



創變智造新未來

台達智能設備

自動插件機 AM-S0204016-0006/AM-S0204016-0012	1
自動鎖螺絲機 AM-S0203006-0000	3
智能螺絲機 <b>NEW</b> AM-S0203049-0000	5
多功能組裝機 <b>NEW</b> AM-S0205021-0000	7
自動焊錫機 AM-E0210011-0000	9
選擇性焊錫機 AM-E0210012-0000	11
噴助焊劑機 AM-E0202016-0000	13
<b>IPC</b> 噴膠機 <b>NEW</b> AM-E0202035-0000	15
噴膠機 AM-E0202011-0000	17
輸送帶追蹤點膠機 TD4-40-7-C-A	19
貼標機 AM-S0206002-0000	21
分板機 AM-E0603002-0000	23
送板機 AM-E0302012-0000	25
包裝碼垛機 AM-S0305001-0000 / AM-S0305003-0000 / AM-S0305004-0000 / AM-S0305005-0000	27
翻板機 AM-E0302004-0000	29
基板轉接機 AM-S0304001-0000	31
上平車機 AM-S0301011-0000	33
智慧倉儲 AM-S0307001-0000	35
伺服壓床 標準型 / 電缸型	37
<b>FPC</b> 取放機 V2K2001A	47
測試包裝機 TAPE-SB-01	49
7 吋自動捲帶貼標籤機 TL-5000	51
13 吋自動捲帶貼標籤機 X3A2001A	53

## 繞線設備

55

自動繞理線機 (四極) <b>NEW</b> WTM-D100	55
雙線繞線機 WIND-INT-01A	57
功率電感繞線機 NR-WIND-01A	59
晶片電感繞線機 WIND-CI-0720	61

## 檢測設備

63

AOI 外觀總檢機 AM-S0105505-0000	63
AI 六面檢查機 CS-1200 / CS-4000 / CS-8000	65
高精度軸棒測量機 <b>NEW</b> DR-M100	67
晶圓篩選機 WST-3600 / WST-6000 / WST-8000	69
基板光學檢測機 PS-1200	71
包裝外觀檢測機 AM-E0305002-0000	73
桌上型 X 光斷層掃描機 X1A2001A	75

## 客製設備

77

雷射上下蓋 / PCB 組立機 AM-E0201002-0000	77
電子零配件組裝機 AM-E0211021-0000	79
穿線折彎機 L2G2001A	81

# 自動插件機

## DI-S20

### 功能與特色

- 全新研發圖像識別技術，正確識別線腳前端，準確插入
- 利用鐳射識別技術，實現無誤插入，避免誤差
- 全新自研智能自動校正技術，可通過導入 Gerber 檔，支援線外編程
- 支援多樣高精度插件接頭、可快速更換
- 優異插件精度與高插件速度

### 智慧優勢

- 具備與製造執行系統(MES)連線功能，生產資訊即時上傳
- 插件頭內置精密感應器，有效預警取件及插入異常

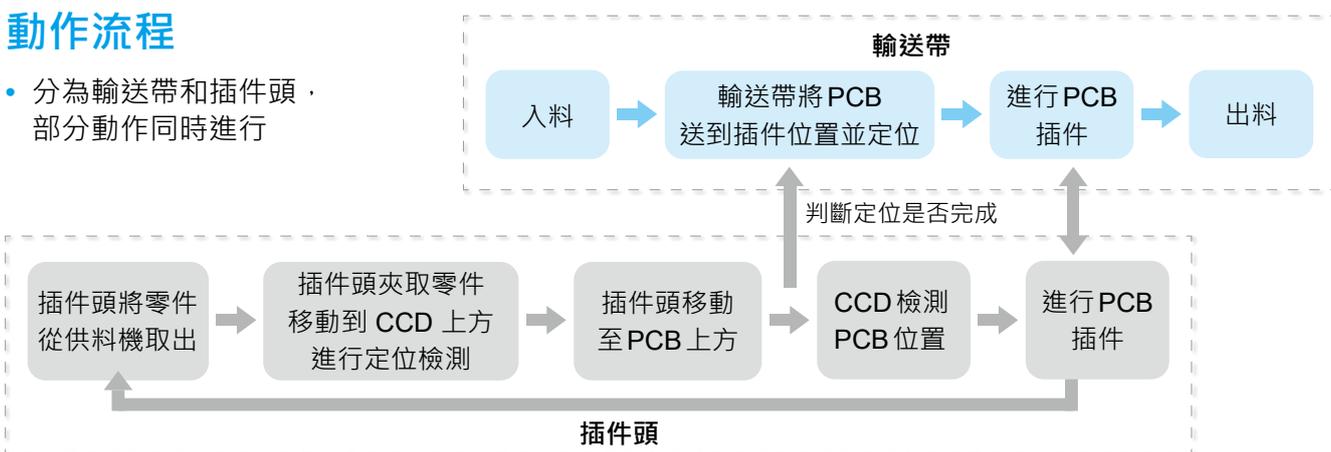
### 效益

- 有效提升品質及換線速度
- 優化插件效率



### 動作流程

- 分為輸送帶和插件頭，部分動作同時進行



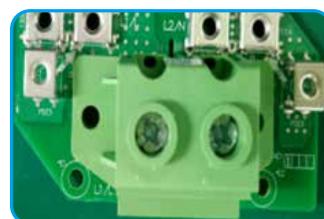
### 應用範圍



工業電源電路板

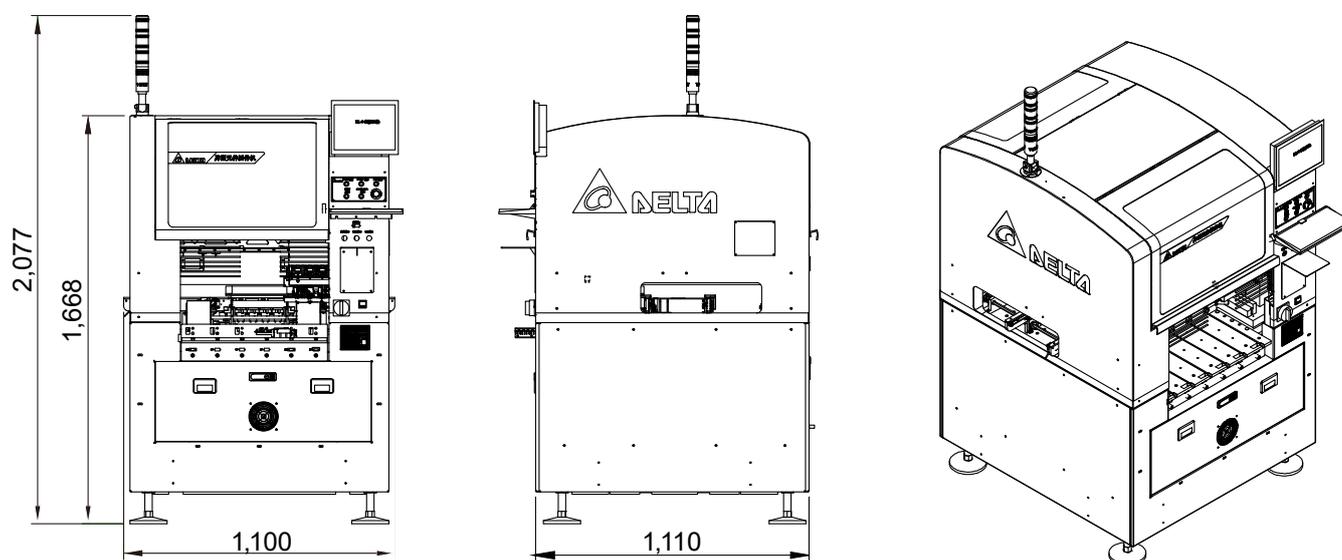


汽車電子電路板



異型件

## 外型尺寸



## 標準規格

單位: mm

型號	DI-S20
機台尺寸	1,100(L)×1,110(W)×1,668(H)mm
機台重量	約 1,700 kg
裸板/載具範圍	最小 50×80 mm/最大 350×400 mm
有效插件範圍	最大 350×320 mm
元件尺寸限制	50 mm(最大對角線或直徑尺寸)×40 mm(高度)·重量 ≤50 g
每次產品數	1個載具/裸板
速度	每個 1.52 秒
精度	±0.02 mm
視覺定位補償	元件引腳定位; PCB 正面檢測點定位
I/O 介面	有
通訊介面	Ethernet
控制器	PC
操作介面	觸控螢幕
軌道可調範圍	80 mm~400 mm 自動調整
產品進出方式	三段式皮帶輸送帶輸送裸板 三段式鏈條輸送帶輸送載具
引腳折彎功能(選配)	內折彎/外折彎
元件供料方式(選配)	管裝、立式編帶、臥式雙編帶、立式轉臥式編帶、卷裝、料盤、散裝振動盤

\* 台達保有更改規格之權力，恕不另行通知

# 自動鎖螺絲機

## AM-S0203006-0000

### 功能與特色

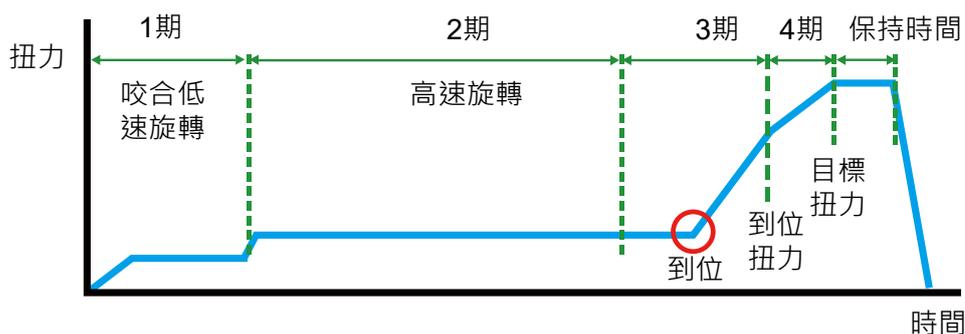
- 最多可鎖附產品 5 個面的螺絲
- 程式自動切換扭力，無需機械調整
- 可選擇多級扭矩鎖附
- 可配合線速客製螺絲供料方式 (吹鎖、吸鎖)
- 利用輸送帶自動進出料
- 全機採用節能元件，並透過軟體導入節能措施，較上一代機種節能高達 24%，循環速度提升 20%，增加經營獲利

### 智慧優勢

- 鎖附扭力實時偵測
- 偵測鎖附過程，準確識別浮鎖、滑牙等鎖附異常
- 加工檢測及警報功能：吸釘檢測、自動拋料重吸、超限自動警報等
- 依產品設定定位參數、鎖附參數，減少機構調整，實現快速換線



### 動作流程



### 應用範圍

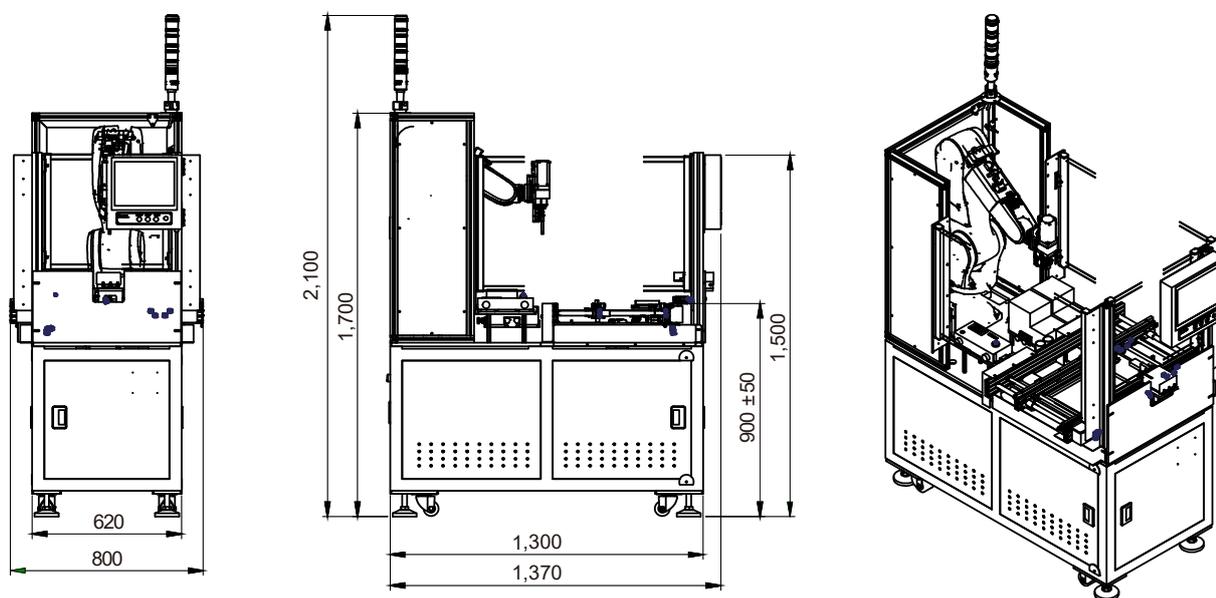


產品外盒螺絲鎖附



PCB 板螺絲鎖附

## 外型尺寸



單位:mm

## 標準規格

型號	AM-S0203006-0000
機台尺寸	800 (L) × 1,300 (W) × 1,700 (H) mm
機台重量	510 kg
適用產品尺寸	350 × 300 × 50 mm 以下
每次產品數	1 個
速度	每個 3 秒
精度	鎖螺絲重複定位精度 ±0.05 mm 扭力輸出精度 ±5%
通訊介面	Ethernet
控制器	PC
操作介面	觸控螢幕
氣源氣壓	0.4~0.6 MPa
電源電壓	220 V <sub>AC</sub> 50/60 Hz · 功率 5 kW
產品進出方式	輸送帶
鎖螺絲能力	浮鎖/滑牙檢測 · 扭力智慧監控
螺絲供料	含兩個螺絲供料機
螺絲樣式	大小：M3~M5/長度：<12mm/樣式：十字、梅花型

\* 備註：扭力計為選配

\* 台達保有更改規格之權力，恕不另行通知

## 智能螺絲機 **NEW**

### AM-S0203049-0000

#### 功能與特色

- 雙通道供料，節省人工上下料時間
- 可對應 M1.0~M3.0 螺絲鎖附
- 扭力輸出精度  $\pm 5\%$
- 具備扭力值輸出、數字化保存功能
- 位移傳感器檢測浮鎖、浮鎖檢測精度  $\geq 0.2\text{mm}$
- 鎖螺絲速度  $< 2.5\text{s}$
- 具備自動校點功能

#### 智慧優勢

- 可以儲存不同機種信息，快速選擇不同機種，有效縮短換線時間
- 具備與製造執行系統 (MES) 連線功能，生產資訊實時上傳

#### 效益

- 實時監控鎖附過程，提高鎖附品質，降低誤判率
- 對應 M1.0~M3.0 螺絲，切換定位治具、吸嘴、批杆，即可適用多種機種

#### 應用範圍



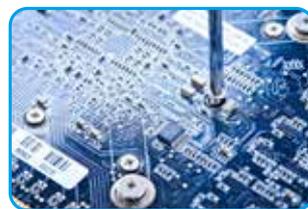
手機內觀螺絲鎖附



筆電內觀螺絲鎖附



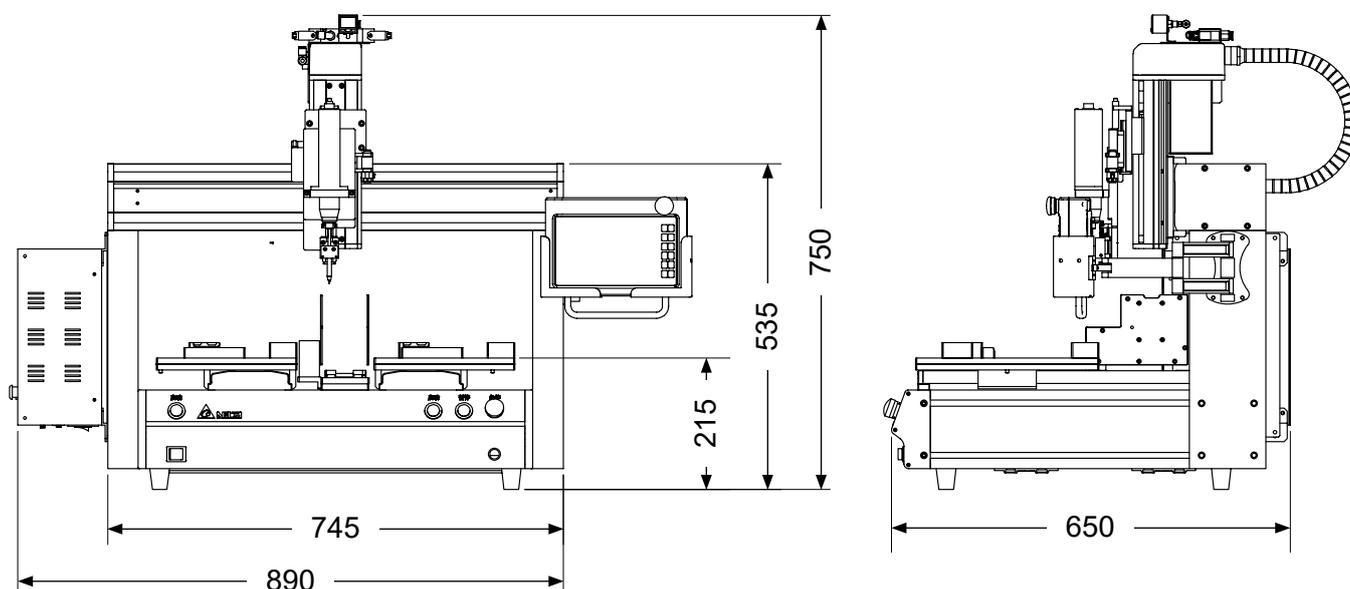
產品外盒螺絲鎖附



PCB 板螺絲鎖附



## 外型尺寸



## 標準規格

單位:mm

型號	AM-S0205021-0000
機台尺寸	890(L) × 650(W) × 750(H)mm
機台重量	100 kg
最大產品尺寸	280 × 180 × 100 mm (依尺寸切換定位治具)
螺絲鎖附面	產品上表面
鎖附單元	伺服電批
扭力範圍	0.20~2.35 kgf · cm
扭力精度	±5%
螺絲規格	M1.0~M3.0 (依規格切換吸嘴、批杆)
X、Y軸速度	800 mm/sec
Z軸速度	400 mm/sec
定位精度	±0.02 mm
浮鎖檢測精度	≥0.2 mm
鎖螺絲速度	每個 2.5 秒
鎖螺絲良率	>99.8%
操作界面	手持式人機顯示器
I/O 信號輸出方式	Ethernet
控制方式	可程式控制器
氣源氣壓	0.4~0.6 MPa
電源規格及功率	220 V <sub>AC</sub> 50/60 Hz 20A

\* 台達保有更改規格之權力，恕不另行通知

# 多功能組裝機 **NEW**

## AM-S0205021-0000

### 功能與特色

- 鎖螺絲、貼標、點膠、AOI 等多種功能積木式多拼接
- 選配模組，適用多種不同功能
- 快速換線，建立新機種，支持 Gerber 導入線外程式設計
- 高穩定性、高品質的多種模組快速組合，提高設備利用率
- 自動校正、關鍵零部件壽命預測與統計
- 支援 MES 雲端資料存儲

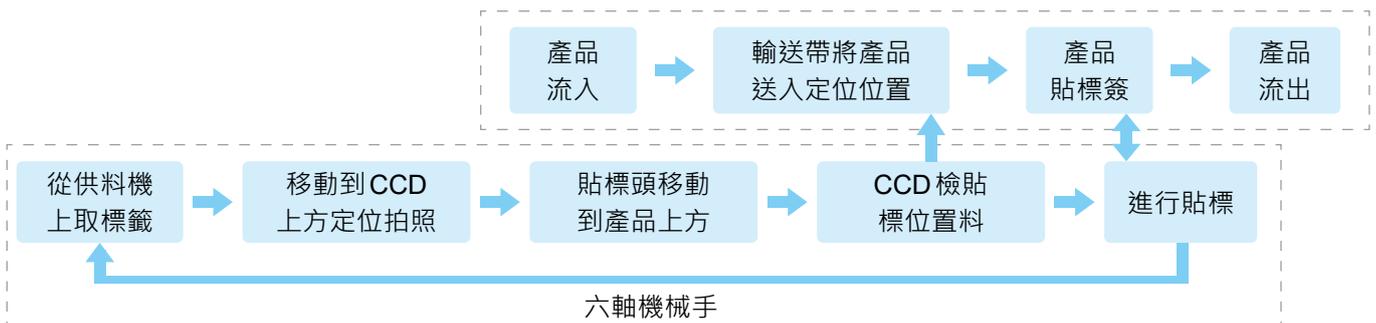


### 智慧優勢

- 模組選配



### 動作流程



### 應用範圍



鎖螺絲



貼標籤

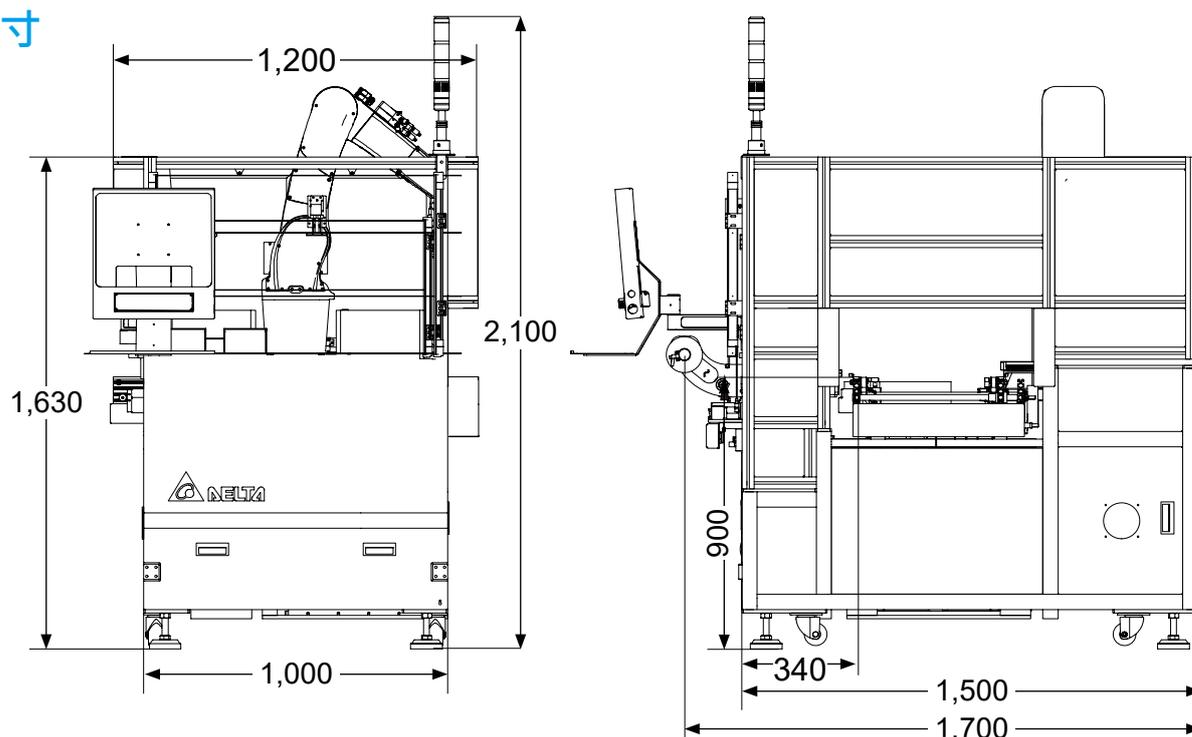


AOI 檢測



點膠

## 外型尺寸



## 效益

- 提高資源投入效益
- 節省新產品上線採購時間
- 實現生產線設備、管理及人員培訓標準化

## 標準規格

型號	AM-S0203049-0000
機台尺寸	1,200(L) × 1,500(W) × 1,630(H) mm
機台重量	約 600 kg
適用產品尺寸	Max: 450(L) × 500(W) × 80(H) mm Min: 100(L) × 80(W) × 20(H) mm
適用產品重量	≤10 kg
功能可選	貼標、鎖螺絲、點膠、AOI 等應用的場合
適用產品類型	方形
通訊界面	Ethernet
控制器	可程式控制器
模組	1. 機電一體化 2. 可快速自由更換 3. 同時使用 1~2 種功能
適用產品進出方式	在線式、雙流向
輸送方式	選配三段式皮帶、滾子鏈、倍速鏈、寬皮帶
輸送高度	750/900 ±20 mm
控制方式	可程式控制器+人機介面
電器要求	220 V <sub>AC</sub> · 60 Hz
氣源氣壓	4~6 kgf/cm <sup>2</sup>

\* 台達保有更改規格之權力，恕不另行通知

# 自動焊錫機

## AM-E0210011-0000

### 功能與特色

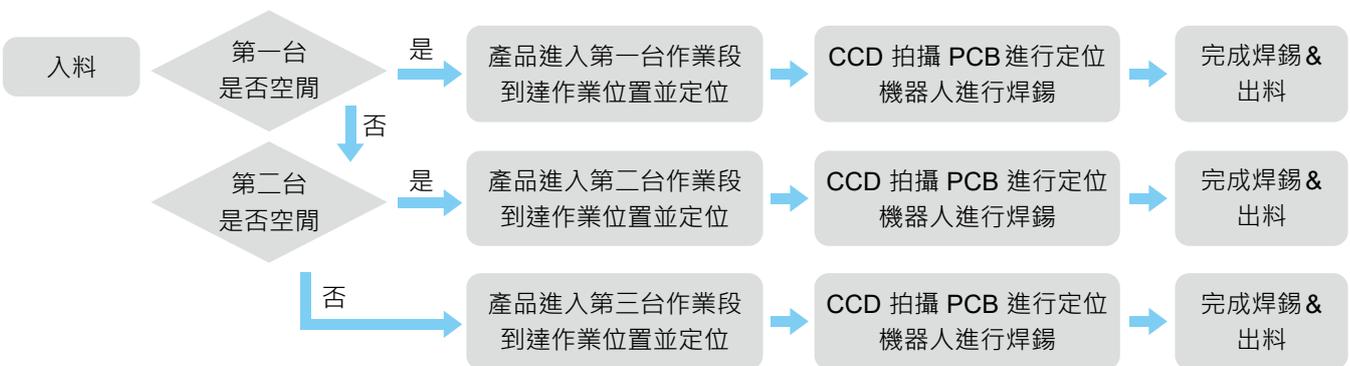
- 全自動在線式焊錫設備，前端配置送板機，或串接流水線實現自動進板
- 支援 Gerber 檔導入編程，配合 CCD 拍攝檢測點，用於焊錫座標定位，實現 PCB 定位補償
- 精準控制焊錫溫度及錫量，確保焊錫品質
- 快速正確的移載、傳送和產品分流，實現混線生產

### 智慧優勢

- 烙鐵頭重要部件壽命監控
- 烙鐵頭溫度實時監控，溫度異常報警，確保焊錫品質
- 支援 Gerber 檔導入，可離線編程，根據不同產品焊錫效果，隨時調整參數
- 根據產品設定調整配方，快速換線



