

ウエハ表面の微小異物分析

加工無しで30nmサイズの元素分析が可能

測定法 : AES

製品分野 : LSI・メモリ・電子部品・製造装置・部品

分析目的 : 組成評価・同定・組成分布評価・故障解析・不良解析

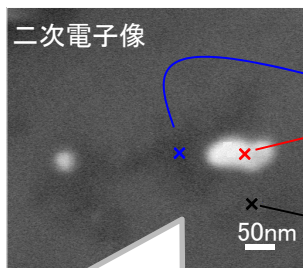
概要

AES分析は最表面から数nm深さまでの組成情報を得る手法であり、製造工程において表面に生じた汚染や異物の組成を調べる際に有効な分析です。基板などの母材の情報を検出することが少ないため、異物など異常箇所のみ情報を前処理加工などを行わず簡便に調べることが可能です。また面分析を行うことで元素分布像を得ることができます。

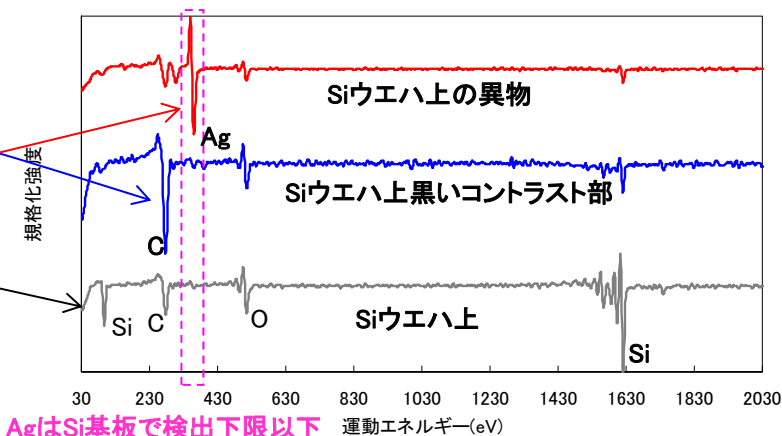
本事例ではSiウエハ上に存在する異物について、AES分析を用いて評価したデータをご紹介します。

データ

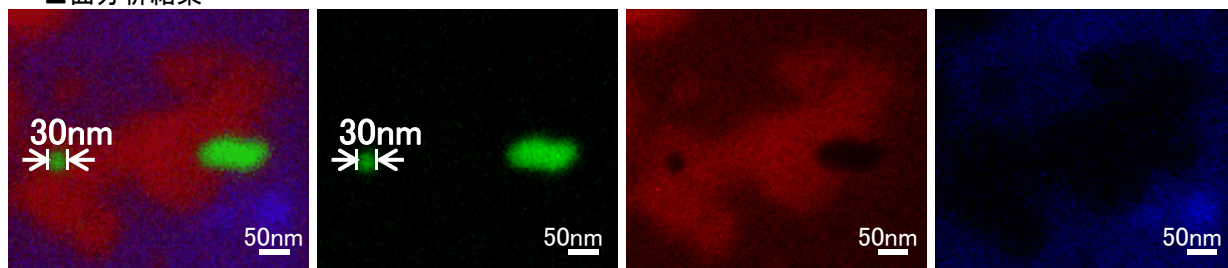
■定性分析結果



白い30nm程度の異物はAg!
黒いコントラスト部はC汚染!



■面分析結果



Ag, Si, C 面分布重ね合わせ

Ag 面分布

C 面分布

Si 面分布



Point

- ✓ 数十nm微小異物でも加工せずに高空間分解能で評価できます
- ✓ 点(元素)分析だけではなく、面分析で二次元分布も得られます

分析サービスで、あなたの研究開発を強力サポート!

MST 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/>