

11月11日(木)

チュートリアル

09:55~10:00 11a-T00 イン트로ダクトリー

酒井 正俊
千葉大学

10:00~11:00 11a-T01 Si膜中のレーザー誘起単結晶成長技術 (招待講演)

葉 文昌
島根大学 自然科学研究科

11:00~12:00 11a-T02 インテリジェント制御による半導体製造装置のイノベーション (招待講演)

守屋 剛
東京エレクトロン株式会社 先端データ企画部

12:00~13:00 昼食

開会式

13:00~13:10 東 清一郎 (第18回研究集会 実行委員長)

広島大学

オーラルセッション1: 結晶成長の新展開

13:10~13:50 11p-I01 生命に関わる結晶の多形 -尿路結石の形成- (招待講演)

丸山 美帆子^{1,2,3*}, 吉川 洋史²⁾, 吉村 政志⁴⁾, 森 勇介²⁾
¹⁾大阪大学 高等共創研究院 ²⁾大阪大学 大学院工学研究科 ³⁾京都府立大学 大学院生命環境科学研究科 ⁴⁾大阪大学 レーザー科学研究科

13:50~14:10 11p-O01 培養時間によるPbSの粒径制御

小西 拓実^{1,*}, 村上 智也²⁾, 岡村 好子²⁾, 富永 依里子¹⁾
¹⁾広島大学 大学院先進理工系科学研究科 ²⁾広島大学 大学院統合生命科学研究科

14:10~14:30 11p-O02 300 cm²/Vs以上の粒内正孔移動度を示す非平衡岩塩型 (Sn,Ca)Se エピタキシャル薄膜

ホ シンイ^{1,*}, チェン ジンシュアイ¹⁾, 片瀬 貴義¹⁾, 井手 啓介¹⁾, 平松 秀典^{1,2)}, 細野 秀雄^{1,2)}, 神谷 利夫^{1,2)}
¹⁾東京工業大学 科学技術創成研究院 フロンティア材料研究所 ²⁾東京工業大学 元素戦略研究センター

14:30~14:50 11p-O03 間欠パルス加熱支援プラズマCVDによる高結晶シリコン膜の成長制御

野島 大志^{1,*}, 花房 宏明¹⁾, 佐藤 拓磨¹⁾, 林 将平²⁾, 東 清一郎¹⁾
¹⁾広島大学 大学院先進理工系科学研究科 ²⁾株式会社 東レリサーチセンター

14:50~15:05 企業コマースシャル・休憩

オーラルセッション2：新材料・新評価技術

- 15:05~15:45 11p-I02 有機半導体の伝導帯バンド構造の実測とポーラロン形成の実証 (招待講演)**
吉田 弘幸^{1,2,*}, 佐藤 晴輝³, シェド・アブドラ³, 山田 陽太³, 石井 宏幸⁴
¹千葉大学 大学院工学研究院 ²千葉大学 分子キラリティ研究センター ³千葉大学 大学院融合理工学府 ⁴筑波大学 数理物質系
- 15:45~16:05 11p-O04 糸状試料に対する 3ω 法を用いた熱伝導率精密測定における誤差要因の検討**
関本 祐紀^{1,*}, 阿部 竜¹, 小島 広孝^{1,2}, 辨天 宏明¹, 中村 雅一¹
¹奈良先端科学技術大学院大学 先端科学技術研究科 ²舞鶴工業高等専門学校
- 16:05~16:25 11p-O05 逆ペロブスカイト型酸化物 $Ba_3(Si,Ge)O$ の高純度バルク合成と電気特性評価**
木村 茂^{1,*}, ホ シンイ¹, 片瀬 貴義¹, 井手 啓介¹, 平松 秀典^{1,2}, 細野 秀雄², 神谷 利夫^{1,2}
¹東京工業大学 科学技術創成研究院 フロンティア材料研究所 ²東京工業大学 元素戦略研究センター
- 16:25~16:45 11p-O06 マイクロ熱プラズマジェットミリ秒アニールによるIV族半導体薄膜の結晶化と常磁性欠陥**
佐藤 拓磨^{1,*}, 花房 宏明¹, 東 清一郎¹
¹広島大学 大学院先進理工系科学研究科
- 16:45~17:00 企業コマーシャル・休憩**
- 17:00~18:00 移動・休憩**

