

## 採光、透氣、環保、多功能 DIY 靜音室產品 開發計畫

### 計畫目標

將現有隔音技術加以應用與改善，做出更實用、精緻、價格合理、多元化的隔音室

### 執行成果

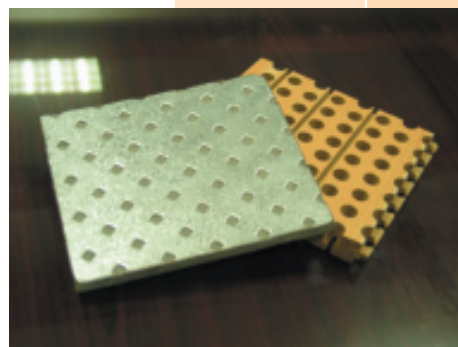
- a. 完成新產品兩種：靜音室及寵物屋
- b. 計畫申請產品新型專利一項

### 新產品 / 新技術 / 新設計 / 新材料簡介

1. 本計畫產出之寵物屋產品設計新型一項，說明如下：
  - 一體成型、可摺疊、易組裝拆卸特殊吸音材質，質地輕可隔絕噪音約20分貝內附紫外線淨化空氣及殺菌採光、通風良好，可清洗
2. 產出靜音室產品設計新型一項，說明如下：
  - 多種尺寸組合材料，可以依空間大小任意組合底座採U型槽固定方式，可以DIY自行組裝，隔音功能強，可隔絕噪音約30分貝

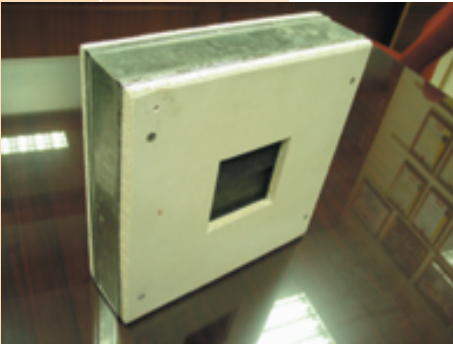
### 技術合作單位及合作內容

- a. 工業技術研究院量測技術發展中心
  - 提供產品品質測試，包括噪音、溫度、照度等環境測試
  - 提供品質改善及相關技術諮詢
  - 建立振動噪音量測技術輔導
- b. 千瑞國際開發股份有限公司
  - 提供中華民國新型—0五五四六號專利
  - 噪音工程技術指導



## ■ 成果應用領域

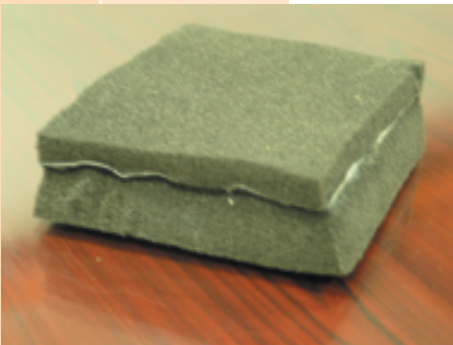
本次計畫旨在應用現有之噪音材料與技術開發 DIY 產品，共完成寵物屋及靜音室兩種產品。寵物屋方面，採用高效能隔音材，可減少噪音約 20 分貝，不必擔心您的寵物會打擾鄰居的安寧；內含紫外線可調節空氣品質、除臭及殺菌；提供室內照明及底部通風透氣設計，是寵物飼養者送給寵物一個低噪音高享受的最佳禮物。靜音室方面，則是突破以往高造價的瓶頸，可將四坪大空間的造價費用降低到約五萬元左右，未來將發展該產品成為一般家庭隔間普遍使用的材料，降低噪音約 30 分貝，可以作為音響室、閱讀室、工作室或房間隔間等用途。



## ■ 專案執行重要心得

### a. 噪音材料的認識

由於本計畫需要，對隔音及吸音材料深入調查，發現市面上現有材料約數十種之多，其特性、功能各不相同，因此給我們提供很豐富的研究題材，對隔音材料有更進一步的認識與了解。



### b. 機械與木工技術整合

由於金屬與木材的特性大相逕庭，以往在材料匹配上很難共融，為了突破噪音技術的改善，必須將金屬材料與木工材料加以整合應用，發揮異業結盟的效能，發展出更適合消費者使用的產品。

### c. 商品化產品的設計

商品化的設計要兼顧技術層次以及消費者滿意，是本次計畫中困難度最高，也是心得最多、收穫最大的突破。雖然本計畫已研發出兩款產品，但是外型多樣及持續改善卻是計畫結束後更要努力的重點工作。在計畫執行中發現，技術與商品化常是魚與熊掌很難兼顧，取捨之間就成了另一門學問，充分感受到工業用產品與消費品的不同，未來還需加強這方面的學習。

