



Welcome to USUN Technology



www.usuntek.com.tw

Since 1981

USUN創辦人：黃秋逢 董事長

陽程集團概況

- 成立時間：西元1981年
- 資本額：NTD 9億2千萬元
- 員工數：835人(研發人力：200人)

臺灣總部 420人

中國上海 170人

中國佛山 245人

- 技術實力：



規劃設計



技術整合

Total Solution

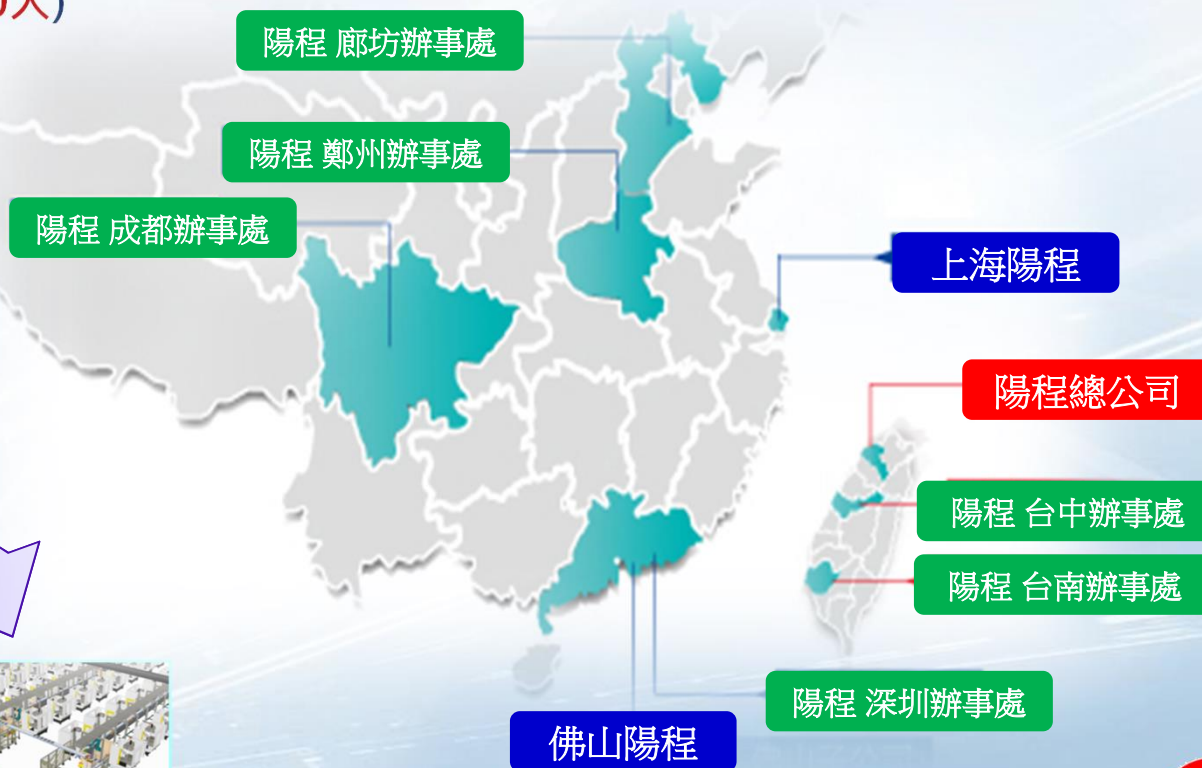


專業製造

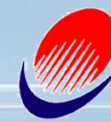


整廠輸出

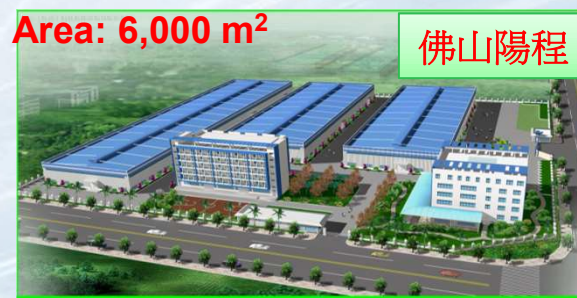
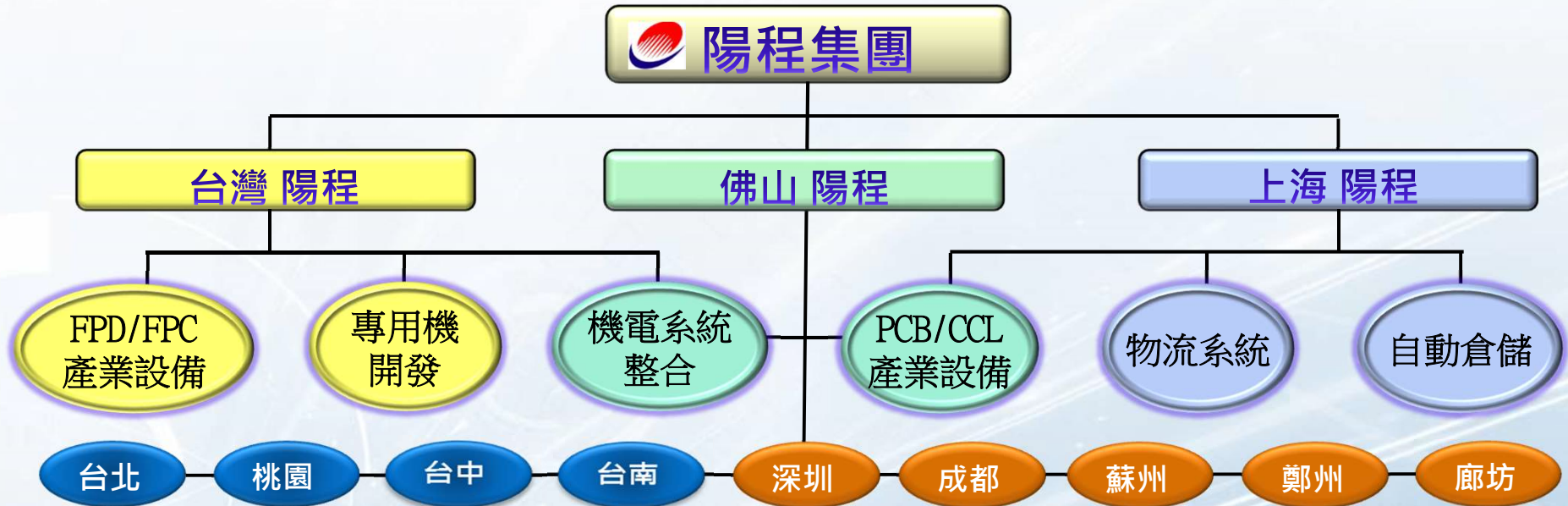
市場布局



USUN Technology



公司簡介



核心價值

专业
Profession

整合
Integration

创新
Innovation

弹性
Flexible

速度
Speed

贯彻执行
Execute thoroughly

如期
Always deliver
on-time



如质
Exceed customer's
expectation



如价
Create a win-win
situation

满足客户，共创未来

For you for future



What we do?



