

2014年(平成26年)

# 第61回応用物理学会春季学術講演会

## プログラム

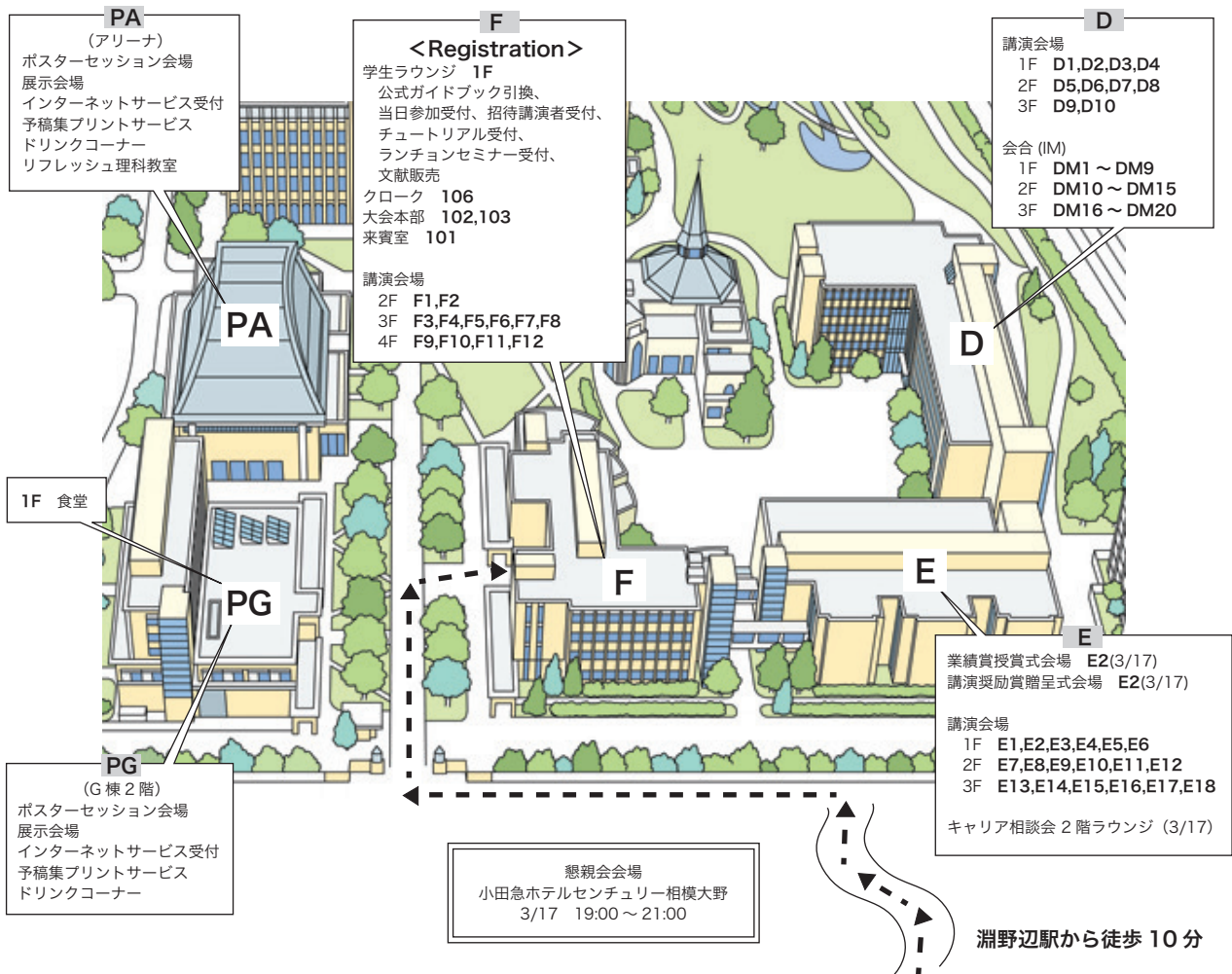
Program in English starts from the back page.

と き 2014年3月17日(月), 18日(火), 19日(水), 20日(木)  
 ところ 青山学院大学相模原キャンパス (神奈川県相模原市中央区淵野辺 5-10-1)  
 TEL 042 (759) 6718 (大会本部直通)

### 講演会場 建物配置図

#### 開場時刻

Registration 8:00 ~ 17:30 (最終日は 8:00 ~ 13:00)  
 大会本部 8:00 ~ 20:00



主催/ 応用物理学会  
 協賛/ 青山学院大学

応用物理学会ホームページ <http://www.jsap.or.jp/>

# 2014年応用物理学会春季学術講演会企画にあたって

## 応用物理学会講演会企画運営委員長 益 一哉

2014年第61回応用物理学会春季学術講演会は、青山学院大学相模原キャンパスにて開催されます。今回、40の口頭発表会場と2ヶ所のポスター会場で、17の大分類分科と合同セッションにおいて3526件の発表（うち口頭講演2660件、ポスター発表866件）が行われます。これに加えて、5件のチュートリアル講演（各3時間）と、27テーマのシンポジウム（うち、特別シンポジウム3テーマ）が開催されます。1つの中分類分科と2つのシンポジウムが、Englishセッションとして開催され、さらに英語発表を推奨する大分類分科が1つあります。また、ポスター会場には、150以上の企業・団体が出展する展示会も併設いたします。

厳しい経済情勢が続く中、例年以上の一般投稿件数となり、より一層盛り多き講演会となると確信しております。一昨年春季学術講演会より導入した発表形式（口頭、ポスター）希望の入力も定着し、今回、口頭発表希望は全体の約75%で、登壇者の希望ベースでプログラム編成を行いました。特別シンポジウム以外の全てのシンポジウムでは、一般講演の発表を受付けて、より開かれた意見・情報交換の場となるように配慮し、特に、分科企画として採択したシンポジウム（21テーマ）は、関連分野の一般セッションと重複しないように日程調整しています。また、一般セッションにおいては、一般投稿の中からも招待講演を厳選し、魅力あるセッション作りを行いました。ポスターセッションを盛り上げる取り組みとして、2013年春季講演会から、優秀なポスター講演を選定し表彰しております。これにより、ポスター講演への関心が高まり、知的好奇心が刺激される場としてポスターセッションがより一層充実していくことを期待しています。

また、講演会企画・運営の質的向上を目指し、会期中に全ての大分類分科毎に、各分科の委員と講演会参加者の間で、自由な意見交換ができる場（意見交換会）を設けていますので、積極的にご参加下さい。分類の見直しによる再編、プログラム編集委員や講演会企画運営委員の選出、英語セッションの導入・拡大、プログラムの編成などに関して活発な意見交換を期待しています。

今回のトピックスとして以下の3テーマの特別シンポジウムが開催されます。

- 特別シンポジウム「応用物理分野で活躍する女性達～第2回フォトニクス編～」
- 特別シンポジウム「SSDM特別シンポジウム（固体エレクトロニクス研究の最前線）」
- 特別シンポジウム「産学連携の新パラダイム－日本のモノ作り再生に向けて－」

本会副会長でもある総合科学技術会議議員久間和生氏による特別講演もごさいます。また本会に関わる受賞記念講演として、業績賞、研究分野業績賞（宅間賞、林賞、赤崎賞、小館賞）、講演奨励賞、シリコンテクノロジー分科会賞、光学論文賞の受賞記念講演が予定されています。恒例の「博士のキャリア相談会」も開催致します。

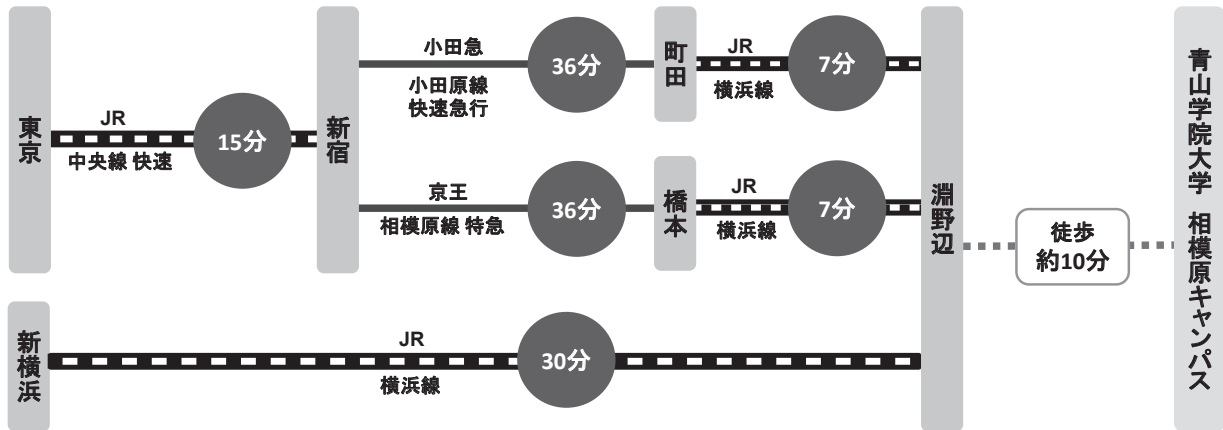
講演プログラム及び講演会場、展示企業及び展示ブースなどが昨年同様、iPhoneとiPad及びAndroidのアプリで提供されていますので是非ご利用ください。これを使えば、講演会場の号館や展示会のブースの場所がスマートフォンの表示画面でキャンパス地図から案内される他、講演者や講演タイトル、講演時間なども簡単に検索できます。従来に引き続いて、託児所の設置も行っていますので、ご利用ください。学会としては非公式ではありますが、FacebookやTwitterなどでもニュースやイベントの紹介をしております。学会におけるFacebookやTwitterの使い方はまだまだ白紙状態です。参加者の皆様には是非とも育てていただきたいと思います。

展示会場（JSAP EXPO Spring2014）では、JSAPフォトコンテスト（Science as Art）の開催や、恒例のスタンプリナー等も企画されていますので、奮ってご参加ください。さらに、展示会出展会社によるランチョンセミナーを初めて開催いたします。参加者にとって活力を生み出す有意義な学術講演会になるよう願っております。最後になりましたが、講演会場をご提供いただいた青山学院大学と現地実行委員の先生方に深く感謝いたします。

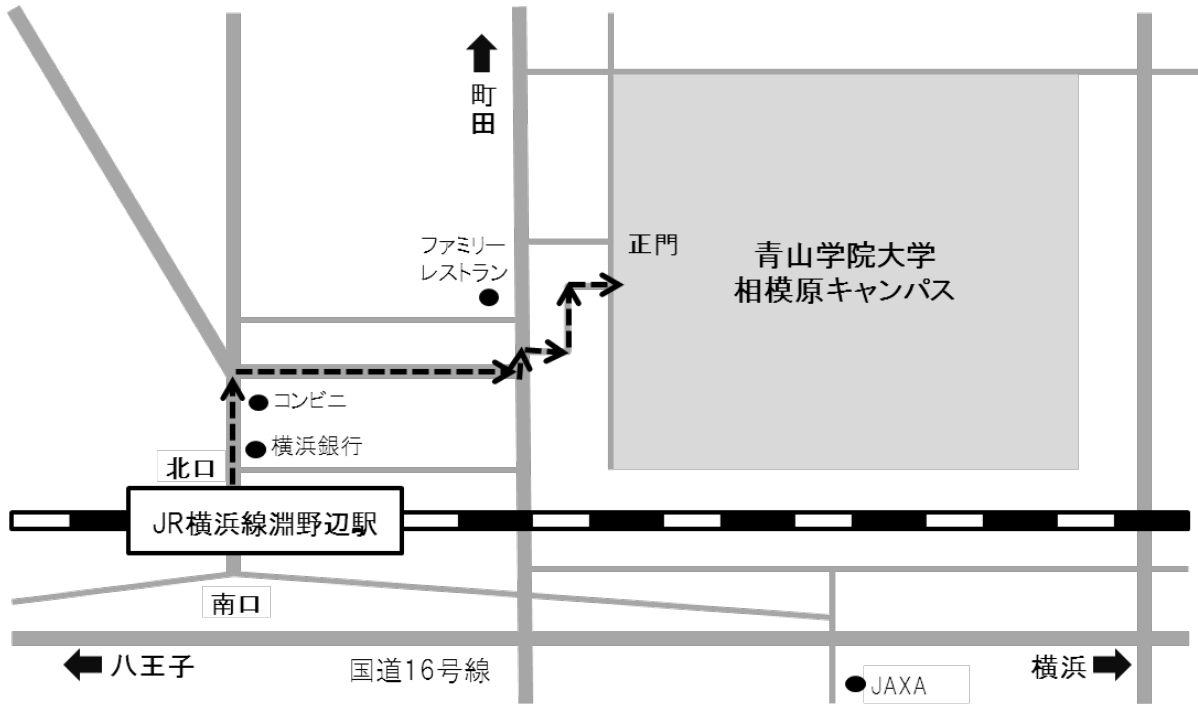
### 春季講演会トピックス

- |                                                                                                                                     |                                                                                                                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ◇第14回応用物理学会業績賞（研究業績）受賞記念講演(p.8参照)<br>2014年3月17日(月)14:35～15:20 E2会場(E棟102)<br>講演題目：量子ドット研究の発展-基礎研究からレーザー市場化まで-<br>荒川泰彦(東京大学 生産技術研究所) | ◇第4回女性研究者研究業績・人材育成賞(小館香椎子賞)受賞記念講演<br>2014年3月19日(水)13:30～14:00 D7会場(D棟214)<br>講演題目：一つの光子で複数の励起子を生成～次世代量子ドット太陽電池の基礎研究～<br>沈 青(電通大) (p.107参照) |
| 2014年3月17日(月)15:25～16:10 E2会場(E棟102)<br>講演題目：酸化物STEM材料の機能探索に関する先駆的研究<br>鯉沼秀臣(東京大学 大学院新領域創成科学研究科)                                    | 2014年3月17日(月)13:15～13:45 E15会場(E棟303)<br>講演題目：半導体量子ドットにおける核磁場揺らぎのスピンデコヒーレンスへの効果<br>鍛冶怜奈(北大) (p.103参照)                                      |
| ◇第11回光・電子集積技術業績賞(林厳雄賞)受賞記念講演(p.61参照)<br>2014年3月19日(水)14:00～14:30 F8会場(F棟308)<br>講演題目：光・電子集積とシリコンマイクロフォトニクス<br>和田一実(東大)              | ■総合科学技術会議議員久間和生氏特別講演(p.37参照)<br>「国家戦略としての科学技術イノベーション－応用物理学会への期待－」<br>2014年3月17日(月)13:00～14:30 E1会場(E棟101)                                  |
| ◇第15回光・量子エレクトロニクス業績賞(宅間宏賞)受賞記念講演(p.61参照)<br>2014年3月17日(月)10:00～10:30 E8会場(E棟202)<br>講演題目：光ファイバーセンシングによるユニークな計測機能の探求<br>保立和夫(東大)     | ◆特別シンポジウム「応用物理分野で活躍する女性達～第2回フォトニクス編～」(p.31参照)<br>2014年3月18日(火)13:00～17:15 E4会場(E棟104)                                                      |
| ◇第4回化合物半導体エレクトロニクス業績賞(赤崎勇賞)受賞記念講演(p.110参照)<br>2014年3月18日(火)13:00～13:30 E13会場(E棟301)<br>講演題目：化合物半導体成長の化学・熱力学解析から新しい成長法-<br>額綱明伯(農工大) | ◆特別シンポジウム「SSDM特別シンポジウム(固体エレクトロニクス研究の最前線)」(p.30参照)<br>2014年3月19日(水)13:00～17:30 E1会場(E棟101)                                                  |
|                                                                                                                                     | ◆特別シンポジウム「産学連携の新パラダイム－日本のモノ作り再生に向けて－」(p.32参照)<br>2014年3月19日(水)13:30～17:30 E6会場(E棟106)                                                      |

# 交通アクセス



## <淵野辺駅からのアクセス>

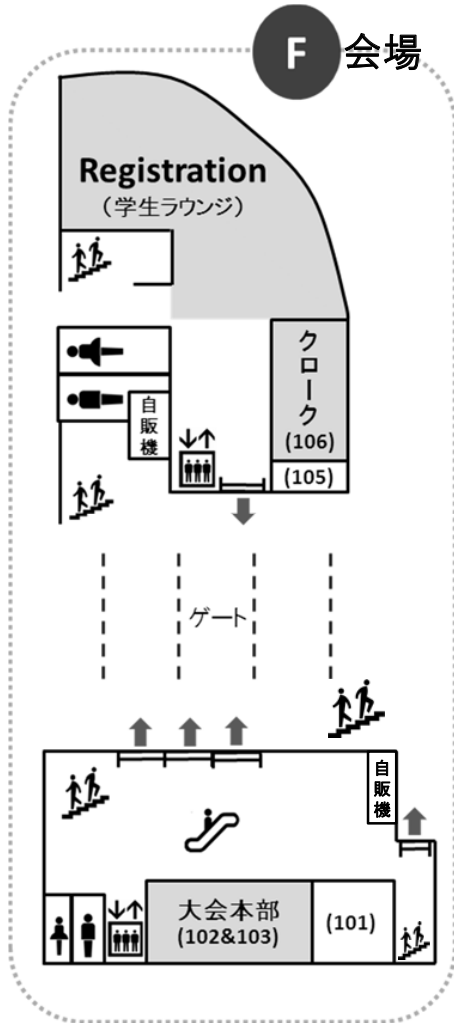


青山学院大学に駐車場はございません。  
**自家用車は御利用いただけません。**  
 ご注意ください。

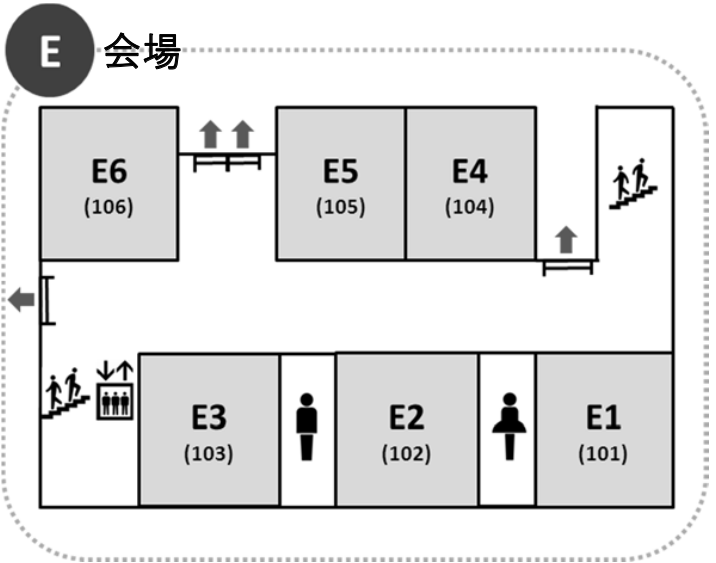
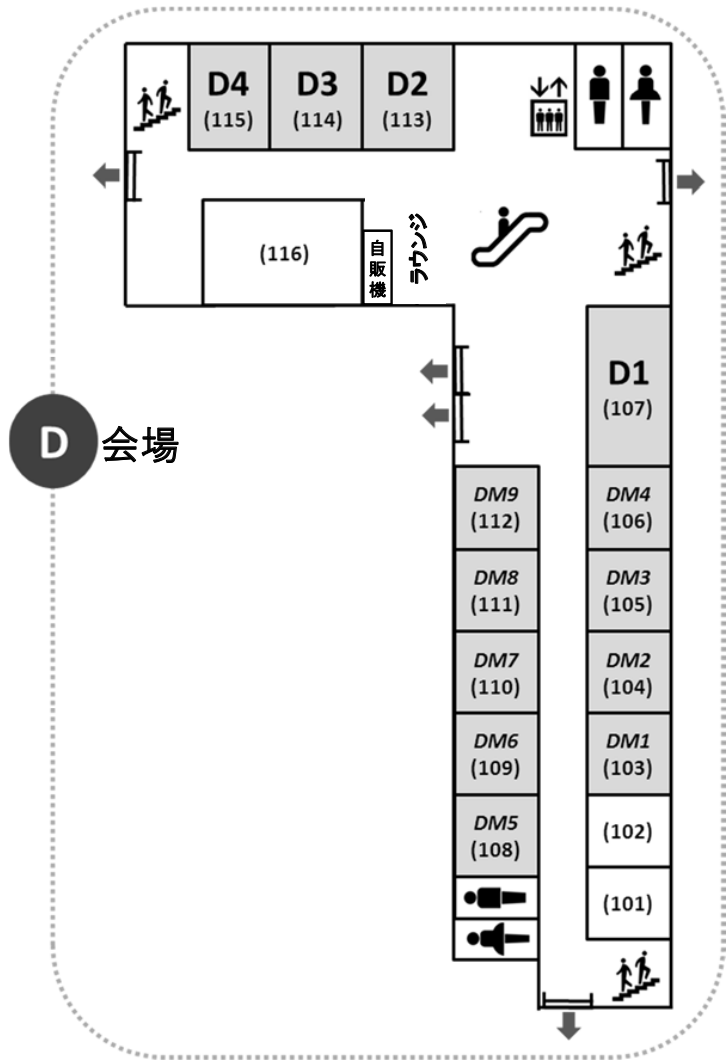
# フロアマップ(1階)



D1～F12が講演会場、  
( )内は教室名です。

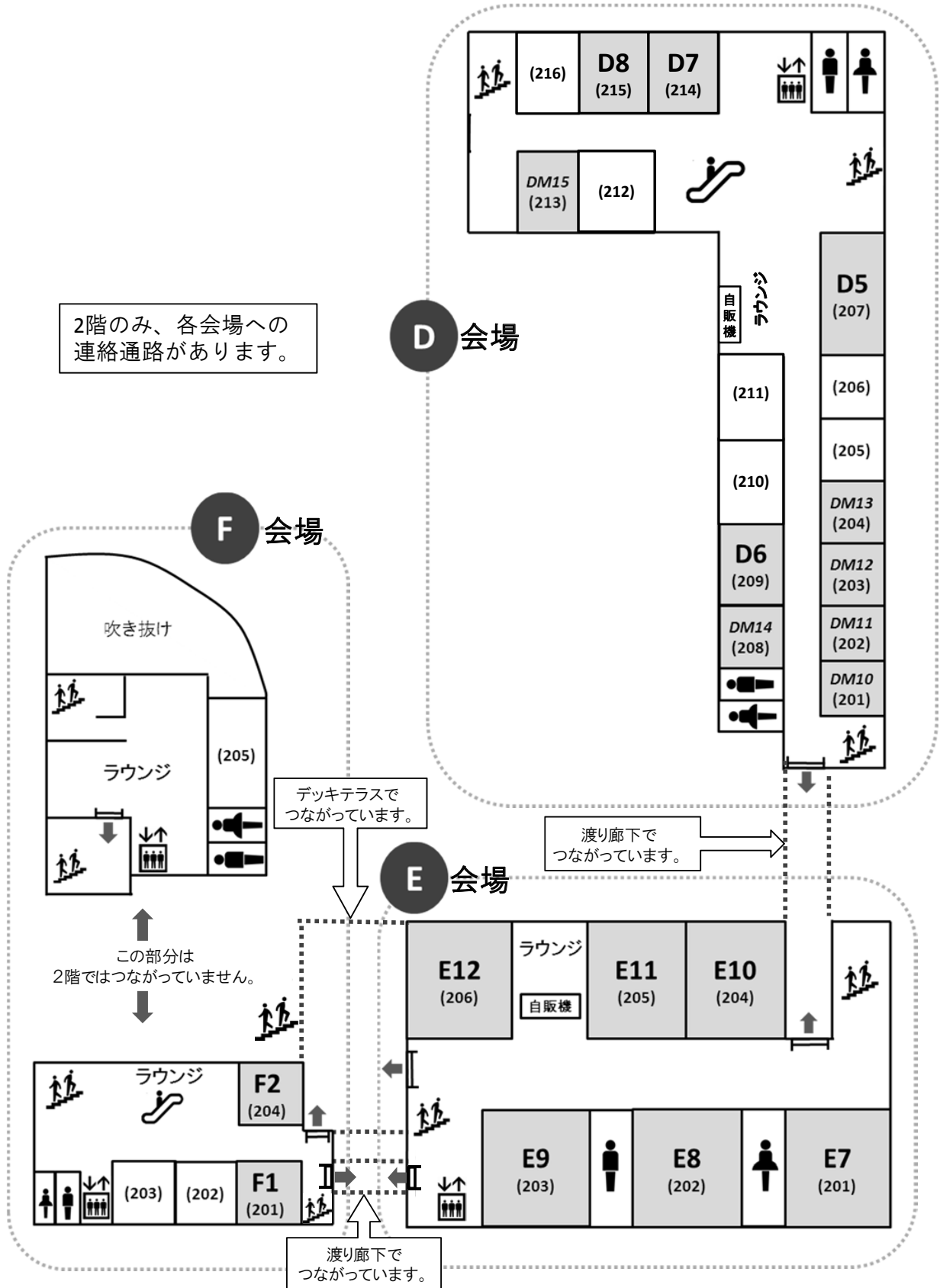


↓  
正門



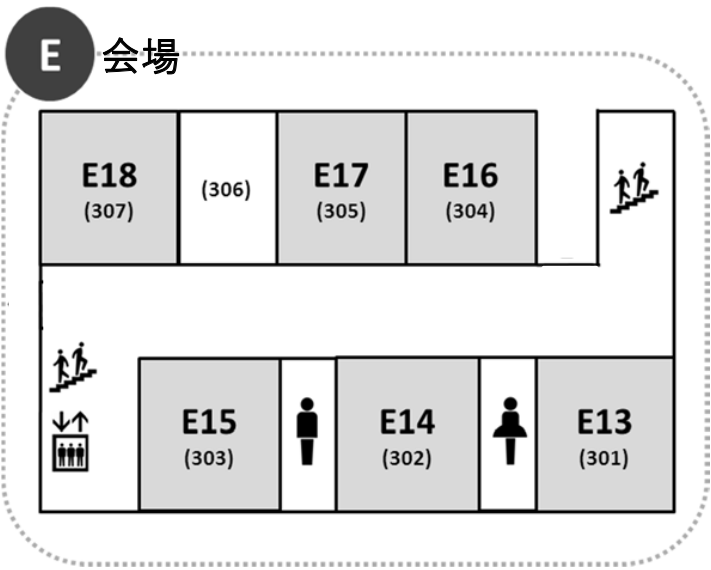
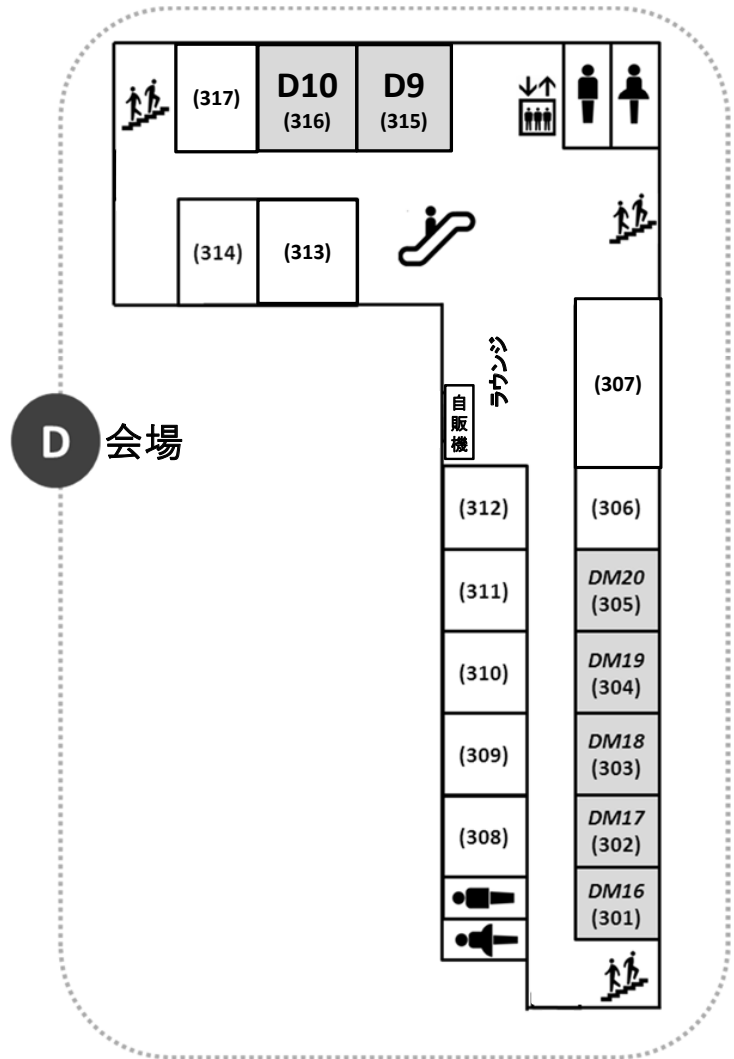
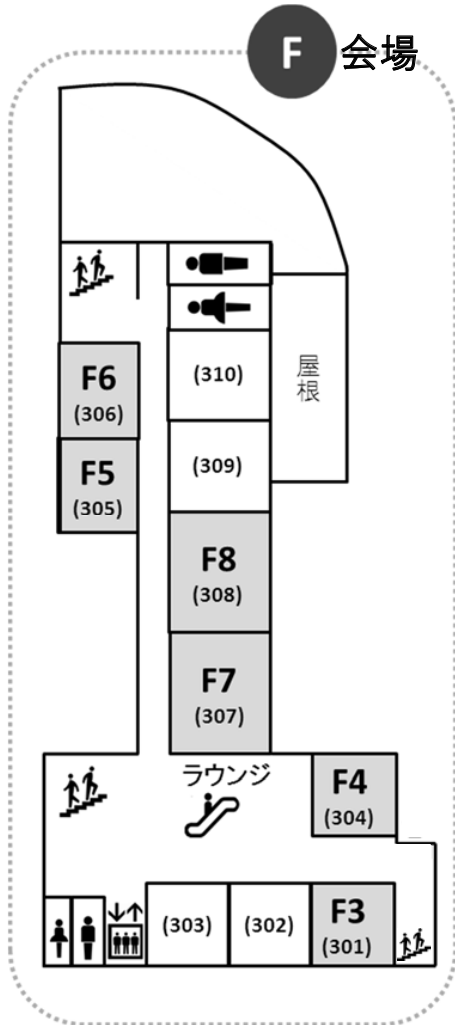


