



<b>NAR Labs</b> 國家實驗研究院 <b>台灣半導體研究中心</b>		DOCUMENT NO. : Q3-NL04	TITLE : 設備作業標準 (SE-017 光罩對準曝光機)		
ISSUE DATE	2019-02-22	REVISION	1.0	PAGE	第 1 / 3 頁

一、目的：

定義光罩對準曝光機 Mask Aligner MJB3 操作規範，以確保操作品質。

二、範圍：

適用於光罩對準曝光機 Mask Aligner MJB3。

三、權責：

1. 組織權責：工程師負責制定及修改規範。
2. 執行人員資格：經過光罩對準曝光機 Mask Aligner MJB3 考核通過之人員。

四、名詞定義：無。

五、相關文件：無。

六、標準作業程序：

A.開機程序(此為工程師權限，使用前後請勿將燈源關閉)：

1. 開汞燈前先將 Aligner 控制面板上 Air pressure 與 Nitrogen azote 開關向上扳起，並檢視開啟後控制面板上表壓及鋼珠高度是否在標記範圍內。

2. 確認冷卻氣體開啟後才可開啟汞燈 power supply，Power 由  扳下  I，機器初始化完畢後螢幕會出現 rdy，之後按下 ，點燈成功會出現 Cold，最後螢幕出現 475Watt(若沒點起會重回到 rdy，關起 power 至 ，過 5 分鐘後再試一次)。



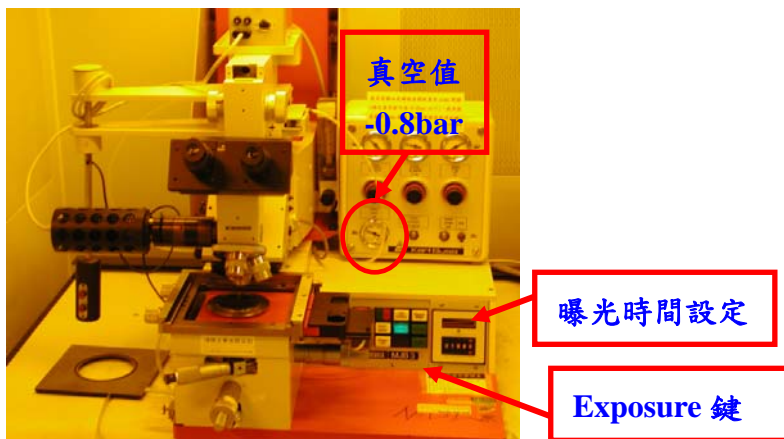
3. 按下控制面板上的  即完成曝光機開機。



<b>NAR Labs</b> 國家實驗研究院 <b>台灣半導體研究中心</b>		DOCUMENT NO. : Q3-NL04	TITLE : 設備作業標準 (SE-017 光罩對準曝光機)		
ISSUE DATE	2019-02-22	REVISION	1.0	PAGE	第 2 / 3 頁

