

台灣流體控制股份有限公司

安全變速慣性飛輪健身車計畫

公司小檔案

- 成立日期：民國 92 年 9 月
- 負責人：陳宗仁
- 資本額：新台幣 15,000,000 元
- 員工人數：30 人
- 經營理念：

本公司秉持誠信經營、心繫客戶、培育人才、永續經營的理念，對於達成此一經營目標所採行的策略如下：

- * 加強公司自主研發的能力，全面提升產品品質。
- * 多方參加國際性展覽，並在專業的刊物或媒體刊登廣告，增加曝光率與知名度。
- * 與相關拓展外貿及技術合作開發的單位加強互動與聯繫。
- * 培育公司精英，留住人才。



計畫緣起

過去為了使運動者可以達到逼近騎自行車的感覺，採用慣性飛輪之設計，飛輪材質皆以金屬為主，因此機體較重；而在飛輪快速運轉過程中如遇緊急煞車停止的狀況，需要較大煞車動力，否則輪子與踏板無法立即停止運轉，為了改良這些問題，本公司以較輕的塑膠聚合材質，配合特殊慣性系統設計，開發可變速之慣性飛輪，雖減輕重量，卻更可達到仿真的運動效果，配合改良式剎車設計，可使緊急煞車更加容易，也不會有煞車之後飛輪繼續快轉的情況，可以改進使用上的安全。

新產品簡介

傳統飛輪車利用大型飛輪本身的重量產生之慣性來達到運動效果，而本設計是利用配重塊在旋轉時所產生的離心力效果，來達到與傳統飛輪慣量相同的效果，在材質方面卻可比傳統慣性飛輪減輕甚多，以輕型慣性飛輪達到最佳的有氧運動功效。



心力效果，來達到與傳統飛輪慣量相同的效果，在材質方面卻可比傳統慣性飛輪減輕甚多，以輕型慣性飛輪達到最佳的有氧運動功效。

所開發之產品規格如下所示：

功能規格	說明
總重量 (kg)	約 30kg
飛輪重量(kg)	<14kg
最大承重 (kg)	120
顯示功能	LED 液晶顯示面板
尺寸規格	1200×800×1200
煞車系統	同軸式剎車
坐墊調整	卡榫式調整旋鈕
水壺架	✓
驅動（傳動）系統	鍊輪傳動

產品外觀照片如下：





► 計畫創新重點

1. 以特殊設計及輕型材質飛輪取代舊型以重量取勝的設計。
2. 強化煞車功能及安全性，方便使用配重塊照片



► 研發成果及衍生效益

本計畫之試量產產出樣品及測試報告將可提供國內外客戶參考，用以爭取訂單、推廣業務，尤其本計畫之產品相關驗收規格皆參酌 EN 之運動器材標準，對於商品進入歐美市場，已具備基本條件。而產品的輕質化更可以節省運送之費用，降低運輸方面的外銷成本，增加產品競爭力。

預期至 98 年底效益：300 台 × 500 元 = 1,950,000 元

預期至 99 年底效益：1,200 台 × 6500 元 = 7,800,000 元

► 專案執行重要心得

本計畫之創新設計已提出專利之申請，除了用於保護本計畫開發之產品之智慧財產權外，冀望日後可衍生應用於其他相關器材之開發。