### 動作流程

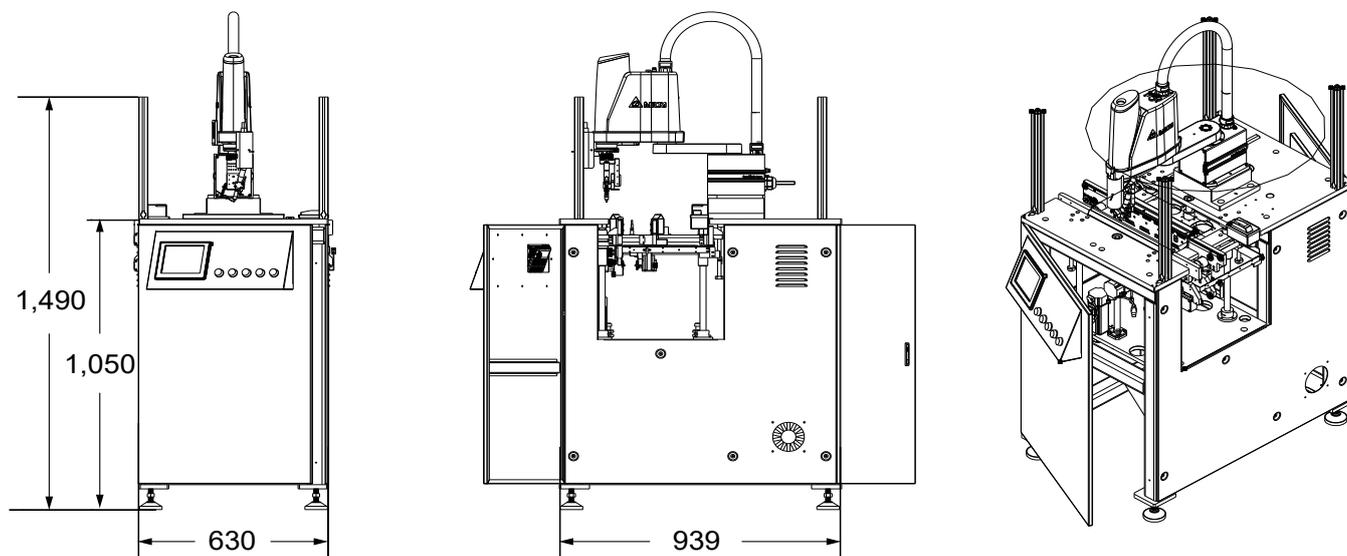


### 應用範圍

PCB 板引腳焊錫



## 外型尺寸



單位: mm

## 標準規格

型號	AM-E0210011-0000
機台尺寸	630 (L)×939 (W)×1,490 (H) mm
機台重量	約 750 kg
適用產品尺寸	<210×380 mm
元件尺寸限制	高度 ≤ 50 mm
加工品材質	非金屬
每次產品數	1 個
精度	±0.02 mm
視覺系統	DMV1000
I/O 介面	有
通訊介面	Ethernet
控制器	可程式控制器
操作介面	人機介面
電源電壓	220 V <sub>AC</sub> ±5% / 50 Hz · 5.5 kW
軌道可調範圍	50 mm ~ 210 mm
產品進出方式	雙層一段式圓皮帶運輸導軌
軌道高度	920 ± 30 mm
焊錫溫度	0 °C ~ 310 °C

\*\* 備註：烙鐵頭及溫控器為選配

\* 台達保有更改規格之權力，恕不另行通知

# 選擇性焊錫機

## AM-E0210012-0000

### 功能與特色

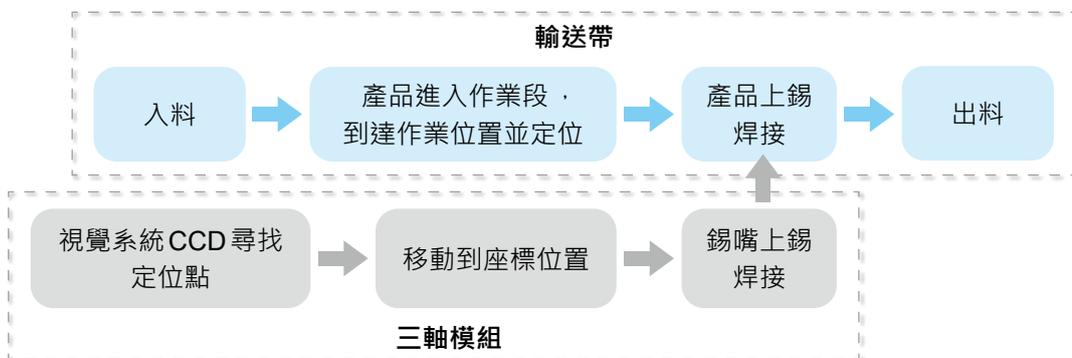
- 選擇性上錫點焊，根據不同通孔元件選擇點焊或拖焊
- Gerber 檔導入編程，配合 CCD 拍攝檢測點，用於焊錫座標定位，實現高精多點焊錫作業
- 模組採用 3 軸伺服馬達控制，控制定位精度高

### 智慧優勢

- 錫槽溫度及焊錫狀況即時監控，焊接品質高
- 支援 Gerber 檔導入，可離線編程，根據不同產品的焊錫效果，隨時調整參數
- 根據產品設定調整配方，快速換線
- 具備與製造執行系統 (MES) 連線功能，生產資訊即時上傳



### 動作流程

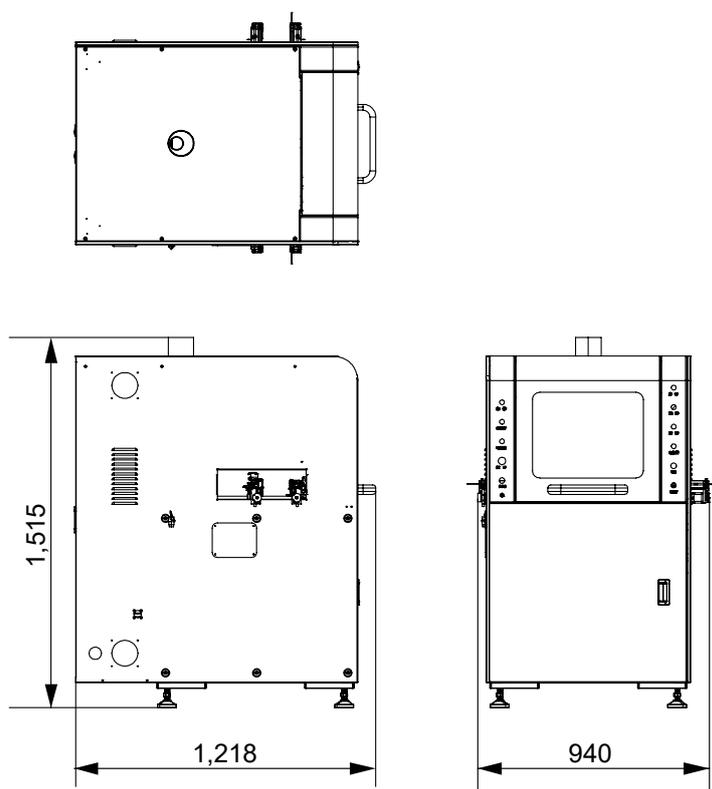


### 應用範圍

SMT 選擇性焊錫



## 外型尺寸



單位:mm

## 標準規格

型號	AM-E0210012-0000
機台尺寸	940(L)×1,218(W)×1,515(H)mm
機台重量	650 kg
適用產品尺寸	最小 50 × 80 mm / 最大 210 × 300 mm
元件尺寸限制	厚度 0.8~3.0mm / 高度 ≤10 mm
精度	±0.1 mm
視覺系統	Basler 工業相機 + Halcon
I/O 介面	有
通訊介面	Ethernet
控制器	IPC + 運動控制軸卡
操作介面	一般螢幕
氣源氣壓	0.4~0.6 MPa
電源電壓	二相 220V <sub>AC</sub> /10A · 50Hz
軌道可調範圍	50 mm~230 mm
產品進出方式	輸送帶
軌道高度	900 ±20 mm
錫爐	電磁泵錫爐
焊錫溫度	0°C~310°C

\* 台達保有更改規格之權力，恕不另行通知

# 噴助焊劑機

## AM-E0202016-0000

### 功能與特色

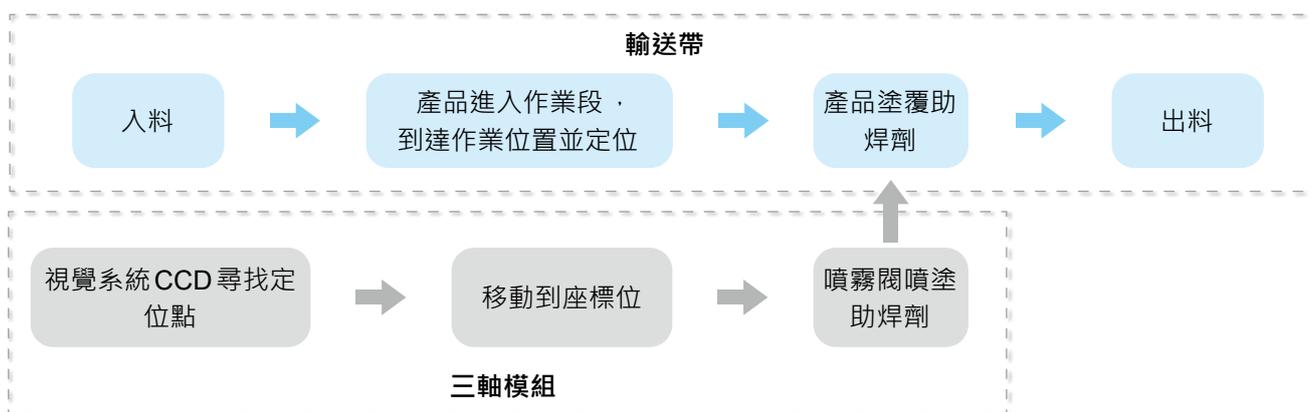
- 選擇性噴霧，可單點或連續噴塗助焊劑
- Gerber 檔導入編程，配合 CCD 拍攝檢測點座標，實現產品精準定位，可離線編程
- 三軸伺服馬達控制，定位精度高
- 噴塗精度高，速度快可達每秒 330 次

### 智慧優勢

- 具備與製造執行系統(MES)連線功能，生產資訊即時上傳



### 動作流程

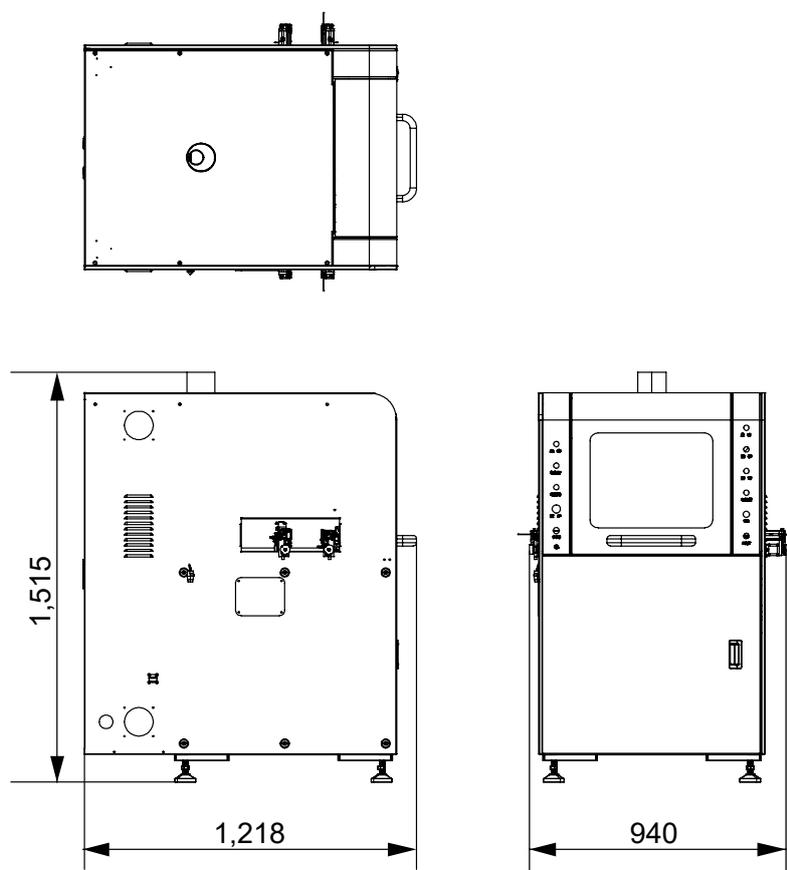


### 應用範圍

SMT 助焊膏點塗及焊錫膏塗覆



## 外型尺寸



單位:mm

## 標準規格

型號	AM-E0202016-0000
機台尺寸	940(L) × 1,218(W) × 1,515(H) mm
機台重量	650 kg
適用產品尺寸	最小 50 × 80 mm / 最大 210 × 300 mm
視覺系統	Basler 工業相機 + Halcon
視覺定位補償	元件引腳定位 ; PCB 正面檢測點定位
I/O 介面	有
通訊介面	Ethernet
控制器	IPC + 運動控制軸卡
操作介面	一般螢幕
氣源氣壓	0.4~0.6 MPa
電源電壓	二相 220V <sub>AC</sub> /10A · 50Hz
軌道可調範圍	50 mm ~ 230 mm
產品進出方式	輸送帶
軌道高度	900 ± 20 mm

\* 台達保有更改規格之權力，恕不另行通知

# IPC 噴膠機 **NEW**

## AM-E0202035-0000

### 功能與特色

- 採用鍊條，以阻擋氣缸進行定位
- 輸送帶自動調寬，符合不同產品需求
- 採用三軸龍門加上 Rz 軸，帶動噴閥模組進行噴膠
- 可視需求選擇雙噴閥模組，進行雙工位同時噴膠
- 液位感測器，自動檢測液面高度

### 智慧優勢

- 可自動切換產品加工參數，快速換線
- 將編程可視化，提供點、線、面等多種軌跡噴塗
- 具備與製造執行系統(MES) 連線功能，生產資訊即時上傳



### 動作流程

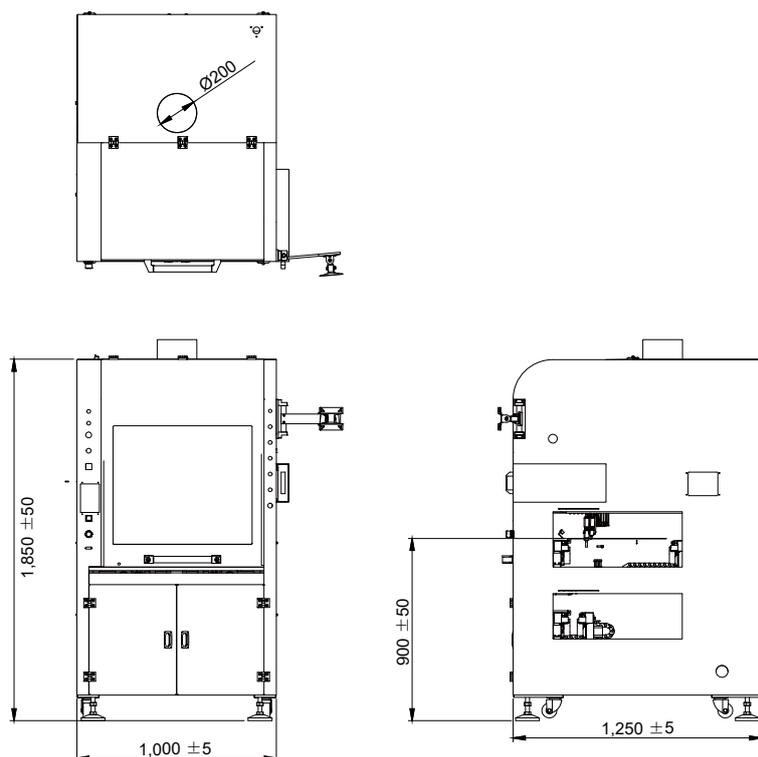


### 應用範圍

PCB 裸板、帶載具 PCB 之三防膠作業



## 外型尺寸



單位:mm

## 標準規格

型號	AM-E0202035-0000
機台尺寸	1,000 (L) × 1,250 (W) × 1,850 (H) mm
機台重量	約 500 kg
適用產品尺寸	最小 50 × 80 mm 最大 500 × 500 mm
元件尺寸限制	高度 ≤ 50 mm
加工品材質	PCB (可含載具)
速度	100~180 mm/sec
精度	±0.1 mm
視覺系統	無
I/O 介面	有
通訊介面	Ethernet
控制器	IPC+ 運動控制卡
操作介面	IPC 顯示器
氣源氣壓	0.4~0.6 MPa
電源電壓	220 V <sub>AC</sub> ±5%/50 Hz · 5.5 kW
軌道可調範圍	50 mm~220 mm 自動調整
產品進出方式	鍊條運輸
軌道高度	900 ± 50 mm
流線方向	雙流向可程式控制設定

\* 台達保有更改規格之權力，恕不另行通知

# 噴膠機

## AM-E0202011-0000

### 功能與特色

- 採用圓皮帶或鍊條，以阻擋氣缸進行初步定位，再以台達視覺系統 DMV2000 精確定位檢測點
- 三段式輸送帶自動調寬，符合不同產品需求
- 採用台達水平關節機器人 (SCARA) 帶動噴閥模組執行噴膠作業
- 可視需求選擇雙噴閥模組，進行雙工位同時噴膠
- 液位感測器，自動檢測液面高度

### 智慧優勢

- 可自動切換產品加工參數，快速換線
- 自動檢測噴膠效果，若有不良品產生即發出預警或停機
- 具備與製造執行系統 (MES) 連線功能，生產資訊即時上傳

### 動作流程

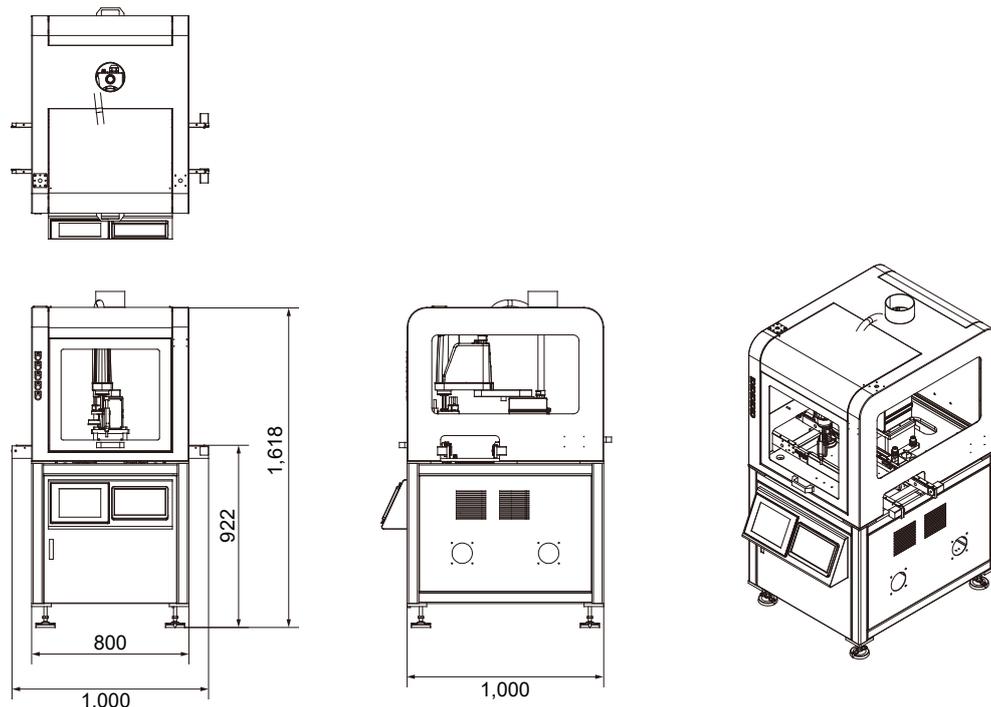


### 應用範圍

PCB 裸板、帶載具 PCB 之三防膠作業



## 外型尺寸



單位: mm

## 標準規格

型號	AM-E0202011-0000
機台尺寸	800 (L) × 1,000 (W) × 1,618 (H) mm
機台重量	約 500 kg
適用產品尺寸	最小 50 × 80 mm 最大 210 × 350 mm
元件尺寸限制	高度 ≤ 50 mm
加工品材質	PCB (可含載具)
噴膠速度	100~130 mm/sec
精度	±0.1 mm
視覺系統	DMV2000
I/O 介面	有
通訊介面	Ethernet
控制器	可程式控制器
操作介面	人機介面
氣源氣壓	0.4~0.6 MPa
電源電壓	220 V <sub>AC</sub> ±5%/50 Hz · 5.5 kW
軌道可調範圍	50 mm~220 mm 自動調整
產品進出方式	圓皮帶或鍊條運輸
軌道高度	900 ± 50 mm
流線方向	雙流向可程式控制設定

\* 台達保有更改規格之權力，恕不另行通知

# 輸送帶追蹤點膠機

## TD4-40-7-C-A

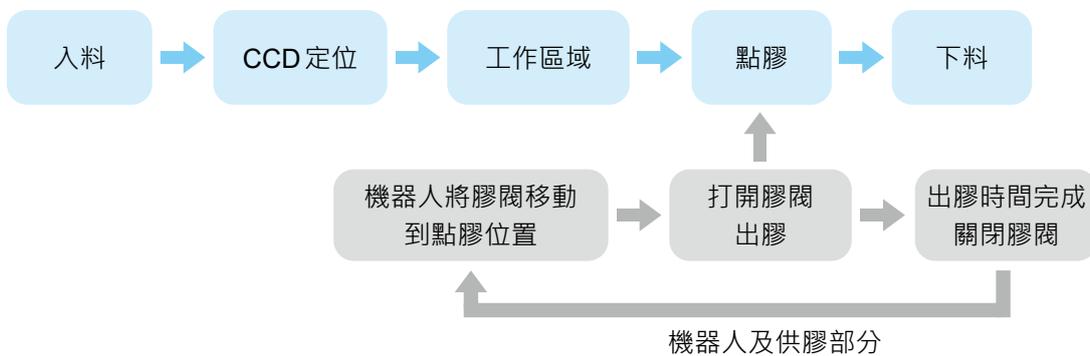
### 功能與特色

- 產品可在傳送過程中點膠
- 產品偏移可達角度  $\pm 25^\circ$
- 點膠速度：每點 0.7 秒
- 採用台達水平關節機器人 (SCARA) 帶動膠閥自動點膠

### 智慧優勢

- 光柵模組智能停機
- 根據產品設定調整配方，快速換線
- 膠閥易損件壽命監控

### 動作流程



### 應用範圍

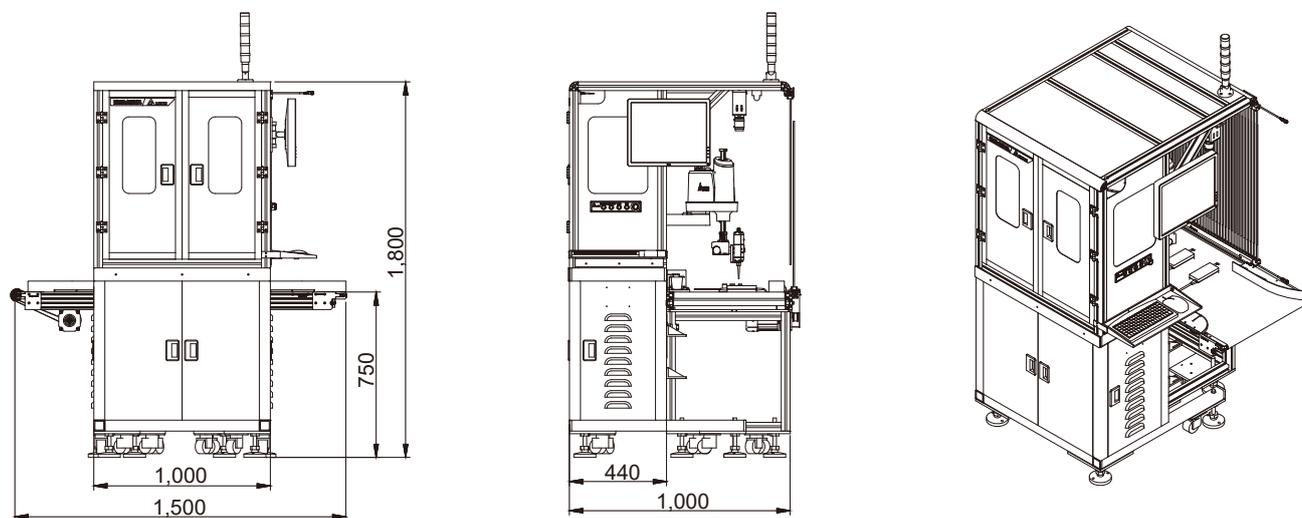


汽車行業散熱器點膠



導熱膠塗佈

## 外型尺寸



單位: mm

## 標準規格

型號	TD4-40-7-C-A
機台尺寸	1,000 (L) × 1,000 (W) × 1,800 (H) mm
適用產品尺寸	最小 60 × 50 mm / 最大 120 × 100 mm
產品高度限制	≤ 35 mm
最大糾偏角度	最大 ± 25°
速度	每點 0.7 秒 (含移動 · A 點到 B 點 距離 ≤ 40 mm · 出膠量 0.5~1.0 克 · 出膠閥流及供膠系統量 1.2 L/min. · 出膠針頭內徑 Ø 2.0 mm · 不含規避點位)
精度	線速度 120 mm/sec · 精度約 ± 1.0 mm
I/O 介面	前後設備聯機 I/O 信號 · Ø16 9Pin 航空接頭 *2
操作介面	PC + 17" 方型螢幕
控制器	可程式控制器
儲存程式數量	< 200 組 (點位小於 15 點)
產品定位方式	CCD 抓拍產品角度 · 輸送帶追蹤 (CVT)
電源電壓	220 V <sub>AC</sub> / 50 Hz · 功率 1,000 W
輸送帶長度	1,500 mm / 1,800 mm
作業軌道高度	750 ± 30 mm 或 900 ± 30 mm
流線方向	單流向可程式控制設定
輸送帶寬度	500 mm
點膠頭數量	單頭
供膠方式	氣壓式供膠 / 螺桿泵供膠 (可自行提供 · 氣壓要求 0.4~0.6 MPa)

\* 台達保有更改規格之權力 · 恕不另行通知

# 貼標機

## AM-S0206002-0000

### 功能與特色

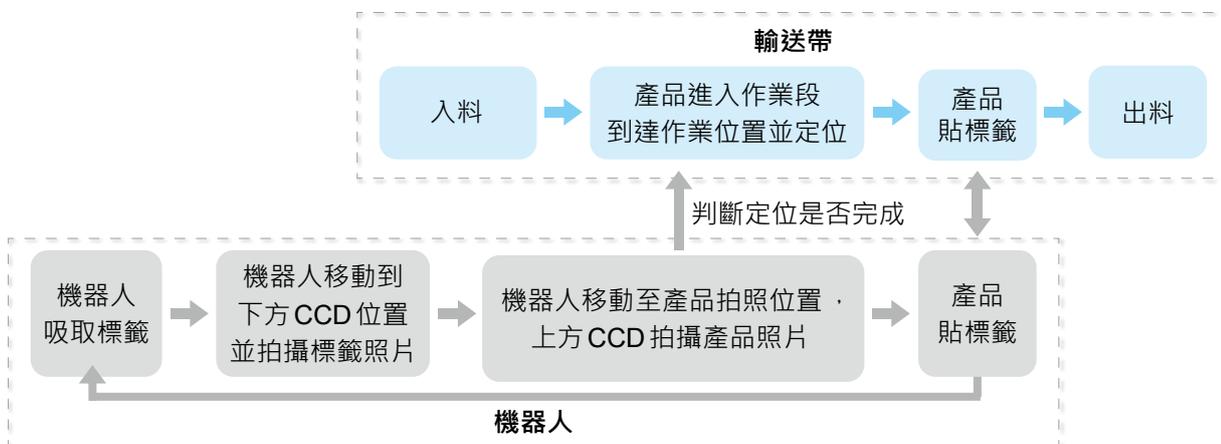
- 標籤精確供料，智慧預警缺料
- 視覺自動糾偏標籤位置公差，保證貼標精度  $\pm 0.2\text{mm}$
- 兩台剝標籤機自動切換使用，可貼附兩張不同尺寸的標籤
- 利用輸送帶自動進出料

