

## 高分子樹脂材料

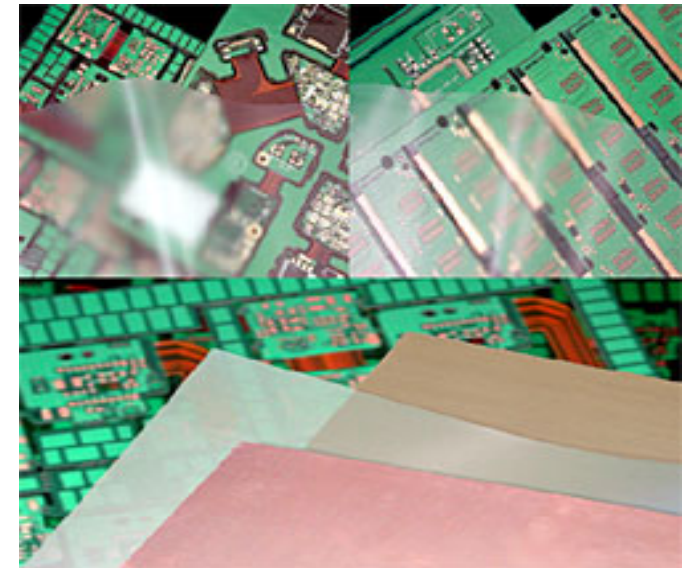
軽い、加工がしやすい、低コスト

## フッ素樹脂

強固なC-F結合 → 電気絶縁性、耐熱性、耐薬品性

密着力が弱いので他の物質との接着が困難

表面改質による密着力の向上



フッ素樹脂フィルム

ASAHI GLASS CO.,LTD 2005-7

## 改質方法

化学溶液処理 → 処理工程が多い、廃液による環境汚染

プラズマ処理 → 処理工程の短縮、環境負荷低減

表面波励起プラズマ(SWP)を採用

⇒ 高電子密度、低電子温度 etc...

