

【晶宇銘版工業股份有限公司】

INLET 熱熔膠電鑄薄膜研發計畫

公司小檔案

- 成立日期：民國 90 年 1 月 15 日
- 負責人：楊鴻堂
- 資本額：新台幣 15,000 千元
- 員工人數：45 人
- 經營理念：
 - 技術創新：提供客戶多元化的選擇。
 - 質量第一：百分百良率是我們的目標。
 - 顧客至上：配合客戶之需求，提供最好的服務。
 - 誠信合作：誠信待人，真情合作，共創雙贏。



在此四大經營宗旨下，本公司堅持客戶第一的經營理念，把品質放在最重要的地位，秉持誠信、實在的經營理念、製作品質優良的產品、用專業的心來研發創新產品、提昇更好的技術，達到品質優先、客戶優先的目標。

計畫緣起

動機：

著今日消費性科技電子產品發展日新月異，加上競爭者不斷的增加，市場上消費者開始以輕、薄、短、小且功能更完善為產品購買的訴求，想在市場上佔有一席之地，產品的功能多樣化是一大關鍵，而外觀機構的設計更是不可或缺的因素，面板正是外觀的靈魂，具有畫龍點睛的效果，想在產品上凸顯獨特的價值感和美觀性，同時將公司的 LOGO 展現出來，就必須靠銘版的襯托和搭配才能達到一個完美的境界。

目前僅日本 oudensha 公司，可做出複雜紋路的高品級電鑄銘版，國內雖有部分廠商開發此項產品，但其技術水準仍停留在較單純的銘版紋路，不僅仍存在表面簡單平淡、黏著度不佳、加工程序複雜、體積大、製作成本高且不易量產的缺點。

目的：

做出高品級電鑄銘版之產品，達到紋路多變、尺寸精確度高、耐磨、耐腐蝕及高附著力的功能，並且不須以模仁成型等特點，目的就是希望讓產品在製程及使用上更具耐用性、多變性、環保性，使其達到最高的經濟效益。

新產品簡介

INLET 熱熔膠電鑄薄膜，可取代傳統感壓膠電鑄銘版，其輕量化、表面多變、尺寸精確度高、耐磨、耐腐蝕及高附著力的優點，又以治具取代模仁成型，可簡化製程，將打樣時間自 3 週縮減至 3 天，使成品更具耐用、多變、環保及高附加價值…等特性，藉此提昇國內整體銘版技術及競爭力。

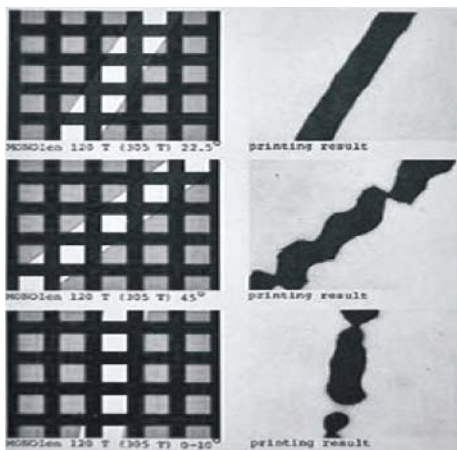


每版大小	126mm × 350mm
外觀	金屬顏色，外觀炫目
硬度	250HV
市場取向	以高階產品為主
背膠方式	熱熔膠一次印刷上膠
黏著度	黏貼 30 分後，可承受拉拔試驗達 3 次
成形紋路	複雜多變化之紋路
附加價值	高
應用範圍	廣泛
體積	小且輕巧
厚度	0.05mm.1mm
抗拉強度	600MPA
熱膨脹係數	1.34 × 10 ⁻⁶ /k
飽和磁化強度	6K Gauss
尺寸公差	±0.05mm
厚度公差	±0.01mm
材質	95%鎳（不易氧化、不易生鏽）

計畫創新重點

1. 可依客戶需求進行多樣化設計或專屬 LOGO：

研發突破以往的技术瓶頸，相信在研發成功後，將可產出多樣且複雜性高的紋路，不論是在同一平面上有多樣化的字體設計，或是內外框不同設計的方式，皆可依客戶的需求，進行多樣且專屬化的設計，並具有線條分明之特性，徹底解決以往傳統鋅版，容易產生令人詬病鋸齒狀痕跡的問題。



現行鋅版產生的鋸齒狀情形

2. 應用範圍廣泛：

本公司研發的 INLET 熱熔膠電鑄薄膜技術，突破傳統產品的厚度及精密度（0.05mm 提升到 0.03mm）相關技術，也因此其應用範圍亦大幅的提升，不論是表面複雜的紋路、工件壁較薄的加工物、傳統加工技術無法切成型的相關加工物，這些加工物皆可輕易成型使其品質更為優良，更具全球市場競爭力。



3. 熱熔膠印刷技術：

本研發將網印機進行結構改良，除可精確定位外，並重新調整油墨濃度、印刷厚度、壓力、刮刀角度…等參數，利用印刷的方式來進行熱熔膠的上膠，印刷時並將印刷面內縮約 0.15mm，徹底解決以往背膠厚度不均、溢膠…等問題，使其黏性更佳。

研發成果及衍生效益

技術應用範圍

本公司致力於鋅版研發製造已有三十餘年經驗，多年來品質也深受國際各大品牌的信任，本研發計畫，主要是針對本公司多年所累積的開發經驗做進一步延伸，此次研發「INLET 熱熔膠電鑄薄膜處理技術」，國內雖有部分廠商開發此項技術，但其技術水準仍停留在較單純的鋅版紋路，不僅仍存在表面簡單平淡、黏著度不佳、加工程序複雜、體積大且不易量產的缺點，而日本雖有廠商（Oudensha）對此進行技術改良，以熱熔膠進行黏貼，但仍存有上膠溫度過高（135°C）、塗佈不均（需上兩次噴膠）、度鑄時間長（150 分鐘），因此本研發團隊擬定一年時間，針對上膠溫度降低、塗佈不均、電鑄時間等進行相關研發改良，以其研發出符合目前市場上輕量化趨勢，並具表面多變、尺寸精確度高、耐磨及耐腐蝕…等特性，希望讓產品在使用上，更具耐用性、多變性、環保性，使其達到最高的經濟效益，藉此將國內整體鋅版技術提昇，促進傳統產業的轉型，將電鍍業從傳統的製造業，轉型為高科技、高品質、高價值的產業，以延續我國目前的競爭優勢，往國際舞台邁進，並在未來將市場拓展至日本、歐美、韓國等先進國家，提昇國家整體市場競爭力。



專案執行重要心得

鋅版產業為一勞力與技術密集之工業，結合高分子、化學以及其它相關工業技術。對本公司而言，不只是技術的證明，更可增加我外銷產值，創造多贏的局面。預估此研發計劃於 2009 年 11 月完成，2010 年第一季進行市場導入，2011 年進行量化生產，預計目前銷售地區有台灣、東南亞、歐洲、日本、韓國、美洲…等，每版（126mm × 350mm）售價為 900 元，而根據本公司的針對全球性市場調查，保守估計一年約有 300 萬版的市場需求量，而預估本公司約有 1.35% 的全球市場佔有率，推估將為公司創造 3,645 萬元的營業額，且逐年遞增，將可為國家整體經濟帶來相當的助益。