

瑩新壓克力有限公司

壓克力新潮文具組開發設計

計畫執行目標

近十年來世界各大文具品牌廠商針對系列性文具少有突破性的發展，壓克力透明材質之文具組系列更是少見，因此若有效把握成為領先產品，將有機會創造更高之經濟效益及提高品牌形象。依據國際市場反映，新一代上班族除對功能性的要求外，亦對產品造型的美感要求日益重視；文具用品設計應具備造型與功能結合及系列整體之觀感，才能合乎需求，且能有效預防仿製產品。

新產品簡介

本案設計一組五件式的壓克力辦公室文具組，表列如下：

項目	型態
文件盤	依水平方向堆疊紙品，以收納 A4 紙張為主
立式文件架	依垂直方向容納文件資料，以 A4 尺寸為主
信架	以橫向垂直置放信件之前後兩層信架
滑鼠墊	壓克力結合軟墊，一般及光學滑鼠可用
手機座	以垂直方向容置各式手機之座架

計畫創新重點

本案文具組以物件的架座為主（手機座、文件架、信架、滑鼠墊）。使用時，以功能之便利性為主。取出架上物皆需重視取件收件快捷、易分類、透明易檢視。為了使用過程可檢視文件，部分產品選用透明或半透明材質來解決此問題，但使用過程要考慮的是：文件架堆疊需要有穩定性，避免拿取文件時傾倒，因此研發過程須深思熟慮。

以下闡述其創新重點：

1. 功能 – 延續 COM-TOP 品牌，追求完整功能不可妥協之態度。
2. 透明 – “塑膠水晶”之品質，是市場優勢的持續。
3. 造型 – 厚實、個性、新潮、質感之完整系列為訴求。
4. 耐用及回收 – 強化耐用及回收之產品生命週期。

目前市面上壓克力辦公文具各廠牌的差異性並不大，主要集中於禮贈品、大多用簡單低技術的切割的製造方式，也由於受限於加工技術以致造型呆板缺乏變化，產生壓克力產品集中在低製作技術區塊。

本案壓克力新潮文具組針對現代辦公環境設計，強調文具本身產品功能與造型完整結合且能融入環境。增加變

化不呆版的造型加以壓克力材料本身的質感更能吸引新一代上班族的愛好。壓克力材質的透明特性使文件更益檢視，透明材質也緩和一般辦公空間的壓迫感及提高辦公環境之潔淨感，系列產品之開發策略有助於營造辦公環境之整體視覺效果及提昇國際市場行銷之效益，壓克力耐壓性特性也增強文具組之耐用度。

公司研究發展能量及研究發展制度之效益說明

1. 透過 CITD 的計畫撰寫，不但精闢剖析創新產品的 KPI (Key Performance Indication) 即關鍵業績指標能量，並且可協助公司調整設計方向、加強行銷策略與專利佈局。
2. 透過 CITD 的計畫執行，將可加強公司內部對產品開發專案管理之深切認識，相信經本案之洗禮，將能強化專案設計之效率與紀律。
3. 透過研發設計紀錄簿的撰寫，不但可以紀錄產品研發的過程，降低設計發生斷層與錯誤重複發生，並且可縮短未來的設計時間與成本。
4. 藉由壓克力新潮文具組開發計畫執行，將可大幅加強公司設計人員對文具開發業素質之提昇。
5. 藉由壓克力新潮文具組開發計畫執行，將完成設計技術專利佈局提升競爭優勢。

人才培訓及運用效益

1. 透過 CITD 的計畫執行，可使設計人員對產品設計專案管理有深切認識，相信經本計畫之洗禮，必能強化產品設計專案管理之效率與紀律。
2. 為快速達成新進人才培訓，已將本計畫之多項創新設計列為重要關鍵技術，訂立設計要項與標準作業程序，同時提高設計人員專業素質與產品性能。
3. 目前結構設計主導為設計總監呂豪文先生，在計畫中協助培養公司結構設計人才，在相互的溝通與反覆的訓練下，培訓員工對結構與材料間的關係已能掌控。
4. 目前造型設計主導為設計總監呂豪文先生，在計畫中協助培養公司外型設計人才，在相互的溝通與反覆的訓練下，培訓員工已有不錯的成果展現。

產 學研究各界之技術移轉及合作效益說明

本公司技術之研發涵蓋多項關鍵性設計，因此均將由本公司自行研發設計，並無技術移轉之問題。

新 產品創造之技術效益及市場效益說明

1. 計畫可商業化的產品有五項

項目	型態
文件盤	依水平方向堆疊紙品，以收納 A4 紙張為主
立式文件架	依垂直方向容納文件資料，以 A4 尺寸為主
信架	以橫向垂直置放信件之前後兩層信架
滑鼠墊	壓克力結合軟墊，一般及光學滑鼠可用
手機座	以垂直方向容置各式手機之座架

2. 本開發計畫將申請新式樣專利，使公司在壓克力文具技術上專利佈局位於領先優勢。
3. 提高產值及附加價值：預計產品量產初期，以安全性、創新性與便利性等差異化策略進入市場，提升產品單價 10%，營業額約增加 600 萬元台幣/年。
4. 本案的產品預期可為本公司增加 1,000 萬以上之產值，在全球市場的佔有率可提升至 15% 以上。
5. 產品對周邊產業的技術提升包括：壓克力射出成型技術、壓克力材料的應用開發、印刷技術的提升。

計 畫完成後對提升我國產業水準及競爭優勢說明

1. 台灣優勢：台灣經濟面對高度工業化，必須以知識為基礎的經濟競爭力，提高創意設計為核心的生產方式，拉大與鄰近國家技術差距並作適當產品區隔，進而避免產業空洞化，進而達到台灣優勢之目的。
2. 產業結合：促成國內相關產業鏈，結合塑料技術與

印刷技術，同時提升產品附加價值，協助相關產業轉型。

3. 提升產業競爭力：擴展應用領域，協助辦公傢俱業、塑料加工業等，提升國際競爭能力。

專 案執行重要心得

1. 本計畫在於開發設計壓克力新潮文具組，產品已達到更簡潔、更便利，更好使用的目標，人性化設計滿足使用者的需求，相信可創造新的市場利潤，也創造更舒適的辦公文具新風潮。
2. 導入關鍵業績指標於產品開發計畫有許多幫助，可使產品開發目標導向明確，確保工作時程與質量並重，提高技術人員專業素質與產品性能，縮短將來的開發時間與成本，促成國內相關產業鏈提升產業競爭力。
3. 建立設計成熟階段人員與新進或年輕設計人員技術傳承及多方溝通，並安排適合的教育訓練，使所有參與研發的人員都在進步當中持續保持與更加成長。
4. 成本將迫使創新壓克力文具與現有文具之間產生平衡，另一方面設計時應詳加考量並仔細檢查，加工與組裝的程序是否合乎成本，方能順利生產與獲利。
5. 著重於研發人才的培訓，尤其以機構設計、外觀造型設計人才最為需求，同時未來亦需增加材料、物理力學等背景人才加入，方能增加研發團隊效能，提昇公司競爭力。
6. 中下游廠商皆須看到有單或有量才願意提供樣品製作，對於研發新產品所需特定規格品往往配合度不佳，導致研發時程增長或難度增加，故多次與廠商進行溝通協調建立互信默契，以提昇產業競爭力。

