

107 學年度大四工工專題摘要

第 23 組	全向整合式化學機械研磨調節器雛型設計 A Prototype Design of All-Directional Integrated CMP conditioner
指導教授	許棟樑 教授
參與學生	103034072 楊翔崑 103072208 李杰倫
摘 要	
本專題主要依據萃智(TRIZ)系統化創新為基礎，運用於化學機械研磨機台構造的改良。本案的背景是考量到化學機械研磨是半導體製程中很重要的一步驟，但研磨後產生的殘餘應力如果沒有適當處理，可能會傷害到正在加工的晶圓，改善前使用的方法是使用外加的調節器來消除應力，這樣產生了多餘的能源消耗和額外的零件成本。 本案利用萃智(TRIZ)方法中的修剪規則設計了全向整合式化學機械研磨及調節器雛型，可配合研磨墊的順逆時鐘轉動改變旋轉方向達到最佳的移除應力效果，透過這個簡單的重新設計，原本複雜的調節器和它需要的能源就可以被移除，讓整個系統更簡化更實用。 關鍵字：化學機械拋光、調節器、晶圓載具、全方向性、結合	