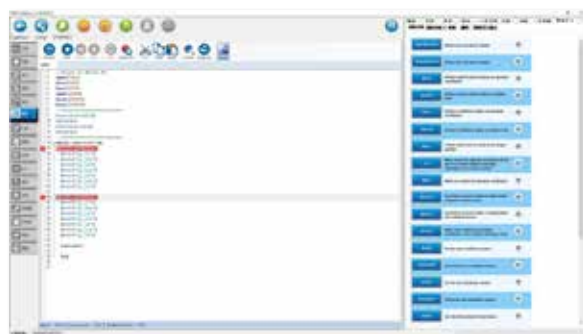
### DRAStudio 軟體特色

- 簡易、自由編程環境，滿足使用者多元應用需求
- 提供離線機器人運動模擬功能
- 此軟體亦可操作垂直多關節機器人



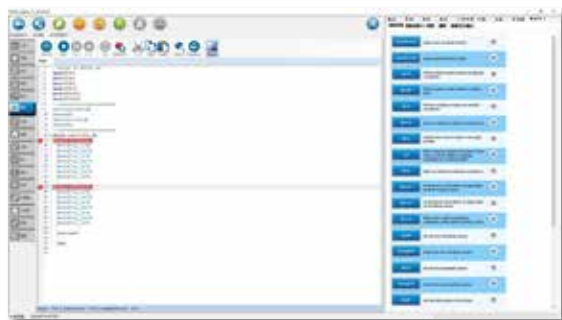
### 友善程式編程環境

- 圖形化介面，加速、簡易化程式編程
- 精簡指令集，方便編程者快速完成作業
- 內建系統整合常用週邊，快速整合外圍設備的數據和信號



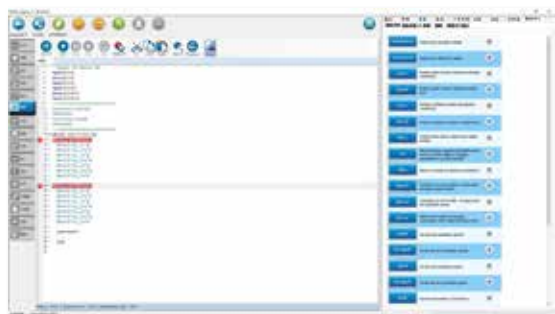
### 多樣運動指令 / 運動參數操作

- 提供選單式運動指令：MovJ / MovP / MovL / MovPR / MovLR / MArc / Mcircle / Lift
- 提供選單式運動參數：SpdJ / AccJ / DecJ / SpdL / AccL / DecL / Accur



### 完善流程控制操作環境

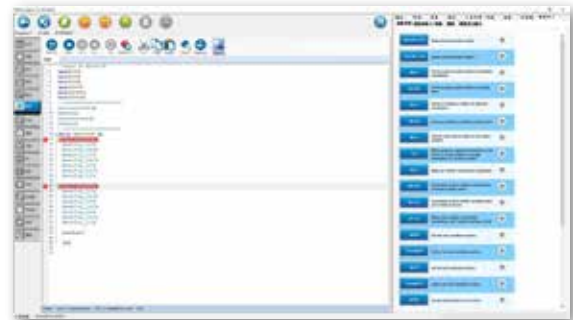
- 提供選單式流程控制指令：if...then...end / while...do...end / for .....do...end / function / repeat



## 機器人操作介面軟體

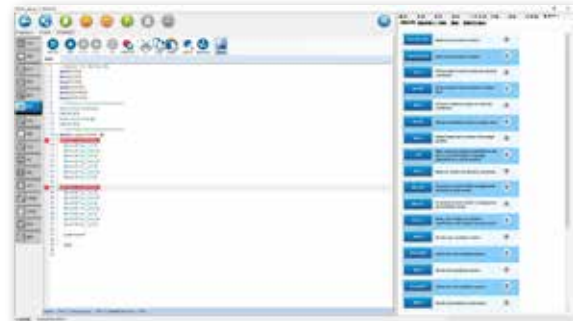
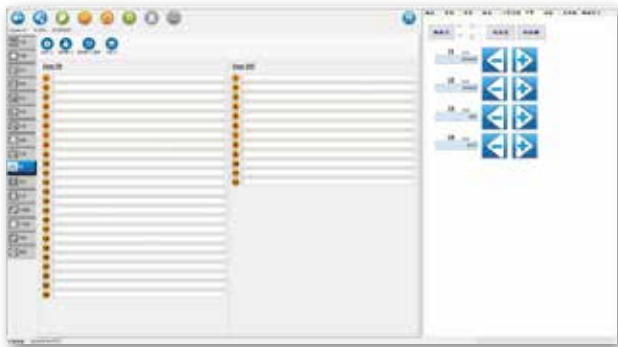
### 完善位置座標操作環境

- 提供選單式座標操作指令：SetUF / ChangeUF / SetTF / ChangeTF
- 提供選單式位置操作指令：SetGlobalPoint / CopyPoint / ReadPoint / WritePoint / RobotX / RobotY / RobotZ / RobotRz / RobotHand



