

暑期實習
~恆煦電子材料股份有限公司~

實習學生

連O捷101021051

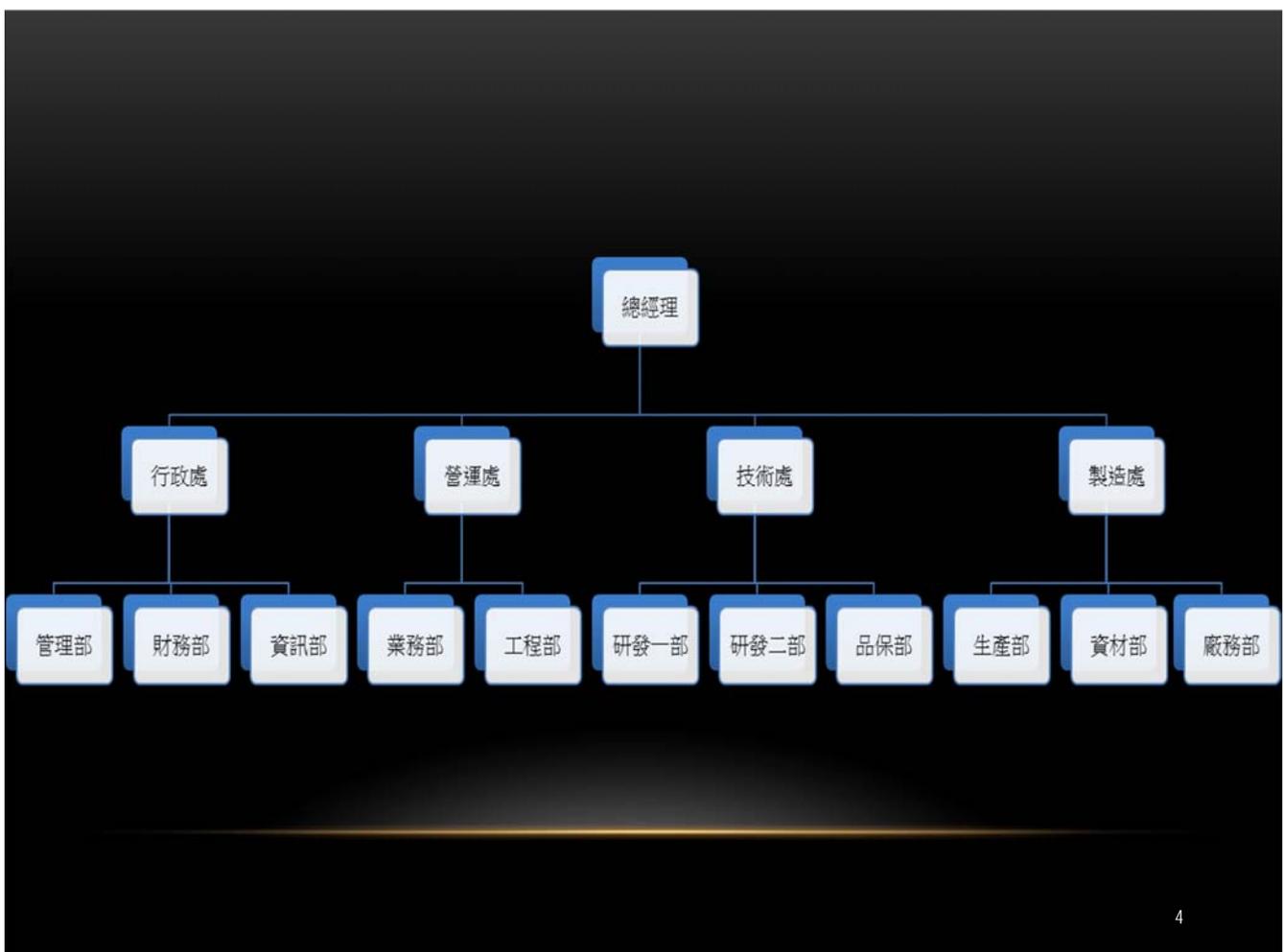
王O宇101021053

公司介紹

公司介紹

- 2008年 ◉創立康銓應用化學股份有限公司
- 2008年 ◉與中山科學研究院策略合作
- 2008年 ◉成立電子化學事業處：應用於觸控面板及LED磊晶製程成功開發AG/AR/AS相關電子化學產品
- ◉通過Apple公司Cover Glass(AR/AS)技術認證
- 2009年 ◉與工研院合作開發玻璃製程技術
- ◉與工研院合作開發可繞性面板電子化學材料
- ◉成功開發電熱玻璃系列產品
- 2013年 ◉由康銓應用化學擴大為恆煦電子材料股份有限公司

