

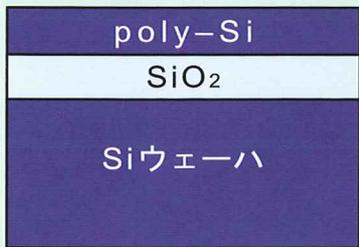
多層膜の金属汚染分析の前処理 (層別溶解)

概要

poly-Si膜とSiO₂膜からなる多層膜において、溶解液を使い分けることによって、各層を選択的かつ均一に溶解できることを確認した。

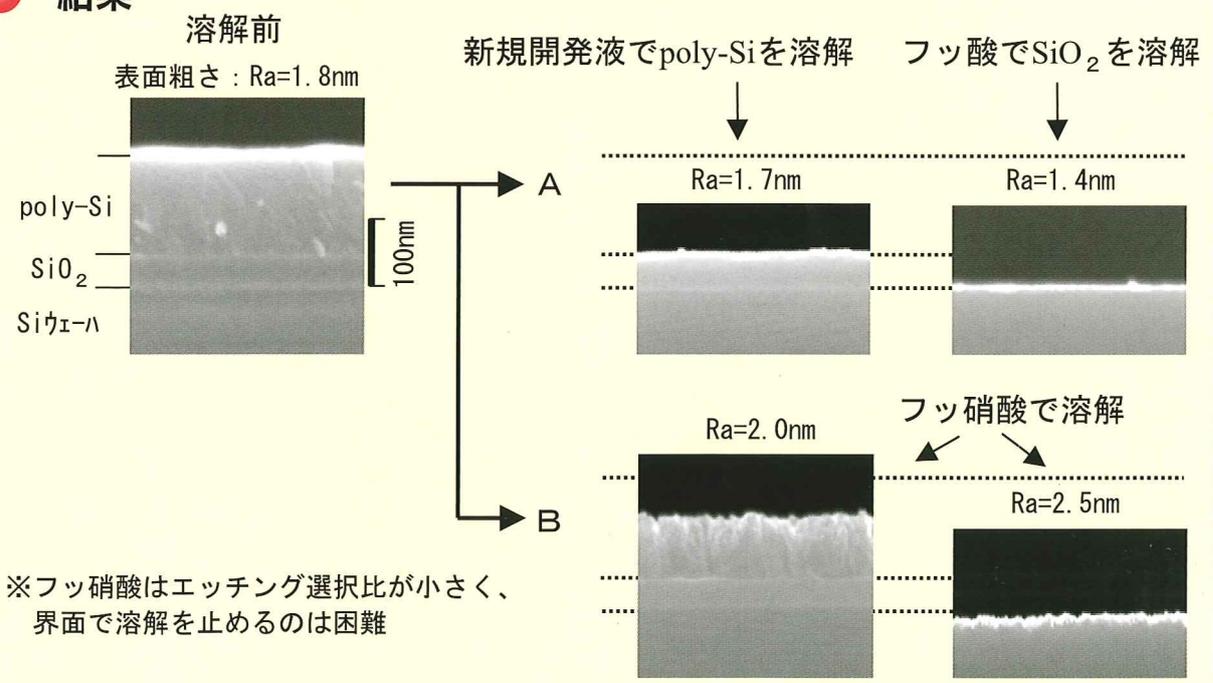
多層膜の各層の金属汚染を誘導結合プラズマ質量分析法 (ICP-MS法) で分析する際の前処理として用いることができる。

実験



- ・ 図の構成の2層膜を次の2通りで溶解した。
 - A : 新規開発液とフッ酸で溶解
 - B : フッ硝酸 (フッ酸と硝酸の混合液) で溶解
- ※ フッ硝酸はpoly-Si膜の一般的な溶解液
- ・ 溶解処理後、走査電子顕微鏡 (SEM) で断面を観察し、走査型プローブ顕微鏡 (SPM) で表面粗さを測定した。

結果



※ フッ硝酸はエッチング選択比が小さく、界面で溶解を止めるのは困難