### 智慧優勢

- 加工檢測及警報功能：標籤吸附真空度、自動重吸、超限自動警報等
- 即時監控，發現異常及時預警並維護
- 根據產品設定調整配方，快速換線



### 動作流程



### 應用範圍



PCB 板



電源產品塑膠外殼

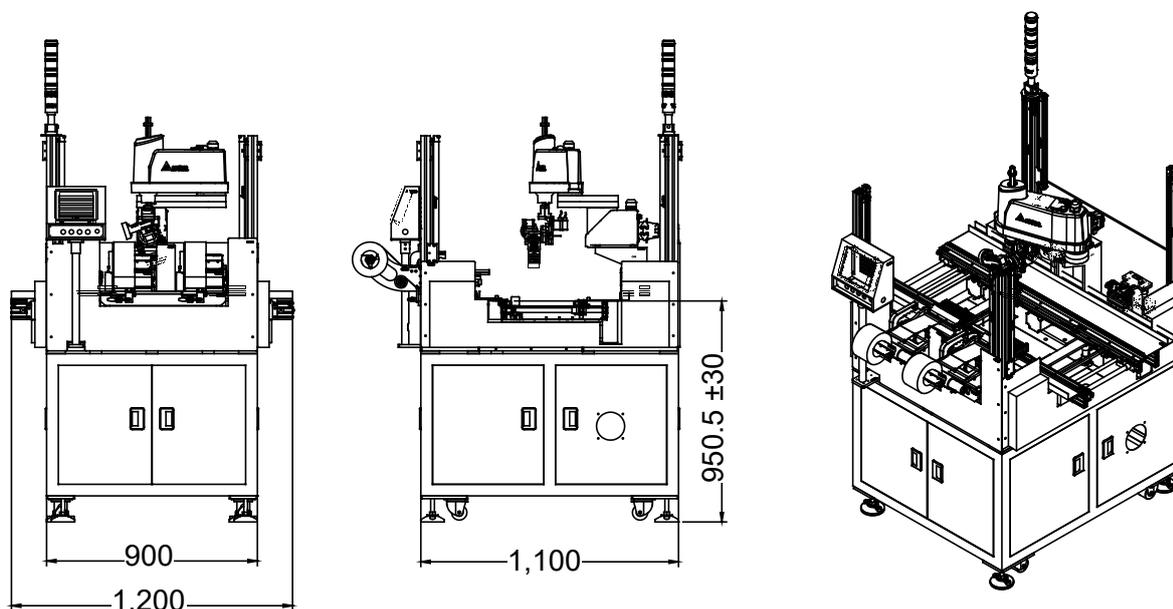


電源產品金屬外殼



風扇

## 外型尺寸



單位: mm

## 標準規格

型號	AM-S0206002-0000
機台尺寸	1,200 (L) × 1,000 (W) × 1,800 (H) mm
機台重量	450 kg
貼標物尺寸	CASE/PCB 平面貼標籤 · 350 × 350 × 150 mm 內
適用標籤尺寸	10 × 10 mm ~ 160 × 160 mm 以內
加工材質	白色滌綸、消銀聚酯不變色商標紙、珍珠龍、銅版紙、露面聚酯膜
速度	每個 6 秒 (如需碾壓氣泡動作 · 增加 0.5 秒)
精度	±0.2 mm
I/O 介面	有
通訊介面	Ethernet
控制器	可程式控制器
操作介面	人機介面
氣源氣壓	0.4 ~ 0.6 MPa
電源電壓	220 V <sub>AC</sub> / 60 Hz
軌道調寬方式	可程式控制設定馬達調節 (調幅 80 mm ~ 350 mm)
產品進出方式	輸送帶
換線方式	程式控制自動調節軌道、自動更換吸標接頭

\* 台達保有更改規格之權力 · 恕不另行通知

## 分板機

### AM-E0603002-0000

#### 功能與特色

- 全自動在線式切割設備，前端配置送板機，或串接流水線實現自動進板
- 採用台達機器視覺系統 DMV1000 系列，搭配 OPT 光源，進行精準產品定位、補償，以及機器校正
- 可在應力很小的情況下，將 PCB 從連片中分離出來，同時保證切割精度和機臺清潔
- 高速主軸，最高可達六萬轉

#### 智慧優勢

- 即時監控切割路徑與設備參數，包括：氣缸使用次數、銑刀切割距離、吸塵器、銑刀電流、傳送帶等，皆可預警與報警
- 內建 PQM 即時監測設備參數與生產情況
- 具備與製造執行系統 (MES) 連線功能，生產資訊即時上傳



#### 動作流程



#### 應用範圍



消費性電子

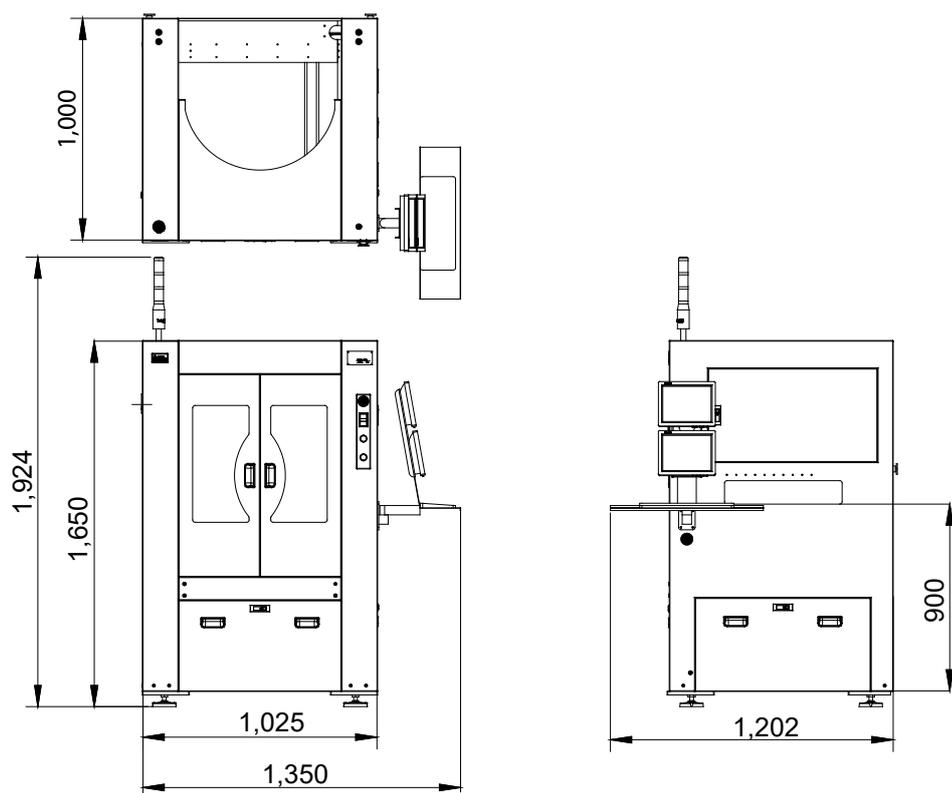


汽車電子



電力

## 外型尺寸



單位:mm

## 標準規格

型號	AM-E0603002-0000
機台尺寸	1,202(L) × 1,350(W) × 1,924(H)mm
機台重量	650 kg
適用產品尺寸	最小 70 × 70 mm / 最大 260 × 350 mm
元件尺寸限制	厚度 0.8~1.6 mm 零件高度正面 ≤ 45 mm ; 背面 ≤ 3 mm
速度	直線最高 20 mm/sec
精度	±0.1 mm
視覺系統	DMV1000
重複定位精度	±0.02 mm
I/O 介面	有
通訊介面	RS-232/Ethernet
控制器	PC-Based 運動控制器
操作介面	10" 電腦螢幕
氣源氣壓	0.5~0.7 MPa
電源電壓	單相 220 V <sub>AC</sub> 功率 4 kW + 2.2 kW(吸塵器)
產品進出方式	輸送帶傳送 上料 / 機器人夾頭或輸送帶下料
軌道高度	900 ± 30 mm
主軸轉速	1,000~60,000 rpm / 下銑刀 Ø1~Ø2 mm

\* 台達保有更改規格之權力，恕不另行通知

## 送板機

### AM-E0302012-0000

#### 功能與特色

- 將 PCB 以料框裝載、傳送至後端設備，自動送板
- 升降機構採用馬達升降設定，可搭配選用變頻器有效設定步距

#### 智慧優勢

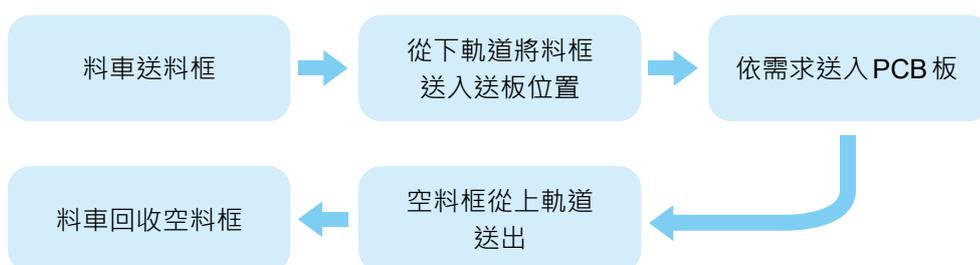
- 缺料及時報警
- 即時監控，發現異常及時預警和維護

#### 效益

- 平均週期時間 < 14 sec

#### 動作流程

- 採用自動推出方式送板，可加裝自動洩氣裝置，確保 PCB 不會損壞；進框方式採用下進上出，有效縮短換框時間，配有防塵設施，確保 PCB 品質



#### 應用範圍



交通



電力

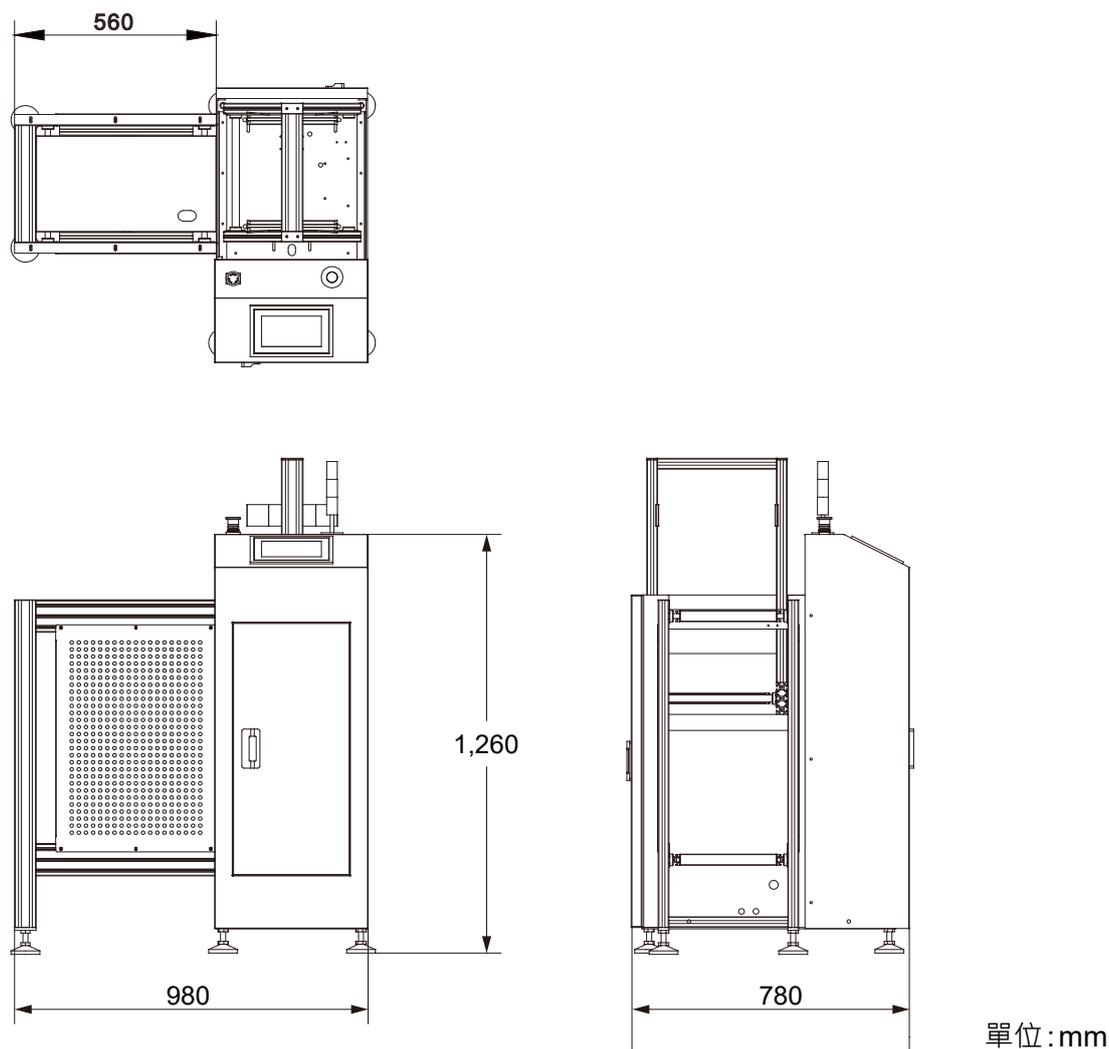


電子



汽車

## 外型尺寸



## 標準規格

型號	AM-E0302012-0000
機台尺寸	980 (L) × 780 (W) × 1,260 (L) mm
機台重量	200 kg
適用產品尺寸	寬度 69.5~319 mm 厚度 ≤0.4 mm
速度	每個 6 秒
I/O 介面	有
通訊介面	Ethernet
控制器	可程式控制器
操作介面	人機介面
氣源氣壓	0.4~0.6 MPa
電源電壓	二相 220V <sub>AC</sub> /10A · 50Hz
產品進出方式	料框進料，單片送出

\* 台達保有更改規格之權力，恕不另行通知

# 包裝碼垛機

**AM-S0305001-0000 / AM-S0305003-0000**

**AM-S0305004-0000 / AM-S0305005-0000**

## 功能與特色

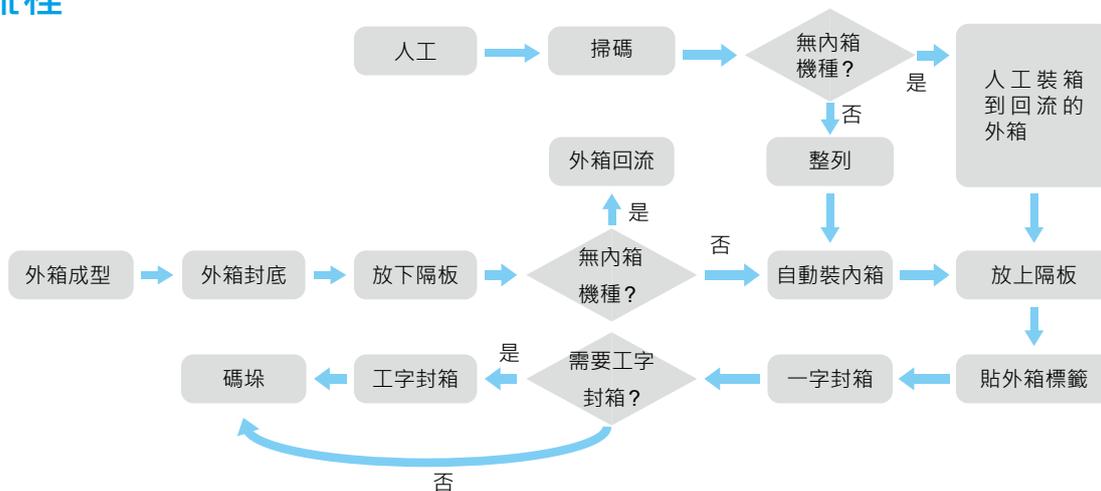
- 模組化設計，佔地面積小，節省作業空間
- 使用垂直多關節機器人搭配機器視覺系統，可針對不同位置角度、多規格紙箱與標籤，靈活檢測開箱封底、貼標等
- 配合 AGV，可實現自動供外箱、隔板以及運送棧板



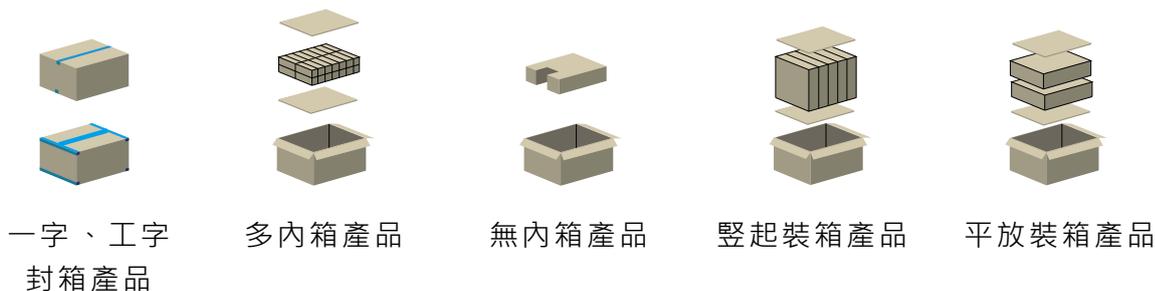
## 智慧優勢

- 雙線混流生產，效率加倍且節省空間
- 重要零部件壽命自動監控
- 貼標籤位置視覺自動補償
- 具備與製造執行系統(MES)連線功能，生產資訊即時上傳

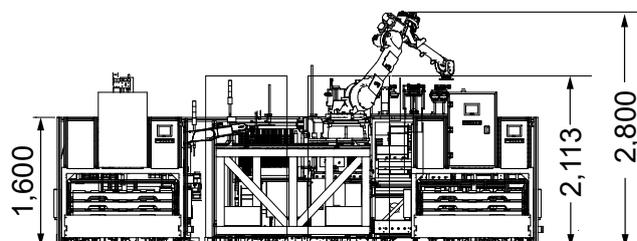
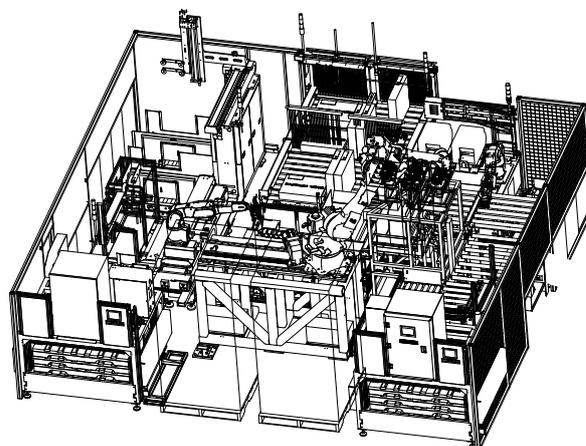
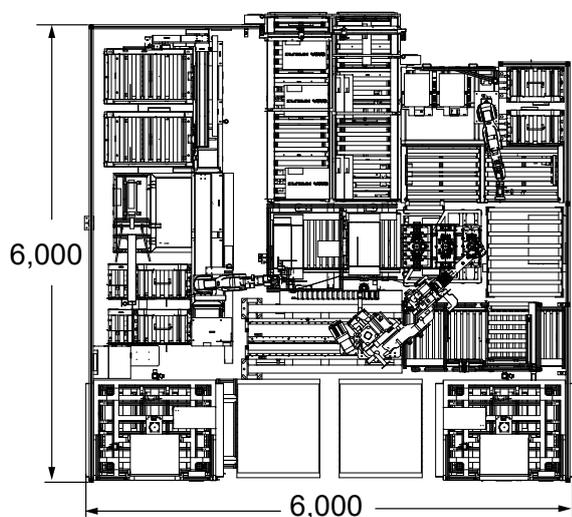
## 動作流程



## 應用範圍



## 外型尺寸



單位:mm

## 標準規格

型號	AM-S0305001-0000 / AM-S0305003-0000 AM-S0305004-0000 / AM-S0305005-0000
機台尺寸	6,000 (L) × 6,000 (W) × 2,800 (H) mm
機台重量	12,500 kg
適用產品尺寸	最小 300 × 250 × 200 mm · 最大 600 × 500 × 550 mm
產品重量限制	≤30 kg
速度	最高每分鐘 1 個
I/O 介面	有
通訊介面	Ethernet
控制器	可程式控制器
操作介面	人機介面
氣源氣壓	0.5~0.6 MPa · 外徑 12mm 進氣總管
電源電壓	電壓：220V <sub>AC</sub> ±10V、380 ±10V；頻率：50Hz；電流：100A

\* 台達保有更改規格之權力，恕不另行通知

## 翻板機

### AM-E0302004-0000

#### 功能與特色

- 用於 SMT 生產線的中間段，將前端加工完畢的 PCB 進行 180° 翻轉
- 自動根據前一站的資訊，閉環控制調整軌道寬度
- 翻板機構採用滑台氣缸避讓形式，節省空間

#### 智慧優勢

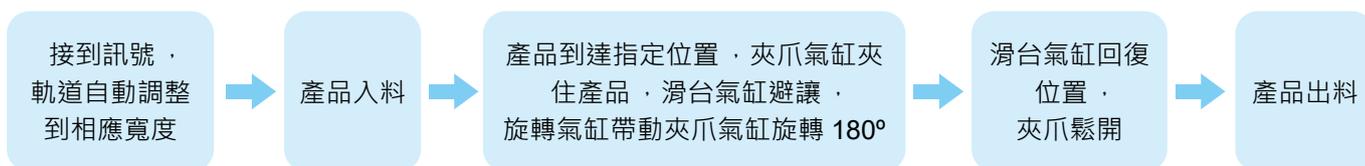
- 即時監控，發現異常及時預警和維護
- 自動更換軌道寬度，實現快速換線

#### 效益

- 平均週期時間 < 10 sec
- 機台體積小，不占空間



#### 動作流程



#### 應用範圍



消費性電子產品

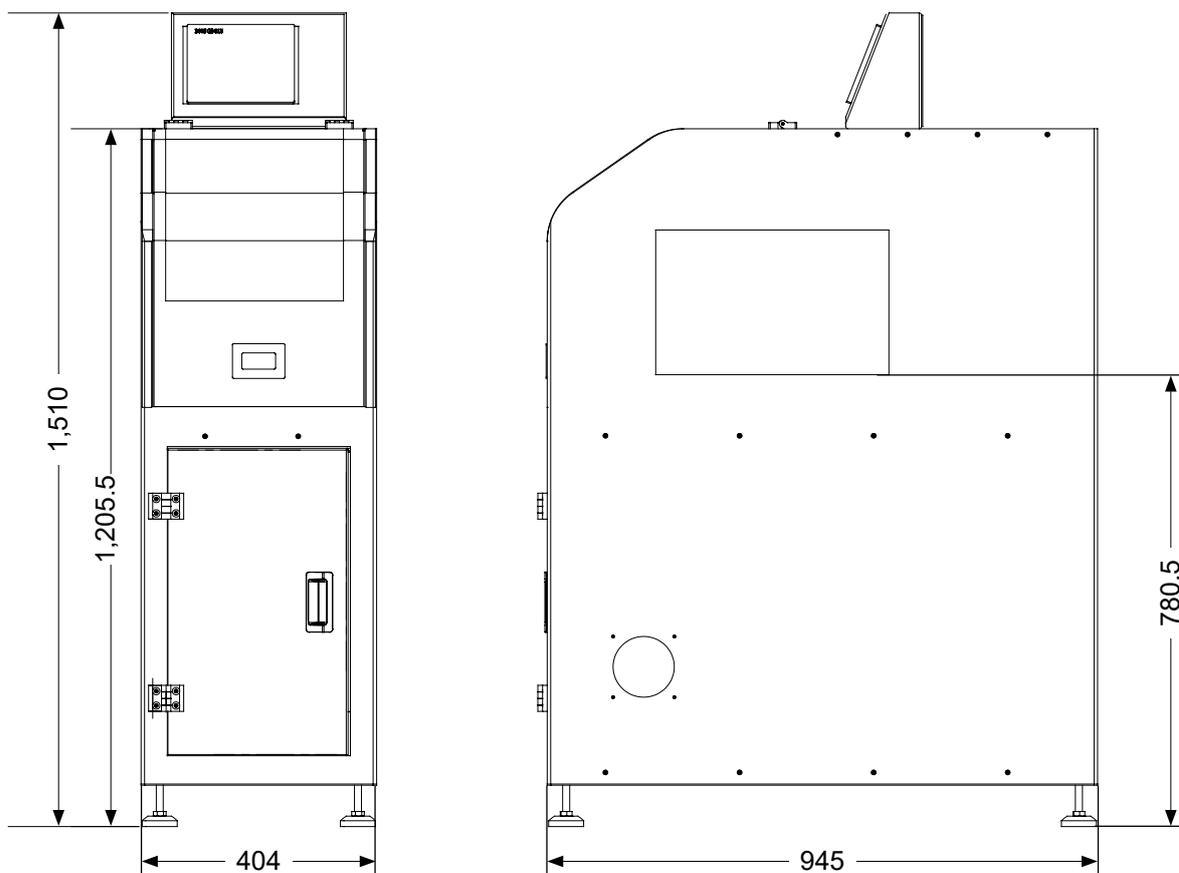


汽車



電力

## 外型尺寸



單位: mm

## 標準規格

型號	AM-E0302004-0000
機台尺寸	945(L) × 404(W) × 1,510(H) mm
機台重量	150 kg
適用產品尺寸	290(L) × 250(W) mm
速度	每個 6~10 秒
I/O 介面	有
通訊介面	Ethernet
控制器	可程式控制器
操作介面	人機介面
氣源氣壓	0.4~0.6 MPa
電源電壓	二相 220 V <sub>AC</sub> /10A · 50 Hz
軌道可調範圍	60~250 mm
產品進出方式	輸送帶