3



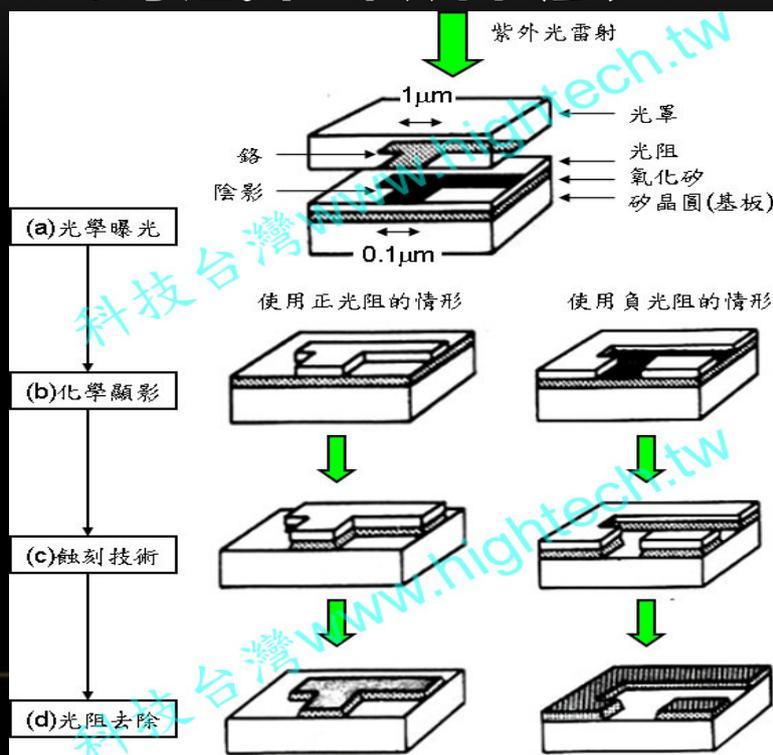
4

公司產品

- 剝光阻劑
- 助黏劑
- 正型光阻
- 洗邊劑
- 蝕刻液
- 負型光阻
- 顯影液

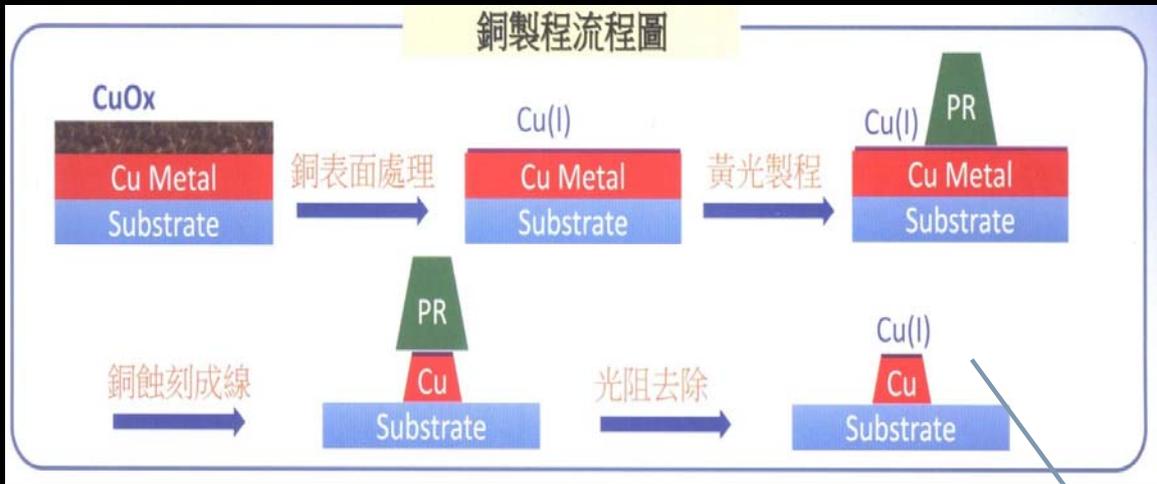
5

到底在做什麼？



6

PR=光阻



出現線路

7



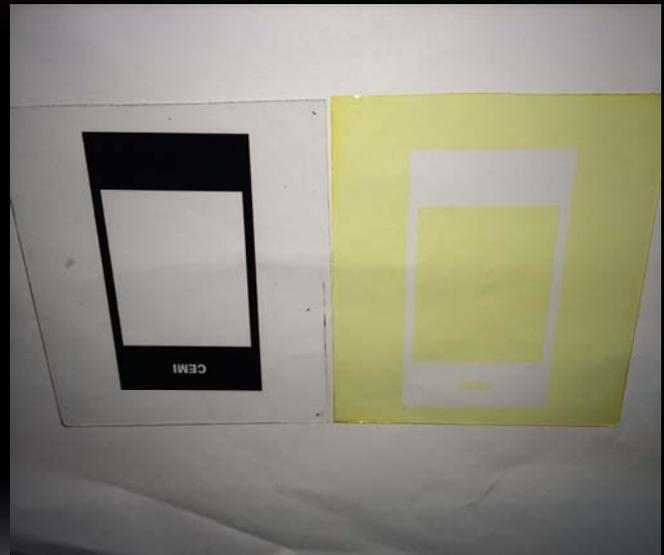
8

什麼是光阻

- 光阻(PR：Photo Resistor)是一種有機化合物，又稱為「高分子(Polymer)」或「塑膠(Plastic)」，一般晶圓廠使用的光阻有兩種：
- 正光阻(斷鍵)：被紫外光照射到的部份產生化學反應，使得化學鍵結變鬆散而容易被「顯影液」溶解掉。
- 負光阻(交聯)：被紫外光照射到的部份產生化學反應，使得化學鍵結變堅固，反而不容易被「顯影液」溶解掉。

