

昌德紡織科技有限公司

清透高色感膜印花技術

經營理念

「深耕臺灣、照護弱勢、創同業之先」為本廠經營理念，除自身對數位印花成品布品質具信心，本廠不斷踏實在數位印花技術革新與改良，以創新思維積極開拓市場，以行動來證明創業初衷，持續致力於品質精進、提高產能效率、降低瑕疵率及落實人性管理與清潔環保生產，並提供身障者數位印花就職訓練與工作機會，並進研發印花創新材料為本廠創新技術之轉型契機。

成立日期：98年7月3日

負責人：胡曾桂英

資本額：3,000千元

員工人數：13人

本案合作之技轉單位

財團法人紡織產業綜合研究所

計畫緣起

本計畫因應全球紡織產業環境轉型態勢，以洞悉紡織品市場的轉變與印花技術升級為轉型契機，數位印花利基要因已走向產能、價格、性能（單一或雙向噴頭數量、解析度、灰階度）、織物種類、基重、墨水種類、耐用性等基本要求；臺灣數位印花市場自初期的高品質、高價位市場定位，確實帶來紡織印花業新希望，但近年因發展蓬勃，原物料和設備的價格優惠降低，國產品逐漸取代進口品，使進入門檻降低，對於數位印花技術推廣來說是正面的，但也掀起印花業的流血低價搶單情形，造成數位印花布尚未達到精良品質時，又快速掉落在低價競爭的深淵中，使得許多有心技術轉型經營的印花業者，急欲以創新技術脫離艱困的低價數位印花代工，也為市場區隔化的永續經營生存之道。

新產品簡介

專門為數位印花所使用的原物料、特殊材料與介質的周邊用品開發，亦為主力發展核心，如熱昇華轉印紙、貼合膜、已上糊劑的前處理天然布種等，本計畫針對天然纖維布種所研發的輕透高色感膜印花技術，廣泛適用各種紡織成品應用。

計畫創新重點

目前數位印花技術的普及率甚高，但場地限制、環保廢水處理、容易上手操作、設備價格門檻低等因素，以臺灣來說多以滾筒連續式熱昇華製程較普及，但分散性熱昇華製程在天然纖維上的色彩呈現效果不佳，色彩濃度值僅達50%~60%，故目前數位印花要處理天然纖維要和傳統製程搭配，如布料上糊劑、蒸處、水洗、烘乾、定型、壓光等製程，這樣一來無疑對數位印花的優異性能來說，根本無法發揮利基優勢。本計畫與熱昇華轉印製程相同，能讓圖案印花在天然纖維布料上呈現高色彩濃度值的複製效果，以環保特殊配方調配的貼合助劑，使印花加工布能保持柔軟手感與高色感度色彩，運用在成衣或相關製品上時，成品布也都能通過高標準的耐光、耐水洗、耐汗、耐乾溼摩擦、柔軟度等品質要求。