\* 台達保有更改規格之權力，恕不另行通知

# 基板轉接機

## AM-S0304001-0000

### 功能與特色

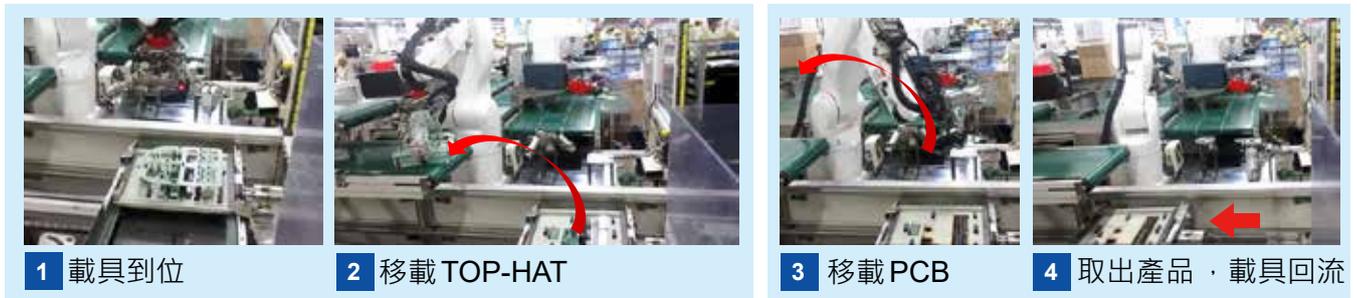
- 採用台達垂直多關節機器人，可快速更換夾具(每個 < 8 秒)
- 可選配夾取或吸取模組
- 可選配力檢測模組，可通過迴圈調節夾爪 / 吸爪夾持力，減少基板損傷

### 智慧優勢

- 及時報警、換線、起停、監控、自我調整
- 可選配自動換線功能，配合條碼掃讀碼，最快換線時間可達 3 sec

### 動作流程

1. 載具從錫爐運送至基板轉接機
2. 機器人將 TOP-HAT 板從載具取出，移載至 TOP-HAT 回流站
3. 機器人將 PCB 從載具取出，移載至 PCB 二次站
4. 載具回流

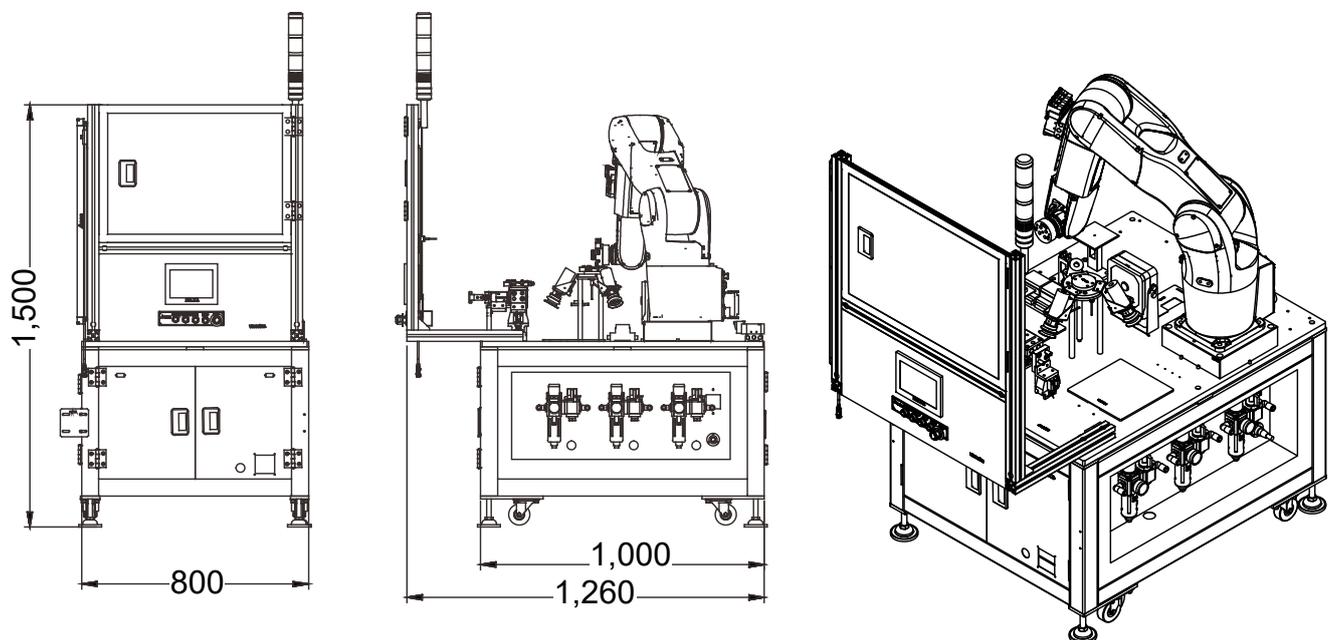


### 應用範圍



PCB 板搬運

## 外型尺寸



單位:mm

## 標準規格

型號	AM-S0304001-0000
機台尺寸	1,260 (L) × 800 (W) × 1,500 (H) mm
機台重量	300 kg
適用產品尺寸	340 × 210 mm 夾取：重量 < 2 kg 吸取：重量 < 900 g
速度	每個 20 秒 (動作包含一個 TOP-HAT 板及一個 PCB 板)
I/O 介面	有
通訊介面	Ethernet
控制器	可程式控制器
操作介面	7" 人機介面
氣源氣壓	0.4~0.6 MPa
電源電壓	二相 220 V <sub>AC</sub> /10A · 50Hz
產品進出方式	機器人搬運

\* 台達保有更改規格之權力，恕不另行通知

## 上平車機

### AM-S0301011-0000

#### 功能與特色

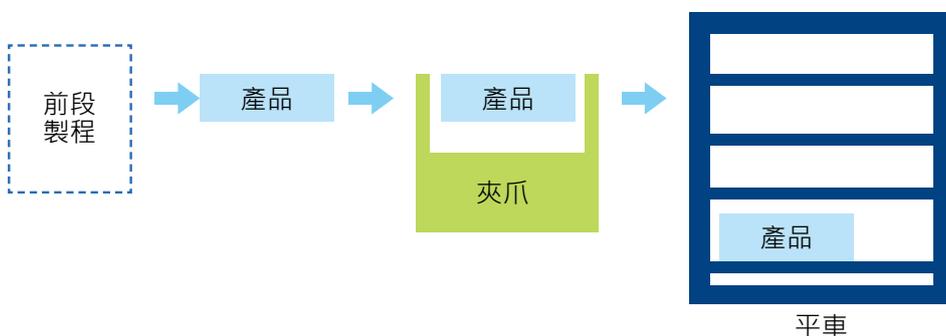
- 自動檢測平車有無產品
- 依據產品自動計算層高
- 使用快換接頭，可快速換線

#### 智慧優勢

- 產品規格選項一鍵切換，自動換線
- 滿料預警
- 產品夾取力量監控，異常報警

#### 動作流程

- 由前段將產品輸送至固定位置，夾爪將產品夾起放到平車內

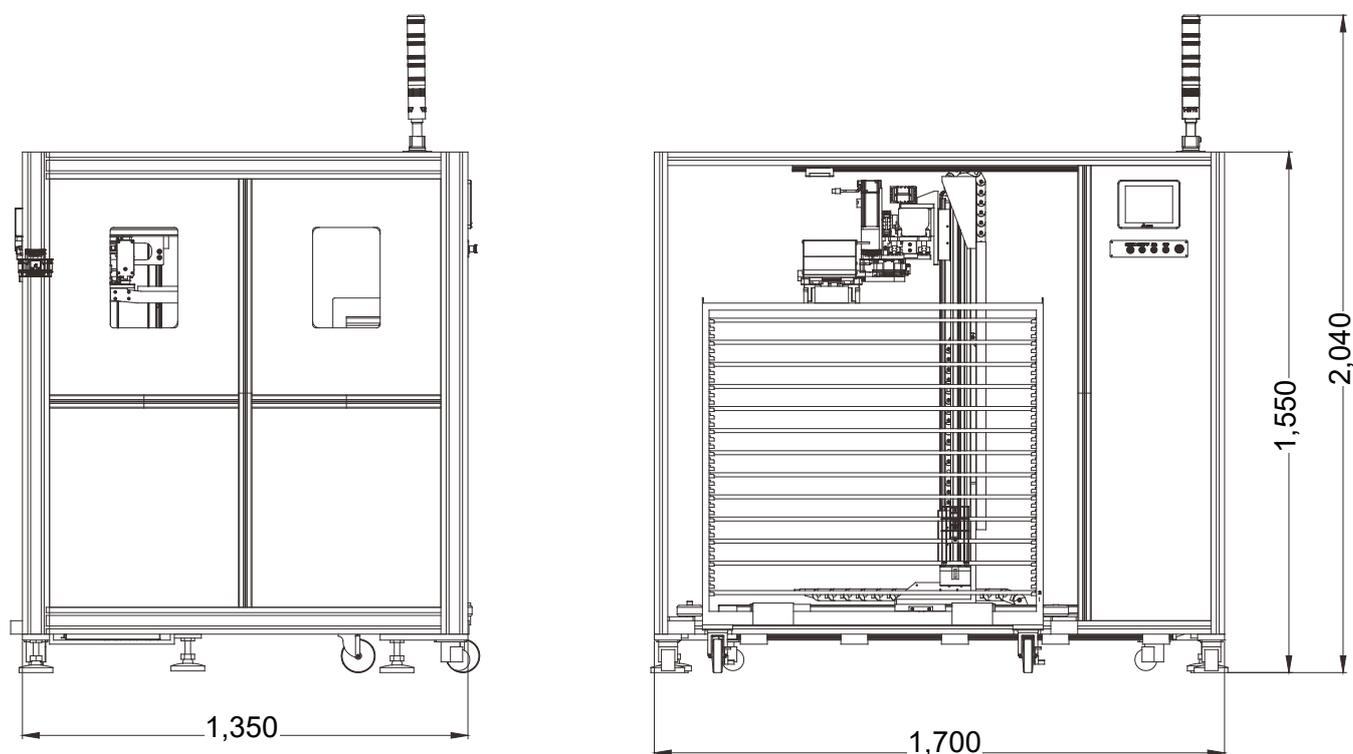


#### 應用範圍

用於產品兩端可夾取的產品搬運，如：電源



## 外型尺寸



單位:mm

## 標準規格

型號	AM-S0301011-0000
機台尺寸	1,700(L)×1,350(W)×1,550(H)mm
機台重量	325 kg
適用產品尺寸	50×30×5 mm~400×220×200 mm 重量 ≤3.5 kg
速度	最高每個 20 秒
I/O 介面	有
通訊介面	Ethernet
控制器	可程式控制器
操作介面	人機介面
氣源氣壓	0.4~0.6 MPa
電源電壓	二相 220V <sub>AC</sub> /20A · 50Hz
產品進出方式	前站流入/人工推出

\* 台達保有更改規格之權力，恕不另行通知

# 智慧倉儲

## AM-S0307001-0000

### 功能與特色

- 料盤自動出庫/入庫
- 混合入料，節省人工分類時間成本
- ABC 循環入料，入料不停機
- 混合尺寸旋轉儲位，存儲容量提升 50%
- 機器人搭配作業，提升作業效率 (可單獨機器人作業)
- 搭配上料車，方便上下料



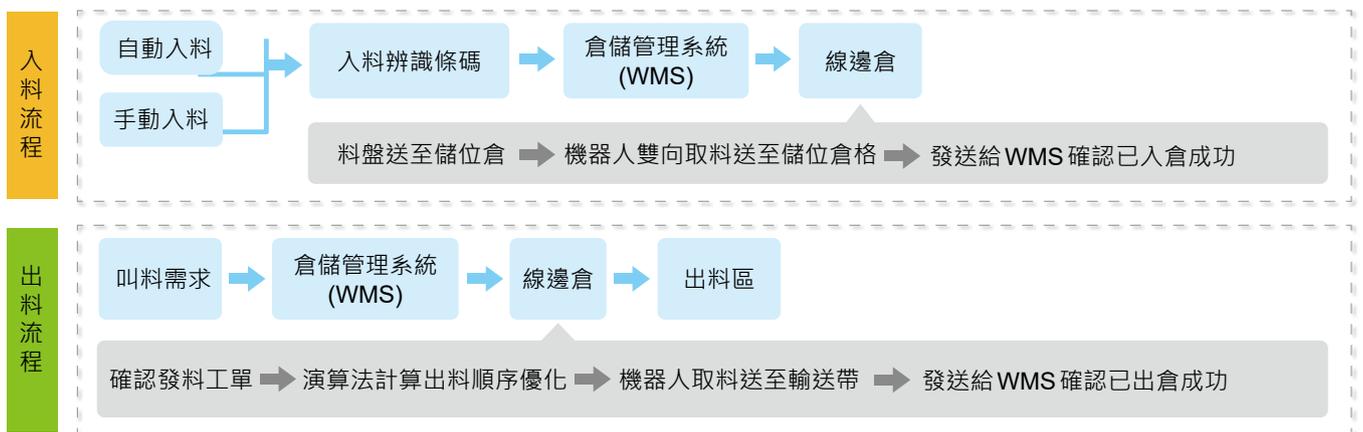
### 智慧優勢

- 自動識別料盤厚度與尺寸，自動入庫到對應儲位
- 異常發生自動停止，警報訊息自動上傳製造執行系統 (MES)

### 效益

- 降低人工取料錯誤率

### 動作流程

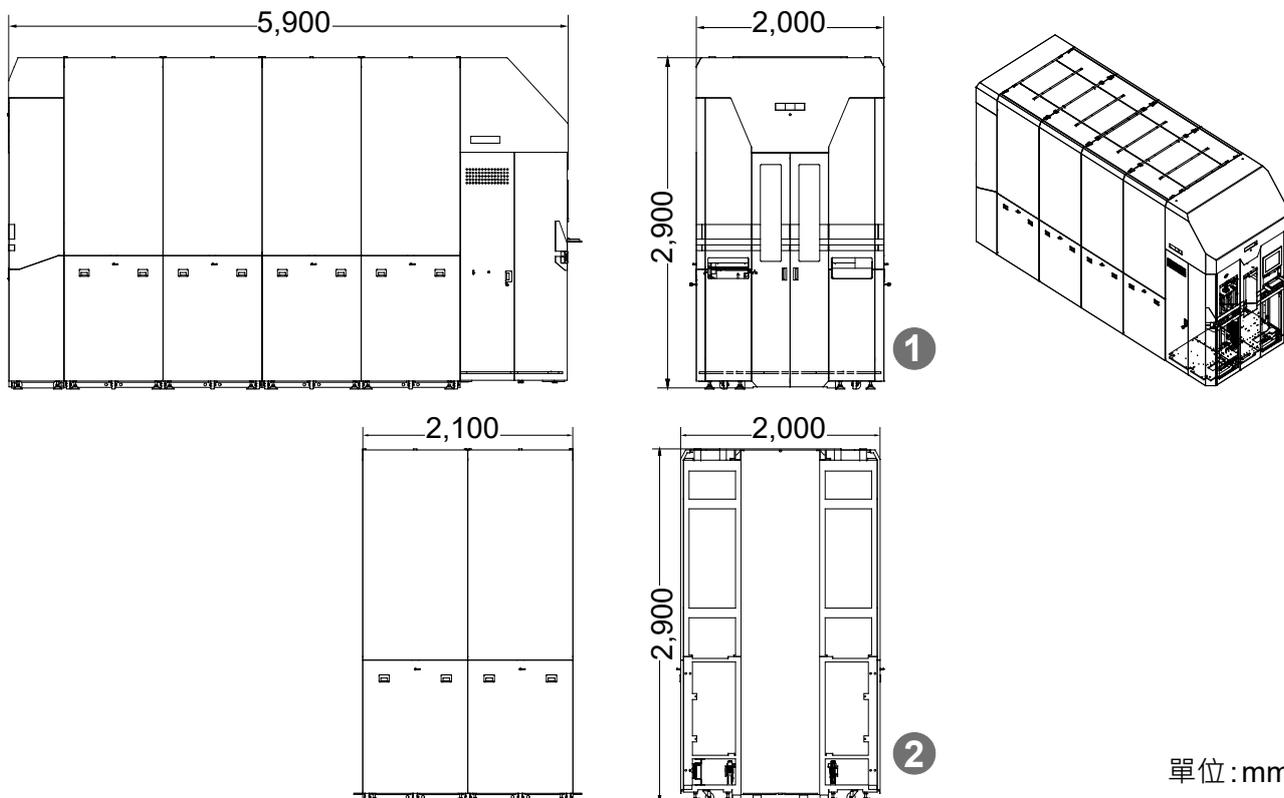


### 應用範圍

適用於 SMT 電子倉



## 外型尺寸



## 標準規格

型號	AM-S0307001-0000
機台尺寸	① 5,900 (L) × 2,000 (W) × 2,900 (H) mm (含兩個儲位倉) ② 2,100 (L) × 2,000 (W) × 2,900 (H) mm (擴充儲位倉)
機台重量	10,000 kg
適用產品尺寸	7" : ≤ 16 mm · 0.9 kg 13" : ≤ 32 mm · 2.5 kg 15" : ≤ 24 mm · 2.5 kg
速度	平均一工單約每盤 15 秒
通訊介面	Ethernet
控制器	PC
操作介面	觸控螢幕
氣源氣壓	0.5~0.6 MPa
電源電壓	單相 220 V <sub>AC</sub> /50Hz · 總功率 ≤ 8 kW
條形碼辨識種類	DATA MATRIX、QR CODE、PDF417
儲存容量	單一儲位倉 ≥ 1,920 個 (以標準 7" 8 mm 厚的料盤計算)

\* 台達保有更改規格之權力，恕不另行通知

## 伺服壓床

### AM-ESP-S (標準型) / AM-ESP-E (電缸型)

台達伺服壓床可依製程需求，靈活控制工序行程與壓接施力，滿足電子製造業快速、彈性及混線生產的需求，並可提高加工品質，減少壓接不良所造成的錯誤和損失，進而為客戶節省不必要成本浪費。此外，伺服壓床無需使用傳統壓床元件(飛輪、氣壓缸、電動機及離合器等)，節省耗材成本並減少污染，更符合現代產業追求高效與節能雙重要求。



E 系列

S 系列

#### 智慧機台系統



#### Ethernet/RS-485

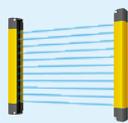
#### 個人電腦 PC



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、收集並分析生產資料，資料雲端化

台達提供一站式服務，採用的人機介面、控制元件(PLC)、驅動器與伺服馬達等關鍵零組件，皆為台達自行研發產品，整合度高、維修便利，大幅提升加工品質和效率。結合設備運作管理平台，即時監控機台運作數據，為客戶打造智慧機台、提升競爭優勢！

## 應用範圍



汽車充電產品組配



五金製品壓接加工



電子電器元件壓裝



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沖頭下壓，重複精度高

- 出力：100~5,000 公斤重
- 採用鑄造機座及鑄件一體成型設計，配備台達伺服馬達，具備高動態負載能力
- 內含快速換模、荷重、位置、時間、速度等判定及設定功能，精確控制力量與位置

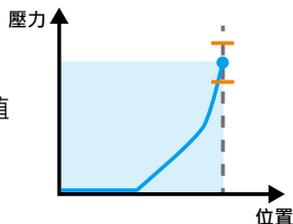
### 多元控制模式：即時控制，迅速判定良劣

針對特定壓接位置與力量，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

### 控制模式

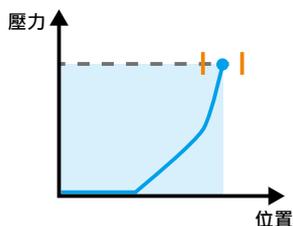
#### 位置控制模式

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



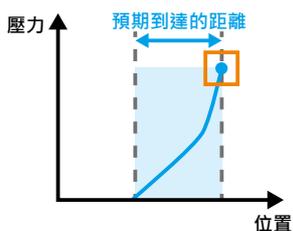
#### 壓力控制模式

壓頭下壓至設定的壓接力，並判定位置是否超出設定值



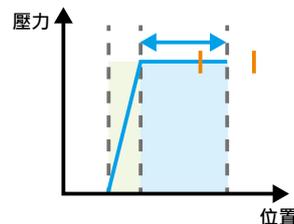
#### 距離控制模式

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



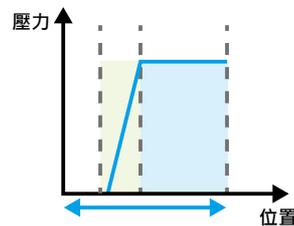
#### 等壓距離控制模式

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



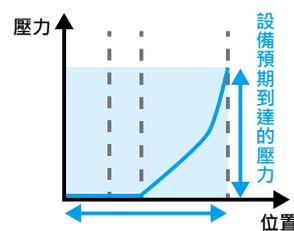
#### 等壓位置控制模式

以設定的壓接力等壓下壓至絕對位置



#### 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



適用於粉壓與流體的壓合



## 區域遠端控制，快速執行指令

內建 Ethernet 通訊協定，直接將可程式控制器 (PLC) 和區域感測器收集的機台運作數據，即時上傳工廠執行製造系統 (MES)，管理者可透過電腦進行遠端生產管理，節省時間進行紀錄和分析，提升管理效率

## 完善 PC 軟體，提升作業效率

- 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、良品率等生產資訊，有效提升控制效率與精度



- 方便使用者規劃壓合數據及判定條件
- 工序設定完成後，可應用於機台或建立成可攜式設定檔，作為應用範本

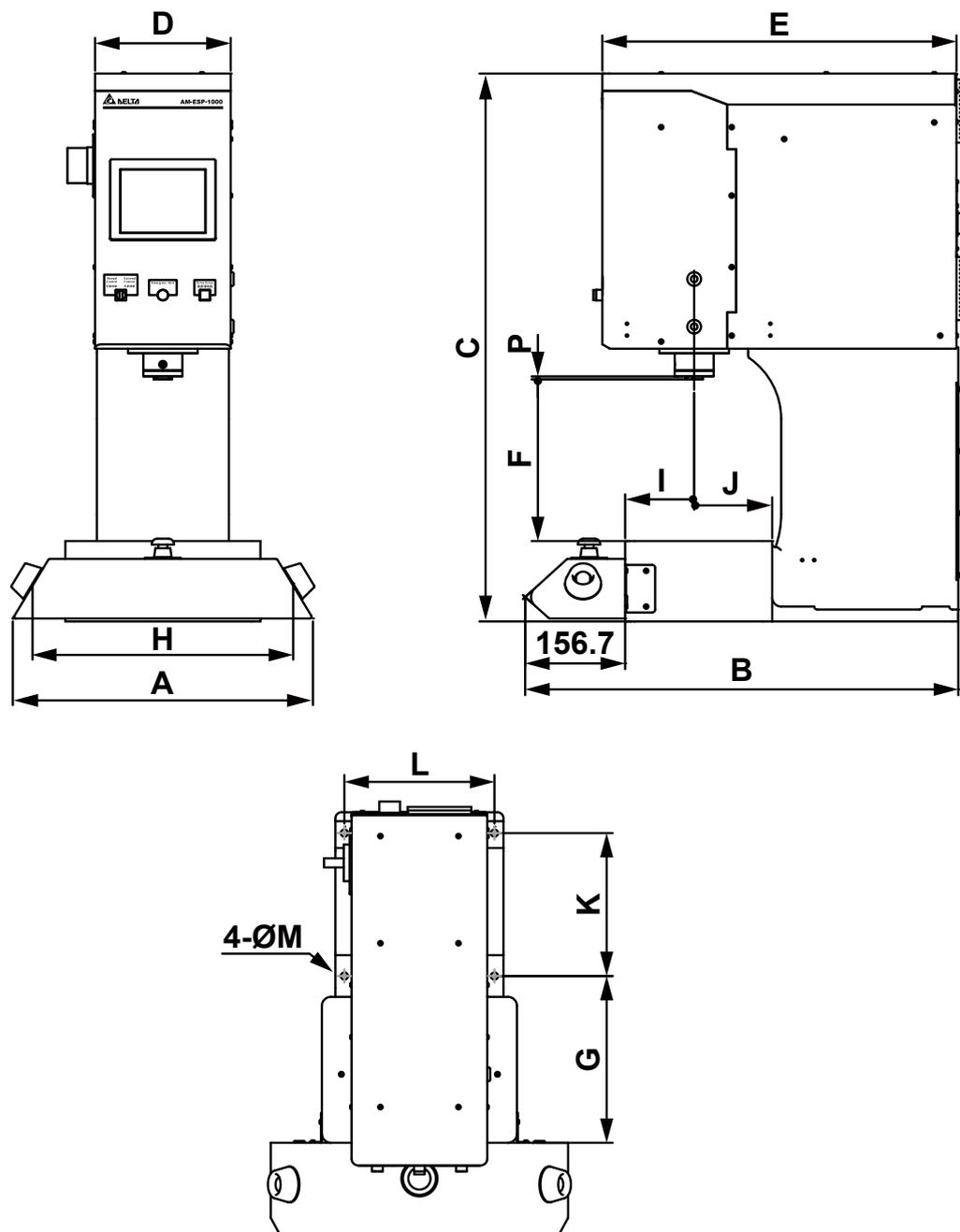


- 可透過介面呈現每一次壓合數據與圖表
- 計算各步序批量統計數據
- 壓合結果可輸出為報表，方便使用者進行後續追蹤



## 產品尺寸

標準型 (S系列)



單位:mm



單位:mm

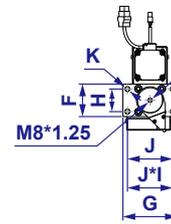
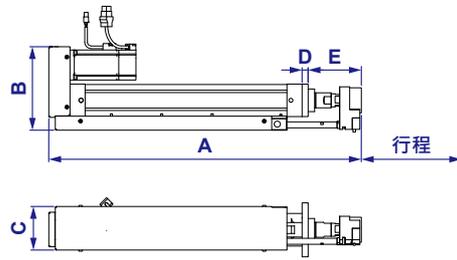
型號	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	P
AM-ESP-S005-10__	495	712	920	226	590	275	280	435	115	130	240	250	12	5
AM-ESP-S010-10__														
AM-ESP-S030-21__	645	1,107	1,400	458	948	359	470	589	200	200	430	510	22	5
AM-ESP-S050-21__														

\_\_ : 配件組成 & 認證資訊 (T = TS 認證 · C = CE 認證)

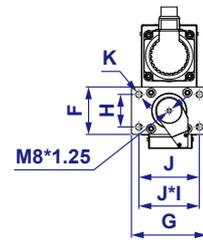
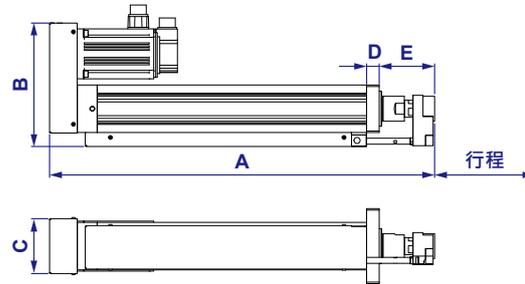
# 產品尺寸

電缸型 (E系列) 單位: mm

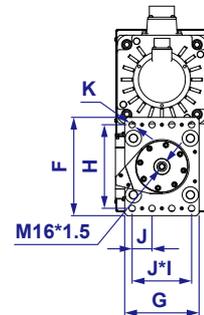
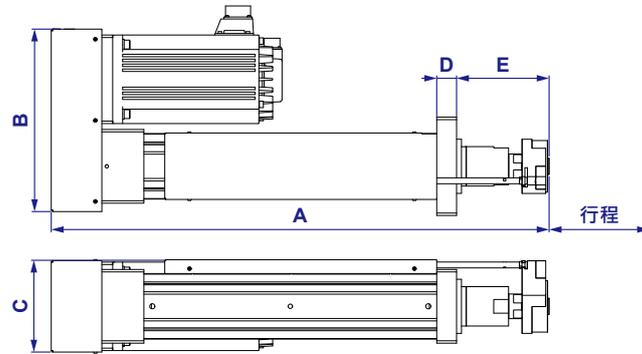
AM-ESP-E001- \_0\_ N  
AM-ESP-E002- \_0\_ N



