

NAR Labs 國家實驗研究院 台灣半導體研究中心		DOCUMENT NO. : Q3-NL04	TITLE : 儀器設備作業標準 (CF-E10 8 吋前段多晶矽及介電層乾式蝕刻機台)		
ISSUE DATE	2023-05-11	REVISION	1.2	PAGE	第 1 / 7 頁

一、目的：

定義 8 吋前段多晶矽及介電層乾式蝕刻機台生產操作規範，以確保設備生產操作品質。

二、適用範圍：

適用於 8 吋前段多晶矽與介電層蝕刻機。

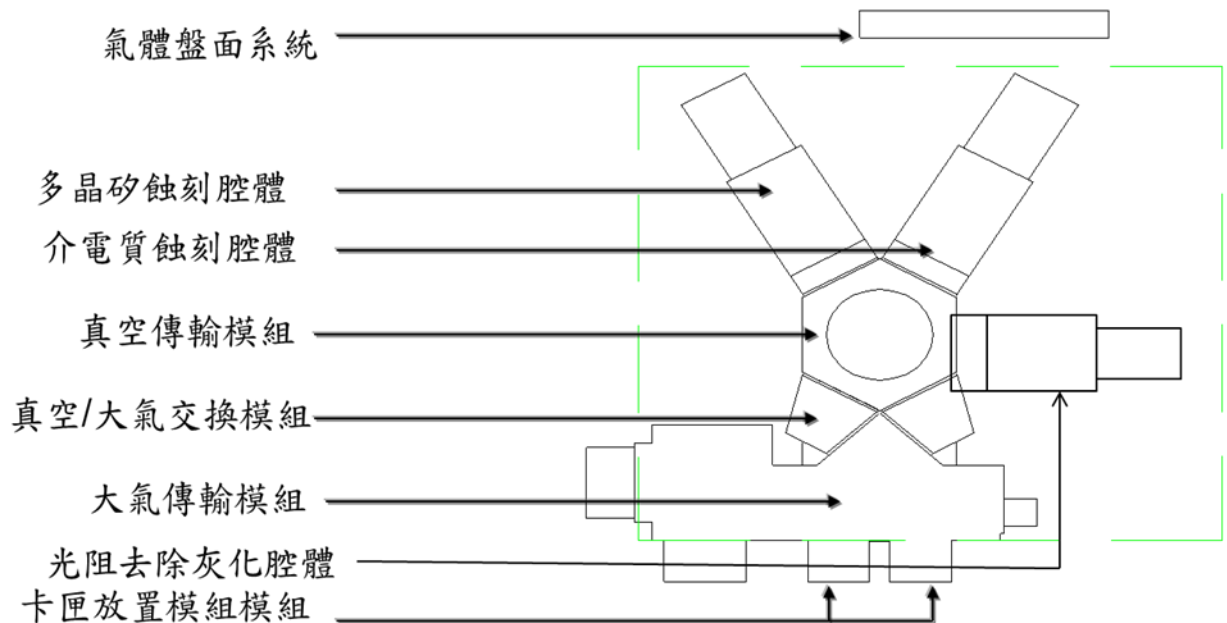
三、權責：

1. 組織權責：製程人員負責制定及修改規範。
2. 設備負責人負責機台的異常處理，維持生產正常運轉。
3. 執行人員資格：經過 8 吋前段多晶矽與介電層蝕刻機操作評鑑合格之人員。

四、相關文件：

Lam2300-8 吋前段多晶矽與介電層蝕刻機 Operation manual。

五、機台部位基本簡介：



NAR Labs 國家實驗研究院 台灣半導體研究中心		DOCUMENT NO. : Q3-NL04	TITLE : 儀器設備作業標準 (CF-E10 8吋前段多晶矽及介電層乾式蝕刻機台)		
ISSUE DATE	2023-05-11	REVISION	1.2	PAGE	第 2 / 7 頁

