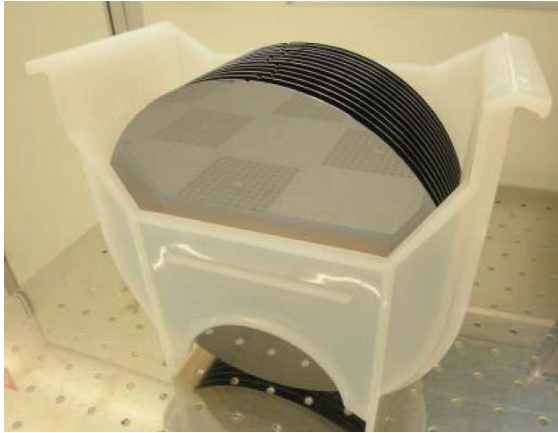


中勤實業股份有限公司

12吋晶圓之鐵氟龍晶舟(PFA wafer cassette)開發



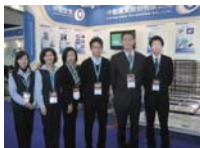
經營理念

產品國際化、經營多元化、成為全球頂尖之專業研發製造

計畫緣起

1. 目前現況：晶圓代工世界第一 設備佔投資之7成

我國IC產業2012年的總體產值已達1兆6342億新台幣，截至2012年底為止，我國晶圓代工業的產值在全球占有率約為



公司小檔案

成立日期：1988年3月

負責人：江枝茂

資本額：11000萬元

員工人數：106人

67%，與下游的封測業，皆位列全球第一；台灣現有12吋晶圓廠20座，8吋晶圓廠17座，而一座晶圓廠的投資案中，硬體設備的投資就將近7成。

2. 問題解決：自製設備、零組件 降低IC產業之成本

雖然，台灣為晶圓製造/代工的大國，但生產設備仍高度仰賴進口，設備及關鍵零組件本土化的腳步刻不容緩。故如何協助傳統模具製造及射出成型業與IC產業結合，除擴大模具及成型產業之出海口以增加產值，並可同時進行關鍵零組件國產化以降低相關IC製造產業之成本，即為本計畫成型之出發點。

計畫創新重點

開發符合SEMI規範之濕式製程用鐵氟龍晶舟，計畫中就概設計、細部結構設計、分析、檢測鐵氟龍晶舟之離子汙染、金屬微量元素分布、有機碳汙染及表面粗糙度等，訂立相關標準，並於模具設計階段同時採用CAE模流分析軟體以獲得一最佳化之澆口澆道配置，以減少後續射出不良之問題發生機率。

研發成果及衍生效益

1. 預期每年產值效益可達每年3000萬元以上。
2. 預估國內晶圓廠採購金額可每年降低 1200萬元。
3. 可建立1條鐵氟龍晶舟生產線，促進相關投資2000萬元以上。
4. 新產品現建立後，可增加研發人力2人及生產技術人力10人。

專案執行重要心得

計畫開發過程中，從產品設計→模具設計→試模成型→產品檢驗，無一不是研發人員經過多次互相討論，反覆修改，才完成了此次的開發計畫。在研發過程中，有時會遇到瓶頸之情形發生，但研發人員總會積極分析原因、測試、求證，讓問題得以順利解決，也加深了團隊默契、瞭解團隊合作之重要性，進而讓研發人員累積更多研發設計能量及經驗。

研發記錄簿初期在導入填寫時，人員尚未養成隨手記錄之習慣，常常會有漏記數據之情形發生，但導入一段時間後，人員也養成了隨手記錄之習慣，研發記錄簿也成了研發人員每週繳交作業之一，彷彿回到了學生時代，每週需繳交週記之回憶。說來也是一個很難得的經歷。

新產品簡介

本計畫產品為12吋晶圓之鐵氟龍晶舟(PFA wafer cassette)，其特性為耐高溫、耐強酸及可承載12吋晶圓13pcs之設計，其優良機械性質及耐化學性質得以大量使用在半導體等晶圓相關製程上。

項目	規格
容納片數	13 pcs
Length	180mm
Width	350mm
Height	320mm

