



## 精微型彈簧自動端面研磨系統研發計畫

### 自如行自動化有限公司

成立時間：民國76年12月1日

計畫聯絡人：許世璋

主要產品：彈簧相關設備

公司網址：<http://www.trisma.com.tw>

#### 計畫創新重點

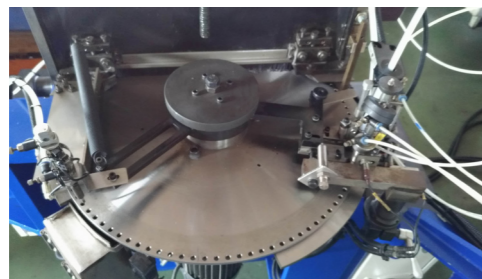
精微型彈簧重量皆以mg計算，容易因碰觸、磨擦和靜電而相互糾結。本計畫創新研發之「精微型彈簧自動端面研磨系統」，具自動入出料、高精度定位和轉速控制之旋轉研磨等各式模組，經由系統化的機電整合，能夠全自動地將一整批量之精微型彈簧精確地完成端面研磨，產能為傳統人工作業6倍以上。

#### 計畫介紹

近年台灣彈簧研發生產大幅朝向高值化領域，隨著消費性電子產品的持續成長，精微型彈簧的需求量也跟著大幅增加。本計畫研發一創新形式之「精微型彈簧自動端面研磨系統」，包含：彈簧入出料模組、高精度定位模組和具轉速控制之旋轉研磨模組，能完整將高精度彈簧端面研磨之製程完全自動化。

#### 市場效益

整套系統包括自動入出料、高速精準端面研磨、自動控制系統等，售價約100萬元，預計107年第四季正式量產後，107年預估需求為5套，產值為500萬元，108年預估需求為15套，產值為1,500萬元，109年預估需求為30套，產值為3,000萬元，總計未來三年總產值約5,000萬元以上。



自動入出料模組

#### 公司簡介

自如行自動化有限公司研發生產捲簧機、彈簧端面研磨機和自動給線機等彈簧製程相關主要和週邊設備，具備機構設計、製造和組裝，以及控制系統整合等技術能量，對於客戶之各種新型態特殊需求，皆可提供最完善自動化解決方案。

#### 成果效益

- 完成「精微型彈簧自動端面研磨系統」後，已有8家國內外彈簧製造廠商表示高度興趣，並安排進行參訪和訂單洽談。
- 目前需求量達5套以上，營業額達500萬元。
- 此計畫促使公司增聘研發人力1人。
- 申請新型專利1件，並提升控制軟體程式設計和撰寫的技術能量。



精微型彈簧自動端面研磨系統

#### 創新 / 研發心得

感謝高雄市政府之計畫協助與研發經費補助，使本公司之「精微型彈簧自動端面研磨系統」計畫能夠順利完成。本公司主要核心技術能量皆著墨在彈簧製造相關領域，投入此計畫所獲得之累積研發能量，將提昇本公司技術層次和產品競爭力，進而以本土化資源、時間和成本優勢，提昇台灣相關廠商競爭優勢。



公司負責人 - 張善董事長 (中) 與研發團隊合照