# フロアマップ(2階)

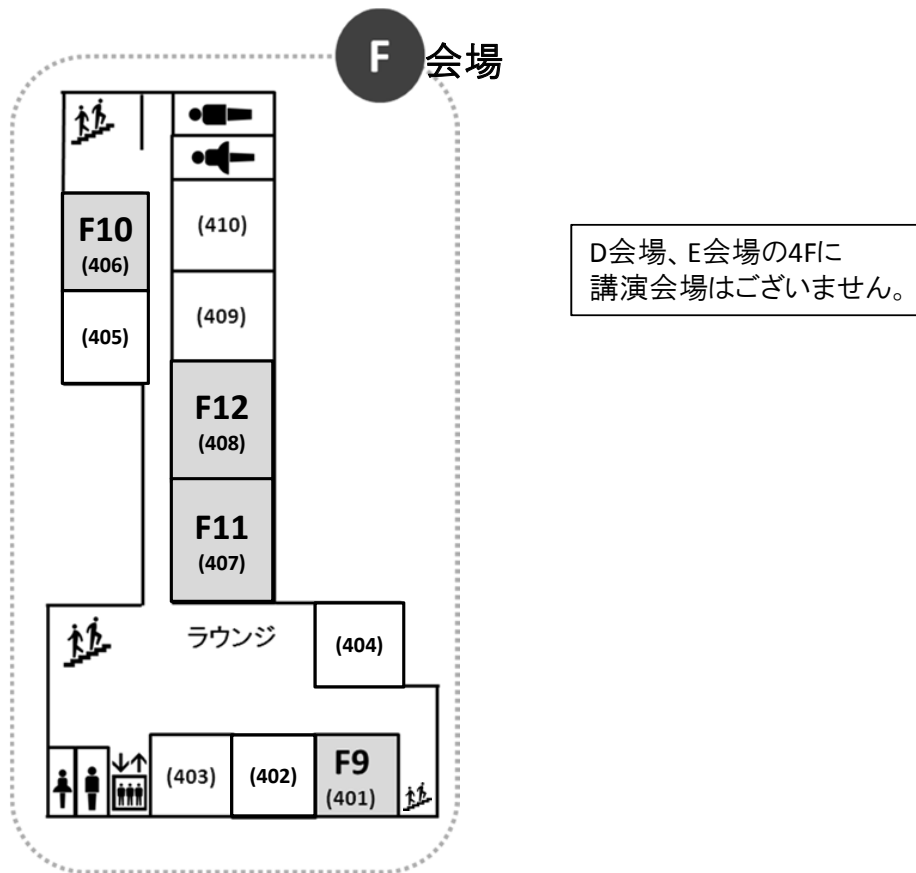


# フロアマップ(3階)

3階には各会場への  
連絡通路はありません。



# フロアマップ(4階)



## ■英語セッションのご案内

以下のセッションでは英語による講演が予定されています。

<b>6.4 薄膜新材料</b>			
3/19 (水)	9:00 ~ 18:30	口頭講演	D6 会場 (D 棟 209)
3/20 (木)	13:00 ~ 15:00	口頭講演	D6 会場 (D 棟 209)
<b>10.1 新物質創成 (酸化物・ホイスラー・金属磁性体等)</b>			
3/17 (月)	10:00 ~ 10:25	ショートプレゼンテーション	E7 会場 (E 棟 201)
3/17 (月)	13:30 ~ 15:30	ポスター講演	PA 会場 (アリーナ)
3/17 (月)	15:45 ~ 17:30	口頭講演	E7 会場 (E 棟 201)
3/18 (火)	9:00 ~ 11:45	口頭講演	E7 会場 (E 棟 201)
<b>10.2 スピントルク・スピン流・回路・測定技術</b>			
3/17 (月)	10:26 ~ 11:06	ショートプレゼンテーション	E7 会場 (E 棟 201)
3/17 (月)	13:30 ~ 15:30	ポスター講演	PA 会場 (アリーナ)
3/19 (水)	9:00 ~ 14:00	口頭講演	E7 会場 (E 棟 201)
<b>10.3 GMR・TMR・磁気記録技術</b>			
3/17 (月)	11:06 ~ 11:18	ショートプレゼンテーション	E7 会場 (E 棟 201)
3/17 (月)	13:30 ~ 15:30	ポスター講演	PA 会場 (アリーナ)
3/20 (木)	9:00 ~ 15:00	口頭講演	E7 会場 (E 棟 201)
<b>10.4 半導体・有機・光・量子スピントロニクス</b>			
3/17 (月)	11:18 ~ 11:52	ショートプレゼンテーション	E7 会場 (E 棟 201)
3/17 (月)	13:30 ~ 15:30	ポスター講演	PA 会場 (アリーナ)
3/19 (水)	14:00 ~ 18:30	口頭講演	E7 会場 (E 棟 201)
<b>シンポジウム "Flexible Electronics"</b>			
3/18 (火)	9:00 ~ 16:30	口頭講演	D9 会場 (D 棟 315)
<b>シンポジウム "Developments and Challenges for Resistance Change Memories Technology"</b>			
3/18 (火)	9:00 ~ 18:30	口頭講演	E1 会場 (E 棟 101)

## ■ 第14回応用物理学会業績賞(研究業績)

業績の名称: 量子ドットレーザの先駆的研究  
受賞者: 荒川泰彦(東京大学 生産技術研究所)  
日時: 3月17日(月) 14:35~15:20  
会場: E2会場(E棟1階102)

荒川泰彦氏は、半導体において電子を三次元的に閉じ込める量子ドット構造に関する独創性に富んだ研究を世界に先駆けて推進し、量子ドットレーザの実現とその産業展開、ならびに量子ドットを応用した量子光情報デバイス等の発展に卓越した貢献をなした。

荒川氏は、1982年に半導体量子ドット構造の概念と、それを発光体とした半導体レーザの先駆的な提案を共同で行い、優れた閾値電流の温度安定性など、極めて高性能な半導体レーザが実現可能であることを世界で初めて理論予測した。この発表論文は世界的にも広く認知され、それ以降半導体量子ドットの研究が始まった。しかし、量子ドットレーザの優れた諸特性が荒川氏らにより理論的に示唆されても、その形成手法やデバイスとしての完成度を達成するためには、多くの努力が必要とされた。荒川氏はこの極めて高性能なレーザの実現に向けて、形成プロセス、物性、デバイス物理を含む総合的な研究を遂行し重要な研究成果を達成した。さらに、産業界との強い連携のもと、高品質な量子ドットの作製技術を確立し、2004年には温度無依存で高速変調可能な量子ドットレーザを世界に先駆けて実現した。荒川氏は、自らこの研究分野を先導する一方、世界で初めて量子ドットレーザを製品化するための企業の設立にも協力し、その産業展開においても多大な貢献をなした。このように量子ドットレーザの提案から、実用化へ至るまで、荒川氏の洞察力・指導力が極めて大きく寄与している。

さらに荒川氏は量子ドットの優れた物性・機能を活かし、量子情報技術用の単一光子発生素子、次世代電子・光融合集積素子ならびに太陽電池等への幅広い応用技術にも最先端で取り組み、これらの研究分野に新しい道を切り開きつつある。また、物性研究においても、微小共振器における励起子と光子のポラリトン状態の観測や、単一量子ドットとフォトニック結晶共振器の強結合状態でのレーザ発振の観測など優れた成果を出し続けてきた。

以上のように、荒川氏はナノフォトニクスとりわけ量子ドットレーザの世界的な先駆者であり、その理論予測から、優れた特性の実証、さらには新しい応用分野の開拓など幅広い活躍をなしてきた。さらに、このデバイスの産業化を図るべく企業の立ち上げに多大な貢献をなすなど、学術面のみならず産業貢献においても顕著な功績を成してきた。また、量子ドットをはじめ半導体ナノ構造の光電子相互作用に関する物性研究においても先駆的な成果を達成し、この基盤技術の進展に大きく寄与してきた。

これら荒川氏の卓越した多くの業績は応用物理学会業績賞(研究業績)に誠に相応しいものである。当日は「量子ドット研究の発展-基礎研究からレーザー市場化まで-」の題目で講演いただく。

---

業績の名称: 酸化物薄膜材料に関する先駆的研究  
受賞者: 鯉沼秀臣(東京大学 大学院新領域創成科学研究科)  
日時: 3月17日(月) 15:25~16:10  
会場: E2会場(E棟1階102)

鯉沼秀臣氏は、真空機器を用いた酸化物薄膜の合成技術としてコンビナトリアル手法を確立し、それまでバルクの物質が主流であった酸化物材料のナノ薄膜化と集積化を実現した点に独創性・先駆性がある。これにより、酸化物新電子機能の発見とデバイスへの応用が大きく開け、「酸化物エレクトロニクス」という大きな潮流の創造と発展に貢献した。

鯉沼氏は、有機化学合成手法であるコンビナトリアル・ケミストリー概念を、真空プロセスによる薄膜合成に応用し、高速で効率的な材料開発の手法として確立した。マスクを用いたり、基板温度に傾斜をかけるなどの、成膜プロセスに整合した技術は、従来の化学合成の概念を超えた新概念の提唱といえる。この技術を用いて、成膜条件を短期間で決定することに成功し、世界に先駆けた酸化物高温超電導体の薄膜合成や、透明磁性体の発見、透明導電性薄膜の作製等を行った。組成や反応条件をデザインし、ナノ構造を制御した機能性酸化物薄膜を一括合成することで、国際的にインパクトのある論文を数多く発表した。コンビナトリアル技術は、多元系の酸化物材料を網羅的に探索する際、成膜パラメーターを系統的に制御することによって最適な条件を短時間で見出す技術として、今日広く知られている。鯉沼氏は、この手法を提唱することで、応用物理学会における酸化物エレクトロニクスという新しい分野の創出と発展に大きな貢献をした。

現在、誘電体、メモリ材料、LED、太陽電池などに用いられる様々な薄膜材料の探索研究や産業応用に、本技術の適用が拡大しており、今後も酸化物以外の材料合成も含め、幅広い分野への応用展開が期待できる。鯉沼氏は2007年に自らベンチャー企業を設立し、産業界との連携や技術移転にも積極的に取り組んでいる。

鯉沼氏は数多くのプロジェクトを推進するリーダーとして学生や共同研究者を指導し、これらの研究成果に結び付けた。その若手研究者が現在、世界的に活躍する人材となっていることも、候補者の学界レベルでの貢献度の広さ・高さを示している。

以上のように鯉沼氏は、酸化物薄膜材料を系統的に研究開発する手法として、コンビナトリアル技術を世界に先駆けて提唱・実践し、酸化物エレクトロニクスという新しい分野の創出と発展に多大な貢献をした。酸化物薄膜材料は、広範な機能を有する材料群であり、基礎科学のみならず、今日の様々な産業への応用が進展していることから、将来的な展開にも期待がもたれる。本技術を用いることにより、世界的な発見も多数なされており、これらの成果をもたらした数々の研究プロジェクトの推進と、若手研究者の指導育成という総合的観点からも、鯉沼氏が応用物理学会に果たした貢献は極めて大きく、応用物理学会業績賞(研究業績)として真にふさわしいものである。当日は「酸化物システム材料の機能探索に関する先駆的研究」の題目で講演いただく。

## ■第35回(2013年秋季)応用物理学会講演奨励賞 賞状・記念品の贈呈式

標記贈呈式を以下により公開で行います。ふるってご参加ください。

日時： 3月17日(月) 17:15～18:00

会場： 青山学院大学 E2会場(E棟102)

講演奨励賞受賞者 (講演時の所属)	受賞講演題目 (受賞者以外の共著者の所属：共著者)	講演奨励賞受賞者 (講演時の所属)	受賞講演題目 (受賞者以外の共著者の所属：共著者)
アベ松 賢一 (鹿児島大理)	メタ磁性形状記憶合金 $\text{Ni}_{46}\text{Mn}_{41}\text{In}_{13}$ の磁場中結晶構造評価 (鹿児島大理 <sup>1</sup> , 東北大金研 <sup>2</sup> , 東北大工 <sup>3</sup> , 東北学院大工 <sup>4</sup> :梅津理恵 <sup>2</sup> , 貝沼亮介 <sup>3</sup> , 鹿又武 <sup>4</sup> , 渡辺和雄 <sup>2</sup> , 小山佳一 <sup>1</sup> )	矢島 健 (京大院工)	$d'$ 正方格子を有する新規超伝導体 $\text{BaTi}_2\text{Sb}_2\text{O}$ (京大院工 <sup>1</sup> , 阪大府理 <sup>2</sup> , NIMS <sup>3</sup> , ANSTO <sup>4</sup> :中野晃佑 <sup>1</sup> , 竹入史隆 <sup>1</sup> , 小野俊雄 <sup>2</sup> , 細越裕子 <sup>2</sup> , 松下能孝 <sup>3</sup> , James Hester <sup>4</sup> , 小林洋治 <sup>1</sup> , 陰山洋 <sup>1</sup> )
黒澤 俊介 (東北大金研, 東北大 NICHe)	赤・近赤外線発光シンチレータの開発と応用研究 (東北大金研 <sup>1</sup> , 東北大 NICHe <sup>2</sup> , ロシア物理研 <sup>3</sup> , C & A <sup>4</sup> :山路晃広 <sup>1</sup> , Vladimir Kochurikhin <sup>3</sup> , 横田有為 <sup>2</sup> , 鎌田圭 <sup>2,4</sup> , 吉川彰 <sup>1,2,4</sup> )	佐藤 光 (東工大応セラ研)	高 $J_c$ $\text{BaFe}_2(\text{As,P})_2$ 薄膜のヘテロエピタキシャル成長と等方的な磁束ピンニング特性 (東工大応セラ研 <sup>1</sup> , 東工大元素センター <sup>2</sup> , 東工大フロンティア <sup>3</sup> :平松秀典 <sup>1,2</sup> , 神谷利夫 <sup>1,2</sup> , 細野秀雄 <sup>1,2,3</sup> )
和田 直樹 (東大工)	ホモ接合 Si-LED 内のフォノン操作による発光スペクトル制御 (東大工:水島彩子, 川添忠, 大津元一)	河野 顕輝 (豊橋技科大)	カリウムイオンイメージセンサを用いた海馬スライス K <sup>+</sup> 放出測定 (豊橋技科大 <sup>1</sup> , EHRIS <sup>2</sup> , JST-CREST <sup>3</sup> :櫻井孝司 <sup>1,2,3</sup> , 奥村弘一 <sup>1,3</sup> , 服部敏明 <sup>1,3</sup> , 石田誠 <sup>1,2,3</sup> , 澤田和明 <sup>1,2,3</sup> )
鎌田 啓吾 (京大院工)	モジュール型光ポンピング原子磁気センサによる MEG 計測に向けた生体ファントム実験 (京大院工 <sup>1</sup> , キヤノン <sup>2</sup> :佐藤大地 <sup>1</sup> , 伊藤陽介 <sup>1</sup> , 岡野一久 <sup>2</sup> , 水谷夏彦 <sup>2</sup> , 小林哲生 <sup>1</sup> )	鳥羽 亜沙美 (神戸大院工)	レーザアニールによる熱変換型分子の配向制御 (神戸大院工 <sup>1</sup> , 奈良先端大 <sup>2</sup> :佐伯宏之 <sup>1</sup> , 小柴康子 <sup>1</sup> , 三崎雅裕 <sup>1</sup> , 石田謙司 <sup>1</sup> , 葛原大軌 <sup>2</sup> , 山田容子 <sup>2</sup> , 上田裕清 <sup>1</sup> )
西本 昌哉 (京大院工)	分子線エピタキシー法によるフォトニック結晶レーザ構造の作製 II (京大院工 <sup>1</sup> , 京大白眉 <sup>2</sup> :石崎賢司 <sup>1</sup> , 前川亨平 <sup>1</sup> , 梁永 <sup>1</sup> , 北村恭子 <sup>1,2</sup> , 野田進 <sup>1</sup> )	佐野 誠実 (名大院工)	液晶性ブロック共重合体が示す動的配向速度論的考察 (名大院工 <sup>1</sup> , 名大 VBL <sup>2</sup> , 東大院新領域 <sup>3</sup> :原光生 <sup>1</sup> , 永野修作 <sup>2</sup> , 篠原裕也 <sup>3</sup> , 雨宮慶幸 <sup>3</sup> , 関隆広 <sup>1</sup> )
大久保 章 (産総研)	近赤外デュアルコム広帯域分光システムの開発 (産総研 <sup>1</sup> , 慶大理工 <sup>2</sup> :岩國加奈 <sup>2</sup> , 稲場肇 <sup>1</sup> , 長谷川太郎 <sup>2</sup> , 保坂一元 <sup>1</sup> , 大苗敦 <sup>1</sup> , 佐々田博之 <sup>2</sup> , 洪鋒雷 <sup>1</sup> )	辻生 翔一 (阪大院工)	高移動度有機材料 tris[4-(5-phenylthiophen-2-yl)phenyl]amine を用いた有機受光素子の効率改善に関する検討 (阪大院工 <sup>1</sup> , 琉球大 <sup>2</sup> , 福井工大 <sup>3</sup> :梶井博武 <sup>1</sup> , 景山弘 <sup>2</sup> , 城田靖彦 <sup>3</sup> , 大森裕 <sup>1</sup> )
大間知 潤子 (東大院工)	高分解能レーザー光電子分光のための 5.9eV 光源のファブリペロー共振器を用いた高線り返し化 (東大工 <sup>1</sup> , 東大理 <sup>2</sup> :吉岡孝高 <sup>2</sup> , 五神真 <sup>1,2</sup> )	田中 亮平 (阪大院工)	極薄 $\text{AlO}_x$ 層による High-k/Ge 界面反応抑制と EOT=0.56 nm の実現 (阪大院工 <sup>1</sup> , 原子力機構 <sup>2</sup> :秀島伊織 <sup>1</sup> , 箕浦佑也 <sup>1</sup> , 吉越章隆 <sup>2</sup> , 寺岡有慶 <sup>2</sup> , 細井卓治 <sup>1</sup> , 志村考功 <sup>1</sup> , 渡部平司 <sup>1</sup> )
顧 曉冬 (東工大精研)	Ultra-compact Bragg Reflector Waveguide Modulator with Large Response Bandwidth and Low Power Consumption (東工大精研 <sup>1</sup> , 東工大技術部 <sup>2</sup> :島田敏和 <sup>1</sup> , 松谷晃宏 <sup>2</sup> , 小山二三夫 <sup>1</sup> )	増田 恭平 (立命館大)	非対称形状を導入したプラズモニクメタマテリアルによる偏光検知非冷却赤外線センサ (立命館大 <sup>1</sup> , 三菱電機 <sup>2</sup> :高川陽輔 <sup>1</sup> , 小川新平 <sup>2</sup> , 木股雅章 <sup>1</sup> )
高武 直弘 (阪大)	分極反転構造アンテナ電極電気光学変調器を用いたミリ波帯無線信号・光信号変換の指向性制御 (阪大:村田博司, 岡村康行)	上田 純平 (京大人環, 京大地環)	白色 LED 用蛍光体の光伝導度測定による消光機構の解明 (京大人環:田部勢津久)
川崎 聖治 (東大物性研)	FM-AFM による光触媒 $\text{SrTiO}_3$ 上の水和構造観察 (東大物性研 <sup>1</sup> , 神戸大理 <sup>2</sup> :水光俊介 <sup>2</sup> , 高橋竜太 <sup>1</sup> , 大西洋 <sup>2</sup> , ミックリップマー <sup>1</sup> )	中島 秀朗 (物材機構, 北大電子研、学振 DC)	(111)A 面上量子ドットからの量子もつれ光子対生成 (物材機構 <sup>1</sup> , 北大電子研 <sup>2</sup> :黒田隆 <sup>1</sup> , 熊野英和 <sup>2</sup> , 間野高明 <sup>1</sup> , 迫田和彰 <sup>1</sup> , 末宗幾夫 <sup>2</sup> )
橋田 晃宜 (産総研・ユビキタス)	走査トンネル顕微鏡と中エネルギーイオン散乱法によるチタン酸リチウム $\text{Li}_4\text{Ti}_5\text{O}_{12}$ (111) 表面の原子レベル構造解明 (産総研・ユビキタス <sup>1</sup> , 立命館大・理工 <sup>2</sup> :松田太志 <sup>2</sup> , 前田泰 <sup>1</sup> , 秋田知樹 <sup>1</sup> , 田中真悟 <sup>1</sup> , 城戸義明 <sup>2</sup> , 香山正憲 <sup>1</sup> )	松下 雄一郎 (東大院工、マックス・プランク研究所)	SiC におけるバンドギャップ変化の微視的メカニズムの解明:内包空間を浮遊する特異な電子状態の発見 (東大院工:押山淳)
宮田一輝 (金大院)	低遅延・広帯域 PLL を用いた液中 FM-AFM による高速原子分解能観察 (金大院 <sup>1</sup> , 金大バイオ AFM セ <sup>2</sup> , ACT-C/JST <sup>3</sup> :浅川雅 <sup>2</sup> , 福岡剛士 <sup>1,2,3</sup> )	井上 亮一 (鳥大工)	インクジェット法による有機-無機ハイブリッド型 ZnSe 系紫外 APD 光検出器の開発～表面保護膜による素子劣化の抑制～ (鳥大工:稲垣雄介, 後津教行, 藤本健, 田中健太, 田末章男, 阿部友紀, 笠田洋文, 安東孝止)
治田 充貴 (物材研, 京大化研)	金属酸化物における酸素の電子状態マッピング (物材研 <sup>1</sup> , 京大化研 <sup>2</sup> :長井拓郎 <sup>1</sup> , 倉嶋敬次 <sup>1</sup> , 島川祐一 <sup>2</sup> , 倉田博基 <sup>2</sup> , 木本浩司 <sup>1</sup> )	沼田 諒平 (筑波大院)	絶縁基板上における大粒径 Ge(111) 薄膜の極低温 (200°C) Al 誘起成長 (筑波大院 数理物質 <sup>1</sup> , 名大院工 <sup>2</sup> , JST-CREST <sup>3</sup> :都甲薫 <sup>1</sup> , 大谷直生 <sup>1</sup> , 宇佐美徳隆 <sup>2,3</sup> , 末益崇 <sup>1,3</sup> )
村木 裕 (阪大院工)	HBr プラズマにおける斜め入射イオンおよび反応生成物 (SiBrx) イオンによる反応 (阪大院工 <sup>1</sup> , 東京エレクトロン <sup>2</sup> :李虎 <sup>1</sup> , 伊藤智子 <sup>1</sup> , 唐橋一浩 <sup>1</sup> , 松隈正明 <sup>2</sup> , 浜口智志 <sup>1</sup> )	吉田 和貴 (東北大院工)	化学エッチングによる $\text{TiO}_2$ 結晶化ガラスの光触媒活性向上 (東北大院工 <sup>1</sup> , 京大化研 <sup>2</sup> , 東北大多元研 <sup>3</sup> :正井博和 <sup>2</sup> , 高橋儀宏 <sup>1</sup> , 井原梨恵 <sup>1</sup> , 藤原巧 <sup>3</sup> , 加藤英樹 <sup>3</sup> , 垣花真人 <sup>3</sup> )
重蔵 卓志 (ソニー)	$\text{CH}_3\text{F}_y$ プラズマエッチング時の $\text{SiO}_2/\text{Si}$ 界面準位の生成 (ソニー:深沢正永, 長畑和典, 辰巳哲也)	蒲 江 (早大先進)	遷移金属ダイカルクゲナイドを用いた電気二重層トランジスタ (早大先進 <sup>1</sup> , Academia Sinica <sup>2</sup> , 東大院工 <sup>3</sup> :Jing-Kai Huang <sup>2</sup> , 清水諒 <sup>1</sup> , 舟橋一真 <sup>1</sup> , Lain-Jong Li <sup>2</sup> , 岩佐義宏 <sup>3</sup> , 竹延大志 <sup>1</sup> )
藤曲 央武 (北大、量集センター)	III-V 族化合物半導体ナノワイヤ上の強磁性体 $\text{MnAs}$ ナノクラスター複合構造の作製と構造評価 (北大、量集センター:崎田晋哉, 原真二郎)	田邊 真一 (NTT 物性基礎研)	SiC 上グラフェンのゲーメージフリー転写 (NTT 物性基礎研:古川一暁, 日比野浩樹)
金井 駿 (東北大通研)	電界誘起磁化歳差運動の実時間観測 (東北大通研 <sup>1</sup> , 東北大 CSIS <sup>2</sup> , 電通大 <sup>3</sup> , 東北大 WPI-AIMR <sup>4</sup> :山ノ内路彦 <sup>1,2</sup> , 池田正二 <sup>1,2</sup> , 仲谷榮伸 <sup>3</sup> , 松倉文礼 <sup>1,2,4</sup> , 大野英男 <sup>1,2,4</sup> )	上岡 義弘 (奈良先端大)	アモルファス $\text{InGaZnO}$ TFT における低温水素アニールの影響 (奈良先端大:石河泰明, Bermundo Juan Paolo, 山崎はるか, 浦川哲, 長田至弘, 堀田昌宏, 浦岡行治)



