

## 一般講演プログラム

### 第一日 (11月27日) A会場

#### 半導体 B (9:24-10:42) 座長 吉武 剛 (九大総理工)

- 27Aa-1 CuInS<sub>2</sub>多孔質結晶の合成及び評価(II)  
都城高専 ○北野 信也, 赤木 洋二
- △27Aa-2 真空蒸着法を用いたCuInS<sub>2</sub>薄膜のSb添加効果  
都城高専<sup>1</sup>, 津山高専<sup>2</sup>, 宮崎大工<sup>3</sup> ○山角 師之<sup>1</sup>, 赤木 洋二<sup>1</sup>, 中村 重之<sup>2</sup>, 吉野 賢二<sup>3</sup>
- 27Aa-3 メカノケミカルプロセスを用いたCuInS<sub>2</sub>結晶の合成  
都城高専 ○徳留 勇樹, 中村 美和, 森茂 龍一, 赤木 洋二
- 27Aa-4 GaAs/AlAs 多重量子井戸構造のフォトルミネッセンスにおける励起子効果  
九工大工 ○小矢 美奈子, 乗安将気, 佐竹 昭泰, 藤原 賢三
- 27Aa-5 フラワーレンへの電子線照射によるグラフェンの生成と評価  
熊大自然科学 ○松川 誠也, 宮本 康生, 久保田 弘
- 27Aa-6 β-Ga<sub>2</sub>O<sub>3</sub>薄膜に与えるSiドーピング効果  
熊本高等専門学校<sup>1</sup>, 産業技術総合研究所<sup>2</sup>, 中央電子工業株式会社<sup>3</sup>, 日本ガスケミ(株)<sup>4</sup>, テクノデザイン<sup>5</sup> ○船崎 優<sup>1</sup>, 高倉 健一郎<sup>1</sup>, 角田 功<sup>1</sup>, 大山 英典<sup>1</sup>, 竹内 大輔<sup>2</sup>, 中島 敏之<sup>3</sup>, 高尾 周一郎<sup>3</sup>, 渋谷 睦夫<sup>4</sup>, 山本 博康<sup>5</sup>

#### 半導体 B (10:50-12:08) 座長 高倉 健一郎 (熊本高専)

- △27Aa-7 n型β-FeSi<sub>2</sub>/p型Siヘテロ接合の整流特性に対する水素パッシベーションの影響  
九大総理工 ○山下 恭平, 泉 翔太, ポンロス ナタポーン, 吉武 剛
- △27Aa-8 陽極化成法により形成されるn-GaAs微細孔の成長機構  
琉球大工 ○奥平 淳, 前濱 剛廣, 曾根川 富博
- 27Aa-9 GaAs/AlAs超格子ダイオードのエレクトロルミネッセンスとワニエ・シュタルク局在  
九工大工 ○福岡 隼, 橋本 洋介, 佐竹 昭泰, 藤原 賢三
- 27Aa-10 (In, Ga)As量子井戸ダイオードの室温励起子エレクトロルミネッセンス  
九工大工 ○乗安 将気, 本田 祐樹, 佐竹 昭泰, 藤原 賢三
- 27Aa-11 GaAs単一量子井戸発光ダイオードにおけるエレクトロルミネッセンス  
九工大工 ○橋本 洋介, 福岡 隼, 佐竹 昭泰, 藤原 賢三
- 27Aa-12 ダイヤモンド様炭素の光学ギャップの温度依存性の研究  
宮崎大工<sup>1</sup>, 弘前大理工<sup>2</sup>, 宮崎大産連セ<sup>3</sup> ○山元亮一<sup>1</sup>, 河野洋平<sup>1</sup>, 政田清孝<sup>1</sup>, 三浦創史<sup>2</sup>, 境健太郎<sup>3</sup>, 福山敦彦<sup>1</sup>, 碓哲雄<sup>1</sup>, 中澤日出樹<sup>2</sup>

#### 半導体 B (16:15-17:59) 座長 福山 敦彦 (宮崎大工)

- 27Ap-1 (In, Ga)N多重量子井戸ダイオードにおけるエレクトロルミネッセンスのバイアス光子効果  
九工大工 ○原 一生, 小野 克郎, 佐々木 孝伸, 佐竹 昭泰, 藤原 賢三
- △27Ap-2 SPICEダイオードモデルを用いたⅢ-V族化合物太陽電池の集光下における温度特性解析  
宮崎大工 ○櫻田 侑弥, 太田 靖之, 西岡 賢祐
- 27Ap-3 (In, Ga)As系量子井戸ダイオードのエレクトロルミネッセンスの精密測定  
九工大工 ○本田祐樹, 乗安将気, 佐竹昭泰, 藤原賢三
- 27Ap-4 緑色(In, Ga)N多重量子井戸発光ダイオードにおけるフォトルミネッセンス特性  
九工大工 ○小野克郎, 佐竹昭泰, 藤原賢三
- 27Ap-5 (In, Ga)N量子井戸ダイオードの時間分解フォトルミネッセンス  
九工大工 ○藤崎 毅, 佐藤 淳一, 佐竹 昭泰, 藤原 賢三
- 27Ap-6 色制御可能な白色発光ダイオードの強度向上の試み  
九工大工 ○斐孝在, 淵野大我, 佐竹昭泰, 藤原賢三
- 27Ap-7 自己電気光学効果素子による三重安定の時系列利得特性  
九工大工 ○土田博之, 井下純平, 川島健児
- 27Ap-8 パルス光励起型自己電気光学効果素子の中間状態への遷移特性  
九工大工 ○井下純平, 土田博之, 川島健児

## 第一日 (11月27日) B会場

### 計測・制御/応用物性 (9:24-10:42) 座長 川崎仁晴 (佐世保高専)

- 27Ba-1 基板上でのグラフェンの熱輸送に関する数値的研究  
九大工 ○木村将成, 林 浩之, 高橋厚史
- △27Ba-2 フラックス CZ 法による  $Ba_8Al_xSi_{46-x}$  クラスレートの単結晶化  
九大工 ○中小原佑輔, 麥田直樹, 寺西 亮, 宗藤伸治
- △27Ba-3 水の近赤外吸収特性を利用したマイクロ流路内水溶液の温度イメージング  
九大シス生<sup>1</sup>, 鳥取大<sup>2</sup>, 産総研<sup>3</sup>, 電通大<sup>4</sup> ○福原 悠子<sup>1</sup>, 角田 直人<sup>1</sup>, 近藤 克己<sup>2</sup>, 有本 英伸<sup>3</sup>, 山田 幸生<sup>4</sup>
- 27Ba-4 摩擦駆動型圧電アクチュエータの多脚化による高効率駆動  
熊大院自<sup>1</sup>, 株式会社 PMT<sup>2</sup> ○宗勇樹<sup>1</sup>, 小坂光二<sup>2</sup>, 久保田弘<sup>1</sup>
- 27Ba-5 レーザー誘起蛍光法を用いた微小液体操作量の評価  
熊大工<sup>1</sup>, 熊大院自<sup>2</sup> ○山本 将史<sup>1</sup>, 河野 政崇<sup>2</sup>, 吉岡 昌雄<sup>1</sup>, 久保田 弘<sup>2</sup>
- 27Ba-6 パルス光伝導法を用いるインライン評価装置用マルチ光源の開発  
熊大工<sup>1</sup>, 熊大院自<sup>2</sup> ○田中 一路<sup>1</sup>, 西 優弥<sup>2</sup>, 吉岡 昌雄<sup>1</sup>, 久保田 弘<sup>2</sup>

### 結晶工学 (10:50-12:08) 座長 鈴木 芳文 (九工大工)

- △27Ba-7 MBE-VLS 成長による ZnTe ナノワイヤの特性評価  
佐賀大院工<sup>1</sup>, JST さきがけ<sup>2</sup> ○持永 智洋<sup>1</sup>, 大下 裕史<sup>1</sup>, 田中 徹<sup>1,2</sup>, 斉藤 勝彦<sup>1</sup>, 郭 其新<sup>1</sup>, 西尾 光弘<sup>1</sup>
- 27Ba-8 ブリッジマン法による P ドープ  $Zn_{1-x}Mg_xTe$  バルク結晶の電気的特性の温度依存性  
佐大理工 ○樋渡恭佑, 斉藤勝彦, 田中徹, 郭其新, 西尾光弘
- 27Ba-9 MOVPE によって成長された燐ドープ ZnTe 膜の電気的特性に及ぼす VI/II 比の効果  
佐大理工 ○甲斐敬太, 斉藤勝彦, 田中徹, 郭其新, 西尾光弘
- △27Ba-10 ZnTe ホモ接合太陽電池の作製と評価  
佐賀大院工<sup>1</sup>, JST さきがけ<sup>2</sup>, ローレンスバークレー国立研<sup>3</sup> ○草場 修平<sup>1</sup>, 田中 徹<sup>1,2,3</sup>, 斎藤 勝彦<sup>1</sup>, 郭 其新<sup>1</sup>, 西尾 光弘<sup>1</sup>, Kin Man Yu<sup>3</sup>, Wladek Walukiewicz<sup>3</sup>
- 27Ba-11 反射スペクトル法による 2 インチ径 ZnMgTe 膜の膜厚および組成面内分布評価  
佐大院工 ○関岡 敬太, 斉藤 勝彦, 田中 徹, 郭 其新, 西尾 光弘
- 27Ba-12 有機金属気相成長法により異なる基板温度で作製された ZnMgTe エピ膜の特性評価  
佐大院工 ○林田 裕次, 斉藤 勝彦, 田中 徹, 郭 其新, 西尾 光弘