六、作業內容：

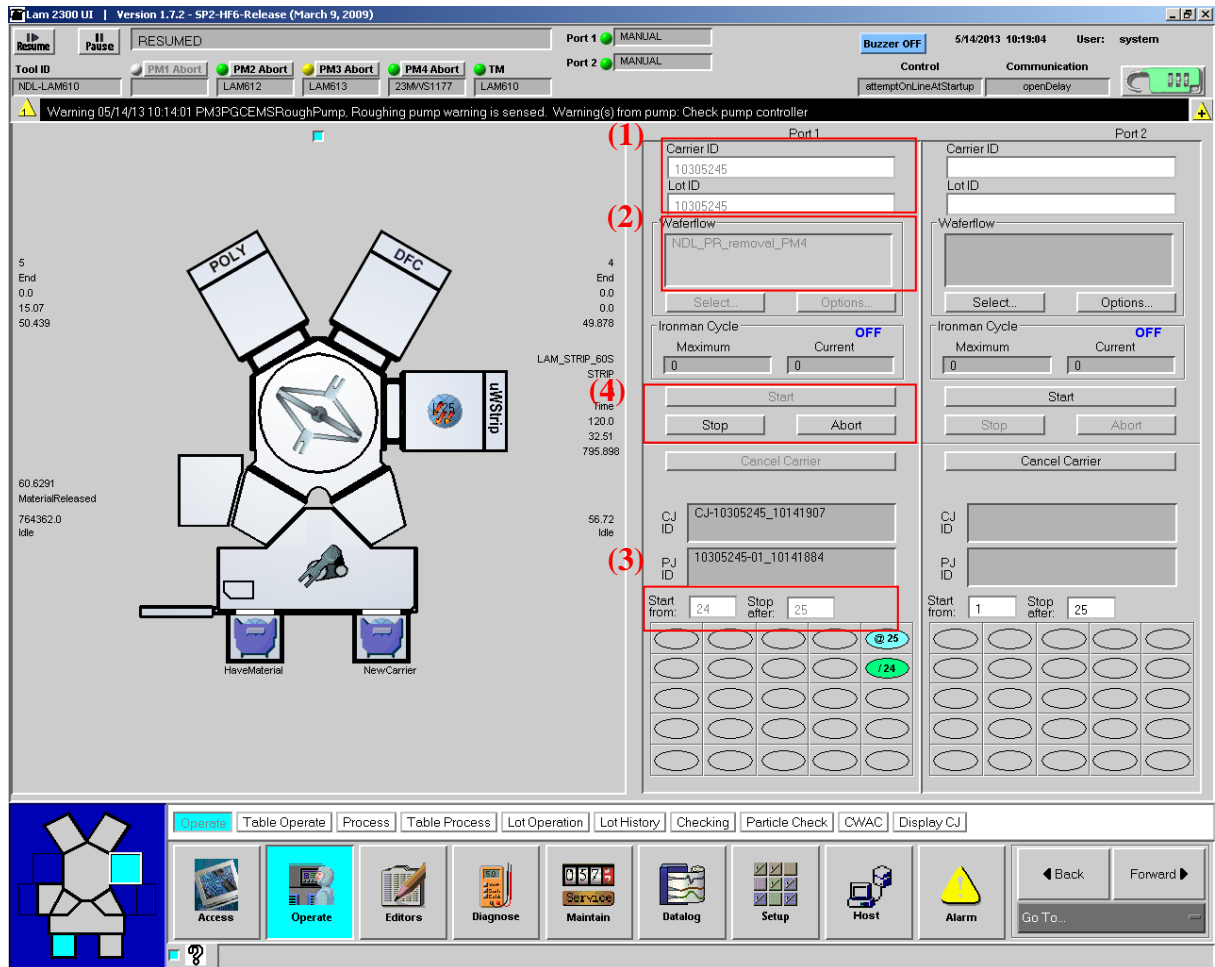
1. 檢查機台狀況，確定機台目前使用情形(綠牌:使用中、紅牌:維修中、黃牌:測試中)，刷卡開機並且使用機台必須為 qualify 合格人員。
2. 晶圓水平放於於晶舟內選擇 port1 或是 port2 放置(如圖一)，放置完成後確認晶舟與晶圓位置是否正確無誤。



圖一:卡匣放置模組

3. 從操作頁面下的 operate mode (如圖二)進行製程參數的選擇→(1) key in (Carrier ID and Lot ID)→(2) 從 wafer flow 選擇所需要的參數→(3) 確認好片數之後→(4) 執行 start 。

