

課題番号 : F-16-AT-0122
利用形態 : 技術代行
利用課題名(日本語) : GaN 基板表面付近の成分分析
Program Title (English) : Component Analysis of GaN Wafer Surface
利用者名(日本語) : 小野 智彦
Username (English) : T. Ono
所属名(日本語) : 三菱化学株式会社
Affiliation (English) : Mitsubishi Chemical Co. Ltd.

1. 概要(Summary)

二次イオン質量分析装置(D-SIMS)、短波長レーザー顕微鏡(OLS-4100)を用いて、GaN 基板表面付近の成分分析を行った。

2. 実験(Experimental)

【利用した主な装置】

二次イオン質量分析装置(D-SIMS)
短波長レーザー顕微鏡(OLS-4100)

【実験方法】

二次イオン質量分析装置(D-SIMS)を用いて、GaN 基板表面付近における Ga、Ni、Fe 元素の二次イオン強度を測定した。なお、照射元素には Cs⁺を使用した。D-SIMS による分析後、表面を短波長レーザー顕微鏡(OLS-4100)で観察し、深さの定量を行った。

3. 結果と考察(Results and Discussion)

得られた二次イオン強度のプロファイルを図 1 に示す。Ni、Fe 元素の二次イオン強度はそれぞれ表面から 2 μm、4 μm 以降で一定となっている。これらの値は、それぞれの元素が存在している深さに対応していると考えられる。

4. その他・特記事項(Others)

なし。

5. 論文・学会発表(Publication/Presentation)

なし。

6. 関連特許(Patent)

なし。

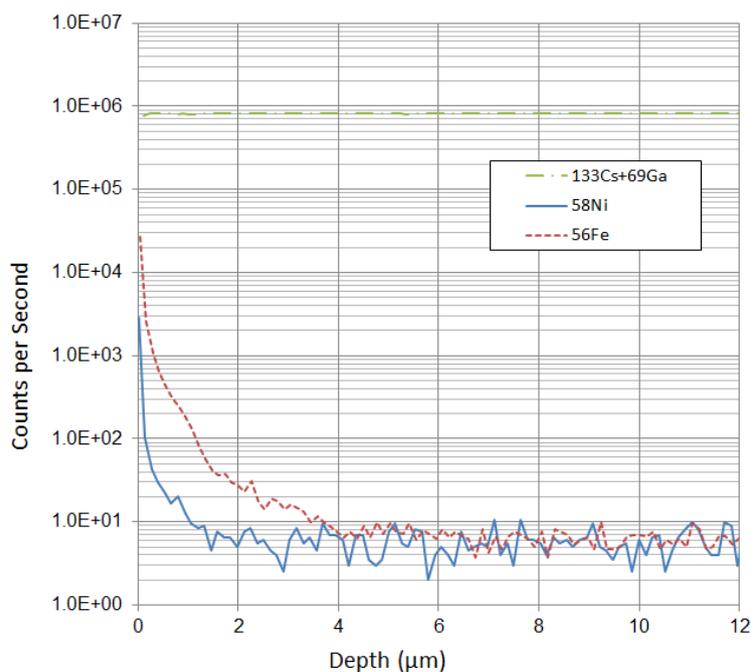


Fig. 1 Secondary ion intensity change of Ga, Ni and Fe in depth direction.