

## 平成 29 年度第 4 回半導体エレクトロニクス部門委員会 第 1 回講演会・見学会 講演プログラム

主 催： 日本材料学会半導体エレクトロニクス部門委員会  
共 催： 徳島大学大学院 社会産業理工学研究部・日亜寄附講座  
期 日： 平成 30 年 1 月 27 日（土）  
会 場： 徳島大学常三島キャンパス 工業会館メモリアルホール・多目的室  
〒770-8506 徳島市南常三島町 2 丁目 1 番地  
<アクセス <http://www.tokushima-u.ac.jp/access/>>  
参加費： 無料

### <開会挨拶> 12:55-13:00

半導体エレクトロニクス部門委員長 矢野 満明 教授（大阪工業大学）

### <招待講演>

(I-1) 13:00-13:30

「徳島大学での LED ライフイノベーションの取り組みについて」

原口 雅宣 教授（徳島大学大学院 社会産業理工学研究部）

(I-2) 13:30-14:00

「SiC 上グラフェンのデバイス応用」

永瀬 雅夫 教授（徳島大学大学院 社会産業理工学研究部）

(I-3) 14:00-14:30

「Eu 添加 GaN 波長超安定・狭帯域赤色発光ダイオードの新展開」

藤原 康文 教授（大阪大学大学院 工学研究科）

### <ショートプレゼンテーション> 14:40-15:40

(P1) ゲルマニウムを使った高指数面基板上ガリウムヒ素系薄膜の副格子交換エピタキシー成長◇

吉田 啓佑, 宮井 淳平, 盧 翔孟, 南 康夫, 北田 貴弘

徳島大学工学部

(P2) テラヘルツ LED を実現するガリウムヒ素系結合共振器の室温赤外二波長レーザ発振◇

小楠 洗太郎<sup>(1)</sup>, 南 康夫<sup>(1)</sup>, 盧 翔孟<sup>(1)</sup>, 熊谷 直人<sup>(2)</sup>, 森田 健<sup>(3)</sup>, 北田 貴弘<sup>(1)</sup>

<sup>(1)</sup>徳島大学工学部, <sup>(2)</sup>産業技術総合研究所, <sup>(3)</sup>千葉大学大学院工学研究科

(P3) ゴル・ゲル法で成膜した酸化タンゲステン膜のガス検知特性◇

岩田 知也, 村上 聡, 亀井 龍真, 小池 一步, 矢野 満明

大阪工業大学大学院ナノ材料マイクロデバイス研究センター

(P4) 絹フィブリンで酵素を固定化した拡張ゲート電界効果トランジスターのグルコース検出特性◇

池 広大, 大西 勇輔, 広藤 裕一, 小池 一步, 矢野 満明

大阪工業大学ナノ材料マイクロデバイス研究センター

(P5) Ni ナノ周期構造を用いた垂直光入射配置型磁場センサーの開発○

高島 祐介<sup>(1),(2)</sup>, 原口 雅宣<sup>(1)</sup>, 直井 美貴<sup>(1)</sup>

<sup>(1)</sup>徳島大学, <sup>(2)</sup>日本学術振興会

(P6) レーザー照射による 3C-SiC 表面の熱拡散の評価◇

鎌田 隼<sup>(1)</sup>, 武市 慎矢<sup>(2)</sup>, 香西 貴典<sup>(2)</sup>, 藤原 健志<sup>(2)</sup>, 小西 智也<sup>(2)</sup>, 岡本 敏弘<sup>(1)</sup>,

原口 雅宣<sup>(1)</sup>, 釜野 勝<sup>(2)</sup>

<sup>(1)</sup>徳島大学, <sup>(2)</sup>阿南工業高等専門学校

(P7) 異方性のある光メタマテリアル薄膜の実効誘電率・実効透磁率の評価◇

岩本 知佳, 岡本 敏弘, 河村 聡史, 鎌田 隼, 原口 雅宣

徳島大学大学院

(P8) SiC 上グラフェン高品質化に向けたグラフェン成長過程の解明◇

田原 雅章, 河村 祐輔, 大野 恭秀, 永瀬 雅夫

徳島大学大学院

- (P9) 顕微ラマン分光法による機能化 SiC 上グラフェンの応力とキャリア密度の定量評価◇  
河村 祐輔, 森本 征士, 北岡 誠, 田原 雅章, 大野 恭秀, 永瀬 雅夫  
徳島大学院先端技術科学教育部システム創生工学専攻電気電子創生工学コース
- (P10) 分子修飾技術を用いたグラフェン表面のタンパク質吸着抑制◇  
谷口 嘉昭, 三木 翼, 大野 恭秀, 永瀬 雅夫, 荒川 幸弘, 今田 泰嗣, 南川 慶二,  
安澤 幹人  
徳島大学大学院
- (P11) 疎水性イオン液体を用いた蓄電池への水の影響◇  
和田 直樹, 紙野 峰亮, 川浪 慎太郎, 大澤 利幸  
大阪工業大学大学院工学研究科
- (P12) 陰極に導電性高分子ポリアニリンを用いた電気化学デバイス◇  
川浪 慎太郎, 河原 司征, 大澤 利幸  
大阪工業大学大学院工学研究科
- (P13) エステル基を含まない低分子架橋剤を用いて紫外線重合した有機薄膜トランジスタ用 PSQ ゲート絶縁膜◇  
岡田 秀一, 中原 佳夫, 宇野 和行, 田中 一郎  
和歌山大学システム工学部
- (P14) 走査電子顕微鏡試料室内における散乱電子の三次元軌道追跡シミュレーションの開発◇  
寺田 一真, 萩原 佳史, 小寺 正敏  
大阪工業大学大学院 工学研究科 電気電子工学専攻
- (P15) 走査電子顕微鏡内における散乱電子の電流分布測定◇  
萩原 佳史, 森本 健太郎, 寺田 一真, 小寺 正敏  
大阪工業大学工学部
- (P16) Er,O 共添加 GaAs を発光層とした 2 次元フォトニック結晶ナノ共振器における特異な Er 発光挙動◇  
木科 大樹, 藤岡 夏輝, 小川 雅之, 舘林 潤, 藤原 康文  
大阪大学大学院工学研究科
- (P17) 新規波長変換材料を目指した Tm,Yb 共添加 ZnO における  $Tm^{3+}$ - $Yb^{3+}$  イオン間相互エネルギー輸送制御◇  
中島 徳仁, 吉居 玄哉, 亀井 勇人, 舘林 潤, 藤原 康文  
大阪大学大学院工学研究科
- (P18) Eu 添加 GaN 微小レーザ実現に向けたマイクロディスク構造の作製と Eu 発光特性の評価◇  
佐々木 豊, 稲葉 智宏, 舘林 潤, 藤原 康文  
大阪大学大学院工学研究科

○：「講演奨励賞」応募講演、◇：「学生優秀講演賞」応募講演

<ポスターセッション> 15:40-17:00

<見学会> 17:00-18:00

<情報交換会> 18:30-20:30