9

正/負型光阻



10

顯影液

- 光阻經曝光後，發生交聯或分解的化學反應，改變原有化學性質，使照射區及非照射區在顯影液中的溶解速率產生極大差別，顯影液將易溶的區域溶解洗去達成顯影目的。

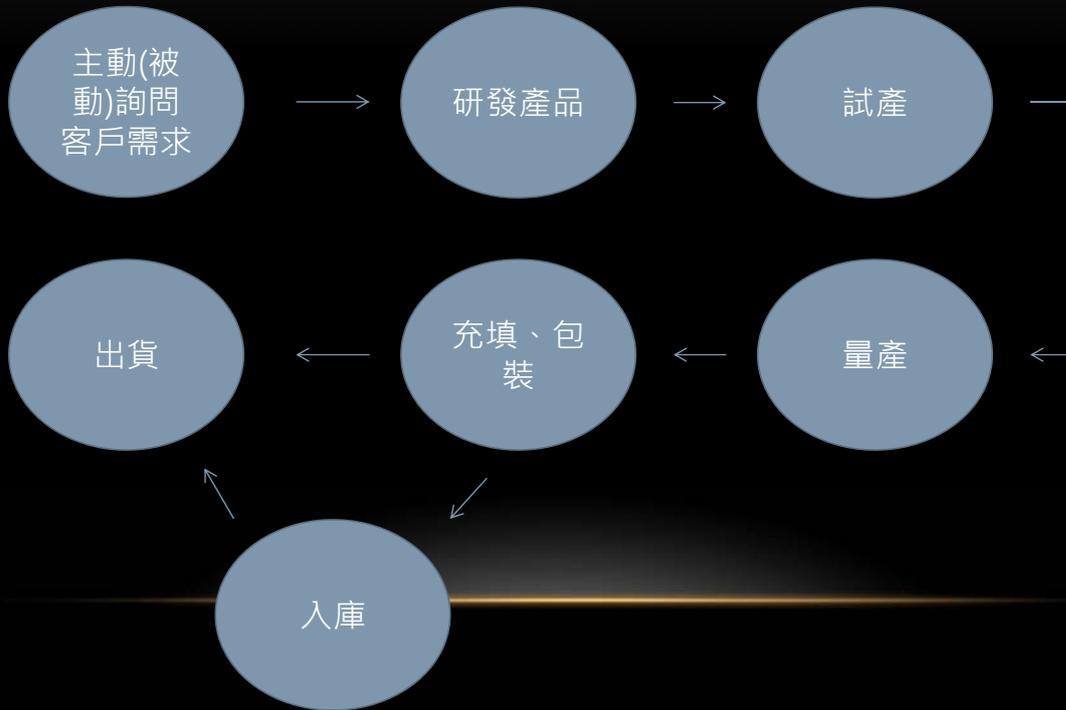


蝕刻液

- 目的：將未受光阻保護的部分(這裡以銅為例)洗去。
- 會受到pH、離子濃度及溫度而影響蝕刻速率。



