

ウェットエッチングによる有機付着物除去

低ダメージで表面汚染を除去してXPSによる評価を行います

測定法 : XPS

製品分野 : LSI・メモリ・酸化物半導体・パワーデバイス・光デバイス・製造装置・部品

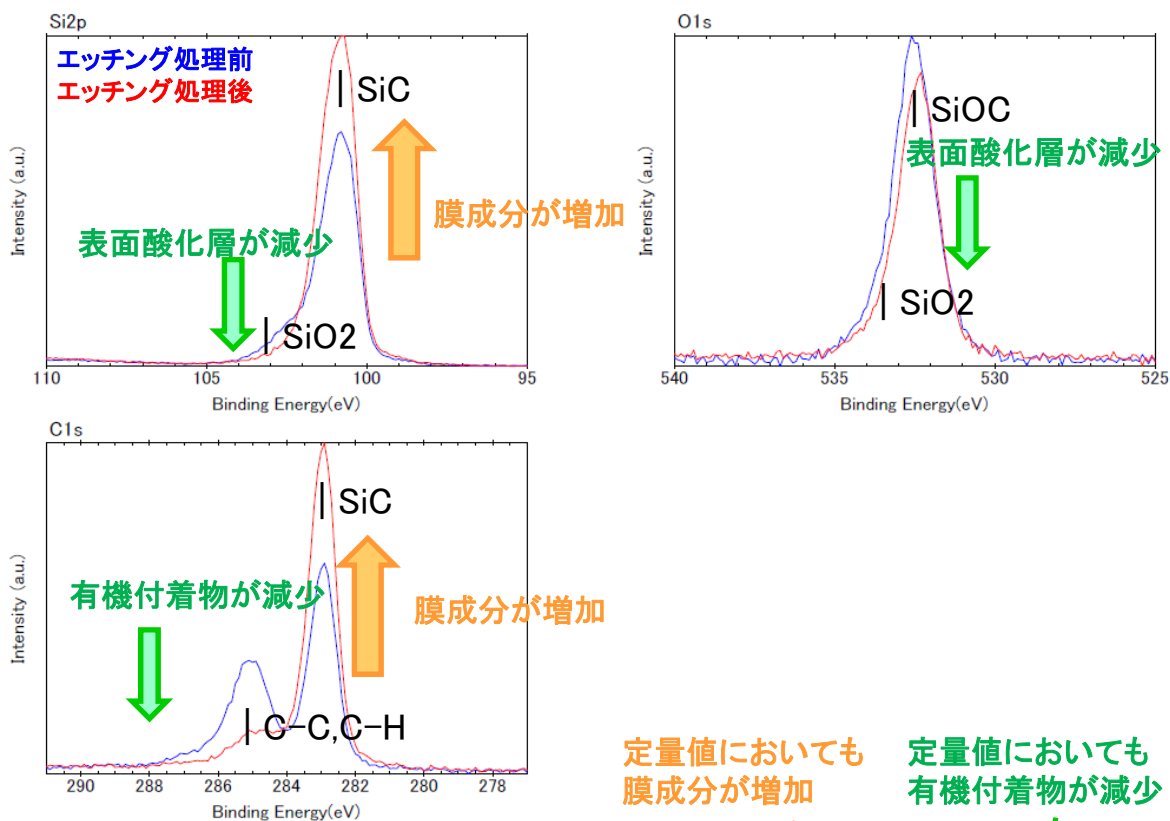
分析目的 : 組成評価・同定・化学結合状態評価

概要

XPSは表面敏感な手法のため、大気等による有機付着物由来のCが主成分レベルで検出されます。こういった有機付着物由来のCの影響を減らすことは、膜本来の組成を評価する上で重要です。通常、有機付着物の除去にはArイオンスパッタを用いますが、スパッタによるダメージにより膜本来の組成・結合状態が評価できない場合があります。Arイオンスパッタを使用せず、表面酸化層をウェットエッチングを用いて除去することで、有機付着物由来のCの影響を低減させた例をご紹介します。

データ

SiC膜について、ウェットエッチング処理前後に評価を行いました。エッチング処理後において有機付着物、表面酸化層が減少し、膜成分が増加する傾向が確認されました。



定量値 (atomic%)

	Si	O	C(SiC)	C(有機付着物)
エッチング処理前	35.8	14.9	26.7	22.6
エッチング処理後	42.6	11.6	40.6	5.2

分析サービスで、あなたの研究開発を強力サポート！

一般財団法人
MIST 材料科学技術振興財団

TEL : 03-3749-2525 E-mail : info@mst.or.jp

URL : <https://www.mst.or.jp/>