ランブセッション

18:00~20:35

- 18:00~19:00 11p-R01 二流の研究者ではアウトでしょうか? (特別招待講演)**
鳥海 明
東京大学
- 19:00~19:20 11p-R02 海外への挑戦 -研究者としてどう生きるか- (海外特別招待講演)**
前田 拓也
コーネル大学
- 19:20~19:35 休憩**
- 19:35~19:55 11p-R03 金属顕微鏡を用いたアルカンチオール単分子有機膜の可視化**
服部 吉晃^{1,*}, 北村 雅季¹
¹神戸大学 大学院工学研究科 電気電子工学専攻
- 19:55~20:15 11p-R04 高移動度水素化多結晶 $In_2O_3:H$ 薄膜トランジスタ**
曲 勇作^{1,*}, 片岡 大樹², 古田 守², 葉 文昌¹
¹島根大学 大学院自然科学研究科 ²高知工科大学 環境理工学群
- 20:15~20:35 11p-R05 IGZO 薄膜を利用した3層ニューロモルフィックデバイス**
岩城 江津子^{1,*}, 木村 睦^{1,2}
¹龍谷大学 理工学研究科 電子情報学専攻 ²奈良先端科学技術大学院大学

11月12日(金)

オーラルセッション3: システム・デバイスの新展開

- 9:30~10:10 12a-I01 不揮発性アナログメモリアレイを用いたニューラルネットワーク向け大規模集積回路 (招待講演)
岡崎 篤也
日本アイ・ビー・エム株式会社 東京基礎研究所
- 10:10~10:30 12a-O01 ニューロモーフィックシステムにおけるキャパシタ型シナプス用強誘電体薄膜の誘電特性評価と文字補正応用
石崎 勇真^{1,*}, 梅村 浩輝¹, 松川 大毅¹, 徳光 永輔², 羽賀 健一², 木村 睦¹
¹龍谷大学 理工学部 ²北陸先端科学技術大学院大学
- 10:30~10:50 12a-O02 Solid-State Electrochemical Protonation Induced Phase Transition from SrCoO_{2.5} into H_xSrCoO_{2.5} (x=1, 1.5 and 2)
Qian Yang^{1,*}, Joonhyuk Lee², Hyoungjeen Jeon², Hai Jun Cho³, and Hiromichi Ohta³
¹IST, Hokkaido University ²Department of Physics, Pusan National University ³RIES, Hokkaido University
- 10:50~11:10 12a-O03 SiO_x 薄膜負極を用いた全固体電池の作製
春田 正和^{1,*}, 松田 章正¹, 福山 智也¹, 岡 伸人¹, 土井 貴之², 稲葉 稔²
¹近畿大学 産業理工学部 ²同志社大学 理工学部
- 11:10~11:25 企業コマーシャル・昼食

オーラルセッション4: SiC デバイス・プロセスの最新動向

- 11:25~12:05 12a-I02 ワイドバンドギャップ半導体中の発光・スピン欠陥による量子センシング (招待講演)
大島 武
量子科学技術研究開発機構
- 12:05~12:25 12a-O04 耐放射線 CMOS イメージセンサに向けた SOI-Si/4H-SiC ハイブリッド画素素子の出力特性
目黒 達也^{1,*}, 堤 将之¹, 武山 昭憲², 大島 武², 田中 保宣³, 黒木 伸一郎¹
¹広島大学 ナノデバイス・バイオ融合科学研究所 ²量子科学技術研究開発機構 量子ビーム科学部門 高崎量子応用研究所 ³産業技術総合研究所 先進パワーエレクトロニクス研究センター
- 12:25~12:45 12a-O05 シリコンキャップアニールを施した 4H-SiC のコンタクト特性とエネルギーバンド構造の研究
花房 宏明^{1,*}, 東堂 大地², 東 清一郎¹
¹広島大学 大学院先進理工系科学研究科 ²広島大学 大学院先端物質科学研究科
- 12:45~13:05 12a-O06 光学干渉非接触温度測定法 (OICT) を用いた SiC-Schottky Barrier Diode 内部温度イメージング及びデバイス故障過程の観察
藤本 溪也^{1,*}, 花房 宏明¹, 佐藤 拓磨¹, 東 清一郎¹
¹広島大学 大学院先進理工系科学研究科

13:05~14:05 昼食

ショートプレゼンテーション

14:05~14:35 講演番号 (ポスター講演者): 12p-P01~12p-P21 (1件/1分, 動画配信)

ポスターセッション・オーサーズインタビュー

14:35~16:05

14:35~15:20 講演番号の末尾が奇数 (45分)

講演番号 (ポスター講演者): 12p-P01, 12p-P03, 12p-P05, 12p-P07, 12p-P09, 12p-P11, 12p-P13, 12p-P15, 12p-P17, 12p-P19, 12p-P21

講演番号 (口頭講演者): 11p-O01, 11p-O03, 11p-O05, 12a-O01, 12a-O03, 12a-O05, 12p-O07, 12p-O09, 11p-R03, 11p-R05

15:20~16:05 講演番号の末尾が偶数 (45分)

講演番号 (ポスター講演者): 12p-P02, 12p-P04, 12p-P06, 12p-P08, 12p-P10, 12p-P12, 12p-P14, 12p-P16, 12p-P18, 12p-P20

