

國立清華大學 奈微與材料科技中心

光阻去除系統操作手冊

(O₂ Plasma Systems)



機台管理者：戴依馨（育成中心 辦公室 317、分機 42292）

機台考官：戴依馨（育成中心 辦公室 317、分機 42292）

一、操作前檢查

- 1.登記使用紀錄本
- 2.檢查溫度 < 25℃及溼度 < 60%
- 3.檢查排氣閥在 ON 的位置（如下圖）
- 4.檢查氣體氣體閥均開啟且壓力皆在黑線上（如下圖）



二、儀器操作方式

1. 刷卡機

2. 按機台 Power ON → 按螢幕上『Start』並檢查 Pump 是否正常運作



3. 螢幕出現後，在 Menu 畫面下，按『Alarm』，檢查儀器開機是否正常

4. 儀器開機正常後 → 進入 Mode 畫面 → 檢查 User Level 在 Maintain 及 Control Mode 在『Auto』

※如 Control Mode 不是在『Auto』者，則儀器無法在 Main 畫面下執行『Start』

※如 User Level 不是在 Maintain 者：輸入密碼:『1234』 → 輸入密碼後按



5. 回到 Menu 頁面後，按『Recipe』 → 進行修改 Recipe



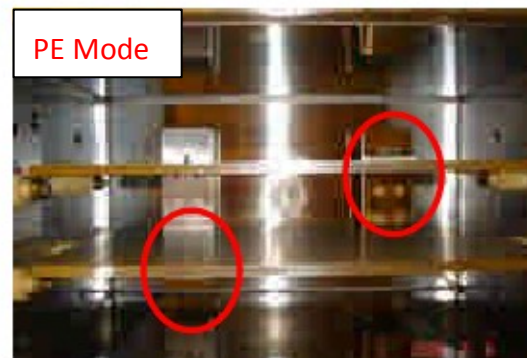
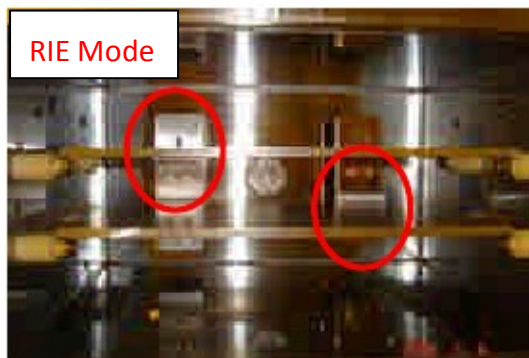
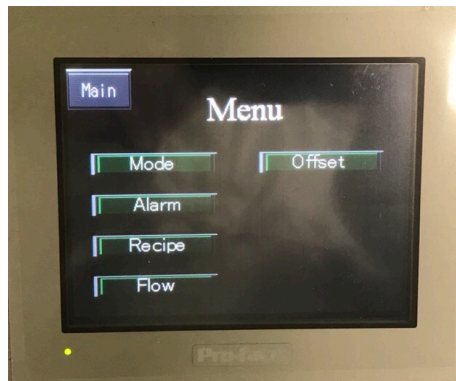
※ Recipe1 ~ Recipe10 請勿設定更動原設定值

(Recipe1 為開機 ; Recipe10 為 clean)

※ Recipe11 ~ Recipe99 提供給 User 設定使用

6.待進入 Main 頁面後，Recipe 輸入『1』，按住 Start 三~五秒後，機台進行破真空；完成破真空後蜂鳴器會響，並按下『BZ』使蜂鳴器停止聲響。

7.蜂鳴器停止聲響後，開啟 chamber，更換所需之電極模式，將 sample 至於兩電極中間後，關上 chamber。



※電極模式：

RIE 模式（非等向性蝕刻）：左上右下或兩電極都在左邊

PE 模式（等向性蝕刻）：右上左下

8.選取 Recipe →按下『Config Recipe』，呈現橘色；可查看設定之 recipe
→再按下『Config Recipe』，呈現紅色；回到儀器偵測模式

9.按下『Start』鍵 3~5 秒 →機台即開始執行『auto run』程式

※ REF（反射功率）：須小於設定輸出功率的 1%

10.待製程完成後 →程式會自動破真空，待蜂鳴器會響，按下『BZ』蜂鳴器停止聲響，即可打開 chamber 取出 sample。

11.要繼續實驗者，則重複 8~11 步驟；若實驗欲結束者，請將 Sample 取出，並將電極模式插回 RIE Mode 且選取『Recipe10』，進行關機 clean

The left photograph shows the 'Mode' screen of the Pro-face HMI. It features a 'Menu' button in the top left, a 'Page' button with left and right arrow icons in the top center, and 'Back' and 'Next' buttons in the top right. The main title is 'Mode'. Below it, the text 'Control Mode — User Level' is displayed. The screen is divided into two columns of buttons: the left column has 'Auto' (yellow), 'Manual' (red), and 'Int. Cancel' (red); the right column has 'Operator' (yellow), 'Maintain' (yellow), 'Admin.' (red), and a 'Password' field with a '0' digit. The bottom of the screen has a dark background.

The right photograph shows the 'Flow' screen of the Pro-face HMI. It features a 'Menu' button in the top left, a 'Page' button with left and right arrow icons in the top center, and 'Back' and 'Next' buttons in the top right. The main title is 'Flow'. Below it, the text 'N₂' is displayed. The screen shows a process diagram with various components and their settings. On the left, there are two sections: 'Ar' with 'Set' (2.8sccm) and 'Mon.' (0.3sccm) values, and 'Oz' with 'Set' (0.0sccm) and 'Mon.' (2.6sccm) values. In the center, there are two 'RFG' (Refrigerant Flow Gauge) components. On the right, there are two 'PG' (Pressure Gauge) components. At the bottom, there are 'Process Timer' settings for 'FWD' and 'REF' (both 0W), and a 'Set' button. The bottom of the screen has a dark background.

14.按『Menu』→再按『Main』回到 Main 頁面後按下機台 Power off 即完成儀器關機，最後刷卡機登出。