

# 萬興金屬製鎖有限公司

## 鋁窗兒童安全鎖產品開發計畫

### 公司小檔案：

- 成立日期：民國 66 年 5 月
- 負責人：李秀枝
- 資本額：新台幣 500 萬元
- 員工人數：30 人
- 經營理念：
  - 建立專業領導、提高整體效率
  - 貫徹品質管理、落實知行合一
  - 秉持誠信理念、創造優良口碑



### 計畫緣起：

台灣地區居住環境以高樓住宅居多，間接提升幼兒自鋁窗墜落意外事故發生率，又因建築物外觀維護公約限制，致使現有鋁窗無法再裝置鐵窗柵欄，為此近來有使用者於鋁窗上裝置阻擋器，限制鋁窗開啓距離，以防止墜落意外事故發生，惟此類裝置具有使用者無法自行安裝、兒童易於解除、未實具防墜之功能及設計複雜等缺點，故仍具有改善之空間。

有鑑於此，本公司研發團隊遂興起設計一可有效限制鋁窗之內、外窗扇開放寬度之鎖具，並使其具備使用者可自行安裝、降低兒童墜落事故發生率、無礙鋁窗氣密、採光效果及增進防盜等多項功能。

### 新產品簡介

產品照片	說明
	<p>鋁窗兒童安全鎖為一可 DIY 安裝於鋁窗上限制鋁窗開啓距離之鎖具，其具有使用者可自行安裝、防範墜落事故發生於未然、無礙鋁窗氣密性及增進防盜功能之特色。</p>

### 計畫創新重點：

開發內容	一種可有效限制鋁窗開啓距離之鎖具，其具有使用者可自行安裝、防範墜落事故發生於未然、無礙鋁窗氣密性及增進防盜功能之特色。
創新重點	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. DIY 創意設計，使用者可自行安裝使用。</li> <li>2. 改善市售產品無法有效防範墜落事故發生之缺失。</li> <li>3. 增進防盜功能，提昇產品附加價值。</li> <li>4. 無破壞鋁窗設計，維持鋁窗之氣密效果。</li> </ol>
競爭優勢	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 專業製鎖技術應用至相關產品設計開發。</li> <li>2. 機構設計及動態模擬進行產品設計，降低開發時程及成本。</li> <li>3. 採自動化組立設備，縮短量產時程、降低成本。</li> </ol>
應用範疇	

### 研發成果及衍生效益

研發效益：

1. 完成使用者可於 10 秒內安裝完成之兒童安全鎖具，以達使用便利之效。
2. 通過 CNS-3092 鋁窗氣密性性能測試，維護鋁窗氣密性。
3. 通過 ASTM-B117 鹽霧試驗規範規定 96 小時，提昇產品耐久性。
4. 通過 ASTM-D3359 附著力試驗規範規定至少 3B 等級，強化產品表面處理品質。



計畫預期創造之量化產值：

- 預期售價：180 元/組；預期銷售數量：20,000 組。  
 預期產值：180 × 20000 = 3,600,000。



### 專案執行重要心得

專案執行過程中，透過要求參與計畫人員之研發記錄簿撰寫，達到了意想不到之效果，舉凡新產品開發思維、創作瞬間靈感、機構設計概念、產品組裝流程等過去不易留存之經驗與智慧，均登載於研發記錄簿中，並透過每週工作會議，由撰寫者發表分享其創作思維、設計概念等資訊，不僅讓撰寫者有更大發揮空間，也促進同儕間之競合，亦使公司競爭力得以提升，一舉達到了三贏之境界。

本次計畫執行最主要之收穫乃為研發人員開發新產品之觀念得以有效改變，不再侷限於過去製鎖的狹隘領域，另透過現場學習塑膠樣品原型 (R.P) 製作、CNC 鋁合金樣品製作及實際參與產品開模、試模等過程，強化研發人員在新產品之設計開發技術及產品製作流程安排之觀念等，雖未達自行製作之火候，但對於本公司未來欲達成一條龍式的生產製造流程，已種下改進、創新的種子。

