

2021 年度第 3 回半導体エレクトロニクス部門委員会第 2 回研究会

2021 年度第 2 回ナノ材料部門委員会第 1 回研究会

主催：日本材料学会半導体エレクトロニクス部門委員会

日本材料学会ナノ材料部門委員会

期日：2021 年 11 月 13 日（土） 13:00 ~ 16:25

会場：オンライン開催（主催：京都工芸繊維大学）

発表形式：基調講演 口頭講演 40 分（質疑応答込）

一般講演 口頭発表 20 分/件（質疑応答込） ◇：「学生優秀講演賞」応募講演

座長：西中浩之（京都工芸繊維大）

13:00 オープニング 吉本昌広（半導体エレクトロニクス部門委員会委員長、京都工芸繊維大）

13:05 基調講演「アンモノサーマル法による窒化ガリウム(GaN)バルク結晶の開発とベンチャー起業による事業化」 橋本忠朗（CEO/CTO, SixPoint Materials, Inc. USA）

概要：90年代には存在しなかった窒化ガリウムのバルク結晶をアンモノサーマル法を用いて育成する技術を大学で研究開発し、それをベンチャー企業立上げで事業化する経緯を紹介する。ターニングポイントとなる技術発見を時系列的に紹介しつつ最新のデータを発表する。

13:45 ①「Eu 添加 GaN 高 Q 値フォトニック結晶共振器の作製と光学特性評価」

岩谷孟学<sup>1</sup>、市川修平<sup>1,2</sup>、Dolf Timmerman<sup>1</sup>、村上雅人<sup>1</sup>、舘林潤<sup>1</sup>、藤原康文<sup>1</sup>

（<sup>1</sup>大阪大院工、<sup>2</sup>大阪大 超高压電子顕微鏡センター）

14:05 ②「m 面サファイア基板上 $\alpha$ -Ga<sub>2</sub>O<sub>3</sub>のキャリア輸送における転位散乱の影響」

◇高根倫史<sup>1</sup>、泉宏和<sup>2</sup>、金子健太郎<sup>1</sup>（<sup>1</sup>京都大院工、<sup>2</sup>兵庫県立工業技術センター）

14:25 ③「ZnO ナノワイヤー修飾カラムの吸着選択性評価」

◇中野克哉<sup>1</sup>、金尾英佑<sup>2,3</sup>、細見拓郎<sup>4</sup>、柳田剛<sup>4</sup>、足立淳<sup>2,3</sup>、石濱泰<sup>2,3</sup>、

久保拓也<sup>1</sup>、大塚浩二<sup>1</sup>

（<sup>1</sup>京都大院工、<sup>2</sup>京都大院薬、<sup>3</sup>（国研）医薬基盤・健康・栄養研究所、<sup>4</sup>東京大院工）

休憩（14:45-15:00）

座長：市川修平（大阪大）

15:00 ④「ミス CVD 法による深紫外透明導電膜への応用に向けた(In<sub>x</sub>Ga<sub>1-x</sub>)<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 混晶薄膜の成長」

◇小倉有莉<sup>1</sup>、池之上卓己<sup>2</sup>、新田悠汰<sup>1</sup>、西中浩之<sup>1</sup>、吉本昌広<sup>1</sup>

（<sup>1</sup>京都工芸繊維大院工芸、<sup>2</sup>京都大院エネルギー科学）

15:20 ⑤「チタニアメタ表面の作製と蛍光制御への応用」

◇愛知広樹、村井俊介、田中勝久（京都大院工）

15:40 ⑥「超ワイドギャップ p 型半導体の新材料探索とデバイス応用」

金子健太郎、赤石智悠、高根倫史（京都大院工）

16:00 ⑦「酸化インジウムナノ粒子を修飾したグラフェンのガスセンシング」

藤元章<sup>1</sup>、井須亮太<sup>1</sup>、柏木行康<sup>2</sup>、小山政俊<sup>1</sup>、小池一步<sup>1</sup>、玉井聡行<sup>2</sup>

（<sup>1</sup>大阪工業大 ナノ材研センター、<sup>2</sup>大阪技術研）

16:20 クロージング 田中勝久（ナノ材料部門委員会委員長、京都大院工）

終了（16:25）