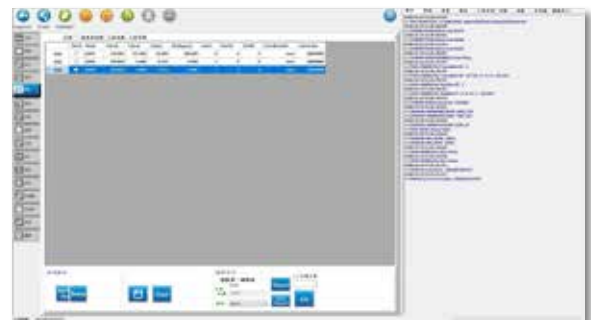
### 完善輸出 / 入控制操作環境

- 提供選單式輸出入控制指令及監控



### 座標操作模式功能與點位記錄功能

- 提供 Joint/ Tool/ User/ World 座標操作模式，便於應用教導
- 記錄教導點位並即時移動，以確認點位



### 全方位工作空間設定功能

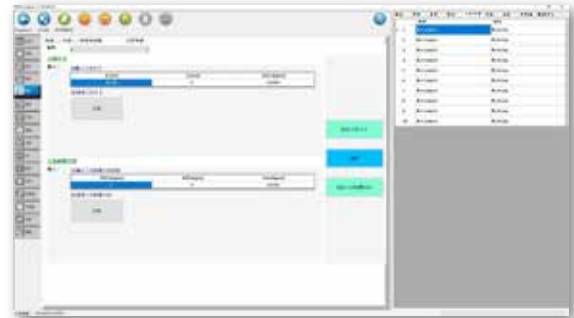
- 可設定 10 組圓柱體與長方體範圍
- 限定移動範圍，達成安全保護



## 機器人操作介面軟體

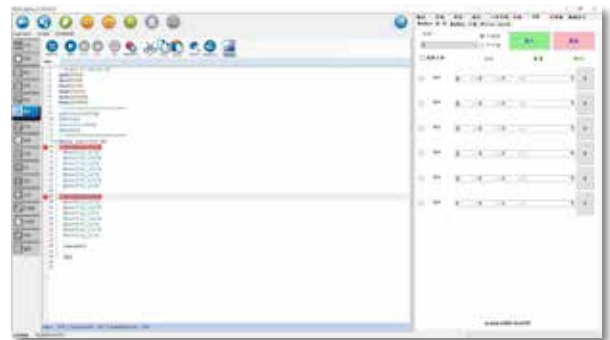
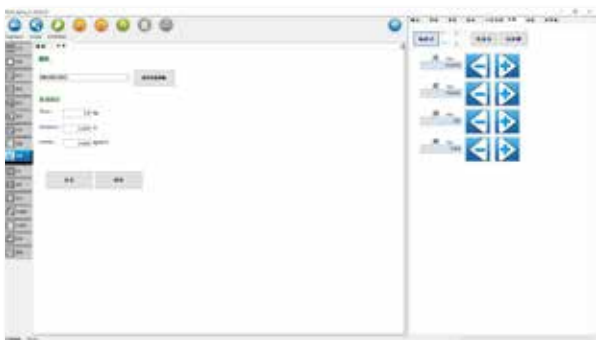
### 多元工具設定與使用者工作介面功能

