

新廣業股份有限公司

連續式正壓呼吸輔助面罩產品外觀設計

計畫執行目標

本產品設計專案計畫以開發新產品線為基礎，提供客戶與消費者更完整的產品線和更方便的產品，亦為新廣業未來打造品牌、切入利基性市場之重點開發項目。新廣業具有優良的生產製造能力，導入工業設計能力之後能強化產品的曝光度與競爭能力，亦期望能提升產品的銷售量。

執行目標重要規劃如下：

1. 市場調查與使用者需求
 - (1) 依據新廣業所提供之市場資料，進行市場分析。
 - (2) 產品使用者需求及使用情境分析。
2. 產品設計規劃與定義
 - (1) 依據新廣業所提供之產品資料，進行現有相關產品分析。
 - (2) 定義產品特性及功能。
3. 產品整體概念發展
 - (1) 構想發展腦力激盪。
 - (2) 基本外觀尺寸圖。
 - (3) 提供3款模擬電腦繪圖作為研討使用。
4. 設計定義
 - (1) 以C階段所確認選用之一組設計，做進一步之設計修正。
 - (2) 規格及生產性檢討。
 - (3) 製作3D立體圖檔1款 for ID mockup。
5. 設計修正與確認
 - (1) 於外觀模型完成後與Hsiners開發與市場人員，進行尺寸確認，及生產性檢討。
 - (2) 以D階段所完成之3D實體立體圖檔進行修正。
 - (3) 製作一組3D立體圖檔。
6. 色彩計劃
 - (1) 色彩及材質計劃，提供一組配色之色票或色板。
 - (2) 最終修正3D立體圖檔。
 - (3) 表面材質處理之研討。
 - (4) 產品操作功能icon規劃。

新產品簡介

連續式正壓呼吸輔助面罩（CPAP Mask – Continuous Positive Airway Pressure）產品設計，此方法在醫界已被證

實為治療阻塞性睡眠呼吸中止症候群（Obstructive Sleep Apnea 簡稱OSA）最有效的一種方法。包含L型管、固定框架、面罩、扣環、額頭墊等，材質包含PC，矽膠等。相較於舊有設計，新設計以簡潔、軟性的外型，淺色系的色彩，降低使用者對於使用產品的心理恐懼，較以往的產品具親和性；於穿戴的過程中，改良現有市面上產品需多次找尋扣件定位問題。並以色彩顯示功能操作的單元，降低使用者的學習障礙。

計畫創新重點

產品將以新造型與色彩計劃為基礎，運用框架來整合所有的部品，達到部品減量，拆裝方便與舒適性。

新新業現有產品線Full Face Mask（下圖一），以矽膠面罩套住口鼻，運用頭帶固定於頭上。Nasal Mask（下圖二），以矽膠面罩套住口鼻，運用頭帶固定於頭上。



圖一



圖二

新產品設計將包含L型管、固定框架、面罩、扣環、額頭墊。新設計以簡潔、軟性的外型，淺色系的色彩，降低使用者對於使用產品的心理恐懼，較以往的產品具親和性。



公司研究發展能量及研究發展制度之效益說明

將依據新廣業的專利技術的基礎上，以工業設計的能力整合現有專利與技術，並創造出產品差異化與設計優勢。

	本公司	A公司(海外)	B公司(海外)
1.價格	中價位	中高價位	高價位
2.產品上市時間	2009/2	2006	2006
3.市場佔有率(%)	5% (預期)	5%	10%
4.市場區隔	中價位市場	中高價位市場	高價位市場
5.行銷管道	自有品牌 + OEM	自有品牌通路	自有品牌通路
6.技術優勢	自行設計與製造	製造廠	製造廠
7.關鍵零組件之掌握	所有零組件均為自行設計與製造	由其海外協力廠提供	由其海外協力廠提供
8.品質優劣	軟硬適中，不易變形、破損，且方便使用，易操作	配件繁雜，組裝使用不易	配件繁雜，組裝使用不易
9.其他優勢	扣環更容易拆卸、拿取	清洗拆解不易	清洗拆解不易

因導入設計美學的概念將使本產品更具親和性提昇患者使用接受度，預期產品正式量產問世後，預估將造成如下述實質效益：

1. 量化效益

- (1) 內銷：新台幣 1200 元/pcs
10,000 組/第 1 年；20,000 組/第 2 年；30,000 組/第 3 年。
- (2) 外銷：FOB USD \$20/pcs
20,000 組/第 1 年；40,000 組/第 2 年；60,000 組/第 3 年。

2. 質化效益

- (1) 提升產品設計品質，創造優美具親和力的外型。
- (2) 創造產品差異化。
- (3) 加強產品市場競爭力。

人才培訓及運用效益

透過此次的輔導設計案對本產業發展之貢獻

1. 提升傳統產業創意設計水準，支援跨領域創新設計與應用開發，提升廠商新產品上市成功率與產品價值。
2. 協助傳統產業掌握市場發展脈動，快速開發產品回應市場，爭取商機。並逐步建立訂定新產品設計規格的能力與國際影響力，大幅提升台灣產品競爭力。
3. 在國際社會建立台灣設計產業的地位與知名度，促從國外買主與消費者對台灣設計服務與商品產生信

心與消費意願，提高國內設計服務業與產業承攬國外廠商設計商機

學研各界之技術移轉及合作效益說明

本計劃之產品設計完成後，設計者與新廣業股份有限公司共同擁有智慧財產權，新廣業股份有限公司擁有智慧財產與專利之使用權。

本產品相關設計之品項，目前調查相關的智財權並無與本計畫相衝突，本公司將參照專利事務所與國外客戶意見，考慮申請相關的智財權，以保護本產品，以及政府的投資。目前將擬訂申請頭帶新設計專利權。

新產品創造之技術效益及市場效益說明

本產品設計專案計畫以開發新產品線為基礎，提供客戶與消費者更完整的產品線和更方便的產品，亦為新廣業切入利基性市場之重點開發項目，新廣業具有優良的生產製造能力，導入工業設計能力之後能強化產品的曝光度與競爭能力，亦期望能提升產品的銷售量。

計畫完成後對提升我國產業水準及競爭優勢說明

本產品設計專案計畫以開發新產品線為基礎，提供客戶與消費者更完整的產品線和更方便的產品，亦為新廣業切入利基性市場之重點開發項目，新廣業具有優良的生產製造能力，導入工業設計能力之後能強化產品的曝光度與競爭能力，亦期望能提升產品的銷售量。新產品的美學、親和性設計改變了傳統對醫療產品冰冷及機械化的觀感，並針對新產品設計案提出相關專利申請已保障本產品之智財權，提升整體產業競爭力，並提供市場新的選擇性。

專案執行重要心得

傳統設計較為機械化與粗細條，整體感觀使患者感受到冰冷與不適應性，造成許多患者的排斥與拒絕配戴，為打破此項心理層面感觀是本次設計中的重點，透過多次的資料重組與分析檢討，一再的強調美學訴求（包含顏色的選配、產品外觀的流線、弧度設計，再再都經過不斷與反覆的激盪）。尤其當產品設計圖產出時，更又因需考慮現實量化生產的困難度，造成設計圖不斷的修正與改良，就是為避免空有良好的設計確無法順利的最終產出及量化製程。其間所投入的心力、花費的時間、其中的過程心酸是難以筆墨能一一陳述的。