### 結晶工学 (16:15-17:59) 座長 堀江 雄二 (鹿大理工)

- 27Bp-1 MBE 法により作製した ZnTe/ZnMgTe 量子井戸構造の光学特性  
佐大理工 ○大下 裕史, 田中 徹, 斉藤 勝彦, 郭 其新, 西尾 光弘
- 27Bp-2 (111)GaAs 基板上 ZnTe ヘテロエピタキシャル薄膜の作製及び特性評価  
佐大理工 ○御厨 雄大, 灘真輝, 斉藤勝彦, 西尾光弘, 郭其新
- 27Bp-3 その場 X 線 3 次元逆格子マッピング測定を用いた InGaAs/GaAs (001) 結晶成長中における歪み緩和過程の異方性評価  
宮崎大 IR 推進機構<sup>1</sup>, 豊田工大<sup>2</sup>, 原子力機構<sup>3</sup> ○鈴木秀俊<sup>1</sup>, 佐々木拓生<sup>2</sup>, 高橋正光<sup>3</sup>, 藤川誠司<sup>3</sup>, 大下祥雄<sup>2</sup>, 山口真史<sup>2</sup>
- 27Bp-4 スパッタリング法による InGaN 薄膜成長と電気特性評価  
佐大理工 ○千田広崇, 楠木 雄太, 斉藤 勝彦, 田中 徹, 西尾 光弘, 郭 其新
- 27Bp-5 マイクロ波プラズマ CVD 法を用いた p-Si 上の 3C-SiC/n 型ナノクリスタルダイヤモンド薄膜の成長  
九大統合新<sup>1</sup>, 九大総理工<sup>2</sup>, 九大工<sup>3</sup> ○五島 正基<sup>1</sup>, 古閑 彰<sup>2</sup>, 山田 和広<sup>3</sup>, 加藤 喜峰<sup>3</sup>, 堤井 君元<sup>2</sup>
- 27Bp-6 GaAs (001) 上に成長した  $CaSrF_2$  の成長初期過程  
宮崎大工 ○貞任 萌, 原口 智宏, 鈴木 秀俊, 尾関 雅志
- 27Bp-7 GaAs (111) 上の  $SrF_2$  の成長初期過程  
宮崎大工 ○片山 真弘, 川上 純平, 原口 智宏, 尾関 雅志
- △27Bp-8 高分解能 X 線回折法による GaAs 基板上のフッ化物結晶の配向性の解析  
宮崎大工 ○正木 宏和, 前田 幸治, 尾関 雅志, 境 健太郎, 筒井 康吉

## 第一日 (11月27日) C会場

### スピンのマグネ (9:24-10:42) 座長 佐道 泰造 (九大シ情)

- △27Ca-1 微小角入射X線回折法を用いたスピンFETデバイスの薄膜単結晶構造評価  
九工大<sup>1</sup>, 北陸先端科学技術大学院大学<sup>2</sup> ○椎葉圭<sup>1</sup>, 江藤嵩<sup>1</sup>, 鈴木芳文<sup>1</sup>, 近浦吉則<sup>1</sup>, 山田省二<sup>2</sup>
- △27Ca-2 MnドーピングLa(Nb<sub>0.7</sub>V<sub>0.3</sub>)O<sub>4</sub>の磁気特性  
九工大<sup>1</sup>, 東北大<sup>2</sup>, 物材機構<sup>3</sup> ○川上俊輔<sup>1</sup>, 岡田浩一<sup>1</sup>, 古曳重美<sup>1</sup>, 下岡弘和<sup>1</sup>, 出口博之<sup>1</sup>, 美藤正樹<sup>1</sup>, 宍戸統悦<sup>2</sup>, 三留正則<sup>3</sup>
- 27Ca-3 Fe<sub>2.5</sub>Mn<sub>0.5</sub>O<sub>4</sub>スピネルナノ結晶の合成とその磁気特性  
九工大<sup>1</sup>, 物材機構<sup>2</sup>, 東北大<sup>3</sup> ○井山浩一郎<sup>1</sup>, 岡田浩一<sup>1</sup>, 古曳重美<sup>1</sup>, 下岡弘和<sup>1</sup>, 出口博之<sup>1</sup>, 美藤正樹<sup>1</sup>, 三留正則<sup>2</sup>, 宍戸統悦<sup>3</sup>
- △27Ca-4 Fe<sub>3</sub>Si/ナノ微結晶FeSi<sub>2</sub>人工格子における磁気層間結合の温度変調  
九大総理工<sup>1</sup>, 福工大工<sup>2</sup> ○園田貴之<sup>1</sup>, 平川信一<sup>1</sup>, 塚研一郎<sup>1</sup>, 武田薫<sup>2</sup>, 吉武剛<sup>1</sup>
- 27Ca-5 Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub>ナノ粒子/ITOコンポジットのマトリックスへの希土類元素固溶効果  
九大院工<sup>1</sup>, 物材機構<sup>2</sup>, 東北大<sup>3</sup> ○真鍋拓朗<sup>1</sup>, 岡田浩一<sup>1</sup>, 古曳重美<sup>1</sup>, 下岡弘和<sup>1</sup>, 出口博之<sup>1</sup>, 美藤正樹<sup>1</sup>, 三留正則<sup>2</sup>, 宍戸統悦<sup>3</sup>
- 27Ca-6 Fe<sub>3</sub>Si / FeSi<sub>2</sub>人工格子の電気特性に及ぼす圧力効果  
福工大工<sup>1</sup>, 九大総理工<sup>2</sup> ○高崎理一<sup>1</sup>, 中西剛司<sup>1</sup>, 武田薫<sup>1</sup>, 平川信一<sup>2</sup>, 園田貴之<sup>2</sup>, 吉武剛<sup>2</sup>

### 半導体A (10:50-12:08) 座長 佐道 泰造 (九大シ情)

- 27Ca-7 簡単なモデルによるシリコン電子輸送シミュレーション (II)  
久留米高専 ○長田芳裕
- 27Ca-8 pn接合TEGを用いた熱処理温度の同定  
熊大工<sup>1</sup>, 熊大自然科学<sup>2</sup> ○伊藤雄大<sup>1</sup>, 濱口誠治<sup>2</sup>, 松川誠也<sup>2</sup>, 吉岡昌雄<sup>1</sup>, 久保田弘<sup>2</sup>
- 27Ca-9 レチクルフリー露光装置のアライメント高速化  
熊大自然科学<sup>1</sup>, 熊大工<sup>2</sup> ○濱口誠治<sup>1</sup>, 伊藤雄大<sup>2</sup>, 久保田弘<sup>1</sup>
- 27Ca-10 Low-k TEGを用いたボンディングとモールドング工程の評価  
福大工<sup>1</sup>, ふくおかIST<sup>2</sup> ○右山 芳国<sup>1</sup>, 戸高 徹哉<sup>1</sup>, 堀内 整<sup>2</sup>, 林 繁宏<sup>2</sup>, 崔 雲<sup>1</sup>, 友景 肇<sup>1</sup>
- 27Ca-11 SiN膜堆積によるSi基板への局所歪み導入と移動度評価手法の構築  
九大総理工<sup>1</sup>, 九大KASTEC<sup>2</sup> ○原田 健司<sup>1</sup>, 山本 圭介<sup>1</sup>, 王 冬<sup>2</sup>, 中島 寛<sup>2</sup>
- 27Ca-12 4点曲げ装置を用いたCu/low-k TEGウエハの電気特性応力変動  
福大工<sup>1</sup>, ふくおかIST<sup>2</sup> ○館 伸哉<sup>1</sup>, 升本 睦<sup>1</sup>, 韓 榮建<sup>2</sup>, 崔 雲<sup>1</sup>, 友景 肇<sup>1</sup>

### 応用物理一般 (16:15-17:59) 座長 栗焼 久夫 (九大シ情)

- 27Cp-1 水中衝撃波を用いた米粉製造機の電源部開発に関する研究  
沖繩高専 ○松原瞭, 比嘉勝也, 比嘉修, 伊東繁
- 27Cp-2 異常気象を引き起こす大気の流れを可視化するモデル実験装置の開発  
佐世保高専 ○田口康太郎, 繁浦彰平, 原 久之, 森 保仁
- 27Cp-3 紫外線照射したPAAm/SAゲルのマイクロ構造解析  
九大院工 ○上本 佳男, 吉岡 聰, 原 一広
- 27Cp-4 環境浄化の為の高分子ゲルの利用の試み VIII  
九大院工<sup>1</sup>, 近大院産業技術<sup>2</sup>, 近畿大産業理工<sup>3</sup> ○原 一広<sup>1</sup>, 川村尚史<sup>2</sup>, 永松和文<sup>3</sup>, 久島大悟<sup>2</sup>, 吉谷美紗子<sup>3</sup>, 吉岡 聰<sup>1</sup>, 西田哲明<sup>2,3</sup>
- 27Cp-5 環境浄化の為の高分子ゲルの利用の試み IX  
九大院工<sup>1</sup>, 近大院産業技術<sup>2</sup> ○原 一広<sup>1</sup>, 竹尾 雅彦<sup>2</sup>, 吉岡 聰<sup>1</sup>, 西田哲明<sup>2</sup>
- 27Cp-6 環境浄化の為の高分子ゲルの利用の試み X  
九大院工<sup>1</sup>, 近大院産業技術<sup>2</sup> ○原 一広<sup>1</sup>, 平田悦康<sup>2</sup>, 吉岡 聰<sup>1</sup>, 西田哲明<sup>2</sup>
- 27Cp-7 Science for All Fukuokans ネットワーク (SAFnet) の構築  
九州先端科学技術研究所<sup>1</sup>, 福大理<sup>2</sup>, 九大高等教育研究センター<sup>3</sup>, 九大総合研究博物館<sup>4</sup>, 福岡教育大学<sup>5</sup> 大濱 順彦<sup>1</sup>, ○平松 信康<sup>1,2</sup>, 副島 雄児<sup>1,3</sup>, 三島 美佐子<sup>1,4</sup>, 秋永 正廣<sup>1,5</sup>, 駒澤 光<sup>1</sup>, 谷本 恵美<sup>1</sup>
- 27Cp-8 海外の学生同士の共同作業を用いた国際的技術者の育成 (2)  
佐世保高専 ○川崎仁晴, 須田義昭, 中尾充宏

