

平成 30 年度第 5 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：岡山大学大学院ヘルスシステム統合科学研究科 先端医用電子工学研究室
期日：平成 31 年 2 月 2 日（土）、3 日（日）
会場：岡山大学大学院 自然科学研究科棟 (N24) 第一講義室・第二講義室（津島キャンパス）〒700-8530 岡山市北区津島中 3-1-1
アクセス http://www.okayama-u.ac.jp/tp/access/access_4.html

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 田中一郎 教授（和歌山大学）

<招待講演>

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

「グラフェン 3 次元構造の物性と応用」

田邊洋一 助教（東北大学大学院）

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

「テラヘルツ波のバイオ応用」

紀和利彦 准教授（岡山大学大学院）

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

「強誘電体物質の半導体関連応用」

藤村紀文 教授（大阪府立大学大学院）

<ショートプレゼンテーション> 14:40-15:50

(P1) 溶液塗布熱分解法による $\text{Hf}_{0.5}\text{Zr}_{0.5}\text{O}_2$ 薄膜の作製◇

*井上 泰一, 亀井 龍真, 中村 領太, 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

(P2) 対向ターゲット式スパッタリング法による $\text{Hf}_{0.5}\text{Zr}_{0.5}\text{O}_2$ 薄膜の作製◇

河本 泰輝^{()1}, 大田 宗司^{(*)1}, 森口 乃理子^{(*)1}, 小池 一步^{(*)1}, 矢野 満明^{(*)1}, 中光 豊^{(*)2}, 門倉 貞夫^{(*)3}

^{(*)1}大阪工業大学 ナノ材料マイクロデバイス研究センター, ^{(*)2}株式会社アルバック半導体電子技術研究所, ^{(*)3}株式会社エフティエス コーポレーション

(P3) ミスト化学気相堆積法による WO_3 薄膜の成長

*亀井 龍真, 井上 泰一, 小山 政俊, 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

(P4) 半導体ナノ粒子を複合化した LiCoO_2 正極における急速充放電特性◇

*香西 海星, 寺西 貴志, 岸本 昭

岡山大学

(P5) 欠陥制御による $(\text{Ba}, \text{Sr})\text{TiO}_3$ のチューナブル特性向上◇

*坂田 涼介, 寺西 貴志, 岸本 昭

岡山大学大学院

(P6) 巨大容量キャパシタに向けた誘電体-Li イオン伝導体複合セラミックスの開発◇

*錦織 佑樹, 寺西 貴志, 岸本 昭

岡山大学大学院自然科学研究科

(P7) パワーデバイス用 Si 結晶中におけるライフタイム制御欠陥の構造変化に関する第一原理解析◇

土屋 大輝^{()1}, 末岡 浩治^{(*)1}, 山本 秀和^{(*)2}

^{(*)1}岡山県立大学情報工, ^{(*)2}千葉工大電気電子工

(P8) 磁気計測による太陽電池内の電流分布評価○

*堺 健司, 紀和 利彦, 塚田 啓二

岡山大学大学院ヘルスシステム統合科学研究科

(P9) テラヘルツ波ケミカル顕微鏡を用いたサブマイクロリットルイオンセンサの開発◇

*前野 佑貴^(*1), 眞鼻 敦也^(*3), 神谷 樹^(*2), 堺 健司^(*1), 紀和 利彦^(*1), 塚田 啓二^(*1)

^(*1)岡山大学大学院ヘルスシステム統合科学研究科, ^(*2)岡山大学大学院自然科学研究科, ^(*3)岡山大学工学部

(P10) テラヘルツ波ケミカル顕微鏡を用いたIgGとAnti-IgGの反応計測◇

*飯田 将弘^(*1), 佐藤 孝祐^(*2), 神谷 樹^(*3), 堺 健司^(*1), 紀和 利彦^(*1), 塚田 啓二^(*1)