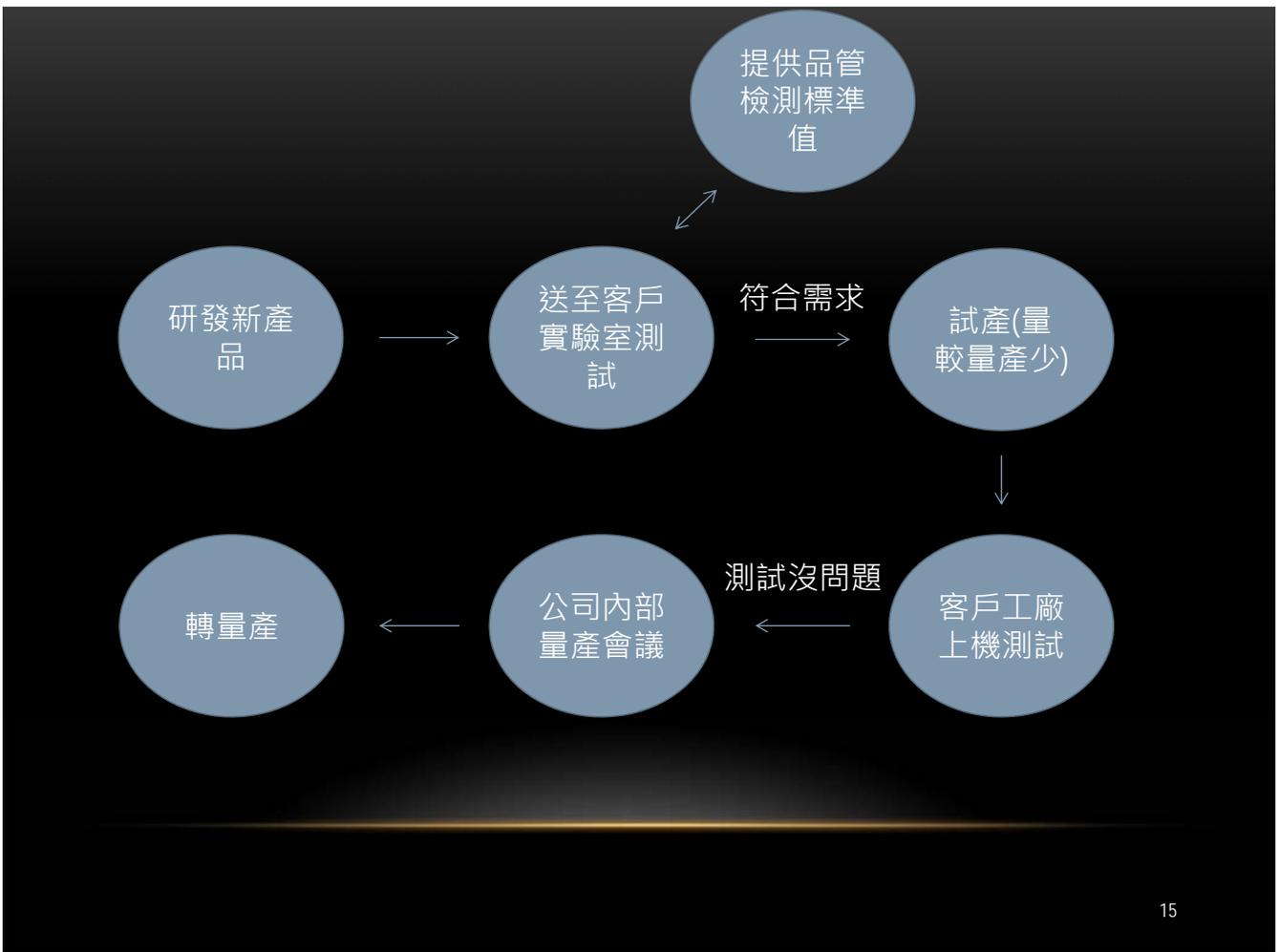
公司營運流程



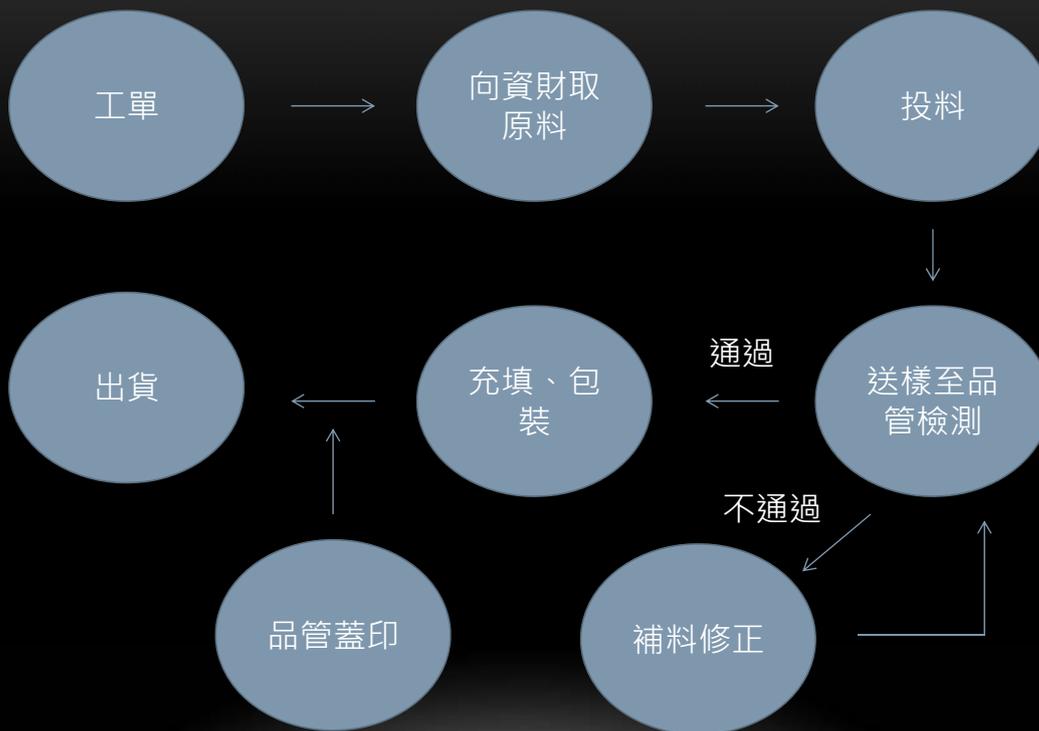
13

研發部RD

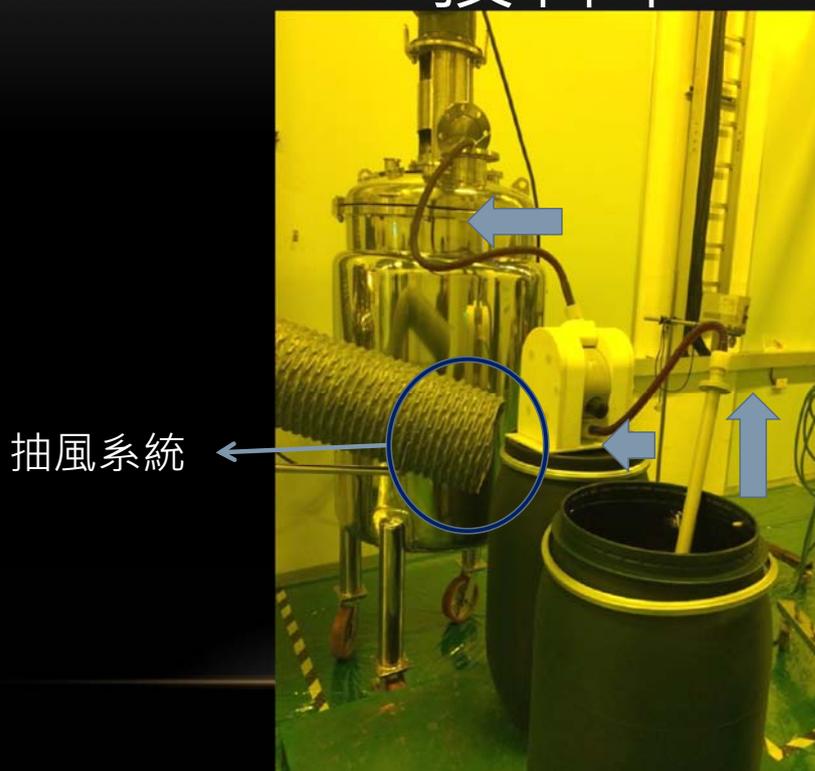
14



生產部



投料中



投料之桶槽



19

投料之桶槽



