

## 基丞科技股份有限公司

### 2D Bump 檢測系統開發計畫

#### 計畫目標

開發 2D driver IC Bump 瑕疵檢驗設備

#### 執行成果

完成 2D driver IC 瑕疵檢驗設備乙台

PC Base 模擬 PLC 核心軟體雛形

設備的模組化規劃以利後續延伸性的產品開發

Wafer 級的 bump 檢測設備規劃

#### 新產品簡介

1. 全自動進料、出料，4' Tray 盤 Driver IC Bump 檢測機
2. 自動檢測瑕疵分類(晶凸塊缺印、橋接、偏印、壓痕...等)
3. UPH 3000 以上(於 Die 良率 90% 以上)
4. 雙 PC 系統，執行效率，檢測速度更快

#### 技術合作單位及合作內容

工研院量測中心委託開發

1. 2D Bump 檢測探頭
2. Driver IC 檢測軟體核心程式
3. Driver IC 檢測軟體核心資料庫

#### 4. PC Base 人機介面

#### 成果應用領域

自動光學檢測技術主要是取代人眼進行的外觀檢視及瑕疵確認標定，這些應用包括紡織品、印刷品、食品業、製藥業、渦輪葉片、玻璃瓶之包裝和內容物之紋理檢視、確認、分類、追蹤工作；製藥業藥丸斑點、缺角與破裂檢視；機械工具 / 自動化機械、電機工業、金屬鋼鐵業等產業之產品外觀、尺寸、形狀、色澤分類檢視；汽車工業的噴漆均勻度與色度檢視；確認物件的身份，例如車牌辨識，條碼辨識，IC 元件之光學字元辨識(OCR)及鍵盤檢視等；提供即時性的線上監視，使自動化生產設備可自行調整製程參數，提高產品品質的穩定性；停車場車輛進出管制等，因此可應用領域眾多

#### 專案執行績效說明

根據工研院經資中心 ITIS 資料，全球半導體業 AOI 市場預測快速成長，從 1996 年 393 百萬美元，估計 2006 年將達 3,960 百萬美元。國內機器視覺檢測儀器主要由國外大廠所主宰，國內以代理為主，經過本次的投入研發後基丞將建立自有品牌的 bump 檢測設備。主要是以

半導體、印刷電路、光電及通訊產業為主，持續發展國內 AOI 檢測設備技術並提昇競爭力。促使公司技術提升，跨入高科技國際市場領域，進而提高公司利潤，也協助國內產業降低對國外的依賴進而減少外匯的支出。且其技術可應用在不同產業，則其效益更是不可限量。

發展 Bump 及各種 MEMS 微小元件尺寸檢測儀器產品應用廣，且多樣化，亦為成長中的產品，對於其產品檢測的設備相對的成長空間及市場，所以未來基丞切入此一市場營造出最佳時機。此二維檢測系統的建立，提高國內機器視覺光學量測技術，滿足國內對機器視覺光學量測技術的需求。配合光學系統及自動化機台，另可作為發展各種微小尺寸檢測儀器，取代人工、提升速度、準確量測，更可滿足產業界的品質檢測的需求，提昇產品的品質，間接效益每年可創造超過一千億台幣的產值。

### 專案執行重要心得

台灣身處一個小島，想要於國外的大廠競爭，自需上下做一整合，發揮群體的力量才能被國外所看到，而不容忽視我們。以本次的 AOI Bump 檢測設備開發案來說，基丞公司運用了客戶(使用者)、研發單位、本身(製造單位)，三角關係搭配，相互分工合作通過發完成此設備，達到三方共贏的局面，也將因此超越國外的客戶，讓國外的客戶刮目相看。

