

高長徑比之生醫級中空骨釘加工技術精進開發計畫 皇亮生醫科技股份有限公司



公司簡介



成立時間：民國99年03月15日
計畫聯絡人：薛仲貴
主要產品：人工牙根、矯正釘、骨釘
公司網址：<http://www.huangliangbiomed.com/>

公司主要投入牙科及骨科醫療器材的研發製造，透過與醫、業、學術界合作，累積牙材製造技術與經驗，打造台灣自有品牌為目標，提供國人經濟實惠的服務。

計畫緣起

目前中空骨釘製作耗時且成本高，又需人工進行後處理，本計畫欲開發出適用於中空骨釘加工之刀具設計、加工製程及方法，提升產業技術，期望製作出可製程短、良率高、降低成本之中空骨釘。

計畫創新重點

- 目前使用走心式加工機台，配合高壓油模組，提高切削油的注射壓力，使加工鑽頭可一次貫穿加工件，不需二次加工。
- 使用旋風刀具可使走心式加工機連續加工長螺紋，不需分段多次加工，如鈦合金韌性較高的金屬，可降低切削毛邊產生，減少後處理的時間與成本。



▲旋風刀具示意圖

計畫介紹

現今台灣採用的中空骨釘大部分為歐美品牌，如長期依賴國外產品，對健保等相關醫療支出大，因此有必要將此產品國產化。本計畫開發之中空骨釘尺寸規格，長度範圍介於30mm-70mm之間，中心深孔範圍介於1.25mm-1.4mm之間，長徑比最高達到56:1。此技術難度遠高於目前我司已開發產品-椎弓根骨釘。

市場效益

項目	民國104年	民國105年	民國106年
產品名稱	中空骨釘	中空骨釘	中空骨釘
市場佔有率	5%	10%	15%
銷售量	1萬隻	1萬5千隻	2萬隻
單價(元)	3,000	2,500	2,000
總銷售額(元)	30,000,000	35,000,000	40,000,000
小計	30,000,000	35,000,000	40,000,000

成果效益

透過此次計畫執行，本公司投入設備投資5,285萬元，幫助本公司在加工骨釘技術上有明顯的進步，除了骨釘的加工技術精進，縮短製作時間，更學習到新型加工技藝，大大提升骨釘品質，未來也會陸續開始規劃申請TFDA。



▲中空骨釘成品照片

創新/研發心得



▲研發團隊

感謝高雄市政府補助本計畫進行研發，讓公司藉此機會提升本身的研發能量，爾後研發成果上市，除能帶動相關產業的收益之外，更能嘉惠國人。