創 變 智 造 新 未 來

台達伺服壓床
AM-ESP S系列

精度高、剛性強、穩定性佳

- 高重複精度、多種行程選擇
- 精準壓合、靈活控制
- 多種工序應用、彈性混線生產
- 完整軟硬體整合，提升效率
- 實現多機連線、區域遠端控制
- 強健耐用鑄造設計

台灣精品
2023

www.deltaww.com

DELTA

台達伺服壓床
精準壓力控制

台達自2000年開始發展伺服壓床，運用於風扇、馬達、網路通訊產品、汽車、電子組裝等產線，累積多年經驗、技術成熟穩定。現代製造業有少量多樣化、短交期、多功能與客製化等製程需求，以汽車與電子零件為例，製造商在過去大多使用傳統氣壓式或油壓式壓床，然而氣壓式壓床噪音大、價格高且穩定性低；傳統油壓式壓床則會有漏油、油封損耗與壓力損失等問題。

台達透過不斷創新研發，推出全新伺服壓床，無需使用傳統壓床元件（如飛輪、氣壓缸、電動機及離合器等），節省耗材成本並解決傳統壓床噪音汙染、高耗能及低效率等問題。

伺服壓床 AM-ESP S系列

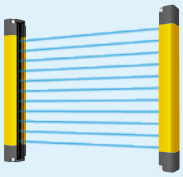
Ethernet/RS-485

個人電腦 PC

透過 DIAServoPress 軟體，取得完整壓合數據

Digital I/O

安全光柵含圍欄總成



採用認證安全光柵，確保人員操作安全

USB

手持式影像讀碼器

掃描讀取工單、生產數據收集及分析，資料雲端化

快速即時響應

可依製程需求，靈活控制工序行程與壓接施力，提高加工效率及品質，更符合現在產業追求高效與節能雙重要求。

台達提供一站式服務 (one-stop-shop service)，所有關鍵零組件皆為台達自行研發製造，包含人機介面、控制元件 (PLC)、驅動器與伺服馬達等，產品無縫整合、穩定運行，大幅提高生產效率。結合設備運作管理平台，實時監控機台運行數據，為客戶打造智慧機台與自動化產線，實現彈性混線智能製造，提升市場競爭優勢！

產品特色

精準控制
下壓力與位置

多元控制模式

動態框選
壓合限制

遠端控制
快速執行

簡易操作介面

程序
I/O 控制

完善 PC 軟體
提升效率

應用領域

汽車充電產品組配

五金製品工序加工

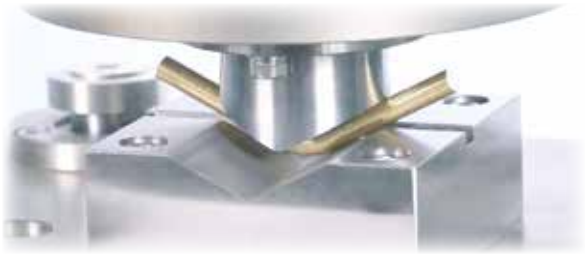
電子電器零件壓裝

工業機器人相關產業

產品特色

精準控制下壓力量與位置

以伺服馬達帶動低背隙滾珠螺桿壓頭下壓，重複精度高



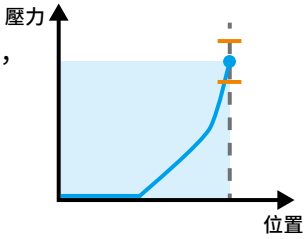
- 出力：500～5,000 kgf
- 採用鑄件一體成型設計；配備台達伺服馬達，實現高動態負載
- 快速切換控制模式，及精準控制壓接施力、位置、時間等

