

公司小檔案

- ◎ 成立日期：95 年 11 月 30 日
- ◎ 負責人：蔣志亮
- ◎ 資本額：60,000 千元
- ◎ 員工人數：37 人
- ◎ 經營理念：本公司致力於各類半導體封測後段製程，無論在設備的研發、生產、製造都充分展現出與其他設備製造商所不及的高品質要求，以期達到客戶對於生產設備要求的高標準。我們的研發團隊將更積極開發新產品之生產設備，更將整合上下游相關資源，提供客戶全方位之服務，進而大幅提昇其產業效能，在更具挑戰性的資訊時代，持續以穩健之腳步，邁向成

計畫緣起

隨著積體電路製程技術進步，積體電路元件密集度增加，電子元件尺寸越作越小，傳統半導體測試系統的結構，所適合測試的積體電路元件有較大的限制。對於 3x3 以下的微小型積體電路元件，無法有效突破入料及出料機構的限制，也使半導體廠的建置成本無法有效降低，必須另外添購設備，因此需要本計畫產品的投入，以符合業界測試的需求，以提昇全球的競爭力。

本計畫擬結合測試方法改良、熱學原理與機構設計的檢測系統、改良傳統半導體檢測系統的結構，配合測試方式的改善、搭配對產品加熱的方式開發「微小型積體電路元件封裝檢測系統」來達成產品檢測的目的。其優點是定位確實、接觸穩定、擴充性佳及運用同時雙工的原理提高產能和有效縮減機台體積，大幅度降低不良率，廠商不需要另外添購包裝設備，省下中間搬運的時間及風險，相對地降低建置成本，滿足客戶的需求，吸引半導體封測廠的青睞。

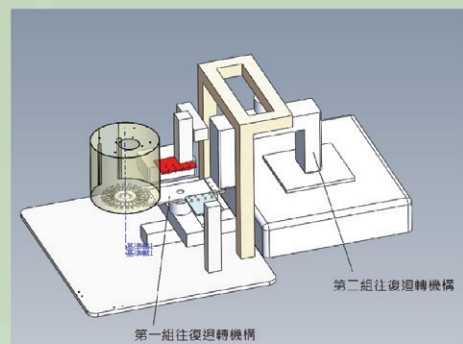
新產品簡介

主要目的地在於提供一種高產能及高附加價值的電子元件測試設備，該測試設備使得待測試電子元件，能被高效率移載並具有定位確實、接觸穩定、擴充性佳及有效縮減機台體積的優點。

計畫創新重點

方能進行後續的包裝出貨作業。積體電路因其被設計為具有特定功能，可提供 IO 電性的資訊。所以電子元件可以用在汽車的行車電腦上，或者是各種智慧型手機產品上，視其功能而有不一樣的應用及檢測方式，例如應用在汽車業的電子元件，就需經過某種程度的熱測。因此，此一檢測設備極具市場潛力及擴張性，並非一般電子元件測試機所能勝任，而是藉由彈性化的規畫技巧，來完成客戶多樣化的需求任務。

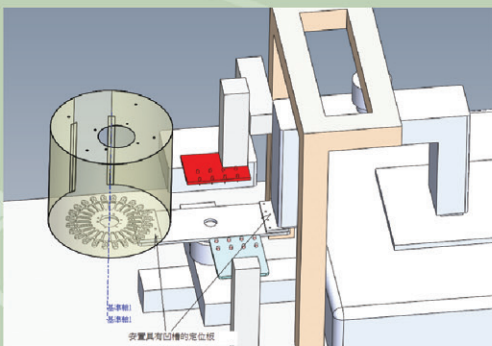
電子元件檢測設備，其中有兩組往復迴旋的機構(圖一)，第一組往復迴旋的機構係在一組 XY-TABLE 滑台座上，在迴旋臂之兩端，各安置具有凹槽的定位板(圖二)，各凹槽尺寸依據待測試電子元件的外形尺寸來決定，而為使待測試電子元件穩定位於該迴旋臂之兩端(A,B)定位板，以及旋轉作動時的定位確實，於各容置凹槽下方開設一真空吸引孔，來將 IC 吸附在凹槽內部，A 定位板各容置凹槽均放置 IC 之後，B 定位板移到第二組迴旋臂的 A 吸盤位置，而 A 吸盤將待測的 IC 吸走，這時第一組迴旋臂順時針轉動 90 度，將已有待加熱的 IC 的 A 定位板，帶至加熱區前預備被機械手臂取出移送至加熱區(圖三)。



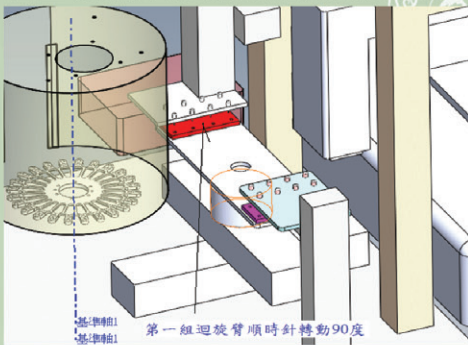
圖一 兩組往復迴旋的機構之示意圖

長的高峰，與客戶共創雙贏的未來。

☺ 技轉單位：傑登精機實業有限公司



圖二 安置具有凹槽的定位板之示意圖



圖三 IC 被帶至加熱區前之示意圖

研發成果及衍生效益

本計畫產品的目標市場以國內外的半導體封測廠商為主，初步售價為新台幣 750 萬元，產品預計於 102 年正式上市。由現有的客戶反應分析，預計在完成後的第一年(102 年)可售出 5 台，創造營收達新台幣 35,000 千元。未來貢獻預計三年內可售出 20 套以上，創造產值達 150,000 千元以上。

專案執行重要心得

研發團隊是界鴻提升技術及完成專案執行的心臟核心，從無到有的歷程，使參與人員明白團隊合作存異求同的重要性。

從一開始馬達的選用到最後細節問題的排除，學到如何在研發的階段就必須納入思考的選項中，例如材料在測試的過程中，是否因為機械元件的碰撞而致使測試結果會有不良影響，這是很難得的經驗。