20

投料之防護衣



21

包裝充填



22

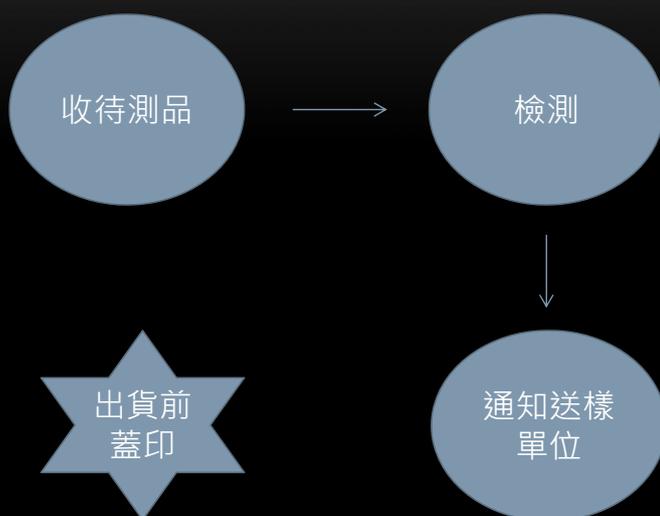
充填之防護衣



23

品管部QC

24



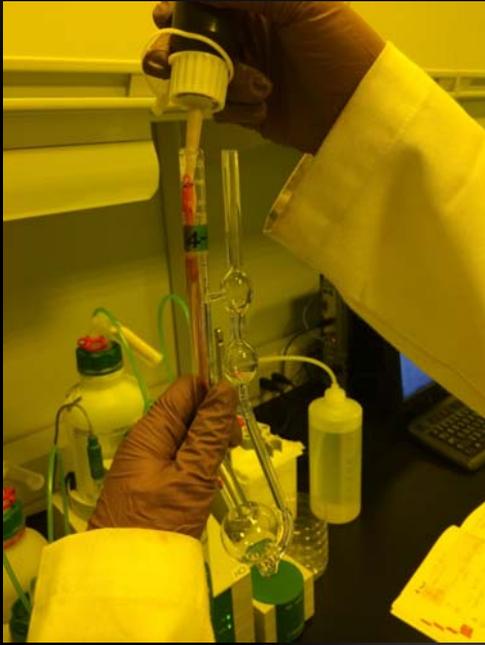
- 檢測項目：
- 1.黏度
 - 2.水含量
 - 3.固含量
 - 4.UV-可見光吸收
 - 5.開黃光

