

牙槽骨植體固定用骨板及相關手術器械開發

WS 維新管理顧問有限公司

維新管理顧問有限公司

成立時間：84年12月23日

計畫聯絡人：歐書翰 (07) 3925341

主要產品：植體固定用骨板、相關手術器械

【公司簡介】

維新管理顧問有限公司成立於2005年，秉持「用心、仁心、真心、樂心、創新」的企業核心價值，致力於打造五星級服務標竿，提供客戶專業的口腔醫療管理顧問、醫療機構開業輔導、教育訓練專業人才培訓、產

品開發與專案研究、醫療器材販售...等，係一家齒科領域綜合性顧問公司。隨著政府推動我國生技產業之發展政策的頒布，生技產業成為政府重點推動的項目，列入十大新興工業、製造業重點產業發展項目，本公司亦導入相關顧問資源，協助輔導轉型加入口腔醫療領域之企業，輔導範疇涵蓋專業技術領域及跨領域整合議題；積極地以提升企業競爭力為己任，並在企業社會責任方面全力推動與奉獻，以促進產業的發展。

【創新重點】

本團隊擬研發「牙槽骨植體固定用骨板及相關手術器械開發」，植牙專科醫師於執行臨床植牙手術時，運用本項裝置便可以擴大手術的效益，相關使用效益包括：

- (1) 固定的效果增加，植體將來的成功率也增加。
- (2) 協助醫療端提供患者的快速、安全的牙科治療工具，減少手術時間提升醫師和診所的競爭力，並且突破傳統經驗的限制，可進行更簡單方便的牙科手術，並減少醫療端的 Repair Cost。
- (3) 力學的設計，使治療效果更快更好，節省病人時間，造福需手術的病人。
- (4) 設計開發單牙用鈦膜及多牙用鈦膜，達到絕對錨定的目的。



產品測試實驗



測試人員操作



各個階段測試用牙模

【計畫介紹】

牙醫師對於骨量不足的植牙案例，會增加許多的手術時間和骨材成本，導致病人術後的腫脹。我們多年來的研發方向，是如何把移植物成功固定在人體骨脊上，手術方便簡單，節省假牙製作的階段。此案擬設計領結型設計與皮帶型設計，以符合不同缺牙狀況，並且對於以前無法執行的植牙案例，運用皮帶型設計，克服穩定度和骨生長的障礙。

【市場效益】

隨著植牙醫療人力的擴充、植牙成本的降低、國人對人工植牙的認識與意願提高，推估目前國內人工牙根需求量約 25~30 萬根，市場規模接近新台幣 15 億元（市場平均單價 NT \$ 5000*30 萬根）。根據上述資訊可預期，此產品研發在國內具有一定的利基市場。本產品的研發可望成為本國企業未來在人工牙根相關市場衍伸出週邊產品，並成為本系研發完成後可能的技轉廠商。

【成果效益】

1. 透過臨床醫師回饋，將原訂目標骨板研發款式兩項，更優化增加至四款，且針對骨頭缺損之單牙（兩款）與多牙（兩款）設計，優於期初規劃。
2. 選定涵蓋 80% 人工植牙根市場的植體品牌，完成相對應之 Spacer 設計，並設計通用型手術器械，以改善複雜手術流程的問題，且有利於後續市場布局。
3. 本產品經臨床醫師測試具有便利性、通用性、成本降低，可達到預期目標之優點。
4. 完成本計畫對維新公司具有臨床產品研發的能量提升與產業鏈的有更完整的整合。
5. 本案已進行 3 項專利送審，以保護研發 know-how，並逐步規劃產品上市事宜，此產品研發之成果已列為本公司營運重要項目。

【分享感言】

感謝高雄市政府地方型 SBIR 計畫團隊的指導。本公司已成功研發一套國內首創，一階段齒槽骨重建之骨板及手術器械系統，其功能符合市場期待，包括：提供補骨流程簡單化、避免骨塌陷、使用便捷且適用於多種臨床狀況、擴大手術效益、不易沾黏軟組織...等優點；可增進牙醫師手術便捷性與減少病患不舒適，對於植牙產業的發展是一大進步。