■第35回応用物理学会 講演奨励賞受賞記念講演

開催日	時間	会場	中分類分科名、講演タイトルならびに講演者名(共著者含)
3/17 (月)	13:15 ~ 13:30	E14 (94)	12.7 医用工学・バイオチップ カリウムイオンイメージセンサによる海馬スライス薬理効果解析 豊橋技科大 <sup>1</sup> , EIIRIS <sup>2</sup> , JST-CREST <sup>3</sup> ○河野顕輝 <sup>1,2,3</sup> , 櫻井孝司 <sup>1,2,3</sup> , 奥村弘一 <sup>1,3</sup> , 服部敏明 <sup>1,3</sup> , 石田 誠 <sup>1,2,3</sup> , 澤田和明 <sup>1,2,3</sup>
	14:00 ~ 14:15	F6 (48)	3.1 光学基礎・光学新領域 モジュール型光ポンピング原子磁気センサによる MEG 計測 京大院工 <sup>1</sup> , キヤノン <sup>2</sup> ○鎌田啓吾 <sup>1</sup> , 佐藤大地 <sup>1</sup> , 伊藤陽介 <sup>1</sup> , 夏川浩明 <sup>1</sup> , 岡野久二 <sup>1</sup> , 水谷夏彦 <sup>2</sup> , 小林哲生 <sup>1</sup>
3/18 (火)	9:00 ~ 9:15	E2 (119)	17.3 新機能探索・基礎物性評価 大面積単層 WSe <sub>2</sub> 薄膜を用いた PN フォトダイオード 早大先進 <sup>1</sup> , Academia Sinica <sup>2</sup> , 東大院工 <sup>3</sup> , 理研 CEMS <sup>4</sup> , 早大材研 <sup>5</sup> ○蒲 江 <sup>1</sup> , 清水 諒 <sup>1</sup> , Chang-Hsiao Chen <sup>2</sup> , 岩佐義宏 <sup>3,4</sup> , Lain-jong Li <sup>2</sup> , 竹延大志 <sup>1,5</sup>
	9:00 ~ 9:15	E8 (64)	6.3 酸化エレクトロニクス 周波数変調型原子間力顕微鏡による光触媒上の水和構造観察 東大物性研 <sup>1</sup> , 神戸大理 <sup>2</sup> ○川崎聖治 <sup>1</sup> , 水光俊介 <sup>2</sup> , 高橋竜太 <sup>1</sup> , 大西 洋 <sup>2</sup> , ミックリップマー <sup>1</sup>
	9:00 ~ 9:15	E14 (97)	13.3 Si プロセス・配線・MEMS・集積化技術 プラズマメタマテリアルによる非冷却赤外線センサの新機能 - 非対称性による偏光検知 - 立命館大 <sup>1</sup> , 三菱電機 <sup>2</sup> , NMEMS 技術組合 <sup>3</sup> ○増田恭平 <sup>1,3</sup> , 小川新平 <sup>1,3</sup> , 高川陽輔 <sup>1</sup> , 宮下晃一 <sup>1</sup> , 木股雅章 <sup>1</sup>
	9:00 ~ 9:15	E16 (54)	4.2 フォトニックナノ構造・現象 分子線エビタキシー法によるフォトニック結晶レーザ構造の作製 III - 空孔形状がレーザの特性に与える影響の検討 - 京大院工 <sup>1</sup> , 京大白眉 <sup>2</sup> ○西本昌哉 <sup>1</sup> , 石崎賢司 <sup>1</sup> , 前川亨平 <sup>1</sup> , 梁 永 <sup>1</sup> , 北村恭子 <sup>1,2</sup> , 野田 進 <sup>1</sup>
	9:00 ~ 9:15	F5 (69)	7.2 電子顕微鏡, 評価, 測定, 分析 金属酸化物における酸素の電子状態マッピング 京大化研 <sup>1</sup> , 物性研 <sup>2</sup> ○治田充貴 <sup>1,2</sup> , 長井拓郎 <sup>2</sup> , 倉嶋敬次 <sup>2</sup> , 島川祐一 <sup>1</sup> , 倉田博基 <sup>1</sup> , 木本浩司 <sup>2</sup>
	9:00 ~ 9:15	F6 (112)	15.5 IV 族結晶, IV-IV 族混晶 AI 誘起層交換成長法による Ge 結晶薄膜 / 絶縁基板の極低温形成 筑波大院数理物質 <sup>1</sup> , 名大院工 <sup>2</sup> , JST-CREST <sup>3</sup> ○沼田諒平 <sup>1</sup> , 都甲 薫 <sup>1</sup> , 大谷直生 <sup>1</sup> , 宇佐美徳隆 <sup>2,3</sup> , 末益 崇 <sup>1,3</sup>
	9:15 ~ 9:30	E18 (55)	4.3 レーザ装置・材料 高効率高分解能角度分解光電子分光のための超高線り返し 5.9 eV 光源の開発 東大院工 <sup>1</sup> , 東大理 <sup>2</sup> ○大間知潤子 <sup>1</sup> , 吉岡孝高 <sup>2</sup> , 五神 真 <sup>1,2</sup>
	10:45 ~ 11:00	D2 (108)	15.2 II-VI 族結晶 インクジェット法による有機・無機ハイブリッド型 ZnSse 系紫外 APD 光検出器の開発 ~ 表面保護膜による長寿命化と集積化に向けて ~ 鳥取大院工 <sup>1</sup> , 鳥取大工 <sup>2</sup> ○井上亮一 <sup>1</sup> , 稲垣雄介 <sup>1</sup> , 茂津教行 <sup>1</sup> , 藤本 健 <sup>1</sup> , 田中健太 <sup>2</sup> , 田末章男 <sup>2</sup> , 阿部友紀 <sup>1</sup> , 笠田洋文 <sup>1</sup> , 安東孝止 <sup>1</sup>
	10:45 ~ 11:00	E15 (103)	14.2 超薄膜・量子ナノ構造 (111)A 面上量子ドットを用いた量子もつれ光子対生成: 高忠実度化への制御 物性機構 <sup>1</sup> , 北大電子研 <sup>2</sup> , 学振 DC <sup>3</sup> ○中島秀朗 <sup>1,2,3</sup> , 黒田 隆 <sup>1</sup> , 熊野英和 <sup>2</sup> , 岡野高明 <sup>1</sup> , 追田和彰 <sup>1</sup> , 末宗幾夫 <sup>2</sup>
	10:45 ~ 11:00	F8 (60)	5.3 光制御 分極反転構造アレイアンテナ電極電気光学変調器を用いたミリ波帯空間多重無線信号の分離 阪大院基礎工 <sup>1</sup> ○高武直弘 <sup>1</sup> , 村田博司 <sup>1</sup> , 岡村康行 <sup>1</sup>
10:45 ~ 11:00	F12 (52)	3.7 近接場光学 EL スペクトルの評価によるホモ接合 Si-LiED 内のフォノンと電子正孔対との結合制御と評価 東大院工 <sup>1</sup> ○和田直樹 <sup>1</sup> , 水島彩子 <sup>1</sup> , 川添 忠 <sup>1</sup> , 大津元一 <sup>1</sup>	
11:00 ~ 11:15	F7 (56)	4.4 超高速・高強度レーザー 近赤外デュアルコム分光計の超広帯域化 産総研 <sup>1</sup> , 慶大理工 <sup>2</sup> ○大久保章 <sup>1,2</sup> , 岩間加奈 <sup>1,2</sup> , 稲場 肇 <sup>1</sup> , 長谷川太郎 <sup>2</sup> , 保坂一元 <sup>1</sup> , 大苗 敦 <sup>1</sup> , 佐々田博之 <sup>2</sup> , 洪 鋒雷 <sup>1</sup>	
13:15 ~ 13:30	E2 (118)	17.1 成長技術 SiC 上に成長したグラフェンのダメージフリー転写 NTT フォトニクス研 <sup>1</sup> , NTT 物性基礎研 <sup>2</sup> ○田邊真一 <sup>1</sup> , 古川一暁 <sup>2</sup> , 日比野浩樹 <sup>2</sup>	
13:15 ~ 13:30	E10 (122)	合同セッション K ワイドギャップ酸化物半導体材料・デバイス <i>α</i> -InGaZnO の電子物性における水素の影響 奈良先端大 <sup>1</sup> , CREST <sup>2</sup> ○上岡義弘 <sup>1,2</sup> , Bermundo Juan Paolo <sup>1</sup> , 山崎はるか <sup>1</sup> , 浦川 哲 <sup>1</sup> , 堀田昌宏 <sup>1,2</sup> , 浦岡行治 <sup>1,2</sup>	
13:30 ~ 13:45	D1 (82)	11.1 基礎物性 BaTi <sub>2</sub> Pn <sub>2</sub> O (Pn = As, Sb, Bi) における超伝導と競合する秩序相 東大物性研 <sup>1</sup> , 京大院工 <sup>2</sup> , Columbia Univ. <sup>3</sup> , McMaster Univ. <sup>4</sup> , NIST <sup>5</sup> , CBPF <sup>6</sup> , Univ. of Delaware <sup>7</sup> ○矢島 健 <sup>1,2</sup> , 野崎保特 <sup>2</sup> , 中野晃佑 <sup>2</sup> , B. Frandsen <sup>3</sup> , L. Liu <sup>3</sup> , S. Cheung <sup>3</sup> , T. Goto <sup>3</sup> , Y. J. Uemura <sup>3</sup> , T. S. J. Munie <sup>4</sup> , T. Medina <sup>4</sup> , G. M. Luke <sup>4</sup> , J. Munevar <sup>5</sup> , 浜根大輔 <sup>6</sup> , C. M. Brown <sup>6,7</sup> , 陰山 洋 <sup>2</sup>	
13:30 ~ 13:45	D8 (97)	13.2 絶縁膜技術 High-k/Ge ゲートスタック界面特性向上に向けたゲート電極形成後熱処理条件の検討 阪大院工 <sup>1</sup> , 原子力機構 <sup>2</sup> ○田中亮平 <sup>1</sup> , 秀島伊織 <sup>1</sup> , 箕浦佑也 <sup>1</sup> , 吉越章隆 <sup>2</sup> , 寺岡有毅 <sup>2</sup> , 細井卓治 <sup>1</sup> , 志村孝功 <sup>1</sup> , 渡部平司 <sup>1</sup>	
3/19 (水)	9:00 ~ 9:15	D5 (68)	6.6 プローブ顕微鏡 高速液中 FM-AFM によるカルサイト結晶成長過程の原子分解能観察 金大院 <sup>1</sup> , 金大バイオ AFM セ <sup>2</sup> , ACT-C/JST <sup>3</sup> ○宮田一輝 <sup>1</sup> , 浅川 雅 <sup>2</sup> , 福岡剛士 <sup>1,2,3</sup>
	10:30 ~ 10:45	E6 (87)	12.3 機能材料・萌芽的デバイス 光応答性鎖状液晶ブロック共重合体が示す動的配向挙動の考察 名大院工 <sup>1</sup> , 名大 VBL <sup>2</sup> , 東大院新領域 <sup>3</sup> ○佐野誠実 <sup>1</sup> , 原 光生 <sup>1</sup> , 永野修作 <sup>2</sup> , 篠原裕也 <sup>3</sup> , 雨宮慶幸 <sup>3</sup> , 関 隆広 <sup>1</sup>
	11:30 ~ 11:45	E5 (85)	12.1 作製・構造制御 赤外線レーザーによる熱交換有機半導体薄膜の配向制御と機能評価 神戸大院工 <sup>1</sup> , 奈良先端大 <sup>2</sup> ○鳥羽亜沙美 <sup>1</sup> , 佐伯宏之 <sup>2</sup> , 小柴康子 <sup>1</sup> , 三崎雅裕 <sup>1</sup> , 石田謙司 <sup>1</sup> , 葛原大軌 <sup>2</sup> , 山田容子 <sup>2</sup> , 上田裕清 <sup>1</sup>
	13:00 ~ 13:15	E7 (80)	10.2 スピントロクス・スピン流・回路・測定技術 電界誘起磁化ダイナミクスの実時間観測 東北大通研ナノ・スピンスペクトル施設 <sup>1</sup> , 電気通信大 <sup>2</sup> , 東北大 CSIS <sup>3</sup> , 東北大 WPI-AIMR <sup>4</sup> ○金井 駿 <sup>1</sup> , 仲谷崇伸 <sup>2</sup> , 山ノ内路彦 <sup>1,3</sup> , 池田正二 <sup>1,3</sup> , 松倉文礼 <sup>3,4</sup> , 大野英男 <sup>1,3,4</sup>
	14:00 ~ 14:15	D3 (102)	14.1 探索的材料物性 共有結合性半導体におけるチャネル構造とその電子物性 (バンドギャップと有効質量) との関係 東大院工 <sup>1</sup> , マックスプランク <sup>2</sup> ○松下雄一郎 <sup>1,2</sup> , 押山 淳 <sup>1</sup>
	14:00 ~ 14:15	D4 (83)	11.2 薄膜, 厚膜, テープ作製プロセスおよび結晶成長 高圧 BaFe <sub>2</sub> (As,P) <sub>2</sub> 薄膜のヘテロエピタキシャル成長と等方的な磁束ピンニング特性 東大院工 <sup>1</sup> ○佐藤 光 <sup>1</sup> , 平松秀典 <sup>1</sup> , 神谷利夫 <sup>1</sup> , 細野秀雄 <sup>1</sup>
	14:00 ~ 14:15	F6 (73)	8.4 プラズマエッチング CH <sub>3</sub> F <sub>2</sub> プラズマエッチング時の SiO <sub>2</sub> /Si 界面単位の生成 ソニー ○重蔵卓志 <sup>1</sup> , 深沢正永 <sup>1</sup> , 長畑和典 <sup>1</sup> , 辰巳哲也 <sup>1</sup>
15:45 ~ 16:00	D2 (115)	16.1 基礎物性・評価 TiO <sub>2</sub> 結晶化ガラスの光触媒特性評価 東大院工 <sup>1</sup> , 京大化研 <sup>2</sup> , 東北大多元研 <sup>3</sup> ○吉田和貴 <sup>1</sup> , 正井博和 <sup>2</sup> , 高橋儀宏 <sup>1</sup> , 井原泉恵 <sup>1</sup> , 藤原 巧 <sup>1</sup> , 加藤英樹 <sup>3</sup> , 垣花眞人 <sup>3</sup>	
3/20 (木)	9:00 ~ 9:15	E6 (88)	12.3 機能材料・萌芽的デバイス 高移動度有機材料 tris[4-(5-phenylthiophen-2-yl)phenyl]amine を用いた有機受光素子の特性改善に関する検討 阪大院工 <sup>1</sup> , 琉球大 <sup>2</sup> , 福井工大 <sup>3</sup> ○辻生翔一 <sup>1</sup> , 梶井博武 <sup>1</sup> , 景山 弘 <sup>2</sup> , 城田靖彦 <sup>3</sup> , 大森 裕 <sup>1</sup>
	9:00 ~ 9:15	F2 (47)	2.3 放射線応用・発生装置・新技術 長波長発光シンチレータの開発 東北大金研 <sup>1</sup> , 東北大 NICHe <sup>2</sup> , ロシア物理研 <sup>3</sup> ○黒澤俊介 <sup>1,2</sup> , 山路見広 <sup>1</sup> , Vladimir Kochurikhin <sup>3</sup> , 鈴木 彬 <sup>1</sup> , 横田有為 <sup>2</sup> , 鎌田 圭 <sup>2</sup> , 吉川 彰 <sup>1,2</sup>
	9:00 ~ 9:15	F8 (61)	5.3 光制御 Bragg Reflector Waveguide Modulator toward High-Speed Operations and Low Power Consumption 東工大精研 <sup>1</sup> , 東工大技術部 <sup>2</sup> ○顧 曉冬 <sup>1</sup> , 松谷亮宏 <sup>2</sup> , 小山三三夫 <sup>1</sup>
	9:30 ~ 9:45	F7 (67)	6.5 表面物理・真空 原子レベル構造の解明に基づいたチタン酸リチウム Li <sub>4</sub> Ti <sub>5</sub> O <sub>12</sub> (111) 表面の電子状態解析 産総研 <sup>1</sup> , ユビキタス <sup>1</sup> , 立命館大・理工 <sup>2</sup> ○橋田晃寛 <sup>1</sup> , 田中真悟 <sup>1</sup> , 松田太志 <sup>2</sup> , 前田 泰 <sup>1</sup> , 秋田知樹 <sup>1</sup> , 城戸義明 <sup>1</sup> , 香山正憲 <sup>1</sup>
	14:45 ~ 15:00	F4 (45)	1.6 磁場応用 磁場中での磁場誘起形状記憶合金 Ni <sub>45</sub> Mn <sub>45</sub> In <sub>10</sub> の構造特性 鹿児島大理 <sup>1</sup> , 東北大金研 <sup>2</sup> , 東北大工 <sup>3</sup> , 東北学院大 <sup>4</sup> ○アベ松賢一 <sup>1</sup> , 梅津理恵 <sup>2</sup> , 貝沼亮介 <sup>3</sup> , 鹿又 武 <sup>4</sup> , 渡辺和雄 <sup>2</sup> , 小山佳一 <sup>1</sup>

会場欄の ( ) 内の数字はプログラム掲載頁。

# 講演分科日程表 (分科別) I

青山学院大学

大分類分科名 中分類分科名	3月17日(月)		3月18日(火)		3月19日(水)		3月20日(木)	
	午前	午後	午前	午後	午前	午後	午前	午後
本部共通行事								
応用物理学会業績賞・研究分野業績賞授賞式		E2 16:20 ~ 17:00						
第14回応用物理学会 業績賞(研究業績)受賞記念講演/荒川泰彦氏		E2 14:35 ~ 15:20						
第14回応用物理学会 業績賞(研究業績)受賞記念講演/難沼秀臣氏		E2 15:25 ~ 16:10						
第33回応用物理学会講演奨励賞贈呈式		E2 17:15 ~ 18:00						
第15回光・量子エレクトロニクス 業績賞(宅間宏賞)受賞記念講演/保立和夫氏	E8 10:00 ~ 10:30							
第11回光・電子集積技術 業績賞(林敏雄賞)受賞記念講演/和田一実氏					F8 14:00 ~ 14:30			
第4回化合物半導体エレクトロニクス 業績賞(赤崎勇賞)受賞記念講演/藤野明伯氏			E13 13:00 ~ 13:30					
第4回女性研究者研究業績・人材育成賞(小館香 椎子賞)受賞記念講演/沈青氏					D7 13:30 ~ 14:00			
第4回女性研究者研究業績・人材育成賞(小館香 椎子賞)受賞記念講演/鍛冶裕奈氏	E15 13:15 ~ 13:45							
総合科学技術会議議員久間和生氏特別講演	E1 13:00 ~ 14:30							
特別シンポジウム 「応用物理分野で活躍する女性達 ~第2回フォト ニクス編~」			E4 13:00 ~ 17:15					
特別シンポジウム 「SSDM 特別シンポジウム(固体エレクトロニク ス研究の最前線)」					E1 13:00 ~ 17:30			
特別シンポジウム 「産学連携の新パラダイム-日本のモノ作り再生 に向けて-」					E6 13:30 ~ 17:30			
海外研究者招待講演 5. 光エレクトロニクス/儲涛氏					F8 10:45 ~ 11:15			
海外研究者招待講演 6. 薄膜・表面/Chu Jinn P. 氏					D6 10:45 ~ 11:15			
海外研究者招待講演 8. プラズマエレクトロニクス/Laifa Boufendi 氏			E9 11:00 ~ 11:45					
博士のキャリア相談会	E棟2階ラウンジ 11:30 ~ 16:00							
懇親会		ホテルセンチュリー 相模大野 19:00 ~ 21:00						
1. 応用物理学一般								
関連シンポジウム				D2 14:00 ~ 17:45				
1.1 応用物理一般・学際領域			F4 10:00 ~ 12:00			E4 13:00 ~ 16:30		
1.2 教育			PA1 9:30 ~ 11:30			PA1 16:00 ~ 18:00		
1.3 新技術・複合新領域					F4 10:00 ~ 11:45	PA2 16:00 ~ 18:00		
1.4 エネルギー変換・貯蔵						F4 14:00 ~ 16:30 PA3 16:00 ~ 18:00		
1.5 資源・環境						F4 16:30 ~ 16:45		
1.6 磁場応用						PA4 16:00 ~ 18:00	F4 9:00 ~ 11:30	F4 12:15 ~ 15:00
1.7 計測技術					F5 9:30 ~ 12:00	PA5 16:00 ~ 18:00		
1.8 計測標準						F5 14:00 ~ 15:15 PA6 16:00 ~ 18:00		
1.9 超音波				F5 14:00 ~ 18:30		PA7 16:00 ~ 18:00		
2. 放射線								
関連シンポジウム		E12 14:00 ~ 17:15						
2. 放射線				D3 14:00 ~ 16:45				
2.1 放射線物理一般・検出器基礎					PA1 9:30 ~ 11:30			
2.2 検出器開発			F1 9:00 ~ 10:45				F1 14:00 ~ 18:30	F1 9:00 ~ 12:30 # F1 13:30 ~ 15:00
2.3 放射線応用・発生装置・新技術							F2 9:00 ~ 11:15	F2 12:45 ~ 14:45

会場名のアルファベットは建物名を表します。  
(例: D1 は D 棟にあります。E2 は E 棟にあります)  
# 分科内招待講演あり  
関連シンポジウムは 18, 19 頁参照

<建物略称>  
D: D 棟  
E: E 棟  
F: F 棟  
PA: アリーナ  
PG: G 棟 2 階

## 講演分科日程表について

(例)

3月17日(月)		3月18日(火)		3月19日(水)		3月20日(木)	
午前	午後	午前	午後	午前	午後	午前	午後
E7(ショート) 10:00~11:52	→ポスター(PA) 16:00~18:00	PG1 9:30~11:30	F3 9:00~12:00	E2 9:00~12:15	E2 13:15~17:00	D3 9:00~12:00	D3 13:00~14:30
ショート講演の後に ポスター講演		ポスターセッ ションのみ		場所の記号 (F3会場)		講演時間	

# 講演分科日程表 (分科別) II

青山学院大学

大分類分科名 中分類分科名	3月17日(月)		3月18日(火)		3月19日(水)		3月20日(木)	
	午前	午後	午前	午後	午前	午後	午前	午後
<b>3. 光</b>								
3.1 光学基礎・光学新領域	F6 10:00 ~ 12:45	F6 14:00 ~ 17:00		PA1 13:30 ~ 15:30				
3.2 材料光学				PA9 16:00 ~ 18:00	F10 9:45 ~ 12:30			
3.3 機器・デバイス光学			F10 9:00 ~ 10:45	PA10 16:00 ~ 18:00				
3.4 計測光学	E4 9:15 ~ 11:45	E4 13:15 ~ 17:45	E4 9:00 ~ 11:45	PA2 13:30 ~ 15:30				
3.5 情報光学			PG1 9:30 ~ 11:30	F10 14:00 ~ 18:15				
3.6 生体・医用光学	E6 9:00 ~ 11:45	E6 13:15 ~ 17:45	PG2 9:30 ~ 11:30					
3.7 近接場光学	F12 9:30 ~ 12:00	F12 14:00 ~ 17:30	F12 9:00 ~ 12:30	F12 14:00 ~ 17:00	PA2 9:30 ~ 11:30			
<b>4. 量子エレクトロニクス</b>								
関連シンポジウム					D3 9:00 ~ 12:30			
4.1 量子光学・原子光学	D10 9:00 ~ 12:15	D10 14:00 ~ 15:45						
		PA1 16:00 ~ 18:00						
4.2 フォトニックナノ構造・現象	PA1 9:30 ~ 11:30	E16 13:15 ~ 18:00	E16 9:00 ~ 11:45	E16 13:15 ~ 17:00				
4.3 レーザー装置・材料		E18 13:15 ~ 18:00	E18 9:15 ~ 11:45	PA3 13:30 ~ 15:30				
4.4 超高速・高強度レーザー	F7 9:15 ~ 12:30	F7 14:00 ~ 17:45	F7 9:30 ~ 12:30	PA4 13:30 ~ 15:30				
4.5 テラヘルツ全般	PA2 9:30 ~ 11:30	E17 13:00 ~ 18:00	E17 9:00 ~ 11:45	E17 13:15 ~ 18:30				
4.6 レーザー分光応用・計測	PA3 9:30 ~ 11:30	D1 14:00 ~ 17:30						
4.7 レーザー・プロセッシング				PA5 13:30 ~ 15:30	D1 9:30 ~ 12:00	D1 13:00 ~ 18:30	D1 9:30 ~ 12:15	#
<b>5. 光エレクトロニクス</b>								
関連シンポジウム				F8 13:30 ~ 17:30				
5. 光エレクトロニクス		PA2 16:00 ~ 18:00						
5.1 半導体レーザー・発光/受光素子			F9 9:30 ~ 12:15	F9 14:00 ~ 18:15				
5.2 光記録/表示/照明		F9 14:00 ~ 16:45	#					
5.3 光制御			F8 9:00 ~ 12:30		F8 9:00 ~ 12:30	F8 14:00 ~ 19:00	F8 9:00 ~ 12:00	F8 13:00 ~ 15:00
5.4 光ファイバー	E8 10:00 ~ 11:45	*E8 13:15 ~ 14:30						
<b>6. 薄膜・表面</b>								
関連シンポジウム			D9 9:00 ~ 12:00	D9 13:30 ~ 16:30		F7 14:00 ~ 17:30		
			E1 9:00 ~ 11:45	E1 13:15 ~ 18:30				
				D10 14:00 ~ 18:30				
6.1 強誘電体薄膜		PG1 16:00 ~ 18:00	D10 9:00 ~ 12:30		D10 9:00 ~ 12:30	D10 14:00 ~ 15:30		
6.2 カーボン系薄膜	D6 9:30 ~ 12:30	D6 14:00 ~ 17:15	#D6 9:00 ~ 12:15	#D6 13:30 ~ 18:45	PG1 9:30 ~ 11:30			
6.3 酸化物エレクトロニクス		PG2 16:00 ~ 18:00	E8 9:00 ~ 11:45	E8 13:15 ~ 18:45	E8 9:15 ~ 11:45	E8 13:15 ~ 18:45	E8 9:30 ~ 11:30	E8 13:00 ~ 15:00
6.4 薄膜新材料					#D6 9:00 ~ 12:15	#D6 13:45 ~ 18:30	PA1 9:30 ~ 11:30	D6 13:00 ~ 15:00
6.5 表面物理・真空				PG8 16:00 ~ 18:00	F7 9:15 ~ 12:00		F7 9:30 ~ 12:00	
6.6 プロローブ顕微鏡				PG9 16:00 ~ 18:00	D5 9:00 ~ 12:15	D5 13:45 ~ 17:15	D5 10:00 ~ 12:00	
<b>7. ビーム応用</b>								
7.1 X線技術			PA2 9:30 ~ 11:30	F1 14:00 ~ 18:15	#			
7.2 電子顕微鏡, 評価, 測定, 分析			F5 9:00 ~ 12:00	PG1 13:30 ~ 15:30				
7.3 リソグラフィ			PA3 9:30 ~ 11:30	F2 14:00 ~ 17:45	#			
7.4 ナノインプリント				F3 14:00 ~ 19:00				
7.5 ビーム・光励起表面反応	F3 9:00 ~ 11:00	#						
7.6 イオンビーム一般	F4 9:30 ~ 12:30	F4 14:00 ~ 17:30	PA4 9:30 ~ 11:30					
7.7 微小電子源		F5 13:30 ~ 17:45	#					
7.8 ビーム応用一般・新技術	F3 11:15 ~ 12:45	#						

会場名のアルファベットは建物名を表します。  
 (例: D1 は D 棟にあります。 E2 は E 棟にあります)  
 \* 第 15 回光・量子エレクトロニクス業績賞 (宅間宏賞) 受賞記念講演あり  
 \*\* 第 11 回光・電子集積技術業績賞 (林敏雄賞) 受賞記念講演あり  
 # 分科内招待講演あり  
 関連シンポジウムは 18, 19 頁参照

