

# FPC 軟性電路板多元瑕疵分類系統

## Intelligent Detection and Classification System of FPC Defects

指導教授：陳響亮

專題成員：黃薇庭

開發工具：Python

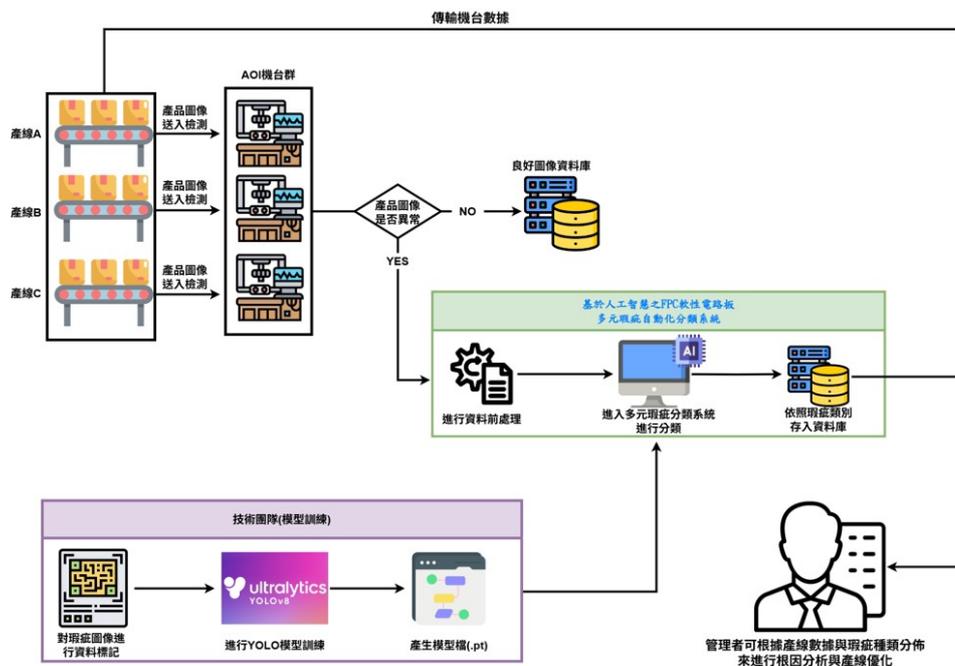
測試環境: Linux

### 一、簡介：

本研究建立一套智慧自動化 FPC 軟性電路板多元瑕疵檢測系統，透過 AOI 及深度學習的結合，取代傳統以人工檢查進行的瑕疵檢驗。期望這樣的系統能實際應用在 FPC 製程，以大幅提高瑕疵檢出率，讓產品品質更有保障，同時，節省檢驗人力支出。

以下為系統流程與架構圖：

- 1.產品經過 AOI 機台檢測
- 2.將疑似具有瑕疵之產品照片傳送到電腦
- 3.利用模型檢測並分類至對應的瑕疵編號
- 4.管理人員根據瑕疵分佈來改善對應產線問題



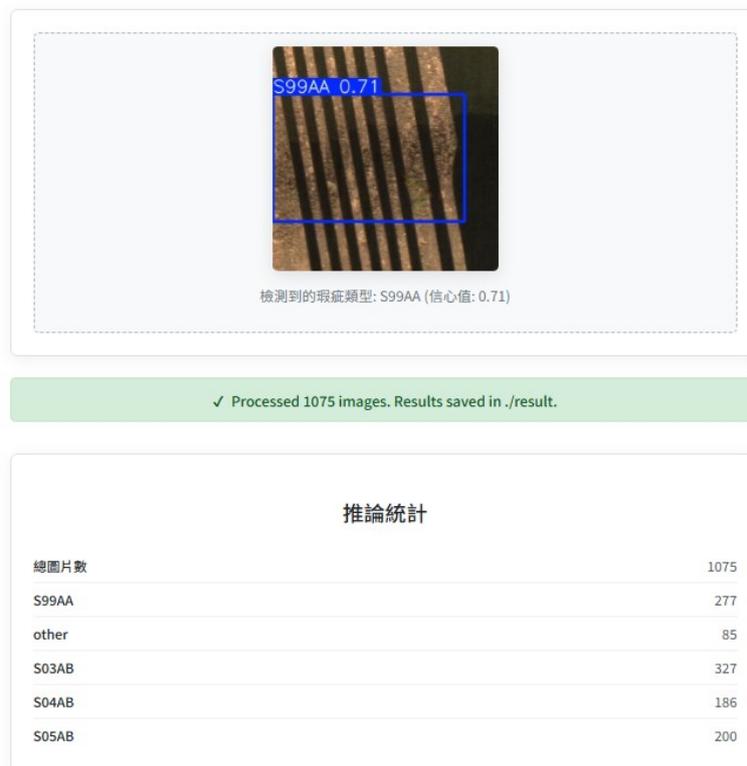
圖一：系統架構圖

## 二、測試結果：

將系統運作過程中累積的瑕疵圖像與統計分析數據回饋給有關生產管理部門，作為改善製程的參考依據。



圖二：提供給生產部門之系統介面



圖三：統計結果