垂直整合設備概要



CG自動組裝線



螺絲自動鎖/解設備



STH貼合設備



HTH貼合設備



自動化生產系統

自動組裝
無人化工廠
(iPhone/iPad)



水膠貼合設備
(iPhone/iPad)



5"-11"TP真空貼合備

FPC產線自動化
(iPhone/iPad)

電池封裝自動化
(iPhone)



FPC制程自動化鏈接整合系統



Cover layer 自動貼合機



Bending Machine

Tape-Attaching Machine

Testing Machine

Female Visual Checking Machine



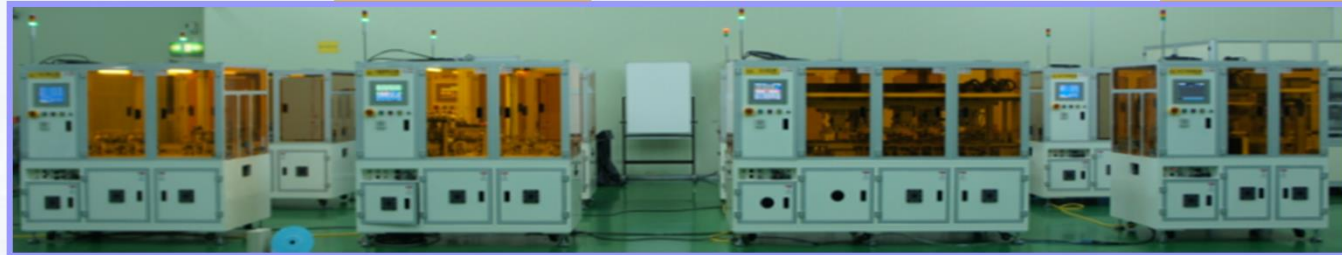
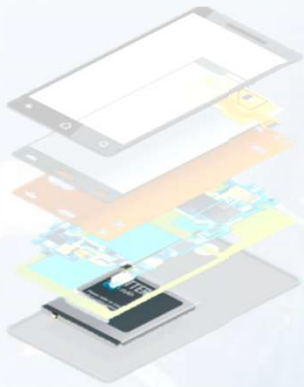
Battery

PCM Bending
Machine

Exterior Tape
Attaching
Machine

Final Product
Testing Machine

Panel Ejector &
Visual Checking
Machine



USUN Technology

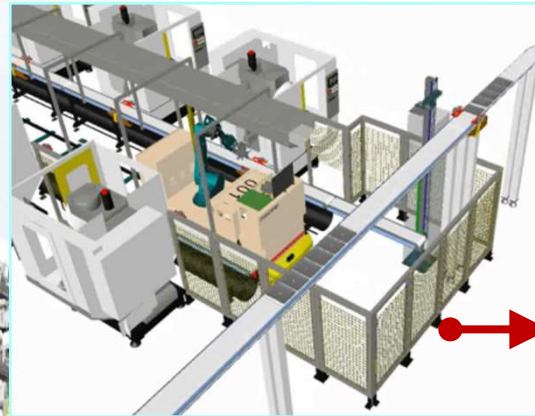
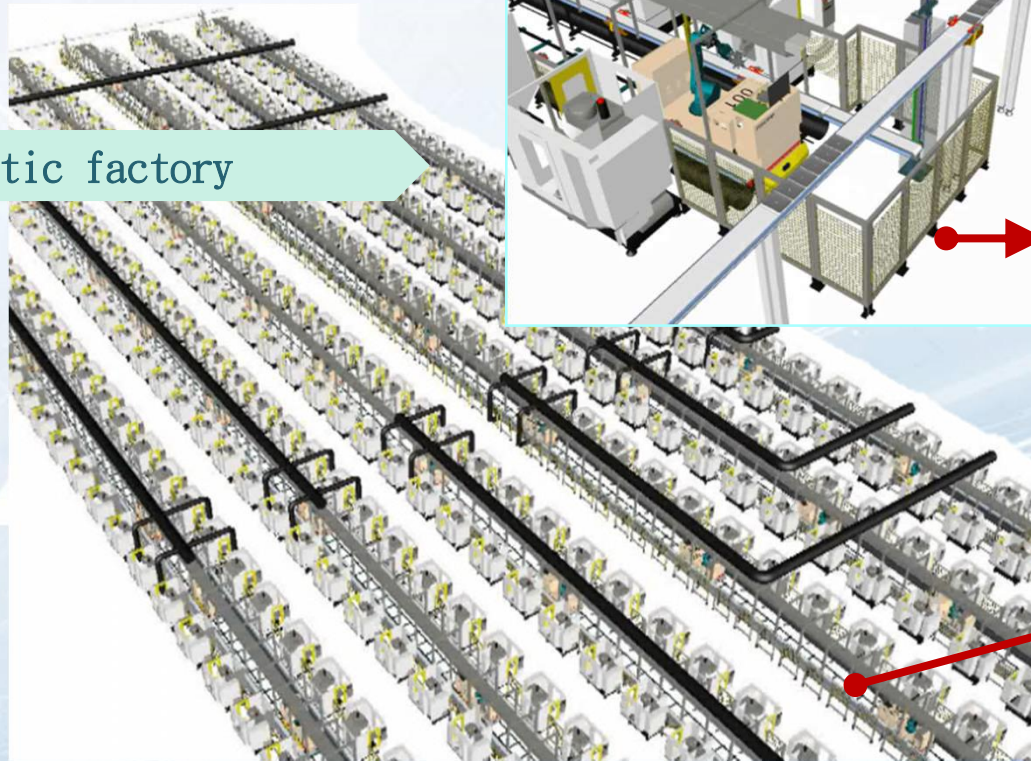