- 簡易參數設定流程
- 多種工介面面設定，便於整合應用



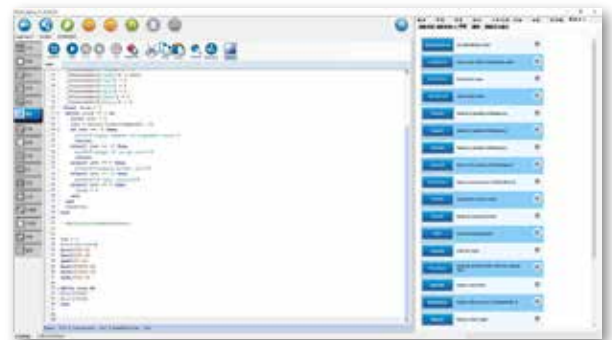
### 快速負載調整及資料交握檢視功能

- 利用負載快速設定，優化系統運作性能
- 外部交握信號即時監控，提升系統開發效率



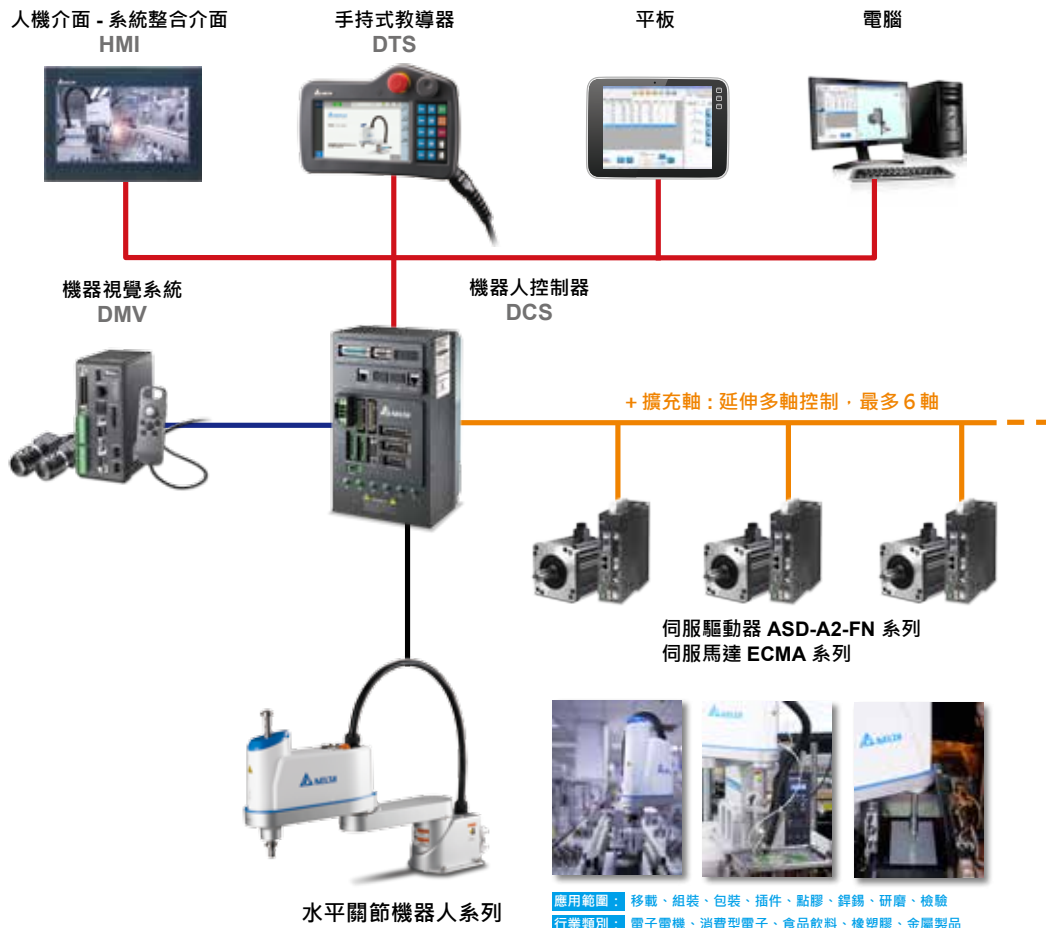
### 系統整合開發範例，提升導入效率

- 提供系統整合智慧元件，如：視覺範例，快速完成系統開發



## 水平關節機器人工作站解決方案

- ▶ 快速結合週邊控制開發系統，打造高整合性機器人工作站
- ▶ 利用視覺辨識系統進行瑕疵檢測及定位，並透過智慧辨識，於移動中檢測產品缺陷，提升產品良率



## 機器人配件選用表

類別	型號	規格	說明
機器人控制電纜	DWSEP1003	3 米機器人控制電纜	購買機器人時已附送 (視應用需求可自行選擇電纜規格與機器人搭配使用)
	DWSEP1005	5 米機器人控制電纜	
	DWSEP1010	10 米機器人控制電纜	
週邊選配 (電控)	3534518800	系統數位輸出輸入 (SYS.DIO) 選配模組，內含 1 米線材。	如需外接擴充 DI/O 模組時，建議選配使用
	3534518900	標準數位輸出輸入 (STD.DIO) 選配模組，內含 1 米線材。	
	3081422700	轉接線材可連接系統數位輸出輸入 (SYS.DIO) 使用者無需焊接接頭，另一端以號碼套標記，內含 1 米線材	
	3081734900	1 米 CANoeprn 通訊連接線	
	3864267000	3 米 CANoeprn 通訊連接線	
	3864999300	10 米 CANoeprn 通訊連接線	
	ASD-DMC-RM32MN	遠端 32 點數位輸入	
	ASD-DMC-RM64MN	遠端 64 點數位輸入	
	ASD-DMC-RM32NT	遠端 32 點數位輸出	
	ASD-DMC-RM64NT	遠端 64 點數位輸出	
	ASD-A2-0121-FN	100W 驅動器	
ASD-A2-0221-FN	200W 驅動器		
ASD-A2-0421-FN	400W 驅動器		



## 控制器外觀說明

### 手持式教導器專用接口

### 高速網路與軟體操作接口

- 乙太網路 (Ethernet) 、  
USB1、USB2、DMCNET  
- Ethernet：與 PC 軟體 DROE 連接使用  
- USB1、USB2：可與 PC 軟體 DROE 連接使用  
- DMCNET：DMCNET 運動總線硬體介面