多元控制模式：即時控制，迅速判定良劣

針對特定壓接位置與力度，搭配多元控制模式控制工序行程，減少壓接不良，提升生產效率

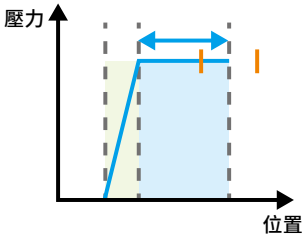
- **位置控制模式**

壓頭下壓至設定的絕對位置，並偵測壓接力是否超出設定值



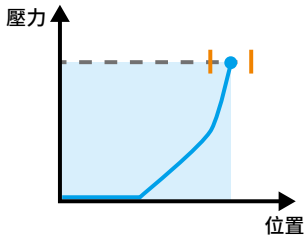
- **等壓距離控制模式**

以設定的壓接力等壓下壓相對距離，並判定位置是否超出設定值



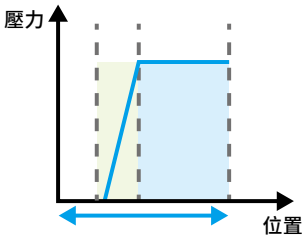
- **壓力控制模式**

壓頭下壓至設定的壓接力，並判定位置是否超出設定值



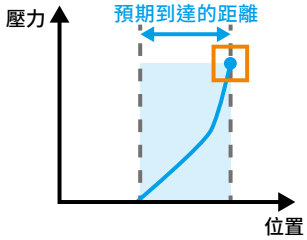
- **等壓位置控制模式**

以設定的壓接力等壓下壓至絕對位置



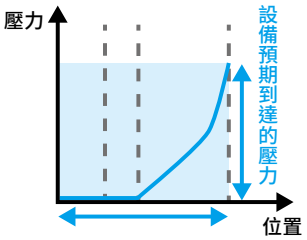
- **距離控制模式**

壓頭向下碰觸工件後，下壓相對距離，並判定壓接力與位置是否超出設定值



- **多種混合控制模式**

可依照使用者需求，將上述控制加以混合使用



動態框選壓合限制

- 提供 8 種框選方式供選擇，每組配方可設定 10 組壓合限制
- 實時監控壓合過程，若發生異常即時提醒停機
- 滿足多元來料條件判定需求

適用各式應用操作

遠端控制，快速執行

內建 Ethernet 通訊，將運行數據即時上傳工廠執行製造系統 (MES)，管理者可透過電腦遠端管理生產、紀錄和分析，提升管理效率

伺服壓床：MES 相關資料

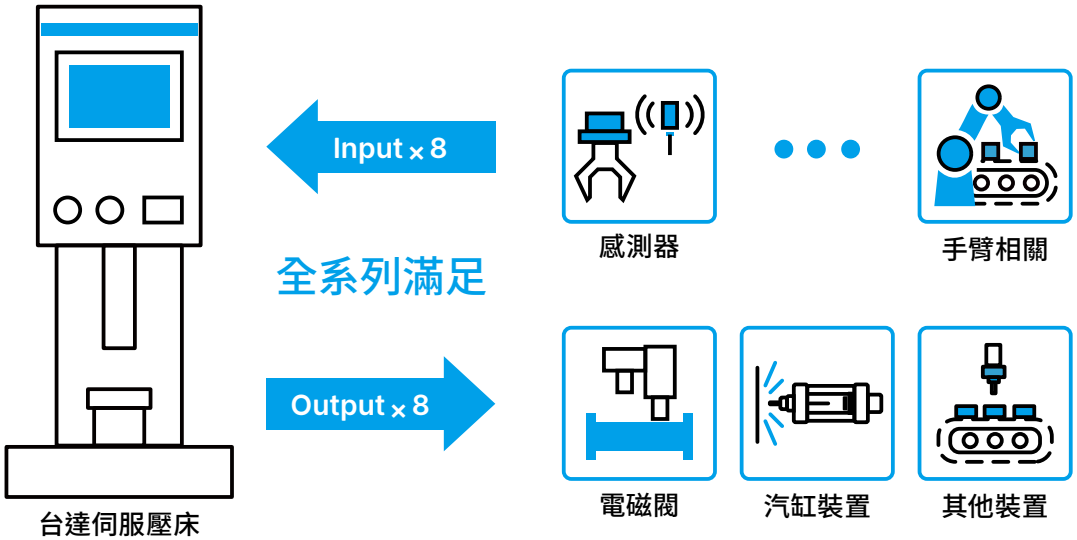
工廠製造執行系統 (MES)