Metal Processing

CNC Full-automated MH system



CNC Automatic factory



各產業自動化設備



光阻塗佈機



偏光板雙面包膜機



自動上/下料機LD/ULD



自動鞋底磨邊設備



自動投/收料設備



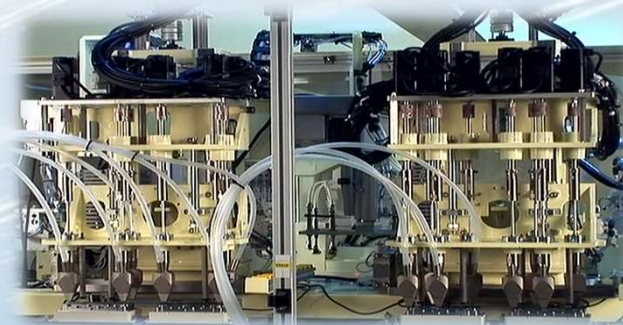
自動去毛刺機



客制化自動製程設備



全自動雷射焊接設備



螺絲自動鎖定&解鎖機



FPC產線自動化設備



PCB 自動貼合機



Cover layer 自動貼合機



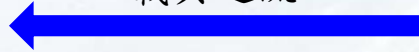
One Pieces Flow

❖ Panel Layout

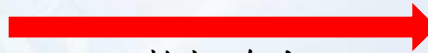
軟板上料機



載具迴流

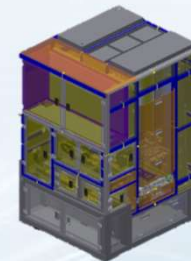


SMT A



軟板流向

載具轉換機



S
M
T
B

載具流向



軟板流向



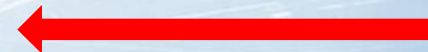
沖型上下料機



載具迴流

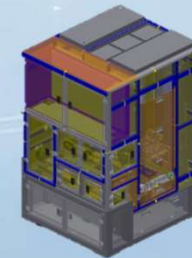


點貼段



軟板流向

載具轉換機

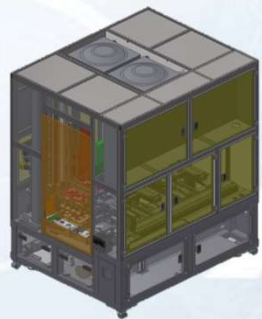
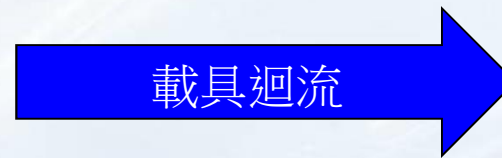


USUN Technology



One Pieces Flow

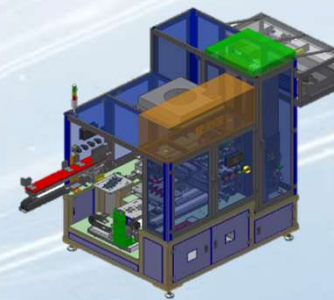
❖ Pcs Layout



MTN轉TRAY機



PTP移載機



貼膠前NTN上料機

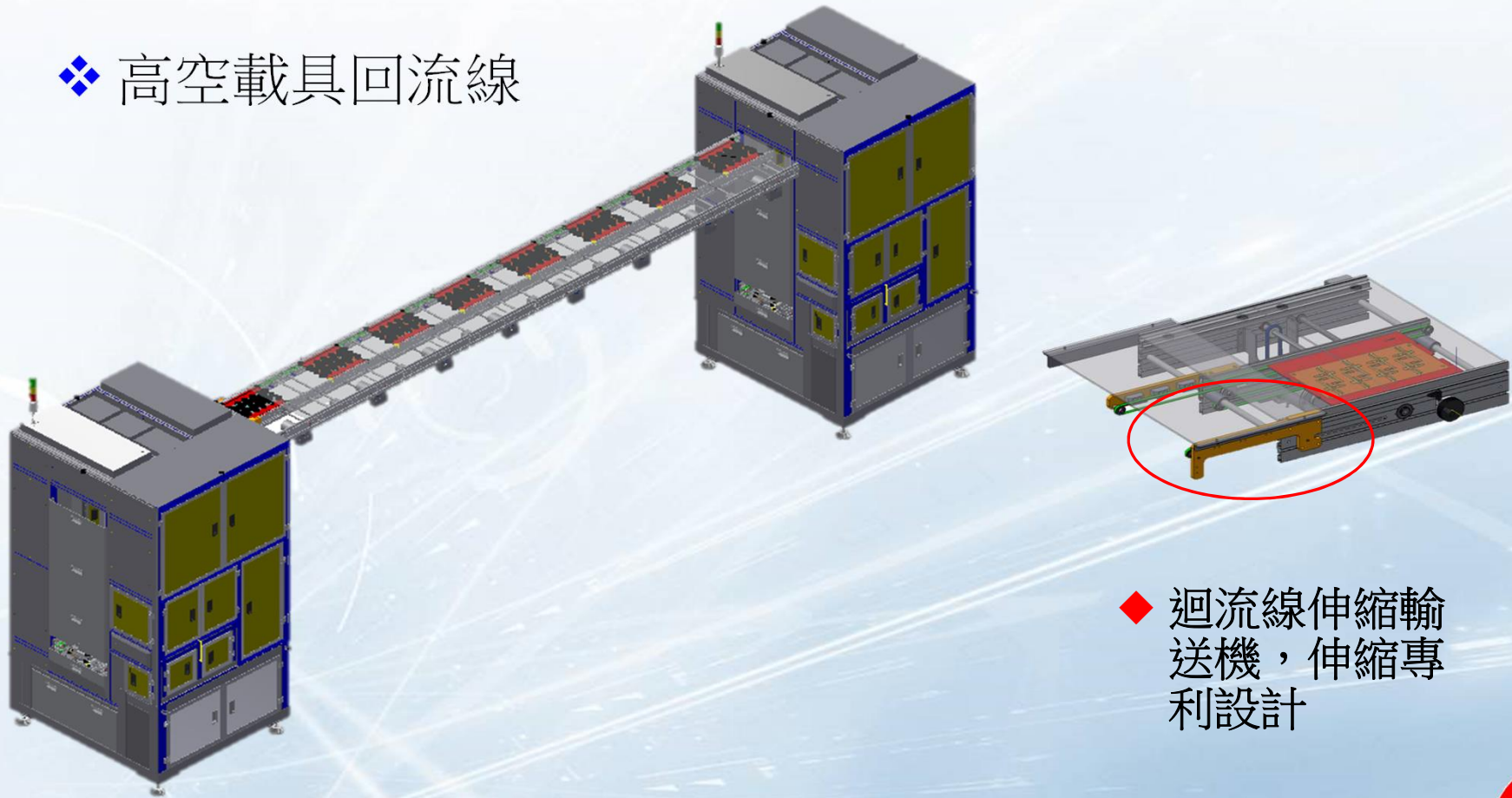


神龍一沖型上下料



One Pieces Flow

❖ 高空載具回流線



◆ 迴流線伸縮輸送機，伸縮專利設計



SMT上料機

功能

- 1) 自動將產品由上料工位放入載具
- 2) 具備產品間隔紙分離及回收功能
- 3) 具備CCD校正
- 4) 可搭配載具迴流線
- 5) 雙上料工位，無需停機上料

Specification

適用載具尺寸(mm)	L: 200-350, W: 200-350
CT	8 sec
機故率	0.30%
產品尺寸	L: 100-320, W: 100-320 板厚: 0.1mm-1mm
料盒可用尺寸	L:200~350,W:200~350
定位精度	±0.1mm



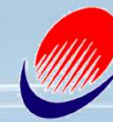
SMT載具轉換機

功能

- 1) A/B面載具更換
- 2) Panel 產品移載 (產品可翻轉)
- 3) 可搭配載具迴流線

Specification

適用載具尺寸(mm)	L: 200-350, W: 200-350
CT	8.5 sec
機故率	0.30%
產品尺寸	L: 100-320, W: 100-320 板厚: 0.1mm-1mm
定位精度	±0.1mm



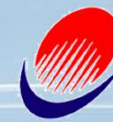
SMT收放壓條機

功能

- 1) 自動放置載具用壓條
- 2) 壓條採用卡夾上料
- 3) 使用4軸機械手抓取

Specification

適用載具尺寸(mm)	L: 200-350, W: 200-350
CT	14 sec
機故率	0.50%
適用範圍	L: 100-330, W: 100-320 板厚: ≤32mm
載具適用範圍	L:365mm,W:360mm
切換料耗時間	<18 min