AM-ESP-E005- \_0\_ N  
AM-ESP-E010- \_1\_ N

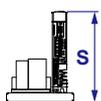
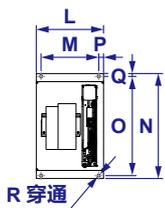


AM-ESP-E030- \_1\_ N  
AM-ESP-E050- \_1\_ N

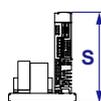
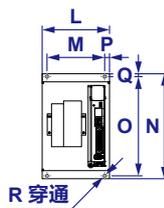


## 配電盤尺寸

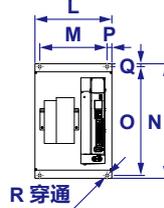
AM-ESP-E001- \_0\_ N



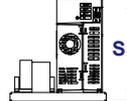
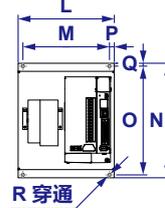
AM-ESP-E002- \_0\_ N



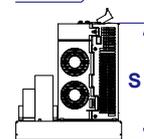
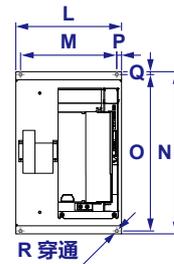
AM-ESP-E005- \_0\_ N



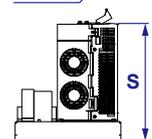
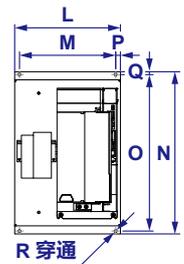
AM-ESP-E010- \_1\_ N



AM-ESP-E030- \_1



AM-ESP-E050- \_1\_ N



## 電缸型 (E系列)

型號	A	行程	編碼器連接線 (m)	動力線 (m)
AM-ESP-E001-10_N	419.5	100 200	提供 3 米與 5 米線長	提供 3 米與 5 米線長
AM-ESP-E001-20_N	519.5			
AM-ESP-E002-10_N	419.5			
AM-ESP-E002-20_N	519.5			
AM-ESP-E005-10_N	465	100 200 300		
AM-ESP-E005-20_N	565			
AM-ESP-E005-30_N	665			
AM-ESP-E010-11_N	465			
AM-ESP-E010-21_N	565			
AM-ESP-E010-31_N	665			
AM-ESP-E030-11_N	704.8	100 200 300 400		
AM-ESP-E030-21_N	804.8			
AM-ESP-E030-31_N	904.8			
AM-ESP-E030-41_N	1,004.8			
AM-ESP-E050-11_N	704.8			
AM-ESP-E050-21_N	804.8			
AM-ESP-E050-31_N	904.8			
AM-ESP-E050-41_N	1,004.8			

型號	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
AM-ESP-E001-_0_N	166.55	87	12	105.5	65	108	45	1	90	4-Ø9
AM-ESP-E002-_0_N										
AM-ESP-E005-_0_N	247	110	25	110	95	150	65	1	120	4-Ø13
AM-ESP-E010-_1_N										
AM-ESP-E030-_1_N	371	187.7	40	186.8	200	150	170	3	40	8-Ø13
AM-ESP-E050-_1_N										

型號	L	M	N	O	P	Q	R	S
AM-ESP-E001-_0_N	140	120	220	208	10	6	4-Ø6	190
AM-ESP-E002-_0_N								200
AM-ESP-E005-_0_N	160	140	240	228				220
AM-ESP-E010-_1_N	200	180						
AM-ESP-E030-_1_N	220	200	340	328				246
AM-ESP-E050-_1_N								

\* 註 1：A~S 欄位的度量單位為公釐 (mm)。

## 產品訂購資訊

公斤力 (kgf)	行程 (mm)	電壓 (V)	設備型號
<b>標準型 (S系列)</b>			
500	100	220/1Ø	AM-ESP-S005-10AT
			AM-ESP-S005-10CT
			AM-ESP-S005-10ET
			AM-ESP-S005-10GT
1,000			AM-ESP-S010-10AT
			AM-ESP-S010-10CT
			AM-ESP-S010-10ET
			AM-ESP-S010-10GT
2,000	200	220/3Ø	AM-ESP-S030-21BT
			AM-ESP-S030-21DT
			AM-ESP-S030-21FT
			AM-ESP-S030-21GT
5,000			AM-ESP-S050-21BT
			AM-ESP-S050-21DT
			AM-ESP-S050-21FT
			AM-ESP-S050-21GT

## 電缸型 (E系列)

100	100	220/1Ø	AM-ESP-E001-10_N
	200		AM-ESP-E001-20_N
200	100	220/1Ø	AM-ESP-E002-10_N
	200		AM-ESP-E002-20_N
500	100	220/1Ø	AM-ESP-E005-10_N
	200		AM-ESP-E005-20_N
	300		AM-ESP-E005-30_N
1,000*	100	220/3Ø	AM-ESP-E010-11_N
	200		AM-ESP-E010-21_N
	300		AM-ESP-E010-31_N
3,000*	100	220/3Ø	AM-ESP-E030-11_N
	200		AM-ESP-E030-21_N
	300		AM-ESP-E030-31_N
	400		AM-ESP-E030-41_N
5,000*	100	220/3Ø	AM-ESP-E050-11_N
	200		AM-ESP-E050-21_N
	300		AM-ESP-E050-31_N
	400		AM-ESP-E050-41_N

\*註：1,000/3,000/5,000 具有 380V/3Ø(預計 2021/Q4 上市)

## 型號說明

### 標準型 (S系列)

#### AM - ESP - S 001 - 1 0 A T

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=500kgf 010=1,000kgf 030=3,000kgf 050=5,000kgf	1=100mm 2=200mm	0=220V/單相 1=220V/三相 2=380V/三相*	■ 500kgf/1,000kgf系列 A: 桌架/安全光柵 C: 桌架 E: 安全光柵 G: 以上都不選擇 ■ 3,000kgf/5,000kgf系列 B: 桌架/安全光柵 D: 桌架 F: 安全光柵 G: 以上都不選擇	T = TS 認證 C = CE 認證

\*預期 2021/Q4 上市

### 電缸型 (E系列)

#### AM-ESP - E 001 - 1 0 H N

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	E: 外接式 電缸型	001=100kgf 002=200kgf 005=500kgf 010=1,000kgf 030=3,000kgf 050=5,000kgf	1=100mm 2=200mm 3=300mm 4=400mm	0=220V/單相 1=220V/三相 2=380V/三相*	H: HMI(DOP-107EG)、3 米線材模組 N: HMI(DOP-107EG)、5 米線材模組 K: HMI(DOP-110WS)、3 米線材模組 P: HMI(DOP-110WS)、5 米線材模組 M: HMI(TP-107HE)、3 米線材模組 Q: HMI(TP-107HE)、5 米線材模組 R: 3 米線材模組 S: 5 米線材模組	N=NON (基本款)

\*預期 2021/Q4 上市

## 產品規格

### 標準型 (S系列)

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 (%)	±1 FS*1			
主軸行程	最大行程 (mm)	100		200	
	最小距離單位 (mm)	0.001			
主軸速度	最大空載速度 (mm/sec)	200			
	最大加壓速度 (mm/sec)	40			
	最小速度單位 (mm/sec)	0.001			
位置重複精度 (mm)	±0.005				
壓頭負載重量 (kg)	10		100		
電源	220 V <sub>AC</sub> × 1Ø · 10 A			220 V <sub>AC</sub> × 3Ø · 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 (T = TS 認證 · C = CE 認證)

\*註 1 : FS = Full Scale (滿量程)

### 電缸型 (E系列)

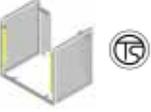
型號		AM-ESP-E001-_0_N	AM-ESP-E002-_0_N	AM-ESP-E005-_0_N	AM-ESP-E010-_1_N	AM-ESP-E030-_1_N	AM-ESP-E050-_1_N	
加壓	最大壓力 (kgf)	100	200	500	1,000	3,000	5,000	
	適合範圍 (kgf)	1~100	2~200	5~500	10~1,000	30~3,000	50~5,000	
	可設定最小單位 (kgf)	0.1				1		
	檢出最大誤差值 (%)	±1 FS*3						
主軸行程	最大行程 (mm)	100/200		100/200/300		100/200/300/400		
	最小距離單位 (mm)	0.001						
主軸速度	最大空載速度 (mm/sec)	270				200		
	最大加壓速度 (mm/sec)	40						
	最小速度單位 (mm/sec)	0.001						
壓頭負載重量 (kg)	5			50		150		
位置重複精度 (mm)	±0.01							
電源	220 V <sub>AC</sub> /1Ø · 10 A				220 V <sub>AC</sub> /3Ø · 30 A			
掃描時間 (ms)	<1							
鎖附方式	法蘭面鎖附							
過壓保護	有							
保壓時間 (hr)	1.8							
本機重量 (kg)*1	12	12.5	30	33	110	125		
設備尺寸 (L × W × H mm)*2	519.5 × 166.55 × 87			665 × 247 × 110		1,004.8 × 371 × 187.7		

\*註 1 / \*註 2 : 依據各型號最大行程的設備本體尺寸表示

\*註 3 : FS = Full Scale (滿量程)

## 配件訂購訊息

### 標準型 (S系列)

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 × 460mm
	3T/5T 安全光柵及圍欄	5811125487	第 4 等級 (Type 4) 安全光柵 580 × 798 × 730mm
	0.5T/1T 標準型桌架	4277234500	完美搭配·合宜的操作高度 850 × 600 × 765mm
	3T/5T 標準型桌架	4277221200	完美搭配·合宜的操作高度 1,250 × 800 × 700mm

### 電缸型 (E系列)

品名	人機介面	手持式人機介面	手持式影像讀碼器	系統軟體
圖示				
料號	7 吋 - DOP107EG 5811132148  10 吋 - DOP-110WS 5811132149	7 吋 - DOP-107HE 5811132150	DAH2000H-USB	DIAServoPress 伺服壓床 PC 工具軟體

# FPC 取放機

## V2K2001A

### 功能與特色

- 依據座標相對基準點，以台達水平關節機器人(SCARA)取放 FPC 更換料盤
- 可儲存多組料盤資料
- 抗靜電軟性吸盤，搬運過程不會損傷產品

### 智慧優勢

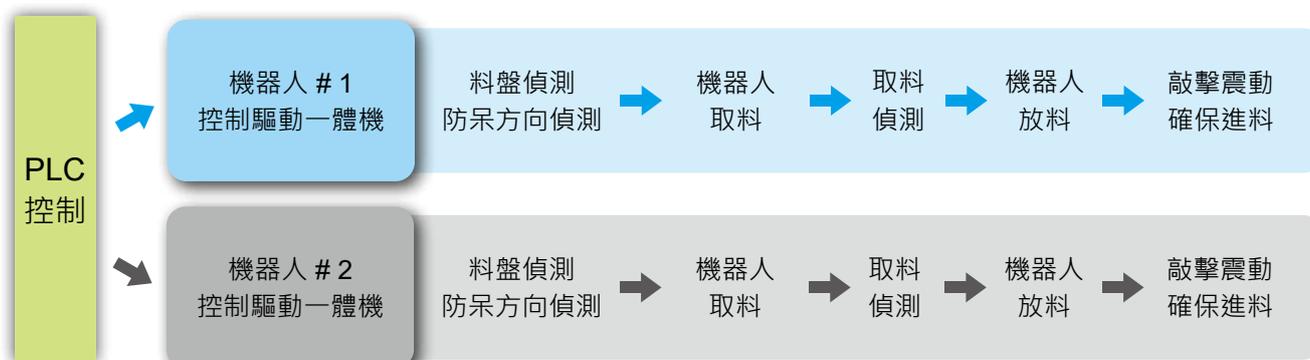
- 即時監控，發現異常時可及時報警

### 效益

- 料盤適用 PET 塑膠材質，可降低料盤製作成本

### 動作流程

- 料盤確認 → 機器人取料 → 機器人放料 → 敲擊震動



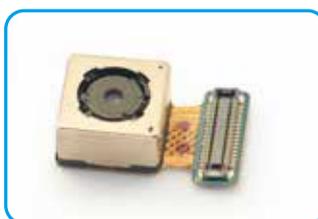
### 應用範圍



消費性電子產品

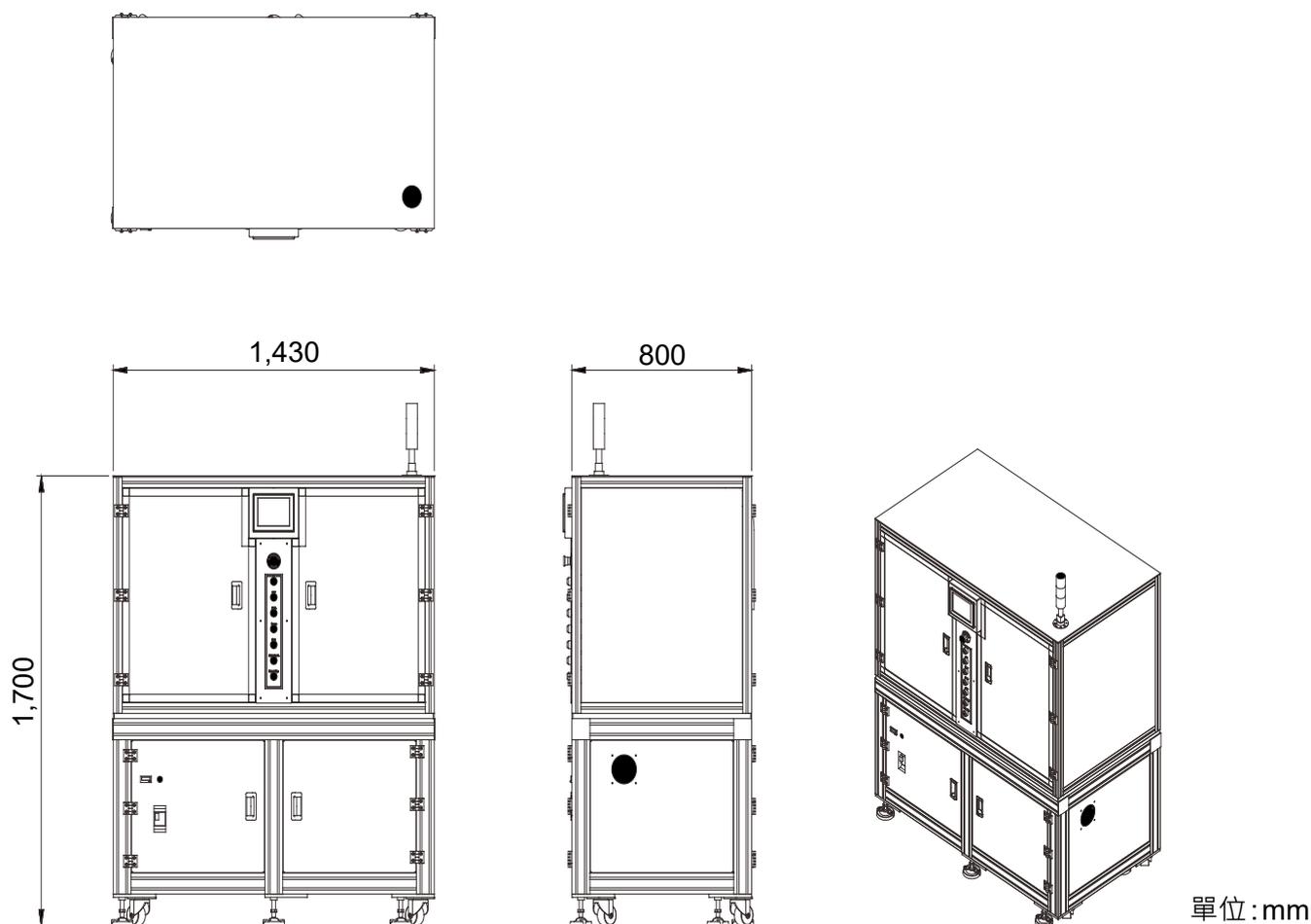


電子零組件



其他軟性連接板應用

## 外型尺寸



## 標準規格

型號	V2K2001A
機台尺寸	1,430 (L) × 800 (W) × 1,700 (H) mm
機台重量	582 kg
適用產品尺寸	入料料盤 : 240 × 123 mm 出料料盤 : 220 × 290 mm FPC: 12 × 20 × 0.15 mm
速度	每個 0.7~0.8 秒
控制器	可程式控制器 + SCARA 機器人
操作介面	7" 人機介面
氣源氣壓	0.5 MPa
電源電壓	單相 220 V <sub>AC</sub>
產品進出方式	人工更換料盤

\* 台達保有更改規格之權力，恕不另行通知

# 測試包裝機

## TAPE-SB-01

### 功能與特色

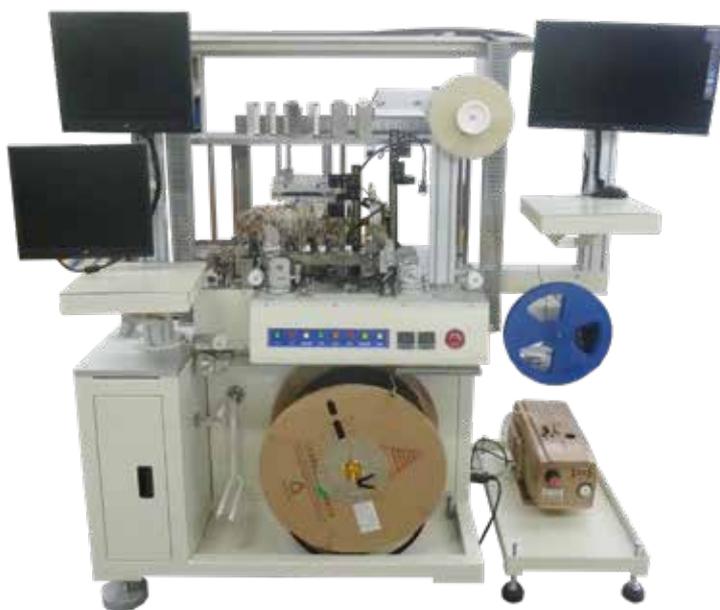
- 電性測試、成品包裝出料
- 分割器內部凸輪機構定位確實，無震動
- 全自動在線式測包，可串接流水線實現自動進料
- 可指定檢測儀器與項目

### 智慧優勢

- 即時監控，發現異常時可及時警報

### 效益

- 全面檢測，確保產品品質
- 大幅提升生產速度、精度與品質



### 動作流程



### 應用範圍

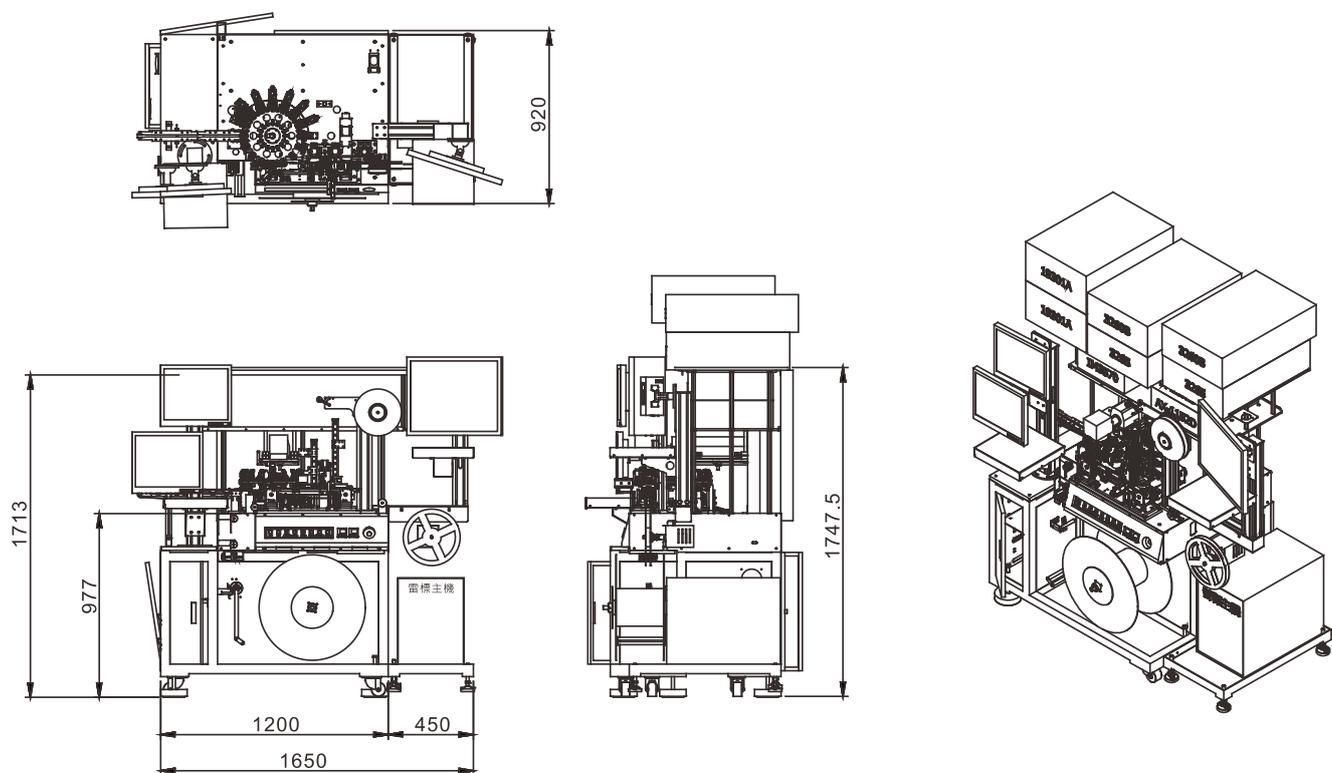


消費性電子產品



手機、通訊產品及  
車載電裝零組件

## 外型尺寸



單位:mm

## 標準規格

型號	TAPE-SB-01
機台尺寸	1,650 (L) × 920 (W) × 1,748 (H) mm
機台重量	580 kg
適用產品尺寸	402~1,010 mm
速度	每分鐘 120 個 (不含測試時間)
通訊介面	Ethernet
控制器	可程式控制器 + 伺服馬達
操作介面	17" LCD
氣源氣壓	0.5 MPa
電源電壓	單相 220 V <sub>AC</sub>
產品進出方式	輸送帶進料 / 料帶出料

\* 台達保有更改規格之權力，恕不另行通知

# 7 吋自動捲帶貼標籤機 TL-5000

## 功能與特色

- 成品自動捲帶貼標出料
- 本機可與各廠牌測試包裝機連接，實現自動捲帶收料
- 可自動剪切分捲、貼封尾膠帶
- 具空料檢知功能與反向料盤自動排出功能
- 可黏貼條碼標籤
- 條碼可選配，預留客戶擴充介面

## 智慧優勢

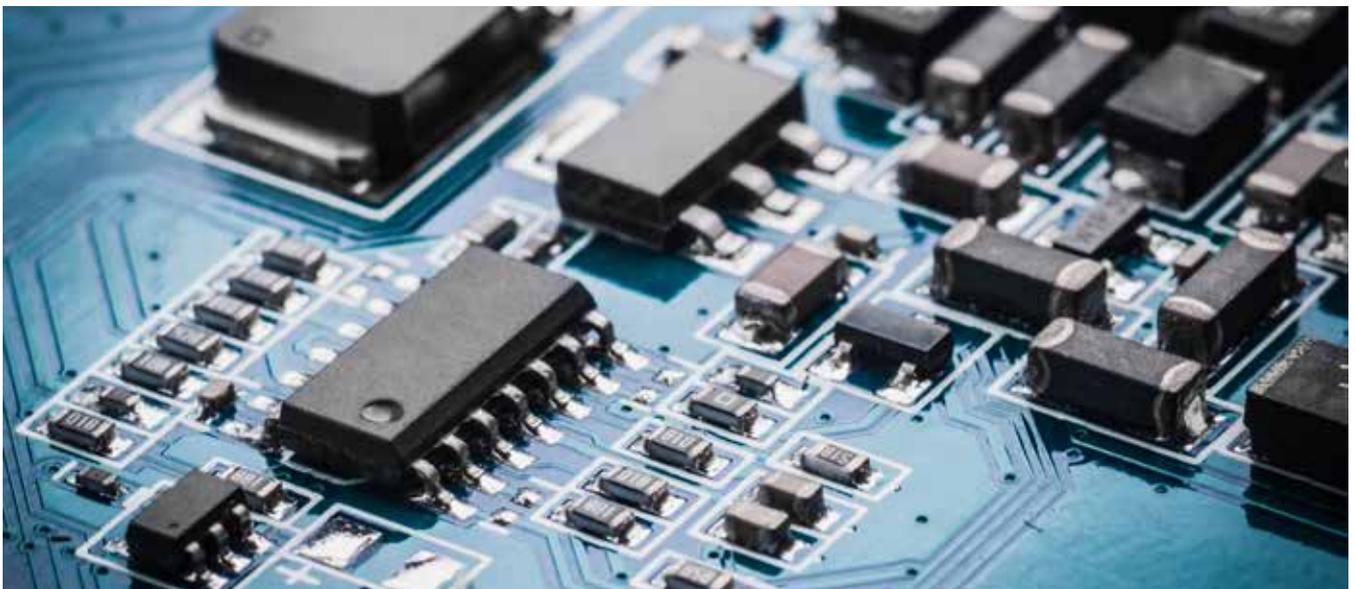
- 人機介面操作方便，異常訊息顯示與監控
- 可透過人機介面設定捲帶數及生產數

## 動作流程

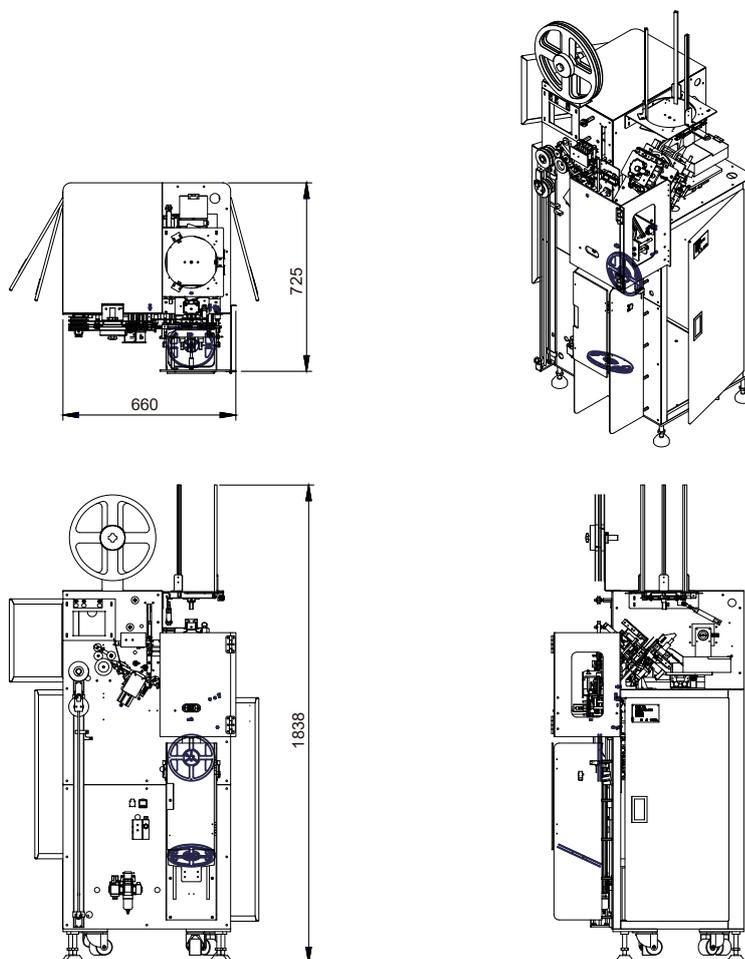


## 應用範圍

LED、被動元件之電阻、電感、電容



## 外型尺寸



單位: mm

## 標準規格

型號	TL-5000
機台尺寸	725(L) × 660(W) × 1,838(H) mm
機台重量	160 kg
產品進出方式	空料捲盤送進 / 滿料捲盤推疊
適用產品尺寸	1,005 mm ~ 1,210 mm
捲盤尺寸	7"
台紙規格	8 mm、12 mm
標籤紙尺寸	離型紙：65 mm (W) 標籤紙：60 × 40 mm (L × W)
產能	Max：每分鐘 4,500 顆
I/O 介面	有
通訊介面	Ethernet
控制器	可程式控制器
操作介面	人機介面
氣源氣壓	0.4 ~ 0.6 MPa
額定電壓 / 電流	110 V <sub>AC</sub> ~ 220 V <sub>AC</sub> / 10A