簡易操作介面

- 直覺式操作介面
- 壓合紀錄即時上傳資料庫
- 統計製程資料並追蹤
- 資料視覺化，可輸出報表及圖形
- 搭配工廠製造執行系統 (MES) 遠端管理

程序 I/O 控制

- 伺服壓床內建 I/O 模式，連接外部感測器或裝置進行控制
- 壓床不須外加控制器，節省建置成本；主動控制週邊裝置，完成複雜動作



產品特色

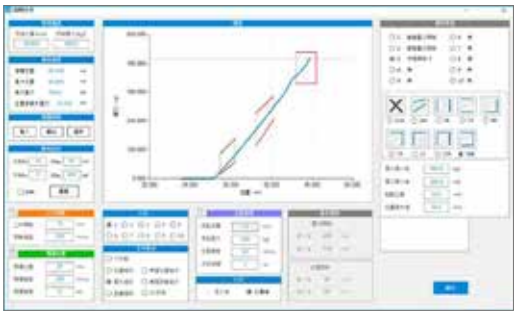
完善 PC 軟體，提升效率（選配）

即時監控壓合狀態

- 即時顯示壓合曲線，並監控壓合狀態、感測器、統計資料等相關數值
- 監控生產數量、良率等生產資訊，有效提升管理效率

完備工序設定功能

- 簡易規劃壓合數據及條件
- 工序設定可直接應用於機台，或另存可攜式設定檔作為範本



數據分析與報表匯出

- 呈現壓合數據與圖表
- 分析各工序、批量統計數據
- 壓合結果可輸出為報表，以利後續追蹤

型號說明

AM - ESP - S 001 - 1 0 A D

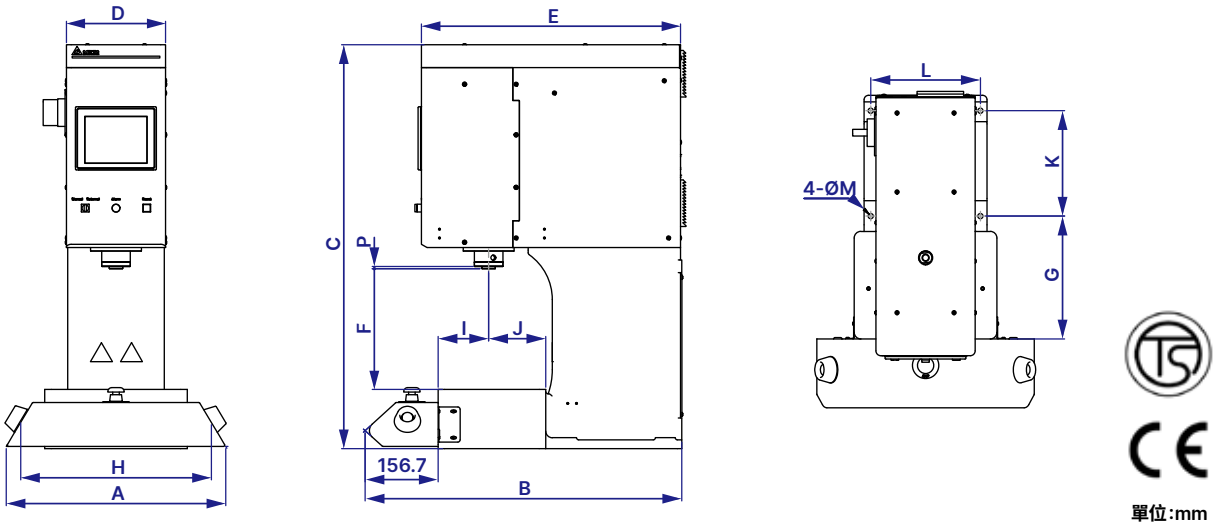
類別	產品別	產品系列	公斤力	行程	電壓	配件組成	認證資訊
智能設備	伺服壓床	S：標準型	005 = 500 kgf 010 = 1,000 kgf 030 = 3,000 kgf 050 = 5,000 kgf	1 = 100 mm 2 = 200 mm	0 = 220 V / 單相 1 = 220 V / 三相 2 = 380 V / 三相	■ 500 kgf / 1,000 kgf 系列 A: 桌架 / 安全光柵 C: 桌架 E: 安全光柵 G: 以上都不選擇 ■ 3,000 kgf / 5,000 kgf 系列 B: 桌架 / 安全光柵 D: 桌架 F: 安全光柵 G: 以上都不選擇	D = Digital / TS 認證 C = CE認證