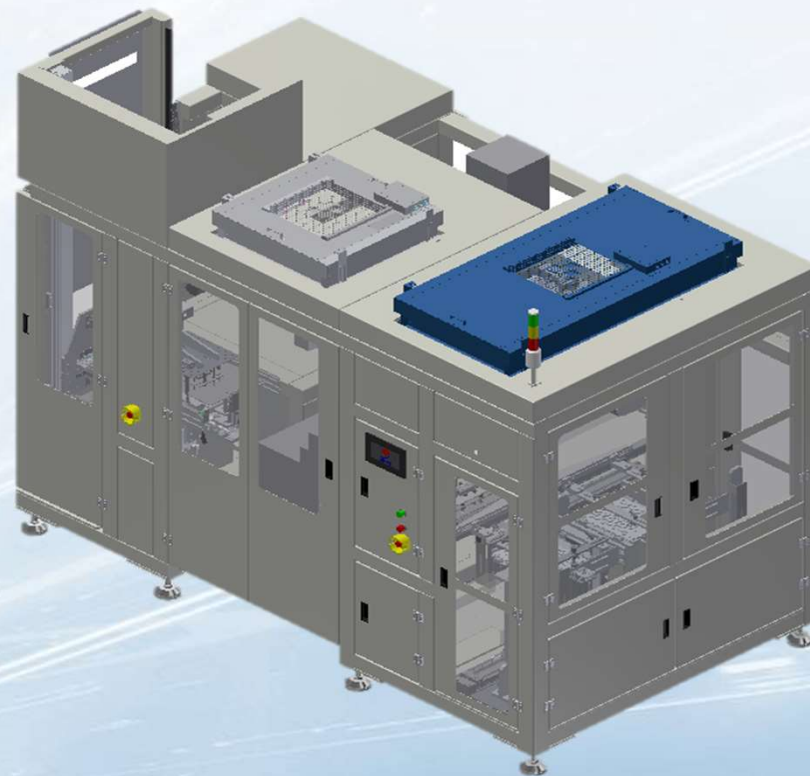
沖型自動上下料機

功能

- 1) In line式產品衝形上下料
- 2) 搭配產品載具自動上下料至沖床
- 3) 具備廢料集收功能
- 4) 可搭配載具迴流線

Specification

適用載具尺寸(mm)	L: 200-350, W: 200-350
CT	12 sec (沖型循環時間6sec內)
機故率	0.30%
產品尺寸	L: 100-320, W: 100-320 板厚: 0.1mm-1mm (不含電子元器件)
定位精度	±0.3mm
沖床工作高度mm	900±30



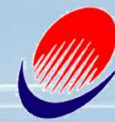
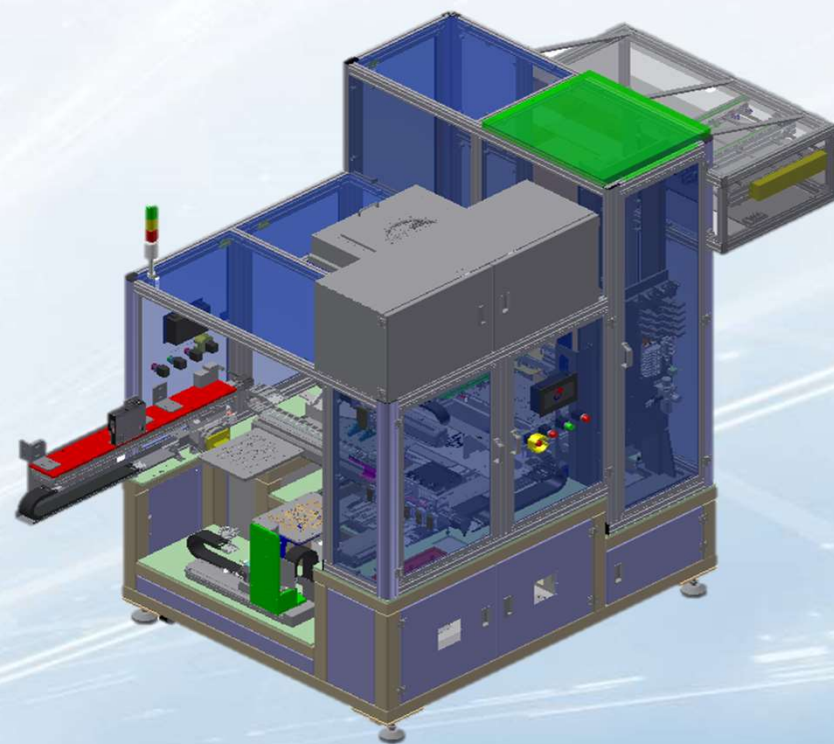
貼膠前NTN上料機

功能

- 1) 對接沖形上下料機
- 2) Pcs to Pcs作業模式
- 3) 可因應制程需求調整單片產品間距、轉向或翻轉
- 4) 搭配下料載具串接下段制程
- 5) 可搭配載具回流機構

Specification

適用載具尺寸(mm)	L: 200-450, W: 200-450
CT	16 sec
機故率	0.60%
定位精度	±0.05mm



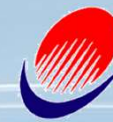
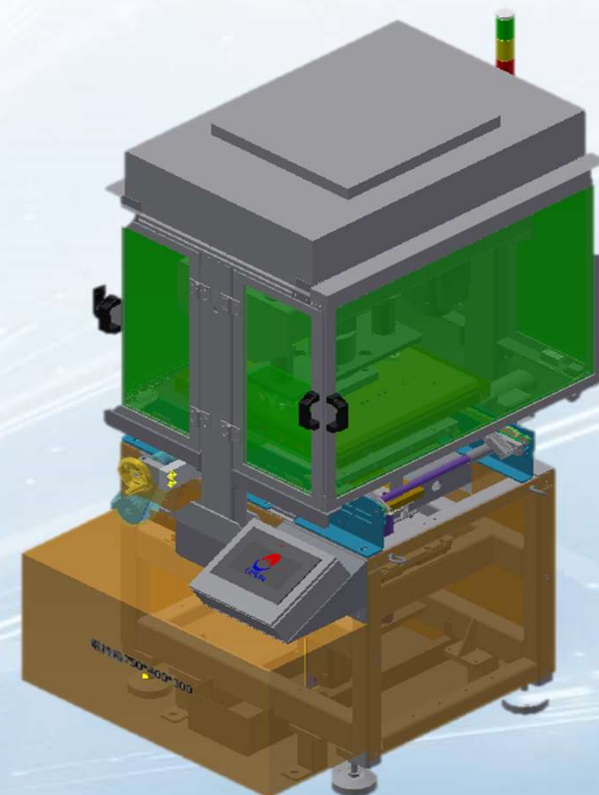
PSA Inline 壓合機 單-雙缸冷熱壓

