

2021年度半導体エレクトロニクス部門委員会 第3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

期日：2022年1月22日（土）13:00～17:00

会場：オンライン開催（担当：広島大学）

発表形式：基調講演 □頭講演 45分（質疑応答込）

一般講演 □頭発表 20分/件（質疑応答込）

プログラム：

[座長：宇野和行（和歌山大学）]

13:00～13:05 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）

13:05～13:50 基調講演 「新しい時代に向けた新しい材料研究の価値」

藤田 静雄 名誉教授（京都大学）

～10分休憩～

[座長：富永依里子（広島大学）]

14:00～15:20 一般講演 1

14:00～14:20 ① 「OMVPE法を用いた GaN:Eu/GaN コアシェルナノワイヤの結晶成長と光学特性評価」

◇大田原 崇也¹, 舘林 潤^{1,2}, 長谷川 竣也¹, Dolf Timmerman¹, 市川 修平^{1,3}, 一宮 正義^{4,5}, 芦田 昌明⁴, 藤原 康文¹

(¹ 阪大院工, ² 量子情報・量子生命研究センター, ³ 阪大電顕センター,

⁴ 阪大基礎工, ⁵ 滋賀県立大工)

14:20～14:40 ② 「ヘテロ界面への Bi 組成傾斜層挿入による GaAs/GaAsBi PIN ダイオードの光電特性改善」

◇川田 大夢, 長谷川 将, 西中 浩之, 吉本 昌広（京都工芸繊維大学）

14:40～15:00 ③ 「(La_{1-x}Sr_x)VO₃/p-Si(100)接合界面の空乏層容量評価」

◇村主 圭佑¹, 和達 大樹², 新船 幸二¹, 吉田 晴彦¹, 堀田 育志¹

(¹ 兵庫県立大学工学研究科, ² 兵庫県立大学理学研究科)

15:00～15:20 ④ 「マイクロLEDの実現に向けた Eu 添加 GaN 微細構造の発光量子効率評価」

◇石原 聡啓¹, 市川 修平^{1,2}, Dolf Timmerman¹, 岩谷 孟学¹, 芦田 昌明³, 舘林 潤¹, 藤原 康文¹

(¹ 阪大院工, ² 阪大電顕センター, ³ 阪大基礎工)

～15分休憩～

[座長：西中浩之 (京都工芸繊維大学)]

15:35~16:55 一般講演 2

15:35~15:55 ⑤ 「Eu 添加 GaN 系マイクロディスクの光学特性および電流動作に向けたデバイス構造の検討」

◇谷口 輝樹¹, 舘林 潤^{1,2}, Dolf Timmerman¹, 市川 修平^{1,3}, 芦田 昌明⁴, 藤原 康文¹

(¹ 阪大院工, ² 量子情報・量子生命研究センター, ³ 阪大電顕センター, ⁴ 阪大基礎工)

15:55~16:15 ⑥ 「ZnSe 系有機-無機ハイブリッド紫外 APD アレイの開発」

◇辻 裕哉, 中村 海輝, 宮崎 竜一, 有本 志優, 近添 大輝, 又野 陸哉, 阿部 友紀, 市野 邦男, 赤岩 和明

(鳥取大学工学部)

16:15~16:35 ⑦ 「Eu 添加 ZnO を活性層に用いた赤色 LED 構造の検討と発光特性の評価」

◇西村 和人¹, 舘林 潤¹, 市川 修平^{1,2}, 藤原 康文¹

(¹ 阪大院工, ² 阪大電顕センター)

16:35~16:55 ⑧ 「導電性 HfO₂/TiO₂ DBR を用いた Eu 添加 GaN 発光ダイオードの高輝度化」

◇一宮 亘¹, 市川 修平^{1,2}, 小林 周平¹, 舘林 潤¹, 藤原 康文¹

(¹ 阪大院工, ² 阪大電顕センター)

16:55~17:00 クロージング

◇：「学生優秀講演賞」応募講演