

至誼實業股份有限公司

安全導光應用袋包之自行車快拆扣具開發計畫

計畫緣起

自行車不僅是代步的工具，袋包配件 是一種品味，對於消費者而言，能巧妙地從自行車上解開自行 袋以便隨身攜帶，快速且不費力，是所有自行車愛好者所在乎的；而市面上應用 LED 燈技術於袋包款式上極少，亮度和燈具造型有限等問題都會影響應用。國內外各品牌之自行車的前後快拆扣具，常為了符合大眾使用的自行車袋體積大小，而使扣具規格體積較大，且重量較重具笨重感，進而無法從自行車上快速拆解自行車袋，常需要花時間拆解扣具與袋包分離，促使消費者使用簡易性不足。

新產品簡介

改變目前市售自行車專用袋單一功能的使用方式，把「安全導光條技術開發、自行車前後快拆扣具技術開發、應用導光條與快拆扣具之袋包功能結構、自行車專用袋美學功能開發」運用至自行車專用袋上，讓自行車專用袋的功能更符合現代人需要及環境使用需求。



▲LED 導光條成品

▲自行車前後快拆扣具



▲袋包成品

▲袋包成品放置自行車

功能：LED 導光條置入袋包可增加安全性，已可放置自行車和平常日常可使用。

計畫創新重點

1. 安全導光條技術開發：3±1MM LED 的光源以圓管條狀分佈面積較大，警示廣角範圍廣達 270-360 度；其導光條技術應用於自行車袋結構中，

近幾年，至誼注入創新的設計與開發策略，一直精益求精持續不間斷的改良，傳統與創新技術結合，希望能開發出環保、舒適、健康、美觀的製包相關產品，讓開發的產品更具功能性，同時也能符合每位顧客及市場之需求，並提升公司本身袋包相關製品在市場上的競爭力。

成立日期 / 66 年 7 月 29 日

負責人 / 薛秋雄

資本額 / 20,000 千元

員工人數 / 20

在夜間騎乘自行，警示距離可達 50 公尺以上，來增加安全照明面積和袋體辨識性。

- 自行車前後快拆扣具技術開發：快拆扣具的子扣具之後零件開發，可配合自行車專用之頭管和座管的管徑，適用於 25.6 - 31.8MM 不同直徑規格管徑，使後零件模組化通用扣具的成本與庫存容量減少，並簡化生產製程。
前後扣具模組化之輕量化設計，比市售扣具減輕 200±50G，也比市售扣具降低 30% 原物料應用，比市售扣具體積減小尺寸 20-30%，扣具適用於 25.6-31.8 MM 不同直徑規格的管徑，可輕巧快速易拆解扣具與自行車袋分離使用。
- 應用導光條與快拆扣具之袋包功能結構：自行車專用袋除了賦予「安全導光條」和「快拆扣具」功能外，將兩大功能結合在袋包中的結構開發，以提高消費者滿意度並提升產業競爭力。
- 自行車專用袋美學功能開發：提升自行車專用袋時尚美感及增加實用搭配性，開創袋包產業設計新潮流。

研發成果及衍生效益

- 「安全導光應用袋包之自行車快拆扣具開發計畫」，其開發重點來自於自行車的袋包能結合 LED 導光條可使騎乘安全，和能方便的從自行車前方或後方，快速地拆解袋包等功能並兼顧時尚美感，其開發相關技術功能包含：「安全導光條技術開發」一式、「自行車前後快拆扣具技術開發」一式、「應用導光條與快拆扣具之袋包功能結構」二款，適合衍生應用至各類自行車專用袋、各類運動包、各類休閒包等類型之袋包等。
- 預計量產初期，至誼公司以「安全導光應用袋包之自行車快拆扣具開發計畫」產品差異化策略進入市場，提升產品單價，增加年營業額約 10%。
 - 導入流行資訊蒐集分析和研發設計之能力，增進公司本身長期研發設計力，且節省開發成本約 2,000 千元。
 - 本計畫新開發之自行車袋，產品價值增加，提高市售價格約 10%，市價 3,900 元 / 單個 × 2,000 個 / 年銷量 = 增加產值 7,800 千元。
 - 導光條與快拆扣具導入新開發款式，男女系列袋包共 5 款。
 - 新型、新式樣專利 1 件。



專案執行重要心得

從產品創新技術的研發概念，落實到商品的量產，往往還有很大一段差距，自行車快拆扣具概念應用至袋

包上為一大突破，開發過程中經過不斷的嘗試，從失敗中學到經驗，突破技術門檻，並積極與鞋技中心、偉聖公司兩家委外單位密切合作，透過委外單位的技術協助與經驗分享，大家互相學習與成長，才能讓本計畫開發的產品能順利完成。