

羅昇企業股份有限公司

多工複合性之精微伺服成形系統開發計畫

經營理念

誠摯互信 「誠」為處事之基本原則，對公司內外皆以誠相待，彼此互信。

計畫緣起

1. 目前現況：沖床根基深厚 客製化成主流

國內成形工具機-沖床具有三十多年來的基礎與開發能力，是影響國內模具產業與成形產業之重要傳統工具機，因未來零組件產業將因應精細、微小產品市場需求，並逐漸走向具客製化的多樣變量模式。

2. 問題解決：開發機密沖床 降低購置成本

國內欲跨入相關業者仍多倚賴昂貴的國外整套伺服系統，造成模具廠商轉型上不易。因此，羅昇公司欲導入以國內自主



公司小檔案

成立日期：1984年3月31日

負責人：林志誠

資本額：8億7608.5萬元

員工人數：126人

性開發伺服系統於精密沖床的整合開發，並建立兼具可彈性、安全監控預知與多工操作機制，成為伴演國內機電整合的關鍵系統整合廠。除降低國內業者欲採用伺服系統的成本購置費外，並設計開放時序通用點，便於未來成形業者可配合周邊彈性自動化系統，以協助國內成形設備業者與模具業者轉型。

計畫創新重點

1. 開發沖壓工法中最常用的沖切、引伸、鍛壓與彎曲為主要4種成形曲線建立，並設計開發一成形曲線機制，考量發揮伺服曲線效應。
2. 以國內的PLC控制器與HMI取代日本進口如：Keyence、Pro-face、Yasakawa、三菱等，並自行整合其操作系統，設計符合國內成形設備需求業者。

3. 可取代部份日本國外進口的精密伺服沖壓成形設備，因而大幅減少因購買國外昂貴的系統與設備的成本，藉由與國內成形工具機業者合作。
4. 產品應用範疇以朝向具可彈性多工的伺服成形系統開發，因應現今微細、精密成形部品需求。

研發成果及衍生效益

現有國內金屬成形需求業者，因國內尚無適用於微細精密的伺服沖壓系統，多倚賴日本進口，其價格約400萬元~450萬元(30KN~300KN)。若能有國內自主建立系統與設備整合，預期市售將設定在300萬元(協助國內業者於成本購置約下降25%~33%)，可逐年部份取代購買日本原裝機。若以2015~2016年取代數量15台估算，則三年內總產值約可達4500萬元。

專案執行重要心得

感謝審查委員肯定支持本開發專案，從審查階段、期中查訪階段，提出專業建議與技術交流，以站在業者與產業發展的角度上，從旁提出方向。另外，羅昇公司與金屬中心的合作開發下，

學習到沖壓工法曲線設計的概念，以落實所設計開發的機制是可以提供模具業者的使用便利性等，最後，也期望能藉由本案開發的參展推廣，除賴日本或其它昂貴的伺服系統，能提供國內對於伺服沖床有使用需求的業者。

新產品簡介

伺服與其他傳統沖床類型比較

類型比較	伺服曲軸式沖床	油壓流體式沖床	曲軸飛輪式沖床	連桿飛輪式沖床
生產速度	慢、快皆可	慢	快	慢
適用成形	沖切、鍛壓 彎曲、引伸 等特性	引伸	沖切	鍛壓
曲線精度控制	高	精度控制不易 (液體具可壓縮)	無法	僅一種(除 速樣可調外)
多點時序控制	可	不易	可	不易
動力源構造	直軸	液壓系統	飛輪與 離合器	飛輪與 離合器