\* 台達保有更改規格之權力，恕不另行通知

# 13 吋自動捲帶貼標籤機 X3A2001A

## 功能與特色

- 適用電子元件包裝捲帶
- 適用捲帶寬度：12mm、16mm、24mm
- 模組化設計，依捲帶寬度更換治具或相關模組
- 具材料數量統計功能
- 參數化定義前、後空白數
- 收捲後自動貼美紋膠帶與自動推疊捲盤
- 具貼條碼標籤功能，自動重試，超限警報(選配)

## 效益

- 實現自動上下捲盤、自動檢查數量、貼美紋膠帶與點標籤作業
- 可自動貼條碼標籤(選用條碼讀取器，可將產品生產資訊上傳至製造管理系統)

## 動作流程

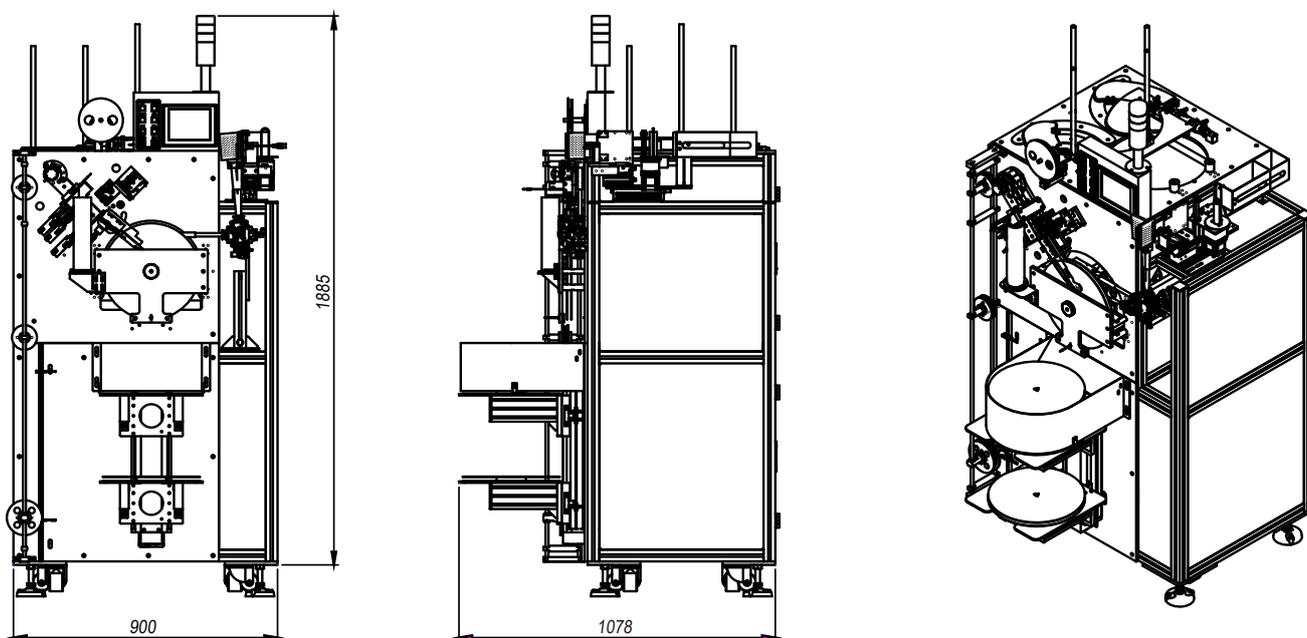


## 應用範圍

被動元件



## 外型尺寸



單位: mm

## 標準規格

型號	X3A2001A
機台尺寸	900(L) × 1,078(W) × 1,885(H) mm
機台重量	265 kg
產品進出方式	空料捲盤送進 / 滿料捲盤推疊
適用產品尺寸	4 × 4 mm ~ 13 × 13 mm
捲盤尺寸	13"
台紙規格	12 mm、16 mm、24 mm
標籤紙尺寸	離型紙: 75(W) mm 標籤紙: 40 × 70(L × W) mm
產能	每分鐘 100 ~ 250 個
I/O 介面	有
通訊介面	Ethernet (Modbus TCP)、RS-485 (Modbus)
控制器	台達 可程式控制器
操作介面	人機介面
氣源氣壓	0.5 ~ 0.6 MPa
額定電壓 / 電流	單相 220 V <sub>AC</sub> / 10A

\* 台達保有更改規格之權力，恕不另行通知

## 自動繞理線機 (四極) **NEW**

### WTM-D100

#### 功能與特色

- 支援用戶二次程式設計，在開放式可程式設計架構裡自訂運行動作，適應不同機種
- 繞線理線機構全自動化，且穩定性高
- 繞線線徑廣，最大可繞線  $\varnothing 0.5\text{mm}$
- 搭載光柵系統，確保人員作業安全防護
- 可搭配 Robot 進行自動上下料作業。

#### 智慧優勢

- 可以儲存不同機種信息、快速選擇不同機種，有效縮短換線時間
- 具備與製造執行系統 (MES) 連線功能，生產資訊實時上傳

#### 效益

- 提高繞線理線的品質
- 與其它設備連線，提升產能

#### 動作流程



#### 應用範圍



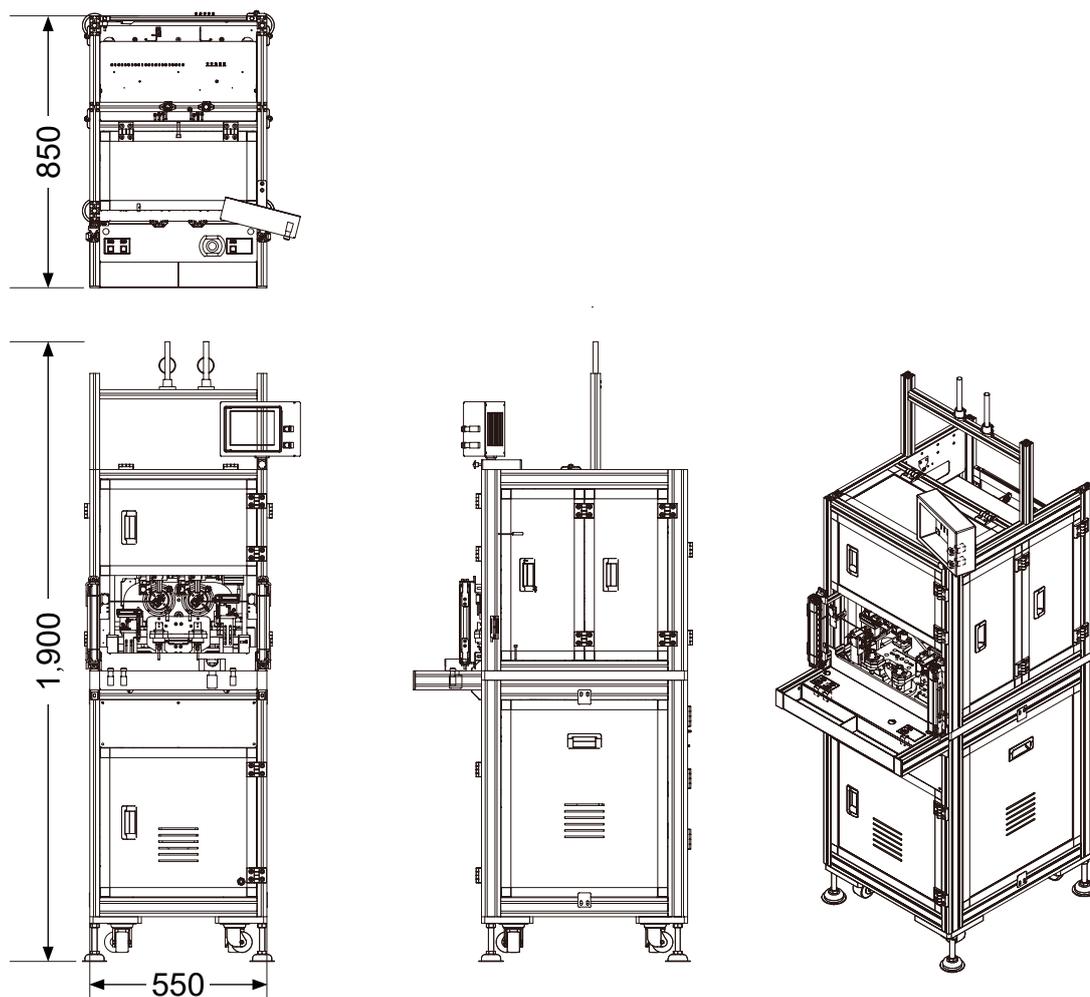
各類定子



散熱風扇



## 外型尺寸



## 標準規格

型號	WTM-D100
機台尺寸	550(L) × 850(W) × 1,900(H) mm
機台重量	約 300 kg
產品上下料方式	手動(可另外搭載 Robot 上下料)
適用產品尺寸	定子尺寸：外徑 6.5~36 mm 高度 3~25 mm 銅線外徑：0.045~0.5 mm
對應產品	單相 4 極 馬達繞線
操作系統	台達交流伺服系統 ASDA-M 系列 · 7" 觸控螢幕
主軸速度	Max 4,500 rpm
電源需求	220 V <sub>AC</sub> · 50/60 Hz · 6.6 kW
氣源需求	4~6 kg/cm <sup>2</sup>
安全防護	安全門禁智慧停機
通訊信號介面	Ethernet TCP/IP 10/100 Mbps

\* 台達保有更改規格之權力，恕不另行通知

## 雙線繞線機

### WIND-INT-01A

#### 功能與特色

- 繞線、焊接、載盤收集成品
- 採用 PLC 與伺服馬達控制
- 直進直出之繞線方式，有效降低 Hi-Pot 疑慮



#### 智慧優勢

- 即時監控點焊溫度，自動校正點焊壓力
- 可自動切換繞線相關參數
- 具備與製造執行系統(MES)連線功能，生產資訊實時上傳

#### 效益

- 大幅提升生產速度、精度與品質

#### 動作流程



#### 應用範圍

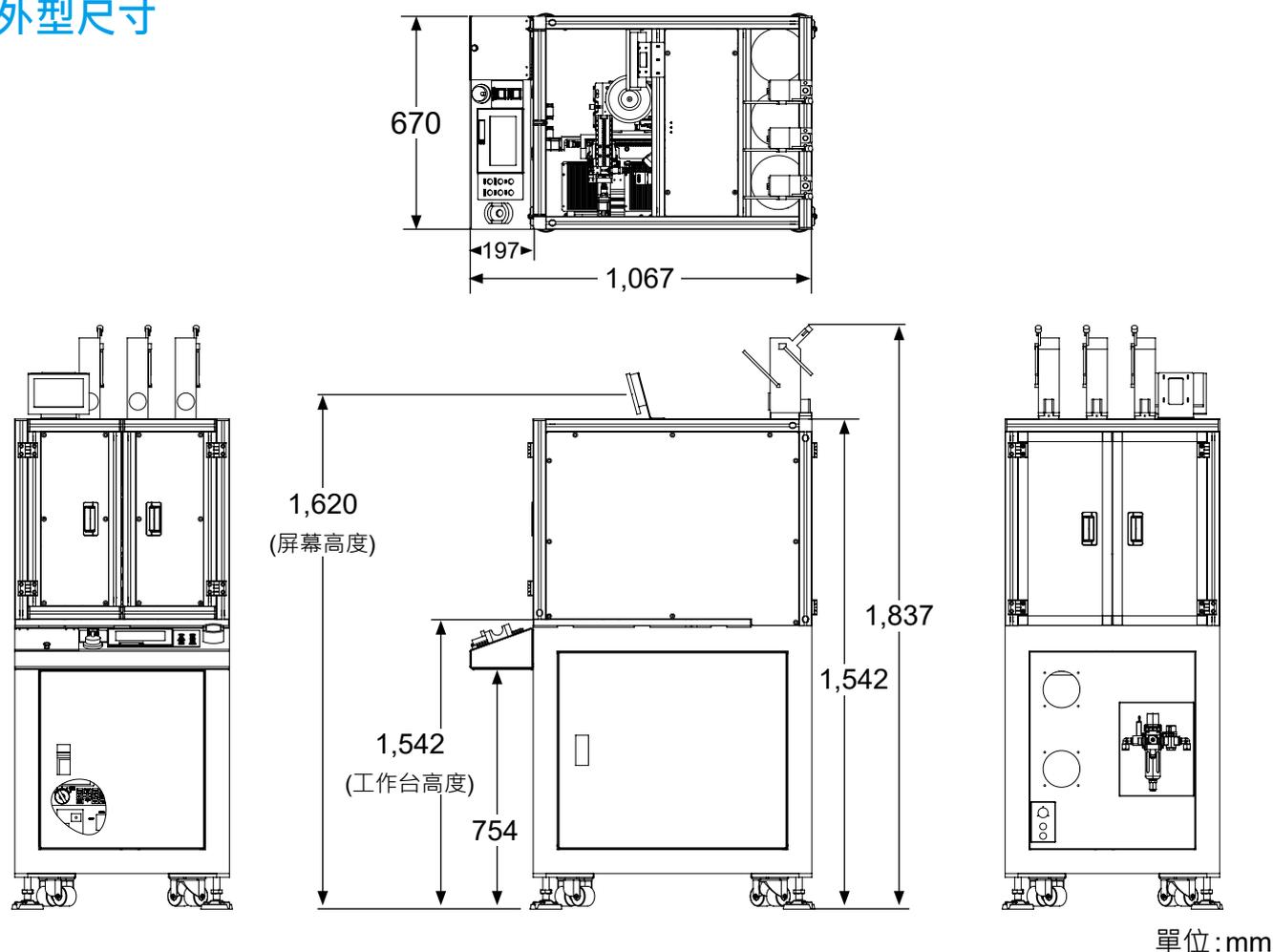


消費性電子  
產品



手機、通訊產品及  
車載電裝零組件

## 外型尺寸



## 標準規格

型號	WIND-INT-01A
機台尺寸	1,067 (L) × 670 (W) × 1,837 (H) mm
機台重量	450 kg
適用產品尺寸	3,225 ~ 5,555 mm
速度	每個 10 ~ 20 秒 · 依規格而定
重複精度	0.01 mm / 0.01°
通訊介面	Ethernet
控制器	可程式控制器 + 伺服馬達
操作介面	7" 人機介面
氣源氣壓	CDA 0.5 - 0.7 MPa : φ10 (450 L/min.)
電源電壓	單相 220 V <sub>AC</sub>
產品進出方式	散料 / 料盤

\* 台達保有更改規格之權力，恕不另行通知

# 功率電感繞線機

## NR-WIND-01A

### 功能與特色

- 使用 PLC 與伺服馬達控制(4 軸)
- 繞線程式可編輯，同時符合量產與研發的需求
- 具點焊功能

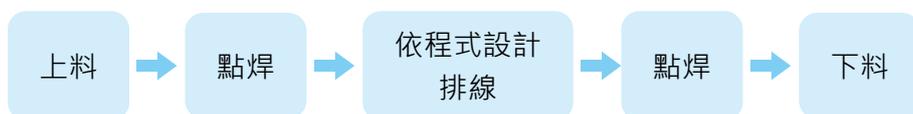
### 智慧優勢

- 具備與製造執行系統(MES) 連線功能，生產資訊實時上傳
- 支援快速換線

### 效益

- 大幅減少人工作業時間與不穩定性，提升生產速度、精度與品質

### 動作流程

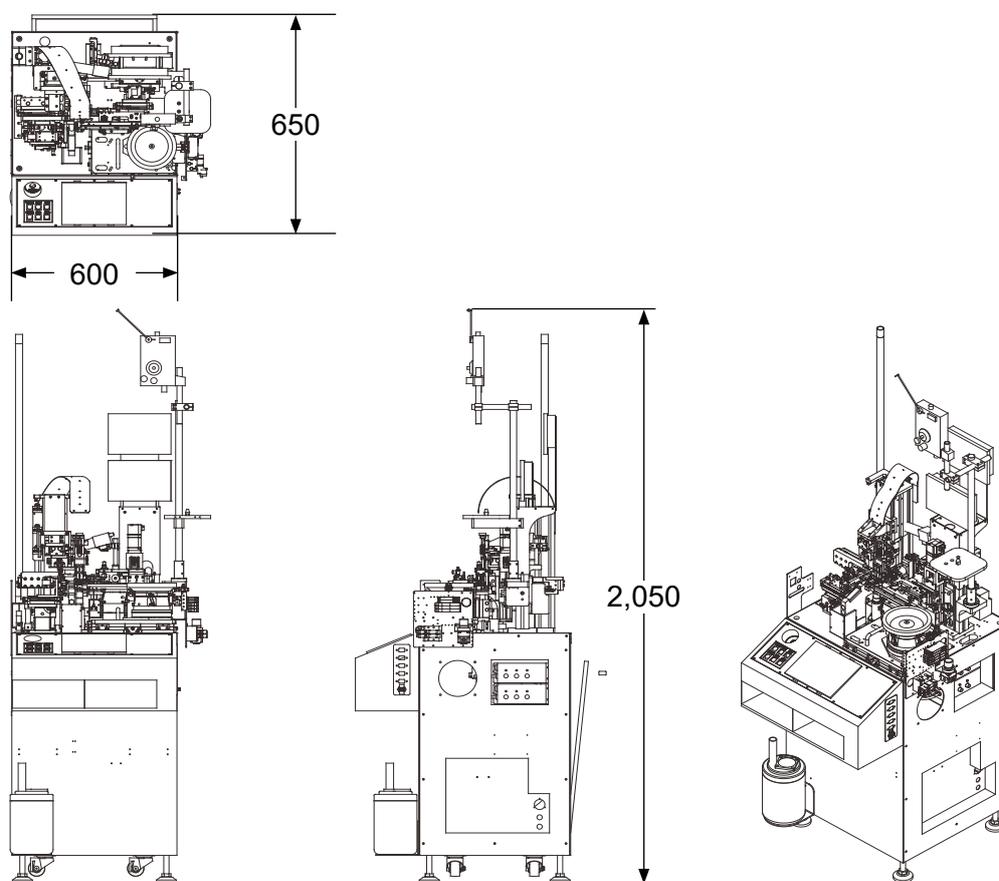


### 應用範圍

功率電感



## 外型尺寸



單位:mm

## 標準規格

型號	NR-WIND-01A
機台尺寸	650(L) × 600(W) × 2,050(H)mm
機台重量	270kg
適用產品尺寸	1,210~2,520mm
速度	每個 2.5~6.0 秒 · 依規格而定
重複精度	0.01mm/0.01°
I/O 介面	有
通訊介面	Ethernet
控制器	可程式控制器 + 伺服馬達
操作介面	5.7" 人機介面
氣源氣壓	CDA 0.5 - 0.7MPa
電源電壓	單相 220V <sub>AC</sub> /30A
產品進出方式	散料

\* 台達保有更改規格之權力，恕不另行通知

# 晶片電感繞線機

## WIND-CI-0720

### 功能與特色

- 繞線、焊接、進載帶、點膠照 UV 光固化、成品封裝於載帶內，集合多功能於一機
- 整合繞線、點膠、背膜於單一機台，繞線後，直接進行點膠及背膜製程
- 8 分割轉塔
- 繞線程式可編輯，兼容量產與研發之需求

### 智慧優勢

- 具備與製造執行系統(MES) 連線功能，生產資訊實時上傳
- 已編程的產品線可快速切換

### 效益

- 整合多製程於單一機台，節省空間



### 動作流程



### 應用範圍

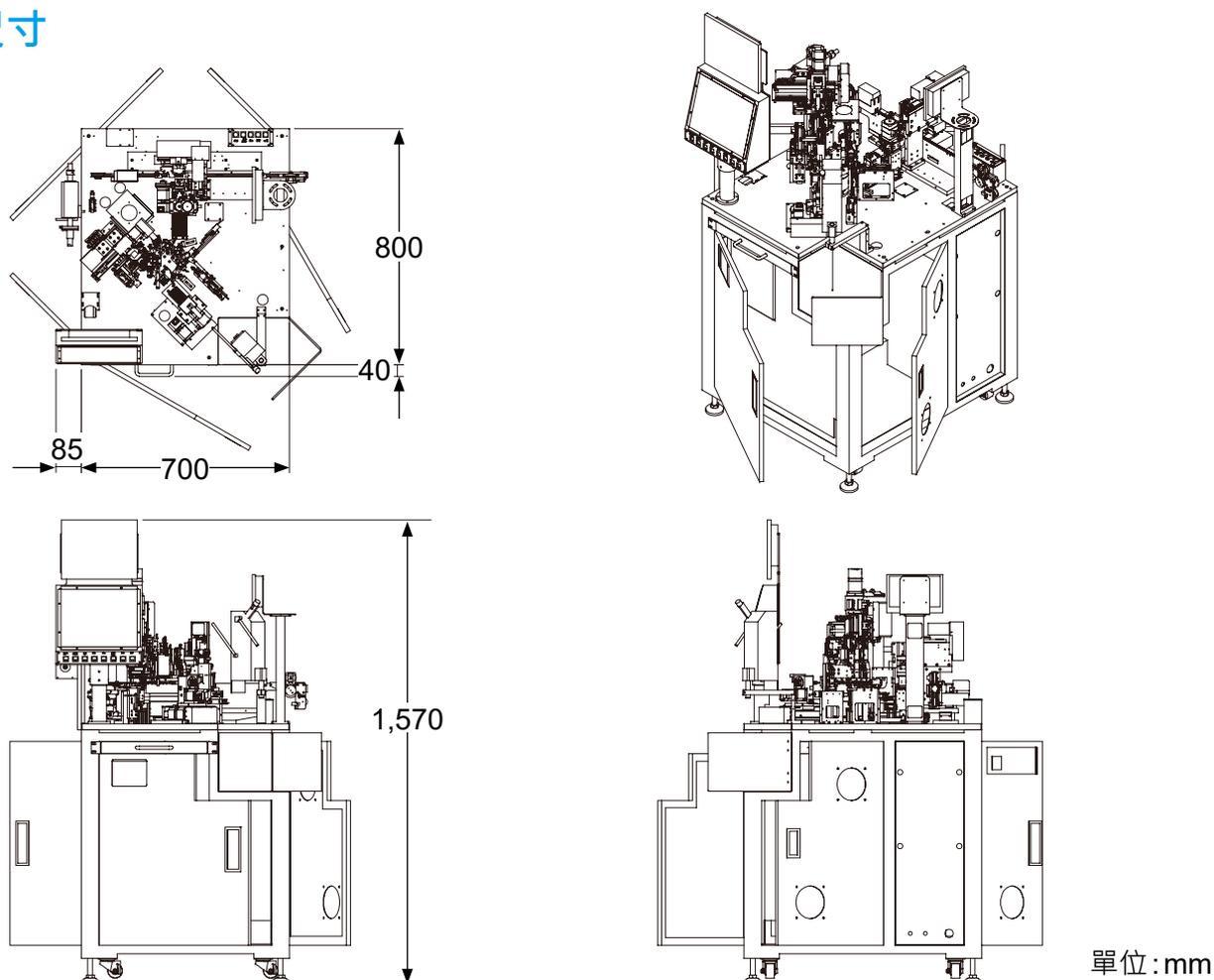


消費性電子產品



手機、通訊產品及  
車載電裝零組件

## 外型尺寸



單位:mm

## 標準規格

型號	WIND-CI-0720
機台尺寸	840(L) × 785(W) × 1,570(H) mm
機台重量	400 kg
適用產品尺寸	201~1,210 mm
速度	每個 3~10 秒
重複精度	0.01 mm/0.01°
I/O 介面	有
通訊介面	Ethernet
控制器	可程式控制器 + 伺服馬達
操作介面	10.4" 人機介面
氣源氣壓	0.4~0.6 MPa
電源電壓	單相 220 V <sub>AC</sub> /10A
產品進出方式	散料入料、料帶出料

\* 台達保有更改規格之權力，恕不另行通知

# AOI外觀總檢機

## AM-S0105005-0000

### 功能與特色

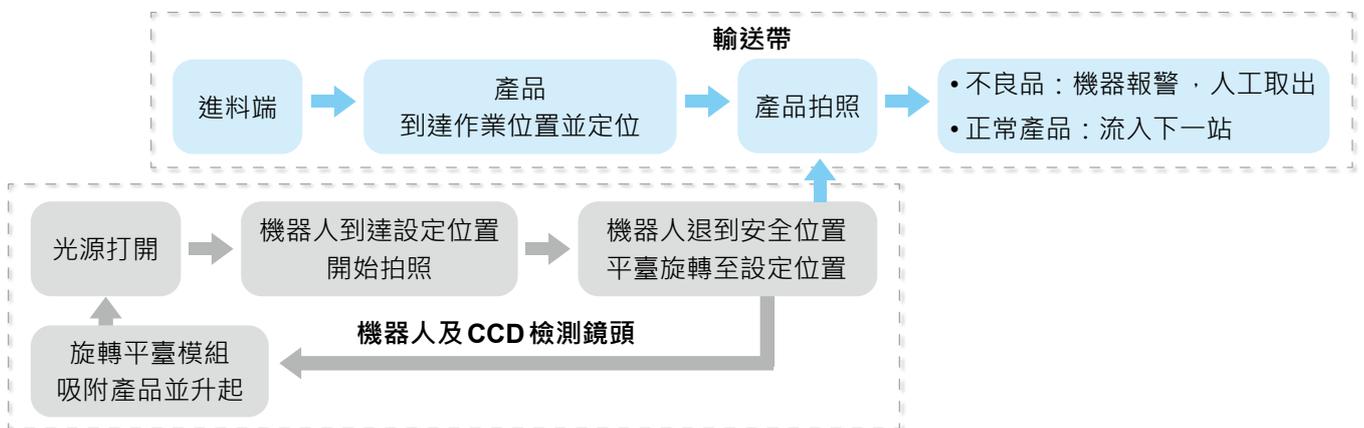
- 自動檢測半成品 / 成品表面外觀組裝工序缺漏
- 檢測項目：螺絲漏鎖、歪斜、標籤漏貼、內容、位置、方向錯誤、絲印內容、位置、殘缺等
- 倍速鏈雙流向進料

### 智慧優勢

- 光源衰減自動調整，降低測試誤判率
- 光源壽命監控預測，避免臨時當機造成延誤
- 手動選取預先設定的機種參數，達到快速換線(標配功能)；  
搭配掃碼槍，可實現自動換線(選配功能)
- 具備與製造執行系統(MES)連線功能，生產資訊即時上傳



