



## 車用半導體晶片測試解決方案 - 超低溫水滴智慧偵測系統研發計畫

### 惇智科技股份有限公司

成立時間：民國96年5月12日

計畫聯絡人：魏岑印

主要產品：車用半導體晶片測試解決方案-超低水滴智慧偵測系統研發計畫

公司網址：www.best-ic.com.tw



### 公司簡介

惇智科技致力於半導體測試程式開發和平台轉換，嵌入式系統設計與工廠自動化整合，對於各晶片應用、各類型測試機台與客製化專案，本團隊皆深具實力。目前，公司在以色列、比利時、日本、美國等皆有長期合作夥伴，除將技術帶回台灣，並透過研發團隊與物聯網和4G結合，研發更多專業產品。

### 計畫創新重點

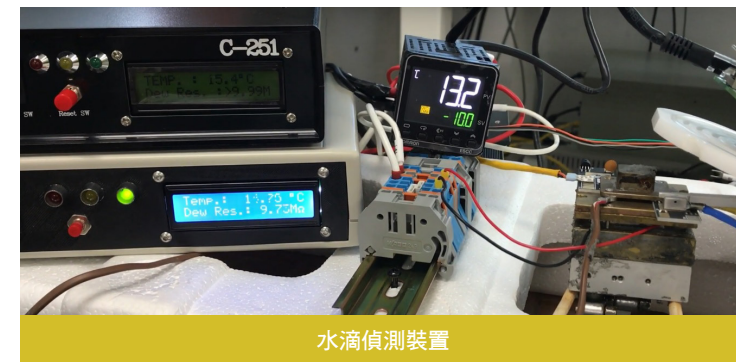
本研發技術主要利用智慧監測方式，可監測設備在極低溫(-40°C)下，對電子IC晶片作低溫運轉時進行水滴凝結偵測，藉以避免水滴凝結導致探針卡燒壞之偵測系統。此為國內首創智慧型超低溫水滴偵測系統，高相容性，在各式車用半導體晶片測試機台中都能順利偵測，是智慧化監測功能並自主開發軟硬體機構模組。

### 計畫介紹

隨著社會發展與科技之進步，人們對電子產品的品質要求越來越高，電子產品要能在低溫下正常運作的需求逐年增加，而每當冬天來臨，高緯度國家面對低溫品質的要求越來越高，尤其在低溫時會出現『水滴凝結問題』，目前市場上尚未有專利及解決方案。本計畫鎖定市場於高經濟附加價值的半導體晶片解決方案-超低溫水滴智慧偵測系統之開發，預期達到市場低溫需求的標準。

### 成果效益

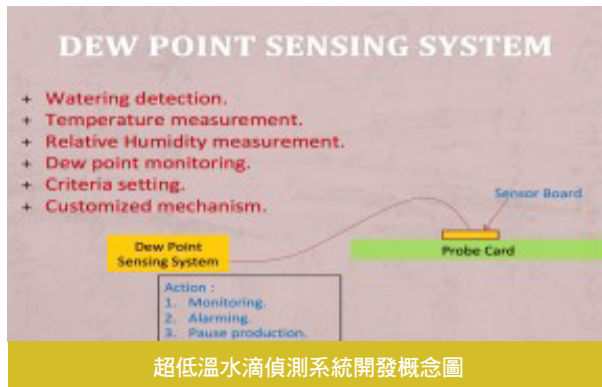
- 完成水滴偵測裝置，並通過(Watering detection、Temperature measurement、Relative Humidity measurement、Dew point monitoring、Criteria setting、Customized mechanism)等測試。
- 擴大公司營運規模，已增聘相關技術人員2名，增加就業率。



水滴偵測裝置

### 市場效益

由於全球智慧半導體產業近年發展加速，而車用半導體市場更日益崛起，其主要應用於自動駕駛 (Autonomous Driving)、電動節能 (Electrification) 與連網功能(Connectivity) 等核心功能技術，換而言之；此市場趨勢將帶動大量的低溫晶片測試需求，而本計畫之執行，除可解決低溫測試時所造成的困擾外，此技術更為國首創之技術，2020年預計銷售目標為20台，將可帶來800萬台幣以上之營收。未來，待技術成熟後，將可帶來超過300億美金以上之產值。



超低溫水滴偵測系統開發概念圖

### 創新/研發心得

本次SBIR創新研發專案執行，雖然過程遇到一些整合性的困難，有賴團隊一起討論並持續找出最佳的解決方案，提升本公司於全國率先進行技術布局並建構完整研發制度，包括從技術規格的制定，研發人員的分工與合作，研發人員的培養，以及對智慧財產權的重視和管理等，都助益良多。感謝高雄市政府SBIR計畫支持，相信經由本計畫的執行，將大幅提升本公司之研發能量，升級公司關鍵技術。



研發團隊合照