### 主迴路電源 (R、S)

- R、S 連接驅控制器主迴路之 AC 電源  
單相電源 200-230Vac ·  
50/60Hz 電源

### 煞車輸出端子 (BRK. DIO)

### STO (Safe Torque Off)

- 安全扭矩開關連接至安全開關

### 控制電源輸入

- 供給 DC24V 電源

### 系統 I/O 端子 (SYS. DIO)

### 通訊接口

- MODBUS 通訊控制 ·  
支援 RS-485/RS-232

### 顯示

- 五位數七段顯示器  
顯示控制器狀態

### 伺服馬達輸出 (UVW)

- 與馬達電源接頭 U、V、W 連接 ·  
不可與主迴路電源連接 · 連接錯誤時易造成控制器損毀

### 標準 I/O 端子 (STD. DIO)

### 機械位置反饋訊號接口 (EXT. ENC)

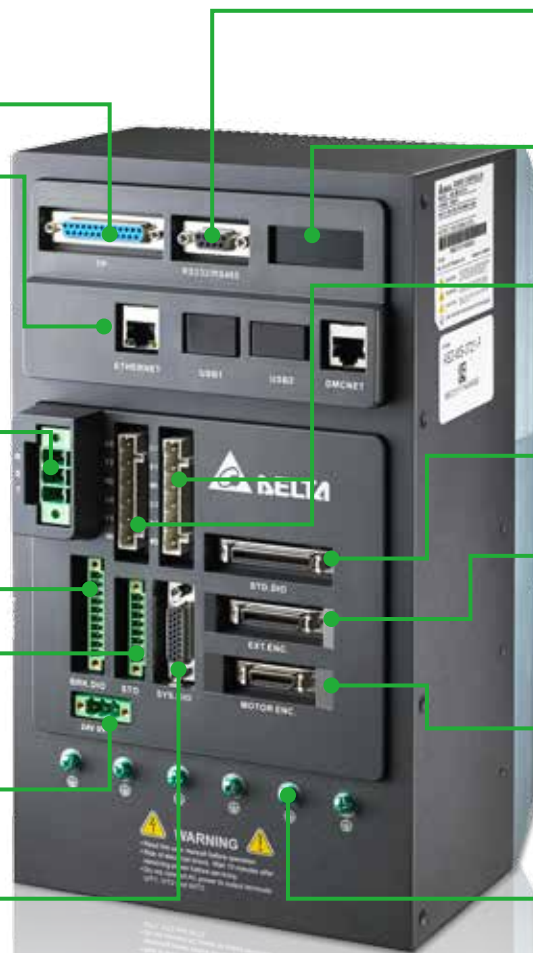
- 支援機械位置反饋訊號  
(A、B、Z 相)

