

## 中型全電式塑膠射出成型機開發

### 計畫目標

新產品開發完成上市銷售。傳統塑膠射出成型機為使用油壓系統，但隨著環保意識的抬頭與3C、光電產業的發展，省能源、高精度及無污染的全電動伺服式射出機已逐漸在全世界市場上佔有重要的地位。台中精機近年來一直致力於次世代機種開發，朝著模組化、高效率、高精度的領域發展，在客戶要求省能源、高精度及低污染之設備，此類設備幾乎主要都來自日本，少數採用本公司之生產之小型機設備，目前國內業界並無中型機種之設備，無法滿足客戶中型機種之需求，急待開發中型機種滿足客戶市場之需求，目前國內全電式機種開發仍在萌芽之階段，本計劃的主要目的就是開發一部可滿足客戶之中型200噸全電式機種，目前國內除台中精機全力開發全系列機種，其他同業只朝小型機開發，台中精機開發中型延伸機種使全電式進入中型機種之領域，並可提供國內客戶取代購買進口機設備，提供更好之售後服務。

### 執行成果

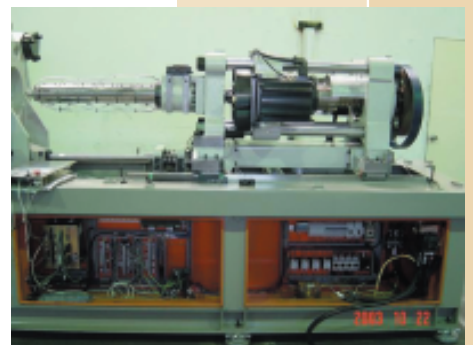
1. 台中精機全電式射出機中小型系列更趨完整，50、80、100、200噸之機種，提昇公司產品競爭力。
  2. 為國內客戶提供高精度之生產設備，目前在開發階段即有客戶需求此中型全電式機種。
  3. 將可為公司創造新的商機，預估93年銷售金額1仟萬元，本產品具有精度高、控制穩定、省能源、低污染及低噪音之特性。
  4. 提昇射出製程良率，適合精密射出如半導體、資訊、光學鏡片、導光板、IC卡、電子工業等高精度成型品，提升產業水準。
  5. 另外配合系統整合服務，將可使國內市場的佔有率明顯提昇，該產品推出後除了可增加商業利益外，更可提昇公司產品品牌的知名度及市場認同度。
  6. 更進一步可減少台灣目前大量進口高性能全電式塑膠射出成型機的現象，達到替代進口的效果。
- 並完成技術報告十篇。

### 新產品 / 新技術 / 新設計 / 新材料簡介

專案計劃開發中型全電式塑膠射出成型機，係採用全電氣式驅動，其驅動方式與油壓式不同，其驅動方式的改變延伸出不同的傳動機構與控制方式，塑膠射



鎖模單元



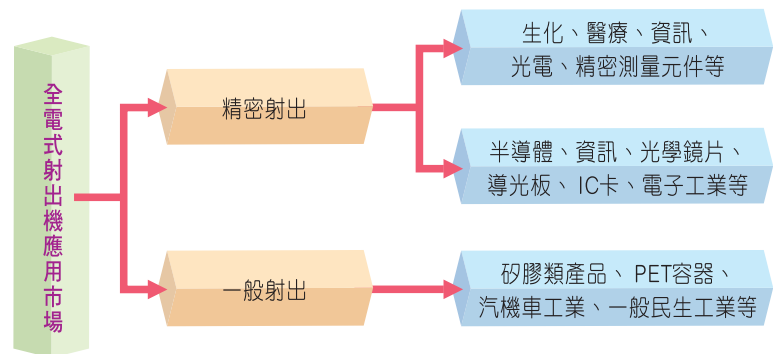
射膠單元

出成型機走向電氣化其主要原因是電氣化可以省能源、潔淨、低噪音、高重現性定位精度、快速響應射膠控制、縮短時間複合式動作、容易控制、成型穩定以及易於自動化與網路化。此專案全電式塑膠射出成型機主要結構單元如下：

## ■ 技術合作單位及合作內容

無技術合作單位

## ■ 成果應用領域



目前3C、生化、資訊、光電…產業發展，提供客戶優良之生產設備，並能快速配合客戶需求及技術服務，提升國內成型業者競爭力。

## ■ 專案執行重要心得

專案執行過程中，物料備料時程最久，也最不易掌握，目前國內加工廠商之加工設備及能力，在處理要求高加工精度之全電式機種，尚有不足之處，物料常退修仍未達精度要求，為改善此一狀況，公司決定投資精密加工及精密量測室，總計投資一億元經費，唯有將機台精度提高才能與先進國家之設備競爭，精密加工及量測室預計11/17完工，全電式精密加工件將移入工作項目，提升機台精度。另外藉由此專案開發計劃，與相關另件廠商討論，另件廠商已著手進行開發高負載之零組件，提升國內產業之升級，且不需再從日本進口，達到降低成本及廠商配合之時效性。



整機外觀