

金加睦國際有限公司

高分子環保材料應用於防褥瘡家具設計

計畫執行目標

「防褥瘡沙發床」是一種利用高分子材料及透氣布所構成的分離式坐臥墊，結合具備沙發及床的功能性家具，讓長時間久坐的族群免於發生褥瘡、讓患者的褥瘡能迅速康復、減少受苦的時間、增加生活的舒適性、進而提高人格尊嚴與提升生活品質。

新產品簡介

防褥瘡沙發床它所特有的分離式坐臥墊分為上、中、下三層，上層以特多龍綠色網布包覆，中層以數百（千）條中空超塑烯聚指纖維盤結成彈簧墊體，下層則以止滑布加以縫合，墊子側邊設有拉鍊可隨時取出內墊體；支撐基座部份則以 PU 泡綿材質為緩衝，鐵管結合可調整式構件為骨架構成，利用多段調節，達到改變坐臥姿勢，因應各種使用需求。

計畫創新重點

台灣已邁入老年化社會，老人的健康問題幾乎是每一個家庭，或者說是每一個人遲早會碰上的困擾！每年有數萬的長期病患及老人，因臥床時身體壓力未能得到適當之舒解，導致“褥瘡”之產生，嚴重者甚至因感染造成敗血症危及生命，為家人及看護者帶來極大的困擾。

隨著消費者對生活品質的重視，以健康、環保為訴求的家具儼然成為最青的商品，身為美麗再生聯盟副會長的王自強先生，在開發產品推出市場都秉持著對生態友善與經濟共同成長的正面思維，而本次的設計開發著重在「產品材料的環保性」、「使用者的健康安全性」及「產品使用後的回收機制」，從新的生活方式與新的生產方式著手，透過創意的設計，不再有所謂的廢棄物。所有的產出（Output），都是另一個流程的輸入（Input）。

從核心技術來看，本計劃導入拉比特（中空超塑烯聚脂纖維）透氣彈性分離式床墊取代一般泡棉、乳膠及氣墊床墊，搭配鐵材構成可調整式構件的骨架利用多段調節，達到改變坐臥姿勢，因應各種使用需求。結合具備沙發及床的功能性家具，讓長時間久坐的族群免於發生褥瘡、讓患者的褥瘡能迅速康復、減少受苦的時間、增加生活的舒適性、進而提高人格尊嚴與提升生活品質。未來更可透過局部功能構件的修改，因應居家照護、家居生活、醫療器材…等各種使用狀況，達到多元化的產

品應用範疇。

公司研究發展能量及研究發展制度之效益說明

- 透過本計畫撰寫，不但能剖析創新產品的 KPI 能量，並且可協助公司調整研發方向、加強行銷策略與專利佈局。
- 透過本計畫執行，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，將能強化專案研發之效率與紀律。
- 透過研發紀錄簿的撰寫，可以紀錄產品研發的過程，防止技術發生斷層與錯誤重複發生，亦可縮短將來的開發時間與成本。
- 藉由防褥瘡沙發床開發計畫執行，將可大幅加強公司研發人員及技術人員對防褥瘡沙發床專業素質之提昇。
- 藉由防褥瘡沙發床開發計畫執行，開發技術專利已提出申請，藉此以提升競爭優勢。

人才培訓及運用效益

引進與研發新技術，對於公司內部研發人才的培訓使其具備自主研發能量，是最大的附加收益。因為本新產品需要教育消費者許多創新的機能，為了能夠順利銷售新產品，也設計並培訓所有的直營與加盟經銷商，讓他們對公司未來的走向以及新產品的特殊性有具體的瞭解，相信對未來銷售會有正面的助益。

產學研各界之技術移轉及合作效益說明

本公司致力於辦公室家具椅的專業設計開發三十餘年，對於防褥瘡沙發床之產品定位、結構及外型設計上尚須委託石資中心協助，藉由此計畫之執行，提升研發人員素質，並可促進加工技術提升。此外，石資中心自 96 年起承辦工業局的創意家具計畫，主要業務範圍為提升家具產業的創意設計、加工技術、設備、品質及科技之研究發展與推廣，自成立至今已累積相當之工業設計能量，且在資訊蒐集、分析方面，由於需耗費龐大的人力、物力及時間進行，本設計案由「財團法人石材暨資源產業研究發展中心」參與開發，利用跨領域知識分享加入不同的研發思維元素進而適時彌補本計畫設計過程不足之處，提升設計之深度與廣度。

新 產品創造之技術效益及市場效益說明

- 為適應樂活消費市場的趨勢以及褥瘡居家照護，本公司將有計劃有步驟的研發、生產、推出符合消費者對環保樂活及居家照護需求的產品。憑藉著本公司在人因、健康科技的高標準規格要求之下，以及在國際市場上積極建立自有品牌（金加睦），樹立起在消費者心中特定的地位和形象，區別於其他競爭者的產品；並做出最理想的商品以得到消費大眾的肯定，讓消費者在更換或是介紹新客戶時，第一個想到的就是金加睦。本產品設計鎖定樂活消費族群，需要居家照護、長期臥床的病人，以提供適合此類族群使用的優質沙發床。
- 本公司多年來一直相當重視產品的首次曝光活動。新產品設計的發表多藉由年度的國際展會行銷方式曝光，我們都具有人體工學辦公椅的銷售經驗，對於現今講究自然健康的消費者市場，能以專業的產品與銷售服務建立相當之口碑與知名度，讓銷售成績多年來一直穩定成長中。而外銷方式則是與知名床組的製造業者結合，透過既有的通路市場，將高優質產品以中偏高價位行銷於英、美全球市場，每年產值預計約有新台幣 1 仟萬元以上。

計 畫完成後對提升我國產業水準及競爭優勢說明

本計畫的目標即是開發出具專利結構設計之防褥瘡沙

發床，由於本公司非常注重智慧財產權管理，於進行相關產品研發或設計時，均事先搜尋國內外相關專利，並有委託專利事務所負責解析，再找尋發展的方向與可行的創新技術，因此對專利的侵權問題自然可防範於未然。截至目前為止，本公司於生產製造及銷售販賣的過程中尚未有專利侵權案例，倘使將來有專利侵權疑慮，本公司仍有研發紀錄為憑，詳實記載研發始末。本公司將針對本計劃內之關鍵技術申請台灣與大陸之專利保護，其他地區之專利保護會視產品輸出地區，適時以專利優先權提出申請，以確保本公司之最大利益。

專 案執行重要心得

本專案計畫公司的幾位同事與石資中心的人員討論開發企劃的相關細節後，由王董事長在開發前期尋找家具通路業者商討市場銷售端的可行性，當確認消費市場規模及合作關係後，才開始執行防褥瘡沙發床的內部結構專利設計。開發過程中遭遇一定程度的可行性問題，為了能落實「從搖籃到搖籃」的可回收再利用的觀念，整體的結構開發設計經過多次的修改、放樣，目標在使結構體與坐臥墊等材料能夠輕易而單純的組裝與分離。最終能逐步完成計畫所設定的流程與目標，在此感謝各單位的協助，往後金加睦將持續進行研發，並拓展應用範疇並改善部份技術盲點，使防褥瘡床墊之系列產品及應用範疇更為完善。