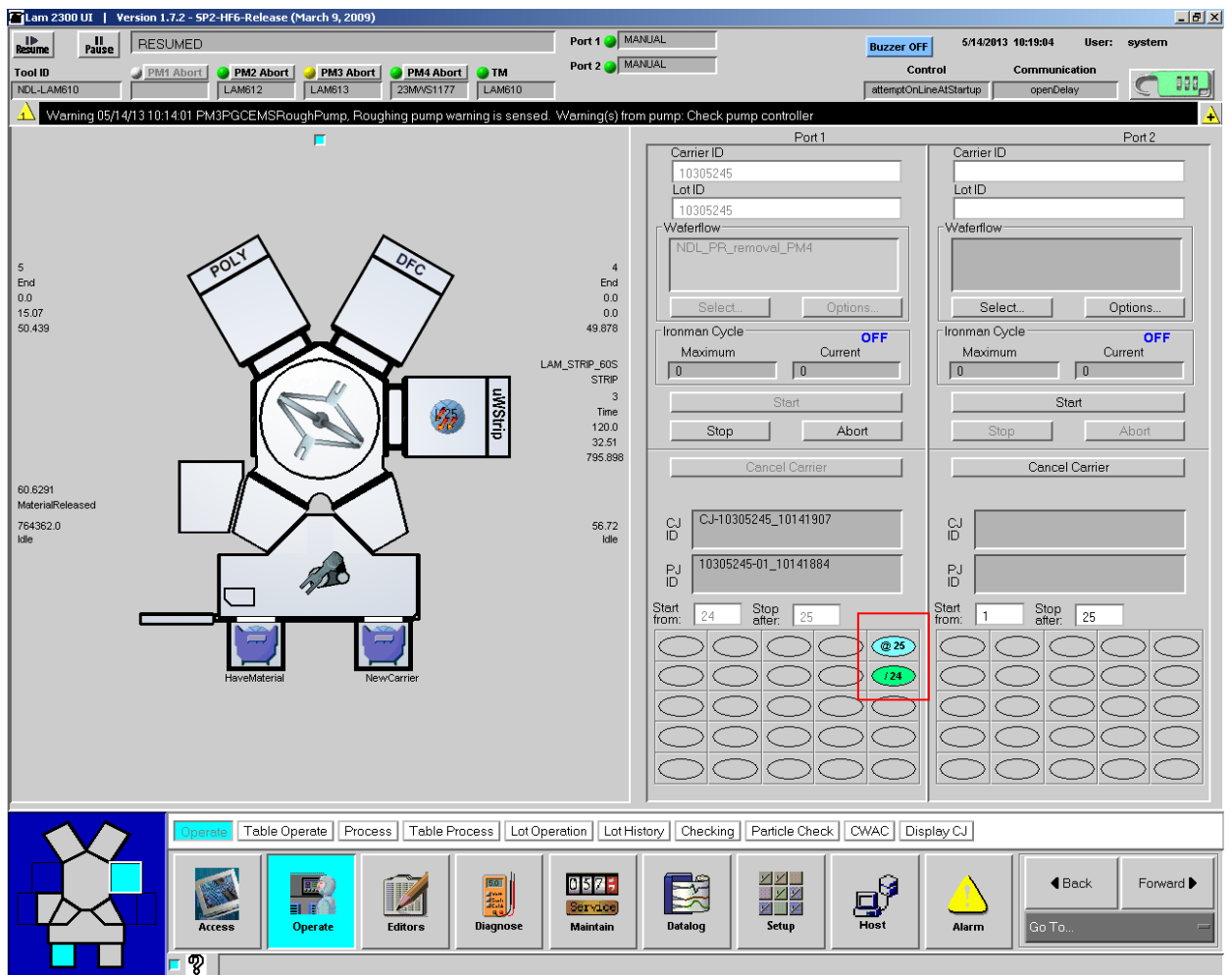
NAR Labs 國家實驗研究院 台灣半導體研究中心		DOCUMENT NO. : Q3-NL04	TITLE : 儀器設備作業標準 (CF-E10 8 吋前段多晶矽及介電層乾式蝕刻機台)		
ISSUE DATE	2023-05-11	REVISION	1.2	PAGE	第 3 / 7 頁



圖二:Operate mode page

NAR Labs 國家實驗研究院 台灣半導體研究中心		DOCUMENT NO. : Q3-NL04	TITLE : 儀器設備作業標準 (CF-E10 8 吋前段多晶矽及介電層乾式蝕刻機台)		
ISSUE DATE	2023-05-11	REVISION	1.2	PAGE	第 4 / 7 頁