### 馬達編碼器回授接口 (MOTOR. ENC.)

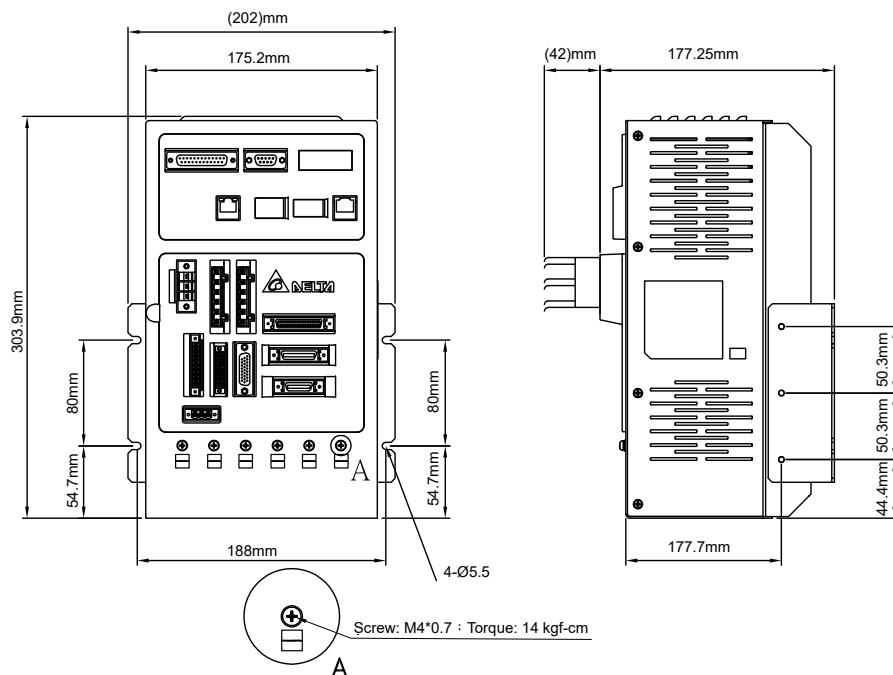
- 連接 4 組伺服馬達端之編碼器  
信號至控制器

### 接地保護端子

- 連接至電源地線以及馬達地線



## 控制器尺寸說明



重量：5.6 kg

### NOTE

- 1) 機構尺寸單位為公厘 (英寸)；重量單位為公斤
- 2) 機構尺寸及重量變更恕不另行通知

## 控制器硬體規格

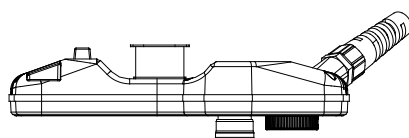
DCS 系列		
電源	相數 / 電壓	單相 : 200-230Vac, 5A
	控制電源	22~26Vdc, 5A
尺寸 長 x 寬 x 高 (mm) / 重量		175mm x 300mm x 159mm / 5.6kg
冷卻方式		風扇冷卻
外部光學尺或編碼器		A, B, Z 格式
機器人控制	程式語言	台達機器人語言
	運動模式	點對點運動、線性插補、圓弧插補
	記憶體容量	20 MB: 給使用者程式編輯及資料使用 16 KB: 給 PLC SV / DV 變數使用 ( 無斷電保持 ) 60 KB: 給 PLC DH 變數使用 ( 斷電保持 ) 1 K 位置點位給全域變數使用 ( 在不同的程式中可共用 ) 最大 32 K 位置點位給所有使用者程式編輯使用
輸入 / 輸出	標準 I/O	使用者 I/O: 24 組輸入 ; 12 組輸出 系統 I/O: 8 組輸出 ; 8 組輸入
通訊介面	Ethernet	1 個通道
	RS-232 / RS-485	1 個連接埠 ( 1 個連接埠可以切換兩種通訊功能 )
	DMCNET	1 個通道
	USB Host	2 個連接埠
環境規格	安裝地點	室內 ( 避免陽光直射 ) · 無腐蝕性霧氣 ( 避免油煙、易燃性瓦斯及塵埃 )
	標高	海拔 1000m 以下
	大氣壓力	86kPa ~ 106kPa
	環境溫度	0°C ~ 55°C ( 若環境溫度超過 45°C 以上時 · 請強制周邊空氣循環 )
	儲存溫度	-20°C ~ 65°C
	濕度	0 ~ 90% RH 以下 ( 不結露 )
	振動	20Hz 以下 9.80665m/s <sup>2</sup> ( 1G ) · 20 ~ 50Hz 5.88m/s <sup>2</sup> ( 0.6G )
	IP 等級	IP20
	電力系統	TN 系統 *1
	安規認證	IEC/EN 61800-5-1, UL 508C, RCM 

\*1 : TN 系統 : 電力系統的中性點直接和大地相連 · 曝露在外之金屬元件經由保護性的接地導體連接到大地

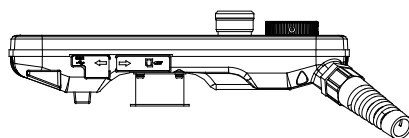
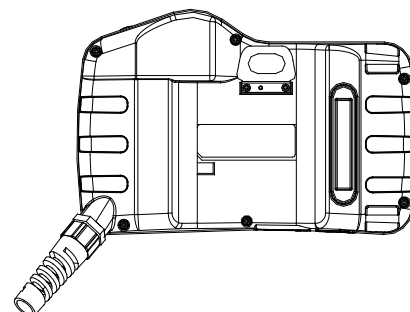
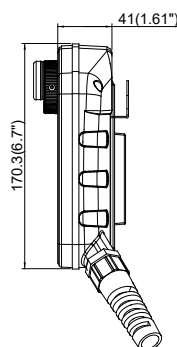
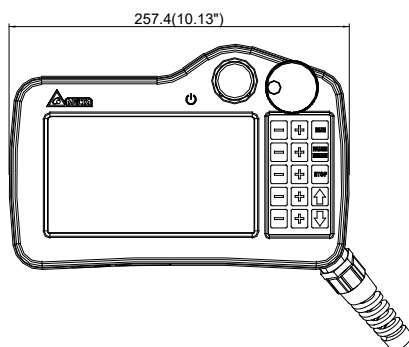
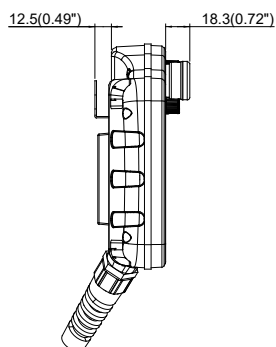
## 手持式教導器 DTS



## 外觀尺寸



重量：720g（不含線）



### NOTE

- 1) 機構尺寸單位為公厘（英寸）；重量單位為公克
- 2) 機構尺寸及重量變更恕不另行通知

## 硬體規格

型號	DTS-1FD	DTS-1GD	DTS-2FM	DTS-2GM
顯示器	面板尺寸：7" 寬螢幕 TFT LCD 解析度 (pixels)：800 x 480 背光亮度 (cd/m2)：450		顯示顏色：65536 色 背光燈：LED Back Light 背光壽命 (小時) <sup>*1</sup> ：20,000	
運算單元	中央處理器：400 MHz RAM (Bytes)：64 MB		Flash ROM (Bytes)：128 MB 斷電保持記憶體 (Bytes)：16 MB	
蜂鳴器	多音頻率 (2K ~ 4K Hz) / 80dB			
接頭	D-Sub (25pin)		軍規 (17pin)	
實體按鍵	15 Keys		21 Keys	
USB	1 USB Client Ver 2.0			
SD	SD 卡 (支援 SDHC)			
乙太網路	1 Port <sup>*2</sup>			
輔助鍵	15			
線材長度	5 m	10 m	5 m	10 m
緊急停止按鈕	IEC60947-5-1, EN60947-5-1, IEC60947-5-5, EN60947-5-5, UL 508, CSA C22.2 No.14, GB 14085.5			
三段式操作開關	適用規格：IEC60947-5-1, EN60947-5-1, IEC60947-5-5, EN60947-5-5, UL 508, CSA C22.2 No.14, GB 14085.5 用途規格：ISO12100-1、-2 / EN12100-1、-2, IEC60204-1 / EN60204-1, ISO11161 / prEN11161, ISO10218 / EN775, ANSI / RIA R15.06, ANSI B11.19			
防護等級	IP55			
工作電壓 <sup>*3</sup>	22-28 Vdc			
絕緣耐力	24Vdc 端子與 FG 端子間：500Vac/1 分鐘			
消耗功率 <sup>*5</sup>	5.6W			
記憶體備份電池	3V 鋰電池 CR2450 × 1			
備份電池壽命	依使用環境溫度及使用條件而不同，常溫 25°C 下壽命約五年以上			
操作溫度	0°C ~ 40°C			
儲存溫度	-20°C ~ +60°C, 10% ~ 90% RH			
工作環境	10% ~ 90% RH 【0 ~ 40°C】 · 10% ~ 55% RH 【41 ~ 50°C】 · 污染等級 2			
耐震動	IEC61131-2 規定連續震動 5Hz~8.3Hz 3.5mm, 8.3Hz~150Hz 1G			
耐衝擊	IEC60068-2-27 規定耐衝擊 11ms, 15G Peak, X, Y, Z 方向各 6 次			
尺寸 長 x 寬 x 高 (mm)	257.4 x 170.3 x 71.8 (包含突出急停與掛勾部份)			
重量	750g (不含線)			