<建物略称>

D: D 棟  
 E: E 棟  
 F: F 棟  
 PA: アリーナ  
 PG: G 棟 2 階

# 講演分科日程表（分科別）III

青山学院大学

大分類分科名 中分類分科名	3月17日(月)		3月18日(火)		3月19日(水)		3月20日(木)	
	午前	午後	午前	午後	午前	午後	午前	午後
<b>8. プラズマエレクトロニクス</b>								
関連シンポジウム				F7 13:45 ~ 18:00				
プラズマエレクトロニクス分科内招待講演			E9 10:00 ~ 11:45	#				
8.1 プラズマ生成・制御		F3 14:00 ~ 18:15			PA3 9:30 ~ 11:30			
8.2 プラズマ診断・計測		F2 14:00 ~ 18:30		PA6 13:30 ~ 15:30				
8.3 プラズマ成膜・表面処理		F1 14:00 ~ 18:15			PA4 9:30 ~ 11:30			
8.4 プラズマエッチング				PA7 13:30 ~ 15:30	F6 11:00 ~ 12:30	F6 14:00 ~ 19:00		
8.5 プラズマナノテクノロジー					PA5 9:30 ~ 11:30	F3 14:00 ~ 17:15		
8.6 プラズマ現象・新応用・融合分野				PA8 13:30 ~ 15:30	F2 10:30 ~ 12:30	F2 14:00 ~ 18:45		
<b>9. 応用物性</b>								
9.1 誘電材料・誘電体						PG1 16:00 ~ 18:00	F11 9:00 ~ 11:45	F11 # 12:45 ~ 15:00
9.2 ナノワイヤ・ナノ粒子			F11 9:30 ~ 11:45	F11 13:00 ~ 17:45	PA6 9:30 ~ 11:30			
9.3 ナノエレクトロニクス	F11 9:30 ~ 12:30	F11 14:00 ~ 17:45			PG10 16:00 ~ 18:00			
9.4 熱電変換					PG11 16:00 ~ 18:00	F11 9:00 ~ 12:15	F11 13:15 ~ 18:15	
9.5 新機能材料・新物性	F10 10:00 ~ 12:30	F10 14:00 ~ 16:30			PG12 16:00 ~ 18:00			
<b>10. スピントロニクス・マグネティクス</b>								
関連シンポジウム				E7 13:00 ~ 16:45				
10.1 新物質創成（酸化物・ホイスラー・金属磁性体等）	E7 (ショート) 10:00 ~ 10:26	→ポスター(PA) 13:30 ~ 15:30	E7 9:00 ~ 11:45					
		E7 15:45 ~ 17:30						
10.2 スピントルク・スピン流・回路・測定技術	E7 (ショート) 10:26 ~ 11:06	→ポスター(PA) 13:30 ~ 15:30			E7 9:00 ~ 12:00	E7 13:00 ~ 14:00		
10.3 GMR・TMR・磁気記録技術	E7 (ショート) 11:06 ~ 11:18	→ポスター(PA) 13:30 ~ 15:30					E7 9:00 ~ 12:15	E7 13:15 ~ 15:00
10.4 半導体・有機・光・量子スピントロニクス	E7 (ショート) 11:18 ~ 11:52	→ポスター(PA) 13:30 ~ 15:30				E7 14:00 ~ 18:30		
<b>11. 超伝導</b>								
関連シンポジウム		D3 13:30 ~ 17:45						
11. 超伝導					PG2 9:30 ~ 11:30			
11.1 基礎物性			D1 9:00 ~ 12:30	D1 13:30 ~ 19:00				
11.2 薄膜、厚膜、テープ作製プロセスおよび結晶成長				D4 14:00 ~ 17:30		D4 14:00 ~ 17:30		
11.3 臨界電流、超伝導パワー応用			D4 9:00 ~ 12:15					
11.4 アナログ応用および関連技術			D5 9:00 ~ 12:00	D5 13:30 ~ 17:30				
11.5 接合、回路作製プロセスおよびデジタル応用		D4 14:00 ~ 17:30						
<b>12. 有機分子・バイオエレクトロニクス</b>								
関連シンポジウム				E15 13:00 ~ 17:45				
				E3 13:00 ~ 16:45				
12.1 作製・構造制御			PG3 9:30 ~ 11:30		E5 9:00 ~ 11:45	E5 13:15 ~ 19:00	E5 9:00 ~ 12:00	E5 13:00 ~ 14:30
12.2 評価・基礎物性			PA5 9:30 ~ 11:30		E16 9:00 ~ 11:45	E16 13:30 ~ 16:45	E16 9:00 ~ 11:45	
12.3 機能材料・萌芽的デバイス			E6 # 9:00 ~ 11:45		E6 9:00 ~ 11:45	PA8 16:00 ~ 18:00	E6 9:00 ~ 12:00	E6 13:00 ~ 14:45
12.4 有機EL・トランジスタ	PG1 9:30 ~ 11:30	E3 13:15 ~ 18:00	E3 9:00 ~ 11:45		E3 9:00 ~ 11:30	E3 13:00 ~ 18:45	E3 9:00 ~ 12:00	
12.5 有機太陽電池			PA6 9:30 ~ 11:30	E9 13:15 ~ 19:00	E9 9:15 ~ 11:45	E9 13:15 ~ 18:45	E9 9:00 ~ 11:45	
12.6 ナノバイオテクノロジー			PG4 9:30 ~ 11:30		E17 9:00 ~ 11:45	E17 13:15 ~ 18:45	E17 9:15 ~ 12:00	
12.7 医用工学・バイオチップ	E14 9:00 ~ 11:45	E14 13:15 ~ 17:30	PG5 9:30 ~ 11:30		E15 9:00 ~ 11:45	E15 13:15 ~ 17:45		
<b>13. 半導体A (シリコン)</b>								
関連シンポジウム	E1 10:30 ~ 12:00	E1 14:45 ~ 18:00						
		E9 14:30 ~ 18:30						
13.1 基礎物性・表面界面現象・シミュレーション			PA11 16:00 ~ 18:00		D9 9:00 ~ 12:30	D9 14:00 ~ 19:00	D9 9:00 ~ 11:45	
13.2 絶縁膜技術			D8 9:00 ~ 12:15	D8 13:30 ~ 17:30		PG2 16:00 ~ 18:00		
13.3 Si プロセス・配線・MEMS・集積化技術			E14 9:00 ~ 11:45	E14 13:15 ~ 18:45	E14 9:00 ~ 11:45	E14 13:15 ~ 18:45	E14 9:00 ~ 11:45	E14 13:15 ~ 14:15
13.4 デバイス/集積化技術			PA12 16:00 ~ 18:00		F12 9:00 ~ 12:30	F12 13:30 ~ 18:45	F12 9:00 ~ 12:30	F12 13:30 ~ 15:00
13.5 Si-English Session						PG4 16:00 ~ 18:00	F10 9:00 ~ 12:30	

会場名のアルファベットは建物名を表します。  
 (例：D1 はD棟にあります。E2 はE棟にあります)  
 # 分科内招待講演あり  
 関連シンポジウムは 18, 19 頁参照

<建物略称>

D: D棟  
 E: E棟  
 F: F棟

PA: アリーナ  
 PG: G棟2階

# 講演分科日程表（分科別）Ⅳ

青山学院大学

大分類分科名 中分類分科名	3月17日(月)		3月18日(火)		3月19日(水)		3月20日(木)	
	午前	午後	午前	午後	午前	午後	午前	午後
<b>14. 半導体B (探索的材料・物性・デバイス)</b>								
14.1 探索的材料物性					PG3 9:30 ~ 11:30	D3 14:00 ~ 17:45	D3 9:00 ~ 12:00	
14.2 超薄膜・量子ナノ構造	E15 10:15 ~ 11:45	E15 ※※ 13:15 ~ 17:30	E15 9:15 ~ 11:45	PG2 13:30 ~ 15:30				
14.3 電子デバイス・プロセス技術				PG3 13:30 ~ 15:30	D8 9:00 ~ 12:30	D8 14:00 ~ 17:30	D8 9:00 ~ 12:00	D8 13:00 ~ 15:00
14.4 光物性・発光デバイス			PG6 9:30 ~ 11:30	E11 13:15 ~ 17:00	E11 9:00 ~ 11:45	E11 13:15 ~ 18:15	E11 9:30 ~ 11:45	
14.5 化合物太陽電池			D7 9:30 ~ 12:15	PG4 13:30 ~ 15:30	D7 9:00 ~ 12:15	D7 ※※ 13:30 ~ 18:30		
				D7 16:00 ~ 18:00				
<b>15. 結晶工学</b>								
関連シンポジウム						E13 13:00 ~ 19:00		
15.1 バルク結晶成長			D3 9:00 ~ 12:30		PG4 9:30 ~ 11:30			
15.2 II-VI 族結晶			D2 9:30 ~ 12:00	PG5 13:30 ~ 15:30				
15.3 III-V 族エピタキシャル結晶	E11 10:30 ~ 11:45	E11 13:30 ~ 17:30	E11 9:30 ~ 11:45	PG6 13:30 ~ 15:30				
15.4 III-V 族窒化物結晶	E13 9:00 ~ 12:00	E13 13:00 ~ 18:00	E13 9:00 ~ 12:00	E13 ※ 13:00 ~ 18:15	E13 ※ 9:00 ~ 12:00		E13 9:00 ~ 11:45	E13 13:00 ~ 15:00
							PG1 9:30 ~ 11:30	
15.5 IV 族結晶, IV-IV 族混晶	PG2 9:30 ~ 11:30		F6 9:00 ~ 12:15	F6 13:30 ~ 18:45				
15.6 IV 族系化合物	PG3 9:30 ~ 11:30	E5 13:15 ~ 16:45	E5 9:30 ~ 11:45	E5 13:15 ~ 16:15				
15.7 エピタキシーの基礎	E11 9:00 ~ 10:15			PG7 13:30 ~ 15:30				
15.8 結晶評価, 不純物, 結晶欠陥					PG5 9:30 ~ 11:30	F9 13:00 ~ 17:45		
<b>16. 非晶質・微結晶</b>								
関連シンポジウム		D9 13:00 ~ 17:30						
16.1 基礎物性・評価						D2 14:00 ~ 17:15	#	E12 9:15 ~ 11:30
16.2 プロセス技術・デバイス					D2 9:30 ~ 12:30			E12 13:00 ~ 15:00
16.3 シリコン系太陽電池	PA4 9:30 ~ 11:30		E12 9:00 ~ 11:45	E12 13:15 ~ 19:00	E12 9:15 ~ 11:45	E12 13:15 ~ 18:30		
<b>17. ナノカーボン</b>								
17. ナノカーボン	E2 (ショート) 9:50 ~ 11:42	→ポスター (PG) 13:30 ~ 15:30						
17.1 成長技術				E2 13:15 ~ 18:00	E18 9:15 ~ 11:45	E2 15:45 ~ 17:45		E2 13:15 ~ 14:45
17.2 構造制御・プロセス		D5 16:00 ~ 18:00	E2 10:30 ~ 11:45			E18 13:15 ~ 14:45		
17.3 新機能探索・基礎物性評価			E2 9:00 ~ 10:15		E2 9:00 ~ 11:45	E2 13:15 ~ 15:30	E18 10:00 ~ 12:00	
17.4 デバイス応用						E18 14:45 ~ 18:15	E2 9:00 ~ 12:15	
<b>合同セッション</b>								
関連シンポジウム						E10 13:15 ~ 17:45		
合同セッションK ワイドギャップ酸化物半導体材料・デバイス	E10 9:00 ~ 12:00	E10 13:15 ~ 15:45	E10 9:00 ~ 11:45	E10 13:15 ~ 18:30	E10 9:30 ~ 12:00			
		PG3 16:00 ~ 18:00						

会場名のアルファベットは建物名を表します。  
 (例: D1 は D 棟にあります。E2 は E 棟にあります)  
 ※ 第 4 回化合物半導体エレクトロニクス業績賞 (赤崎勇賞) 受賞記念講演あり  
 ※※ 第 4 回女性研究者研究業績・人材育成賞 (小沼香椎子賞) 受賞記念講演あり  
 # 分科内招待講演あり  
 関連シンポジウムは 18, 19 頁参照

<建物略称>

D : D 棟  
 E : E 棟  
 F : F 棟  
 PA : アリーナ  
 PG : G 棟 2 階



# 日程表 (会場別) 1

青山学院大学

会場名	収容人数	3月17日(月)		3月18日(火)		3月19日(水)		3月20日(木)		
		午前	午後	午前	午後	午前	午後	午前	午後	
D (D棟)	D1 D107	81	チュートリアル「スピントロニクス」の基礎	4.6 レーザー分光応用・計測	11.1 基礎物性	11.1 基礎物性	4.7 レーザー・プロセス	4.7 レーザー・プロセス	4.7 レーザー・プロセス	
	D2 D113	144			15.2 II-VI 族結晶	環境・エネルギー教育を考える	16.2 プロセス技術・デバイス	16.1 基礎物性・評価		
	D3 D114	144	チュートリアル「超伝導体の電磁現象と磁束ピンニングの基礎」	評価する(はかる)一超伝導材料の評価技術基礎から応用まで	15.1 バルク結晶成長	東電福島原発事故から三年を経て～現状と復興への技術開発について	レーザー点火による省エネルギーの技術革新をめざして(燃焼学会、自動車技術会共催)	14.1 探索的材料物性	14.1 探索的材料物性	
	D4 D115	81		11.5 接合、回路作製プロセスおよびデジタル応用	11.3 臨界電流、超伝導パワー応用	11.2 薄膜、厚膜、テープ作製プロセスおよび結晶成長		11.2 薄膜、厚膜、テープ作製プロセスおよび結晶成長		
	D5 D207	81	チュートリアル「粒子・重イオン輸送計算コードPHITS入門」	17.2 構造制御・プロセス	11.4 アナログ応用および関連技術	11.4 アナログ応用および関連技術	6.6 プローブ顕微鏡	6.6 プローブ顕微鏡	6.6 プローブ顕微鏡	
	D6 D209	81	6.2 カーボン系薄膜	6.2 カーボン系薄膜	6.2 カーボン系薄膜	6.2 カーボン系薄膜	6.4 薄膜新材料	6.4 薄膜新材料	6.4 薄膜新材料	
	D7 D214	144	応用物理とMathematica	応用物理とMathematica	14.5 化合物太陽電池	14.5 化合物太陽電池	14.5 化合物太陽電池	14.5 化合物太陽電池		
	D8 D215	144	チュートリアル「プラスマプロセス速度論解析の基礎とCVD/ALDへの展開」	光を用いた構造ヘルスマニタリング技術	13.2 絶縁膜技術	13.2 絶縁膜技術	14.3 電子デバイス・プロセス技術	14.3 電子デバイス・プロセス技術	14.3 電子デバイス・プロセス技術	
	D9 D315	144	チュートリアル「レーザーディスプレイのためのスペックルの基礎と除去方式」	結晶シリコン太陽電池の最新線	Flexible Electronics	Flexible Electronics	13.1 基礎物性・表面界面現象・シミュレーション	13.1 基礎物性・表面界面現象・シミュレーション	13.1 基礎物性・表面界面現象・シミュレーション	
	D10 D316	144	4.1 量子光学・原子光学	4.1 量子光学・原子光学	6.1 強誘電体薄膜	フェロエレクトリック・イノベーション材料からデバイスまで	6.1 強誘電体薄膜	6.1 強誘電体薄膜		
E (E棟)	E1 E101	385	ナノエレクトロニクスの新展開と国際連携	総合科学技術会議議員久間和生氏特別講演 ナノエレクトロニクスの新展開と国際連携	Developments and Challenges for Resistance Change Memories Technology (抵抗変化メモリ技術の発展及び課題)	Developments and Challenges for Resistance Change Memories Technology (抵抗変化メモリ技術の発展及び課題)		SSDM 特別シンポジウム(固体エレクトロニクス研究の最新線)		
	E2 E102	303	17. ナノカーボン(シュート口頭講演付ポスター講演)	第14回応用物理学学会業績賞(研究業績)受賞記念講演 業績賞・研究分野業績講演奨励賞贈呈式	17.3 新機能探索・基礎物性評価 17.2 構造制御・プロセス	17.1 成長技術	17.3 新機能探索・基礎物性評価 17.1 成長技術	17.4 デバイス応用	17.1 成長技術	
	E3 E103	303		12.4 有機EL・トランジスタ	12.4 有機EL・トランジスタ	分子制御技術による新構造・新機能の創出～上田裕清先生追悼シンポジウム～	12.4 有機EL・トランジスタ	12.4 有機EL・トランジスタ	12.4 有機EL・トランジスタ	
	E4 E104	210	3.4 計測光学	3.4 計測光学	3.4 計測光学	特別シンポジウム「応用物理分野で活躍する女性達～第2回フォトニクス編～」	シリコンテクノロジー分科会論文賞および奨励賞記念講演	地産地消のエネルギーシステム		
	E5 E105	210		15.6 IV 族系化合物	15.6 IV 族系化合物	15.6 IV 族系化合物	12.1 作製・構造制御	12.1 作製・構造制御	12.1 作製・構造制御	
	E6 E106	210	3.6 生体・医用光学	3.6 生体・医用光学	12.3 機能材料・萌芽的デバイス		12.3 機能材料・萌芽的デバイス	特別シンポジウム「産学連携の新パラダイム～日本のモノ作りの再生に向けて～」	12.3 機能材料・萌芽的デバイス	
	E7 E201	357	10. スピントロニクスマグネティクス(シュート口頭講演付ポスター講演)	10.1 新物質創成(酸化物・ホイスラー・金属磁性体等)	10.1 新物質創成(酸化物・ホイスラー・金属磁性体等)	スピン流物理の新展開	10.2 スピントルク・スピン流・回路・測定技術 10.4 半導体・有機・光・量子スピントロニクス	10.2 スピントルク・スピン流・回路・測定技術 10.4 半導体・有機・光・量子スピントロニクス	10.3 GMR・TMR・磁気記録技術	10.3 GMR・TMR・磁気記録技術
	E8 E202	303	5.4 光ファイバー	5.4 光ファイバー	6.3 酸化物エレクトロニクス	6.3 酸化物エレクトロニクス	6.3 酸化物エレクトロニクス	6.3 酸化物エレクトロニクス	6.3 酸化物エレクトロニクス	
	E9 E203	303		自動車産業を支えるエレクトロニクス	プラズマエレクトロニクス分科会招待講演 プラズマエレクトロニクス分科会海外研究者招待講演	12.5 有機太陽電池	12.5 有機太陽電池	12.5 有機太陽電池	12.5 有機太陽電池	
	E10 E204	210	合同セッションK ワイドギャップ酸化物半導体材料・デバイス	合同セッションK ワイドギャップ酸化物半導体材料・デバイス	合同セッションK ワイドギャップ酸化物半導体材料・デバイス	合同セッションK ワイドギャップ酸化物半導体材料・デバイス	合同セッションK ワイドギャップ酸化物半導体材料・デバイス	ワイドバンドギャップ酸化物半導体による新しい機能の創成		
	E11 E205	210	15.7 エピタキシーの基礎 15.3 III-V 族エピタキシャル結晶	15.3 III-V 族エピタキシャル結晶	15.3 III-V 族エピタキシャル結晶	14.4 光物性・発光デバイス	14.4 光物性・発光デバイス	14.4 光物性・発光デバイス	14.4 光物性・発光デバイス	
	E12 E206	210		放射線・粒子シミュレータの最新動向	16.3 シリコン系太陽電池	16.3 シリコン系太陽電池	16.3 シリコン系太陽電池	16.3 シリコン系太陽電池	「割れないガラス」の最先端研究動向と新たな展開	
	E13 E301	385	15.4 III-V 族窒化物結晶	15.4 III-V 族窒化物結晶	15.4 III-V 族窒化物結晶	15.4 III-V 族窒化物結晶	15.4 III-V 族窒化物結晶	窒化物半導体特異構造の科学～成長・作製と新機能の発現～	15.4 III-V 族窒化物結晶	
	E14 E302	303	12.7 医用工学・バイオチップ	12.7 医用工学・バイオチップ	13.3 Siプロセス・配線・MEMS・集積化技術	13.3 Siプロセス・配線・MEMS・集積化技術	13.3 Siプロセス・配線・MEMS・集積化技術	13.3 Siプロセス・配線・MEMS・集積化技術	13.3 Siプロセス・配線・MEMS・集積化技術	
	E15 E303	303	14.2 超薄膜・量子ナノ構造	14.2 超薄膜・量子ナノ構造	14.2 超薄膜・量子ナノ構造	ナノバイオマテリアル研究の最新線	12.7 医用工学・バイオチップ	12.7 医用工学・バイオチップ		
	E16 E304	210		4.2 フォトニックナノ構造・現象	4.2 フォトニックナノ構造・現象	4.2 フォトニックナノ構造・現象	12.2 評価・基礎物性	12.2 評価・基礎物性	12.2 評価・基礎物性	
	E17 E305	210		4.5 テラヘルツ全般	4.5 テラヘルツ全般	4.5 テラヘルツ全般	12.6 ナノバイオテクノロジー	12.6 ナノバイオテクノロジー	12.6 ナノバイオテクノロジー	
	E18 E307	210		4.3 レーザー装置・材料	4.3 レーザー装置・材料	4.3 レーザー装置・材料	17.1 成長技術	17.1 成長技術 17.4 デバイス応用	17.3 新機能探索・基礎物性評価	

# 日程表 (会場別) 2

青山学院大学

会場名	収容人数	3月17日(月)		3月18日(火)		3月19日(水)		3月20日(木)		
		午前	午後	午前	午後	午前	午後	午前	午後	
F (F棟)	F1 F201	81	8.3 プラズマ成膜・表面処理	2.2 検出器開発	7.1 X線技術		2.1 放射線物理一般・検出器基礎	2.2 検出器開発	2.2 検出器開発	
	F2 F204	81	8.2 プラズマ診断・計測		7.3 リソグラフィ	8.6 プラズマ現象・新応用・融合分野	8.6 プラズマ現象・新応用・融合分野	2.3 放射線応用・発生装置・新技術	2.3 放射線応用・発生装置・新技術	
	F3 F301	81	7.5 ビーム・光励起表面反応 7.8 ビーム応用一般・新技術	8.1 プラズマ生成・制御		7.4 ナノインプリント		8.5 プラズマナノテクノロジー		
	F4 F304	81	7.6 イオンビーム一般	7.6 イオンビーム一般	1.1 応用物理一般・学際領域		1.3 新技術・複合新領域	1.4 エネルギー変換・貯蔵 1.5 資源・環境	1.6 磁場応用	1.6 磁場応用
	F5 F305	81		7.7 微小電子源	7.2 電子顕微鏡、評価、測定、分析	1.9 超音波	1.7 計測技術	1.8 計測標準		
	F6 F306	81	3.1 光学基礎・光学新領域	3.1 光学基礎・光学新領域	15.5 IV族結晶、IV-IV族混晶	15.5 IV族結晶、IV-IV族混晶	8.4 プラズマエッチング	8.4 プラズマエッチング		
	F7 F307	144	4.4 超高速・高強度レーザー	4.4 超高速・高強度レーザー	4.4 超高速・高強度レーザー	プラズマエレクトロニクス賞授賞式 21世紀グラフェン産業を支えるプラズマプロセスの現状と展望	6.5 表面物理・真空	真空の制約を超える：電子やイオンを用いた分析法の実環境測定への挑戦	6.5 表面物理・真空	
	F8 F308	144	多元化合物の多様な機能性と評価、応用の新展開 ICTMC-19に向けて	多元化合物の多様な機能性と評価、応用の新展開 ICTMC-19に向けて	5.3 光制御	フロンティアを標榜する分極反転デバイス	5.3 光制御	5.3 光制御	5.3 光制御	5.3 光制御
	F9 F401	81		5.2 光記録/表示/照明	5.1 半導体レーザー・発光/受光素子	5.1 半導体レーザー・発光/受光素子		15.8 結晶評価、不純物、結晶欠陥		
	F10 F406	81	9.5 新機能材料・新物性	9.5 新機能材料・新物性	3.3 機器・デバイス光学	3.5 情報光学	3.2 材料光学		13.5 Si-English Session	
	F11 F407	144	9.3 ナノエレクトロニクス	9.3 ナノエレクトロニクス	9.2 ナノワイヤ・ナノ粒子	9.2 ナノワイヤ・ナノ粒子	9.4 熱電変換	9.4 熱電変換	9.1 誘電材料・誘電体	9.1 誘電材料・誘電体
	F12 F408	144	3.7 近接場光学	3.7 近接場光学	3.7 近接場光学	3.7 近接場光学	13.4 デバイス/集積化技術	13.4 デバイス/集積化技術	13.4 デバイス/集積化技術	13.4 デバイス/集積化技術
PA (アリーナ)	PA1 PA12	ポスターセッション	4.2 フォトニックナノ構造・現象 4.5 テラヘルツ全般 4.6 レーザー分光応用・計測 16.3 シリコン系太陽電池	[前半] 10. スピントロニクス マグネティクス	1.2 教育 7.1 X線技術 7.3 リソグラフィ 7.6 イオンビーム一般 12.2 評価・基礎物性 12.5 有機太陽電池	[前半] 3.1 光学基礎・光学新領域 3.4 計測光学 4.3 レーザー装置・材料 4.4 超高速・高強度レーザー 4.7 レーザー・プロセス セッティング 8.2 プラズマ診断・計測 8.4 プラズマエッチング 8.6 プラズマ現象・新 応用・融合分野 8.3 プラズマ成膜・表面 処理 8.5 プラズマナノテ クノロジー 9.2 ナノワイヤ・ナ ノ粒子	2. 放射線 3.7 近接場光学 8.1 プラズマ生成・制 御 8.3 プラズマ成膜・表 面処理 8.5 プラズマナノテ クノロジー 9.2 ナノワイヤ・ナ ノ粒子	[後半] 1.1 応用物理一般・学 際領域 1.3 新技術・複合新領 域 1.4 エネルギー変換・ 貯蔵 1.6 磁場応用 1.7 計測技術 1.8 計測標準 1.9 超音波 12.3 機能材料・萌芽 的デバイス	6.4 薄膜新材料	・1講演につき、たて 180cm、よこ90cm のパネルが用意されて います。予め講演番号、 講演題目、所属、氏名 を記入した用紙(たて 15cm、よこ85cm) を各自が用意し、これ をパネル上部に取り付 けてください。 ・次にパネルに、各自 が用意したポスター、 図表、写真などを、適 宜レイアウト(例えば 研究目的、研究方法、 研究成果といった順 に)して掲示してくだ さい。
	PG (G棟2階)		PG1 PG12	12.4 有機EL・トラン ジスタ 15.5 IV族結晶、IV-IV 族混晶 15.6 IV族系化合物	[前半] 17. ナノカーボン	3.5 情報光学 3.6 生体・医用光学 12.1 作製・構造制御 12.6 ナノバイオテ クノロジー 12.7 医用工学・バイ オチップ 14.4 光物性・発光デ バイス	[前半] 7.2 電子顕微鏡、評価、 測定、分析 14.2 超薄膜・量子ナ ノ構造 14.3 電子デバイス・ プロセス技術 14.5 化合物太陽電池 15.2 II-VI族結晶 15.3 III-V族エビタキ シャル結晶 15.7 エピタキシーの 基礎	6.2 カーボン系薄膜 11. 超伝導 14.1 探索的材料物性 15.1 バルク結晶成長 15.8 結晶評価、不純 物、結晶欠陥	[後半] 9.1 誘電材料・誘電体 13.2 総論技術 13.3 Siプロセス・配 線・MEMS・集積化技 術 13.5 Si-English Session	15.4 III-V族窒化物結 晶

## ■チュートリアル（ショートコース）一覧

開催日	題目：講義内容	講師略歴	講師名	所属	時間	会場										
3/17 (月)	<b>粒子・重イオン輸送計算コード PHITS 入門</b> (本チュートリアルは応用物理学会と日本原子力研究開発機構の共催で開催します)	2001年京都大学大学院工学研究科原子核工学博士課程修了、工学博士。同年日本原子力研究所(現・日本原子力研究開発機構)入所。2011年より研究主幹。放射線挙動解析コード PHITS や次世代型放射線モニタ DARWIN の開発に従事するとともに、それらに応用した高エネルギー放射線被ばく影響評価モデルの確立を目指した研究を行っている。平成22年度科学技術分野の文部科学大臣表彰・若手科学者賞受賞	佐藤達彦	原子力機構	9:00～12:10 (休憩10分)	D5 D207										
	PHITS とは、任意の体系内における放射線の挙動を解析可能なモンテカルロ放射線輸送計算コードである。PHITS は、幅広いエネルギー範囲の中性子・陽子・重イオン・電子・光子などの挙動を解析可能なため、放射線検出器の設計など、工学・理学・医学の多様な分野で1,000名以上の研究者に利用されている。本講義では、PHITS の概要を紹介するとともに、その基本的な使い方について実習を交えながら解説する。また、希望者には、最新版 PHITS を配布する(ただし、事前にコード利用申込書の提出が必要)。  ※2/17(月)までにお申し込みいただいた方には、講習会当日に最新版 PHITS を USB メモリにて配布いたします。また、そのためには利用申請書を提出していただく必要がありますので、別途、講習会担当者より直接ご連絡させていただきます。															
	<b>レーザーディスプレイのためのスペックルの基礎と除去方式</b>						1976年東京大学大学院修了、工学博士。同年東京大学生産技術研究所助手、1993年同教授、2012年定年退職、名誉教授。同年4月より宇都宮大学教授。気体レーザーのダイナミクス、金属蒸気レーザー、フォトリフラクティブ材料とその応用、フェムト秒パルス波長変換と計測への応用、ホログラフィック光メモリ、レーザーディスプレイなどの研究に従事。JSPS、OSA、SPIE フェロー。	黒田和男	宇都宮大	9:00～12:10 (休憩10分)	D9 D315					
	レーザーディスプレイは、色域が広く色再現が鮮やか、小型高輝度化が可能など優れた特性を有し、次世代ディスプレイとして期待されている。残された技術課題の一つがコヒーレント照明に固有のスペックルノイズの出現である。本講義では、はじめに、レーザーディスプレイ開発の現状を紹介する。その後、スペックルの基礎を統計光学の観点から出来るだけ平易に解説する。続いて、スペックル計測法を紹介した後、スペックルノイズの各種除去方式を概観する。															
	<b>プラズマプロセス速度論解析の基礎と CVD/ALD への展開</b>											1984年 東京大学化学工学科卒業 1989年 東京大学化学工学専門課程博士課程退学 1989年 東京大学化学工学科助手 1991年 同 講師、工学博士(東京大学) 1997年 東京大学化学システム工学専攻助教授 1998年 東京大学金属工学専攻助教授 2011年 東京大学マテリアル工学専攻教授	霜垣幸浩	東大	9:00～12:10 (休憩10分)	D8 D215
	1) CVD/ALD 法の基礎知識と応用用途 2) CVD/ALD 薄膜形成の速度論入門 ～製膜速度の温度・濃度依存性～ 3) 速度論から見た ALD プロセスの理想特性と実際 4) プラズマプロセスの速度論解析の基礎と応用 ～プラズマによるラジカル生成と CVD/ALD 薄膜形成への応用～															
<b>スピントロニクスの基礎</b>	1981 東京大学理学部卒業 1986 東京大学大学院理学系研究科(博士課程)修了 東北大学金属材料研究所助手 1994 同助教授 (1994-1995 アレクサンダー・フォン・フンボルト客員研究員としてドイツ・ユーリヒ研究センターに滞在) 2000 東北大学金属材料研究所教授(～現在) 2009 同副所長(～現在)	高梨弘毅	東北大	9:00～12:10 (休憩10分)	D1 D107											
A. 磁気的基础 1. 磁気の単位 2. 磁化曲線、磁気異方性 B. スピントロニクスの基礎 1. 薄膜(人工格子)作製・評価法、垂直磁化 2. 巨大磁気抵抗効果、トンネル磁気抵抗効果 3. スピントロニクスの諸現象(スピン注入、スピントルク、etc.) 4. スピン流																
<b>超伝導体の電磁現象と磁束ピンニングの基礎</b>						1972年九州大学大学院工学研究科電子工学専攻修士課程修了、工学博士(1980年九州大学)。 1973年九州大学助手、1980年同大助教授、1990年九州工業大学教授、2011年10月より同大継続研究員(名誉教授)。	松下照男	九工大	9:00～12:10 (休憩10分)	D3 D114						
磁束ピンニングは超伝導体に電気抵抗なしに流せる直流最大電流密度である臨界電流密度を決定する重要な機構である。また、磁束ピンニングは電磁現象と密接に関連している。評価とも関連して電磁現象を理解することが望まれる。本講義では電磁現象を記述する臨界状態モデルを紹介し、ヒステリシス損失など、ピンニングに起因する不可逆な現象を解説する。一方で、ピンニングそのものを理解するにはなぜ、磁束線の中心部が常伝導状態となるのかといったことなどを理解する必要があり、そのために Ginzburg-Landau 理論を取り扱う。その上で、ピンニングを強める機構や、逆にその効果を弱める磁束クリーブなどを紹介し、総合的な理解を助ける。そして、実例として高温超伝導体や MgB <sub>2</sub> のピンニング特性について解説する。																

