

三勝製帽股份有限公司

『吸濕』 『氣導』 彈性立體抗菌帽用汗圈暨其整體工程開發計畫

●計畫執行目標

帽子係為人們衣著的最大附屬性紡織品，帽子多應用於戶外的配戴，所以在機能性與功能性（Functional）的效能展現以及兼具時尚（Fashionable）的質感呈現，為帽子產品開發的必然趨勢。因此本計畫開發的執行目標，朝向機能性及功能性的帽子開發，並且在整體工程方面，也創造出兼具時尚的帽子產品。本計畫已達到的執行目標：

- (1) 完成不只『吸濕排汗』，更要『吸濕、納汗兼止汗』與『導汗、再排汗』的帽子新汗圈設計開發。
- (2) 完成『一帽適用（Free-size）』的彈性帶可調整式汗圈設計開發。
- (3) 完成以濺鍍銀膜加工的『全面抗菌銀膜披覆』汗圈設計開發。
- (4) 完成布面呈現灰蒙、陳舊、輕微至重度破損的牛仔風格的成帽特殊牛仔化工程開發。

●新產品簡介

帽子新產品具有機能性與功能性（Functional）的效能展現以及兼具時尚（Fashionable）的質感呈現，在汗圈機能性與功能性方面，以精細立體導溝達到單一方向吸濕、多重方向排汗效果，且特殊立體彈性內外導溝結構提高汗圈止汗能力，且能提高配戴舒適性及降迫壓迫感。並且以『全面抗菌銀膜披覆』的設計，具有大量排汗抗菌防臭的功能。

因此，本計畫新產品具有吸濕、排汗、止汗且具有抗菌防臭，並且具有灰蒙、陳舊、輕微至重度破損的牛仔風格的成品帽。

●計畫創新重點

- (1) 計畫開發內容：特殊立體彈性內外導溝結構提高汗圈止汗能力，且能提高配戴舒適性及降迫壓迫感，帽用汗圈在彈性方面達到伸長率>10% 且伸長回復率>95%<，吸濕納汗能力方面達到擴散能力最高級第5級、乾燥速率最高級第5級、隔濕能力最高級5級，在水洗後抗菌方面，水洗前抑菌值>4殺菌值>3，水洗20次後抑菌值>3殺菌值>1，成帽牛仔化水洗牢度3級以上。
- (2) 創新重點：汗圈機能性與功能性方面，以精細立體

導溝達到單一方向吸濕、多重方向排汗效果，不只『吸濕排汗』，更已達到『吸濕、納汗兼止汗』與『導汗、再排汗』的汗圈創新設計開發的成果。在彈性方面，由原有金屬扣不舒適的設計，成功開發彈性帶的設計創新，提高配戴舒適性及降迫壓迫感。在抗菌方面，以『全面抗菌銀膜披覆』的創新設計，成功開發具有大量排汗抗菌防臭的功能的汗圈，在成帽製程設計方面，達到耐水洗的牛仔風格的成帽特殊牛仔化創新工程開發。

- (3) 新產品的競爭優勢及產品的應用範疇：新產品兼具機能性與功能性（Functional）的效能展現以及兼具時尚（Fashionable）的質感呈現，在抗菌及耐水洗方面，所使用的『全面抗菌銀膜披覆』的創新設計，優於目前市面上所使用的抗菌劑、活性炭、甲殼素、光觸媒及銀離子的方式，能解決帽子穿戴的抗菌防臭的問題。在穿戴舒適性方面，應用彈性帶的設計，也優於之前黏扣帶、塑膠扣、金屬扣的方式。新產品的開發應用於高排汗量立體彈性織物系列，以及高抗菌除臭彈性織物系列運動帽、工作帽及休閒帽等。

●公司研究發展能量及研究發展制度之效益說明

由三勝製帽研發團隊負責研發方向的研擬、新產品的設計、製程開發，承峰紡織協助『全面抗菌銀膜披覆』技術及提供布料，委託『紡織所試驗部門』提供測試服務。由這三個單位構成完整的新產品研發流程。

- (1) 『三勝製帽』研發團隊：本公司由產業升級部的原料開發組及樣品設計製作組構成公司主要的研發團隊，『原料開發組』負責新纖維、新素材、異材質與其它複合材相關的評估工作，『樣品設計製作組』負責新設計、新製程、新時尚與其整合的相關評估。這兩組負責本計畫的新產品開發及研發進度的管理。
- (2) 『承峰紡織』：在本計畫中，又增加『承峰紡織』協助開發計畫中的有關『全面抗菌銀膜披覆』技術及提供布料。解決抗菌防臭加工方面布料的開發。
- (3) 『紡織所』：在新產品的彈性、吸濕排汗、抗菌防

臭、水洗牢度的試驗方面，已將所開發的新產品，全部委託紡織所的試驗部提供檢測的服務。

● 人才培訓及運用效益

本計畫中，由計畫研擬、進度控管、新產品研發、設計的過程，這樣完整的研發設計專案管理流程，使原有鬆散的研發制度，透過這次的計畫執行過程，有效的組織起來，並且，新產品的開發，在這次也結合上游的『承峰紡織』布料開發技術整合開發，這樣使我們的研發體制更完全、更有效率。向這樣的研發體制，將在本次計畫後，訂為三勝製帽的研發專案管理的模式，今後的研發都將依照這樣的模式進行。

● 產學研各界之技術移轉及合作效益說明

『承峰紡織』協助開發計畫中的有關『全面抗菌銀膜披覆』技術及提供布料。解決抗菌防臭加工方面布料的開發。

● 新產品創造之技術效益及市場效益說明

(1) 技術效益

在新產品的彈性、吸濕排汗、抗菌防臭等機能性與功能性方面，已達國際水準，對三勝製帽的國際競爭力提升得相當高。

(2) 市場效益

A. 帽用彈性汗圈為本公司長期客戶（如Polo Ralph Lauren、Tommy Hilfiger、A&F、Disney、Columbia）所指定的功能產品，開發完成後可以立即反應大量的訂單。

B. 啟動專屬帽用吸濕排汗新趨勢，能讓帽子不在受衣著紡織品的支配，積極帶動帽子上、中游的供應鏈群聚利益，提供帽子的附加價值。

● 計畫完成後對提升我國產業水準及競爭優勢說明

在新產品的彈性、吸濕排汗、抗菌防臭等機能性與功能性方面，已達國際水準，新產品在抗菌及耐水洗方面，所使用的『全面抗菌銀膜披覆』的創新設計，優於目前市面上所使用的抗菌劑、活性炭、甲殼素、光觸媒及銀離子的方式，在穿戴舒適性方面，應用彈性帶的設計，也優於之前黏扣帶、塑膠扣、金屬扣的方式，因此對產業國際競爭力提昇有相當高的助益。

● 專案執行重要心得

原本，本公司的研發管理較為鬆散、沒有系統，但在，本計畫中從計畫的新產品的研發方向、新產品規格的討論、訂定，研發資源的整合，都有計畫、有系統的進行，使研發專案更加有效率，確實對今後的研發體制的建立有相當大的助益。

像三勝製帽這樣的中小企業在財力、人才方面，都有欠缺，能夠透過本計畫的補助及審查委員的細心指導，對研發計畫有十分大的助益。在執行過程中，常常為了追趕進度而加班，但是，看到成果逐漸的浮現，到最終的完成，一顆心總算覺得塵埃落定。這個新產品研發計畫，讓我們的研發團隊的研發能力提升，新產品彈性、吸濕排汗、抗菌防臭等機能性與功能性方面，已達國際水準，這是最值的欣慰的，覺得努力總算有代價。