註：1) 背光壽命以最小半衰期時間定義，而半衰期的定義為最大驅動電流下，背光亮度衰退到最大亮度的一半時，即為半衰期

2) 內建隔離電路

3) 建議使用隔離式電源供應器

4) 消耗功率為無外接週邊設備時，人機本體所消耗的功率，建議選用的電源供應器容量為標示消耗功率之 1.5~2 倍，以確保人機工作正常

5) DTS-2FM/DTS-2GM 為搭配 CE 款的 TP

## 手持式教導器產品型號說明

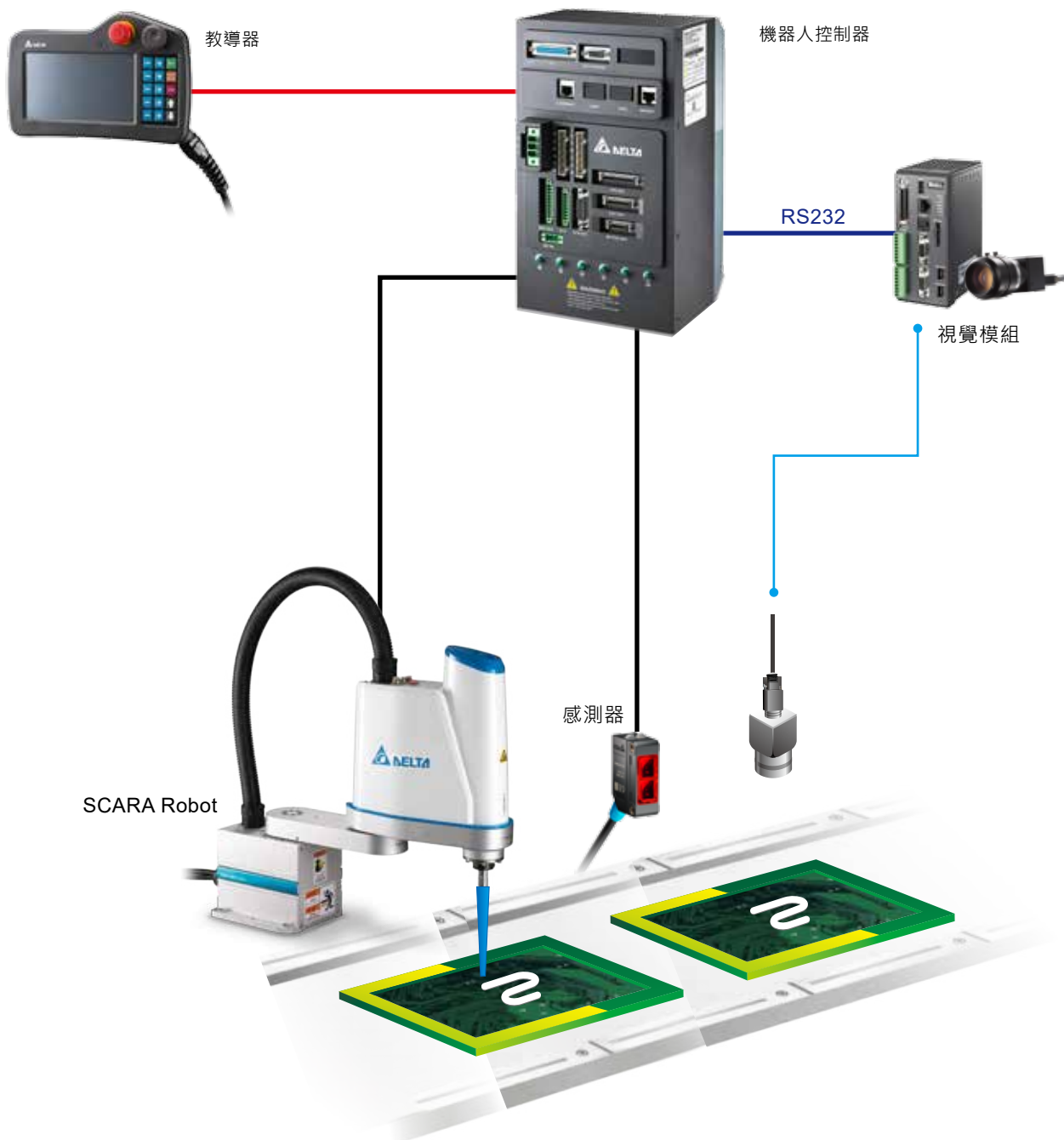
### DTS 系列

DT	S	1	F	D
公司 / 產品	類別	代別	電纜長度	接頭規格
D : Delta T : Teach Pendant	S : SCARA	1 : 第一代 (15 Key)	F : 電纜長度 5m	D : D-Sub
		2 : 第二代 (21 Key)	G : 電纜長度 10m	M : CE 款軍規