チュートリアル受講希望の方は、以下 URL より事前予約申込を行ってください。  
<http://www.jsap.or.jp/activities/annualmeetings/>  
 残席がある場合に限り、当日受付を行います。満席の場合は入場できませんので予めご了承ください。

チュートリアルは以下の受講料を頂戴します。  
 当日、Registration の「チュートリアル受付」で受講料をお支払ください。  
 お支払い後、資料をお受け取りになり、会場へとお進みください。  
 <チュートリアル受講料> (税込)  
 正会員：4,000 円 学生：2,000 円 非会員：6,000 円  
 受講料支払場所：Registration 「チュートリアル受付」

## ■特別シンポジウム

開催日	時間	会場	タイトル(日本語) Title(English)	世話人(所属)
3/18 (火)	13:00 ~ 17:15	E4 (37)	応用物理分野で活躍する女性達~第2回フォトニクス編~ Women in Applied Physics -Part II : Photonics-	根本 香絵(国立情報学研究所) 山田 明(東 工)
3/19 (水)	13:00 ~ 17:30	E1 (37)	SSDM 特別シンポジウム (固体エレクトロニクス研究の最前線) Research Frontier of Solid State Electronics: New history of Solid State Devices and Materials Conference	宮本 恭幸(東 工 大) 原 真二郎(北 大)
	13:30 ~ 17:30	E6 (37)	産学連携の新パラダイム-日本のモノ作り再生に向けて- A new paradigm for industry-academia partnership -Towards the regeneration of Japan's core manufacturing technology-	岡島 茂樹(中 部 大) 松尾由賀利(法 政 大)

## ■分科企画シンポジウム

開催日	時間	会場	タイトル(日本語) Title(English)	世話人(所属)
3/17 (月)	14:00 ~ 17:15	E12 (37)	2.放射線 放射線・粒子シミュレータの最新動向 New trends of radiation and particle simulator	西沢 博志(三菱電機 大) 若林源一郎(近 畿 大)
	13:30 ~ 17:45	D3 (37)	11.超伝導 評価る(はかる) -超伝導材料の評価技術 基礎から応用まで- EVALUATION -Evaluation techniques of superconductors for basic to application researches-	淡路 智(東 北 大) 松本 要(九州 工 大) 齊藤 志郎(N T 大) 入江 晃亘(宇 都 宮 大)
	10:30 ~ 18:00	E1 (38)	13.半導体 A (シリコン) ナノエレクトロニクスの新展開と国際連携 Nanoelectronics Innovations and International Collaboration	平本 俊郎(東 大) 小川 真一(産 総 研) 佐藤信太郎(産 総 研) 秋永 広幸(産 総 研)
	14:30 ~ 18:30	E9 (38)	13.半導体 A (シリコン) 自動車産業を支えるエレクトロニクス The trend of electronics technology for the automotive industry	澤田 和明(豊 橋 技 科 大) 年吉 洋(東 大) 小林 健(産 総 研) 松浦 正純(ルネサス 大) 町田 克之(N T T - A T T) 森村 浩季(N T T 大)
	13:00 ~ 17:30	D9 (38)	16.非晶質・微結晶 結晶シリコン太陽電池の最前線 Recent status of crystalline silicon solar cells	大平 圭介(北 陸 先 端 大) 小椋 厚志(明 治 大) 新船 幸二(兵 庫 立 大)
3/18 (火)	14:00 ~ 17:45	D2 (38)	1.応用物理学一般 環境・エネルギー教育を考える Education of the environment and energy	小川 賀代(日本女子 大) 鈴木 芳文(九州 工 大)
	14:00 ~ 16:45	D3 (38)	2.放射線 東電福島原発事故から三年を経て~現状と復興への技術開発について Three years after the Toden Fukushima Nuclear plant disasters: Current situation and the technical development for the revival	山里 将嗣(琉球 大) 小野寺敏幸(東 北 工 大)
	13:30 ~ 17:30	F8 (38)	5.光エレクトロニクス フロンティアを標榜する分極反転デバイス Polarization Reversed devices with a flag of "Frontier"	栗村 直(物 材 機 構 研) 石月 秀貴(分 子 大)
	9:00 ~ 16:30	D9 (39)	6.薄膜・表面 Flexible Electronics	中村 吉伸(東 大) 田中 勝久(京 産 総 研) 土屋 哲男(産 総 研) 金子 智(神奈川産技センター 大) 鈴木 基史(京 大) 岩田 展幸(日 重 大) 遠藤 民生(三 重 大)
	9:00 ~ 18:30	E1 (39)	6.薄膜・表面, 13.半導体 A (シリコン) 合同 Developments and Challenges for Resistance Change Memories Technology(抵抗変化メモリ技術の発展及び課題)	新宮原正三(関 西 大) 阪本 利司(L P E A 大) 小川 真一(産 総 研) 坂間 弘(上 智 大) 須藤 孝一(阪 大) 山田 豊和(千 葉 大)
	14:00 ~ 18:30	D10 (39)	6.薄膜・表面 フェロエレクトリック・イノベーション -材料からデバイスまで- Innovation of Ferroelectrics for Materials and Devices	三浦 薫(キヤノン 大) 岡村総一郎(東 理 大)
	13:45 ~ 18:00	F7 (40)	8.プラズマエレクトロニクス 21世紀グラフェン産業を支えるプラズマプロセスの現状と展望 The Current Status and Perspective of Plasma Processing for Graphene Industries in the 21st Century	金 載浩(産 総 研) 豊田 浩孝(名 大) 野崎 智洋(東 工 大)
	13:00 ~ 16:45	E7 (40)	10.スピントロニクス・マグネティクス スピン流物理の新展開 Recent progress in spin current research	千葉 大地(東 北 大) 関 剛斎(東 北 大) 好田 誠(東 北 大) 新田 淳作(東 北 大)
	13:00 ~ 17:45	E15 (40)	12.有機分子・バイオエレクトロニクス ナノバイオマテリアル研究の最前線 Forefront of nano-biomaterials research	住友 弘二(N T T 大) 柳瀬 雄輝(広 島 大) 笹川 清隆(奈 良 橋 大) 手老 龍吾(豊 橋 大)
	13:00 ~ 16:45	E3 (40)	12.有機分子・バイオエレクトロニクス 分子制御技術による新構造・新機能の創出 ~上田裕清先生追悼シンポジウム~ Development of New Structures and Functions through their Molecular Control - Yasukiyo Ueda Memorial Symposium -	石田 謙司(神 戸 大) 石井 久夫(千 葉 先 端 大) 中村 雅一(奈 良 橋 大) 吉田 郵司(産 総 研)

※会場名のアルファベットは建物名を表します。下記ご参照ください。例えば「E1」はE棟にございます。場所は表紙の「建物配置図」でご確認ください。  
 <建物略称> D: D棟, E: E棟, F: F棟  
 会場欄の ( ) 内の数字はプログラム掲載頁。



開催日	時間	会場	タイトル(日本語) Title(English)	世話人(所属)
3/19 (水)	13:00 ~ 16:30	E4 (40)	1. 応用物理学一般 地産地消のエネルギーシステム Regionally produced and consumed energy system	小栗 和也(東海大) 内田 晴久(東海大) 藤井 克司(東大) 岸田 俊二(N E C 特許情報)
	9:00 ~ 12:30	D3 (41)	4. 量子エレクトロニクス レーザー点火による省エネルギーの技術革新をめざして(燃焼学会, 自動車技術会共催) Innovation on energy-saving with laser ignition technologies	興 雄司(九子大) 平等 拓範(分)
	14:00 ~ 17:30	F7 (41)	6. 薄膜・表面 真空の制約を超える: 電子やイオンを用いた分析法の実環境測定への挑戦 Beyond vacuum condition: challenges in electron/ion-based analysis in real environments	佐々木正洋(筑波大) 中村 健(産総研) 吉越 章隆(原力機)
	13:00 ~ 19:00	E13 (41)	15. 結晶工学 窒化物半導体特異構造の科学 ~成長・作製と新機能の発現~ Materials science of singularity in nitride semiconductors -growth, fabrication, creation of new functions-	三宅 秀人(三重大) 酒井 朗(阪大) 片山 竜二(東北大)
	13:15 ~ 17:45	E10 (41)	合同セッション K ワイドバンドギャップ酸化半導体による新しい機能の創成 Creation of New Functional Materials by Wide-bandgap Oxide Semiconductors	宇野 和行(和歌山大) 阿部 友紀(鳥取大) 川原村敏幸(高知工大)
3/20 (木)	9:15 ~ 15:00	E12 (41)	16. 非晶質・微結晶 「割れないガラス」の最先端研究動向と新たな展開 Advanced Trend of Strengthened Glass; fabrication, process, and evaluation	藤原 巧(東北大) 後藤 民浩(群馬大) 松井 卓矢(産総研) 大平 圭介(北陸先端大)

### ■ シンポジウム

開催日	時間	会場	タイトル(日本語) Title(English)	世話人(所属)
3/17 (月)	14:45 ~ 17:45	D8 (42)	光を用いた構造ヘルスマニタリング技術 Structural health monitoring based on optical method	中村健太郎(東工大)
	9:00 ~ 16:30	D7 (42)	応用物理と Mathematica Applied physics and Mathematica	興 雄司(九子大) 小田部莊司(九工大)
	10:00 ~ 17:45	F8 (42)	多元化合物の多様な機能性と評価・応用の新展開 - ICTMC-19 に向けて - Wide Range of Functionality on Multinary Compounds and Their New development of Characterization and application - Toward ICTMC-19 -	脇田 和樹(千葉工大) 坪井 望(新潟大)

### ■ 「2. 放射線」分科内招待講演

開催日	時間	会場	タイトル(日本語) Title(English)	講演者名(所属)
3/20 (木)	11:30 ~ 11:45	F1 (47)	TES 型マイクロカロリメータによる <sup>241</sup> Am, <sup>239</sup> Pu 及び <sup>239</sup> Pu 線源の LX 線スペクトル計測	前畑 京介(九大)

### ■ 「4. 量子エレクトロニクス」分科内招待講演

開催日	時間	会場	タイトル(日本語) Title(English)	講演者名(所属)
3/17 (月)	14:45 ~ 15:00	F7 (56)	1,3-butadine における励起状態の超高速緩和の観測	関川 太郎(北大)
	15:00 ~ 15:15	F7 (56)	90nm 真空紫外レーザーパルスによる光電子イメージング II	足立 俊輔(京大)
3/20 (木)	9:30 ~ 10:00	D1 (59)	Two photon polymerization integration of microlens arrays into 3D glass microchannel for cell counting	呉 東(理研)

### ■ 「5. 光エレクトロニクス」分科内招待講演

開催日	時間	会場	タイトル(日本語) Title(English)	講演者名(所属)
3/17 (月)	14:00 ~ 14:30	F9 (60)	可視レーザー光のスペクトル制御とディスプレイへの応用	村田 博司(阪大)
	15:30 ~ 16:00	F9 (60)	レーザー & LED ヘッドランプ	安在 俊達(スタンレー電気)

### ■ 「6. 薄膜・表面」分科内招待講演

開催日	時間	会場	タイトル(日本語) Title(English)	講演者名(所属)
3/17 (月)	15:45 ~ 16:15	D6 (63)	「光と薄膜」—プラズマの分光計測にもとづく炭素系薄膜の材料設計	伊藤 治彦(長岡技科大)
3/18 (火)	11:00 ~ 11:30	D6 (63)	蛍光ダイヤモンドナノ粒子を使った光検出磁気共鳴イメージング法と生体応用	吉成 洋祐(京大)
3/19 (水)	9:00 ~ 9:30	D6 (66)	斜め蒸着法の応用に関する研究	鈴木 基史(京大)
	11:45 ~ 12:15	D6 (66)	Towards a higher-Tc superconductor	秋光 純(青学大)

### ■ 「7. ビーム応用」分科内招待講演

開催日	時間	会場	タイトル(日本語) Title(English)	講演者名(所属)
3/17 (月)	9:00 ~ 9:45	F3 (70)	超熱酸素分子線による合金表面の酸化過程と耐腐食性機能の解明	岡田美智雄(阪大)
	11:15 ~ 11:45	F3 (71)	10fs レーザーパルスによるプラズモン波の励起と時間分解可視化	久保 敦(筑波大)
	15:45 ~ 16:15	F5 (71)	微小電子源アレイを用いた超高感度撮像素子	難波 正和(NHK技研)
3/18 (火)	14:00 ~ 14:30	F1 (69)	50 ~ 4000 eV 領域の軟 X 線平面結像型分光器の開発と電子顕微鏡への応用	今園 孝志(原子力機構)
	14:00 ~ 14:30	F2 (69)	EUV 光利用による EUV マスク検査技術	原田 哲男(兵庫県立大)

※ 会場名のアルファベットは建物名を表します。下記ご参照ください。例えば「E1」は E 棟にございます。場所は表紙の「建物配置図」でご確認ください。  
 <建物略称> D: D 棟, E: E 棟, F: F 棟 会場欄の ( ) 内の数字はプログラム掲載頁



■ 「8. プラズマエレクトロニクス」分科内招待講演

開催日	時間	会場	タイトル(日本語) Title(English)	講演者名(所属)
3/18 (火)	10:00 ~ 10:30	E9 (71)	新しいプラズマ源と診断法の研究	進藤 春雄(東 海 大)
	10:30 ~ 11:00	E9 (71)	プラズマ微細加工プロセスのモデリングと体系化：シリコンからメタル・高誘電体材料まで	斧 高一(京 大)

■ 「9. 応用物性」分科内招待講演

開催日	時間	会場	タイトル(日本語) Title(English)	講演者名(所属)
3/20 (木)	12:45 ~ 13:15	F11 (75)	金属-強誘電体界面で発現する触媒作用	狩野 旬(岡 山 大)

■ 「12. 有機分子・バイオエレクトロニクス」分科内招待講演

開催日	時間	会場	タイトル(日本語) Title(English)	講演者名(所属)
3/18 (火)	10:30 ~ 11:00	E6 (87)	有機半導体結晶の作製とデバイス応用	堀田 取(京 都 工 繊 大)

■ 「16. 非晶質・微結晶」分科内招待講演

開催日	時間	会場	タイトル(日本語) Title(English)	講演者名(所属)
3/19 (水)	14:00 ~ 14:30	D2 (114)	超格子材料を用いた相変化デバイス	田井 光春(超低電圧デバイス技術研究組合)

■ 海外研究者招待講演

開催日	時間	会場	タイトル(日本語) Title(English)	講演者名(所属)
3/18 (火)	11:00 ~ 11:45	E9 (72)	8. Plasma Electronics Dusty plasmas in applications	Laifa Boufendi(Orleans Univ.)
3/19 (水)	10:45 ~ 11:15	D6 (66)	6. Thin Films and Surfaces Thin Film Metallic Glasses: Unique Properties and Potential Applications	Chu Jinn P.(N T U S T)
	10:45 ~ 11:15	F8 (61)	5. Optoelectronics 中国のシリコンフォトリソグラフィの動向およびシリコン光変調器技術	儲 涛(中国科学院半導体研究所)

※ 会場名のアルファベットは建物名を表します。下記ご参照ください。例えば「E1」はE棟にございます。場所は表紙の「建物配置図」でご確認ください。  
 <建物略称> D: D棟, E: E棟, F: F棟  
 会場欄の( )内の数字はプログラム掲載頁。

■ 大分類分科意見交換会

月日	時間	会場	大分類分科	食事	人数	世話人
3/17 (月)	12:00 ~ 13:00	DM8 D111	17. ナノカーボン	折詰	15	佐藤信太郎(産 総 研)
	13:00 ~ 13:45	DM10 D201	7. ビーム応用	折詰	7	寺岡 有殿(原 子 力 機 構)
3/18 (火)	11:00 ~ 11:30	DM2 D104	2. 放射線 「放射線分科会幹事会」の前に開催	折詰	30	若林源一郎(近 畿 大)
	11:45 ~ 12:15	F2 F204	8. プラズマエレクトロニクス 「プラズマエレクトロニクス科会ミーティング」の前に開催	折詰	80	佐藤 孝紀(室 蘭 工 大)
	12:00 ~ 13:00	DM9 D112	9. 応用物性	折詰	8	白樫 淳一(農 工 大)
	12:00 ~ 13:00	DM13 D204	12. 有機分子・バイオエレクトロニクス	折詰	25	中村 雅一(奈 良 先 端 大)
	12:00 ~ 13:00	DM14 D208	15. 結晶工学	折詰	15	杉山 正和(東 大)
	12:15 ~ 13:00	DM10 D201	14. 半導体 B (探索的材料・物性・デバイス)	折詰	16	北田 貴弘(徳 島 大)
	12:15 ~ 13:15	DM11 D202	6. 薄膜・表面	折詰	14	神田 一浩(兵 庫 県 立 大)
	12:45 ~ 13:30	DM12 D203	3. 光	折詰	10	松浦 祐司(東 北 大)
	17:30 ~ 19:00	DM1 D103	10. スピントロニクス・マグネティクス 「スピントロニクス研究会幹事会」の中で開催	折詰	25	大兼 幹彦(東 北 大)
17:45 ~ 18:00	DM5 D108	11. 超伝導 「超伝導分科会幹事会」の前に開催	-	20	土井 俊哉(京 大)	
3/19 (水)	12:00 ~ 13:00	DM3 D105	1. 応用物理学一般	折詰	7	松谷 晃宏(東 工 大)
	12:00 ~ 13:30	DM4 D106	16. 非晶質・微結晶	折詰	10	松井 卓矢(産 総 研)
	12:30 ~ 13:15	DM6 D109	13. 半導体 A (シリコン)	折詰	15	上野 智雄(農 工 大)
	12:30 ~ 13:15	DM7 D110	4. 量子エレクトロニクス	折詰	13	興 雄司(九 大)
	12:40 ~ 13:30	DM5 D108	5. 光エレクトロニクス	折詰	9	李 英根(日 立)

## ■ 会合一覧

会合については講演会運営上、本部と会合世話人との間で右記のように責任分担範囲を定めて実施したいと思っておりますので、各位のご協力をお願いします。

〈本部担当〉会場確保、割付  
 〈世話人担当〉会場準備、後片付、支払い他一切

月日	時間	会場	会合名	食事	人数	世話人
3/17 (月)	11:30 ~ 13:30	DM4 D106	多元系化合物・太陽電池研究会幹事会	折詰	21	坪井 望(新潟大)
	12:00 ~ 13:30	DM1 D103	埋もれた界面のX線 中性子解析研究会	-	15	桜井 健次(物材機構)
	12:00 ~ 13:30	DM6 D109	日本光学会 偏光計測・制御技術研究グループ 運営委員会	折詰	12	大谷 幸利(宇都宮大)
	12:00 ~ 14:00	DM2 D104	第16回集積化MEMS技術研究会委員会	折詰	25	森村 浩季(NTT)
	12:00 ~ 14:00	DM3 D105	SISPAD 国内委員会	折詰	15	森 伸也(阪大)
	12:00 ~ 13:00	DM9 D112	フェローと講演奨励賞受賞者の昼食会	折詰	35	応用物理学会本部
	12:15 ~ 13:00	DM5 D108	応用物理学会中国四国支部貢献賞選考委員会	折詰	5	浅田 裕法(山口大)
	13:30 ~ 15:30	DM7 D110	応用物理教育分科会 幹事会	-	20	小川 賀代(日本女子大)
	16:00 ~ 18:00	D2 D113	第2回学生研究者交流会	-	80	米丸 朋宏(電気通信大)
3/18 (火)	11:30 ~ 13:30	DM2 D104	放射線分科会幹事会	-	30	越水 正典(東北大)
	12:10 ~ 13:10	DM3 D105	テラヘルツ電磁波技術研究会	折詰	8	山下 将嗣(理研)
	12:00 ~ 13:00	DM4 D106	光学論文賞記念昼食会	折詰	10	瀬川 徹(NTT)
	12:00 ~ 13:00	DM8 D111	北陸・信越支部ミーティング	折詰	11	中 茂樹(富山大)
	12:15 ~ 13:15	F2 F204	プラズマエレクトロニクス分科会ミーティング	-	80	本村 大成(産総研)
	12:00 ~ 13:30	DM1 D103	薄膜・表面物理分科会 第42期第6回幹事会および第43期第1回幹事会	折詰	40	土佐 正弘(物材機構)
	12:00 ~ 13:30	DM7 D110	応用物理学会中国四国支部2013年度第3回役員会	折詰	35	浅田 裕法(山口大)
	12:00 ~ 13:30	DM5 D108	JJAP 特集編集委員会議	折詰	54	応用物理学会本部
	12:00 ~ 13:30	DM6 D109	日本光学会情報フォトンクス研究グループ幹事会	折詰	20	鈴木 裕之(東工大)
	13:00 ~ 13:45	E18 E307	日本光学会総会・光学論文賞授賞式	-	200	瀬川 徹(NTT)
	17:00 ~ 18:30	DM2 D104	有機ナノ界面制御素子研究会	折詰	8	小野田光宣(兵庫県立大)
	17:00 ~ 19:00	DM6 D109	女性研究者ネットワーク女子会〜ホップからステップへ〜	-	40	山田 明(東工大)
	17:45 ~ 19:00	D2 D113	応用物理教育分科会 インフォーマルミーティング	-	25	小川 賀代(日本女子大)
	17:30 ~ 19:00	DM8 D111	光学研究グループ代表者ミーティング	折詰	29	瀬川 徹(NTT)
	17:30 ~ 19:30	E3 E103	有機分子・バイオエレクトロニクス分科会インフォーマルミーティング	折詰	55	梶井 博武(阪大)
	17:30 ~ 19:30	DM4 D106	シリコンテクノロジー分科会 幹事会	折詰	45	遠藤 和彦(産総研)
	17:40 ~ 19:30	DM1 D103	スピントロニクス研究会幹事会	-	25	好田 誠(東北大)
	18:00 ~ 19:30	DM5 D108	超伝導分科会幹事会	-	20	寺井 弘高(情通機構)
	18:00 ~ 19:30	DM7 D110	応用物理学会中国四国支部研究会企画委員会	-	9	浅田 裕法(山口大)
18:00 ~ 19:30	DM9 D112	APNFO10 組織委員会	折詰	16	齋木 敏治(慶応大)	
3/19 (水)	12:00 ~ 13:00	DM1 D103	OR 編集・出版合同委員会	折詰	25	今井 洋(茨城大)
	12:00 ~ 13:30	D4 D115	ナイドライド基金運営委員会	折詰	50	三宅 秀人(三重大)
	16:30 ~ 18:30	DM3 D105	ECRIS プラズマインフォーマルミーティング	-	15	吉田 善一(東洋大) 北川 敦志(放医大) 加藤 裕史(阪大)
	17:30 ~ 19:00	DM4 D106	OPJ2014 実行委員会	折詰	20	岩井 俊昭(農工大)
	17:30 ~ 19:30	DM1 D103	先進パワー半導体分科会	折詰	30	土方 泰斗(埼玉大)
	17:30 ~ 19:30	DM2 D104	応用物性分科会幹事会	折詰	21	荒川 太郎(横国大)
3/20 (木)	12:00 ~ 13:30	DM1 D103	EMS33 第2回運営・実行委員会	折詰	30	関口 寛人(豊橋技科大)

\* 食事(折詰)付の会合(本部会計振替以外)は、世話人が弁当をまとめて招待講演者受付(Registration)にてお支払いください。

## ■ ご 案 内

会場は青山学院大学相模原キャンパスです(p.1 参照)。口頭講演はD棟, E棟, F棟, ポスター講演はA棟, G棟で行います。

プログラム編集の都合により、登壇申込の際の希望分科から他の分科やシンポジウムに移動されている講演もございます。またシンポジウムから一般セッションの中分類に移動されている講演もございます。予めご了承ください。

一般および招待講演とも口頭講演はPCプロジェクタを使用します。講演される方は、PCプロジェクタの使用に関するご案内(p.24 参照)をご覧ください、準備にあたってください。

会期中、電話のとりつきはいたしません。ただし、呼び出しビラの掲示(Registration)による連絡は行っておりますのでご利用ください(申込:会期中大会本部 042-759-6718)。

日 時 2014年3月17日(月)  
会 場 E2会場(E棟102)

### ●応用物理学学会業績賞・研究分野業績賞授賞式

16:20～17:00

### ●第35回応用物理学学会「講演奨励賞」贈呈式(公開)

17:15～18:00

### ●総合科学技術会議議員久間和生氏特別講演(p.37 参照) 「国家戦略としての科学技術イノベーションー応用物理学への期待ー」

2014年3月17日(月)13:00～14:30 E1会場(E棟101)

### ●特別シンポジウム

#### 「応用物理分野で活躍する女性達～第2回フォトンクス編～」(p.31 参照)

2014年3月18日(火)13:00～17:15 E4会場(E棟104)

#### 「SSDM 特別シンポジウム(固体エレクトロニクス研究の最前線)」(p.30 参照)

2014年3月19日(水)13:00～17:30 E1会場(E棟101)

#### 「産学連携の新パラダイムー日本のモノ作り再生に向けてー」(p.32 参照)

2014年3月19日(水)13:30～17:30 E6会場(E棟106)

### ●博士のキャリア相談会(p.123 参照)

2014年3月17日(月)11:30～16:00 E棟2階ラウンジ

### ●懇親会

参加者の親睦をはかるため、気軽な懇親会を計画いたしました。ふるってご参加下さい(定員400名,定員になり次第締め切ります)。

日 時 2014年3月17日(月) 19:00～21:00

場 所 小田急ホテルセンチュリー相模大野

会費・申込:社会人3,000円 学生1,000円 当日15時までにRegistrationへ

### 参加費について

学術講演会に出席される方は参加費:応用物理学学会正会員12,000円,非会員20,000円,\*学生5,000円をRegistrationにてお支払いください。

なお,APS(米国物理学会),EPS(欧州物理学会),IOP(英国物理学会),OSA(米国光学会),KPS(韓国物理学会),SPIE(国際光学会),OSK(韓国光学会),SFP(フランス物理学会),PSROC(中華民国物理学会),EOS(欧州光学会),PESJ(日本物理教育学会)の会員は応用物理学学会正会員扱いとなります。

参加費をお支払いいただいた方には予稿集DVD・公式ガイドブック・参加票をお渡しいたします。なお,参加費(予稿集DVD・公式ガイドブック・参加票含む)を事前予約されている方は,当日参加票を首から下げて直接講演会場へお越しください。