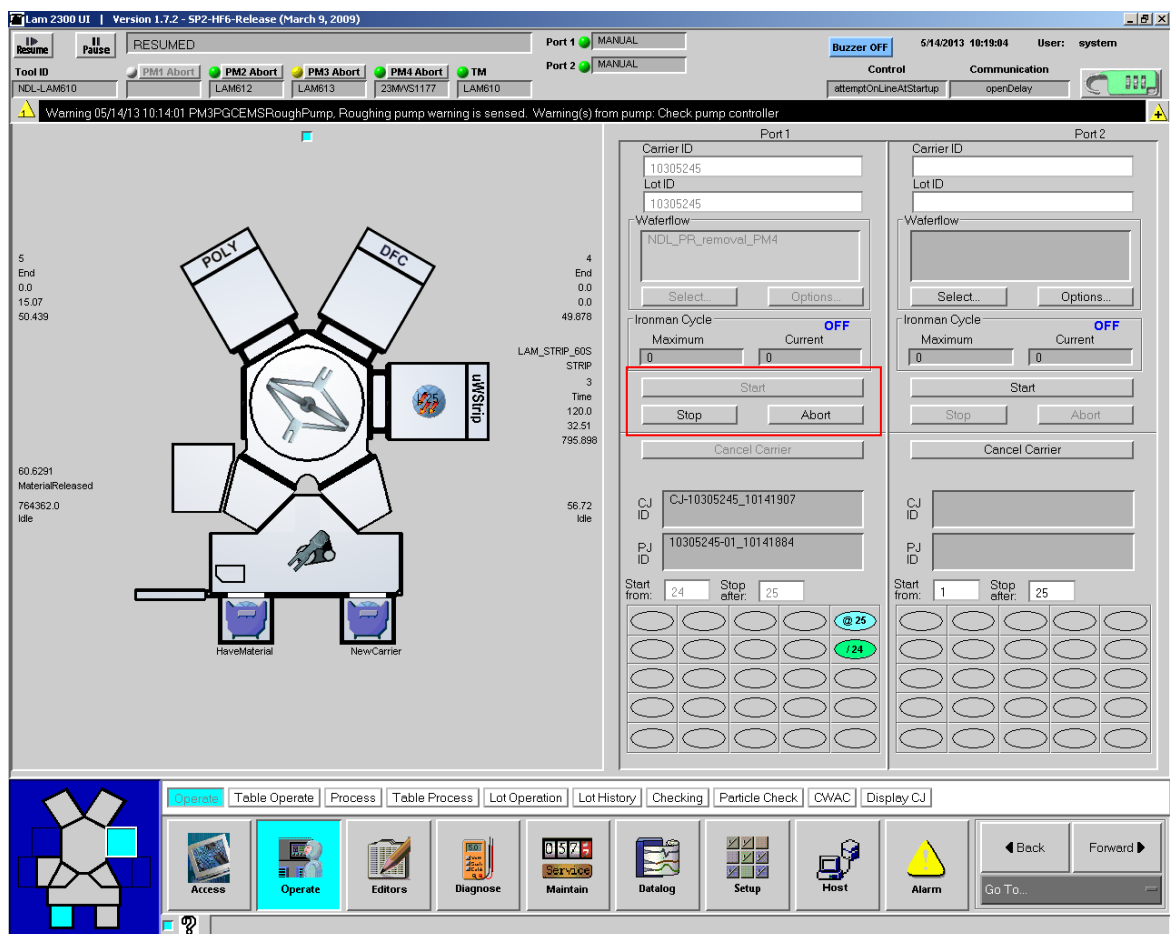
4. 從操作頁面下可以了解到製程晶圓的狀態 [灰色:尚未執行製程、綠色:完成製程、淡藍色:晶圓正在執行傳輸動作、黃色:製程中有異常] (如圖三)。



圖三: 製程晶圓狀態

NAR Labs 國家實驗研究院 台灣半導體研究中心		DOCUMENT NO. : Q3-NL04	TITLE : 儀器設備作業標準 (CF-E10 8 吋前段多晶矽及介電層乾式蝕刻機台)		
ISSUE DATE	2023-05-11	REVISION	1.2	PAGE	第 5 / 7 頁