## 應用成功案例

### 輸送帶追蹤對位塗膠解決方案

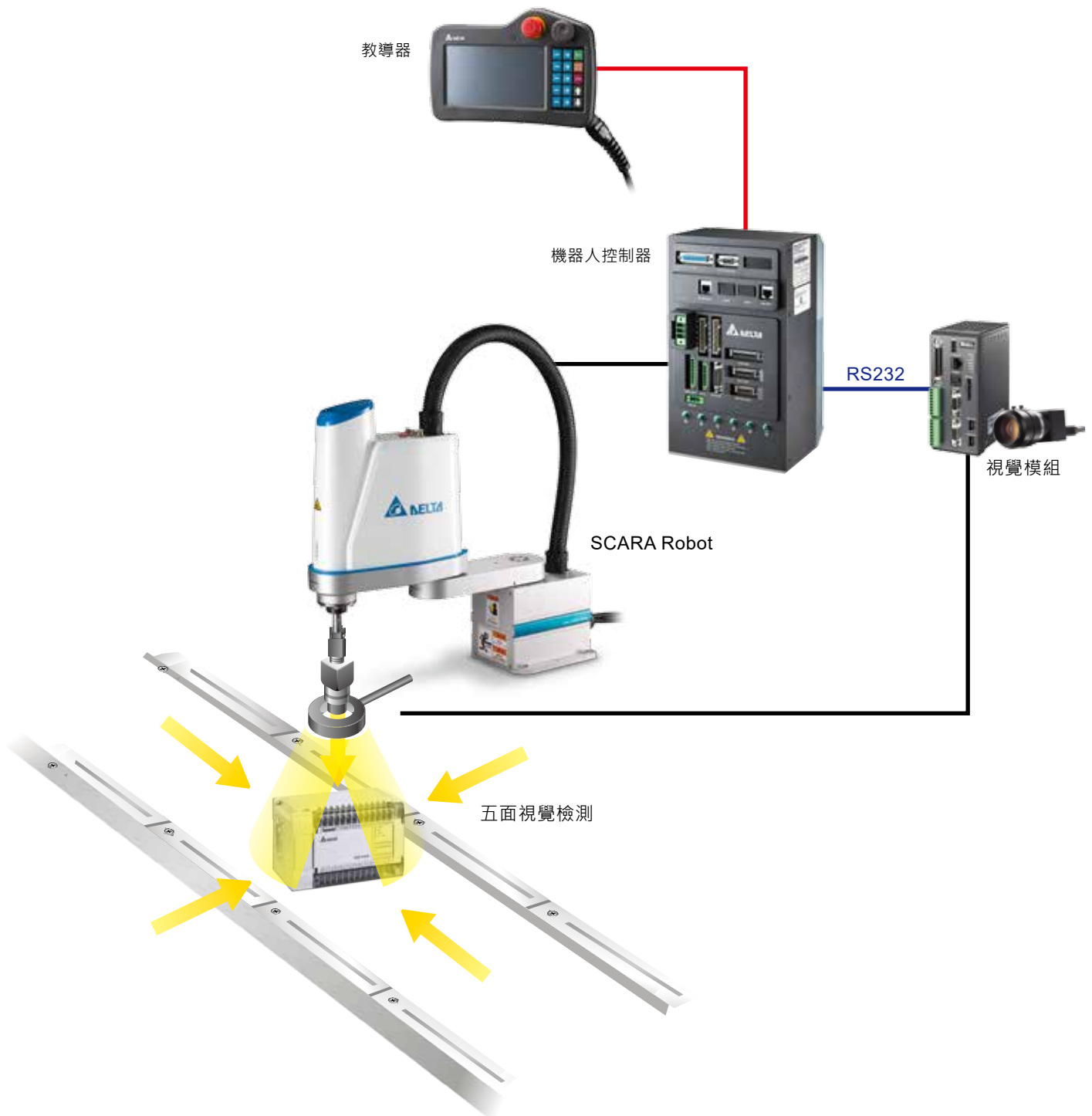
- SCARA 輸送帶追蹤功能，實現免治具作業
- 不暫停的流水線設計，提高生產效率
- 二次開發平台建構，易於彈性調整
- 泛用傳輸介面，可彈性搭配不同視覺模組
- 架構簡易，可輕易重現應用方案
- 全系列採用台達產品，整合維修容易



