

| | | | | | |
|---|------------|----------------|-----------------------------|------|-----------|
| NAR Labs 國家實驗研究院 台灣半導體研究中心 | | DOCUMENT NO. : | TITLE : | | |
| | | Q3-NL04 | 設備作業標準 (CF-T17 後段真空退火爐管) | | |
| ISSUE DATE | 2019-02-20 | REVISION | 1.0 | PAGE | 第 1 / 2 頁 |

一、目的：

定義後段真空退火爐管標準作業程序，確保操作品質。

二、範圍：

適用於後段真空退火爐管。

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：經過後段真空退火爐管考核通過之人員。

四、名詞定義：

無。

五、相關文件：

無。

六、標準作業程序：

1. 檢查機台是否標示為“運轉中”。
2. 刷卡開機。
3. 在控制面板上點一下，進入系統主畫面。
4. 輸入密碼以登入“製程工程師”(密碼:2314)。
5. 設定製程溫度(不可超過 600°C)，並開啟。(設定中間的控制器即可)。
6. 等待 chamber 內溫度升至所設定的溫度。
7. 至控制面板，按下方的“製程執行” 後按上方的“製程執行”。
8. 選擇“高真空模式(Hi-Vac)”或“低壓模式(LP)”。
9. 確認條件設定無誤，選“確定”。
10. 設定製程時間。
11. 操作高真空模式者，直接進行程序 13。
12. 操作低壓模式者：
 - (1) 設定氣體流量 (N₂ 流量<120sccm；O₂ 流量<30sccm)。
用旋鈕調整流量值後 → 打開氣體 (gas on)。
 - (2) 設定製程壓力 (<0.3 torr)。按 LOCAL 至燈亮→按 Pressure Mode 至燈亮→按 setpoint1 至燈亮→調整壓力值大小→按 Remote 至燈亮。
13. 按“洩氣”。
14. 將晶片置於晶舟上。

| | | | | | |
|---|------------|----------------|-----------------------------|------|-----------|
| NAR Labs 國家實驗研究院 台灣半導體研究中心 | | DOCUMENT NO. : | TITLE : | | |
| | | Q3-NL04 | 設備作業標準 (CF-T17 後段真空退火爐管) | | |
| ISSUE DATE | 2019-02-20 | REVISION | 1.0 | PAGE | 第 2 / 2 頁 |

15. 待腔門打開後，將晶舟置入 load lock chamber 內。關上 chamber 並抽氣。
16. 按 “溫度已到達”。
17. 按 “開 V1 閥”。
18. 確認 V1 閥打開後，送入晶舟，拉桿旋轉 90 度拉出。
19. 按 “關 V1 閥”。
20. 操作高真空模式者，直接進程序 22。
21. 操作低壓模式者：
 - (1) 選擇 N2 或是 O2 (兩種都選會當機)。
 - (2) 選擇氣體壓力。
22. 待製程結束後，按下 “製程完成”。
23. 按下 “開 V1 閥”。
24. 確認 V1 閥打開後，拉桿旋轉 90 度進入 process chamber 內，拉出晶舟。
25. 按 “關 V1 閥”。
26. 按 “洩氣”。
27. 將製程溫度設在 0°C，並關閉加熱器。
28. 待晶舟溫度降至室溫後，取出晶舟，關上 load lock chamber。
29. 將氣體流量設在 0 sccm，並關閉氣體。
30. 進入 “使用者別” 按下 “製程工程師”，確認控制螢幕顯示 “NOT OK”。
31. 刷卡關機。

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