低ダメージ  
低温  
高速処理

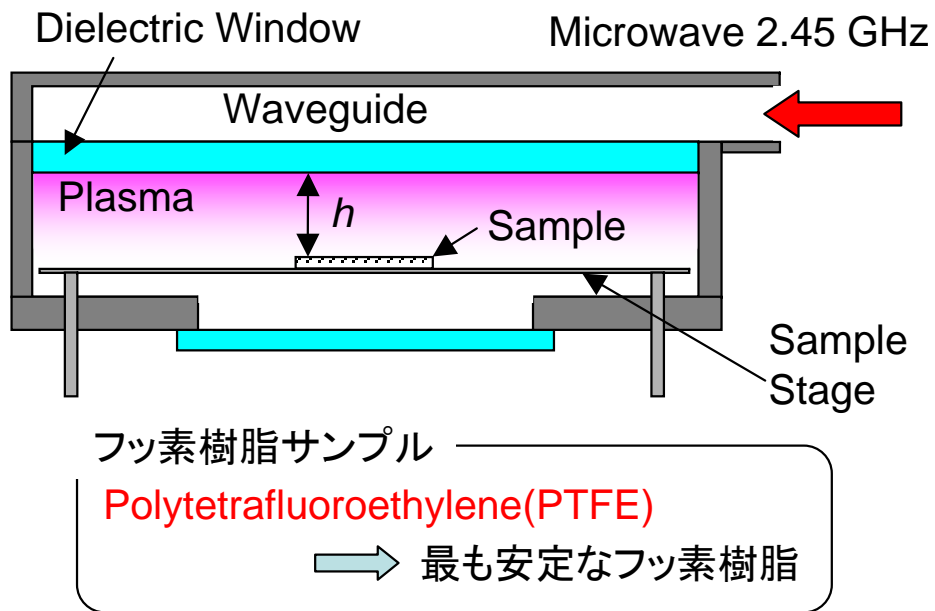
## 密着力

親水性によって評価 → フッ素樹脂の親水化処理

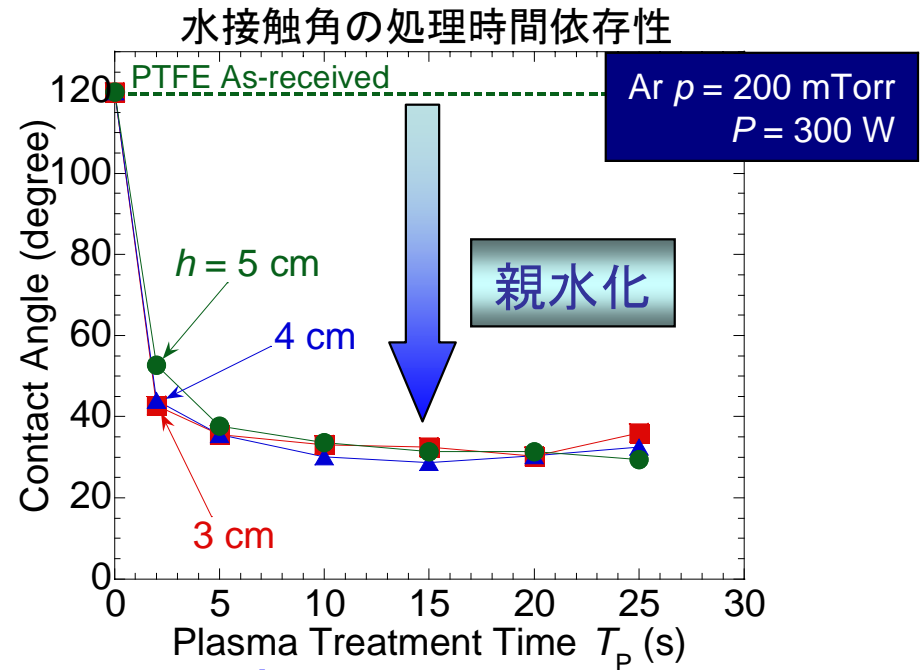
本研究の目的

SWPによるフッ素樹脂(PTFE)の親水化処理の高速化

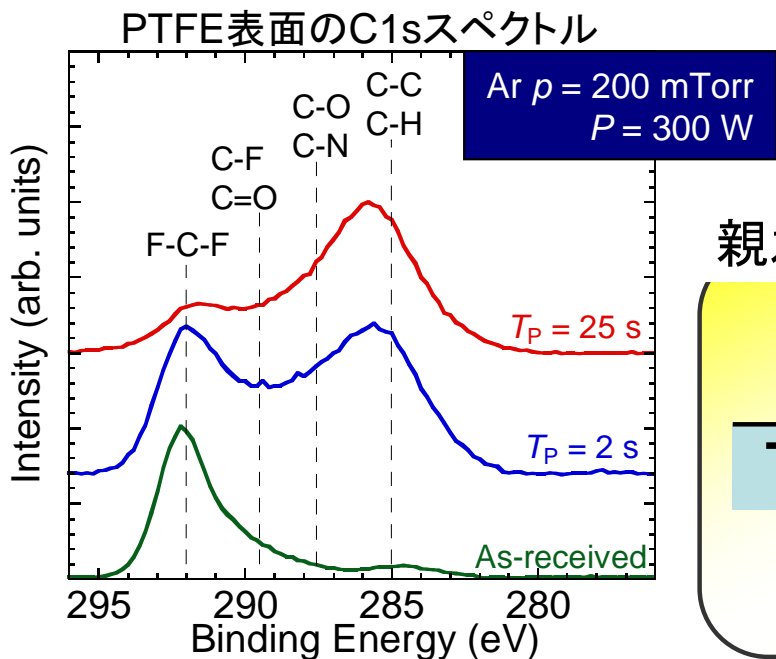
# 実験装置概略図



# PTFEフィルムの親水化処理(水接触角)



# プラズマ処理後の表面解析(XPS)

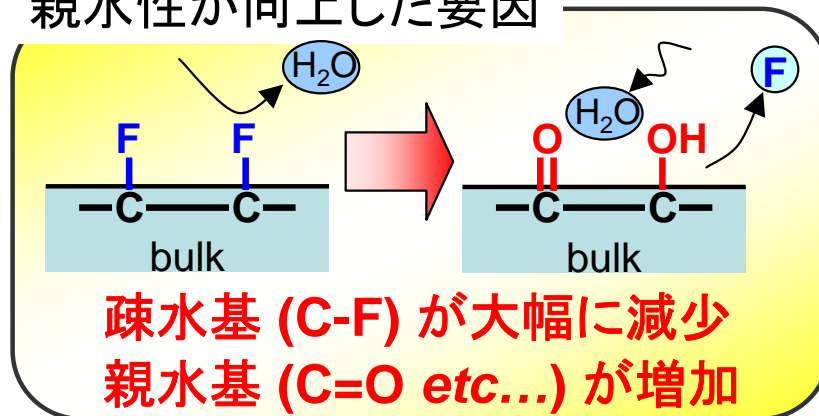


従来型: 30 s 程度

5 s程度の高速処理に成功

生産性の向上、フィルムへの熱負荷の低減

親水性が向上した要因



詳細はポスターにて