功能

- 1) 熱壓合PSA
- 2) 可程式化加熱溫度/時間

Specification

載具適用最大尺寸(mm)	300 (L) *350 (W)
CT	12 sec (根據PSA材料參數有所變化)
下模與產品的定位偏差	< ±0.2mm
溫度管控範圍	40-200° (六點測溫)
溫度均勻性	±1.5% (六點測溫)
溫度恆定性	±5度C
壓合受力	依受力面積100cm ² 記, 單位受力大小為 0~6kg/cm ²
報廢率	0.01%
壓合時間	0-120s可調



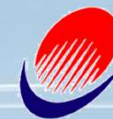
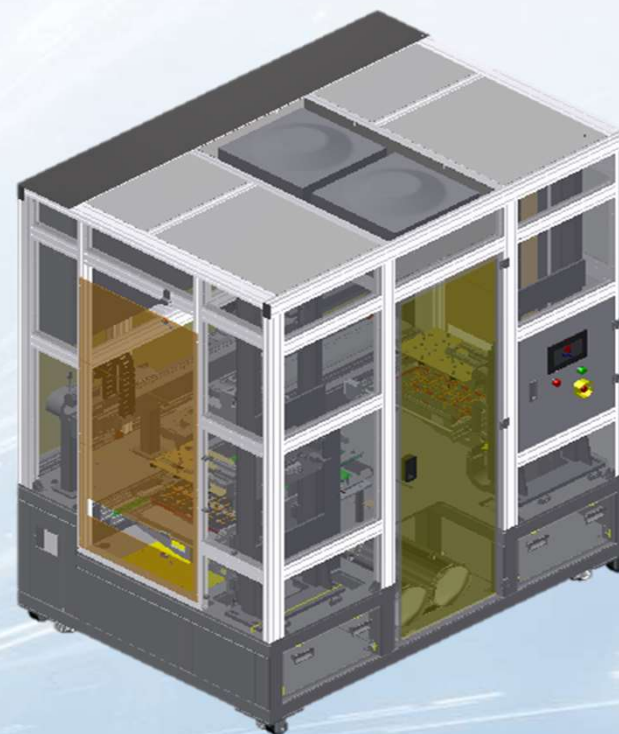
PTP載具轉換機

功能

- 1) 多PCS產品移載功能
- 2) 具備產品翻面功能（正翻180度）
- 3) 搭配載具上下料
- 4) 具備產品位置矯正功能
- 5) 可搭配載具回流機構

Specification

適用載具尺寸(mm)	L: 200-450, W: 200-450
CT	16 sec
機故率	0.60%
定位精度	±0.05mm



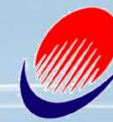
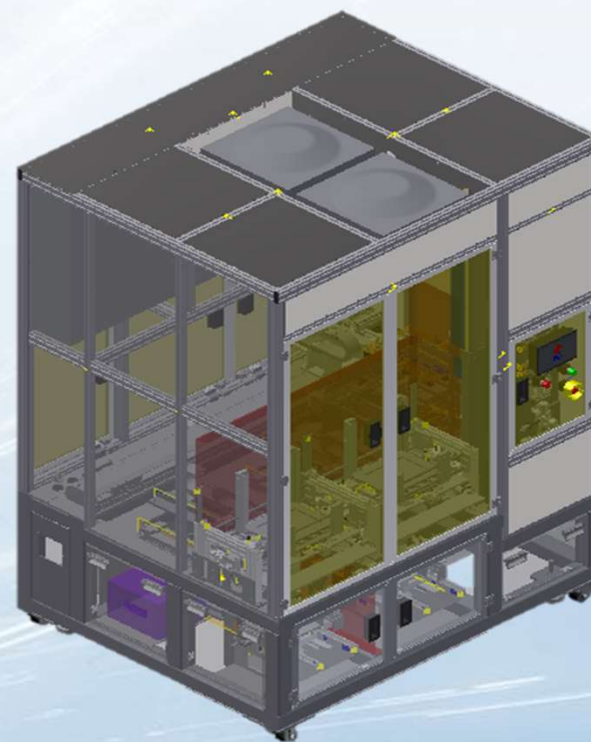
貼膠后MTN不對等數轉Tray機

功能

- 1) 可搭配載具迴流線
- 2) 移載產品從載具至Tray盤
- 3) 可程式化收料數量
- 4) 雙Tray盤收料工位
- 5) 自動收滿Tray/補空Tray功能
- 6) 不停機人工補Tray功能

Specification

適用載具尺寸(mm)	L: 200-450, W: 200-450
CT	16 sec
機故率	0.60%
定位精度	±0.05mm



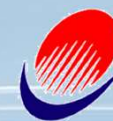
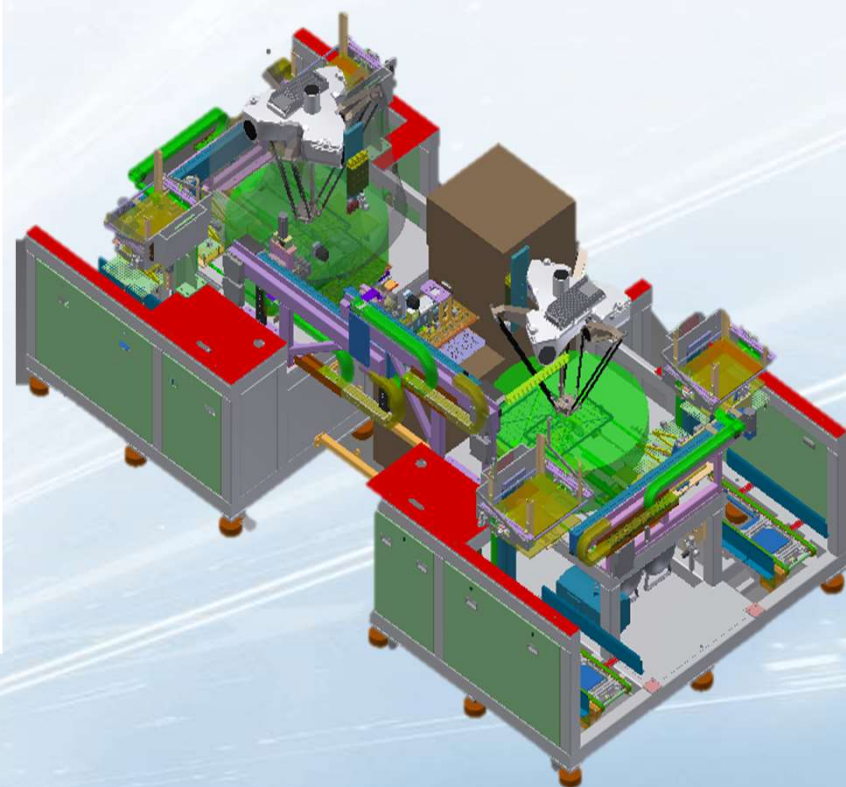
組裝段成品AVI自動上下料機

功能

- 1) Tray上下料
- 2) CCD對位
- 3) 可依客戶AVI設備調整需求
- 4) 上下料具備記憶功能，實現不對等數上下料

Specification

適用TRAY盤尺寸(mm)：	L:270-500;W:220-400;H:10-15
C/T	1S/PCS
來料TRAY盤高度(mm)	<400
TRAY盤來料方式	對接AGV輸送
定位精度	±0.1mm
機故率	≤0.3%