### 予稿集について

予稿集はDVDによる発行となります(紙版はありません)。DVDには従来の第0,1,2,3分冊が全て収録されております。

また,公式ガイドブック(プログラム,登壇者索引)は紙版で発行いたします。内容と価格は下記の通りです。

内容		予約価格	当日価格
講演会参加費	[事前送付] ・予稿集DVD (従来の第0,1,2,3分冊の内容を全て収録) ・参加票	正会員 8,000円	正会員 12,000円
		シニアの会員 4,000円	-
	[当日引換] ・公式ガイドブック<希望者のみ> (プログラム,登壇者索引他)	*学生 3,000円	*学生 5,000円
		非会員 15,000円	非会員 20,000円
予稿集DVDのみ購入	従来の第0,1,2,3分冊の内容を全て収録	8,000円	-
公式ガイドブックのみ購入	プログラム 登壇者索引	**2,000円	-

\* 会員・会員外にかかわらず学生(院生含む)はすべて学生価格となります(受付にて学生証の提示を求めることがあります)。

\*\* 別途郵送料が必要です。

●講演会参加費は,正会員および学生は不課税,非会員は内税です。

●事前予約されている方は当日,参加票を首から下げて直接講演会場へお越しください。

※ガイドブックが不要の方はRegistrationにお立ち寄りいただく必要はございません。

●講演会参加を予約されなかった方は,当日早目にRegistration内「当日受付(On-site Registration)」ブースにてお手続きください。

●会場内では,必ず「参加票」を首からさげて下さい。

●ネットワークサービスについて

学術講演会の開催期間中に、ポスター発表、JSAP EXPO の会場である PA 会場、PG 会場で、無線 LAN を利用したインターネット接続が無料で利用できます。

利用するコンピュータは利用者をご準備ください。なお、ウイルス対策を十分に講じたコンピュータをお使い下さいますよう、お願いします。

●参加者用クローク（手荷物一時預かり）サービスについて

参加者へのサービスの一環としてクロークサービス（有料）を以下にて実施しますのでご利用ください。

受付場所：F 棟 106(Registration 隣)

預かり料：荷物 1 個に付 300 円

預かれる時間：3/17(月)は 8:00～19:00(当日限り)

3/18(火)～19(水)は 8:00～19:30(当日限り)

3/20(木)は 8:00～16:00(当日限り)

その他：スペースに限りがあり、お預かりできない場合もございます。貴重品はお預かりできません。

●バリアフリー対応について

講演会場の建物は基本的にバリアフリーですが、一部の対応していない会場があります。詳細に関しては、事前に事務局(03-5802-0864)にお問い合わせください。

●公共交通機関利用のお願い

会場周辺には、駐車ができる施設・設備はありません。電車およびバス等の公共交通機関をご利用下さい。

●営利目的の宣伝活動について

事前申請された事業者以外の展示営業活動はご遠慮ください。

●撮影、録音について

講演発表の撮影、録音はできません。

●マスコミ取材について

事前に許可が必要です。学会事務局または現地大会本部にご連絡ください。

■ 展 示 会 の ご 案 内

恒例により本講演会開催に併せ、学内において展示会(JSAP EXPO Spring)を開催します。研究・開発に役立つ様々な製品が展示されます。また 19 日(講演会 3 日目)14 時よりティータイムセッションを開催します。

是非、ご来場ください！

日 時 2014 年 3 月 17 日(月)～20 日(木)  
10:00～18:00(※最終日 20 日は 13:00 まで)  
会 場 PA (A 棟アリーナ)、PG (G 棟:食堂 2 階)  
※ 展示会場は 2ヶ所にて開催いたします。

展示内容 ・一般機器展示  
・出版・書籍展示

展示規模 180 社 220 小間(予定)

出展企業(2014 年 1 月 31 日現在)

(株)アールデック IOP 英国物理学会出版局 旭サナック(株) 朝日分光(株)  
アジレント・テクノロジーズ(株) アステック(株) アステラテック(株) (株)アド・サイエンス  
アドバンスソフト(株) (株)アドバンテスト (株)アポロウエーブ 米国物理学協会出版局  
(AIP) 米国物理学会 (APS) (株)アラリアンスバイオシステム アリオス(株) (株)宇翔  
(独)宇宙航空研究開発機構 AOV(株) (有)エービーエフ  
(株)エイコー・エンジニアリング/(株)エイコー (株)エイエルエステクノロジ  
(株)エイチ・ティー・エル (株)エヌエフ回路設計ブロック NUシステム(株)  
(株)エビクエスト (株)エビテック エム・イー・エス・アフティ(株) (株)エムオー産業  
(株)エリオニクス エルミネット(株) (株)エムオー産業 (公社)応用物理学会  
オーシャンフォトニクス(株) (公財)大田区産業振興協会 大塚電子(株) (株)オキサイド  
オックスフォード・インストゥルメンツ(株) (株)オフィールジャパン  
(株)オートサイエンス オプトシリウス(株) カンタムエレクトロニクス(株) 北野精機(株)  
(株)キッツエスシーティー キヤノンアネルバ(株) (株)金門光波  
Goodfellow Cambridge Limited  
CreaTec Fischer Co. GmbH/(株)ジャパンビジネスコンタクトグループ  
(株)クレステック クロスライトソフトウェアインク日本支社 ケイエルアイ(株)  
計算物質科学イニシアティブ(CMSI) 計測エンジニアリングシステム(株)  
ケニックス(株) (株)光学技研 (株)高純度化学研究所 神津精機(株)  
コーンズテクノロジーズ(株) (株)小坂研究所 コヒレント・ジャパン(株) (株)コメント  
(株)サーモ理工 SCIVAX(株) (株)サイエンスラボラトリーズ サイバネットシステム(株)  
(一財)材料科学技術振興財団 サエス・ゲッターズ・エス・ピー・エー 坂口電熱(株)  
(株)魁半導体 (株)サムウェイ サムコ(株) (株)三永電機製作所 (株)三啓 サンユー電子(株)  
シーオージー(同) ジェー・イー・ウーラム・ジャパン(株) ジェンテック(株)  
ジオマテック(株) シグマアドリッチ ジャパン(同) シグマテック(株)  
(株)システムズエンジニアリング (株)システムハウス・サンライズ (株)システムブレイン  
シナジーオートシステムズ(株) (株)ジャパンセル ジャパンハイテック(株)  
シュプリンガー・ジャパン(株) シュレーディングァー(株) (株)スプリード  
スペクトロニクス(株) (有)センソファー ジャパン (有)ソネット技研  
泰榮電器(株) 大日本スクリーン製造(株) 田中貴金属グループ (株)タムラ製作所  
中古機械買取販売(株) Zurich Instruments Ltd. TNS システムズ(同)/TPT ジャパン(株)  
(株)デジタルデータマネジメント (株)ティ・ディ・シー テガサイエンス(株) (有)テク  
(株)テクノックス工房テクノアルファ(株) (株)テクノポート  
テレデザイン・レクローイ・ジャパン(株) (株)東京インストゥルメンツ (株)東陽テクニカ  
(株)豊島製作所 (株)トヤマ ナガセテクノエンジニアリング(株) (株)ナノファクター  
ナノフォト(株) ナノメトリクス・ジャパン(株) (株)奈良機械製作所 仁木工芸(株)  
(株)日本ローパー 日本エクシード(株) 日本オートマテック・コントロール(株)  
日本カンタム・デザイン(株) 日本高周波(株) 日本セミラボ(株) 日本電子(株)  
日本電波工業(株) 日本バイナリー(株) 日本分光(株) (株)日本レーザー ネオアーク(株)  
ネット・ジャパン(株) パーク・システムズ・ジャパン(株) ハイソル(株)  
(株)ハイテック・システムズ 伯東(株) (株)バスカル パナリティカル 浜松ホトニクス(株)  
(株)ビーエムティー (株)日立ハイテックサイエンス VG シエンタ(株) フェイラ(株)

(株)フotonデザイン (株)ビームロン/(株)リッチモインターナショナル 富士通(株)  
富士ファイルグローバルグラフィックシステムズ(株) プルカー・エイエックスエス(株)  
フレコ(株) (株)フロリックス フロンコスト・ジャパン(株) 分光計器(株)  
ベクターセミコン(株) (株)堀場製作所 武蔵エンジニアリング(株) ムサン電子(株)  
(株)睦コーポレーション (株)明電舎 明立精機(株)  
文部科学省ナノテクノロジープラットフォーム  
モメンティブ・パフォーマンス・マテリアルズ・ジャパン(同) (株)UNICO (株)ユニソク  
(株)米倉製作所 (株)ライトストーン ラドデバイス(株) (株)ラムダビジョン (株)リガク  
理研計器(株) 理工貿易(株) (株)ルシール ルフト(有) レニショー(株) ワッティー(株)

- ☆ 展示会場内にて無線 LAN が使用できます。 無料!
- ☆ 第 3 回 JSAP Photo Contest (PA) 好評!  
投票をしていただいた方に抽選にて景品を進呈します。
- ☆ 無料プリントサービスコーナー (PA・PG) を設置します。  
予稿集 DVD のプリントアウトができます。
- ☆ スタンプラリー開催! (空くじナシ) 先着 3 千名
- ☆ 来場された方に、「BUYERS GUIDE」をプレゼント!  
展示会場に出展者の製品が検索できます。 新企画

**ランチョンセミナー (12:15～13:00) のご案内**

ランチョンセミナー参加ご希望の方は Registration 内の「ランチョンセミナー参加受付」で参加票をご提示ください。(無料:お弁当付)

17 日(月) E9 会場 米国物理学協会出版局 (AIP)

18 日(火) E1 会場 (株)東陽テクニカ

19 日(水) E5 会場 オックスフォード・インストゥルメンツ(株)

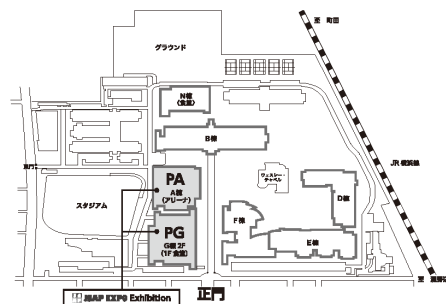
**新企画**

**出展者によるティータイムセッション開催!**

**講演会 3 日目 19 日(水) 14 時～15 時**

**軽食・飲み物無料 (PG 会場予定)**

展示会出展者によるポスター形式の発表です。  
軽食を取りながら聴講・議論をしていただけます。





## 1. PC プロジェクタ使用に関して

全ての講演会場で、PC プレゼンテーションを実施します。OHP は利用できませんので、ご注意ください。講演会場には、ノートパソコンと液晶プロジェクタを設置しています。

下記の注意事項をご参考になり、発表の準備をされますようお願いいたします。

### 1. 会場設置のノートパソコンを使用する場合

講演者は、USB メモリ又は CD-ROM でパワーポイント (PPT) のファイルを会場に持参し、発表することができます。以下の動作環境にご留意いただき、発表されることを望みます。

#### 1-1) ハードウェア

- ・CPU とクロック周波数は Intel Core i3/2.1GHz 以上です。
- ・メインメモリは 2GB 以上です。
- ・USB 2.0 ポートは 3～4 個付いています。ただし、1 ポートはマウスにて使用されます。
- ・CD-ROM ドライブを内蔵しています。
- ・ホイールマウスもしくは光学式マウスを用意します。  
(マウスパッドは付属されませんのでご用意ください)

#### 1-2) ソフトウェア

- ・OS は Windows 7 Pro です。
- ・2010 年秋季よりプレゼンテーションソフトは Microsoft Power Point (PPT) 2007 になりました。
- ・動画再生ソフトは、Windows Media Player Ver.10 です。特殊な形式・コーデックには対応していませんので、標準的なものをご使用ください。Quick Time、Real Player や Adobe Reader など、他の再生ソフトはインストールされていません。
- ・ウイルスセキュリティソフトはインストールされていますが、複数の方が USB メモリーを介して同じ PC を使用するため、ウイルス感染の危険性がないわけではありません。USB メモリーはできるだけライトプロテクトスイッチ (書き込み防止機能) の付いた USB メモリーをご使用ください。

#### 1-3) 発表用ファイル

- ・USB メモリーは接続に際してドライバソフトが不要な仕様のものを使ってください。最近の製品であれば問題なく接続可能ですが、別途ドライバソフトを必要とする USB メモリーは使用できません。USB メモリーのフォーマットは FAT または FAT32 にしてください。
- ・CD-ROM ドライブを内蔵していますので、CD-ROM もご利用できます。
- ・PPT ファイルを作成する場合、Windows 7 が標準で提供しているフォントを使用してください。例えば、日本語と英語：MS 明朝、MS ゴシック、英語：Arial、Times New Roman 等があります。標準でないフォントを使用すると、デザインされたとおりには表示されません。
- ・ファイルサイズがあまり大きくならないようご注意ください。メインメモリの容量が限られていますので、サイズの大きなファイルを操作するとパソコンが不調になることがあります。
- ・PPT ファイルにファイル名を付けてください。ファイル名は、半角英数字の講演番号と発表者の姓 (漢字使用) をアンダースコア (アンダーバー) で結んで表記してください。

ファイル名の例：17aE28\_応物.ppt

- ・ウィルスを伝染させることが無いよう、ファイルの管理には十分注意して下さい。

#### 1-4) 発表会場

- ・セッション開始前の休憩中に、USB メモリー又は CD-ROM のデータをノートパソコンのデスクトップにコピーして、発表に備えてください。この場合、セッション終了後にアルバイターがノートパソコンにコピーされたファイルを閲覧できない状態に削除します。
- ・講演会終了後にソフトウェアによるデータ削除は行いますが、完全削除には対応しておりませんので、ノートパソコンのハードディスクにデータが残ることを気になさる方は、USB メモリー又は CD-ROM を直接アクセスして投影を行ってください。
- ・ノートパソコンへのコピーと投影チェックは、セキュリティ上、座長あるいは会場担当のアルバイター立会いで行ってください。コピーは原則アルバイターが行います。アルバイターは、休憩時間には常駐しますが、昼休みは午後の講演開始時間の 20 分

前まで不在となる場合がありますので、お含みの上ご協力願います。

- ・ショートプレゼンテーション (2 分) の会場では、セッション開始前にファイルのコピーを済ませておいて下さるようお願いいたします。接続や交代時間も講演時間に含まれますのでご注意ください。また、ショートプレゼンテーションの会場では、次発表者席を設けておりますので、その席で待機してください。

### 2. 個人のノートパソコンを使用する場合

講演者が持参したノートパソコンを使って、発表することができます。以下の点にご留意いただき、発表されることを望みます。

#### 2-1) パソコンの操作

- ・発表開始前にパソコンの電源を入れ、投影の準備をしておいてください。
- ・講演者は、画面を外部出力可能にしておいてください。

#### 2-2) 講演時の注意事項

- ・接続に要する時間も講演時間に含まれますので、速やかな発表に向けてのご準備にご配慮ください。
- ・ショートプレゼンテーションの会場には、コネクタ 3 個口を有する接続切換器を用意します。接続切換器の空きコネクタの接続ケーブルと持参のパソコンを接続してください。次発表者席を設けておりますので、その席で待機し、講演会の円滑な進行にご協力ください。

## 2. 講演時間について

各会場の講演がプログラムどおり進行し、聴きたい講演を予定の時刻に行けば聴くことができるようになっていくことが理想です。この要請をある程度満たすためにつぎの方法により講演時間などを調整しています。

- a. 原著発表の講演時間は 10 分とする。
- b. 題目の討論時間は 5 分とする。
- c. 座長は休憩時間開始時刻ならびに午前、午後の講演終了時刻までに定められたプログラムを終了するように時間を調整する。
- d. 講演開始、昼食時間などは講演分科日程表・本文のとおりとする。(原則午前の座長のみ前半、後半を通じ一人の方にお問い合わせすることになっています。) シンポジウム講演、受賞記念講演については一律に規定しがたいのでプログラムに定められたとおり実施する。

## 3. 講演時間の合図について

第 1 鈴：講演予定時間終了の 5 分前

第 2 鈴：講演予定時間終了のとき

第 2 鈴が鳴ったときただちに講演を中止していただきます。

第 3 鈴：討論 (質疑) 時間終了のとき

## 4. 講演開始時間・昼食時間について

午前・午後の講演開始時間・昼食時間は、会場により異なりますので十分ご注意ください。

(講演分科日程表 (p.11～14) および本文でご確認ください)

### [キャリアエクスプローラー (CE) イラストについて]

キャリアエクスプローラー (CE) イラストは、学生・ポスドク等の希望者 (発表者に限る) が求職中であることを示すためのイラストです。運用方法の詳細については、応用物理学会ウェブページをご覧ください。



右記のポスターセッションの分科では、それぞれ別会場にて2分の口頭講演の場を設けることにしました。このショートプレゼンテーションは、発表者の側においては多数の人に発表を聞いて考えるチャンスが広がる

## 5. ショートプレゼンテーション (2分講演)

大分類分科名	ショートプレゼンテーション			ポスターセッション		
	講演日	時刻	講演番号	講演日	時刻	会場
10 スピントロニクス・マグネティクス	3/17(月)	10:00～11:52	17a-E7-1～56	3/17(月)	13:30～15:30	PA会場
17 ナノカーボン	3/17(月)	9:50～11:42	17a-E2-1～56	3/17(月)	13:30～15:30	PG会場

ことになりすし、また聴講者においても、その全体の概要を予め知るうえで助けになるものと思われま

す。ショートプレゼンテーションに引き続いてそれぞれのポスターセッションが行われます。ショートプレゼンテーションのあるポスター講演者は各自の講演日時を必ず確認され、登壇時間に遅れることがないようにご協力をお願いします。

なお、この講演では討論は行われませんので、2分の持ち時間終了のベルが鳴った時は直ちに講演を中止してください。時間を有効活用するため、発表者は前の講演が終了すると同時に登壇できるよう、次発表者席にて備えていただきたいと思

## ■ ポスターセッションのご案内

原則すべての分科において、ポスターセッションを実施します。

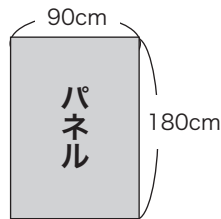
このセッションは研究成果をポスター(図表、写真を含む)の形にまとめて、これを指定されたパネルに展示することによって行われるものです。この方式による発表では、発表者と参加者との実質的な深い議論が期待でき、参加者は聴きたい講演のみに集中して聞き歩きできる利点をもっていますので、研究者相互の理解には一助になるものと思われま

す。展示方法、発表要領は次のとおりです。

### 1 展示方法

イ) 備え付けのパネル

(1 講演につき、**たて 180cm、よこ 90cm** のパネル) が用意されています。予め講演番号、講演題目、所属、氏名を記入した用紙(たて 15cm、よこ 85cm)を各自が用意し、これをパネル上部に取り付けてください。



ロ) 次にパネルに、各自が用意したポスター、図表、写真などを、適宜レイアウト(例えば研究目的、研究方法、研究成果といった順に)して掲示してください。

ハ) ポスターの大きさ、形式は問いませんが、できるだけ見やすく、大きく書いてください。その際ポスターがパネルにうまく収まるように、予めポスターの割り付けを検討しておくとう

べつです。二) すべての掲示は本部で用意したピンで行ってください。糊の使用はご遠慮ください。

### 2 発表要領

イ) 展示持ち時間 120 分 (+ 準備 20 分, 撤収 10 分)

準備	午前のセッション		午後のセッション	
	9:10～9:30	13:10～13:30	15:40～16:00	18:00～18:10
説明・討論	9:30～11:30	13:30～15:30	16:00～18:00	
撤収	11:30～11:40	15:30～15:40	18:00～18:10	

ロ) 展示時間のうち、講演番号の順番が奇数の方は前半の 1 時間、偶数の方は後半の 1 時間はその場を離れないようにして説明、討論を行ってください。コアタイム(拘束時間)以外の時間についても、できる限りその場において、討論を行えるよう努めてください。連名者があって二人以上で出席できる場合は、常に一人はその場において説明・討論をしてください。

ハ) 展示持ち時間が終了したら、直ちに講演者各自で展示物を撤収してください。

## Poster Award 規程

- この規程は、公益社団法人応用物理学会(以下「本会」という。)が本会会員に対して行なう Poster Award に関して定めたものである。
- Poster Award は、本会の応用物理学会春季学術講演会および応用物理学会秋季学術講演会(以下「講演会」という。)において、応用物理学の発展に貢献する優秀なポスター講演を行った会員を表彰し、その成果を称えることを目的とする。
- 表彰対象は、本会の講演会で発表された、応用物理学の発展に貢献する優秀なポスター講演で、以下(1)～(2)の条件を全て満たす著者を表彰する。
  - ポスター講演を行った時点で本会会員であること
  - 講演申し込み時に、登録された著者であること
- ポスター講演の著者で、会員外(分科会 A 会員、相互協定を締結した学協会の会員及び非会員)の者は表彰対象としない。
- Poster Award の選考手順は、別途内規で定める。
- 表彰の対象となるポスターは、ポスター講演総数の概ね 2% 以内とする。
- 受賞者には本会会長名の賞状を授与する。
- 表彰は表彰時点における本会会長名により行う。
- 受賞ポスターは、講演会会期中、会場に掲示する。
- 表彰されたポスターについては、選定理由を付して講演会企画運営委員会及び理事会に報告する。
- 本規程の改正は総務委員長が承認し理事会へ報告する。

付 則

- この規程は平成 25 年 2 月 15 日理事会にて決定。
- この規程は平成 25 年 2 月 15 日より施行する。

■ 講演募集分科名・プログラム編集委員

表1. 常設分科 Regular categories				
大分類分科名 Category	中分類分科名	Section	委員(所属) 下線は大分類分科代表又は合同セッション代表	
1 応用物理学一般 Applied Physics in General	1.1	応用物理一般・学際領域	Interdisciplinary and General Physics	面谷信 (東海大)
	1.2	教育	Education	鈴木芳文 (九州工大)
	1.3	新技術・複合新領域	Novel Technologies and Frontier Engineering Science	松谷晃宏 (東工大)
	1.4	エネルギー変換・貯蔵	Energy conversion and storage	小栗和也 (東海大)
	1.5	資源・環境	Resources and environment	小栗和也 (東海大)
	1.6	磁場応用	Magnetic field and its application	山本勲 (横国大)
	1.7	計測技術	Instrumentation and measurement	菊永和也 (産総研)
	1.8	計測標準	Metrology	菊永和也 (産総研)
	1.9	超音波	Ultrasonic	近藤淳 (静岡大)
2 放射線 Ionizing Radiation	2.1	放射線物理一般・検出器基礎	Radiation physics and detectors	
	2.2	検出器開発	Detection systems	若林源一郎 (近畿大), 小野寺敏幸 (東北工大), 伏見賢一 (徳島大)
	2.3	放射線応用・発生装置・新技術	Application of radiation, radiation generators and technologies	
3 光 Optics	3.1	光学基礎・光学新領域	Basic optics and frontier of optics	居波渉 (静岡大)
	3.2	材料光学	Materials optics	石飛秀和 (阪大), 望月博孝 (産総研)
	3.3	機器・デバイス光学	Equipment and device optics	昨野躰行 (キヤノン)
	3.4	計測光学	Optical measurement	平井亜紀子 (産総研), 小野寺理文 (職能開発大)
	3.5	情報光学	Information optics & photonics	的場修 (神戸大)
	3.6	生体・医用光学	Biomedical optics	松浦祐司 (東北大)
	3.7	近接場光学	Nano-optics	大平泰生 (新潟大), 八井崇 (東大)
4 量子エレクトロニクス Quantum Electronics	4.1	量子光学・原子光学	Quantum and atom optics	行方直人 (日大)
	4.2	フォトリソグラフィ・構造・現象	Photonic nanostructures and phenomena	新家昭彦 (NTT), 浅野卓 (京大)
	4.3	レーザー装置・材料	Laser systems and materials	興雄司 (九大), 時田茂樹 (阪大)
	4.4	超高速・高強度レーザー	Ultrashort-pulse and high-intensity lasers	石川顕一 (東大), 石澤淳 (NTT)
	4.5	テラヘルツ全般	THz technology	河野行雄 (東工大), 中嶋誠 (千葉大)
	4.6	レーザー分光応用・計測	Applied laser spectroscopy and instrumentation	柴田泰邦 (首都大)
	4.7	レーザー・プロセッシング	Laser processing	細川陽一郎 (奈良先端大), 牧村哲也 (筑波大)
5 光エレクトロニクス Optoelectronics	5.1	半導体レーザー・発光/受光素子	Semiconductor laser, Light emitter / Photodetector	下村和彦 (上智大), 中村滋 (NEC)
	5.2	光記録/表示/照明	Optical Recording/Display/Lighting	片山龍一 (福岡工大)
	5.3	光制御	Optical Control	石月秀貴 (NINS), 渡辺俊夫 (NTT), 李英根 (且立), 森雅彦 (産総研)
	5.4	光ファイバー	Optical fiber	和田篤 (防衛大)
6 薄膜・表面 Thin Films and Surfaces	6.1	強誘電体薄膜	Ferroelectric thin films	岡村総一郎 (東理大), 三浦薫 (キヤノン)
	6.2	カーボン系薄膜	Carbon-based thin films	神田一浩 (兵庫県立大), 水落憲和 (阪大)
	6.3	酸化物エレクトロニクス	Oxide-based electronics	廣瀬靖 (東大), 須崎友文 (東工大)
	6.4	薄膜新材料 English Session	New thin-film materials	中村吉伸 (東大), 土屋哲男 (産総研)
	6.5	表面物理・真空	Surface physics and vacuum	吉越章隆 (原子力機構), 大野真也 (横国大)
	6.6	プローブ顕微鏡	Probe microscopy	福岡剛士 (金沢大), 山田豊和 (千葉大)
7 ビーム応用 Beam Technology and Nanofabrication	7.1	X線技術	X-ray technologies	寺岡有殿 (原子力機構), 江島丈雄 (東北大)
	7.2	電子顕微鏡, 評価, 測定, 分析	Electron microscopes, evaluation, measurement and analysis	秋田知樹 (産総研)
	7.3	リソグラフィ	Lithography	山崎謙治 (NTT), 須賀治 (EIDEC)
	7.4	ナノインプリント	Nanoimprint	横尾篤 (NTT)
	7.5	ビーム・光励起表面反応	Particle/photon-beam-induced surface reactions	田川雅人 (神戸大)
	7.6	イオンビーム一般	Ion beams	種村真幸 (名古屋工大)
	7.7	微小電子源	Vacuum nanoelectronics and electron sources	嶋脇秀隆 (八戸工大)
	7.8	ビーム応用一般・新技術	New beam-application technologies	田川雅人 (神戸大)
8 プラズマエレクトロニクス Plasma Electronics	8.1	プラズマ生成・制御	Plasma production and control	林信哉 (九大)
	8.2	プラズマ診断・計測	Plasma measurements and diagnostics	山形幸彦 (九大)
	8.3	プラズマ成膜・表面処理	Plasma deposition of thin film and surface treatment	野崎智洋 (東工大)
	8.4	プラズマエッチング	Plasma etching	林久貴 (東芝)
	8.5	プラズマナノテクノロジー	Plasma nanotechnology	佐藤孝紀 (室蘭工大), 金子俊郎 (東北大)
	8.6	プラズマ現象・新応用・融合分野	General plasma phenomena, emerging area of plasmas and their new applications	小田昭紀 (千葉工大), 山田英明 (産総研)
9 応用物性 Applied Materials Science	9.1	誘電材料・誘電体	Dielectrics, ferroelectrics	塚田真也 (島根大)
	9.2	ナノワイヤ・ナノ粒子	Nanowires, nanoparticles	原真二郎 (北大), 柳田剛 (阪大)
	9.3	ナノエレクトロニクス	Nanoelectronics	白樫淳一 (農工大)
	9.4	熱電変換	Thermoelectric conversion	岡本庸一 (防衛大), 竹内恒博 (名大)
	9.5	新機能材料・新物性	New functional materials and new physical properties	清水智弘 (関西大)

