

先端研究基盤共用・プラットフォーム形成事業
利用成果報告書

利用形態： トライアルユース利用

課題番号： 150515-1

利用課題名： GaN 中ドーパントの濃度プロファイル測定

利用者名： 株式会社 豊田中央研究所 青木 裕子

利用施設： 名古屋工業大学 大型設備基盤センター

利用装置： SIMS, TOF-SIMS

利用期間： H27.05.15～H27.07.28

背景と利用目的：

自動車の燃費向上（改善）を目指した材料開発において、深さ方向元素分布の評価が必要となった。そこで、SIMS によって表面の元素分析を行う。

実験・解析方法：

「上記利用装置」でのマスマスペクトル測定による元素分析、深さ方向分析による p 型および n 型ドーパント元素分布解析。

成果の概要：

ToF-SIMS による n 型ドーパント、D-SIMS による p 型ドーパントのおおよその検出限界を知ることができた。

社会、経済への波及効果の見通し：

地球規模で進められている二酸化炭素排出量抑制の動きに対し、自動車の燃費向上により貢献することが求められている。そのための材料開発に際し、分析により材料を知ることが非常に重要である。今回の成果により材料開発のリードタイム短縮が期待される。

論文発表状況・特許出願： なし

参考文献： なし

成果公開延期の希望の有無： なし