5. 實驗中若發現實驗錯誤，可以終止實驗進行按” Abort 或 Stop”（如圖四），並聯絡機台工程師。

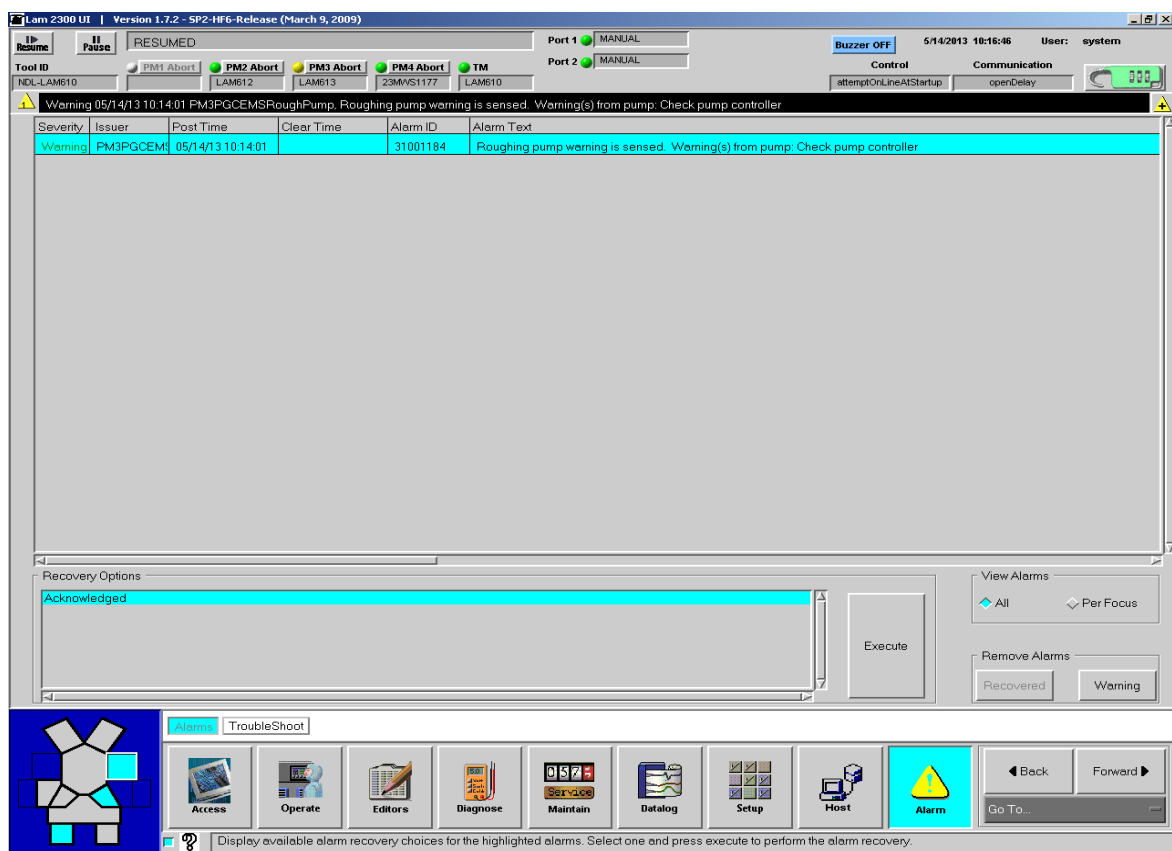


圖四：Abort and stop page

NAR Labs 國家實驗研究院 台灣半導體研究中心		DOCUMENT NO. : Q3-NL04	TITLE : 儀器設備作業標準 (CF-E10 8 吋前段多晶矽及介電層乾式蝕刻機台)		
ISSUE DATE	2023-05-11	REVISION	1.2	PAGE	第 6 / 7 頁

6. 製程結束後，可以從晶圓的顯式綠色，方可開啟 port1 或是 port2 進行晶圓的拿取。

7. 遇到 alarm 之處理方式: 在 alarm 的頁面下(如圖五)，觀看異常訊息並且紀錄訊息，通知工程師。



圖五: Alarm page

8. MES 刷關機台

七、注意事項：

1. 如遇異常狀況無法判定及處理時，請立即通知機台負責人。
2. 使用機台時，必須參照機台標準作業程序與遵守機台相關規定。

NAR Labs 國家實驗研究院 台灣半導體研究中心		DOCUMENT NO. :	TITLE :		
		Q3-NL04	儀器設備作業標準 (CF-E10 8 吋前段多晶矽及介電層乾式蝕刻機台)		
ISSUE DATE	2023-05-11	REVISION	1.2	PAGE	第 7 / 7 頁

八、 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