B. 曝光：

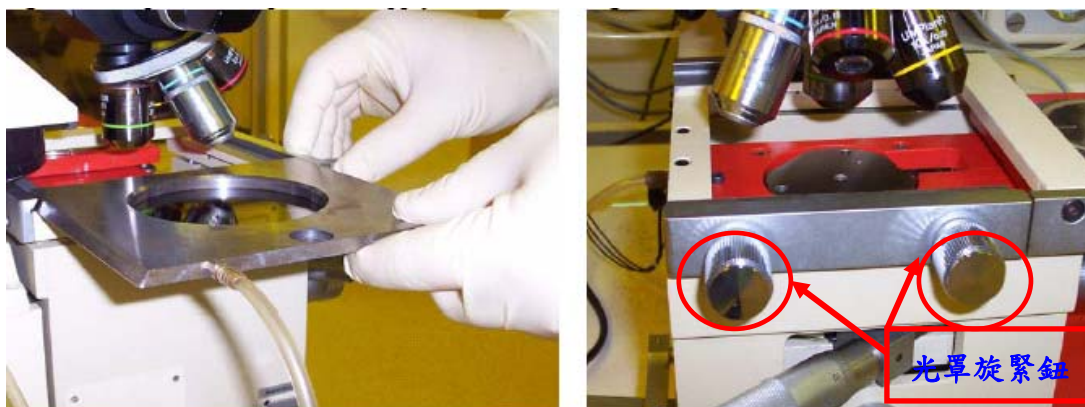
- a. 鬆開光罩固定螺絲。
- b. 將光罩真空架輕輕拉出放置在桌面上，且真空槽面朝上。
- c. 將光罩放置在真空槽中央後將 **vacuum mask** 扭按下，確認真空度有到-0.8bar (如圖一)，光罩架放回並鎖緊(如圖二)。
- d. 往前轉動使成為 contact level (mask & wafer 靠近)。(Ps: 曝光後往後轉動使成為 separation level) (mask & wafer 分離)(如圖三)。
- e. 調整欲曝光秒數(如圖一)，將 **Exposure** 鍵(綠色)按下，完成曝光。



(圖一)



(圖三)

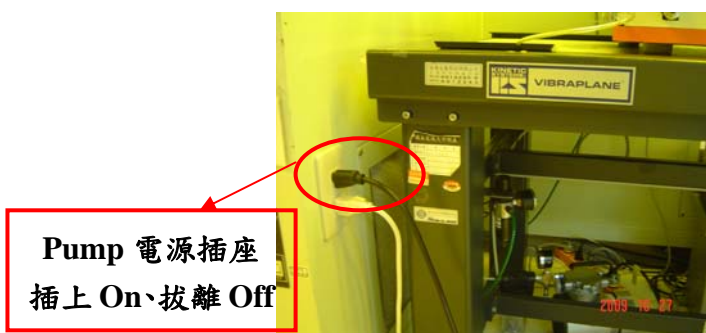


(圖二)

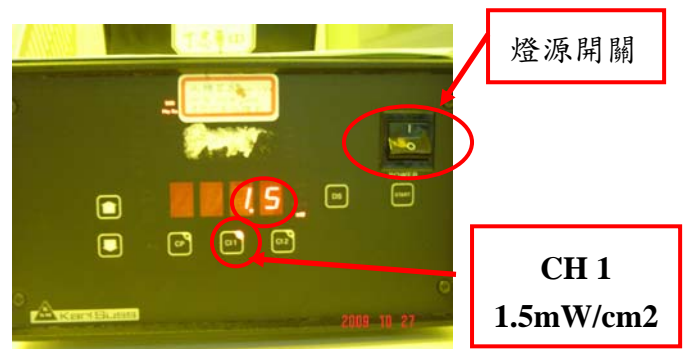
<b>NAR Labs</b> 國家實驗研究院 <b>台灣半導體研究中心</b>		DOCUMENT NO. : Q3-NL04	TITLE : 設備作業標準 (SE-017 光罩對準曝光機)		
ISSUE DATE	2019-02-22	REVISION	1.0	PAGE	第 3 / 3 頁

注意事項:

1. 使用前務必先確認並開啟真空 pump 開關(確定真空值可達-0.8bar 以下)，使用後需關閉 pump 開關 (如圖四)。
2. 本曝光機提供之光源為 DeepUV 248nm 波段，適合實驗室提供之 AZ1500 光阻，不適合 AZ P4620 光阻使用。曝光模式固定為 CH1(1.5mW/cm<sup>2</sup>)，CH2 則無功能(如圖五)。
3. 本曝光機光源除了更換與維修之外，平時不會也毋須關閉。



(圖四)



(圖五)

七、應用表單及附件：

1. Q4-NL02 設備管理卡
2. Q4-NL03 設備考核表
3. Q4-NL04 設備點檢表
4. Q4-NL06 異常及矯正預防處理單