鐳射打標機

功能

- 1) 激光打二維碼或條碼
- 2) In line串接主設備

Specification

適用產品規格(mm)	L : 80-350mm , W : 245-250mm
CT	3.5 sec (如增加掃描功能后無等待時間即OK)
打標幅面	175 (L) *125 (W) mm (要能進行雙面同時打標作業)
隔紙功能	上料能自動區分白紙和產品 下料能自動墊隔紙
雕印位置精度	±0.2mm
barcode等級	C級以上, 可讀率100%



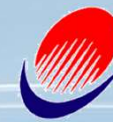
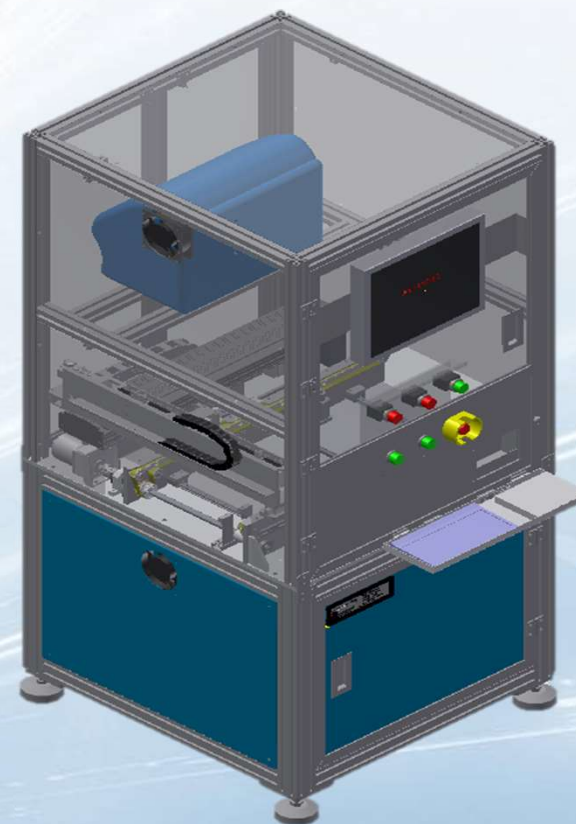
NG Mark噴碼機

功能

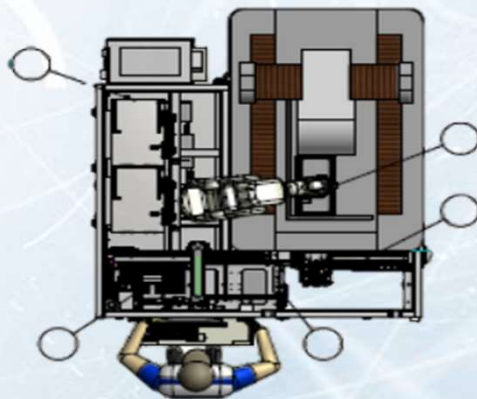
- 1) 可連接檢測設備，接收機台測試檔案，并根據檔案內容實現檢測不良元件噴碼標記，并可根據每PCS檢測元件數量設定噴碼數量
- 2) 可自動根據產品條碼內容實現檢測程式自動切機
- 3) 生產信息可生成文檔，文檔名稱同條碼內容，并可開放數據上傳端口，可串接我司SFC系統，進行防呆卡關

Specification

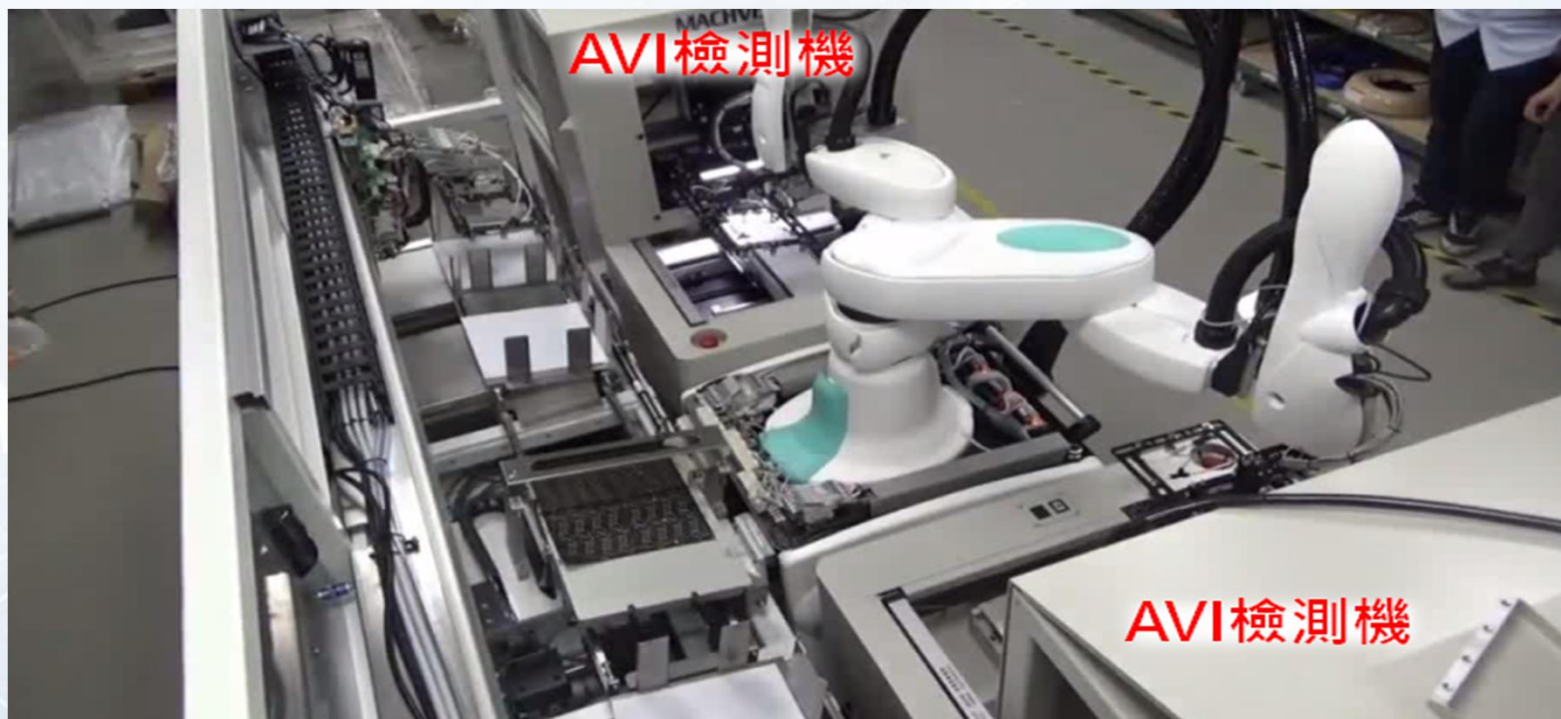
最大噴碼範圍	460 (L) *340 (W) mm
板厚	4mm
打標速度	10秒/3個 (含入出料，定位時間)
噴碼位置精度	±0.2mm
機故率	0.30%



