

麥智科技股份有限公司

新型全陶瓷自鎖式齒列矯正輔助系統開發計畫

主要營業項目：牙科齒列矯正醫材

計畫摘要

牙齒矯正器可分為「固定式」及「活動式」，固定式是將矯正器固定於牙齒表面，利用矯正線材進行牙齒移動；而活動式則是日前新型矯正器，由電腦模擬製作矯正器，可自由取載，但效果有限。本計畫屬於固定式中的自鎖式矯正器這一型，再加入全陶瓷氧化鋯材料應用，目前配合自行開發機構設計，相當適合臨床醫師採用。

(1)研發目標：

使用高韌性、高生物相容性與不易致敏氧化鋯材料製作全世界第一顆“**氧化鋯全陶瓷自鎖式矯正器**”

(2)創新重點：

- a.使用市面上一般常用來製作牙冠的**氧化鋯，經由陶瓷粉末射出成型技術，製做矯正器。**
- b.透過醫師顧問團隊的協助，改善市面上現有之金屬自鎖式矯正器之操作缺點，設計出**全新設計，達到體積小而美觀，機構穩定，容易操作，提高醫療效率**之全方位矯正器。
- c.市面上自鎖式矯正器，普遍存在上蓋容易滑脫的缺點。透過**本公司專利，不僅體積更小，臨床也證實機構更穩定(幾乎不脫蓋)，且具備低摩擦力(減少疼痛與減少矯正時程)** 的各項優點。

計畫成果

臨床使用之矯正器可分為一般型矯正器及自鎖型矯正器。一般型矯正器在臨床操作上需要搭配結紮線來固定矯正弓線，而自鎖型矯正器，本身具備鎖闔固定弓線的機構。

本陶瓷矯正器開發計畫綜合上述材料特性、功能特性與市場需求，對於矯正器設計輸入如下：

1. 材質：陶瓷氧化鋯(白色)
2. 操作方式：自鎖式設計
3. 尺寸參數：矯正槽溝 022'

