

雙邊型超彈性鎳鈦指甲矯正支架開發計畫

里特材料科技股份有限公司



本計畫以里特自有鎳鈦合金材料的關鍵技術，開發具超彈特性、雙勾設計之新型指甲矯正支架，提供容易操作、矯正力穩定且持續的創新產品。

非侵入性的指甲治療

臨床治療捲甲、嵌甲常使用手術切除方式進行治療，除了造成指甲外觀永久的改變外，並有相當的復發率。因此採用非侵入式的「指甲矯正」，是目前被認為可改善指甲的外觀，且降低復發率的方式。指甲矯正是採用「指甲矯正器」來治療捲甲和嵌甲，因治療過程不影響日常生活、不須手術，因此對於使用者來說是一大福音。指甲矯正器是由金屬支架和固定座所構成，金屬支架會對下捲或嵌入的指甲施加拉力，將其恢復到正常的形狀。

建立鎳鈦材料加工關鍵技術

市售產品主要使用不鏽鋼材料及旋轉固定，會有矯正力無法持續、固定處凸出造成生活不變的問題，因此開發使用鎳鈦合金、雙勾預成形設計之指甲矯正器。鎳鈦合金是彈性及生物相容性極佳的材料，目前在牙齒矯正、血管支架等應用都取得良好的效果。在開發過程中，透過關鍵製程參數之調整，逐步建立鎳鈦材料、精密雷射加工、電解拋光的自主生產技術，已經建立鎳鈦材料及精密加工關鍵技術，降低進口依賴，提高後續高階創新產品開發及生產能力。

諮詢操作經驗，完美改善缺點

透過臨床操作諮詢，設計雙勾、易夾持之幾何特徵，易於操作且穩固的雙勾固定方式，降低安裝的難度及時間，提高使用意願。採用醫療級超彈性鎳鈦材料，以持續、穩定的施力特性，開發出首例鎳鈦超彈性指甲矯正支架的新型指甲矯正器產品，改善市售不銹鋼產品的缺點，強化產品競爭力，未來將著重在產品推廣及蒐集臨床使用經驗，期許未來能逐步取代進口，提供臨床人員及患者易使用、更穩定的指甲矯正產品。

