

祥竝電子股份有限公司

奈米級濺鍍複合材料血糖測試片開發計畫



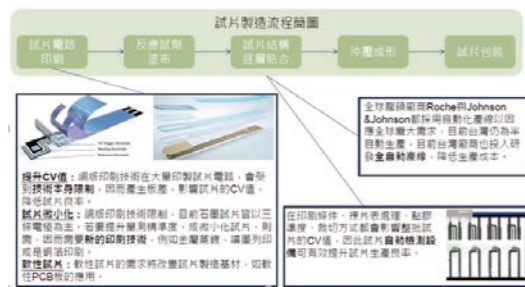
計畫緣起

由於國際法規對生化感應測試片的精準度要求日趨嚴謹，大趨勢希望採用黃金底材測試片提高精準度，本公司本著技術創新及原有技術基礎，投身另一區塊的產業，期望為電路板產業創造新藍海，故本計畫預計達成以下之目的：

1. 提升目前石墨製程測試片之測試精準度從 80% 達黃金製程測試片 90% 之成品誤差度。
2. 研發奈米級之濺鍍技術與相關製程技術，減少血糖測試片之黃金用量達 60%。
3. 運用全新中間介質材料技術，完成黃金複合材料血糖測試片，單片黃金用量減少達 30%。
4. 建立符合醫療器材之製程環境並完成專屬配套製程控制 SOP。

新產品簡介

由於我們致力要提升血糖測試片的精準度，但須顧及成本結構之前提下，於是將電路板的既有流程套入血糖測試片的製作。



- ▶ 印刷電路板市場銷量隨著消費性電子產業下滑而萎縮，領頭者需要帶領員工往高收益高獲利產品轉型。
- ▶ 製程技術是祥竝的優勢，祥竝將掌握優勢並整合新材料，創造新產品領先產業界。
- ▶ 祥竝要做血糖測試片製程裡的台積電，透過製造創新，帶動多元產業發展。

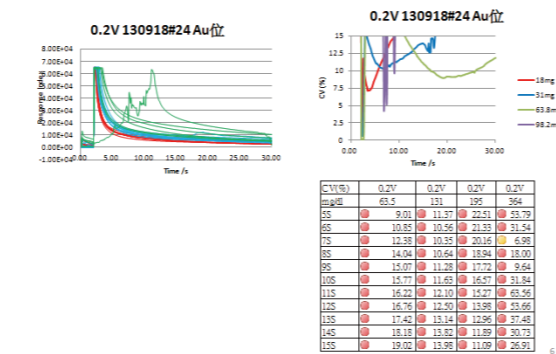
成立日期 / 91年5月10日

負責人 / 黃啟祥

資本額 / 66,000千元

員工人數 / 58

測試日期	編碼	INK/條	測試項目
20151002		Au位 130918-AuA1	酵素試片全血測試



計畫創新重點

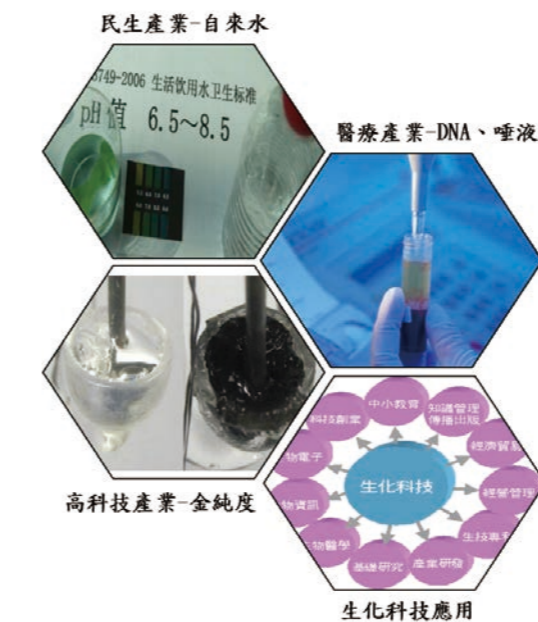
本計畫採用真空濺鍍的方法進行，其原理是在真空中利用具有動能的粒子撞擊靶材，將靶材（欲鍍材料）表面的物質打出，附著在基板上（被鍍物）形成薄膜。該方法應用寬廣、不拘束材料，金屬材料、非金屬材料均可應用。

研發成果及衍生效益

技術應用的範圍將可以適用於如下顯示：

壓膜蝕刻技術可應用於現今電子半導體產業	材料應用於電子醫療產品，如血液測試機
智能產業的應用，如手機晶片	奈米技術應用於液體檢測機

衍生產品或服務



專案執行重要心得

由於本公司在生醫產業算是個入門菜鳥，在過程中也是突破很多瓶頸如下。

1. 困難方面：
 - (1) 全製程設備投資高，市場資訊封閉，要了解其產品結構及售價頗為不易，難以設定市場方向。
 - (2) 各家專利煩雜，不易了解細節，進而增加後續訂定產品規格的難度。
 - (3) 真空濺鍍開發上，由於全新產品，要了解各種參數及生產設備的適應性必須經過許多次實驗方能了解。
 - (4) 傳統產業，新創事業人才不易尋找。
2. 因應對策：
 - (1) 由於市場封閉，除透過各種人脈了解市場外，透過公開資訊分析其成本結構及售價...並透過關係確認其正確性...以達了解市場之目標。
 - (2) 透過與工研院的合作與指導，搭配市場產品的分析，成功訂定出合乎市場之產品規格。
 - (3) 與現行真空濺鍍大廠與設備商合作，透過產品規格來分析出最適合的製程參數。

主要材質	厚度
金	2~4μ
鍍	0.8~1.2μ
鈦	X
銅	1~1.05μ
鋁	1~2μ
PET	0.2~0.3mm

