

110 學年度
科學園區人才培育補助計畫

企業實習心得報告

學校名稱：中華大學學校財團法人中華大學

計畫名稱：光電感測技術與材料應用人才培育

模組課程

計畫主持人：林育立

科系：光電與材料工程學系

學生姓名：吳 0 鴻

實習單位：鼎元光電股份有限公司

報告完成日期： 2021 年 9 月 21 日

一、 前言

(一)實習時間：自民國 110 年 7 月 1 日至 110 年 8 月 31 日，共 352 小時

(二)實習地點：鼎元光電科技股份有限公司
苗栗縣竹南鎮仁愛路 1387 號(03-7582997)

(三)實習導師：徐志鑫經理

(四)參與動機：

對一個即將畢業的大學新鮮人來說，這是我的第一份實習工作的機會，也是我的第一份可以去工作的地方，並且還是對我所學相關的科系，所以我要努力的認識自己領域下的產品，不管是對於矽半導體、被動元件、LED、PN 接面等，在學校都是簡單的介紹，沒有詳細的介紹實體、應用的面向，所以我要好好的利用這次實習，讓我對這個產業有更深入的了解及認識。

二、 實習單位簡介

鼎元光電科技股份有限公司，以品質、創新、服務、環保為理念，開發可見光、紅外線發光二極體及受光元件之製造，能在產量與交期上充份滿足客戶需求，並持續良好的客戶關係，經由多年來不斷努力，新產品陸續推出，並取得政府單位之獎助，在在顯示本公司在研發技術上所投注之心力，完成高亮度發光二極體開發及量產，使產品線更加完整，本公司為使產品更具前瞻性與市場性，近年來全力投入藍、綠色發光二極體及紅外線無線傳輸模組之研發工作，已獲初步成果，並已正式量產，同時更積極投入相關產品應用領域開發，由於光電市場成長快速，各類產品應用範圍持續擴大，市場需求更加暢旺，本公司為因應市場需求，將持續開發新產品。

實習內容

(一)實習內容

製作 SI 半導體被動元件之製作流程，包括擴散、黃光、蝕刻、蒸鍍、測試等不同的站別，每個站別都有不同的生產流程及方式，認識實體產品生產流程並且了解各項不同的站別所需的生產時間，利用實際操作、實驗進而比較新舊製程之不同處更加了解產品的生產流程，再加上新製程的開發、改善舊有製程良率不足之方法，並且控管產品製程良率，找出進而造成不良品的原因，還有認識產品生產過程中因大量生產的過程中所產生的異常產品、利用觀察各項異常產品的不同異常原因，判斷異常品之處置方式。

(二)實習收穫

學習各種實驗的實驗計畫安排、實驗時的實驗流程，利用反覆的思考實驗計畫去知道自己需要安排甚麼實驗，當實驗結果出來時不如自己的預期時應如何去思考，並且立即調整實驗參數讓自己達到預期目標，在實驗時自己操作各種不同製程的機器，並且自己調整製程參數，利用實驗去細微調整製程目標、調整成自己所需要產品，利用實驗數據、去比較、思考如何讓製成更加完善，在利用 SPC(製成統計控制)等方式，一步一步的調正產品的上下限、調整產品的標準差訂各項製程，讓製作出來的產品滿足各客戶的需求。

(三)心得感想

經過這次實習後，認識了各種不同製作薄膜在晶圓表面的機器，還有學習到了各項教學課本上不會寫的內容，並且認識了各式各樣的人，每個認在每個位置上都有著不同的目標，還有他們正在前往目標的路上遇到困難合自己如何面對，這些都對我來說非常重要，在實習前以為實習內容都是書上寫的東西，但是實際實習後發現書上只寫了一部份，在實際面對時做時所學習到的更加重要。

三、 建議事項

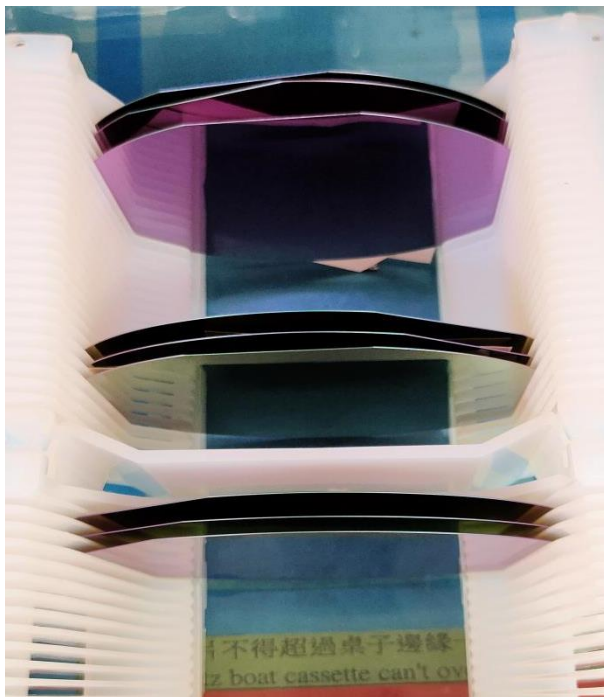
建議在學校到企業實習前應該學習如何制定實驗目標、實驗計畫等

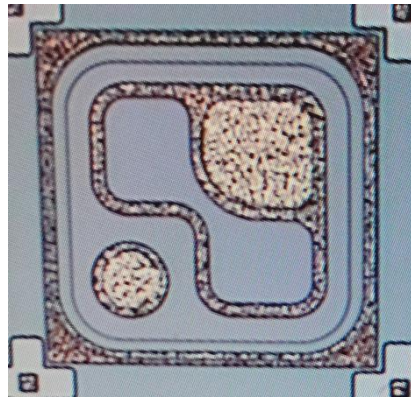
有關於實驗的流程等內容，有利於學生到企業時可以適應的常規內容，並且在學校的課程裡加入許多關於企業的製程時會遇到的事情，還有多和廠商合作可以讓學校裡使用這些不同的晶圓製程機，有利於學生學習所謂晶圓是如何製造的，並且還要加上更多可以選擇的選修課，讓我們可以最佳的與企業接軌，認識企業所製作的產品，還有要有更多不同取向的課程，增加更多認識不同產業的機會。

四、 實習後對未來之生涯規劃、期許及目標

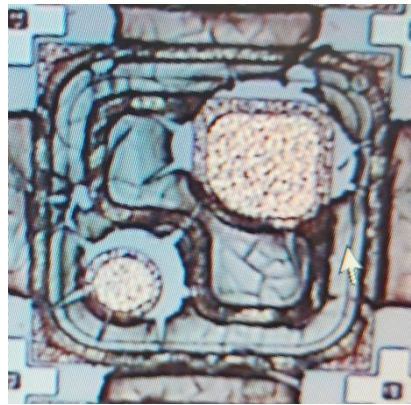
經過這次實習後，我更加了解這個產業的運作方式，也更加了解了關於矽半導體、LED、被動元件這個半導體產業，對於我未來的生涯規劃一定會是個精彩的經歷，畢竟這個產業的入行門檻很高，在這個產業待過後，在未來我更佳的精進自己，讓自己能夠在這個產業待得更久，利用自己所學習到的在加深，讓自己成為一位合格的工程師，為了要更佳的精進自己，我應該要邊做邊學目標是在3年內讀完研究所，讓自己可以學得更加深入。

五、 附錄(實習照片)

	氧化層因厚度產生不同顏色
	桃紅:6000Å
	藍綠:4700Å
	藍綠:5000Å



正常的晶粒



光阻覆蓋產生的異常品



汙染產生的異常品