10 スピントロニクス・マグネティクス Spintronics and Magnetics	10.1	新物質創成 (酸化物・ホイスラー・金属磁性体等)	Creation of new materials	近藤剛 (東芝)
	10.2	スピントルク・スピン流・回路・測定技術	Spin torque, spin current, circuits, and measurement technologies	大兼幹彦 (東北大)
	10.3	GMR・TMR・磁気記録技術	Giant magnetoresistance (GMR), tunnel magnetoresistance (TMR) and magnetic recording technologies	高橋有紀子 (物材機構)
	10.4	半導体・有機・光・量子スピントロニクス	Semiconductors, organic, optical, and quantum spintronics	好田誠 (東北大)
11 超伝導 Superconductivity	11.1	基礎物性	Fundamental properties	山本秀樹 (NTT), 入江晃亘 (宇都宮大)
	11.2	薄膜, 厚膜, テープ作製プロセスおよび結晶成長	Thin films, thick films, coated conductors and thin film crystal growth	土井俊哉 (京大)
	11.3	臨界電流, 超伝導パワー応用	Critical current, superconducting power applications	小田部荘司 (九州工大)
	11.4	アナログ応用および関連技術	Analog application and its related technologies	紀和利彦 (岡山大)
	11.5	接合, 回路作製プロセスおよびデジタル応用	Junction, circuit fabrication process and digital applications	山梨裕希 (横国大)
12 有機分子・バイオエレクトロニクス Organic Molecules and Bioelectronics	12.1	作製・構造制御	Fabrications and Structure Controls	永松秀一 (九工大), 三浦康弘 (桐蔭横浜大), 松井淳 (山形大)
	12.2	評価・基礎物性	Characterization and Materials Physics	古川一暎 (NTT), 解良聡 (千葉大), 中村雅一 (奈良先端大)
	12.3	機能材料・萌芽のデバイス	Functional materials and novel devices	福田武司 (埼玉大), 山下兼一 (京都工繊大), 増尾貞弘 (関西学院大), 尾崎良太郎 (愛媛大), 下村武史 (農工大)
	12.4	有機EL・トランジスタ	Organic light-emitting devices and organic transistors	横山大輔 (山形大), 野口裕 (千葉大), 坂上知 (早稲田大), 北村雅季 (神戸大)
	12.5	有機太陽電池	Organic solar cells	大北英生 (京大), 嘉治寿彦 (分子研), 尾坂格 (理研)
	12.6	ナノバイオテクノロジー	Nanobiotechnology	住友弘二 (NTT), 熊谷慎也 (豊田工大)
	12.7	医用工学・バイオチップ	Medical engineering and biochips	柳瀬雄輝 (広島大), 笹川清隆 (奈良先端大), 宮本浩一郎 (東北大)
13 半導体A(シリコン) Semiconductors A (Silicon)	13.1	基礎物性・表面界面現象・シミュレーション	Basic Properties, Surface and Interface Phenomena, and Simulation	上野智雄 (農工大), 嵯峨幸一郎 (ソニー), 森伸也 (阪大)
	13.2	絶縁膜技術	Insulator technology	石田猛 (日立), 小山正人 (東芝)
	13.3	Siプロセス・配線・MEMS・集積化技術	Si Process・Interconnect・MEMS・Integration	小川真一 (産総研), 中村友二 (富士通), 上野和良 (芝浦工大), 河本直哉 (山口大), 角嶋邦之 (東工大), 町田克之 (NTT-AT)
	13.4	デバイス/集積化技術	Devices/Integration Technologies	右田真司 (産総研), 砂村潤 (ルネサス)
	13.5	Si-English Session	Si-English Session	
14 半導体B(探索的材料・物性・デバイス) Semiconductors B (Exploratory Materials, Physical Properties, Devices)	14.1	探索的材料物性	Physical properties of exploratory materials	寺井慶和 (鹿兒島大), 末益崇 (筑波大)
	14.2	超薄膜・量子ナノ構造	Ultrathin films and quantum nanostructures	宮澤俊之 (富士通研), 俵毅彦 (NTT), 早瀬潤子 (慶大), 北田貴弘 (徳島大)
	14.3	電子デバイス・プロセス技術	Electron devices and Process technology	中村成志 (首都大), 塩島謙次 (福井大), 牧山剛三 (富士通研), 末光哲也 (東北大)
	14.4	光物性・発光デバイス	Optical properties and light-emitting devices	奥野剛史 (電通大), 國本崇 (徳島文理大), 深田晴己 (金沢工大), 長谷川尊之 (兵庫県立大)
	14.5	化合物太陽電池	Compound solar cells	杉山睦 (東理大), 八木修平 (埼玉大)
15 結晶工学 Crystal Engineering	15.1	バルク結晶成長	Bulk crystal growth	荻野 拓 (東大)
	15.2	II-VI族結晶	II-VI-group crystals	阿部友紀 (鳥取大), 宇野和行 (和歌山大), 後藤英雄 (中部大)
	15.3	III-V族エピタキシャル結晶	III-V-group epitaxial crystals	杉山正和 (東大), 河口研一 (富士通研)
	15.4	III-V族窒化物結晶	III-V-group nitride crystals	片山竜二 (東北大), 高橋邦方 (パナソニック), 福田和久 (ルネサス), 本田徹 (工学院大), 額綱明伯 (農工大)
	15.5	IV族結晶, IV-IV族混晶	IV-group crystals and IV-IV-group mixed crystals	澤野憲太郎 (東京都市大)
	15.6	IV族系化合物	IV-group-based compounds	江龍修 (名古屋工大)
	15.7	エピタキシーの基礎	Fundamentals of epitaxy	杉山正和 (東大)
	15.8	結晶評価, 不純物・結晶欠陥	Crystal evaluation, impurities and crystal defects	深田直樹 (物材機構), 杏掛健太郎 (東北大)
16 非晶質・微結晶 Amorphous and Microcrystalline Materials	16.1	基礎物性・評価	Fundamental properties and their evaluation in disordered materials	後藤民浩 (群馬大), 藤原巧 (東北大)
	16.2	プロセス技術・デバイス	Processing technologies and devices	松井卓矢 (産総研), 下沢慎 (富士電機)
	16.3	シリコン系太陽電池	Bulk, thin-film and other silicon-based solar cells	山崎一郎 (シャープ), 寺川朗 (パナソニック), 大平圭介 (北陸先端大)
17 ナノカーボン Nanocarbon Technology	17.1	成長技術	Growth technology	
	17.2	構造制御・プロセス	Structural control and process	佐藤信太郎 (産総研), 秋田成司 (大阪府立大), 吹留博一 (東北大), 長沙晃輔 (東大), 前橋兼三 (阪大), 神田晶申 (筑波大), 田中丈士 (産総研), 千足昇平 (東大), 藤井健志 (富士電機)
	17.3	新機能探索・基礎物性評価	Exploration of new functions and evaluation of basic properties	
	17.4	デバイス応用	Device application	

表2. 合同セッション Joint sessions

合同セッションK 「ワイドギャップ酸化半導体材料・デバイス」 Joint Session K "Wide bandgap oxide semiconductor materials and devices"	薄膜・表面の6.3酸化物エレクトロニクス、6.4薄膜新材料、および結晶工学15.2 II-VI族結晶で企画した合同セッションです。	This is a joint session of 6.3 Oxide-based electronics, 6.4 New thinfilm materials in 6. Thin Films and Surfaces and 15.2 II-VI-group crystals in 15. Crystal Engineering.	廣瀬靖(東大), 須崎友文(東工大), 中村吉伸(東大), 土屋哲男(産総研), 阿部友紀(鳥取大), 宇野和行(和歌山大), 後藤英雄(中部大), 川原村敏幸(高知工科大)
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------

■ 講演番号について

- (例) 17a-E2-1~11
- 1 ..... →この講演番号は17a-E2-1です。この講演番号の意味は下記の通りです。
  - 2
  - ▲3 ..... →▲3の▲印は英語による発表です。
  - △4 ..... →△4の△印は講演奨励賞申請の発表です。
  - 5 ..... →○5の○印は招待講演です。

17 a E2 1~11  
 : : : : :  
 : : : : :  
 講演日 午前(午後) 会場名 順番

会場名がPA1, PA2, PA3…… PA12, PG1, PG2 …… PG12とあるのはポスターセッションのみ。(ポスターセッションの場合、ショートプレゼンテーションがある場合と無い場合があります。有る場合はショートプレゼンテーションの会場名が講演番号に反映されます。25頁でご確認ください。)

会場の呼称 D1, D2, …… E1, E2, …… F1, F2 …… F12

■ 講演者名表記について

- (例) 17a-E2- 1 ~ 11  
 1「講演タイトル」応用物理学会 ○(☆) 応物太郎, 応用一郎

- 印/講演者
- ☆印部分/学士課程あるいはそれに準ずる課程在籍者：B  
 修士課程(博士前期課程)第1学年在籍者：M1  
 修士課程(博士前期課程)第2学年在籍者：M2  
 博士課程(博士後期課程)在籍者：D  
 ポスドク：P
- ☆印の後部分/登壇者で求職中のポスドク・学生(本人希望)：C(キャリアエクスペローラーマーク)

ランチョンセミナー開催について

今回初めて出展企業によるランチョンセミナーが開催されます。  
 ランチョンセミナー参加者には先着順で昼食を無料でお配りいたします。

【参加方法】

ランチョンセミナー参加ご希望の方はRegistration内の「ランチョンセミナー参加受付」で参加票をご提示ください。その場で「整理券」をお渡しします。その整理券を持って昼12時10分までにランチョンセミナー会場へお越しください。

【整理券の配布】

場所：Registration内「ランチョンセミナー参加受付」  
 配布時間：各日先着順、8:00～11:00(整理券が無くなり次第、受付を終了いたします)  
 配布：参加票をご提示いただき、整理券を配布いたします。

【注意事項】

「整理券」をお持ちの方は、お昼の12時10分までに各セミナー会場で昼食と引き換えてください。12時10分を過ぎると「整理券」は無効になり、「整理券」をお持ちでないセミナー参加者へ昼食をお配りいたします。

【整理券をお持ちでない方】

12時10分までに各セミナー会場に直接お越しください。  
 昼食の残りがあつた場合に限り、先着順で昼食をお配りいたします。昼食が無くなった場合でも、ご入場いただきセミナーに参加していただけます。

※ 詳しくは p.33 をご覧ください。

■ 講演会運営関係

本部 (応用物理学会)

会 長	河田 聡 (阪大)	副 会 長	保立 和夫 (東大)
		副 会 長	益 一哉 (東工大)
運営委員長	益 一哉 (東工大)	副 会 長	久間 和生 (三菱電機)
		運営副委員長	民谷 栄一 (阪大)

現地実行委員会 (青山学院大学)

顧 問	林 洋一 (副学長)	橋本 修 (理工学部長)
実行委員長	澤邊 厚仁 (電気電子)	
副 委 員 長	三井 敏之 (物理・数理)	秋光 純 (物理・数理)
総 務	阿部 二郎 (化学・生命) 黄 晋二 (電気電子) 重里 有三 (化学・生命) 児玉 英之 (電気電子) 小泉 聡 (物材機構) 赤坂 大樹 (東工大) 山本 智子 (電気電子)	古川 信夫 (物理・数理) 諏訪 牧子 (化学・生命) 安藤 豊 (トーマイダイヤ) 光田 好孝 (東大生研) 鈴木 一博 (トウプラスエンジニアリング) 葛巻 徹 (東海大) 寺本 愛 (電気電子)
書 記	児玉 英之 (電気電子)	
会 計	三井 敏之 (物理・数理)	山本 智子 (電気電子)
会 場	野澤 昭雄 (電気電子) 外林 秀之 (電気電子) 北野 晴久 (物理・数理) 淵 真悟 (電気電子) 宗 哲 (電気電子) 池田 修己 (化学・生命) 賈 軍軍 (化学・生命)	鮎川 晋也 (物理・数理) 内田 ゆず (電気電子) 堀金 和正 (物理・数理) 児玉 英之 (電気電子) 小林 夏野 (物理・数理) 富本 晃吉 (物理・数理)
アルバイト	諏訪 牧子 (化学・生命)	
懇親会・会合	小泉 聡 (物材機構) 中本 圭一 (WITec)	児玉 英之 (電気電子) 春山 純志 (電気電子)
ポスター・展示会	米山 淳 (電気電子)	今村 薫 (電気電子)
受 付 (インターネット)	松谷 康之 (電気電子) 黄 晋二 (電気電子)	古川 信夫 (物理・数理)



# 国際会議 SSDM : 固体エレクトロニクス研究の最前線

## Research Frontier of Solid State Electronics: New history of Solid State Devices and Materials Conference

日時

平成26年3月19日(水)  
13:00~17:30

会場

青山学院大学 相模原キャンパス  
E1 E101会場  
神奈川県相模原市中央区淵野辺5-10-1

参加  
無料

国際会議SSDMを通して、固体エレクトロニクス研究の輝かしい歴史的成果を振り返るとともに、限界突破へ向けた創造的挑戦の最前線を熱く議論するために企画されたシンポジウムです。 企画：応用物理学会主催国際会議SSDM実行委員会

Opening Remarks ● SSDM2014組織委員長 益 一哉 (東京工業大学)	13:00 - 13:15
1. パワー半導体SiC実用までのみちのり ● 松波 弘之 (京都大学)	13:15 - 14:00
2. フォトニクス・エレクトロニクス融合システム基盤技術開発の展開 ● 荒川 泰彦 (東京大学)	14:00 - 14:45
3. スピントロニクス技術を用いた論理集積回路 ● 大野 英男 (東北大学)	15:00 - 15:45
4. グリーン・ナノエレクトロニクスのコア技術開発 ● 横山 直樹 (産総研)	15:45 - 16:30
5. CAAC-OS (酸化物半導体)とその応用 ● 山崎 舜平 (半導体エネルギー研究所)	16:30 - 17:15
Closing Remarks ● SSDM2014実行委員長 宮本 恭幸 (東京工業大学)	17:15 - 17:30

SOLID STATE  
DEVICES AND MATERIALS

Conference \_\_\_\_\_ September 8-11, 2014

Short Courses \_\_\_\_\_ September 8, 2014

Place \_\_\_\_\_ Tsukuba International Congress Center

www.ssdm.jp

2 0 1 4  
INTERNATIONAL CONFERENCE ON

ssdm

Paper Submission  
Deadline \_\_\_\_\_ April 28, 2014

応用物理学会 特別シンポジウム

# 応用物理分野で活躍する女性達

## —第2回 フォトニクス編—

2013年3月に始まった春のシンポジウム・シリーズ「応用物理分野で活躍する女性達」は、応用物理学会・人材育成委員会が企画する重要なイベントのひとつであり、委員会が目指す「多様な人材が個々の能力を発揮して活躍できるソサエティの確立」を支援するための一事業として行っています。大きな反響を頂いた第一回の太陽電池編に続き、今回はフォトニクス編として、応用物理の中でも特に注目度の高い分野で開催することとなりました。

本シンポジウムは、質の高い研究成果を一堂に会するという学術上、研究上の目的だけでなく、世界的なリーダーとして活躍する研究者や、企業の研究所で新しいインパクトの高い技術で社会に貢献をする研究者など、さまざまなロールモデルを広く多くの応用物理学会員へ紹介することを目的としています。女性研究者のキャリアパスは、ロールモデルの欠如や様々なライフステージにおける不安などのため、なかなか将来を見通すことが難しく、また相談できる研究者が近くにいないため孤立しやすいといった個々の研究者が様々な課題を抱えていることが知られています。本シンポジウムは、基調講演と招待講演から成り、科学・技術研究における多様なリーダーシップの重要性について多角的に考え、また女性研究者とのコミュニケーションの機会を提供することで、応用物理研究コミュニティが直面する様々な障壁へのヒントとなることを願って企画するものです。

日時 2014年 3月18日(火) 13:00~17:15

会場 青山学院大学 相模原キャンパス  
E4会場(E棟104教室)

### Program

- | 第一部                                                                  | 第二部                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| ① 13:00-13:05 はじめに・主旨説明<br>根本香絵(人材委員会 男女参画部門部門長)                     | ⑧ 15:40-16:00 「応用物理学会員のワーク・ライフバランスの現状—第3回大規模アンケート:科学技術系専門職の男女共同参画実態調査より—」<br>筑本知子(中部大学) |
| ② 13:05-13:20 会長挨拶<br>河田聡(大阪大学)                                      | ⑨ 16:00-17:00 基調講演「異分野との出会いが飛躍に—キラリティー研究—」<br>黒田玲子(東京理科大学)                              |
| ③ 13:20-13:45 講演「光コムを用いた超高精度の光のものさし」<br>美濃島 薫(電気通信大学)                | ⑩ 17:00-17:15 おわりに<br>小籠香椎子(科学技術振興機構)                                                   |
| ④ 13:45-14:10 講演「大規模光スイッチモジュール」<br>河尻祐子(NTT)                         |                                                                                         |
| ⑤ 14:10-14:35 講演「空間光変調器とその応用」<br>大津知子(浜松ホトニクス)                       |                                                                                         |
| ⑥ 14:35-15:00 講演「光を操る3次元構造の開発 ~フォトニック結晶と土星型プラズモン共鳴構造~」<br>青木園奈(神戸大学) |                                                                                         |
| ⑦ 15:00-15:25 講演「長さ計測用光コムの製品化開発」<br>石橋爾子(ネオアーク)                      |                                                                                         |
| 15:25-15:40 休憩                                                       |                                                                                         |

お問合せ先

公益社団法人 応用物理学会  
担当: 苺米 e-mail: karigome@jsap.or.jp

公益社団法人  
応用物理学会  
The Japan Society of Applied Physics



第61回応用物理学会春季学術講演会 特別シンポジウム



# 産学連携の新パラダイム -日本のモノ作り再生に向けて-

主催：応用物理学会、日本学術会議「未来社会と応用物理」分科会

企画：応用物理学会人材育成委員会社会貢献部門、  
日本学術会議「未来社会と応用物理」分科会企画WG

期日：2014年3月19日13：30～17：30

会場：青山学院大学相模原キャンパス（応用物理学会春季学術講演会E6会場）

日本の製造業の空洞化問題は解決すべき喫緊の課題である。本シンポジウムで、大学・企業研究が抱える課題を応用物理に関わる全ての人と共有し、産学連携の新しい取組から新しい事業が創出されている例を紹介して、今後に向けての研究・人材育成・産学連携を考えたい。

## プログラム：

- ・ 開催挨拶（河田聡：大阪大学, 応用物理学会会長, 日本学術会議連携会員）
- ・ 開催趣旨説明とイントロダクション（末光眞希：東北大学）
- ・ 縮みゆく日本の物理学と物理ベンチャー  
-求められるイノベーション・ソムリエ-（山口栄一：同志社大学）
- ・ 産業界が直面する課題の克服を目指して  
-環境ビジネスとイノベーション-（小山珠美：昭和電工）
- ・ なぜアメリカでは基礎研究が金になるか  
（玉城亮：CONNEXX SYSTEMS K.K.）
- ・ 日本の産学連携のPros & Cons（丹羽正昭：東北大学）
- ・ 地方中小都市における自助独立・継続性を重視した産学官連携による  
中小企業支援（岡田基幸：浅間リサーチエクステンションセンター）
- ・ 研究開発型中小企業との産学連携-TAMA協会の元気の出る取組-  
（奥村次徳：首都大学東京, 日本学術会議連携会員）
- ・ 異分野連携で生まれた大学発ベンチャー  
-創晶プロジェクトのマネジメント秘話-（森勇介：大阪大学）
- ・ 閉会の挨拶（渡辺美代子：科学技術振興機構,  
日本学術会議会員・未来社会と応用物理分科会委員長）



末光眞希



山口栄一



小山珠美



玉城亮



丹羽正昭



岡田基幸



奥村次徳



森勇介

## 世話人：

岡島茂樹（応物学会人材育成委員会社会貢献部門,  
中部大学 工学部 email:sokajima@isc.chubu.ac.jp）  
松尾由賀利（日本学術会議連携会員・未来社会と応用物理分科会企画WG,  
法政大学 理工学部 email:yukari.matsuo@hosei.ac.jp）

## 問い合わせ先：

公益社団法人 応用物理学会事務局 苅米義弘  
〒113-0034 東京都文京区湯島2-31-22 湯島アーバンビル7F  
Tel:03-5802-0861, Fax:03-5802-6250, email:karigome@jsap.or.jp



## ランチョンセミナー

NEW

今回初めて出展企業によるランチョンセミナーが開催されます。  
ランチョンセミナー参加者には先着順で昼食を無料でお配りいたします。

開催日	時間	会場	定員	主催企業・団体
3月17日(月)	12:15-13:00	E9 (E棟203)	200名	AIP Publishing
3月18日(火)	12:15-13:00	E1 (E棟101)	200名	株式会社東陽テクニカ
3月19日(水)	12:15-13:00	E5 (E棟105)	100名	オックスフォード・インストゥルメンツ株式会社

各セミナーの詳細につきましては、**次ページ以降(p.34-36)のご案内** をご覧ください。

### 参加方法

ランチョンセミナー参加ご希望の方はRegistration内の「ランチョンセミナー参加受付」で参加票をご提示ください。その場で「整理券」をお渡しします。  
その整理券を持って昼12時10分までにランチョンセミナー会場へお越しください。

### 整理券の配布

参加票をご提示いただき、整理券を配布いたします。

◆ 配布場所: Registration内 「ランチョンセミナー参加受付」

◆ 配布時間: 各日 8:00～11:00

**※先着順。整理券が無くなり次第、受付を終了いたします。**

### 注意事項

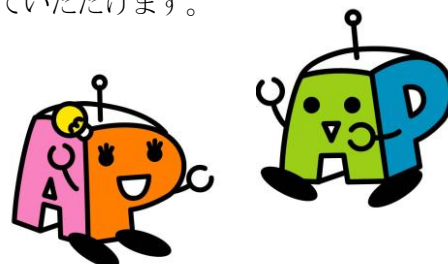
「整理券」をお持ちの方は、お昼の12時10分までに各セミナー会場で昼食と引き換えてください。  
**12時10分を過ぎると「整理券」は無効**になり、「整理券」をお持ちでないセミナー参加者へ昼食をお配りいたします。

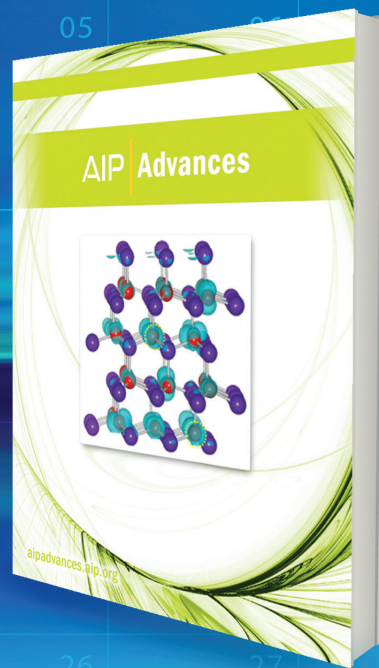
### 整理券をお持ちでない方

12時10分までに各セミナー会場に直接お越しください。

昼食の残りがあつた場合に限り、先着順で昼食をお配りいたします。

昼食がなくなつた場合でも、ご入場いただきセミナーに参加していただけます。





**AIP** | Advances

**Luncheon Seminar**

E9 (Lecture Room E203) | March 17, 12:15 - 13:00

**JSAP SPRING MEETING**

**Meet Editor Masaaki Tanaka**

Topic: The recent trend of Japanese researchers' submissions to AIP Publishing journals

**Meet Editor Takasumi Tanabe**

Topic: Publishing opportunity in the Special Topic on optical devices for micro- and nano-optics

*AIP Advances* is an international peer-reviewed, open access journal on physical sciences. Rapid and fast publication in 74 days.

See us at **booth Ab-4, Building A**  
Aoyama Gakuin University Sagamihara Campus





第 61 回応用物理学会春季学術講演会

# 東陽テクニカ ランチョンセミナー

## テラヘルツ分光が拓く物性評価の最前線

日時： 3月18日（火）12:15 ~ 13:00

会場： E1

### 新製品 レイクショア THz分光システム

～製品解説と適用例の紹介～



株式会社東陽テクニカ 営業第1部 アプリケーション担当  
山口政紀



株式会社東陽テクニカ 営業第1部

〒103-8284 東京都中央区八重洲 1-1-6 TEL.03-3279-0771 FAX. 03-3246-0645

<http://www.toyo.co.jp> E-mail:lakeshore@toyo.co.jp

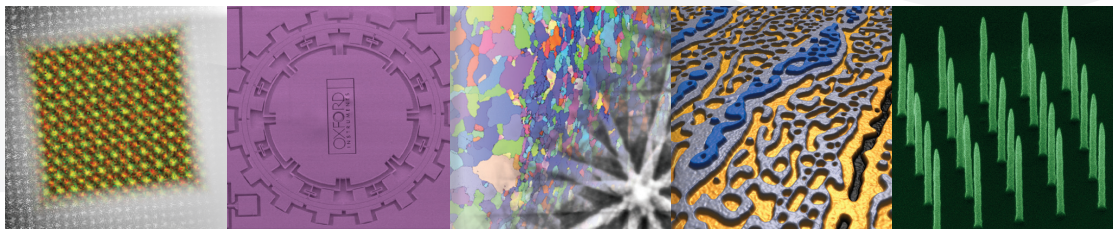
# NANOTOOLS

## Nanotechnology Tools

Empowering the future of science and nanotechnology



- 極低温、超高真空、高磁場環境
- 電子顕微鏡用分析装置
- プラズマ及びイオンビームエッチング&デポジションシステム
- 大気中/液中/環境制御-原子間力顕微鏡



**オックスフォード・インストゥルメンツ株式会社が  
応用物理学会 (JSAP) の春季講演会・ランチョンセミナーに参加!**

会場: 青山学院大学相模原キャンパス E5

日時: 3月19日(水) 12:15-13:00

発表テーマについては、順次Websiteで発表いたします。

[www.oxford-instruments.jp](http://www.oxford-instruments.jp)



*The Business of Science®*

業績賞受賞記念講演

第14回応用物理学会業績賞(研究業績)受賞記念講演

3月17日 14:35～16:10

17p-E2-1～2

- ◎1 「第14回応用物理学会業績賞(研究業績)受賞記念講演」(45分)  
量子ドット研究の発展 - 基礎研究からレーザー市場化まで -  
東京大学 生産技術研究所 ○荒川泰彦  
休憩 15:20～15:25
- ◎2 「第14回応用物理学会業績賞(研究業績)受賞記念講演」(45分)  
酸化物システム材料の機能探索に関する先駆的研究  
東京大学 大学院新領域創成科学研究科 ○鯉沼秀臣

総合科学技術会議議員久間和生氏特別講演

総合科学技術会議議員久間和生氏特別講演

3月17日 13:00～14:30

17p-E1-1～1

- ◎1 「総合科学技術会議議員久間和生氏特別講演」(90分)  
国家戦略としての科学技術イノベーション-応用物理学会への期待-  
総合科学技術会議 ○久間和生

特別シンポジウム

特別シンポジウム

「応用物理分野で活躍する女性達～第2回フォトニクス編～」

3月18日 13:00～17:15

18p-E4-1～10

- 1 はじめに(5分) 国立情報学研究所 ○根本香絵
- 2 会長挨拶(15分) 大阪大学 ○河田 聡
- 3 光コムを用いた超高精度の光のものさし(25分) 電気通信大学, JST ERATO ○美濃島薫
- 4 大規模光スイッチモジュール(25分) 日本電信電話 ○河尻祐子, 山本 剛, 山口城治, 内山真吾, 水上雅人, 根本 成
- 5 空間光変調器とその応用(25分) 浜松ホトニクス ○大津知子
- 6 光を操る3次元構造の開発～フォトニック結晶と土星型プラズモン共鳴構造～(25分) 神戸大学 ○青木画奈
- 7 長さ計測用光コムの製品化開発(25分) ネオアーク ○石橋爾子  
休憩 15:25～15:40
- 8 応用物理学会員のワーク・ライフバランスの現状-第3回大規模アンケート: 科学技術系専門職の男女共同参画実態調査より-(20分) 中部大学 超伝導センター ○筑本知子
- 9 異分野との出会いが飛躍に -キラリティー研究(60分) 東京理科大学 ○黒田玲子
- 10 終わりに(15分) 科学技術振興機構 ○小籠香椎子

SSDM 特別シンポジウム(固体エレクトロニクス研究の最前線)

3月19日 13:00～17:30

19p-E1-1～7

- 1 Opening 東工大 ○益 一哉
- 2 パワー半導体SiC実用までのみちのり(45分) 京大 ○松波弘之
- 3 フォトニクス・エレクトロニクス融合システム基盤技術開発の展開(45分) PECST<sup>1</sup>, 東大ナノ量子機構<sup>2</sup>, 東大生研<sup>3</sup> ○荒川泰彦<sup>1,2,3</sup>  
休憩 14:45～15:00
- 4 スピントロニクス技術を用いた論理集積回路(45分) 東北大 ○大野英男
- 5 グリーン・ナノエレクトロニクスのコア技術開発(45分) 産総研 ○横山直樹
- 6 CAAC-OS(酸化物半導体)とその応用(45分) 半導体エネルギー研究所 ○山崎舜平
- 7 Closing 東工大 ○宮本恭幸