檢測黏度



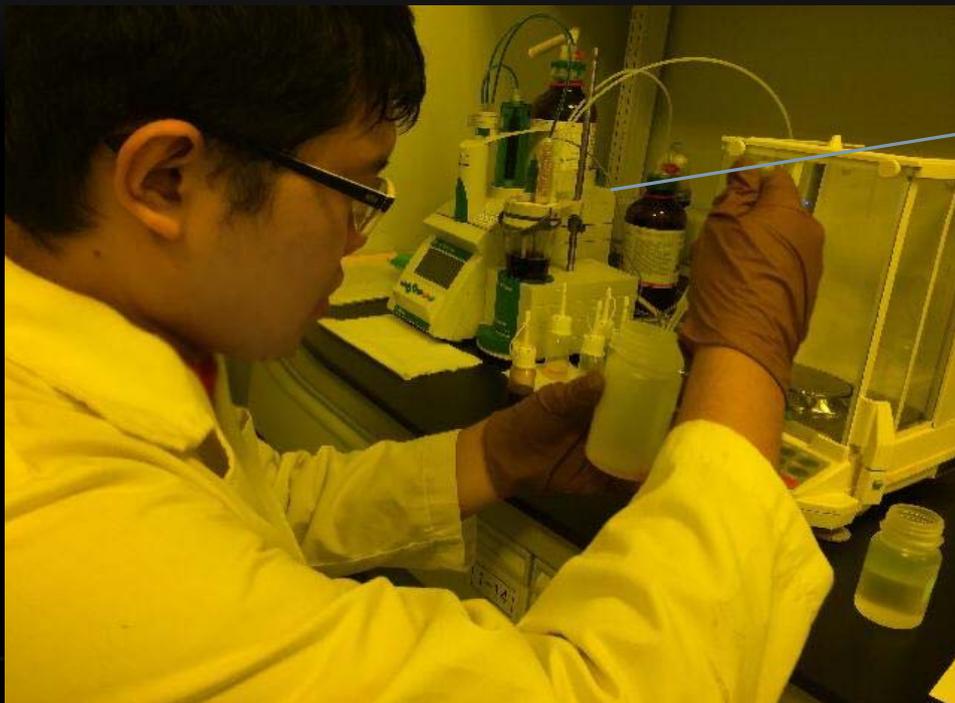
黏度測定裝置

檢測黏度



27

檢測水含量



水分測定儀

28

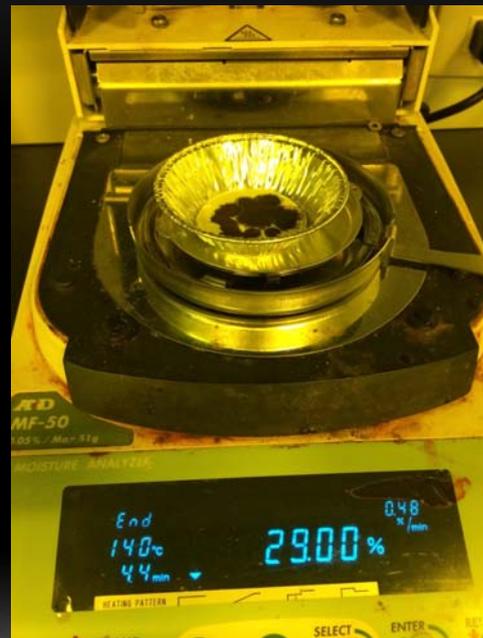
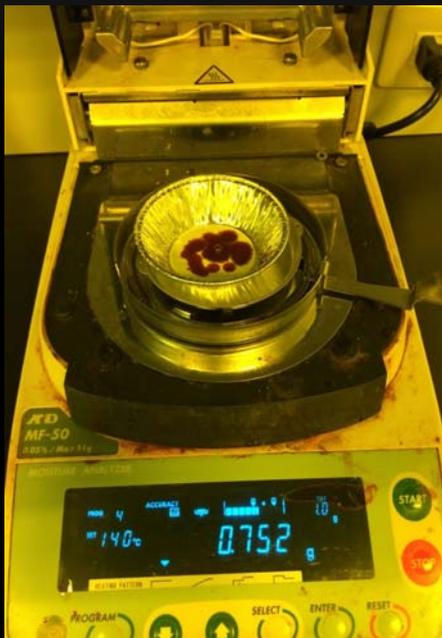
檢測固含量