^(*1)岡山大学 ヘルスシステム統合科学研究科, ^(*2)岡山大学 工学部, ^(*3)岡山大学 自然科学研究科

(P11) テラヘルツ波ケミカル顕微鏡を用いたリチウムイオン電池評価◇

*秋和 佑季^(*1), 藤原 健太郎^(*2), 吉川 祐未^(*2), 寺西 貴志^(*2), 堺 健司^(*1), 紀和 利彦^(*1), 塚田 啓二^(*1)

^(*1)岡山大学ヘルスシステム統合科学研究科, ^(*2)岡山大学自然科学研究科

(P12) Ba欠損を導入した強誘電体BaTiO₃のバンド構造

藤井 沙耶^(*1), *狩野 旬^(*1), 押目 典宏^(*2), 那須 駿平^(*1), 藤井 達生^(*1), 池田 直^(*1)

^(*1)岡山大学大学院自然科学研究科, ^(*2)産総研

(P13) 金属-酸化物接合薄膜のガス吸着時における電気伝導性◇

*柏原 浩大^(*1), Schneider Julien^(*2), 押目 典宏^(*3), 狩野 旬^(*4)

^(*1)岡山大学工学部, ^(*2)INPT, France, ^(*3)産総研, ^(*4)岡山大学大学院自然科学研究科

(P14) 遮光板を用いた基板加熱フローコート法により成膜した2C₄-BDT-dimerを用いた有機薄膜トランジスタ◇

*森 慎吾, 大須賀 秀次, 宇野 和行, 田中 一郎

和歌山大学システム工学部

(P15) DBR膜上の低温成長InGaAs量子井戸によるテラヘルツ光伝導スイッチの研究◇

*阿部 広睦^(*1), 張 弘翼^(*2), 盧 翔孟^(*3), 南 康夫^(*3), 北田 貴弘^(*3)

^(*1)徳島大学大学院先端技術科学教育部, ^(*2)徳島大学工学部, ^(*3)徳島大学大学院社会産業理工学研究部

(P16) 量子ドットを活性層とする結合共振器の光励起レーザー発振◇

*高橋 美沙^(*1), 盧 翔孟^(*2), 南 康夫^(*2), 北田 貴弘^(*2)

^(*1)徳島大学工学部, ^(*2)徳島大学大学院社会産業理工学研究部

(P17) 2つの(113)Bエピウエハの直接接合で作製した半導体結合共振器の電流注入レーザー発振◇

*合田 剛史^(*1), 盧 翔孟^(*2), 南 康夫^(*2), 北田 貴弘^(*2)

^(*1)徳島大学工学部, ^(*2)徳島大学大学院社会産業理工学研究部

(P18) 二光子光電子分光法を利用したGaAs中の励起電子緩和過程の評価

*市川 修平^(*1,*2), 永野 司^(*1), 保田 英洋^(*1,*2)

^(*1)大阪大学大学院工学研究科, ^(*2)大阪大学超高压電顕センター

(P19) 狭帯域青色発光を示すTm添加AlGaInの発光遷移過程評価○

*市川 修平, 高津 潤一, 藤 諒健, Dolf Timmerman, 舘林 潤, 藤原 康文

大阪大学大学院工学研究科

(P20) 光デバイスへの応用に向けたEu添加ZnOナノワイヤの成長と評価◇

*三品 匡央, 中島 徳仁, 吉居 玄哉, 舘林 潤, 藤原 康文
大阪大学大学院工学研究科

(P21) Er,O 共添加 GaAs マイクロディスク構造の設計手法の確立と Er 発光特性評価◇

*東 諒磨, 小川 雅之, 木科 大樹, 舘林 潤, 藤原 康文
大阪大学大学院工学研究科

(P22) Eu 多層ドーピング構造を利用した Eu 添加 GaN 結晶の成長表面の平坦化◇

*森川 隆哉, 市川 修平, 舘林 潤, 藤原 康文
大阪大学大学院工学研究科

(P23) 2次元正方格子プラズモニック結晶を利用した Eu 添加 GaN 赤色発光の高指向性・高輝度化に向けた研究◇

*松出 耀司, 山田 智也, 市川 修平, 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> 15:50-17:10

<見学会> 17:15-18:00

<情報交換会> 19:30-21:30

<研究懇談会> 2月3日 10:00-12:00