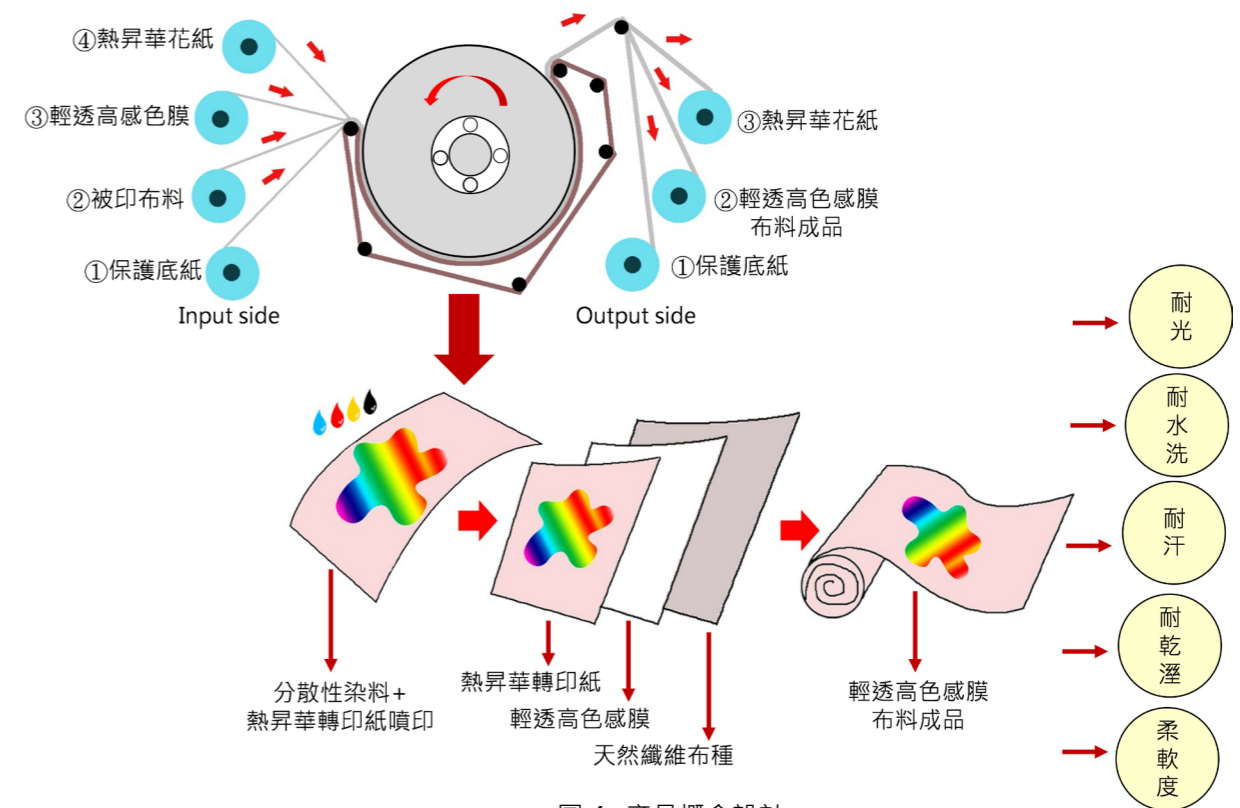


圖 4. 產品概念設計

研發成果及衍生效益

本計畫研發「輕透高色感膜印花技術」，以解決數位印花在天然纖維製程上的困難度，所開發的輕透高色感膜，使用分散性染料數位印花製程，可廣泛應用在任何天然纖維布種，色彩濃度值達 $\pm 3\%$ ，如棉、羊毛、斜紋單寧布等，衍生產品與服務跨領域紡織業、設計業與紡織製造業。本計畫研發成果可增加量化產值2,000千元，輕透高色感膜產品600捲x3.5元=2100千元。

專案執行重要心得

臺灣數位印花市場自初期的高品質、高價位市場定位，確實帶來紡織印花業新希望，但近年因發展蓬勃，原物料和設備的價格優惠降低，國產品逐漸取代進口品，使進入門檻降低，對於數位印花技術推廣來說是正面的，但也掀起印花業的流血低價搶單情形，造成數位印花布尚未達到精良品質時，又快速掉落在低價競爭的深淵中，使得許多有心技術轉型經營的印花業者，急欲以創新技術脫離艱困的低價數位印花代工，也為市場區隔化的永續經營生存之道。

這是本廠首次參加執行政府輔導計畫，對於政府計畫的相關規定、執行品質與經費核銷等行政作業，都感到非常陌生與困難重重。在此要特別感謝審查委員們的仔細審查及給予寶貴修正意見，使我們在計畫通過時更加注意執行重點，尤其在期中現場審查時，趙委員豫州教授與生產力中心鄭佩君專員的指導與釋疑，幸透過轉委託單位紡織所協助，能清晰將本廠的技術與轉委託技術整合，更不辭勞苦遠赴委外工廠，配合工廠作息不斷修正配方，最終產出最適化量產配方，使本計畫順利執行。



圖 1. 產品圖



圖 2. 布料

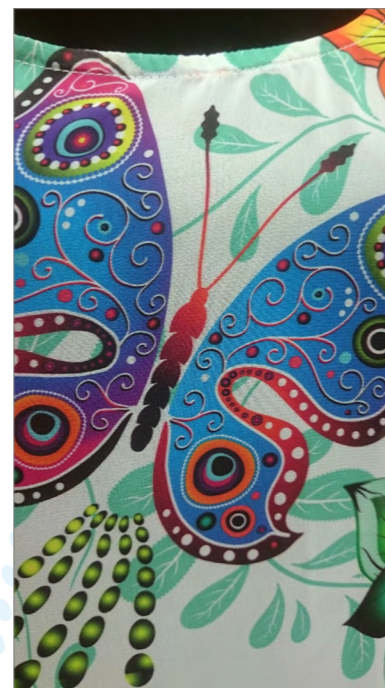


圖 3. 布料