### 動作流程 - 主要為機械手動作



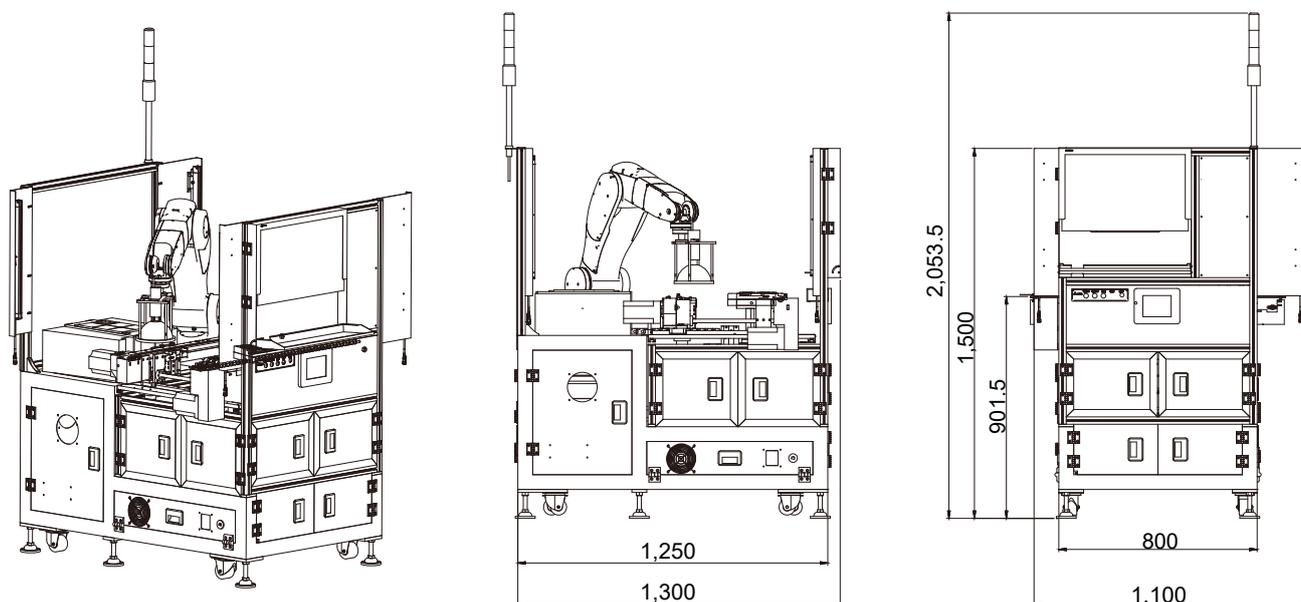
### 應用範圍

適合方形產品及類似方形產品之外觀檢測，如：交換機、電源等



方形與類方形產品外觀檢測

## 外型尺寸



單位: mm

## 標準規格

型號	AM-S0105005-0000
機台尺寸	1,100 (L) × 1,300 (W) × 1,500 (H) mm
機台重量	500 kg
適用產品尺寸	最小 160 × 160 mm · 最大 400 × 400 mm
每次產品數	1 個
速度	拍照速度約每張 0.4~0.5 秒 · 週期 20~120 秒
精度	±0.025 mm/pix ; 位置 : ±2.5 mm · 自動補償
I/O 介面	有
通訊介面	Ethernet
控制器	可程式控制器
操作介面	人機介面
氣源氣壓	0.4~0.6 MPa
電源電壓	220 V <sub>AC</sub> /50 Hz
軌道可調範圍	155~460 mm
產品進出方式	倍速鍵
軌道高度	900 ± 20 mm
流線方向	雙向流可程式調控

\* 台達保有更改規格之權力，恕不另行通知

# AI 六面檢查機

## CS-1200 / CS-4000 / CS-8000

### 功能與特色

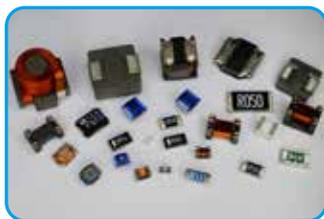
- 高速檢測，速度每分鐘 8,000 個
- 多組合光源，缺陷無所遁形
- 內建 AI，解決傳統演算法誤判通病
- 8 工位元配置，強化缺陷檢出
- 可針對進出料模組、特殊產品尺寸等要素，量身打造機構及檢測演算法
- 支援統計系統及多種圖表，利於品質制程管理
- 支持MES上傳，結合雲端智慧生產管理
- 支持離機調試，生產不中斷

### 效益

- 優化檢測能力，提升良率，降低誤判率
- 克服產品不同批次間差異，降低調整時間
- 完整搜集生產資訊，匯出統計結果圖表，提供制程改善依據

### 應用範圍

元件各面檢查



被動組件



LED

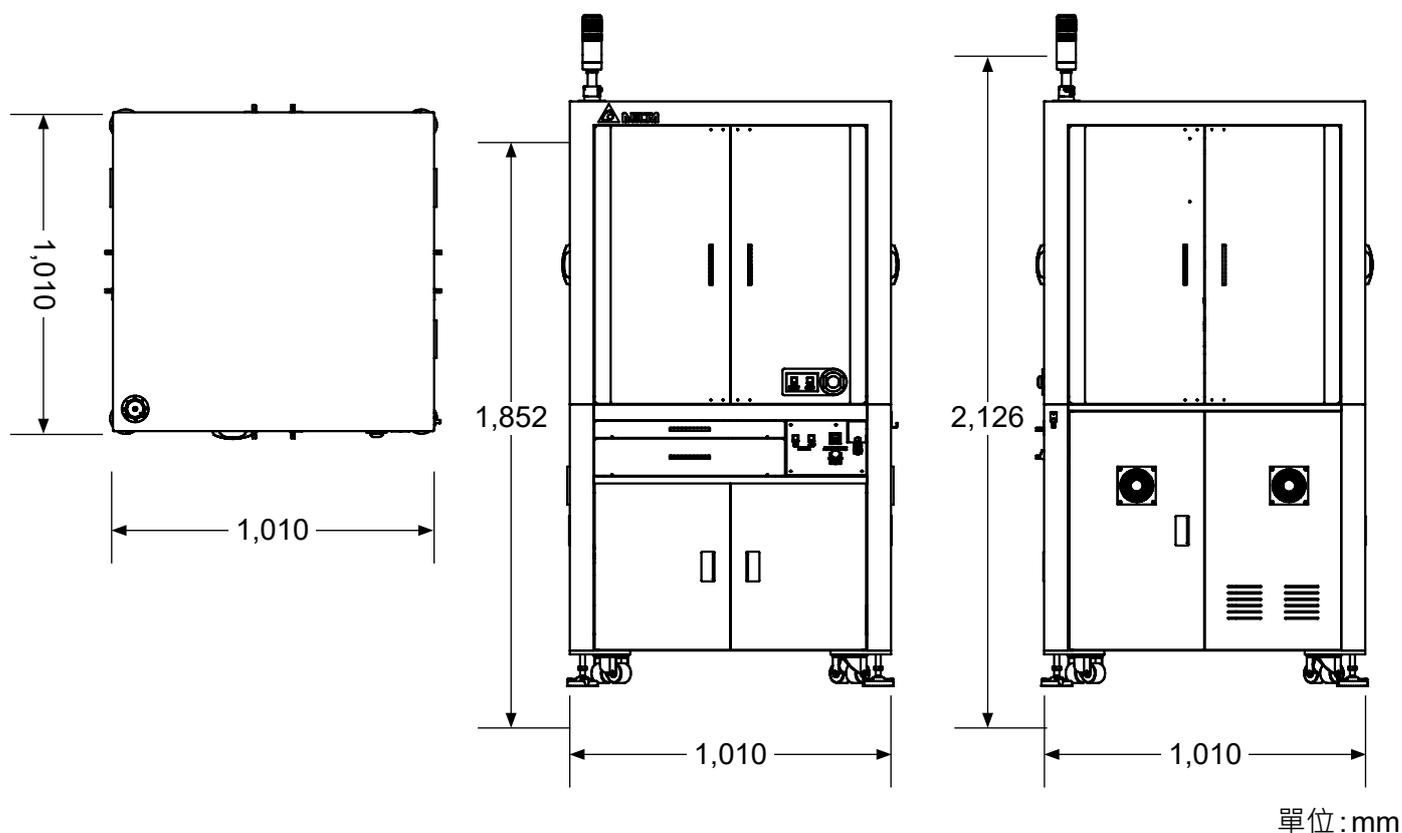


陶瓷導熱片



繞線不良		成形不良		裂痕	
電極歪曲		崩缺剝離		凸點	
零件有無		刮傷		銅線刮傷	

## 外型尺寸



## 標準規格

型號	CS-1200/CS-4000/CS-8000
機台尺寸	1,010(L)×1,010(W)×1,852(H)mm
機台重量	650 kg
適用產品尺寸	最大 10×10 mm 最小 0.4×0.2 mm
適用場合	元件各面檢查
產品進出方式	震動盤送料/客製 Tray 盤/玻璃圓盤
速度	最高每分鐘 8,000 個
檢測站別數	最多 8 站 (彩色 CCD/黑色 CCD)
資料儲存	最多 3 個月
電源需求	220 V <sub>AC</sub> · 60 Hz
氣源需求	5~6 kg/cm <sup>2</sup>

\* 台達保有更改規格之權力，恕不另行通知

# 高精度軸棒測量機 **NEW**

## DR-M100

### 功能與特色

- 檢測精度為  $3\mu$
- 檢測速度為每分鐘 20 個
- 全尺寸量測(軸徑尺寸、倒角尺寸、圓角尺寸、端部角度等)
- 專屬高精度量測算法
- 獨特機構設計，專為軸棒測量需求打造



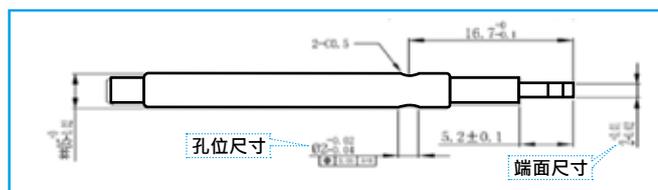
### 智能優勢

- 支援統計系統及多種圖表，利於品質制程管理
- 支持 MES 上傳，結合雲端智慧生產管理
- 支持離機調試，生產不中斷

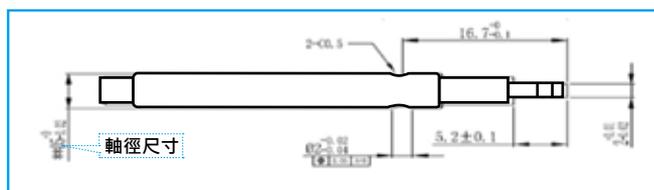
### 效益

- 保證產品檢測的完整性和一致性
- 因應客戶的品質要求提升，實現產品全檢
- 克服因檢驗水準及工作疲勞產生的誤差率

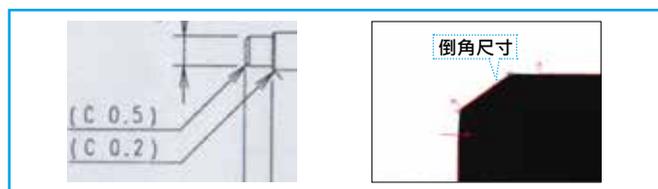
### 應用範圍



孔位尺寸、端面尺寸



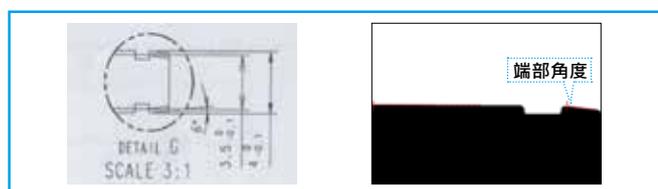
軸徑尺寸



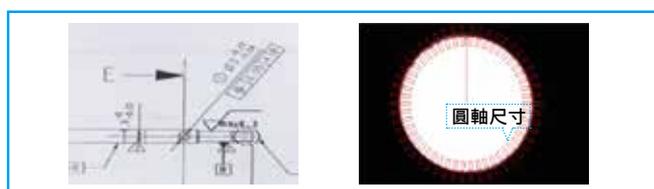
倒角尺寸



軸徑尺寸

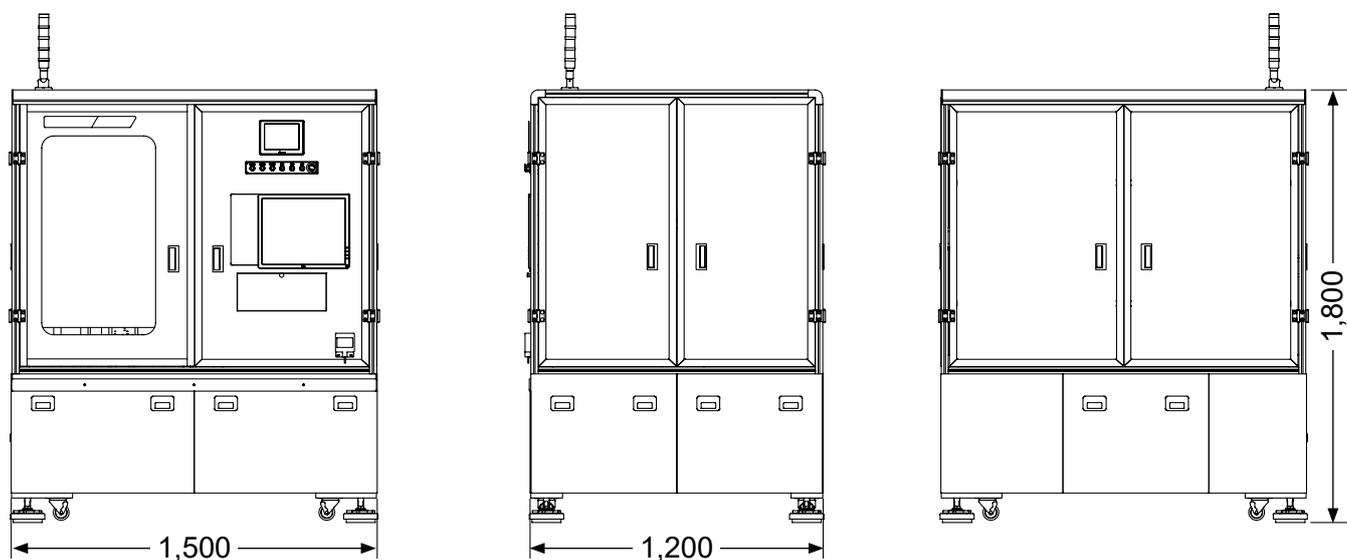


端部角度



圓軸尺寸

## 外型尺寸



單位: mm

## 標準規格

型號	DR-M100
機台尺寸	1,500(L) × 1,200(W) × 1,800(H) mm
機台重量	約 800 kg
適用產品尺寸	長度範圍 220~280 mm
適用場合	軸棒
產品進出方式	前→後
速度	最高每分鐘 20 個
上料料箱容量	1,200 個
OK 料箱容量	600 個
NG 料箱容量	100 個
尺寸量測精度	3μ (微米)
電源需求	220V <sub>AC</sub> · 22A · 55 Hz
氣源需求	4~6 kg/cm <sup>2</sup>

\* 台達保有更改規格之權力，恕不另行通知

# 晶圓篩選機

## WST-3600/WST-6000/WST-8000

### 功能與特色

- 彈性選配檢測專案模組，最多可檢測 10 個項目：尺寸、髒汙、孔洞、崩角、微裂、厚度、電性等高規格檢測
- 超高速產能，每小時可篩選高達 8,000 片
- 分類產品特性，以符合最佳化製程配方
- 多樣化上下料方式組合
- 自動對接流水線下料埠
- 優異的光學檢測技術支援

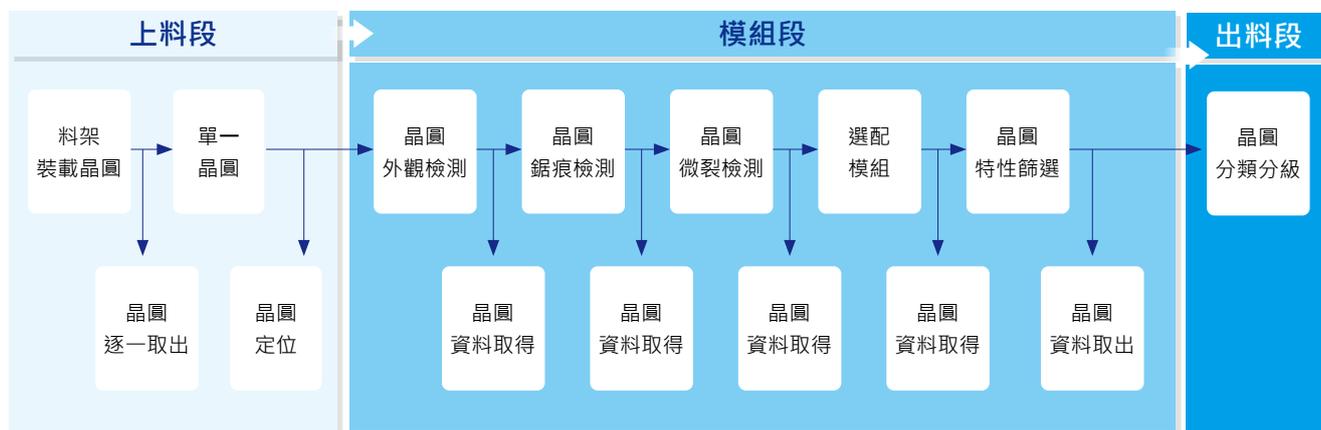


### 智慧優勢

- 產品規格選項一鍵切換，自動換線

### 效益

- 自動對接流水線
- 動作流程



### 應用範圍



太陽能晶圓質量篩選

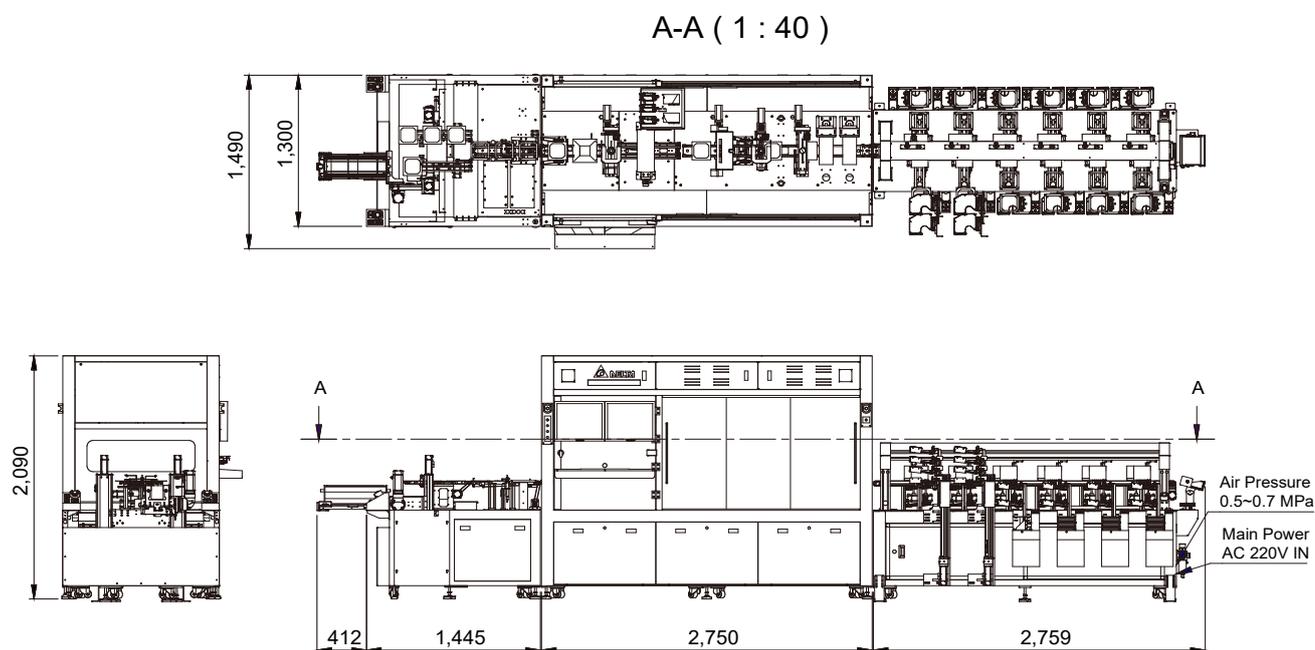


半導體晶圓質量篩選



藍寶石基板/  
玻璃基板質量篩選

## 外型尺寸



單位: mm

## 標準規格

型號	WST-3600 / WST-6000 / WST-8000
機台尺寸	7,365(L) × 1,490(W) × 2,090(H) mm
機台重量	約 1,500 kg
適用產品尺寸	125 × 125 mm ~ 166 × 166 mm
每次產品數	1 片
速度	最高每小時 8,000 片
I/O 介面	有
通訊介面	Ethernet
控制器	PC-based
操作介面	19" 螢幕
氣源氣壓	0.4~0.6 MPa
電源電壓	220 V <sub>AC</sub> · 50/60 Hz
產品進出方式	堆疊 (Stack) / 卡匣 (Cassette)

\* 台達保有更改規格之權力，恕不另行通知

# 基板光學檢測機

## PS-1200

### 功能與特色

- 核心機台與上下料機台獨立設計，可檢測軟、硬板、不同材質產品
- 具有自動翻面機制，可檢測產品正、反面
- 搭配墨水或雷射，針對瑕疵位置進行標記或破壞
- 軟體內建基本檢測功能，亦可對特殊檢測進行客製化設計
- 針對被動元件與基板相關產品微客製開發

### 智慧優勢

- 整合條碼掃描器和製造執行系統(MES)
- 整合先進人工智慧系統，輔助 AOI 檢測較為模糊、模稜兩可的瑕疵缺陷



### 效益

- 新增一組檢測參數時間 <5 分鐘
- 高解析、高速面掃描相機，精度可達 2 $\mu$ m



上/下料模組

- A：多卡匣設計，減少人員補料時間
- B：可切換不同尺寸基板



AOI 檢測模組

- A：提供產品瑕疵檢測功能
- B：高度整合 AI 智能模組

雷射標註模組

- A：提供產品瑕疵標註功能
- B：可選配不同波長、精度的雷射模組

### 動作流程



### 應用範圍

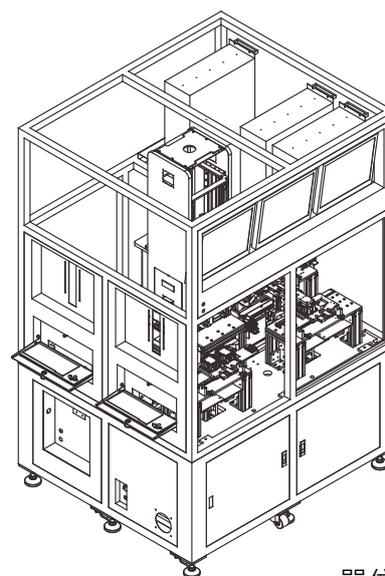
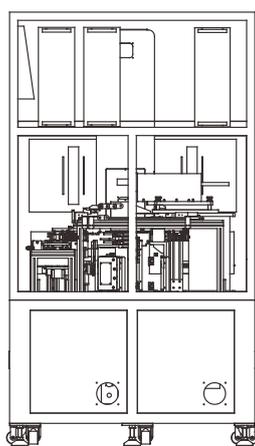
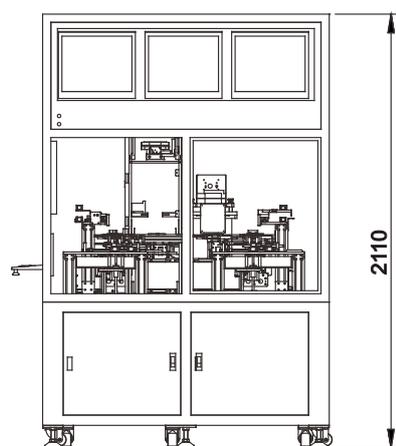
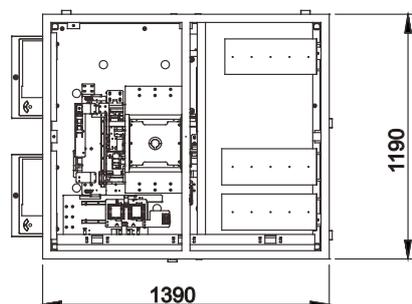


消費性電子產品



手機、通訊產品及車載電裝零組件

## 外型尺寸



單位: mm

## 標準規格

型號	PS-1200
機台尺寸	1,390 (L) × 1,190 (W) × 2,110 (W) mm
機台重量	1,500 kg
適用產品尺寸	< 200 × 200 mm
每次產品數	1 片
速度	最高每分鐘 3 片
I/O 介面	有
通訊介面	Ethernet
控制器	PC-based
操作介面	22" 寬螢幕 + 17" 觸控螢幕
氣源氣壓	0.5~0.7 MPa
電源電壓	220 V <sub>AC</sub> / 30A · 60 Hz
產品進出方式	堆疊 (Stack) / 卡匣 (Cassette)

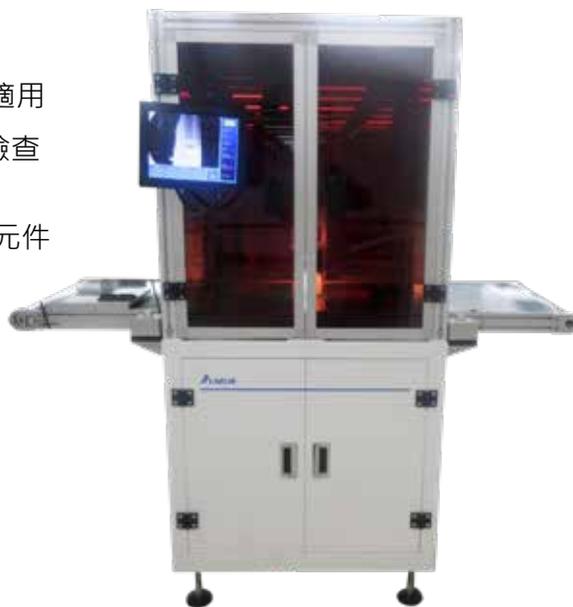
\* 台達保有更改規格之權力，恕不另行通知

# 包裝外觀檢測機

## AM-E0305002-0000

### 功能與特色

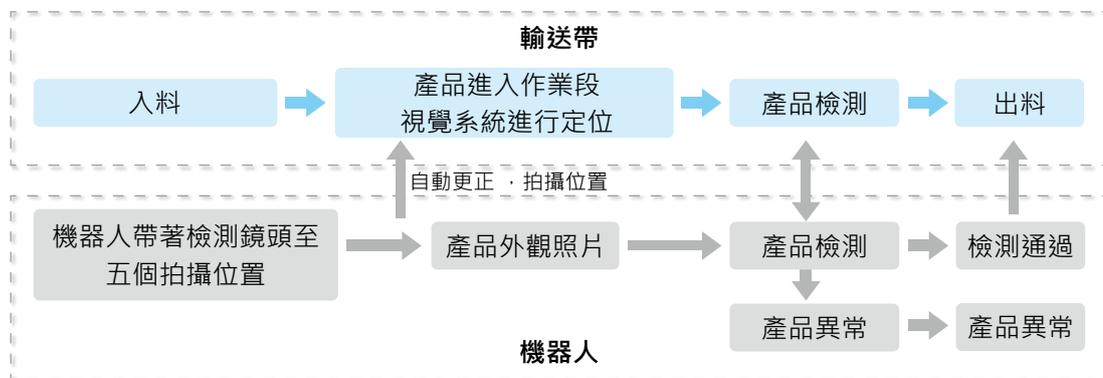
- 產品適用範圍大，尺寸在 275 × 175 × 280mm 範圍內皆可適用
- 可搭配台達水平關節機器人(SCARA) 帶著 CCD 檢測鏡頭檢查產品五個面，並自動校正點位
- 自訂檢測項目最多達 10 項，例如：斑點、瑕疵、面積、元件有無等
- 輸送帶可提供多段位置檢測 (最多 10 段位置，且可調整)