講演番号 (口頭講演者): 11p-O02, 11p-O04, 11p-O06, 12a-O02, 12a-O04, 12a-O06, 12p-O08, 11p-R04

12p-P01 シリコンウェハ内の過渡的熱拡散過程のイメージング技術に関する研究
松口 康太郎^{1,*}, 藤本 溪也¹, Jiawen Yu¹, 花房 宏明¹, 佐藤 拓磨¹, 東 清一郎¹
¹広島大学 先進理工系科学研究科

12p-P02 **Transient Temperature Imaging in SiC Wafer During Thermal-Plasma-Jet Annealing Based on Optical-Interference Contactless Thermometry**
J. Yu^{1,*}, K. Fujimoto¹, K. Matsuguchi¹, T. Sato¹, H. Hanafusa¹, and S. Higashi¹
¹Graduate School of Advanced Science and Engineering, Hiroshima University

12p-P03 水素化アモルファスシリコン薄膜を用いたフレキシブル脈波センサに関する研究
岩崎 真也^{1,*}, 花房 宏明¹, 佐藤 拓磨¹, 東 清一郎¹
¹広島大学 大学院先進理工系科学研究科

12p-P04 **LTPS-TFT 人工網膜の光照射に対する周波数依存性の画素回路比較**
豊田 航平^{1,*}, 市川 涼太¹, 森 真崇¹, 木村 睦¹
¹龍谷大学 大学院理工学研究科

12p-P05 **9.35 GHz マイクロ波透過測定を用いたシリコンの電気特性評価**
蓮見 真彦^{1,*}, 鮫島 俊之¹, 水野 智久²
¹東京農工大学 工学部 ²神奈川大学 理学部

12p-P06 反応性スパッタ法によりガラス基板上に室温堆積した YSZ 薄膜結晶性の組成依存性
周 景堯^{1,*}, 堀田 将¹
¹北陸先端科学技術大学院大学 マテリアルサイエンス系

12p-P07 **Transfer of oxide electrode sheet with wide bandgap of 4.6 eV**
Lizhikun Gong^{1,*}, Mian Wei¹, Hiromichi Ohta², and Tsukasa Katayama²
¹Graduate School of Information Science and Technology, Hokkaido University ²Research Institute for Electronic Science, Hokkaido University

- 12p-P08** **Temperature driven Anti- to Ferroelectric Phase Transition in Hexagonal DyFeO₃ Films**
Binjie Chen^{1,*}, Tetsuya Hasegawa², Hiromichi Ohta³, and Tsukasa Katayama³
¹IST, Hokkaido University ²Department of Chemistry, The University of Tokyo ³RIES, Hokkaido University
- 12p-P09** **ミスト CVD 法によるニューロモルフィックアプリケーション用 Ga_x-Sn_{1-x}-O / Ga_x-Al_{1-x}-O デバイスのメモrista特性**
杉崎 澄生^{1,*}, 伊藤 良¹, 松田 時宜², 木村 睦^{1,2}
¹龍谷大学 理工学部 電子情報学科 ²龍谷大学 革新的材料プロセス研究センター
- 12p-P10** **RF マグネトロンスパッタリング装置により作製した Ga-Sn-O 薄膜熱電変換素子の成膜圧力依存性**
山本 佑平^{1,*}, 伊藤 良², 柴田 尚樹², 木村 睦^{1,2}
¹龍谷大学 理工学研究科 電子情報学専攻 ²龍谷大学 理工学部 電子情報学科
- 12p-P11** **Ga-Sn-O 薄膜を用いた抵抗変化型メモリのメモrista特性の印加電圧依存**
角田 涼^{1,*}, 橋本 快人¹, 牧岡 大輔¹, 木村 睦¹
¹龍谷大学 理工学研究科
- 12p-P12** **電極により異なる特性を示す In-Ga-Zn-O 薄膜 ReRAM**
片桐 徹也^{1,*}, 木村 睦^{1,2}, 森垣 和樹¹, 谷内田 健太¹
¹龍谷大学 ²奈良先端科学技術大学院大学
- 12p-P13** **RF マグネトロンスパッタリング法で成膜した(Bi,La)₄Ti₃O₁₂ 薄膜の作製条件の最適化**
福井 智貴^{1,*}, 中川 滉貴¹, 枝広 龍磨¹, 木村 睦¹
¹龍谷大学
- 12p-P14** **動作特性が温度無依存である半導体レーザの開発に向けた InAs_{1-x}Bi_x/GaAs 量子ドットの MBE 成長**
吉岡 顕大^{1,*}, 岡村 祐輝¹, 横手 竜希², 藤野 翔太郎², 富永 依里子^{1,2}, 行宗 詳規³, 石川 史太郎³, 林 将平⁴, 赤羽 浩一⁵
¹広島大学 大学院先進理工系科学研究科 ²広島大学 大学院先端物質科学研究科 ³愛媛大学 大学院理工学研究 ⁴東レリサーチセンター ⁵情報通信研究機構
- 12p-P15** **ラングミュアの吸着等温式に基づく MBE 低温成長条件の設定 - GaAs_{1-x}Bi_x から In_yGa_{1-y}As_{1-x}Bi_x へ -**
梅西 達哉^{1,*}, 高垣 佑斗², 富永 依里子^{1,2}
¹広島大学 大学院先進理工系科学研究科 ²広島大学 大学院先端物質科学研究科
- 12p-P16** **金属ナノインクの体積変化を利用したレーザアニールによるプラスチック上での低抵抗金属薄膜の形成**
酒池 耕平^{1,*}, 東 清一郎²
¹広島商船高等専門学校 電子制御工学科 ²広島大学 大学院先進理工系科学研究科
- 12p-P17** **窒素添加 LaB₆ 薄膜を用いた極薄 h-BN/LaB₆ ヘテロ構造の作製**
長岡 克己^{1,*}, 相澤 俊¹, 大見 俊一郎²
¹物質・材料研究機構 国際ナノアーキテクトニクス研究拠点 ²東京工業大学 工学院 電気電子系
- 12p-P18** **周波数変調原子間力顕微鏡ポテンショメトリによるナノスケール熱輸送評価: 電位計測系および高ゼーベック係数探針の評価**
藤島 豪人^{1,*}, 阿部 竜¹, 関本 祐紀¹, 趙 ヨンユン¹, Pandey Manish¹, 辨天 宏明¹, 中村 雅一¹
¹奈良先端科学技術大学院大学 先端科学技術研究科

