

深紫外LED中Mgの深さ方向濃度分析

様々なAl組成のAlGaIn中不純物の定量が可能です

測定法 : SIMS

製品分野 : 照明・パワーデバイス・光デバイス

分析目的 : 微量濃度評価・不純物評価・分布評価・製品調査

概要

SIMS分析で不純物濃度を求めるためには、分析試料と同じ組成の標準試料を使用する必要があります。紫外LEDやパワーデバイスに使われているAlGaInについて、様々なAl組成のAlGaIn標準試料を取りそろえることで、MSTではより精度の高い不純物の定量が可能です。市販深紫外LEDを解体後、SIMS分析を行い、ドーパントのMgの濃度、及び主成分のAl組成の分布を求めた事例を紹介いたします。

データ

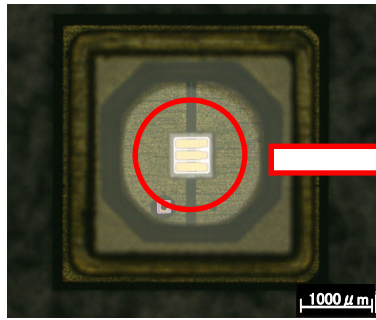


図1 分析に使用した深紫外LEDの外観

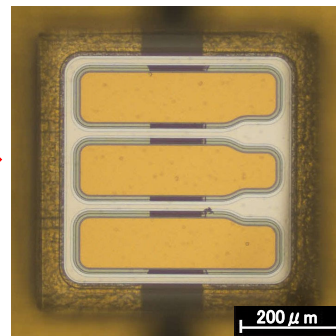


図2 素子部拡大

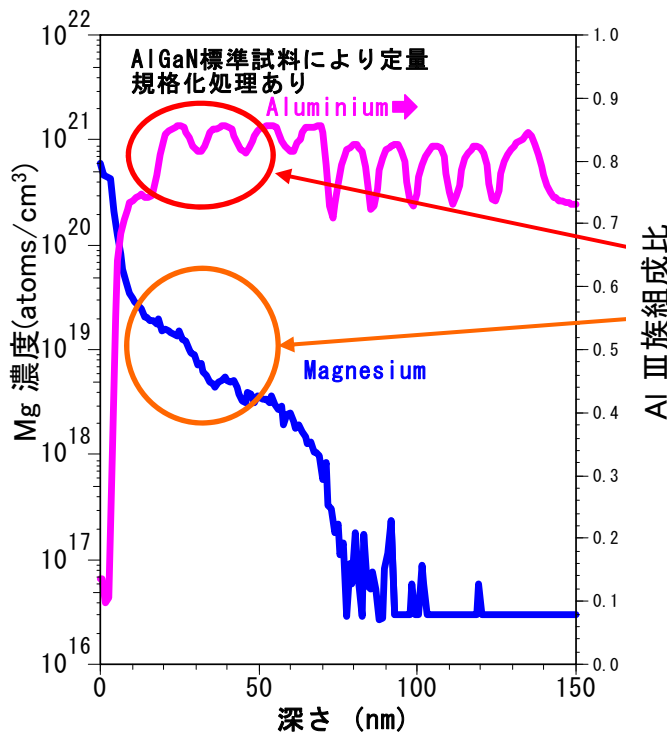


図3 深紫外LED中MgのSIMS分析事例

Point
様々なAl組成のAlGaIn中でMgの濃度分布を求めることが可能です。

- AlGaIn標準試料により定量可能な元素
- ・ドーパント : Mg, Si
 - ・大気成分 : H, C, O
 - ・金属元素 : Cr, Fe, Ni など

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 **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/>