

機台名稱

單面曝光機(Single side exposure)

原理示意



功能應用 黃光微影之曝光(較大線寬、單面對準、可用破片)

機台規格 365nm 波長的曝光劑量約 3 mW/cm^2

機台位置 工科新館七樓 黃光室

管理者 葉宛亭 (ESS424, 0963-183531)

訓練規則 參加安全講習後，由管理者安排訓練課程，經過三次的黃光訓練，並考核通過，方有使用資格。

單面曝光機(Single side exposure)之標準操作流程

1. 填寫使用者姓名與時間。確認機台無異常，並已關機 **30 分鐘** 以上，並需 **開機一小時** 才可關機。
2. 開啟 pump 開關。
3. 開啟 **汞燈開關(白色按鈕)**，並確認 **風扇** 開始 **運轉**。
4. 點 **汞燈(灰色按鈕)**，暖機並等待汞燈 stable 燈亮起。
5. 開啟 **機台開關(黑色按鈕)**。
6. 測量汞燈劑量：選擇光阻所感光的波長偵測器 (**320~400 nm**)，接著按下機台 **Ready 按鈕**，設定適當的曝光時間(約 1~2 秒)，記錄 **五點(上下左右中)** 的汞燈曝光劑量值，選用最小值做為曝光參考，最後取消 Ready。
7. 設置光罩，按下 Fix 1。
8. 設置晶片，按下 Fix 2。
9. 水平校正：調整 Z 軸，將晶片上移至出現牛頓環，按下 Level 鎖住之載台萬向接頭，並將晶片向下移，此動作 **重複三次以上**，直到載台確定水平。
10. 對準：開啟延長線電源、螢幕、光圈，調整顯微鏡焦距，利用載台 X、Y 軸對準，結束須將顯微鏡的 **保護蓋** 蓋上。
11. 曝光：設定適當時間，須宣告實驗室的其他人員並大喊曝光。
12. 關機：**先降下載台(z 軸)**，並取消 Ready、Level，Fix 2 取下晶片、Fix 1 取下光罩。關閉機台電源(黑色按鈕)、關閉汞燈(灰色按鈕與白色按鈕)、關閉 pump。