

SIMSによるSiON膜の評価

膜厚1nm程度のSiON中Nの評価が可能

測定法 : SIMS
 製品分野 : LSI・メモリ
 分析目的 : 組成評価・同定・組成分布評価

概要

高感度なSIMS分析が得意とする低濃度領域に至るまで、SiON膜中Nの分布を深さ方向に評価し、N量(単位: atoms/cm²)を高い精度で評価が可能です(図1)。またNをatomic%へ変換(図2)、Nのフィッティングカーブ算出することができ、フィッティングによりNのピーク濃度・深さ・半値幅を算出(図3)することが可能です。

データ

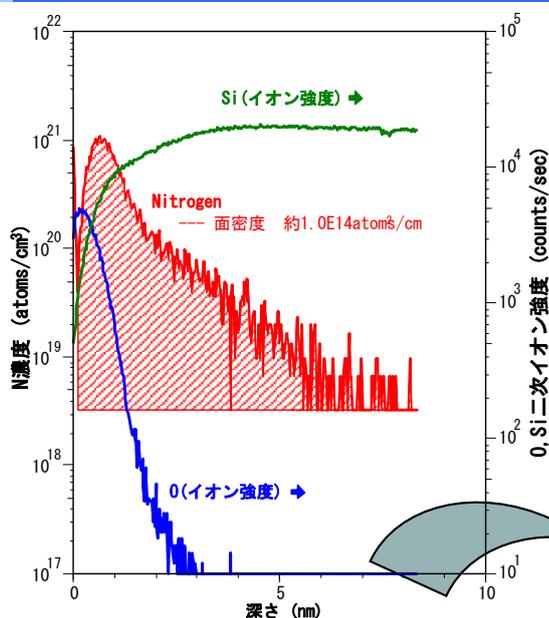


図1 SIMS測定例

SiON膜中Nの評価

- ・低濃度(約1atomic%以下)領域まで評価可能
- ・SiON中Nの面密度(atoms/cm²)が得られる
- ・膜厚が1nm程度の試料に対してもNについてフィッティングにより、Nのピーク濃度、深さ、半値幅が得られる

図1のプロファイルについて以下のようなデータ提出も可能です。

- ・atomic%表示(図2)
- ・Nのフィッティングデータ(図3)

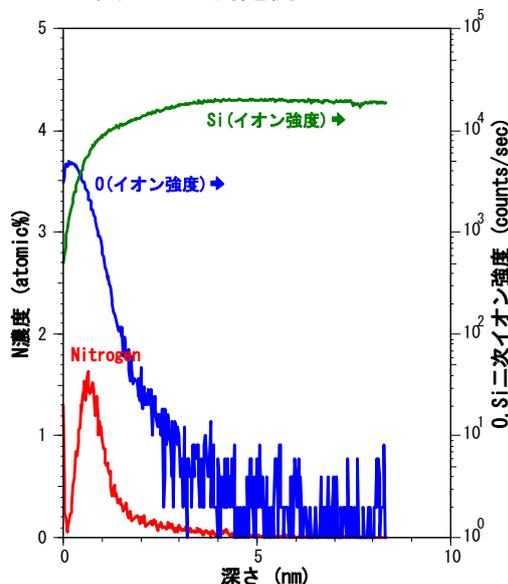


図2 atomic%表示

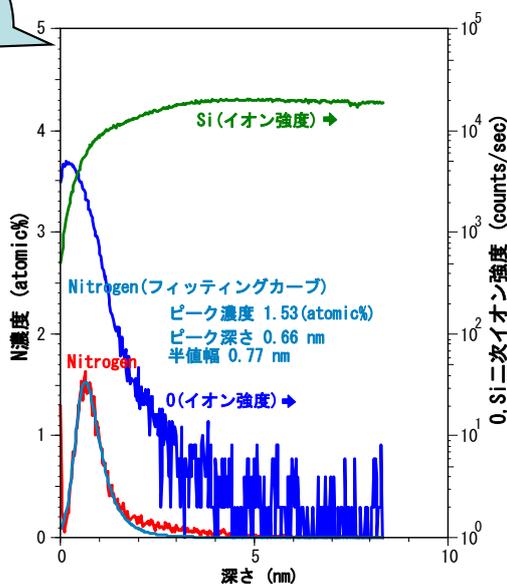


図3 Nのフィッティングデータ

分析サービスで、あなたの研究開発を強力サポート!