

窒化物半導体特異構造の科学

～窒化物プロセス技術の新展開～

開催日時 2018年9月18日 13:30 ~ 18:00
開催場所 名古屋国際会議場 146レセプションホール

概要 窒化物半導体は光・電子材料として高いポテンシャルを有することに加え、結晶の対称性が比較的低いいため、応力場、分極電場、ケミカルポテンシャル揺らぎ等の多種多様な物性が生じる。近年、それらを積極的に制御・利用するという新しい概念に基づき、完全性を乱す領域（特異構造）を意図的に導入した結晶の物性を深く理解し、非完全性と完全性が共存する特異構造の結晶科学を構築していく気運が高まっている。また、点欠陥、転位、積層欠陥、ナノボイド等の特異構造を導入した結晶材料のデバイス応用も検討されている。本シンポジウムでは、殺菌、浄水、医療等への応用が期待されている『紫外発光デバイス』に焦点を当て、その材料プロセス技術に関する議論を展開する。

since 2016

講演者および講演題目

- 13:30 - 14:00 ○村本宜彦, 木村真大, 近藤章浩 (ナイトライド・セミ)
「UV-LEDは、UVランプだけでなく可視光LEDも置き換える」
- 14:00 - 14:30 ○神子直之 (立命館大理工)
「紫外線を用いた水処理の現況と今後の展望」
- 14:30 - 15:00 ○藤岡洋^{1,2}, 櫻井悠也¹, 上野耕平¹, 小林篤¹ (¹東大生研, ²JST-ACCEL)
「AlGaN系窒化物スパッタエピプロセスの開発」
- 15:00 - 15:30 ○佐野泰久, 有馬健太, 山内和人 (阪大院工)
「触媒表面基準エッチング法による窒化ガリウム基板の無歪平坦化」
- (休 憩)
- 16:00 - 16:30 ○川上養一, 早川峰洋, 船戸充 (京大院工)
「AlGaN系ステップバンチング特異構造からの高効率発光現象」
- 16:30 - 17:00 ○平山秀樹¹, 鹿嶋行雄² (¹理研, ²丸文)
「AlGaN深紫外LEDの光取り出し効率の向上」
- 17:00 - 17:30 永松謙太郎¹, 上杉謙次郎¹, 正直花奈子², 吉田治正¹, ○三宅秀人^{2,3}
(¹三重大地域イノベ機構, ²三重大院工, ³三重大院地域イノベ)
「スパッタ法AIN膜の高温アニールとその基板上へのAlGaN深紫外LED作製」
- 17:30 - 18:00 ○森下朋浩 (旭化成エレクトロニクス)
「AIN基板上深紫外LED開発とその応用」

世話人 片山竜二 (阪大), 熊谷義直 (農工大), 岩谷素顕 (名城大), 村上尚 (農工大)