## 成功應用案例

### 成品五面向外觀檢查解決方案

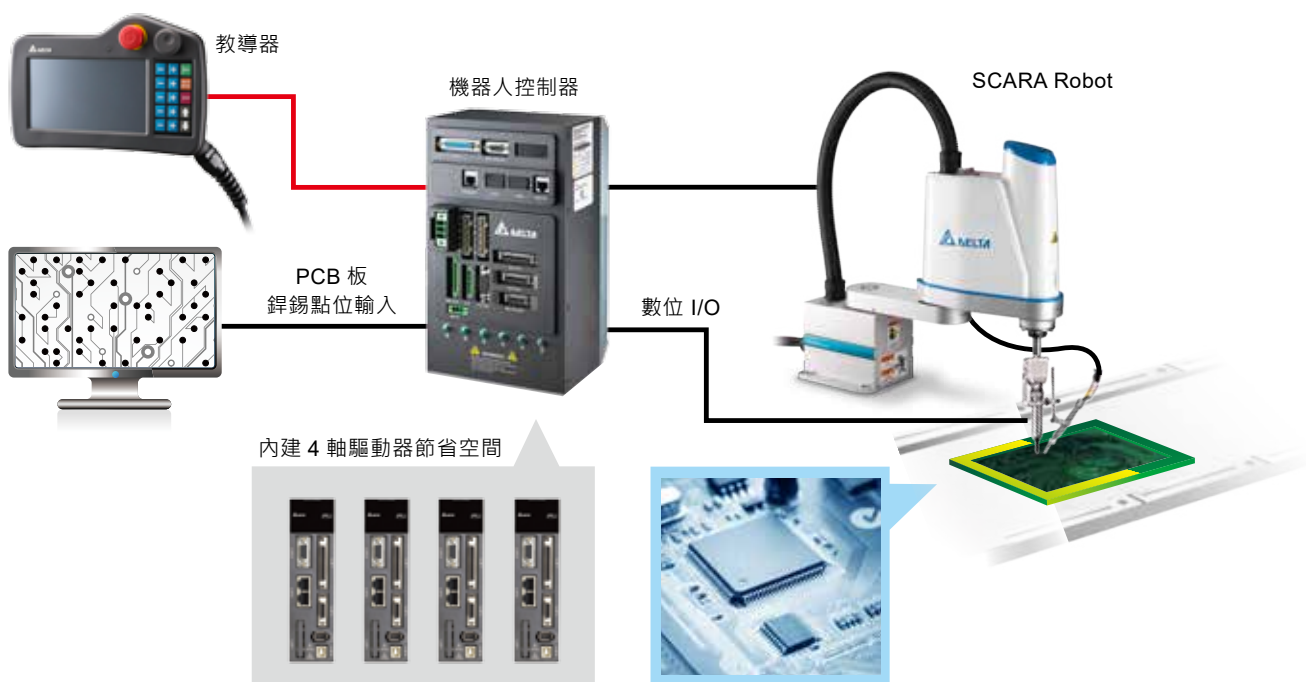
- 驅控一體式設計，配線簡潔、節省空間
- 彈性的機器人動作整合視覺，輕易換線檢測
- 總線式架構，系統配線簡潔、可靠度高
- 連結 MES 系統，可混線檢測，實現製造最佳化
- 全系列採用台達產品，整合維修容易



## 應用成功案例

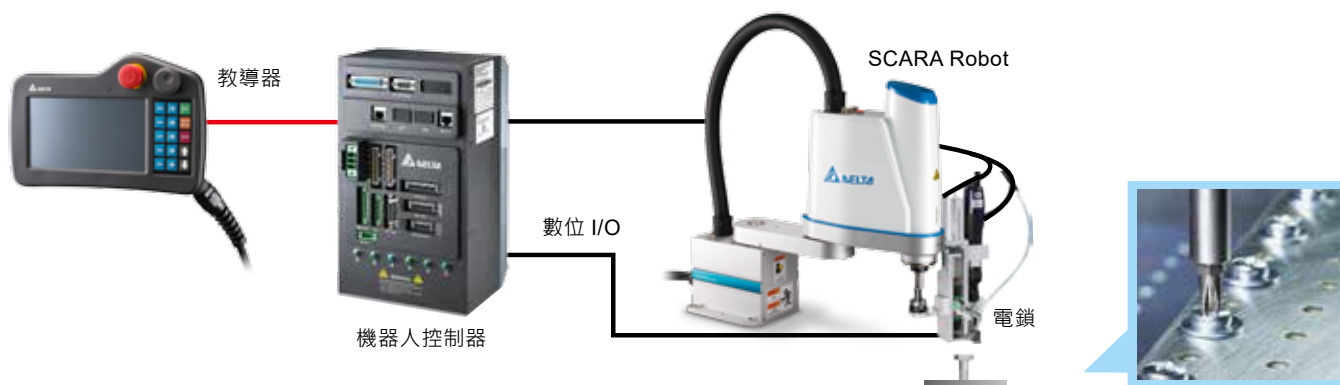
### 銲錫解決方案

- 驅控一體式設計，配線簡潔、節省空間
- 自動工具校正功能，輕鬆補償替換工具後的誤差
- 以軟體輸入及轉換 PCB、CAD 圖檔的銲錫點位，實現快速換線生產
- 全系列採用台達產品，整合維修容易



### 自動鎖螺絲解決方案

- 驅控一體式設計，配線簡潔、節省空間
- 彈性的機器人動作教導，輕易混線生產
- 水平關節機器人重現精度高，確保品質一致
- 全系列採用台達產品，整合維修容易





**台達電子工業股份有限公司**  
機電事業群

33068 桃園市桃園區興隆路 18 號

TEL: 886-3-3626301

FAX: 886-3-3716301

\* 本型錄內容若有變更，恕不另行通知