## 第一日 (11月27日) D会場

### 光、光エレ、量子エレ (9:24-10:42) 座長 平川 靖之 (久留米高専)

- 27Da-1 重力場支援レーザーアブレーション法による組成傾斜薄膜の形成過程  
九大院工 ○西山 貴史, 梶原 隆司, 永山 邦仁
- 27Da-2 ドープターゲットを用いたマルチレイヤーZnO ナノワイヤの作製  
九大シ情 ○中村大輔, 岡崎功太, 久米田章夫, 遠矢和勇騎, 久保佳津輝, 蔦浩司, 東島三洋, 岡田龍雄
- △27Da-3 レーザー融着による n 型 ZnO ナノワイヤ/p 型 GaN 膜のヘテロ接合 LED の作製  
九大シ情 ○久保佳津輝, 久米田章夫, 遠矢和勇騎, 蔦浩司, 中村大輔, 東島三洋, 岡田龍雄
- 27Da-4 ZnO ナノワイヤ紫外 LED で励起された ZnO-SiO<sub>2</sub> 蛍光体の可視光発光特性  
九大シ情<sup>1</sup>, インド工科大学マドラス校<sup>2</sup> ○蔦浩司<sup>1</sup>, 久米田章夫<sup>1</sup>, 遠矢和勇騎<sup>1</sup>, 久保佳津輝<sup>1</sup>, 岡崎功太<sup>1</sup>, 東島三洋<sup>1</sup>, 中村大輔<sup>1</sup>, MAMIDANNA Rao Sri Ramachandra<sup>2</sup>, 岡田龍雄<sup>1</sup>
- 27Da-5 2 波長花粉モニター用ライダーの開発  
有明高専 ○川野信乃, 内海通弘
- 27Da-6 イメージングモニターによる栽培植物の酸性雨被害計測  
有明高専 ○井上和哉, 山口大志, 園田貴之, 内海通弘

### 光、光エレ、量子エレ (10:50-12:08) 座長 高橋 昭彦 (九大医)

- 27Da-7 RM-CW ライダーにおける多重散乱の効果  
有明高専 ○戸上貴裕, 吉武真弥, 内海通弘
- 27Da-8 参照光伝搬方向におけるスペckル多重ホログラムのシフト選択性の急峻化手法  
福岡大院工 ○高橋 秀治, 文仙 正俊, 古田 洋介
- 27Da-9 レーザースペckル顕微鏡によるブラウン運動解析の試み  
久留米高専<sup>1</sup>, 久留米大医<sup>2</sup> ○渡邊 智史<sup>1</sup>, 岩本 慎之介<sup>1</sup>, 平川 靖之<sup>1</sup>, 太田 啓介<sup>2</sup>, 中村 桂一郎<sup>2</sup>
- 27Da-10 テラヘルツ分光法による加硫ゴム分析  
久留米高専<sup>1</sup>, 阪大レーザー研<sup>2</sup>, アイシン精機<sup>3</sup> ○大野 義智<sup>1</sup>, 平川 靖之<sup>1</sup>, 権藤 豊彦<sup>1</sup>, 渡邊 勝宏<sup>1</sup>, 森 哲夫<sup>1</sup>, 竹家 啓<sup>2</sup>, 斗内 政吉<sup>2</sup>, 大竹 秀幸<sup>3</sup>, 廣住 知也<sup>3</sup>
- 27Da-11 希ガスの多光子電離によるフェムト秒パルスの自己相関測定法  
宮崎大工 ○入倉 雅樹, 圖師 裕也, 長谷 涉, 甲藤 正人, 加来 昌典, 窪寺 昌一
- 27Da-12 無声放電励起によるインコヒーレント ArF 光源の開発  
宮崎大工 ○田代 直己, ヌル ハフィザ, 加来 昌典, 窪寺 昌一

### 超伝導 (14:35-16:06) 座長 木須 隆暢 (九大シ情)

- 27Dp-1 鉄系多結晶超伝導体の臨界電流密度評価に関する考察  
福工大工<sup>1</sup>, 九工大情<sup>2</sup>, 中国科学院<sup>3</sup>, JST-TRIP<sup>4</sup> ○田中裕梨<sup>1</sup>, 葛君<sup>1</sup>, 倪宝栄<sup>1,4</sup>, 眞弓哲青<sup>2</sup>, 村上晃司<sup>2</sup>, 小田部荘司<sup>2,4</sup>, 木内勝<sup>2,4</sup>, 松下照男<sup>2</sup>, 王雷<sup>1</sup>, 齊彦鵬<sup>3</sup>, 張現平<sup>3</sup>, 高召順<sup>3</sup>, 馬衍偉<sup>3,4</sup>
- 27Dp-2 Sr<sub>0.6</sub>K<sub>0.4</sub>Fe<sub>2</sub>As<sub>2</sub> 超伝導バルクの臨界電流特性  
福工大工<sup>1</sup>, 九工大情<sup>2</sup>, 中国科学院<sup>3</sup>, JST-TRIP<sup>4</sup> ○葛君<sup>1</sup>, 田中裕梨<sup>1</sup>, 倪宝栄<sup>1,4</sup>, 小田部荘司<sup>2,4</sup>, 木内勝<sup>2,4</sup>, 松下照男<sup>2</sup>, 王雷<sup>3</sup>, 齊彦鵬<sup>3</sup>, 張現平<sup>3</sup>, 高召順<sup>3</sup>, 馬衍偉<sup>3,4</sup>
- △27Dp-3 Sr<sub>0.6</sub>K<sub>0.4</sub>Fe<sub>2</sub>As<sub>2</sub> 多結晶超伝導体の臨界電流密度評価に与える粒径分布の影響  
九工大情<sup>1</sup>, 福工大工<sup>2</sup>, 中国科学院<sup>3</sup>, JST-TRIP<sup>4</sup> ○眞弓 哲青<sup>1</sup>, 村上 晃司<sup>1</sup>, 小田部 荘司<sup>1,4</sup>, 木内 勝<sup>1,4</sup>, 松下 照男<sup>1</sup>, 葛君<sup>2</sup>, 倪宝栄<sup>2,4</sup>, 王雷<sup>3</sup>, 齊彦鵬<sup>3</sup>, 張現平<sup>3</sup>, 高召順<sup>3</sup>, 馬衍偉<sup>3,4</sup>
- △27Dp-4 PLD 法 GdBCO 線材の臨界電流密度特性に与える超伝導層の膜厚の影響  
九大工<sup>1</sup>, 住友電工<sup>2</sup> ○和田純<sup>1</sup>, 中村遼太<sup>1</sup>, 木内勝<sup>1</sup>, 小田部荘司<sup>1</sup>, 松下照男<sup>1</sup>, 阿比留健志<sup>2</sup>, 大松一也<sup>2</sup>
- △27Dp-5 ナノ粒子を導入した TFA-MOD 法 YGdBCO 線材の印加磁界角度による磁束ピンニング特性  
九工大情<sup>1</sup>, ロスアラモス国立研究所<sup>2</sup>, ISTECSRL<sup>3</sup>, JFCC<sup>4</sup> ○永水隼人<sup>1</sup>, 鯉田貴也<sup>1</sup>, 木内勝<sup>1</sup>, 小田部荘司<sup>1</sup>, 松下照男<sup>1</sup>, 三浦正志<sup>2</sup>, 和泉輝郎<sup>3</sup>, 塩原融<sup>3</sup>, 加藤文晴<sup>4</sup>
- 27Dp-6 CVD 法による YGdBCO コート線材の臨界電流特性評価  
九工大情<sup>1</sup>, 中部電力<sup>2</sup> ○高橋 祐治<sup>1</sup>, 木内 勝<sup>1</sup>, 小田部 荘司<sup>1</sup>, 松下 照男<sup>1</sup>, 式町 浩二<sup>2</sup>, 渡部 智則<sup>2</sup>, 鹿島 直二<sup>2</sup>, 長屋 重夫<sup>2</sup>
- 27Dp-7 FreeFem++を用いた有限要素法による超伝導体の電磁界計算  
九工大情<sup>1</sup>, 有明高専<sup>2</sup> ○小田部 荘司<sup>1</sup>, 松野 哲也<sup>2</sup>

