

課題番号 : F-12-AT-0146
*支援課題名(日本語) : サファイア基板エッチングマスク用 UV 硬化樹脂の検討
*Program Title(in English) :
*利用者名(日本語) : 西浦崇雄
*Username(in English) : Takao Nishiura
*所属名(日本語) : 丸善石油化学
Affiliation(in English) : Maruzen Petrochemical

*概要(Summary):

UV 硬化樹脂の塩素プラズマ耐性評価に関して技術相談を行った。

既存商品の UV 硬化樹脂とサファイア基板の塩素プラズマにおける選択比は 0.7 程度であり、この選択比を向上させることを目的としている。具体的な実験手法としては NPF 側から以下の提案がなされた。

- ドライエッチング装置としては、塩素ガスを導入可能な多目的エッチング装置の提案がなされた。これは誘導結合高周波放電(ICP: Inductively Coupled Plasma)を利用し、高密度なプラズマを発生することが出来る装置である。また、試料ステージ側にはアンテナ側とは独立したバイアス電源を備えているため、イオン・ラジカル種の加速などのパラメーターも調整でき、所望の条件のプラズマを得やすい。
- ドライエッチングにおいて、プロセスの再現性を確保するためには、所定の手順が必要となる。クリーニング工程、シーズニング工程、実プロセスの着工手順とした。