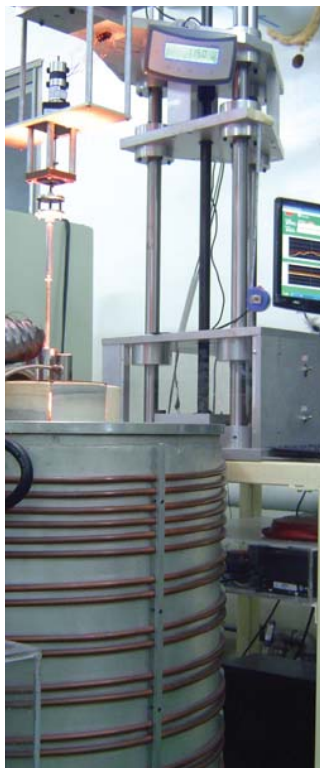


Industry 企業組/

創新長晶技術 明晶光電躍升全球前五大閃爍晶體廠

· 閃爍晶體晶棒及陣列產品 | 閃爍晶體及加工後半成品。

正子斷層攝影術（PET）用以偵測人體癌細胞，區別良性與惡性腫瘤，也用在檢測阿茲海默症腦部病變的情況，是目前最有價值的醫療儀器發明，其中用來探測癌細胞的探頭是為關鍵的組件，佔PET全系統造價最高20%的探頭原料「閃爍晶體」，全球只有五家廠商有能力供應，唯一來自台灣的就是「明晶光電」。



· 與中山大學合作之C2z柴式提拉長晶爐。

| LED轉型開創新出路 生產高價值閃爍晶體 |

早先在LED產業正夯的時候，明晶董事長杜添丁砸了3億資金從原本金屬公司開始轉型，但是LED單晶市場幾近飽和，公司得在既有的基礎上另謀生存之道，明晶與中山大學材料與光電學系-周明奇教授透過技轉合作，從原有設備進行改良，來生產更具價值、門檻更高的閃爍晶體。

只要能成本上佔優勢，就已經贏一大步！明晶使用的柴式長晶爐是自己設計製造的，跟國外相比省了三分之一，並採用自動控制功能，人力成本再降低，而且長晶的速度縮短到7天完成。此外，中山大學已經就長晶爐製造以及原料成份配比申請台灣、美國專利並授權給明晶，為明晶節省高額專利使用費。除了自製長晶爐、專利等條件，考量製造成本，明晶又花了半年多時間，尋覓能夠配合的切模廠商，長好的晶體直接在台灣加工，少了運輸成本，讓價格更具競爭力！



· 杜添丁董事長（左一）、周明奇教授（右二）與明晶研發團隊。

| 產學分工密切合作 整合技術、成本優勢 |

掌握「技術」與「成本控制」，杜添丁大方分享其實關鍵在於提供技術的「學校」以及負責開拓市場、銷售的「企業」，目標是否一致？能不能密切合作？「產學合作要成功，學校扮演的角色應該更積極！」周明奇教授認為要把一個產品發揚光大，只靠學校、企業任何一方是不可能達成的。以PET為例，它牽涉到的是光電、材料、物理等專業知識，但公司方面則具備財務、行銷等方面人才，雙方應該要密切合作。以往許多產學合作的案例，學校將技術技轉給公司後便淡出後續的開發、銷售過程，但其實從生產製造、行銷、甚至市場佈局上，學校應該有更多的投入，給予專業建議。

| 開發世界市場 第一步鎖定GPS供應商代工 |

目前閃爍晶體應用的PET市場，主要在歐美、日本等地，估計就佔了七成左右，而新興市場也對高階醫材需求日增，有了堅強的技術支援，明晶加快開發市場腳步！策略有兩個方向，既然高階醫材製造商GE、Philip、Siemens已經有專門的供應商，要打入市場還需要一點時間，所以明晶轉了個彎，先幫GPS供應商做代工，讓國際知道台灣也有做閃爍晶體的能量，目前已經接到全球第四大廠商的訂單，如果產品測試沒有問題，必然將為明晶帶來更多的商機。

目前，明晶共有五台的長晶爐運轉，未來目標要成長到35-50台，陸續加入產能。而且隨著PET開始轉型，有新的研究者踏入這個市場，開始研發小型機器，為明晶帶來了潛在客戶，目前明晶已經與大陸兩家開發PET廠商合作，為開拓中國市場，佔了最佳的戰鬥位置！



· 閃爍晶體發光量測儀。



· 長晶爐生長線。