## 超伝導 (16:15-17:46) 座長 小田部 荘司 (九工大情)

- 27Dp-8 Yb系銅酸化物超伝導体の試料作成方法およびGd置換効果の検討  
福大理<sup>○</sup>吉武 雅人, 高 千寿, 西田 昭彦
- △27Dp-9 SUS シース MgB<sub>2</sub> 線材における抵抗の温度依存性に与える曲げ歪みの影響  
九大シ情<sup>1</sup>, 九大工<sup>2</sup>, 東海大<sup>3</sup> ○井上拓郎<sup>1</sup>, 渡辺和樹<sup>2</sup>, 柁川一弘<sup>1</sup>, 金澤昌哉<sup>3</sup>, 山田豊<sup>3</sup>
- △27Dp-10 自己磁場を主体とする低交流損失 MgB<sub>2</sub> 線材の提案  
九大シ情<sup>1</sup>, 京都大学<sup>2</sup>, 日立製作所<sup>3</sup> ○久家広嗣<sup>1</sup>, 尾坂亮太<sup>1</sup>, 柁川一弘<sup>1</sup>, 中村武恒<sup>2</sup>, 和久田毅<sup>3</sup>
- △27Dp-11 PLD 法により作成された GdBCO 高温超伝導線材の電流輸送特性  
九大シ情<sup>1</sup>, 株式会社フジクラ<sup>2</sup>, 国際超電導産業技術研究センター<sup>3</sup> ○山口 仁正<sup>1</sup>, 児玉 青樹<sup>1</sup>, Rene Fuger<sup>1</sup>, 井上 昌睦<sup>1</sup>, 木須 隆暢<sup>1</sup>, 飯島 康裕<sup>2</sup>, 斎藤 隆<sup>2</sup>, 和泉 輝郎<sup>3</sup>
- △27Dp-12 磁気顕微法による RE-123 線材の局所的臨界電流密度分布の評価  
九大シ情<sup>1</sup>, フジクラ株式会社<sup>2</sup>, 国際超電導産業技術研究センター<sup>3</sup> ○小牧 佳弘<sup>1</sup>, 東川 甲平<sup>1</sup>, 川口 鉄平<sup>1</sup>, 塩原 敬<sup>1</sup>, 井上 昌睦<sup>1</sup>, 木須 隆暢<sup>1</sup>, 飯島 康裕<sup>2</sup>, 柿本 一臣<sup>2</sup>, 斎藤 隆<sup>2</sup>, 和泉輝郎<sup>3</sup>
- △27Dp-13 低温レーザ走査顕微鏡による SmBCO 高温超伝導線材の局所超伝導特性の観察  
九大シ情<sup>1</sup>, 梨花女子大学校<sup>2</sup>, 韓国電力中央研究所<sup>3</sup> ○大池 研司<sup>1</sup>, Arkadiy Matsekh<sup>1</sup>, 井上 昌睦<sup>1</sup>, 木須 隆暢<sup>1</sup>, Gracia Kim<sup>2</sup>, William Jo<sup>2</sup>, Hong-Soo Ha<sup>3</sup>, Sang-Soo Oh<sup>3</sup>
- △27Dp-14 走査型 SQUID 磁気顕微鏡を用いた単一量子化磁束の挙動観察  
九大シ情<sup>1</sup>, 鹿大工<sup>2</sup>, 国際超電導産業技術研究センター<sup>3</sup> ○長田 拓朗<sup>1</sup>, 井上 昌睦<sup>1</sup>, 木須 隆暢<sup>1</sup>, 土井 俊哉<sup>2</sup>, 和泉 輝郎<sup>3</sup>

## 第一日 (11月27日) E会場

### プラズマ (9:24-10:42) 座長 林 信哉 (佐大理工)

- 27Ea-1 シリコンナノ粒子と Ru 色素を用いた増感太陽電池の電流密度-電圧特性  
九大<sup>1</sup>, 産総研<sup>2</sup> ○川嶋勇毅<sup>1</sup>, 佐藤宗治<sup>1</sup>, 山本康介<sup>1</sup>, 中原賢太<sup>1</sup>, 松永剛明<sup>1</sup>, 山下大輔<sup>1</sup>, 松崎秀文<sup>1</sup>, 内田儀一郎<sup>1</sup>, 鎌滝晋礼<sup>1</sup>, 板垣奈穂<sup>1</sup>, 古閑一憲<sup>1</sup>, 白谷正治<sup>1</sup>, 近藤道雄<sup>2</sup>
- △27Ea-2 ダブルマルチホロー放電を用いた表面窒化シリコン粒子の生成  
九大シ情<sup>1</sup>, 九大高等教育センター<sup>2</sup> ○山本康介<sup>1</sup>, 佐藤宗治<sup>1</sup>, 川嶋勇毅<sup>1</sup>, 中原賢太<sup>1</sup>, 山下大輔<sup>1</sup>, 松崎秀文<sup>1</sup>, 鎌滝晋礼<sup>2</sup>, 板垣奈穂<sup>1</sup>, 内田儀一郎<sup>1</sup>, 古閑一憲<sup>1</sup>, 白谷正治<sup>1</sup>
- 27Ea-3 ラジカル窒化法によるステンレス鋼の表層改質  
長崎工技セ<sup>1</sup>, 長大工<sup>2</sup> ○馬場 恒明<sup>1</sup>, 森田 泰堂<sup>2</sup>
- △27Ea-4 Si 基板に対する H プラズマ処理効果  
長大生科<sup>1</sup>, 長大工<sup>2</sup> ○原 幸治郎<sup>1</sup>, 河上 貴聡<sup>1</sup>, 篠原 正典<sup>1</sup>, 松田 良信<sup>2</sup>, 藤山 寛<sup>1</sup>
- △27Ea-5 マルチホロー放電プラズマ CVD 法で堆積した P ドープ a-Si:H 膜の導電率  
九大シ情<sup>○</sup> 中原 賢太, 川嶋 勇毅, 松永 剛明, 佐藤 宗治, 山本 康介, 中村ウィリアム誠, 内田 儀一郎, 山下 大輔, 松崎 秀文, 板垣 奈穂, 古閑 一憲, 白谷 正治
- △27Ea-6 高ガス圧力条件における微結晶シリコン薄膜の作製  
九大シ情<sup>1</sup>, 九大高等教育開発推進センター<sup>2</sup> ○松永剛明<sup>1</sup>, 川嶋勇毅<sup>1</sup>, 古閑一憲<sup>1</sup>, 中原賢太<sup>1</sup>, 内田儀一郎<sup>1</sup>, 鎌滝晋礼<sup>2</sup>, 板垣奈穂<sup>1</sup>, 白谷正治<sup>1</sup>

### プラズマ (10:50-12:08) 座長 福澤 剛 (北九州高専)

- 27Ea-7 酸素プラズマによるアモルファス炭素薄膜の酸化過程における基板温度依存性  
長大生科<sup>1</sup>, 長大工<sup>2</sup> ○河上 貴聡<sup>1</sup>, 原 幸治郎<sup>1</sup>, 篠原 正典<sup>1</sup>, 松田良信<sup>2</sup>, 藤山 寛<sup>1</sup>
- 27Ea-8 Ar+H<sub>2</sub>+C<sub>7</sub>H<sub>8</sub> プラズマの水素発光強度計測  
九大シ情<sup>1</sup>, 阪大接合研<sup>2</sup>, 名大<sup>3</sup>, JST, CREST<sup>4</sup> ○野村 卓矢<sup>1</sup>, 浦川 達也<sup>1</sup>, 山下 大輔<sup>1</sup>, 松崎 秀文<sup>1</sup>, 内田 儀一郎<sup>1</sup>, 古閑 一憲<sup>1,4</sup>, 白谷 正治<sup>1,4</sup>, 節原 裕一<sup>2,4</sup>, 関根 誠<sup>3,4</sup>, 堀 勝<sup>3,4</sup>
- △27Ea-9 プラズマ CVD カーボン膜の堆積速度の基板配置位置依存性  
九大シ情<sup>1</sup>, 阪大接合研<sup>2</sup>, 名大院工<sup>3</sup>, JST, CREST<sup>4</sup> ○浦川 達也<sup>1</sup>, 野村 卓矢<sup>1</sup>, 松崎 秀文<sup>1</sup>, 山下 大輔<sup>1</sup>, 内田 儀一郎<sup>1</sup>, 古閑 一憲<sup>1,4</sup>, 白谷 正治<sup>1,4</sup>, 節原 裕一<sup>2,4</sup>, 関根 誠<sup>3,4</sup>, 堀 勝<sup>3,4</sup>
- 27Ea-10 異方性プラズマ CVD で堆積したカーボン膜のエッチングレート  
九大シ情<sup>1</sup>, 阪大接合研<sup>2</sup>, 名大工<sup>3</sup>, JST, CREST<sup>4</sup> ○山下大輔<sup>1</sup>, 浦川達也<sup>1</sup>, 野村卓矢<sup>1</sup>, 内田儀一郎<sup>1</sup>, 古閑一憲<sup>1,4</sup>, 白谷正治<sup>1,4</sup>, 節原裕一<sup>2,4</sup>, 関根誠<sup>3,4</sup>, 堀勝<sup>3,4</sup>
- 27Ea-11 反応性プラズマ中での分子成長に及ぼす堆積膜の影響  
九大総理工<sup>○</sup> 古屋 謙治, 津奈木 省吾, 坂井 麻希子, 井手 章博, 原田 明