玻纖濾紙



檢測固含量



UV吸收光譜儀



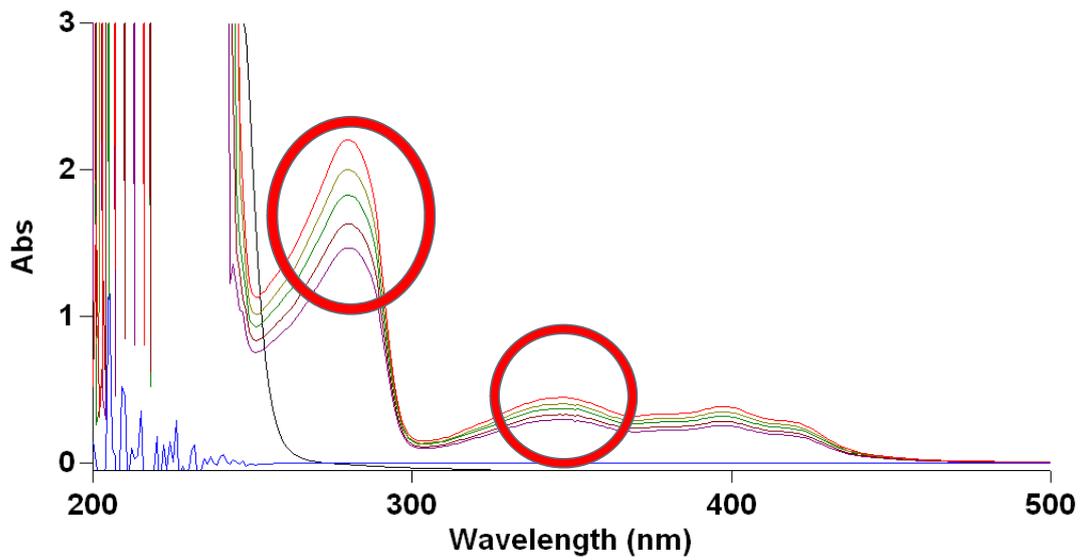
31

UV吸收光譜儀



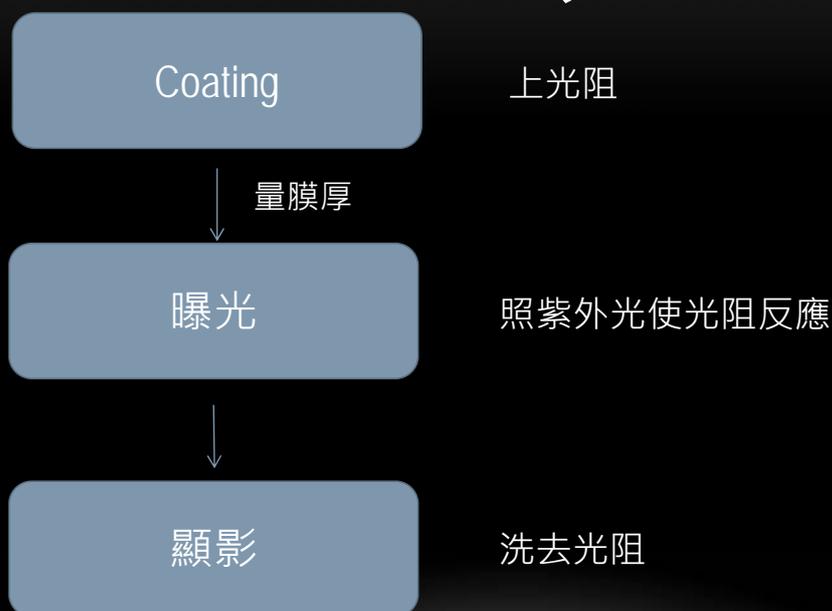
32

UV吸收光譜儀



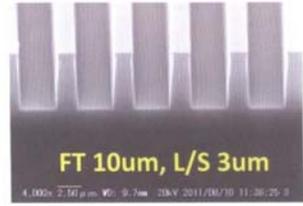
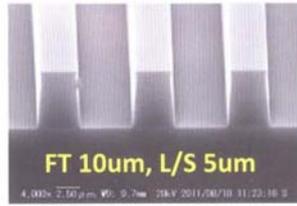
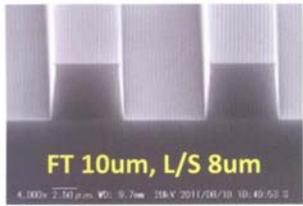
33

開黃光流程(無塵室中)

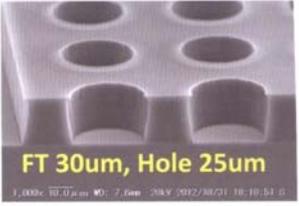
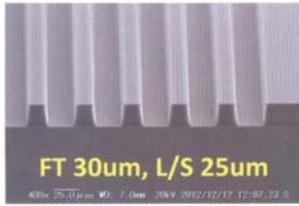


