

SSP1000 TMPなし放電成膜実験

株式会社菅製作所
技術開発部 富田
2020.2.4

Si基板とAlターゲットの成膜実験より、現状最適な条件は以下であることがわった。

成膜前圧力 0.76 [Pa]
成膜中圧力 5 [Pa]
Ar流入量 3.1 [sccm]

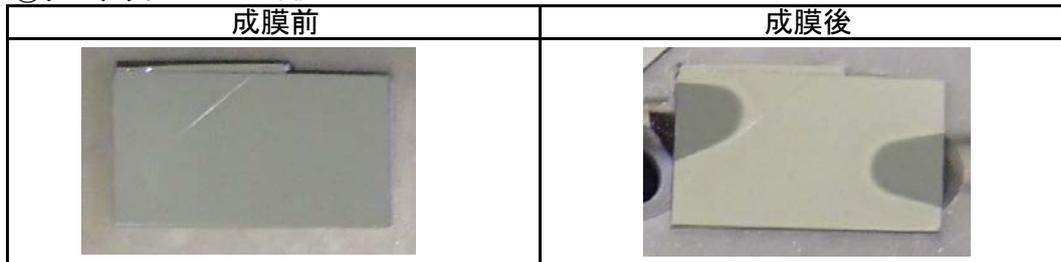
この条件でターゲットをTiとSiO₂として成膜実験を行った。

以下に結果を示す。

プリスパッタ 1 [min]
成膜時間 10 [min]
排気ポンプ RV8

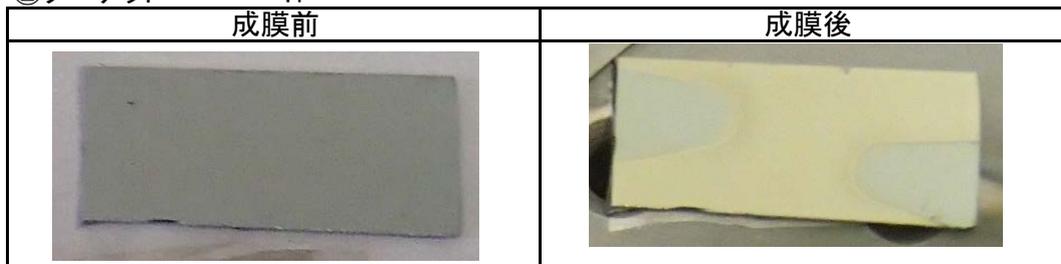
基板 Si

①ターゲット Al



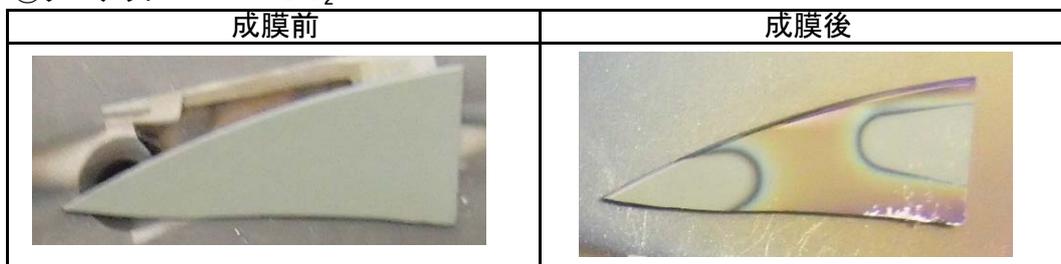
RF
成膜開始～5分
FWD 130[W]
REF 30[W]
5分～10分
FWD 200[W]
REF 0[W]

②ターゲット Ti



RF
成膜開始～10分
FWD 200[W]
REF 0[W]

③ターゲット SiO₂

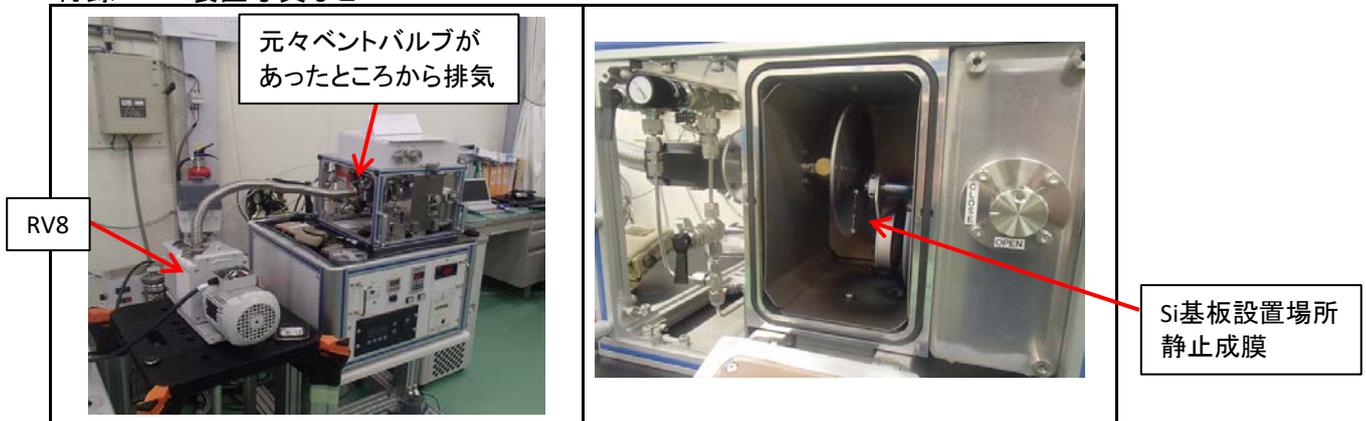


RF
成膜開始～20分
FWD 200[W]
REF 1[W]

結論

TMPなしRV8のみの排気で成膜可能であると判断する。

付録 装置写真など



RV8

Si基板設置場所
静止成膜