△27Ea-12 微細トレンチ基板へのナノ粒子の堆積  
九大工<sup>1</sup>, 九大シ情<sup>2</sup>, 九大高等教育開発推進センター<sup>3</sup> ○西山 雄士<sup>1</sup>, 宮田 大嗣<sup>2</sup>, 山下 大輔<sup>2</sup>,  
鎌滝 晋礼<sup>3</sup>, 内田 儀一郎<sup>2</sup>, 板垣 奈穂<sup>2</sup>, 古閑 一憲<sup>2</sup>, 白谷 正治<sup>2</sup>

**プラズマ (14:35-16:06) 座長 内田 儀一郎 (九大シ情)**

△27Ep-1 三相交流トライアングルプラズマを用いたソーワイヤ表面のプラスめっき除去  
長大生科<sup>1</sup>, ジャパンファインスチール<sup>2</sup> ○辰石健二<sup>1</sup>, 西山新一郎<sup>2</sup>, 岩本直久<sup>2</sup>, 徳永行伸<sup>2</sup>,  
篠原正典<sup>1</sup>, 藤山寛<sup>1</sup>

△27Ep-2 同軸マグネトロンプラズマを用いたワイヤ表面プラスめっき除去に関する研究  
長大院生科<sup>1</sup>, ジャパンファインスチール株式会社<sup>2</sup> ○松尾直志<sup>1</sup>, 辰石健二<sup>1</sup>, 小林祐介<sup>1</sup>,  
西山新一郎<sup>2</sup>, 岩本直久<sup>2</sup>, 篠原正典<sup>1</sup>, 藤山寛<sup>1</sup>

△27Ep-3 マルチハイブリッドプラズマ型ワイヤストリッパーの開発  
長大生科<sup>1</sup>, ジャパンファインスチール<sup>2</sup> ○小林祐介<sup>1</sup>, 西山新一郎<sup>2</sup>, 岩本直久<sup>2</sup>, 徳永行伸<sup>2</sup>,  
篠原正典<sup>1</sup>, 藤山寛<sup>1</sup>

27Ep-4 熱流束捕集面積がサーマルプローブの時間応答特性に及ぼす影響  
長大院生科<sup>1</sup>, 長大工<sup>2</sup> ○北川 博章<sup>1</sup>, 嶺 健二<sup>1</sup>, 松田 良信<sup>2</sup>, 篠原 正典<sup>1</sup>

△27Ep-5 磁界中マイクロ波による同軸型低気圧マイクロプラズマの真空紫外分光計測  
長大生科 ○早田慎太郎, 藤山 寛

27Ep-6 紫外 LED を用いたスパッタ AI 原子吸収スペクトルの多チャンネル計測  
長大生科<sup>1</sup>, 長大工<sup>2</sup> ○進藤亮太<sup>1</sup>, 平嶋彰典<sup>1</sup>, 篠原正典<sup>1</sup>, 松田良信<sup>2</sup>

27Ep-7 AI 添加 ZnO 薄膜の ICP 支援スパッタにおける金属原子密度吸収分光測定信頼性の検証  
長大生科<sup>1</sup>, 長大工<sup>2</sup> ○平嶋彰典<sup>1</sup>, 進藤亮太<sup>1</sup>, 篠原正典<sup>1</sup>, 松田良信<sup>2</sup>

**プラズマ (16:15-17:59) 座長 松田 良信 (長大生科)**

△27Ep-8 活性酸素種を用いた植物の成長促進特性  
九大シ情<sup>1</sup>, 佐大理工<sup>2</sup> ○北崎訓<sup>1</sup>, 古閑一憲<sup>1</sup>, 白谷正治<sup>1</sup>, 林信哉<sup>2</sup>

27Ep-9 大気圧マイクロプラズマジェットを用いた水素ラジカル源の開発(2)  
北九州高専 ○中村勇太, 平川皓一, 福澤剛, 小城左臣

△27Ep-10 化学プローブ法による水中放電で生成した OH ラジカルの測定  
大分大工<sup>1</sup>, ポーランド科学アカデミー<sup>2</sup> ○古木貴志<sup>1</sup>, 市橋勇輝<sup>1</sup>, 赤峰修一<sup>1</sup>, 市來龍大<sup>1</sup>, 金澤誠司<sup>1</sup>,  
Marek Kocik<sup>2</sup>, Jerzy Mizeraczyk<sup>2</sup>

27Ep-11 水プラズマによるチオール化合物の酸化還元特性  
佐大理工<sup>1</sup>, 九大シ情<sup>2</sup> ○林 信哉<sup>1</sup>, 中東朱里<sup>1</sup>, 北崎 訓<sup>2</sup>, 古閑一憲<sup>2</sup>, 白谷正治<sup>2</sup>

△27Ep-12 水流表面でのパルス沿面放電の観測  
大分大工 ○原秀明, 市來龍大, 赤峰修一, 金澤誠司

27Ep-13 無声放電バリアの直行ナノ細孔構造が放電電力に及ぼす影響  
日本文理大 ○二宮圭佑, 古賀智大, 虞杰明, 川崎敏之

△27Ep-14 負極性スプレッドコロナ放電によるイオン風の特異性  
大分大工 ○藤原美穂, 高木篤史, 赤峰修一, 大久保利一

△27Ep-15 負極性スプレッドコロナ放電によるトルエン処理特性 (Ⅲ)  
大分大工 ○豊福達也, 松田祐太, 赤峰修一, 大久保利一

**第一日 (11月27日) F会場**

**薄膜・表面 (9:24-10:42) 座長 安田 敬 (九工大情)**

△27Fa-1 Structural and electrical properties of nitrogen-doped ultrananocrystalline diamond  
/hydrogenated amorphous carbon composite films prepared by pulsed laser deposition.  
九大総理工 ○Sausan AL-Riyami, Shiny Ohmagari, Tsuyoshi Yoshitake

△27Fa-2 超ナノ微結晶ダイヤモンド/水素化アモルファスカーボン混相膜の機械特性及び光学特性に及ぼす  
Si ドープの効果  
九大総理工<sup>1</sup>, 九州シンクロトロン光研究センター<sup>2</sup> ○一ノ瀬光留<sup>1</sup>, 大曲新矢<sup>1</sup>, アリヤミサウサン<sup>1</sup>,  
瀬戸山寛之<sup>2</sup>, 小林英一<sup>2</sup>, 吉武剛<sup>1</sup>

△27Fa-3 単結晶 Cu および Co 薄膜上に合成したグラフェンの LEED による構造解析  
九大総理工<sup>1</sup>, 九大先端研<sup>2</sup> ○水田 典章<sup>1</sup>, 伊藤 由人<sup>2</sup>, 胡 宝山<sup>2</sup>, 吾郷 浩樹<sup>2</sup>, 水野 清義<sup>1</sup>

- △27Fa-4 高周波誘導結合プラズマ支援によるCNTsの作製温度の低下の試み  
 崇城大情報<sup>1</sup>, 佐世保高専<sup>2</sup>, 熊大自然科学<sup>3</sup>, 東海大学<sup>4</sup> ○岩下 康紀<sup>1</sup>, 吉原 唯<sup>1</sup>, 村本 郁矢<sup>1</sup>,  
 千場 慶介<sup>3</sup>, 古賤 涼介<sup>4</sup>, 青木 振一<sup>1</sup>, 川崎 仁晴<sup>2</sup>, 光木 文秋<sup>3</sup>
- △27Fa-5 窒素原子を介した酸化亜鉛薄膜の固相結晶化におけるアニール温度依存性  
 九大工<sup>1</sup>, 九大シ情<sup>2</sup>, 九大高推セ<sup>3</sup> ○桑原 和成<sup>1</sup>, 板垣 奈穂<sup>2</sup>, 中原 賢太<sup>2</sup>, 山下 大輔<sup>2</sup>,  
 鎌滝 晋礼<sup>3</sup>, 内田 儀一郎<sup>2</sup>, 古閑 一憲<sup>2</sup>, 白谷 正治<sup>2</sup>
- △27Fa-6 イオン交換膜を用いたEC素子の着色特性  
 大分大工 ○水田尚希, 衣本太郎, 赤峰修一, 大久保利一

**薄膜・表面 (10:50-12:08) 座長 古川 昌司 (九工大情)**

- △27Fa-7 PLD法による全固体EC素子用LiLaTiO<sub>3</sub>薄膜の作製  
 大分大工 ○橋本直樹, 門田直也, 衣本太郎, 赤峰修一, 大久保利一
- △27Fa-8 PLD法による全固体EC素子用透明電極膜の作製  
 大分大工 ○吉村仁志, 門田直也, 赤峰修一, 大久保利一
- △27Fa-9 スクリーンプリント法とプラズマ処理によるSC-SOFCの作製  
 大分大工 ○岩男忠典, 市來龍大, 赤峰修一, 金澤誠司
- △27Fa-10 LEEDによるMo(112)表面上の酸化シリコン構造の決定  
 九大総理工 ○木下哲博, 水野清義
- △27Fa-11 絶縁フィルムにおける帯電の表面現象  
 産総研 ○菊永和也, 遠坂啓太, 蒲原敏浩, 坂井一文, 野中一洋
- 27Fa-12 色素増感太陽電池のTiO<sub>2</sub>多孔質電極の電子輸送特性  
 九工大情 ○小篠龍人, 安田敬, 古川昌司