空板段AOI上下料機，搭配單臂機械手



空板段AVI上下料機，搭配雙臂機械手



空板段RTR Coverlay雙面貼合機

一般規格	機台尺寸 L*W*H	2600L*1700W*2000H (mm)
	工作桌板尺寸	260W * 330L (mm)
	工作高度	1000 mm
	電壓	3 ψ 380V 50/60Hz
	總負載	45KW
	氣壓需求	< 5 (kg/cm ²)
	耗氣量	800 (L/min)

1. 機台優點
2. 機台佔地空間小
3. 機台生產數度快速
4. 機台對位精度高
5. 可外加熱壓機構達到連續生產

貼合精度 :1. 高速 \pm 0.10mm
2. 低速 \pm 0.05mm

貼合方式 :1. 上下板同時貼
2. 單面板貼合

Tack time : 1. 高速 8 sec/ pcs (兩面)
2. 慢速 12 sec/ pcs (兩面)

CVL裁切方式 : 半裁切



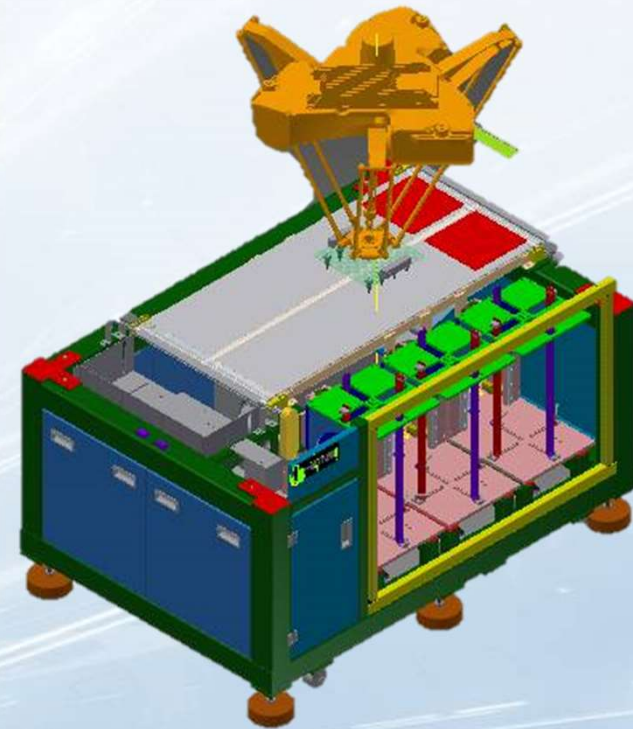
MSAP高速分料機

功能

- 1) 收取輸送皮帶上的多列不規則擺放的硬板
- 2) 接收信號將合格品和NG品分類疊放
- 3) 可搭配Tray or 隔紙收料

Specification

適用產品尺寸(mm)：	L:50-250;W:50-250;H:0.3-2
C/T	1S/片,综合产出60片/分
来料列数	2-3列
收料工位	2个良品工位,1个不良品工位, 良品工位交替使用
輸送速度	10m/min
物料顏色	綠色、藍色、黑色
来料精度	±5mm
收料精度	±2mm
机故率	≤0.3%



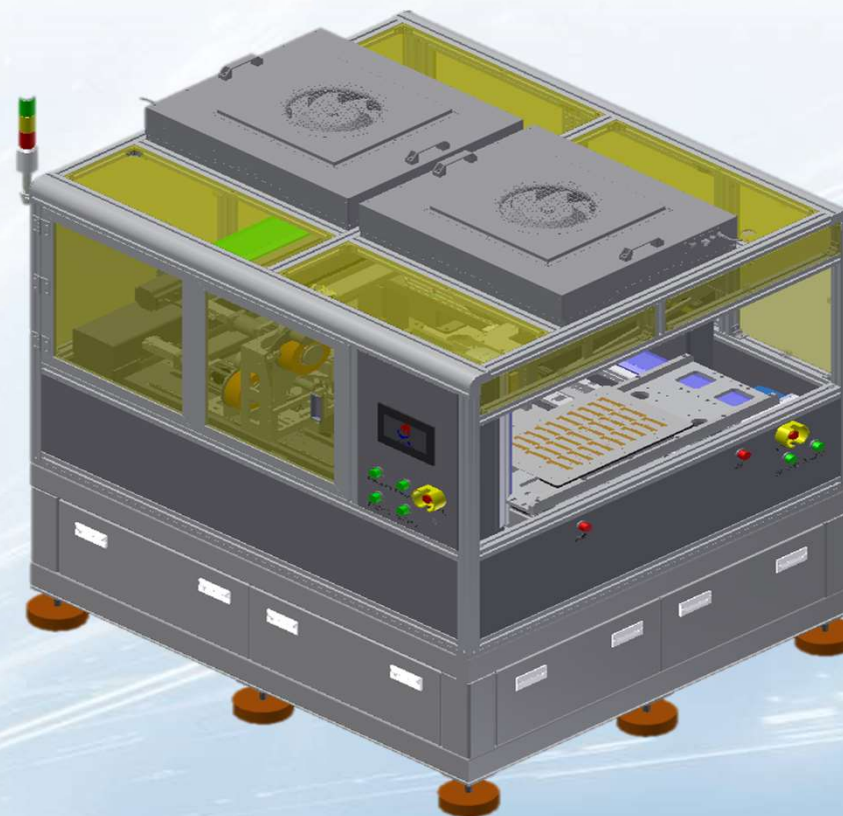
多層板開蓋機

功能

- 1) 使用機構取代人工, 除掉開窗多餘的銅箔以提高效率
- 2) 實用新型專利 ZL 2017 2 1431459.2

Specification

適用產品尺寸(mm)	L: 350-460, W: 260 , 治具尺寸 : 310*500
CT	雙面撕1PNL總時間51sec 單面撕1PNL總時間15sec
機故率	1.00%
膠帶	W: 20mm-30mm
自動取放蓋板	定位精度 $\pm 0.1\text{mm}$



