

Lam2300 多晶矽與介電質乾蝕刻機儀器簡介

1.主要功能:

本設備為 8 吋群集式(cluster tool)乾式蝕刻設備，具有多種類乾式蝕刻腔體，多晶矽薄膜蝕刻、介電質薄膜蝕刻、光阻去除灰化蝕刻腔體。其主要的功能為利用乾式蝕刻之非等向性特性製作特定形狀之圖樣。

2.可蝕刻材料:

2.1 矽薄膜材料為主的例如：單晶矽(Single Si)、多晶矽(Poly-Si)、覆晶矽(α -Si)。

2.2 介電質薄膜材料為主的例如：氧化層(SiO_2 、TEOS)、氮化層(Si_3N_4)。

2.3 以 NDL 光阻為主的光阻材料。

3.使用限制: 本機台屬於半導體製程前段機台

為保持線上製程穩定度，避免不當晶片進行蝕刻造成 chamber 嚴重污染，將從嚴管制進入本機台之晶片材質及未取得使用資格之操作人員。

3.1 禁用非 NDL 線上製程或經認可的光阻。

3.2 禁用破片的晶片。

若違反上述規定經查獲者將註銷使用資格，並報請 NDL 懲處。

4. Lam2300 多晶矽與介電質乾蝕刻機台身份證

- ❖ 全名: 多晶矽與介電質乾蝕刻機
- ❖ 位置: 奈米棟 / class 100
- ❖ 工程師: 段佑宗 (O) ext.: 7521 (C)
- ❖ 代理人: 薛富國 (O) ext.: 7557 (C)
- ❖ 機台負責人: 薛富國 (O) ext. 7557 (H)
- ❖ 作業區域化學品:
 - (1) 大宗氣體: **N₂, O₂ Ar, He**
 - (2) 特殊氣體: **Cl₂, HBr, CF₄, SF₆, BCl₃, Co, CH₃F, CH₂F₂**
 - (3) 瓶裝化學品:
 - a. 有機化合物: _____
 - b. 酸/鹼劑: _____
 - c. 氧化物: _____
 - d. 其他: _____
- ❖ 製程模式或反應腔:
 - (1) End Point mode
 - (2) Time mode
- ❖ 反應腔真空度範圍: 10⁻⁶ torr (Process : 5-20 mtorr)
- ❖ 抽真空泵浦: Turbo pump
- ❖ 尾氣排放物種: Si, Cl, Br, C, H, O ,BCl₃
- ❖ 抽尾氣泵浦種類: 2-dry pump
- ❖ 尾氣排放有無獨立之 Local Scrubber: 有燃燒及水洗方式的廢氣處理器 CDO
- ❖ 反應腔溫度範圍: 65°C (Max.)
- ❖ 冷卻系統種類: 廠務供應冷卻水
- ❖ 製造商或代理商: Lam Research Taiwan Corp.
- ❖ 代理商工程師: Ram Chang, 電話: 03-5798666, 行動: 0955640691
- ❖ 更新日期: 02 / 23 / 2013