

利用車輛輾壓發電之裝置研發計畫

矽摩科技有限公司

simo

成立時間：91年6月

計畫聯絡人：林明生

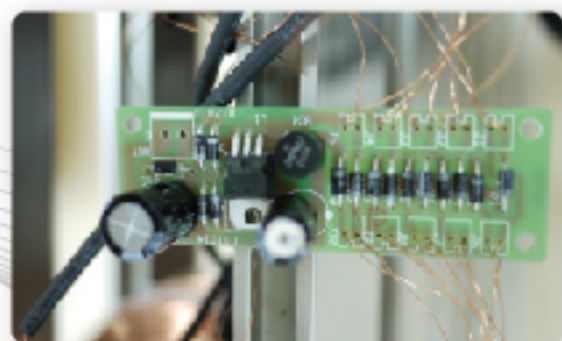
主要產品：光碟刮傷修復機銷售、國際貿易業、
產品設計業、研究發展服務業

公司網址：<http://www.simotech.com.tw>

矽摩科技有限公司主要以消費性產品研發及銷售為主，研發光碟刮傷修復機，此產品開發期間陸續向台灣、美國、日本等多國申請產品專利，並於94年正式銷售於世界各地。此產品於95年榮獲「國家發明、創作獎」銀牌。

創新重點

本計畫利用車子行駛在路面的輾壓力量，所研發之發電裝置。就結構面而言，目前國內外的壓電發電大多屬於薄膜結構，僅就接觸面積下壓發電，無法擴大其發電量。故本研發裝置藉由結構串並聯，以大量多組同時輾壓，提高發電量，進行能源轉換。



本計畫研發之產品結構圖

計畫介紹

本裝置具有無污染、低排碳的環保作用，且不受氣候之影響，24小時皆可使用，且結構簡易可大量埋藏於地底下不佔空間。若將本裝置安裝於國道高速公路交流道、收費站前後一公里之範圍，及一般道路斑馬線前10至20公尺處，利用車流製造電力，可解決現今能源不足及核能發電安全之問題，相較於火力發電(含燃煤及石油)對環境污染的影響更小，且較風力及太陽能發電之不可預測性來的更加穩定。

市場效益

本計畫所研發之輾壓發電裝置，適用於具有車流量的地方，例如：高速公路、一般平面道路及停車場等。若假設國道路燈電力改用本計畫的輾壓裝置，則可節省政府公共建設的預算支出。另一方面，由於本裝置具有安裝簡易、低成本及不佔空間等優勢，隨著世界各地對綠色環保的重視，將可將其推向國際化，利用其裝置達到節能減碳的目標。在本公司已取得專利及低成本之優勢，對於打入國內外市場十分有利。

成果效益

- 在本計畫執行期間新聘2位研發人員，共同分擔研發工作。
- 計畫成果已取得台灣新型專利1件。
- 本計畫產品在未來進一步推向國際化後，更能吸引國內外之廠商或公司投資，所能服務的範圍將更加廣泛，並能將節能減碳觀念之宣導擴及世界各地，且本裝置並不需要改變一般人日常生活習慣，即能做到節能之目的，是十分實用之環保裝置。



本計畫研發之發電裝置



矽摩科技負責人-林明生

由於現有團隊已有多年共同研發經歷，因此執行過程頗為順利，成員針對研發經過共同進行討論，共同完成計畫目標。惟本計畫乃公司第一次執行政府計畫，執行前對於編列計畫預算並不縝密，隨著研發過程的調整，研發使用的材料數量與品項不斷變更，導致團隊著實擔心材料變更的核銷問題，所幸經由委員及專案辦公室的說明與協助，讓我們了解政府計畫之經費編列方式及原則，對於未來公司執行其他政府計畫將大有幫助。