

防蚊織物技術開發研究

計畫目標

防蚊織物除了能防蚊外也希望能與 UV-CUT、抗皺、防風、防水等後加工藥劑相容，讓一件衣服同時擁有多項功能。讓穿著更簡單，更美觀。即使是功能性的衣物，也需講究美。

執行成果

公司研發的防蚊織物，具有特性在於該防蚊藥劑與多數紡織後加工藥劑相容，除了防蚊外，還可加入 UV-CUT 及抗皺等多項功能。產品不會影響手感，穿著舒適。也可加入防風、防水之藥劑，使得旅行者更方便出外行走。

市面上販售之抗菌、抗蹣之商品，無法成為主流，乃因效果消費者無法用肉眼看見，難免流於商品噱頭。遲遲無法大力推廣之主因。我們透過台灣大學昆蟲系，徐爾烈教授技術指導，有關防蚊實驗之相關事宜。希望在台灣建立測試方式的一個模式，取信於消費大眾。在過程中，我們拍攝實驗過程，製成 VCD，實際讓消費者在購買前，即可得知真實的效果，購買後，穿著更可親身體驗之有效防蚊功能。

目前公司開發關於防蚊織物，具防蚊的布種約有 12 大組，30 小組。歐、美的客戶對於我們防蚊的織物，有極大的興趣。目前也陸續下單中。很高興政府能協助傳統產業研發計畫。

新產品 / 新技術簡介 / 新設計 / 新材料

新產品：

在本計劃內研發的產品是以 cotton、polyester、nylon 為主要材質，共計研發 29 款防蚊織物，其中 17 款針織，12 款梭織，經測試效果後可量產的有 8 款針織、5 款梭織，實際推廣至市場且接獲訂單的計 6 款，客戶訂單分別來自歐、美等地區，總計 35 萬碼，另有數款已接獲客戶詢價，正持續接洽中。

新技術簡介：

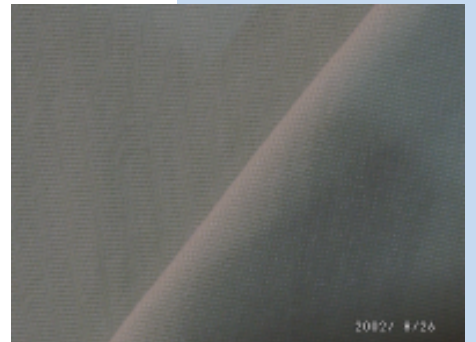
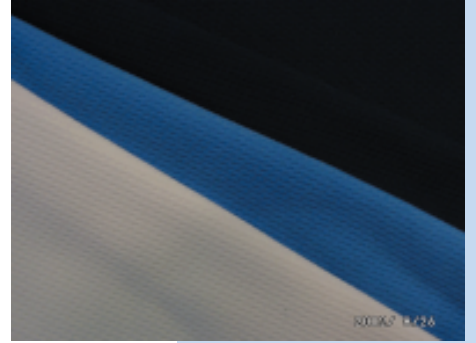
1. 防蚊藥劑與多數紡織後加工藥劑相容，除了防蚊外，還可加入 UV-CUT 及抗皺、防風、防水等多項功能。產品不會影響手感，穿著舒適。
2. 建立防蚊測試的一個模式

技術合作單位

1. 技術合作單位名稱：台灣大學
技術合作項目：提供防蚊實驗技術及設備
2. 技術合作單位名稱：紡拓會
技術合作項目：商品企畫通路推廣

成果應用領域

基於人們日益著重健康、休閒、自然環保層面而言，目前全世界仍有超過一百個國家，受蚊子之干擾，熱帶區、山區都是蚊子滋生的場所。而蚊子是登革熱、日本腦炎、瘧疾、黃熱病之傳染途徑。而近年來，瘧疾、登革熱有擴散之跡象，旅行者可由衣著產品預防因蚊蟲叮咬而引發之疾病。



防蚊織物最先是常接近大自然、習於野外活動者為主要訴求對象，所以現階段成品以帽子、褲子（長、短）、襯衫、夾克、登山設備（帳篷、睡袋、背包）、登山裝、軍用服裝等戶外活動的服飾為大宗，未來將會逐步朝睡衣、家居服、嬰兒服及家飾用布發展，將防蚊的概念由戶外導向居家生活之中，如此產品的類型將更廣泛，市場也將跟著擴張，消費市場越大生產與銷售的業績也勢必隨之水漲船高。

運用於醫院不止可防蚊還可抗菌、防蹣也同時可加防污功能，使得衣物容易清洗。醫院制服、床單、各類貼身衣物、鞋襪、等都可運用此項功能。目的在於活動於醫院的工作人員或病患不至於感染其他病菌。安全、環保的藥劑是我們對於此產品的信心。

■ 專案執行重要心得

1. 產品區隔附加價值提高

紡織業是傳統產業，近年隨著科技發展生產技術研發成果驚人，相對的產能及品質也跟著不斷提昇，市場因此供過於求，所以競爭更為激烈，造成產品的質雖然增加但價格卻不斷調降，相對的利潤空間也隨之緊縮，面對此新趨勢，織宇改以貼近消費者的需求為訴求，另闢市場再創商機，防蚊織物的開發即是因此而來，產品問世之後，市場反應良好，價格也和一般功能性紡織品有明顯的區隔，雖然目前還不到獲利階段，但因切合市場需求，所以前景普遍看好。

2. 引導消費市場

將新的技術導入消費市場。防蚊織物以常接近大自然、習於野外活動者為主要訴求對象，之後可導引居家服的運用。

3. 增進產品的研發概念

織宇以往開發新產品是以客戶來樣為靈感來源，所以少有突破性產品，但經由這次新傳四的申請，從中學習甚多研發概念，對未來新產品開發將有極大的助益。

4. 與社會的脈動聯結

開發防蚊織物與開發其他紡織品的差異，在於除了研究產品之外還要研究蚊子，因為研究蚊子所以對蚊害及登革熱有進一步的認知，也因此更篤定開發防蚊織物不只是商場利益而已，這項新產品為織宇公司的全體員工加開一扇直通社會脈動的門，持續投入防蚊織物的研究不再只是開發新產品，也將是社會責任。

防蚊織物是在織物製作過程中添加防蚊藥劑以達到抗蚊效果，而防蚊劑的化學藥性，雖有抗蚊蟲侵襲的功能，但持久與人體肌膚接觸，是否會對皮膚產生副作用？藥劑量添加多少對人體才是安全系數？而在人體安全系數之內其抗蚊效果又有多少？這些問題雖有原廠藥劑師的檢驗報告，但到目前為止並未形成共識，從市場的角度來看一個新功能的產品問世，必有其存在的理由，防蚊織物受到矚目也是因登革熱肆虐所至，惟對消費者來說值得信賴的產品必須是既能滿足需求又無任何副作用，而防蚊織物到現在為止還未能有十足的數據可為消費者解疑，因此，織宇將本持服務消費者、關心社會的經營理念，繼續投入有關防蚊織物的研究，進一步請教相關單位並與學界配合，針對「防蚊衣的功效與人體皮膚敏感度」作測試與研究，以期此項新產品的功能可達到盡善盡美，真正能幫助消費者解除蚊害的疑慮，進而改善生活條件，提高生活品質。