**薄膜・表面 (14:35-16:06) 座長 安田 敬 (九工大情)**

- 27Fp-1 低温低圧柱状プラズマによる炭素系球状粒子成長に関する研究  
 九工大工<sup>1</sup>, 九共大工<sup>2</sup> ○尾上雅俊<sup>1</sup>, 大門秀朗<sup>1</sup>, 内藤正路<sup>1</sup>, 長井達三<sup>2</sup>, 生地文也<sup>2</sup>
- 27Fp-2 BおよびAlをドーブした超ナノ微結晶ダイヤモンド/水素化アモルファスカーボン混相膜の  
 化学結合構造と電気特性  
 九大総理工<sup>1</sup>, 九州シンクロトロン光研究センター<sup>2</sup> ○鈴木逸良<sup>1</sup>, 大曲新矢<sup>1</sup>, 大谷亮太<sup>2</sup>, 隅谷和嗣<sup>2</sup>,  
 瀬戸山寛之<sup>2</sup>, 小林英一<sup>2</sup>, 吉武剛<sup>1</sup>
- 27Fp-3 SiC表面分解法における重水雰囲気の影響  
 九工大工 ○野田光洋, 深水 治, 内藤 正路, 大門 秀朗
- 27Fp-4 真空蒸着及びミスTCVDを用いて形成した酸化スズ薄膜のp型化に関する検討  
 熊大院自 ○新田 貴史, 高山 和也, 森中 将嵩, 須惠 耕二, 中 良弘, 中村 有水
- 27Fp-5 赤外発光を有するEr添加SnO<sub>2</sub>薄膜のアニール条件最適化  
 熊大院自 ○住吉 猛, 疋田 創, 木須 光一郎, 中 良弘, 中村 有水
- 27Fp-6 ミスTCVD法による酸化亜鉛薄膜のP型化に関する検討  
 熊大院自 ○小野 隆博, 後藤 雅典, 杉野 雅俊, 牧 雅俊, 須惠 耕二, 中 良弘, 中村 有水
- 27Fp-7 走査トンネル顕微鏡による3C-SiC表面のグラフェン形成過程に関する研究  
 九工大院工<sup>1</sup>, 宇部高専<sup>2</sup> ○佐々木悠祐<sup>1</sup>, 北田祐介<sup>1</sup>, 大久保雄平<sup>1</sup>, 碓智徳<sup>2</sup>, 内藤正路<sup>1</sup>,  
 中尾基<sup>1</sup>, 西垣敏<sup>1</sup>

**有機・バイオ (16:15-17:59) 座長 古川 昌司 (九工大情)**

- 27Fp-8 Poly(9,9-di-n-octylfluorene)コロイド分散液の調製と電気泳動堆積  
 九工大生命体工<sup>1</sup>, 九工大情<sup>2</sup>, 先端エコ<sup>3</sup> ○宮島正吾<sup>1</sup>, 永松秀一<sup>2</sup>, 高嶋授<sup>3</sup>, 金藤敬一<sup>1</sup>
- 27Fp-9 チエノチオフェンを骨格に持つ低分子有機半導体の輸送特性  
 九工大院生命体工<sup>1</sup>, 九工大先端エコ<sup>2</sup> ○石川修平<sup>1</sup>, 高宮和博<sup>1</sup>, 奥慎也<sup>1</sup>, 高嶋授<sup>2</sup>, 金藤敬一<sup>1</sup>
- 27Fp-10 Al/DNA/Si構造の電気的特性評価  
 九大工<sup>1</sup>, 九大・クリーン実験ステーション<sup>2</sup> ○三宅 紘明<sup>1</sup>, 近沢 智文<sup>1</sup>, 生駒 嘉史<sup>1</sup>, 本岡 輝昭<sup>2</sup>
- 27Fp-11 スラブ光導波路分光法を用いた紫外可視吸収スペクトル測定による固液界面に吸着した  
 チトクロームcの機能のその場観察  
 産業技術総合研究所(AIST) ○岡部浩隆, 藤井将喜, 松田直樹
- 27Fp-12 界面活性剤水溶液上における単一泡の安定性  
 九大院理 ○桐木平 香, 向井 貞篤, 鴫田 昌之

- 27Fp-13 ポリブチレンサクシネートの結晶化挙動の不連続変化  
福大理<sup>○</sup>大道正幸, 安庭宗久
- 27Fp-14 ポリブチレンナフタレートの結晶化挙動と結晶多形  
福大理<sup>○</sup>岩本順一, 安庭宗久
- 27Fp-15 低含水率 NIPA ゲルの熱的挙動に関する重水素同位体効果  
福大理<sup>1</sup>, 九大工<sup>2</sup><sup>○</sup>中村 忠嗣<sup>1</sup>, 原 一広<sup>2</sup>, 平松 信康<sup>1</sup>

## 第二日 (11月28日) A会場

### 半導体 B (9:24-10:42) 座長 西岡 賢祐 (宮崎大工)

- 28Aa-1 Ge p-MOSFET の電子線照射および熱処理効果  
熊本高等専門学校<sup>1</sup>, 中央電子工業株式会社<sup>2</sup>, IMEC<sup>3</sup><sup>○</sup>塚本真幹<sup>1</sup>, 高倉健一郎<sup>1</sup>, 角田功<sup>1</sup>, 米岡将士<sup>1</sup>, 大山英典<sup>1</sup>, 中島敏之<sup>2</sup>, 高尾周一郎<sup>2</sup>, E. Simoen<sup>3</sup>, C. Claeys<sup>3</sup>
- 28Aa-2 電子線照射による InGaN LED の電気的特性の劣化  
熊本高等専門学校<sup>1</sup>, 東京理科大学<sup>2</sup>, 中央電子工業株式会社<sup>3</sup>, 宇宙航空研究開発機構<sup>4</sup><sup>○</sup>永富雄太<sup>1</sup>, 角田功<sup>1</sup>, 米岡将士<sup>1</sup>, 大山英典<sup>1</sup>, 高倉健一郎<sup>1</sup>, 杉山睦<sup>2</sup>, 中島敏之<sup>3</sup>, 高尾周一郎<sup>3</sup>, 池田直美<sup>4</sup>, 久保山智司<sup>4</sup>
- 28Aa-3 色度制御可能な白色発光ダイオードの構成法の課題  
九工大工<sup>○</sup>瀧野 大我, 田中 亮丞, 佐竹 昭泰, 藤原 賢三
- 28Aa-4 緑色 (In, Ga)N 多重量子井戸発光ダイオードの外部バイアス下における光電流の交流測定  
九工大工<sup>○</sup>佐々木 孝信, 佐竹 昭泰, 藤原 賢三
- 28Aa-5 GaAs/AlAs 半導体超格子からなる電極分離された導波路型ダイオードの光吸収特性  
九工大工<sup>○</sup>渡邊雄一, 加藤寛三, 坂本浩一, 川島健二
- 28Aa-6 複数のダイオード構造からなる GaAs/AlAs 超格子導波路の電気光学特性  
九工大工<sup>○</sup>加藤寛三, 渡邊雄一, 坂本浩一, 川島健二

### 半導体 B (10:50-12:21) 座長 佐竹 昭泰 (九工大工)

- 28Aa-7 TiO<sub>2</sub> 薄膜の欠陥起因 PL スペクトルに及ぼす大気の影響と光触媒効果  
宮崎大工<sup>1</sup>, 宮崎大産連セ<sup>2</sup>, 九工大情工<sup>3</sup><sup>○</sup>平下康貴<sup>1</sup>, 相原健人<sup>1</sup>, 境健太郎<sup>2</sup>, 福山敦彦<sup>1</sup>, 碓哲雄<sup>1</sup>, 久木田広大<sup>3</sup>, 古川昌司<sup>3</sup>
- 28Aa-8 実環境下における集光型太陽電池用レンズの汚れによる発電への影響  
宮崎大工<sup>○</sup>鍋元賢治, 櫻田侑弥, 西岡賢祐
- 28Aa-9 連続成膜法により Ga 比を変化させた Cu(In, Ga)Se<sub>2</sub> 薄膜の PR および PL スペクトル  
宮崎大工<sup>1</sup>, 和歌山高専<sup>2</sup><sup>○</sup>森 賢之<sup>1</sup>, 鈴木 章生<sup>1</sup>, 福山 敦彦<sup>1</sup>, 碓 哲雄<sup>1</sup>, 山口 利幸<sup>2</sup>
- 28Aa-10 無触媒 MBE-VLS 法により Si (111) 基板上に成長させた GaAs ナノワイヤの PL 及び PR スペクトル  
宮崎大工<sup>1</sup>, 名古屋大工<sup>2</sup><sup>○</sup>鈴木章生<sup>1</sup>, 森賢之<sup>1</sup>, 福山敦彦<sup>1</sup>, 碓哲雄<sup>1</sup>, J. Paek<sup>2</sup>, 山口雅史<sup>2</sup>
- 28Aa-11 圧電素子光熱分光法による多結晶シリコン p-n 接合界面における熱エネルギー損失評価  
宮崎大工<sup>1</sup>, 宮大産連セ<sup>2</sup><sup>○</sup>田村仁<sup>1</sup>, 安井貴俊<sup>1</sup>, 境健太郎<sup>2</sup>, 福山敦彦<sup>1</sup>, 碓哲雄<sup>1</sup>, 西岡賢祐<sup>1</sup>
- 28Aa-12 光音響分光法によるハロゲン添加カルコゲナイドガラスの光学的評価  
宮崎大工<sup>○</sup>横山宏有, 境健太郎, 福山敦彦, 前田幸治, 碓哲雄
- 28Aa-13 結晶成長方法及び熱処理が GaAsN 薄膜のバンド構造に与える影響  
宮崎大工<sup>1</sup>, 豊田工業大学<sup>2</sup><sup>○</sup>牟田口和真<sup>1</sup>, 鈴木章生<sup>1</sup>, 福山敦彦<sup>1</sup>, 碓哲夫<sup>1</sup>, 稲垣充<sup>2</sup>, 鈴木秀俊<sup>1</sup>, 山口真史<sup>2</sup>