產品規格

型號		AM-ESP-S005-10__	AM-ESP-S010-10__	AM-ESP-S030-21__	AM-ESP-S050-21__
加壓	最大壓力 (kgf)	500	1,000	3,000	5,000
	適合範圍 (kgf)	5 ~ 500	10 ~ 1,000	30 ~ 3,000	50 ~ 5,000
	可設定最小單位 (kgf)	0.1		1	
	檢出最大誤差值 (%)	± 0.8 FS *1			
主軸行程	最大行程 (mm)	100		250	
	最小距離單位 (mm)	0.001			
主軸速度	最大空載速度 (mm / s)	270			200
	最大加壓速度 (mm / s)	40 *2			
	最小速度單位 (mm / s)	0.001			
位置重複精度 (mm)		± 0.005 *3			
壓頭負載重量 (kg) *4		10		100	
電源		220 V_{AC} × 1 ø, 10 A		220 V_{AC} × 3 ø, 30 A	
電源線長 (m)		5			
壓接平台尺寸 (寬 × 高 mm)		325 × 245		400 × 450	
過壓保護		有			

__: 配件組成&認證資訊 (D = Digital / TS 認證，C = CE 認證)
* 註 1 : FS = Full Scale
* 註 2 : 加壓速度會隨壓力值變化。
* 註 3 : 壓床保持恒定溫度及壓力，才能確保位置重複精度，並非保證絕對精度。
* 註 4 : 此數值非斷電保持力。

產品尺寸



單位:mm

型號	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	P
AM-ESP-S005-10__	495	712	920	226	590	275	280	435	115	130	240	250	12	5
AM-ESP-S010-10__														
AM-ESP-S030-21__	645	1,107	1,400	458	948	380	470	589	200	200	430	510	22	5
AM-ESP-S050-21__														

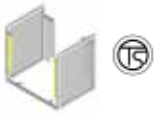
__: 配件組成&認證資訊 (D = Digital / TS 認證，C = CE 認證)

產品清單說明

產品型號	最大壓力 (kgf)	最大行程 (mm)	配件
AM-ESP-S005-10A_	500	100	選用專屬桌架、專用安全光柵與圍幕。
AM-ESP-S005-10C_			選用專屬桌架。
AM-ESP-S005-10E_			選用專用安全光柵與圍幕。
AM-ESP-S005-10G_			其餘選配均無選擇。
AM-ESP-S010-10A_	1,000		選用專屬桌架、專用安全光柵與圍幕。
AM-ESP-S010-10C_			選用專屬桌架。
AM-ESP-S010-10E_			選用專用安全光柵與圍幕。
AM-ESP-S010-10G_			其餘選配均無選擇。
AM-ESP-S030-21B_	3,000	200	選用專屬桌架、專用安全光柵與圍幕。
AM-ESP-S030-21D_			選用專屬桌架。
AM-ESP-S030-21F_			選用專用安全光柵與圍幕。
AM-ESP-S030-21G_			其餘選配均無選擇。
AM-ESP-S050-21B_	5,000		選用專屬桌架、專用安全光柵與圍幕。
AM-ESP-S050-21D_			選用專屬桌架。
AM-ESP-S050-21F_			選用專用安全光柵與圍幕。
AM-ESP-S050-21G_			其餘選配均無選擇。

_：配件組成＆認證資訊 (D = Digital / TS 認證，C = CE 認證)

配件訂購訊息

圖片	類別	型號	尺寸說明 (長 × 寬 × 高)
	0.5T / 1T 安全光柵及圍欄	5811125488	第 4 等級 (Type 4) 安全光柵 327 × 540 × 460 mm
	3T / 5T 安全光柵及圍欄	5811125487	第 4 等級 (Type 4) 安全光柵 580 × 798 × 730 mm
	0.5T / 1T 標準型桌架	4277234500	完美搭配，合宜的操作高度 850 × 600 × 765 mm
	3T / 5T 標準型桌架	4277221200	完美搭配，合宜的操作高度 1,250 × 800 × 700 mm

台達電子工業股份有限公司
機電事業群
智能製造事業部

32063 桃園市中壢區東園路 3 號
TEL: 886-3-4526107
FAX: 886-3-4527314
EMAIL: ambu@deltaww.com

DELTA_IA-AM_ESP-S_B_TC_20230728

Smarter. Greener. Together.