

光電系統技術

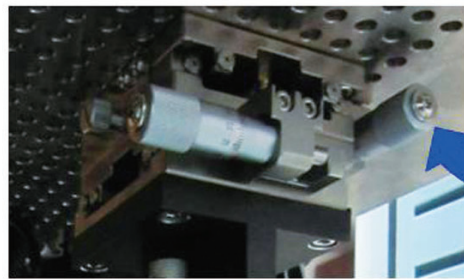
5. 高階對位控制技術研發平台

精密對位回授控制模組技術平台

- 技術特徵：
 - 標記影像對位技術。
 - 對位精度： $\leq \pm 5\mu\text{m}$ 。
 - 對位時間： $\leq 2\text{sec}$ 。
 - 尺寸差異： $\leq \pm 5\%$ 。
- 應用領域：
 - Touch Panel
 - LCD
 - PCB/FPCB
- 產業效益：
 - 提升自動化設備異尺寸物件於異平面之對位精度。
 - 支援產業發展並增強設備產業國際競爭力，可應用於軟板貼合機、觸控面貼合機、多層物件組裝設備等。



異平面對位設備

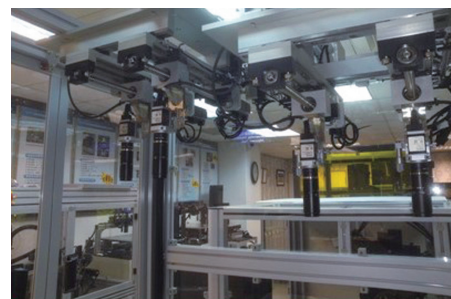


高精度視覺調校模組

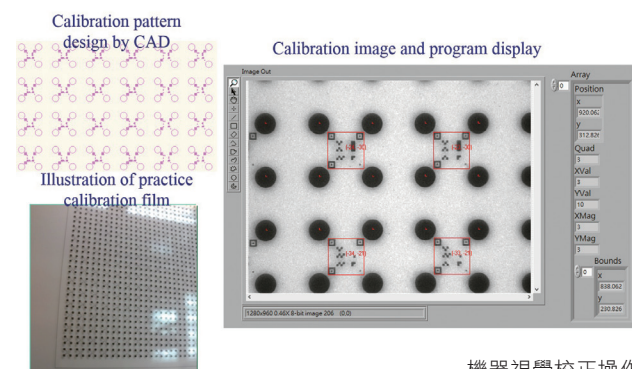
6. 精密貼合關鍵模組技術

異 / 同空間多頻道影像視覺精密對位模組開發

- 技術特徵：
 - 智慧型快速調校模組開發：調校視覺精度 $\leq \pm 9.5\mu\text{m}$ ，調校速度 $\leq 15\text{sec}$ 。
 - 異尺寸貼合演算法開發：尺寸變異範圍：57 ~ 99.9%，貼合精度 $\leq \pm 0.045\text{mm}$ 。
- 應用領域：
 - 觸控面板組裝
 - 軟性電子貼合
 - 半導體製程
- 產業效益：
 - 提昇觸控面板貼合製程於換樣的效率及穩定度。
 - 提供更具彈性的觸控面板貼合製程。



CCDs 快速定位模組

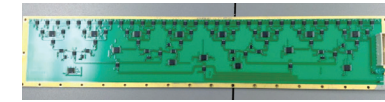


機器視覺校正操作

二、未來研究開發之技術

1. 微波掃瞄系統開發

- 9.2GHz 線性陣列天線設計及製作技術。
- 9.2GHz 切換電路設計及製作技術。



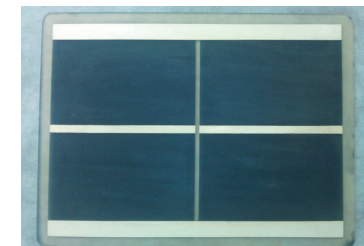
單刀 32 擲開關電路



1×16 偉瓦第天線線性陣列天線

2. 薄膜式加熱模組應用技術開發

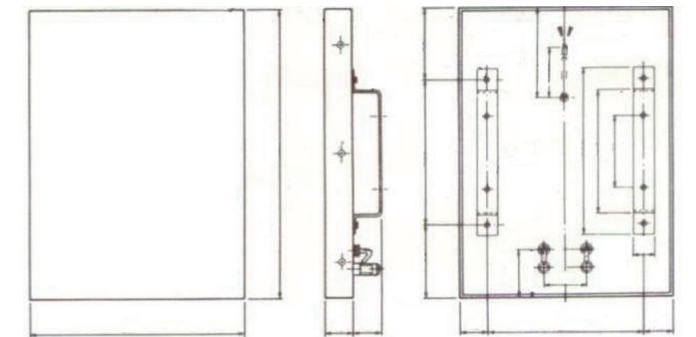
- 技術特徵：
 - 加熱裝置設計技術
大面積加熱平板與熱風模組設計製作，表面均溫性 $\leq \pm 5^\circ\text{C}$ ，節能： $\geq 15\%$ 。
 - 絕緣封裝技術
藉由表面處理或絕緣鍍層方式，使電熱薄膜能製備於各式基材之上，增加產品適用範圍。
- 應用領域：
 - 平面顯示器產業、半導體產業、LED 產業
- 產業效益：
 - 可提升加熱速度與均勻性，改善熱處理製程品質，以增加 End-User 之生產良率，由於電熱膜式加熱模組具技術創新性，因此相關產品不易被取代，極具市場價值。



電熱膜式加熱平板



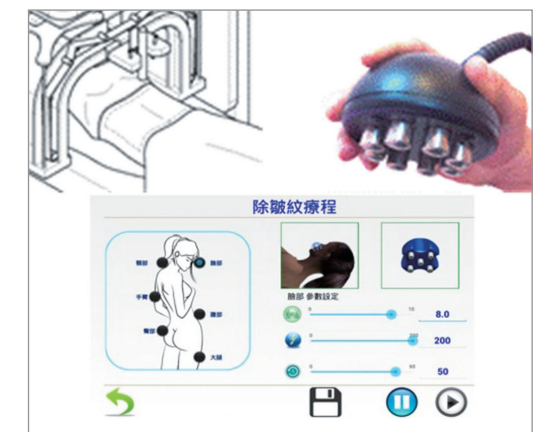
電熱膜式加熱蜂巢



加熱模組示意圖

3. 醫療光機關鍵模組設計整合技術

- 技術特徵：
 - 醫美射頻發射模組技術，其關鍵規格包括：
 - 極性：雙極。
 - 頻率 (MHz)：0.1 ~ 10。
 - 功率 (W)：200。
 - 頻率調控：多段頻率調控。



醫美射頻模組