

皮諾基有限公司

電動窗簾升級計畫 - 曲形電動窗簾開發計畫



經營理念

提供專業的產品及技術，並同時以「客戶滿意度」作為服務品質之最終指標。

計畫緣起

1. 目前現況：窗簾軌道非直線 開啟偶不通順



公司小檔案

成立日期：1995年2月21日

負責人：林麗芬

資本額：150萬元

員工人數：16人

近年來本公司由韻律服飾代工轉型為汽車及家用電動窗簾機構的開發及生產製造，在服務更多的國內外客戶的同時，發現窗簾軌道非完全為直線，如遊艇的前擋風玻璃。

2. 問題解決：曲形電動窗簾 易安裝零故障

台灣的電動曲形電動窗簾製造商近乎為零，本計劃「曲形電動窗簾」的開發是由本公司電動汽車窗簾的研發團隊參考本公司的窗簾機構及市面上各種窗簾機構的缺點重新開發一種成本低、容易安裝、零故障的曲形電動窗簾。

計畫創新重點

1. 新鋁合金軌道設計。新軌道可以適用於各種彎曲形狀的要求。
2. 設計新軌道專用的萬用接頭。軌道接頭調整的角度左右不能低於60度。
3. 設計帶動拉繩的滑輪。滑輪的凹槽可以適用1.4mm的拉繩。
4. 設計適用於彎曲軌道的滑塊。滑塊可以適用左右方向。

5. 設計易安裝的軌道鎖架。(含正面、側面的軌道夾座及夾座套)。
6. 搖控器的設計與開發。PCB板及搖控器盒的開發。
7. 設計電控裝置(ECU)。必須具有吋動及自動的功能。設計指撥開關來控制窗簾的開關到底，及ECU盒的開發。

研發成果及衍生效益

1. 產值計算＝價格＊數量＝\$300,000＊16 (2015年估算，至少可替國內遊艇廠商安裝6台遊艇的室內「曲形電動窗簾」；2016年可增加至10台遊艇)。
2. 在執行201及2012年CITD計劃中，公司設立一個研發部門，在執行過程中累積研發模式及經驗，隨著本計畫的執行人員學習能力提升，研發團隊變得更有能力及效率，而研發創新產品，讓公司擁有更高的核心競爭力。
3. 皮諾基公司從產品實現過程均以全面品質管理為目標而加以監控，公司產品品質升級，強化公司專業形象及商譽。
4. 曲形電動窗簾之開發，可提升國內遊艇產業的附加價值，除提升皮諾基公司遊艇市場競爭力，同時提升台灣遊艇產業的國際競爭力。
5. 曲形電動窗簾未來商機無限，將有效促進公司產值，公司人員聘用也將增加，提升國家整體經濟效益。

專案執行重要心得

在研發過程中，研發人員密集不間斷的參與研發會議，透過與馬達廠、模具廠、塑膠射出廠及電控工程師不斷的討論，研發人員學習了新的觀念、新的技術及新的專業知識。

透過樣件的操作測試，不斷的找出問題，不斷的再修正，也不斷的提升產品的品質，讓我們電動窗簾從最初的低階產品進步到現今的高階產品。

新產品簡介

本機構的設計首先重新設計鋁合金軌道，軌道的形狀及尺寸可以適用軌道彎弧時不會讓拉繩滑落成弓字型，接著再依軌道尺寸設計適用於彎曲軌道的滑塊，讓滑塊滑入曲形軌道面時可以作動順暢，最後依序設計萬向接頭、軌道鎖架、搖控器及ECU，最後整合完成曲形電動窗簾的設計開發與作動。