## 第二日 (11月28日) B会場

### ビーム/非晶質 (9:24-10:29) 座長 鈴木 芳文 (九工大工)

- △28Ba-1 動力学回折理論のシミュレーションによる X 線干渉計の研究  
九工大工<sup>○</sup>疋田 浩之, 矢野 巧, 鈴木 芳文, 近浦 吉則
- 28Ba-2 レーザ多点同時照射による MEMS ウェハ駆動解析  
福大工<sup>1</sup>, 有限会社ユージ企画<sup>2</sup>, 株式会社 光コム<sup>3</sup><sup>○</sup>鶴田彩香<sup>1</sup>, 吉田圭佑<sup>1</sup>, 安河内裕司<sup>2</sup>, 今井一宏<sup>3</sup>, 崔雲<sup>1</sup>, 友景肇<sup>1</sup>
- △28Ba-3 電界誘起水エッチングにより作製した微小電子源による低速電子回折  
九大総理工<sup>○</sup>江口 智史, 小野田 穰, 水野 清義
- 28Ba-4 n 型多孔質 Si 断面電子放出素子の製作の検討(II)  
沖縄高専<sup>○</sup>儀間弘樹, 比嘉勝也



△28Ba-5 Al 誘起結晶化初期過程における SiGe 薄膜の微細構造解析  
九大総理工<sup>1</sup>, 九大シ情<sup>2</sup> ○犬塚 純平<sup>1</sup>, 光原 昌寿<sup>1</sup>, 板倉 賢<sup>1</sup>, 西田 稔<sup>1</sup>, 池田 賢一<sup>1</sup>, 黒澤 昌志<sup>2</sup>,  
佐道 泰造<sup>2</sup>, 宮尾 正信<sup>2</sup>

### 応用物理一般 (10:50-12:08) 座長 原 一広 (九大工)

- 28Ba-7 層状化合物半導体を用いた酸素ガスセンサの応答解析 II  
九大シ情 ○三原浩太, 山口洋平, 竹之下翔吾, 神崎雅俊, 栗焼久夫
- 28Ba-8 電気化学測定による KFeS<sub>2</sub> 電極の特性評価 I  
九大シ情 ○竹之下翔吾, 山口洋平, 岩崎美幸, 三原浩太, 神崎雅俊, 栗焼久夫
- 28Ba-9 電気化学測定による KFeS<sub>2</sub> 電極の特性評価 II  
九大シ情 ○山口洋平, 竹之下翔吾, 岩崎美幸, 三原浩太, 栗焼久夫
- 28Ba-10 Web カメラを用いた腹囲計測システムの開発  
佐世保高専<sup>1</sup>, 医療法人光省会 福田外科病院<sup>2</sup> ○諸富鈴香<sup>1</sup>, 中村嘉男<sup>1</sup>, 嶋田英樹<sup>1</sup>, 福田敏郎<sup>2</sup>,  
重松利信<sup>1</sup>
- 28Ba-11 Vibrating Reed 法による金属中拡散水素のその場観察  
佐大文化教育<sup>1</sup>, 佐世保高専<sup>2</sup>, 九大工<sup>3</sup>, 九大総理工<sup>4</sup> ○中川亜耶<sup>1</sup>, 小野文慈<sup>1</sup>, 池田雅規<sup>2</sup>,  
重松利信<sup>2</sup>, 嶋田英樹<sup>2</sup>, 河江達也<sup>3</sup>, 橋爪健一<sup>4</sup>
- 28Ba-12 無冷媒型超伝導磁石の設計・製作  
佐世保高専 ○沼島辰明, 山崎隆志, 嶋田英樹, 重松利信

## 第二日 (11月28日) C会場

### 光、光エレ、量子エレ (9:24-10:42) 座長 中村 大輔 (九大シ情)

- △28Ca-1 加熱時に放射される生物フォトンの特性  
九大院シス生命<sup>1</sup>, 九大工<sup>2</sup> ○小林 勝洋<sup>1</sup>, 岡部 弘高<sup>2</sup>, 甲斐 昌一<sup>1,2</sup>
- 28Ca-2 分光分布を用いた光合成状態の観測に関する研究  
九工大情 ○平本宜之, 李旻哲, 小西直樹
- 28Ca-3 植物の光合成状態を測定する手法に関する研究  
九工大情 ○茶園 正輝, 李 旻哲, 小西 直樹
- 28Ca-4 分光イメージングによる眼底血管酸素飽和度の可視化と信頼性の検証  
九大シ情<sup>1</sup>, 九州芸術工学研究院<sup>2</sup>, 九州医療センター<sup>3</sup>, 九大医科学研究院<sup>4</sup> ○柴里秀平<sup>1</sup>, 竜口賢一<sup>1</sup>,  
中村大輔<sup>1</sup>, 岡田龍雄<sup>1</sup>, 吉永幸靖<sup>2</sup>, 江内田寛<sup>3</sup>, 石橋達朗<sup>4</sup>
- 28Ca-5 眼底血管酸素飽和度測定のためのモンテカルロシミュレーション  
九州大学医学研究院保健学部門<sup>1</sup>, 九州大学大学院医学系学府保健学専攻<sup>2</sup> ○高橋昭彦<sup>1</sup>, 江崎正二<sup>2</sup>
- 28Ca-6 空間スペクトル拡散記録法によるデータページ再生時のバーストエラー低減  
福大院工 ○武藤 穰, 文仙 正俊, 古田 洋介

### 光、光エレ、量子エレ (10:50-11:55) 座長 内海 通弘 (有明高専)

- 28Ca-7 ナノメートル空間差分を用いた微小パーティクル検出手法の開発  
熊大院自<sup>1</sup>, 熊大工<sup>2</sup> ○河野政崇<sup>1</sup>, 山本将史<sup>2</sup>, 久保田弘<sup>1</sup>
- 28Ca-8 マイクロキャピラリ電極によるグローコロナの形成と分光分析のための基礎研究  
九大システム生命 ○秋山輝和, 角田直人
- 28Ca-9 リアルタイム膜厚計測に関する研究  
熊大院自<sup>1</sup>, 熊大工<sup>2</sup> ○平野利政<sup>1</sup>, 内田謙司<sup>2</sup>, 久保田弘<sup>1</sup>
- 28Ca-10 多眼カメラによる膜厚計測のカメラ配置の検討  
熊大工<sup>1</sup>, 熊大院自<sup>2</sup> ○内田謙司<sup>1</sup>, 平野利政<sup>2</sup>, 久保田弘<sup>2</sup>
- 28Ca-11 ZnO ナノ結晶体の光励起によるレーザー発振  
九大シ情 ○岡崎 功太, 中村 大輔, 岡田 龍雄

## 第二日 (11月28日) D会場

### 有機・バイオ (9:24-10:42) 座長 林 健司 (九大シ情)

- △28Da-1 主鎖型液晶エラストマーの電気力学効果  
九大院工 ○岩田 季志, 工藤 将太, 河野 真也, 岡部 弘高, 甲斐 昌一
- △28Da-2 アントシアニンの植物学的特徴を応用した色素増感太陽電池  
九工大情 ○久木田広大, 古川昌司

- 28Da-3 コチニール色素を用いた色素増感太陽電池の特性評価  
九工大情<sup>1</sup> ○釋氏裕人, 久木田広大, 古川昌司
- 28Da-4 赤キャベツ色素を用いた色素増感太陽電池における酸化半導体、ポリエチレングリコール、及び焼成温度に関する研究  
九工大情<sup>1</sup> ○鳥飼昌邦, 本田大介, 古川昌司
- 28Da-5 クルクミンを用いた色素増感太陽電池の特性改善  
九工大情<sup>1</sup> ○竹内博基, 山内彰二, 古川昌司
- 28Da-6 茄子及び黒豆色素を用いた色素増感太陽電池の特性  
九工大情<sup>1</sup> ○鹿毛雄太, 高橋光夫, 久木田広大, 古川昌司

#### 有機・バイオ (10:50-11:55) 座長 岡部 弘高 (九大工)

- 28Da-7 置換法を用いた SPR センシングにおける感度に関する考察  
九大シ情<sup>1</sup> ○安浦雅人, 小野寺武, 都甲潔
- 28Da-8 酵素標識抗体を用いた SPR 免疫センサにおける感度増幅方法の検討  
九大シ情<sup>1</sup> ○陳 つえん, 小野寺武, 都甲潔
- 28Da-9 蛍光プローブによる匂いの可視化  
九大シ情<sup>1</sup> ○松尾 洋孝, 林 健司
- 28Da-10 匂い計測のための吸着分離セルの開発  
九大シ情<sup>1</sup>, 株式会社ユー・エス・イー<sup>2</sup> ○今橋 理宏<sup>1</sup>, 中山 俊太郎<sup>1</sup>, 宮城 和樹<sup>2</sup>, 高見澤 忠<sup>2</sup>, 林 健司<sup>1</sup>
- 28Da-11 スピンカラムを用いた半導体カーボンナノチューブの分離・濃縮とガスセンサへの応用  
九大シ情<sup>1</sup> ○中野道彦, 藤岡将広, 舞香織, 末廣純也