- 12p-P19** グラフェン合成後における Ni 薄膜の酸素濃度依存性
市川 和典^{1,*}, 江角 卓哉¹, 赤松 浩², 大島 多美子³
¹松江工業高等専門学校 電子制御工学科 ²神戸市立工業高等専門学校 電気工学科 ³佐世保工業高等専門学校 電気電子工学科
- 12p-P20** ExTDR による OLED の逆バイアス下におけるキャリア排出過程
廖 維淞^{1,*}, 武笠 亮太¹, 戒能 智¹, 益子 朋晃¹, 小林 知広¹, 酒井 正俊¹, 工藤 一浩¹
¹千葉大学 大学院
- 12p-P21** 導電性高分子-半導体性カーボンナノチューブ複合体の熱電特性
入口 雅史^{1,2,*}, 後藤 千草¹, 河合 壯¹, 野々口 斐之^{1,2}
¹奈良先端科学技術大学院大学 先端科学技術研究科 物質創成科学領域 ²京都工芸繊維大学 材料化学系

オーラルセッション5: 進化する有機デバイス・システム

- 16:05~16:45** **12p-I03** バイオ界面制御による神経回路機能の人工再構成 (招待講演)
山本 英明^{1,*}, 平野 愛弓^{1,2}, 佐藤 茂雄¹
¹東北大学 電気通信研究所 ²東北大学 材料科学高等研究所
- 16:45~17:05** **12p-O07** D/A 混合比の異なる PTB7:PC₇₁BM 有機薄膜太陽電池における二分子再結合定数と Langevin 再結合定数
杉田 椋哉^{1,*}, 小林 隆史^{1,2}, 永瀬 隆^{1,2}, 内藤 裕義^{1,2}
¹大阪府立大学 大学院工学研究科 電子・数物系専攻 ²大阪府立大学 分子エレクトロニクスデバイス研究所
- 17:05~17:25** **12p-O08** 電荷秩序材料の金属-絶縁体相転移温度近傍における電界効果トランジスタ特性の発現
酒井 正俊^{1,*}, 武田 陸¹, 石井 亮磨¹, 渡邊 宏樹¹, 牛久保 咲京¹, 谷野 佑斗¹, 榊飛雄馬², 工藤 一浩¹
¹千葉大院工 ²千葉大共用機器センター
- 17:25~17:45** **12p-O09** 塗布形成した電荷蓄積層を有する有機フォトトランジスタメモリの閾値電圧制御と低電圧駆動
服部 励太郎^{1,*}, 永瀬 隆^{1,2}, 西田 直之¹, 小林 隆史^{1,2}, 内藤 裕義^{1,2}
¹大阪府立大学 大学院工学研究科 電子・数物系専攻 ²大阪府立大学 分子エレクトロニクスデバイス研究所
- 17:45~18:00** 企業コマースシャル・休憩

閉会式・アワード表彰式

- 18:00~18:20** 東 清一郎 (第 18 回研究集会 実行委員長)
広島大学