

電吉他的雙材質設計與一次成形製造的開發計畫 雅歌樂器企業股份有限公司



公司簡介



成立時間：民國 42 年 3 月 8 日

計畫聯絡人：廖哲夫

主要產品：吉他、烏克麗麗等樂器

公司網址：www.yakomusic.com.tw

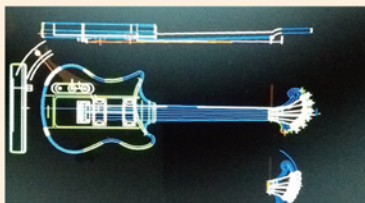
本公司為全台最早的樂器製造商，擁有自有品牌雅歌鋼琴。目前研發新型樂器，希望本產業能在台灣再造樂景。

計畫緣起

以創新設計及製程，使電吉他一體成型，降底生產成本，並減除製造過程中使用噴漆等環境污染及工廠火災及人員等意外。

計畫創新重點

以特殊合金鋁模一次成形方式製造電吉他，並在選擇適合的音質材料，得以保持音質及增強特性，此雙材質設計可使樂器製造跳開傳統木工製程，減少繁瑣的製程及廠房成本、環保問題、消防等負擔。



▲ CAD設計圖

計畫介紹

廣泛搜集各地已有之吉他形式，設計較新穎之吉他，其採用特殊鋁合金為主要材料，製造出兩套成形模具，藉此分析製造成型的必要條件，統計成品的各種特質，有計畫性的分析改造，以達到所預定生產之標準。

市場效益

樂器學習者以年輕人或學生居多，其可花費的預算有所限，約落在新台幣一千元左右，本計畫欲生產符合入門者的產品，今年已有一所大學簽訂產學合作案，並實施DIY教學，目前已進行三次課程，參與人數約100人次。

成果效益

- 研發出有別於傳統吉他產業所生產之木吉他，採用創新鋁合金材質。
- 去除化學污染、增進綠化環境。
- 意外發現此種材質可承受成型時所產生的壓力，兩套模具亦順利於短期內完成施吊、安裝、調整等工序，順利取得二十個樣本，得以順利分析。



▲ 成品展示

創新/研發心得



▲ 研發團隊

採用較新的製程，取代傳統製造模式，可省略較繁瑣的部分，以達到降低成本的效果，使產品可以在市場上擁有價格優勢，並以此觀念重新檢視公司產品的設計，望可藉由此次專案的經驗複製在公司其他產品上，以此衍生更大可預期之效益。