#### 第二日 (11月28日) E会場

##### 半導体 A (9:24-10:42) 座長 浅野 種正 (九大シ情)

- △28Ea-1 フレキシブルデバイス実現に向けた Si 及び Ge 結晶/絶縁膜の極低温成長 (~250°C)  
九大シ情<sup>1</sup>, 学振特別研究員<sup>2</sup> ○朴 ジョンヒョク<sup>1</sup>, 黒澤 昌志<sup>1,2</sup>, 川畑 直之<sup>1</sup>, 宮尾 正信<sup>1</sup>, 佐道 泰造<sup>1</sup>
- △28Ea-2 2層パッシベーションで作製した MOS 界面を有する Ge-nMOSFET の電気的特性  
九大総理工<sup>1</sup>, 九大 KASTEC<sup>2</sup> ○山中 武<sup>1</sup>, 山本 圭介<sup>1</sup>, 上野 隆二<sup>1</sup>, 平山 佳奈<sup>1</sup>, 岩村 義明<sup>1</sup>, 楊 海貴<sup>2</sup>, 王 冬<sup>2</sup>, 中島 寛<sup>2</sup>
- 28Ea-3 Al/TiN/ZrSiO<sub>x</sub>/GeO<sub>2</sub>/Ge ゲートスタックの形成  
九大総理工<sup>1</sup>, 九大 KASTEC<sup>2</sup> ○坂本 敬太<sup>1</sup>, 平山 佳奈<sup>1</sup>, 岩村 義明<sup>1</sup>, 上野 隆二<sup>1</sup>, 楊 海貴<sup>2</sup>, 王 冬<sup>2</sup>, 中島 寛<sup>2</sup>
- 28Ea-4 シーケンシャル Ion Beam Assist 法を用いた a-Si 太陽電池の高効率化手法  
熊大工<sup>1</sup>, 熊大自然科学<sup>2</sup> ○渡口公康<sup>1</sup>, 松川誠也<sup>2</sup>, 宮本康生<sup>2</sup>, 久保田弘<sup>2</sup>
- 28Ea-5 電子線照射 Si<sub>1-x</sub>Ge<sub>x</sub> pMOSFET に与える熱処理効果  
熊本高等専門学校<sup>1</sup>, 中央電子工業株式会社<sup>2</sup>, IMEC<sup>3</sup> ○出本竜也<sup>1</sup>, 大山英典<sup>1</sup>, 高倉健一郎<sup>1</sup>, 角田功<sup>1</sup>, 米岡将士<sup>1</sup>, 中島敏之<sup>2</sup>, 高尾周一郎<sup>2</sup>, M. Gonzalez<sup>3</sup>, E. Simoen<sup>3</sup>, C. Claeys<sup>3</sup>
- 28Ea-6 民生 Si 太陽電池の電子線照射に特性劣化  
熊本高等専門学校<sup>1</sup>, 中央電子工業株式会社<sup>2</sup>, IMEC<sup>3</sup> ○木永一輝<sup>1</sup>, 米岡将士<sup>1</sup>, 高倉健一郎<sup>1</sup>, 角田功<sup>1</sup>, 大山英典<sup>1</sup>, 中島敏之<sup>2</sup>, 高尾周一郎<sup>2</sup>, E. Simoen<sup>3</sup>, C. Claeys<sup>3</sup>

##### 半導体 A (10:50-12:08) 座長 中島 寛 (九大総理工)

- 28Ea-7 走査型電子ビーム・レーザービーム誘起電流 (SELBIC) 測定装置を用いたシリコン貫通電極 (TSV) 評価  
福大工<sup>1</sup>, ふくおか IST<sup>2</sup> ○田村 智宏<sup>1</sup>, 末吉 晴樹<sup>2</sup>, 高洲 信一<sup>1</sup>, 崔 雲<sup>1</sup>, 友景 肇<sup>1</sup>
- 28Ea-8 電子線照射した汎用 Si トランジスタの特性比較  
熊本高等専門学校<sup>1</sup>, 菱栄テクニカ株式会社<sup>2</sup> ○津曲大喜<sup>1</sup>, 高倉健一郎<sup>1</sup>, 角田功<sup>1</sup>, 大山英典<sup>1</sup>, 金子朋裕<sup>2</sup>, 青木大成<sup>2</sup>, 加藤一成<sup>2</sup>
- 28Ea-9 Recrystallization and Dopant Activation in P-Implanted Ge  
九大シ情<sup>1</sup> ○Mohammad Anisuzzaman, Taizoh Sadoh
- 28Ea-10 走査型電子ビーム・レーザービーム誘起電流 (SELBIC) 測定装置を用いた酸化膜評価  
福大工<sup>1</sup>, ふくおか IST<sup>2</sup> 高洲 信一<sup>1</sup>, ○小野 真理子<sup>1</sup>, 末吉 晴樹<sup>2</sup>, 崔 雲<sup>1</sup>, 友景 肇<sup>1</sup>
- 28Ea-11 金属誘起横方向結晶化における a-Si 膜極薄化の効果  
九大シ情<sup>1</sup> ○仲前 達也, 永田 翔, 中川 豪, 浅野 種正

- 28Ea-12 パルスレーザー照射ゲッターリングの ESCA による評価  
宮崎大工<sup>1</sup>, コバレントマテリアル新潟株<sup>2</sup>, 宮崎大学名誉教授<sup>3</sup> ○黒木正子<sup>1</sup>, 日高洋美<sup>2</sup>, 明石義人<sup>3</sup>

## 第二日 (11月28日) F会場

### 薄膜・表面 (9:24-10:42) 座長 福山 敦彦 (宮崎大工)

- 28Fa-1 レーザー蒸着法で作製した Nb:TiO<sub>2</sub> 透明導電膜の色素増感太陽電池への応用  
鹿大院理工 ○仁田 慎一郎, 朝倉 大介, 渡部 朝光, 野見山 輝明, 堀江 雄二
- 28Fa-2 ゴルゲル法で作製した Nb:TiO<sub>2</sub> 透明導電膜の色素増感太陽電池への応用  
鹿大院理工 ○渡部 朝光, 朝倉 大介, 仁田 慎一郎, 野見山 輝明, 堀江 雄二
- 28Fa-3 酸化チタン多孔膜とポリアニリンの複合膜の構造による光蓄電効率の変化  
鹿大院理工 ○笹部 賢一, 上野 和起, 上田 奈緒子, 瀧川 賢太郎, 野見山 輝明, 堀江 雄二
- 28Fa-4 Cr ドープした V<sub>2</sub>O<sub>3</sub> ナノ粒子における金属絶縁体転移  
佐賀大院工<sup>1</sup>, 九大総理工<sup>2</sup>, 台湾 NSRR<sup>3</sup>, 弘前大院理工<sup>4</sup>, 物材機構<sup>5</sup>, 九大院工<sup>6</sup> ○白石 達也<sup>1</sup>,  
末廣 智<sup>1</sup>, 木田 徹也<sup>2</sup>, 石井 啓文<sup>3</sup>, 手塚 泰久<sup>4</sup>, 渡辺 英一郎<sup>5</sup>, 津谷 大樹<sup>5</sup>, 河江 達也<sup>6</sup>,  
石渡 洋一<sup>1</sup>
- 28Fa-5 PLD 法による α-Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> (0001) 基板上への Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub> 薄膜作製  
佐大院工<sup>1</sup>, 九大院工<sup>2</sup> ○中村 和樹<sup>1</sup>, 重岡 健夫<sup>1</sup>, 大塚 健治<sup>2</sup>, 斉藤 勝彦<sup>1</sup>, 生駒 嘉史<sup>2</sup>,  
有田 誠<sup>2</sup>, 田中 徹<sup>1</sup>, 西尾 博光<sup>1</sup>, 郭 其新<sup>1</sup>
- 28Fa-6 PLD 法による Al ドープ ZnO 薄膜の作製  
佐世保高専 ○大島多美子, 村上雄紀, 川崎仁晴, 須田義昭, 柳生義人

### 薄膜・表面 (10:50-11:42) 座長 堀江 雄二 (鹿大理工)

- 28Fa-7 多源蒸着法により作製した Cu<sub>2</sub>ZnSnSe<sub>4</sub> 薄膜の膜特性の組成依存性  
佐大理工<sup>1</sup>, JST さきがけ<sup>2</sup>, ローレンスバークレー国立研<sup>3</sup> ○齊木大輔<sup>1</sup>, 田中徹<sup>1,2,3</sup>, 斉藤勝彦<sup>1</sup>,  
郭其新<sup>1</sup>, 西尾光弘<sup>1</sup>
- 28Fa-8 TiO<sub>2</sub> ナノ粒子を内包した SBA-15 薄膜の作製とその膜構造解析  
福大理 ○權堂 貴志, 田尻 恭之, 香野 淳
- 28Fa-9 HWCVD 法により堆積した SiCN 膜の化学薬品によるエッチング特性  
九工大工<sup>1</sup>, トップマコート株式会社<sup>2</sup> ○木村 智明<sup>1</sup>, 緒方 徹<sup>1</sup>, 門谷 豊<sup>1,2</sup>, 和泉 亮<sup>1,2</sup>
- 28Fa-10 ステインエッチングによるシリコン表面への撥水性の発生  
宮崎大工 ○安井貴俊, 末藤豪, 西岡賢祐