

SAMCO-10NR 簡易マニュアル (産業科学研究所)

1. 冷却水をあける。(右から二番目の上下のバルブ)
2. 使用ガスの元栓を確認する。(左の RIE の CF₄ は中央のバルブ)
3. 電源を入れる。ポンプ立ち上げまで待機 (約 20 分)
4. 手動運転
5. 条件設定 (今回はガラスを使用した。SiO₂ の条件を参考にした)

SiO₂ Etching Process

使用ガス： CF₄
プロセス圧力： 0.035torr=4.6Pa
電力： 100W
ガス流量： 15sccm
エッチング速度： 70nm/min

6. チャンバ内のリーク
FRG V2 (ピラニーゲージ用バルブ) OPEN
N₂ LV (窒素パーシ) OPEN
7. LV 自動 CLOSE 後,
FRG V2 (ピラニーゲージ用バルブ) CLOSE
OPEN を押してチャンバをあける。
サンプルの設置。
8. “ピッ” となるまで OPEN ボタンを押してチャンバを閉める。
9. 荒引き (RP によりチャンバ内を減圧)
BV2 (ターボポンプ下流) CLOSE
BV1 (バイパスバルブ) OPEN
10. 1 Pa まで圧力が下がったら, ターボポンプ(TMP)に切り替える。
BV1 (バイパスバルブ) CLOSE
BV2 (ターボポンプ下流) OPEN
V1 (ガス用ゲージのバルブ) OPEN
TGV (ターボポンプ上流) OPEN
11. 2 × 10⁻⁴Pa に到達したら, FRG V2 CLOSE
(9 × 10⁻⁴Pa 以下で OK だが, 条件だし時は O₂ によるレジスト劣化を最小化するため,
圧力は低めに設定)
(放電中にあいているとは圧力計が壊れる)
12. ガスバルブを OPEN して, 設定したプロセス圧力, 流量になるまで待つ。
CF₄ GV1 OPEN
13. 放電

14. 自動的に終了したら GV1 CLOSE
15. V1 CLOSE
16. V2(ピラニーゲージバルブ) OPEN
LV (窒素パージバルブ)OPEN
17. 自動的に LV が CLOSE
18. チャンバをあける .

立ち下げ作業手順

1. R P を使用して 1×10^{-1} Pa まで減圧 .
2. BV1 (バイパスバルブ) CLOSE
BV2 (ターボポンプ下流) OPEN
3. V2 CLOSE
4. メニューボタン
5. システム終了ボタン
6. 終了後, 電源を切る
7. 冷却水バルブを閉める .