34

EXP-1520厚膜正型光阻



EXP-1530厚膜正型光阻



無塵室之防護衣



上光阻



旋轉塗佈機

37

曝光



Aligner(定位)曝光機

38

顯影

- 放入顯影液中靜置約一分鐘，拿起並清水沖去顯影液，即完成。



39

相關儀器介紹

40

PH滴定儀



41

掃描電子顯微鏡(SEM)



42

光學顯微鏡(OM)



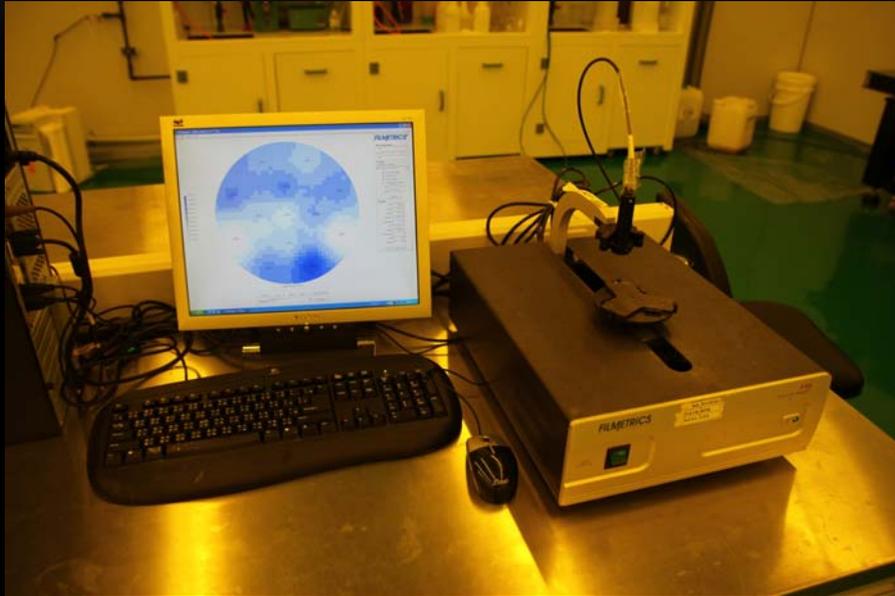
43

雷射共軛焦顯微鏡



44

光學膜厚儀



45

ICP-MS 感應耦合電漿質譜分析儀

- **I**NDUCTIVELY **C**OUPLLED **P**LASMA-**M**ASS SPECTROMETER
- 分析內容包含：
提供元素的濃度。

46

實習中寶貴經驗

47

ISO9001課



48

ISO9001

- ISO 9000系列是國際標準化組織設立的國際標準，與品質管理系統有關。此標準並不是評估產品的優劣程度，而是評估企業在生產過程中對流程控制的能力，是一個組織管理的標準。
- 認證是一間企業獲得ISO 9000標準的程序。但是，一間公司無須一定要獲得其他機構的認證，也可達至ISO 9000的標準。
- From維基百科

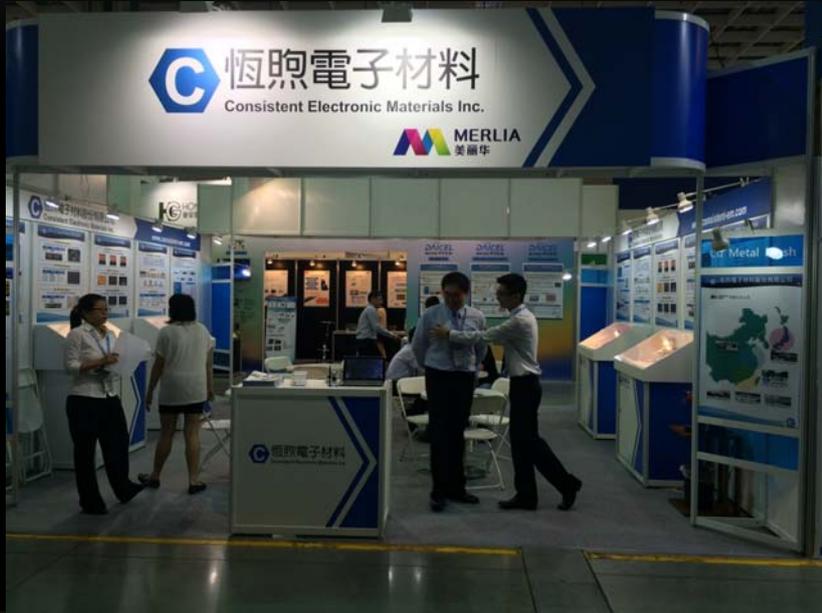
49

2014年觸控面板暨光學膜製程、設備、材料展覽會



50

2014年觸控面板暨光學膜製程、設備、材料展覽會



51



52

最後

- 很感謝 **許智能老師**、系會提供這
難得寶貴的經驗，讓我們能在這暑假充實自我。

53

謝謝聆聽

54