### 智慧優勢

- 即時監控，發現異常及時預警和維護
- 掃描條碼即可自動切換不同產品
- 支援混線生產

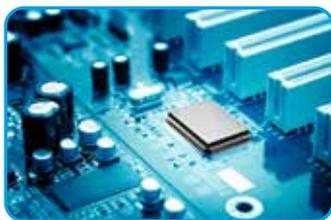
### 動作流程



### 應用範圍



包裝

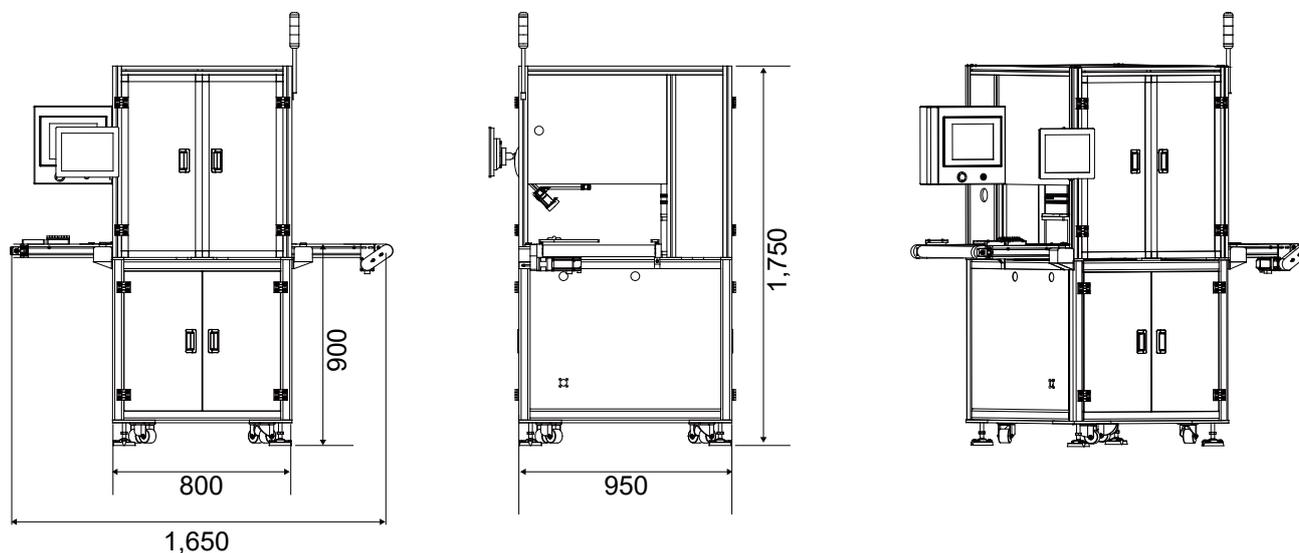


電子



玩具

## 外型尺寸



單位: mm

## 標準規格

型號	AM-E0305002-0000
機台尺寸	1,650 (L) × 950 (W) × 1,750 (H) mm
機台重量	650 kg
適用產品尺寸	<275 × 175 × 280 mm
速度	每個 20~30 秒
視覺系統	DMV1000
I/O 介面	有
通訊介面	Ethernet
控制器	可程式控制器
操作介面	人機介面
氣源氣壓	0.4~0.6 MPa
電源電壓	二相 220 V <sub>AC</sub> /30A · 50Hz
產品進出方式	輸送帶
軌道高度	900 mm

\* 台達保有更改規格之權力，恕不另行通知

# 桌上型 X 光斷層掃描機

## X1A2001A

### 功能與特色

- 工業用桌上型 X 光斷層掃描機
- 最高解析度 1 $\mu$ m · 精準檢測
- 創新微型焦斑穿透式 X 光管
- 三維影像全面剖析物體內部結構
- 輻照安全優於 1 $\mu$ SV/hr(0.1m)
- 一鍵掃描功能

### 智慧優勢

- 一鍵切換解析度，自動調整位置
- X 光與門檢連線，防止緊急狀況時輻射外洩
- 即時監控與載床辨識，發現異常及時預警和維護

### 效益

- 非破壞式檢測，能全面檢測物體內部結構缺陷
- 可視受測物設置不同解析度，最高解析度達 1 $\mu$ m
- 完整輻射屏蔽結構，不造成輻射污染

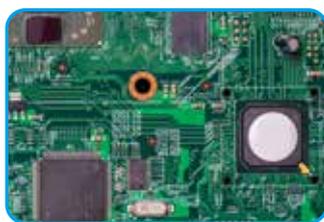
### 動作流程



### 應用範圍

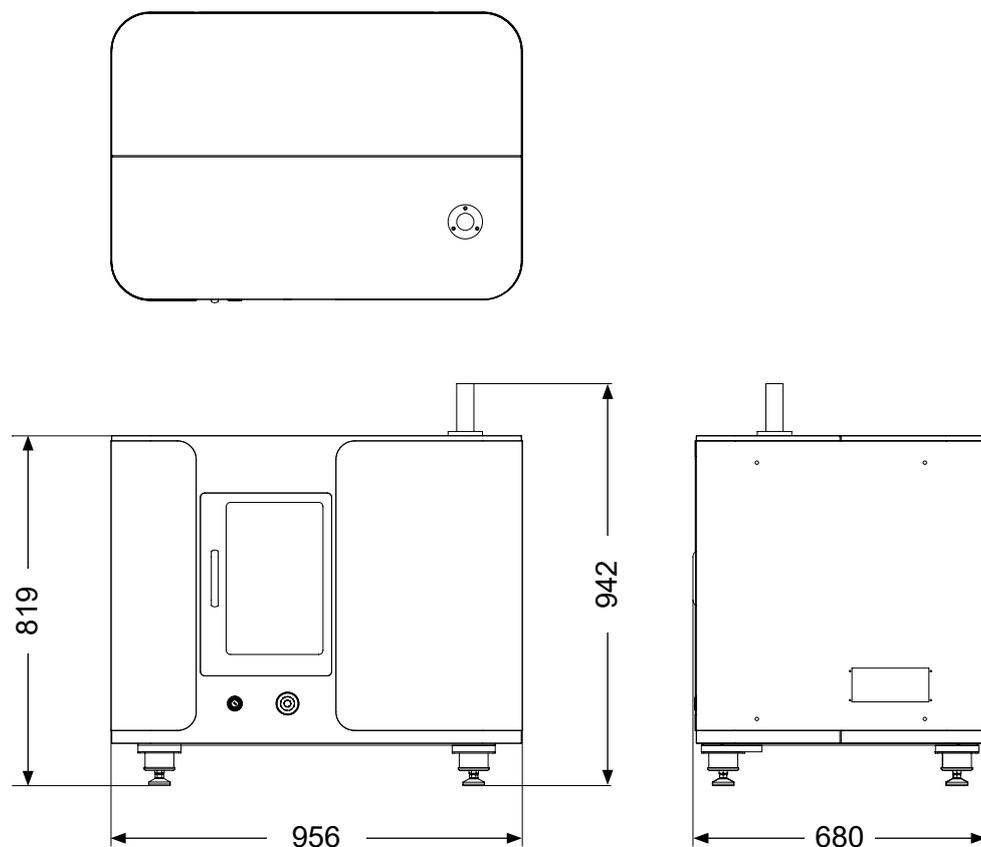


被動元件



PCB 檢測

## 外型尺寸



單位: mm

## 標準規格

型號	X1A2001A
機台尺寸	680 (L) × 956 (W) × 942 (H) mm
機台重量	420 kg
受測物尺寸	11 (Ø) × 20 (H) mm ~ 44 (Ø) × 105 (H) mm
感測器	X光 CCD 攝影機
控制器	PC
操作介面	一般螢幕
電源電壓	100~220 V <sub>AC</sub> / 10A · 50~60 Hz X光射源電壓 40~110 kV
產品進出方式	人工取放 · 目標物置於載床中
載床數量	4
影像輸出格式	DICOM、RAW

\* 台達保有更改規格之權力，恕不另行通知

# 雷射上下蓋 / PCB 組立機

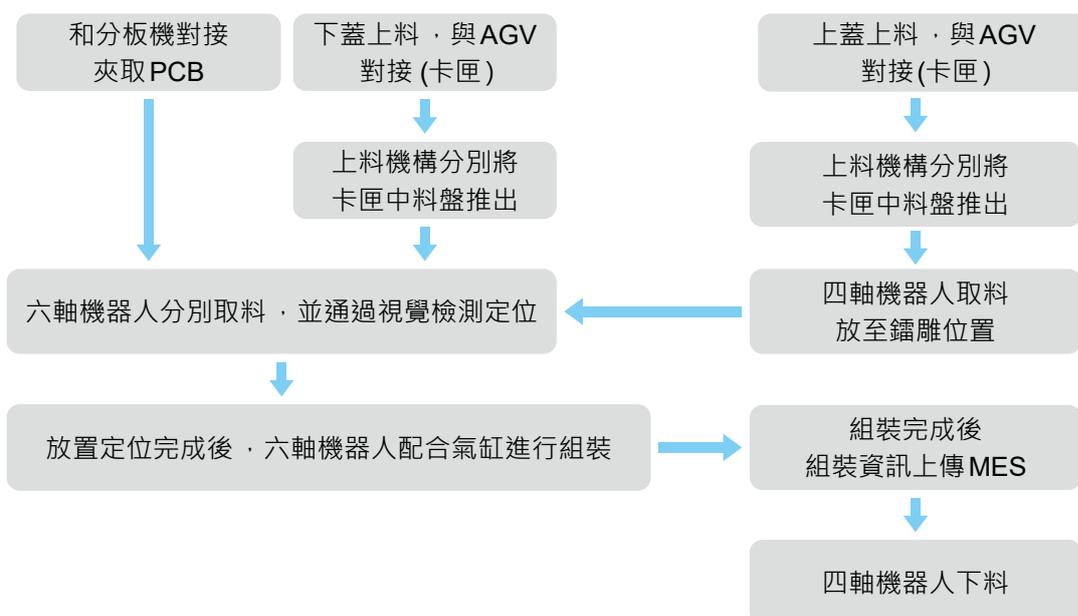
## AM-E0201002-0000

### 功能與特色

- 全自動組裝、自動上下料
- 可搭配 AGV
- 可依客戶實際需求訂製



### 動作流程

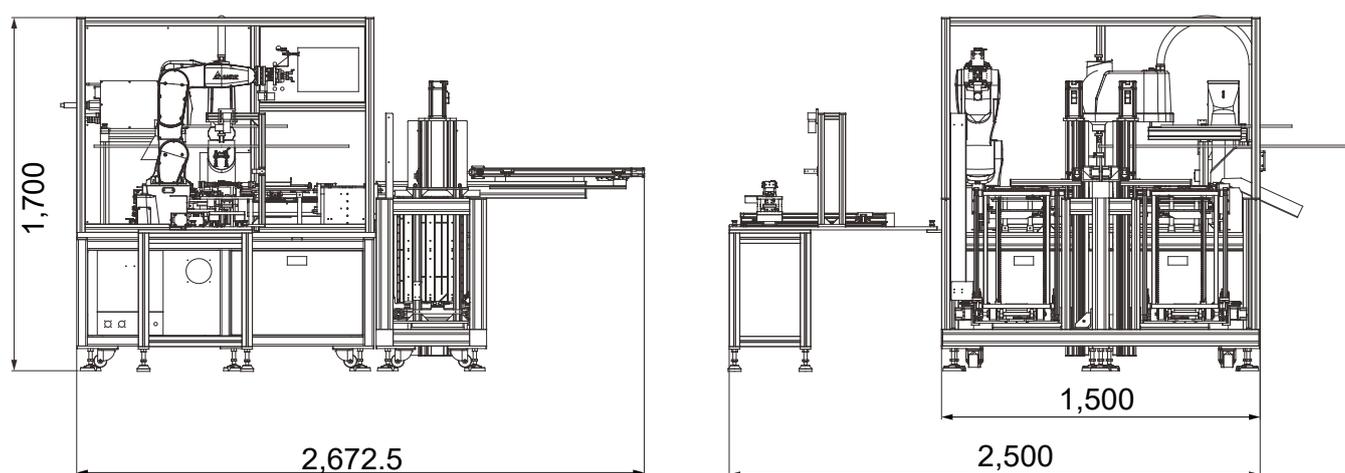


### 應用範圍

電子產品組裝



## 外型尺寸



單位: mm

## 標準規格

型號	AM-E0201002-0000
機台尺寸	2,672.5(L) × 2,500(W) × 1,700(H) mm
適用產品尺寸	可依客戶需求制定
速度	每個 50 秒
精度	±0.2 mm
視覺系統	DMV2000
I/O 介面	有
通訊介面	Ethernet
控制器	可程式控制器
操作介面	人機介面
電源電壓	單相 220V <sub>AC</sub> /30A · 50Hz
機器人	垂直多關節(六軸) 機器人 DRV70L 系列 水平關節(四軸) 機器人 DRS60L 系列

\* 台達保有更改規格之權力，恕不另行通知

# 電子零配件組裝機

## AM-E0211021-0000

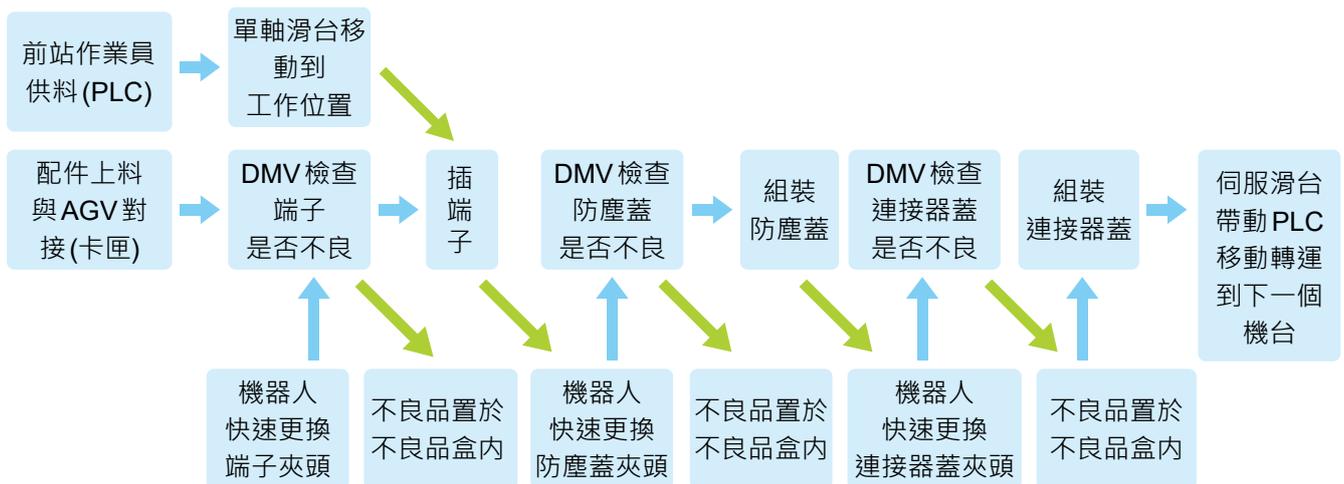
### 功能與特色

- 垂直多關節機器人搭配自動供料系統，完成零配件組裝
- 可依客戶實際需求訂製

### 效益

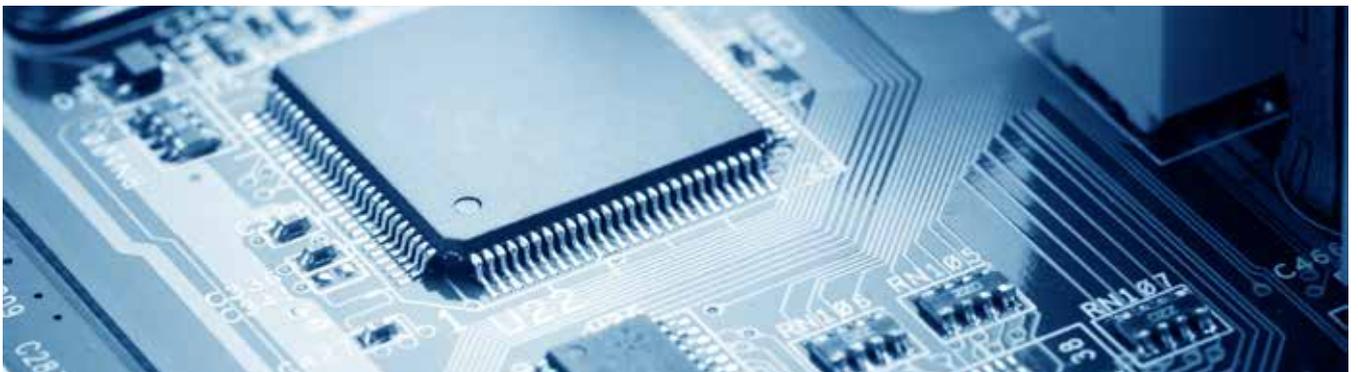
- 提升組裝效率

### 動作流程

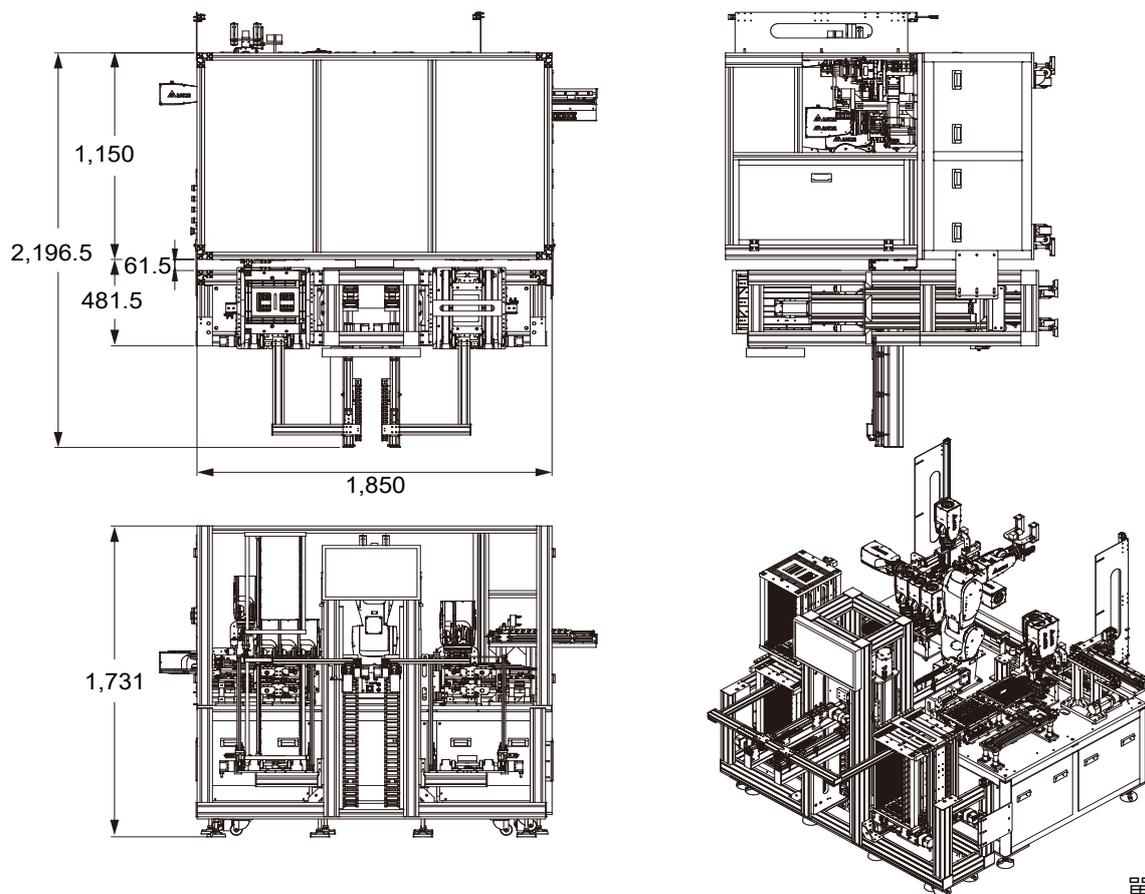


### 應用範圍

電子製造業



## 外型尺寸



單位:mm

## 標準規格

型號	AM-E0211021-0000
機台尺寸	2,197(L)×1,850(W)×1,731(H)mm
產品類型	PLC 配件組裝 · 端子/防塵蓋/連接器端蓋
速度	每個 60 秒
精度	±0.2mm
視覺系統	DMV2000
I/O 介面	有
通訊介面	Ethernet
控制器	可程式控制器
操作介面	人機介面
產品進出方式(載具)	1. 作業員前站 PLC 供料/自動出料 2. 配件/端子蓋卡匣上料
機器人	垂直多關節(六軸) 機器人 DRV70L 系列

\* 台達保有更改規格之權力，恕不另行通知

# 穿線折彎機 L2G2001A

## 功能與特色

- 自動將鍍錫銅線穿過中空鐵芯，並彎折成形
- 鐵芯震動直送，穩定入料結構
- 銅線自動穿芯、送線、剪斷
- 模具自動成型，彎折銅線包覆鐵芯

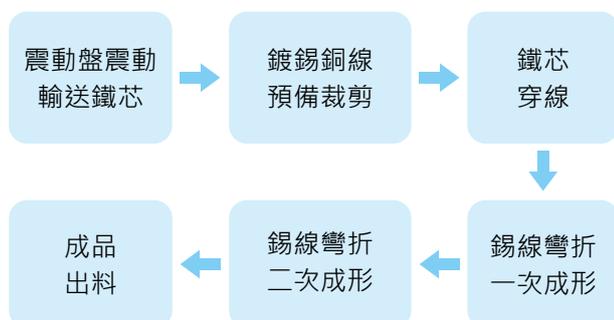
## 智慧優勢

- 即時監控，穿線異常與缺料及時報警

## 效益

- 有效提升產品良率

## 動作流程



鍍錫線捲供線組



鐵芯供料與  
傳輸機構組件



空心鐵芯實品



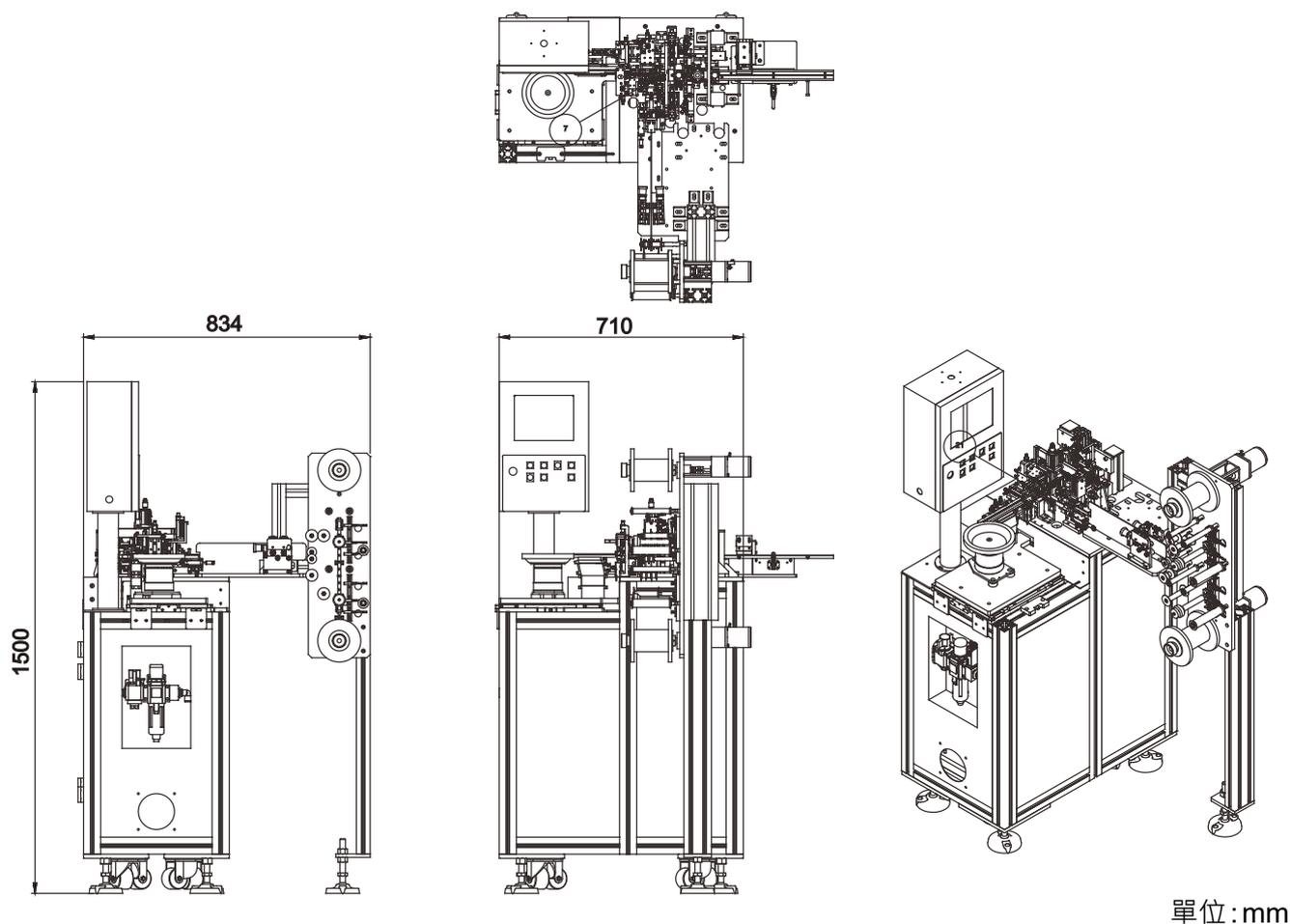
穿線二次彎折實品

## 應用範圍



消費性電子產品及  
車載電裝零組件

## 外型尺寸



單位: mm

## 標準規格

型號	L2G2001A
機台尺寸	710(L) × 834(W) × 1,500(H)mm
機台重量	320kg
適用產品尺寸	中空鐵芯：2.9 × 2.9 × 2.2mm 鍍錫銅線：0.8(W) × 0.25(T)mm
速度	每個 1.6~2.0 秒
控制器	可程式控制器
操作介面	7" 人機介面
氣源氣壓	0.3~0.6MPa
電源電壓	單相 220V <sub>Ac</sub> /6A · 50Hz
產品進出方式	鐵芯供料：震動盤 鍍錫銅線供料：料捲

\* 台達保有更改規格之權力，恕不另行通知



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](mailto:ambu@deltaww.com)

\* 本型錄內容若有變更，恕不另行通知