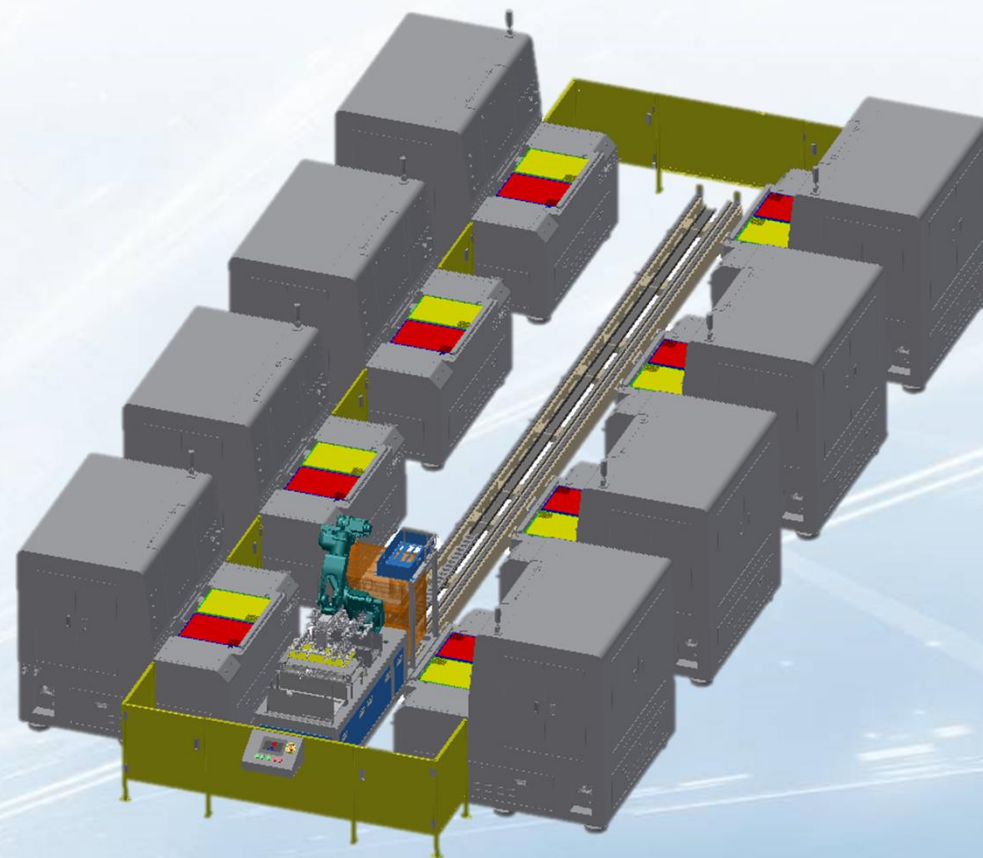
RGV一對多連線投收板機

功能

1) 使用軌道小車+機械手在多機台上進行上下料功能

Specification

適用產品尺寸(mm)	產品 L:300-500, W:260 治具 L:310-550, W:260
CT	單次投收料: 15s (來料不含隔紙), 25s (來料含隔紙) 交換板時間6s (機台不單獨增加抽 /墊隔紙功能)
鐳射上料精度	±1mm
產品厚度 (mm)	0.036~0.5
機故率	0.30%
小車運行速度	2.4m 行走時間≤5sec 4.8m 行走時間≤9sec



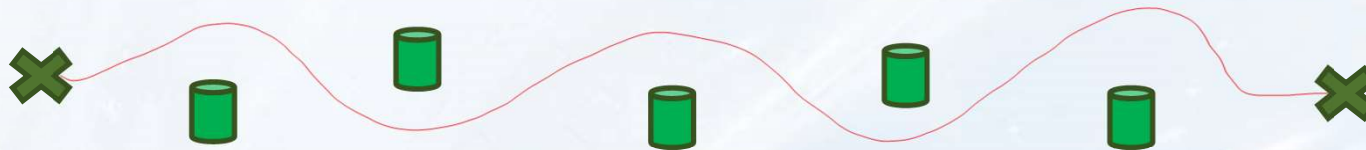
激光自主導航AGV

Navigation: 導航	鐳射, 自主導航
Payload: 載荷	100/200/500 kg
Towing capacity (with MiRHook 200): 拖力	200/300 kg
Precision: 定位精度	±50mm ±10mm (對位板)
Max speed forwards: 最大前進速度	1.5 m/s
Battery run time: 電池續航	10 hours or 15 km
Weight: 自重	67kg
Battery charging: 充電時間	0-80%: 2 hours
Safety: 安全標準	EN1525 safety regulations
ESD approved: 靜電防護	YES
CE Certified: CE 認證	YES
Clean Room certified: 潔淨等級認證	YES



AGV (MIR 代理)

AMR – Autonomous (collaborative) Mobile Robot 自主式（协作式）移动机器人



AGV – Automated Guided Vehicle 自动导引车



AMR	AGV
Trackless, autonomous navigation 不需要牵引，自主导航行驶	Requires "tracks" – e.g. magnetic stripes in the floor or wires 需要牵引-如磁条带或电缆
Travels safely around people and obstacles 在障碍物与人群中安全行驶	Stops at any obstacle without possibility to change route 在遇到障碍物时只能停车等待，无法自动变更路线
Easy to expand/change work area 轻松扩展工作范围	Expensive and time consuming to expand/change work area 扩展工作范围耗费大量人力物力
Navigates dynamically using a map, allowing it to plan it's own path 运行中实时自动规划行驶路径	Restricted to fixed routes 受固定路径限制

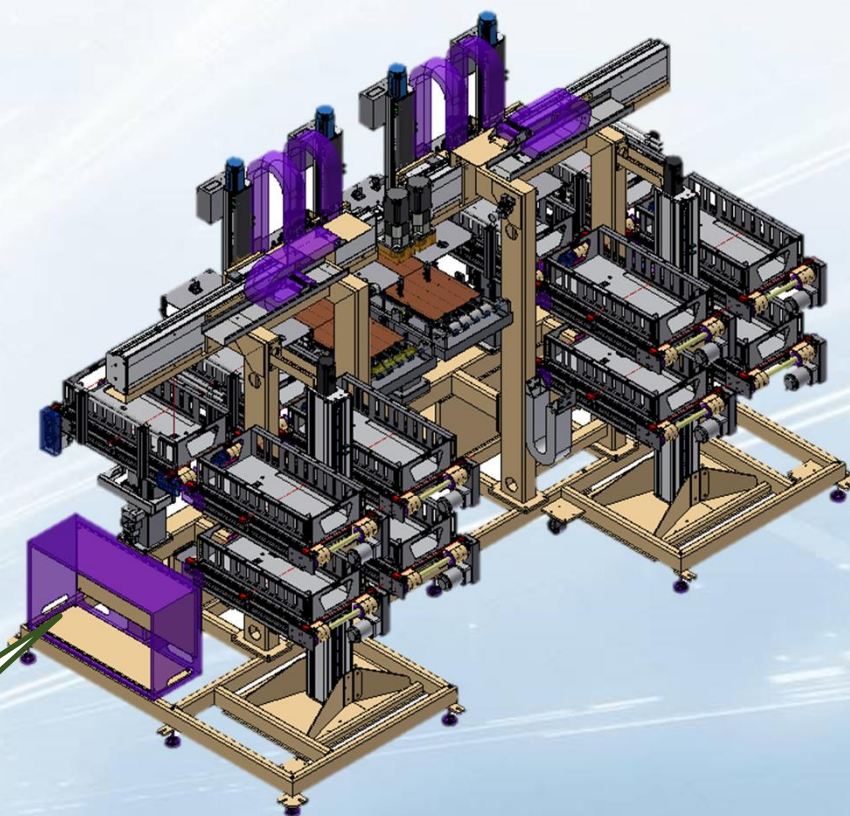


投收料自動化

FPC投收料自動化，搭配物流AGV系統

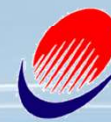


AGV



投收板機

USUN Technology



Q & A