特別シンポジウム

「産学連携の新パラダイム-日本のモノ作り再生に向けて-」

3月19日 13:30～17:30

19p-E6-1～10

- 1 開会挨拶(5分) 大阪大学 ○河田 聡
- 2 開催趣旨説明とイントロダクション(5分) 東北大学 ○末光眞希
- 3 縮みゆく日本の物理学と物理ベンチャー-求められるイノベーション・ソムリエー(30分) 同志社大学 ○山口栄一
- 4 産業界が直面する課題の克服を目指して-環境ビジネスとイノベーションー(30分) 昭和電工 ○小山珠美
- 5 なぜアメリカでは基礎研究が金になるか(30分) CONNEXX SYSTEMS K.K. ○玉城 亮  
休憩 15:10～15:25
- 6 日本の産学連携のPros & Cons(30分) 東北大学 ○丹羽正昭
- 7 地方中小都市における自助独立・継続性を重視した産学官連携による中小企業支援(30分) 浅間リサーチエクステンションセンター ○岡田基幸
- 8 研究開発型中小企業との産学連携-TAMA協会の元気の出る取組-(30分) 首都大学東京 ○奥村次徳
- 9 異分野連携で生まれた大学発ベンチャー-創晶プロジェクトのマネジメント秘話-(30分) 大阪大学 ○森 勇介
- 10 閉会の挨拶(5分) 科学技術振興機構 ○渡辺美代子

分科企画シンポジウム

2.放射線

放射線・粒子シミュレータの最新動向

3月17日 14:00～17:15

17p-E12-1～7

- 1 はじめに 名古屋大学・工 ○瓜谷 章
- 2 電子光子モンテカルロ輸送計算コードEGS5(30分) 高工ネ研<sup>1</sup>, 総研大<sup>2</sup>, ミシガン大<sup>3</sup>, SLAC<sup>4</sup> ○波戸芳仁<sup>1,2</sup>, 平山英夫<sup>1,2</sup>, Alex F Bielajew<sup>3</sup>, Scott J Wilderman<sup>3</sup>, Walter R Nelson<sup>4</sup>
- 3 粒子・重イオン輸送計算コードPHITS(30分) 原子力機構<sup>1</sup>, RIST<sup>2</sup>, 高工ネ研<sup>3</sup> ○佐藤達彦<sup>1</sup>, 仁井田浩二<sup>2</sup>, 松田規宏<sup>1</sup>, 橋本慎太郎<sup>1</sup>, 岩元洋介<sup>1</sup>, 古田琢哉<sup>1</sup>, 岩瀬 広<sup>3</sup>, 野田秀作<sup>1</sup>, 小川達彦<sup>1</sup>, 中島 宏<sup>1</sup>, 深堀智生<sup>1</sup>, 奥村啓介<sup>1</sup>, 甲斐哲也<sup>1</sup>
- 4 中性子・光子輸送モンテカルロコードMCNP(30分) 日本原子力研究開発機構 ○佐藤 聡  
休憩 15:45～16:00
- 5 放射線シミュレーションのためのGeant4ツールキットの概要(30分) 高工ネルギー加速器研究機構 ○佐々木節
- 6 汎用中性子・光子輸送計算モンテカルロコードMVPの開発現状について(30分) 原子力機構 ○長家康展
- 7 クロージング 東北大院工 ○越水正典

11.超伝導

評価る(はかる)-超伝導材料の評価技術 基礎から応用まで-

3月17日 13:30～17:45

17p-D3-1～6

- 1 超伝導材料の評価技術を読む(30分) 東大・総合文化 ○前田京剛
- 2 高分解能ARPESによる超伝導材料評価(45分) 東北大学 ○高橋 隆
- 3 中性子散乱による超伝導材料評価(45分) 原子力機構 ○社本真一  
休憩 15:30～16:00
- 4 STMによる超伝導材料評価-磁束状態とピン止めの観測-(45分) 九産大工 ○西奇照和
- 5 電子顕微鏡を用いたイットリウム系超電導層の微細構造解析(30分) JFCC<sup>1</sup>, 九大<sup>2</sup>, ISTE<sup>3</sup> ○加藤文晴<sup>1</sup>, 横江大作<sup>1</sup>, 吉田竜<sup>1</sup>, 金子賢治<sup>2</sup>, 山田和広<sup>2</sup>, 飛田浩史<sup>3</sup>, 吉田 朋<sup>3</sup>, 衣斐 顕<sup>3</sup>, 宮田成紀<sup>3</sup>, 吉積正晃<sup>3</sup>, 和泉輝郎<sup>3</sup>, 平山 司<sup>1</sup>, 塩原 融<sup>3</sup>
- 6 ハイブリッド顕微鏡による先進超伝導材料の電流制限因子の解明と高性能化(30分) 九大院シス情<sup>1</sup>, 物材機構<sup>2</sup>, 超電導工研<sup>3</sup> ○木須隆暢<sup>1</sup>, 東川甲平<sup>1</sup>, 井上昌睦<sup>1</sup>, 葉 術軍<sup>2</sup>, 松本明善<sup>2</sup>, 熊倉浩明<sup>2</sup>, 吉積正晃<sup>3</sup>, 和泉輝郎<sup>3</sup>

13. 半導体 A (シリコン)

ナノエレクトロニクスの新展開と国際連携

3月17日 10:30 ~ 18:00

17a-E1 - 1 ~ 3

1 ナノエレクトロニクス分野の新展開

産総研ナノエレクトロニクス 〇秋永広幸

▲ 2 The Future of Micro and Nanoelectronics in the Zero Power and Zero Variability Era and the role of Cooperations (45分)

CEA, LETI 〇Simon Deleonibus

3 ナノデバイスの熱応設計：高性能化と新機能創出 (30分)

慶大<sup>1</sup>, 東工大<sup>2</sup> 〇内田 建<sup>1,2</sup>, 高橋綱己<sup>1</sup>, 新留 彩<sup>1,2</sup>

昼 食 12:00 ~ 14:45

17p-E1 - 1 ~ 7

2 ナノカーボンエレクトロニクスの現状と展望 (30分)

産総研GNC 〇佐藤信太郎

3 ナノエレクトロニクス分野における国際連携の取り組み (30分)

物材機構<sup>1</sup>, 筑波大学<sup>2</sup> 〇知京豊裕<sup>1</sup>, 長田貴弘<sup>1</sup>, 生田目俊秀<sup>1</sup>, 吉武道子<sup>1</sup>, 柳生進二郎<sup>1</sup>, 大毛利健治<sup>2</sup>

4 ナノエレクトロニクス研究開発のオーバービューと今後の方向性 (30分)

科学技術振興機構 〇河村誠一郎

休 憩 16:15 ~ 16:30

5 ナノエレクトロニクス分野への期待 (30分)

東芝研開セ 〇福島 伸

6 ナノエレクトロニクス：国力増強への戦略 (45分)

EUVL 基盤開発センター 〇渡辺久恒

7 ナノエレクトロニクス分野の展望と国際連携

東大生研 〇平本俊郎

13. 半導体 A (シリコン)

自動車産業を支えるエレクトロニクス

3月17日 14:30 ~ 18:30

17p-E9 - 1 ~ 8

1 自動車への搭載デバイスと MEMS/LSI の今後の展開 (15分)

兵庫県立大 〇前中一介

2 カーエレクトロニクスを牽引する半導体技術 (30分)

デンソー 〇藤本 裕

3 赤外線センサ技術の現状と今後の展開 (30分)

立命館大学 〇木股雅章

4 電気自動車用次世代電池の研究開発動向 (30分)

日産自動車 〇秦野正治

休 憩 16:15 ~ 16:30

5 車載周辺監視センサ技術 (30分)

豊田中研 〇小川 勝, 曾我峰樹, クリスマアノ ニクラス, 松原弘幸, 太田充彦

6 EV・HEV 用途を含む中容量パワーデバイス技術について (30分)

三菱電機 〇ゴープラ マジウムダール

7 自動車搭載レーザMEMS プロジェクト (30分)

スタンレー電気研開 C 〇安田喜昭, 谷 雅直, 赤松雅洋

8 自動車用無線技術とデバイス (30分)

岡山県立大学 〇有本和民, 横川智教, 佐藤洋一郎

16. 非晶質・微結晶

結晶シリコン太陽電池の最前線

3月17日 13:00 ~ 17:30

17p-D9 - 1 ~ 13

1 結晶シリコン太陽電池技術の現状と課題 (30分)

豊田工大 〇大下祥雄

2 ソーラークラスシリコン (SoG-Si) の近況と、製法による環境インパクト (LCA/CFP) (15分)

エルケム・ジャパン 〇伊達裕幸

3 太陽電池用シリコンの現状と将来 (30分)

九大応力研<sup>1</sup>, 物質材料機構<sup>2</sup> 〇柿本浩一<sup>1</sup>, Bing Gao<sup>1</sup>, Xin Liu<sup>1</sup>, 中野 智<sup>1</sup>, 原田博文<sup>2</sup>, 宮村佳児<sup>2</sup>, 関口隆史<sup>2</sup>, 寒川義裕<sup>1</sup>

4 太陽電池用シリコンの結晶評価：モノライク vs HP 多結晶

東北大<sup>1</sup>, JST さきがけ<sup>2</sup> 〇杏掛健太郎<sup>1,2</sup>, 大野 裕<sup>1</sup>, 出浦桃子<sup>1</sup>, 米永一郎<sup>1</sup>

5 Cat-CVD 法による最大表面再結合速度 2 cm/s 以下の透明パシベーション膜低温形成 (30分)

北陸先端大学院大学 〇松村英樹, 小山晃一, 東嶺孝一, Thi T. cham, 大平圭介

6 低インダクタンスアンテナを用いた単結晶シリコン太陽電池用大面積プラズマ CVD 装置の開発

スクリーン<sup>1</sup>, イーエムディー<sup>2</sup>, 大阪大<sup>3</sup> 〇杉本克雄<sup>1</sup>, 大澤篤史<sup>1</sup>, 米山典孝<sup>1</sup>, 河野元宏<sup>1</sup>, 江部明憲<sup>2</sup>, 節原裕一<sup>3</sup>

休 憩 15:15 ~ 15:30

7 結晶シリコン太陽電池における厚膜電極形成に関して (15分)

ナミックス 〇高橋 哲, 村松和郎, 田中亜樹

8 高品質ワイドギャップヘテロエミッタの現状と課題 (30分)

東工大院理工 〇宮島晋介

9 ヘテロ接合 Si 太陽電池における裏面側各層の役割：シミュレーションによる検討

豊田工大<sup>1</sup>, 明治大<sup>2</sup> 〇(PC) 神岡武文<sup>1</sup>, 林 豊<sup>1</sup>, 中村京太郎<sup>2</sup>, 大下祥雄<sup>1</sup>

10 太陽電池モジュールにおけるマイクロクラックの影響

長州産業<sup>1</sup>, 産総研<sup>2</sup> 〇上野清志<sup>1</sup>, 山崎敏晴<sup>1</sup>, 増田 淳<sup>2</sup>

11 高効率 Cu 電極ヘテロ接合シリコン太陽電池 (15分)

カネカ 〇足立大輔, 山本憲治

12 セル変換効率 2.5% に向けた Si ヘテロ接合バックコンタクト構造太陽電池セルの開発 (15分)

シャープ 〇中村淳一

13 クロージング「結晶シリコン太陽電池の今後の展望」

明治大学 理工学部 〇小椋厚志

1. 応用物理学一般

環境・エネルギー教育を考える

3月18日 14:00 ~ 17:45

18p-D2 - 1 ~ 5

1 はじめに

福井大院工 〇葛生 伸

2 震災後の福島県のエネルギー環境教育の実情 (45分)

いわき明星大 〇東 之弘

3 生活関連学習を意識した「熱とエネルギー」に関する教員免許状更新講習 (45分)

福井大院工 〇葛生 伸

休 憩 15:45 ~ 16:00

4 ポスト 3.11 型エネルギー環境教育の構築とその実践 (45分)

岩手大工 〇高木浩一

休 憩 16:45 ~ 17:00

5 フリーディスカッション

福井大院工 〇葛生 伸

2. 放射線

東電福島原発事故から三年を経て～現状と復興への技術開発について

3月18日 14:00 ~ 16:45

18p-D3 - 1 ~ 5

1 東京電力福島第一原子力発電所における汚染水対策と中長期ロードマップ (30分)

東京電力 〇山下和彦

2 除染の費用と効果に関する解析 (30分)

産業技術総合研究所 〇保高徹生, 内藤 航

3 カーボンナノチューブハイブリッド複合体の 137Cs 除去能力 (30分)

信州大学 〇鶴岡秀志, 遠藤守信

休 憩 15:30 ~ 15:45

4 福島第一原子力発電所の廃炉に向けた技術開発—国際廃炉研究開発機構の役割と取組— (30分)

国際廃炉研究開発機構 〇山名 元

5 過酷事故対応を目指した原子炉用ダイヤモンド半導体デバイスの開発 (30分)

北大院工<sup>1</sup>, 物材機構<sup>2</sup>, 産総研<sup>3</sup>, 日立製作所<sup>4</sup> 〇金子純一<sup>1</sup>, 小泉 聡<sup>2</sup>, 鹿田真一<sup>3</sup>, 桑原 均<sup>4</sup>

5. 光エレクトロニクス

フロンティアを標榜する分極反転デバイス

3月18日 13:30 ~ 17:30

18p-F8 - 1 ~ 9

1 オープニングリマーク：分極反転デバイス技術の歴史と新展開

大阪大学工学研究科 〇栖原敏明

2 極性制御の熱力学 (30分)

分子研 〇佐藤庸一, 平等拓範

△ 3 720 nm 周期 QPM 接着リッジ導波路による逆結合第二高調波発生

物材機構<sup>1</sup>, 早大先進理工<sup>2</sup> 〇清水正樹<sup>1,2</sup>, 植田拓也<sup>1,2</sup>, 堀川聡志<sup>1,2</sup>, 藤井一史<sup>1</sup>, 栗村 直<sup>1,2</sup>, 中島啓幾<sup>2</sup>

4 分極反転デバイスのパラメトリック変分散補償への適用 (30分)

産総研<sup>1</sup>, 物材研<sup>2</sup>, 早稲田大学<sup>3</sup>, 住友大阪セメント<sup>4</sup> 〇谷澤 健<sup>1</sup>, 菊池清史<sup>2,3</sup>, 杉浦かおり<sup>2,3</sup>, 栗村 直<sup>2</sup>, 中島啓幾<sup>3</sup>, 市川潤一郎<sup>4</sup>, 鍛塚治彦<sup>1</sup>, 並木 周<sup>1</sup>

休 憩 15:00 ~ 15:15

5 分極反転二オプ酸リチウムデバイスをを用いた光信号処理 (30分)

東京理科大, デンマーク工科大 〇福地 裕

6 分極反転デバイスの量子中継への応用 (30分)

阪大基礎工<sup>1</sup>, 東工大<sup>2</sup> 〇生田力三<sup>1</sup>, 山本 俊<sup>1</sup>, 小芦雅斗<sup>2</sup>, 井元信之<sup>1</sup>



- 7 超高強度 THz 光源の開発と THz 非線形光学 (30 分)  
京大 iCeMS<sup>1</sup>, 京大院理<sup>2</sup> ○廣理英基<sup>1</sup>, 田中耕一郎<sup>1,2</sup>
- 8 分極反転構造を用いたマイクロ波-光波変換デバイス (30 分)  
阪大院基礎工<sup>1</sup> ○村田博司, 高武直弘, 高島佑介,  
Yusuf Nur Wijayanto, 岡村康行
- 9 クロージングトーク  
物質・材料研究機構<sup>1</sup>, 早稲田大学理工総研<sup>2</sup> ○栗村 直<sup>1,2</sup>

## 6. 薄膜・表面

## Flexible Electronics

3月18日 9:00 ~ 16:30

18a-D9 - 1 ~ 6

- ▲ 1 Opening remarks  
Mie Univ. ○Tamio Endo
- ▲ 2 Hybrid TCO coatings for flexible display devices (30 min.)  
KIMS ○Gun-Hwan Lee, Jung-Huem Yun, Sung-Hoon Lee,  
Wei Whang
- ▲ 3 Multi-Deposition Technology of Highly Transparent Conductive ZnO Thin Films on Polymer Substrates to Control Residual Stress in the Films (30 min.)  
Research Inst., Kochi Univ. Tech. ○Tetsuya Yamamoto,  
Huaping Song, Junichi Nomoto, Hisao Makino
- Break 10:15 ~ 10:30
- ▲ 4 Present status and issues of oxide-based flexible electronics (30 min.)  
MSL Tokyo Tech.<sup>1</sup>, MCES Tokyo Tech.<sup>2</sup>, FRC Tokyo Tech.<sup>3</sup>  
○Toshio Kamiya<sup>1,2</sup>, Hideya Kumomi<sup>2</sup>, Hideo Hosono<sup>1,2,3</sup>
- ▲ 5 Fabrication of Crystallized Functional Oxide Thin Films on Flexible Polymer Substrates (30 min.)  
B.O.S.T., Kinki Univ.<sup>1</sup>, Grad. School Eng., Mie Univ.<sup>2</sup>, ISIR-Sanken,  
Osaka Univ.<sup>3</sup> ○Hiroaki Nishikawa<sup>1</sup>, Yusuke Morita<sup>1</sup>,  
Miyoshi Yokura<sup>2</sup>, Hidekazu Tanaka<sup>3</sup>, Tamio Endo<sup>2</sup>
- ▲ 6 Toward transparent flexible spintronics using RT ferromagnetic semiconductor (30 min.)  
Univ. Tokyo ○Tomoteru Fukumura

Lunch 12:00 ~ 13:30

18p-D9 - 1 ~ 6

- ▲ 1 Aerosol Deposition Method, Application to Flexible Components and Devices (30 min.)  
AIST ○Jun Akedo, Muneyasu Suzuki, Singo Hirose, So Baba
- ▲ 2 Low Coefficient of Linear Thermal Expansion Polyimide Film for Device Substrate. (30 min.)  
Toyobo Co., Ltd Research Center ○Tetsuo Okuyama,  
Kousuke Sasai, Katsuki Nakase, Kazuyuki Oya,  
Muneatsu Nakamura
- ▲ 3 Plasma Irradiation Technology for Direct Bonding of Various Plastic Films (30 min.)  
Mie Univ.<sup>1</sup>, Kinki Univ.<sup>2</sup>, Tokyo Univ.<sup>3</sup>, S.V. D. College<sup>4</sup>, Stech<sup>5</sup>  
○Miyoshi Yokura<sup>1</sup>, Kazuya Hanada<sup>1</sup>, Kenichi Uehara<sup>1</sup>,  
Hiroaki Nishikawa<sup>2</sup>, Yoshinobu Nakamura<sup>3</sup>,  
Reddy S. L.<sup>4</sup>, Masatsugu Nagashima<sup>5</sup>,  
Tamio Endo<sup>1</sup>

Break 15:00 ~ 15:15

- ▲ 4 Transparent Conductive Carbon Nanotube Film on Plastic (30 min.)  
ESPRIT-AIST<sup>1</sup>, JSPS<sup>2</sup> ○Reiko Azumi<sup>1</sup>, Yeji Kim<sup>1,2</sup>,  
Yoshiko Yokota<sup>1</sup>, Satoru Shimada<sup>1</sup>
- ▲ 5 High Quality Graphene Synthesis by Plasma Technique and Applications for Transparent Conductive Films (30 min.)  
AIST NTRC<sup>1</sup>, TASC Graphene Division<sup>2</sup> ○Masataka Hasegawa<sup>1,2</sup>,  
Ryuichi Kato<sup>2</sup>, Yuki Okigawa<sup>1,2</sup>, Masatou Ishihara<sup>1,2</sup>,  
Takatoshi Yamada<sup>1,2</sup>
- ▲ 6 Closing remarks  
Kyoto Univ. ○Katsuhisa Tanaka

## 6. 薄膜・表面, 13. 半導体 A (シリコン) 合同

## Developments and Challenges for Resistance Change Memories Technology (抵抗変化メモリ技術の発展及び課題)

3月18日 9:00 ~ 18:30

18a-E1 - 1 ~ 6

- ▲ 1 Prospect of resistance change memories for low power and ultra high density nonvolatile memories  
関西大学 ○新宮原正三
- ▲ 2 Resistive Switching in Metal Oxides: Mechanisms and Applications (30分)  
産総研 ○澤 彰仁
- 3 抵抗変化メモリ (ReRAM) におけるスイッチング機構解明の現状 (30分)  
鳥取大工<sup>1</sup>, TEDREC<sup>2</sup> ○木下健太郎<sup>1,2</sup>, 岸田 悟<sup>1,2</sup>

Break 10:15 ~ 10:30

- ▲ 4 Bipolar Resistive Switching Behaviors of Metal Oxide Single Crystals (30分)  
Ewha Womans Univ. ○Dong-Wook Kim
- ▲ 5 Real-time identification of the evolution of conducting nano-filaments in TiO2 thin film ReRAM (30分)  
Seoul National University ○Cheol Seong Hwang
- ▲ 6 Switching Mechanism of Resistance Random Access Memory Based on the First-Principles Calculations (15分)  
物材研<sup>1</sup>, 東大生産研<sup>2</sup> ○山崎隆浩<sup>1</sup>, 大野隆央<sup>1,2</sup>

Lunch 11:45 ~ 13:15

18p-E1 - 1 ~ 14

- ▲ 1 ReRAM/NAND Flash Memory Hybrid Memory System for Big Data Application (30分)  
中央大学 電気電子情報通信工学科 ○竹内 健
- ▲ 2 Observation of ReRAM switching by means of TEM/STM (30分)  
北大情報 ○Masashi Arita, Yasuo Takahashi
- ▲ 3 Data Retention of TaO<sub>x</sub> ReRAM in Low Current Operation and after Cycling (30分)  
パナソニック ○二宮健生, 村岡俊作, 魏 志強
- ▲ 4 On the reliability of Metal Oxide RRAM (30分)  
I T R I ○Ming-Jinn Tsai

Break 15:15 ~ 15:30

- ▲ 5 Atomic switch: Resistance change memory based on cation transport and redox reactions in oxide thin layers (30分)  
物材機構<sup>1</sup>, JST-CREST<sup>2</sup> ○鶴岡 徹<sup>1,2</sup>, 長谷川剛<sup>1,2</sup>,  
寺部一弥<sup>1</sup>, 青野正和<sup>1</sup>
- ▲ 6 0.3V Programmable Logic using Complementary Atom Switch  
LEAP Makoto Miyamura, Toshitsugu Sakamoto, ○Munehiro Tada,  
Naoki Banno, Koichiro Okamoto, Noriyuki Iguchi, Hiromitsu Hada
- ▲ 7 Impact of oxidization, nitridation, and process temperature on materials for ReRAM (30分)  
産総研ナノエレクトロニクス部門 ○島 久, 秋永広幸
- ▲ 8 Tantalum Oxide Resistance Change Memory Formed by Neutral Beam Technique  
WPI-AIMR, Tohoku Univ.<sup>1</sup>, JST-PRESTO<sup>2</sup>, IFS, Tohoku Univ.<sup>3</sup>  
○Takeo Ohno<sup>1,2</sup>, Seiji Samukawa<sup>1,3</sup>
- ▲ 9 Bio-based Nano-designing of Resistance Change Memory  
NAIST<sup>1</sup>, CREST<sup>2</sup> ○Mutsunori Uenuma<sup>1,2</sup>, Takahiko Ban<sup>1,2</sup>,  
Naofumi Okamoto<sup>1</sup>, Ichiro Yamashita<sup>1,2</sup>, Yukiharu Uraoka<sup>1,2</sup>
- ▲ 10 Forming Characteristics of NiO-based Resistance Change Random Access Memory  
京大理工 ○西 佑介, 篠倉弘樹, 岩田達哉, 木本恒暢
- ▲ 11 Temperature Dependence of Resistance of Conductive Nano-filament Formed in Resistance Change Memory  
関西大 ○<sup>(D)</sup> 大塚慎太郎, 濱田佳典, 清水智弘, 新宮原正三
- ▲ 12 Effect of lowering resistivity of an insulator on the I-V characteristics of In/Al2O3/Al ReRAM  
Nihon Univ.<sup>1</sup>, Kansai Univ.<sup>2</sup> ○谷本優輔<sup>1</sup>, Yoshihumi Hamada<sup>2</sup>,  
Shintaro Otsuka<sup>2</sup>, Tomohiro Shimizu<sup>2</sup>, Shoso Shingubara<sup>2</sup>,  
Tadataka Watanabe<sup>1</sup>, Yoshiki Takano<sup>1</sup>, Kouichi Takase<sup>1</sup>
- ▲ 13 Characteristic Evaluation of P-type Metal-Oxide-Semiconductor/SiO<sub>x</sub>/n-SiC/n-Si Resistive Nonvolatile Memory  
Tokyo Univ. of Agric. & Tech ○Atsushi Yamashita, Yoshihiko Sato,  
Takahiro Tsukamoto, Yoshiyuki Suda
- ▲ 14 Expectation to the future developments  
上智大理工 ○坂岡 弘

## 6. 薄膜・表面

フェロエレクトリック・イノベーション - 材料からデバイスまで -

3月18日 14:00 ~ 18:30

18p-D10 - 1 ~ 9

- 1 二原子結晶系の強誘電性の新たな展開 (45分)  
北大理 ○小野寺彰
- 2 HfO<sub>2</sub>基薄膜の強誘電性 (30分)  
東京工業大学 ○舟窪 浩, 清水荘雄, 横内達彦, 及川貴弘, 白石貴久
- 3 有機強誘電体開発の最前線 (30分)  
産総研 FLEC ○堀内佐智雄
- 4 強誘電体薄膜と金属の接合素子に流れる電流についての理論的解析  
東理大 ○橋爪洋一郎, 白井翔吾, 寺西美波, 岡村総一郎
- 休憩 16:00 ~ 16:15
- 5 トランジスタ型強誘電体メモリの現状 (30分)  
パナソニック先端研 ○金子幸広, 西谷 雄, 上田路人
- 6 ピエゾエレクトロニックトランジスタとそのロジック応用 (30分)  
東工大 ○菅原 聡, 周藤悠介, 山本修一郎



- 7 圧電デバイスによる発電と発生力利用 (30分)  
東工大総理工 ○黒澤 実
- 8 強誘電性ポリマー材料・デバイスの新展開 (30分)  
東北大金研 ○中嶋宇史
- 9 着脱式マイクロ流路チップを用いたゾル-ゲル法によるPZT薄膜の直接パターンニング技術  
神大工 ○肥田博隆, 八神 瞬, 神野伊策

8. プラズマエレクトロニクス

21世紀グラフェン産業を支えるプラズマプロセスの現状と展望

3月18日 13:45 ~ 18:00

18p-F7 - 2 ~ 10

- 1 13:30 ~ 13:45 (プラズマエレクトロニクス賞授賞式)
- 2 イントロダクトリートーク  
産総研 ○金 載浩
- 3 マイクロ波プラズマ CVD によるグラフェンの合成と応用 (30分)  
中部大<sup>1</sup>, 名産研<sup>2</sup> ○梅野正義<sup>1,2</sup>
- 4 グラフェンナノリボンのプラズマ CVD 合成と応用 (30分)  
東北大院工 ○加藤俊顕, 畠山力三, 金子俊郎
- 5 SiC 上単結晶グラフェンの成長とその物性評価 (30分)  
徳島大学 ○永瀬雅夫
- 6 酸化グラフェン -官能基と欠陥の機能性- (30分)  
熊本大大学院 ○松本泰道

休憩 16:00 ~ 16:15

- 7 RF プラズマによるグラフェンへの窒素ドーピング (30分)  
東大新領域 ○齊木幸一郎
- 8 プラズマプロセスによるグラファイト被覆金属ナノ微粒子の表面修飾 (30分)  
静大創造科技院<sup>1</sup>, 静大院工<sup>2</sup>, 九大院システム情報<sup>3</sup> ○永津雅章<sup>1,2</sup>, 楊 恩波<sup>1</sup>, Anchu Viswan<sup>1</sup>, 張 晗<sup>2</sup>, 古閑一憲<sup>3</sup>, 白谷正治<sup>3</sup>
- △ 9 液中プラズマで合成したナノグラフェンを用いた燃料電池用電極の安定性  
名大院工<sup>1</sup>, 名城大<sup>2</sup>, NUエコ<sup>3</sup> ○(M1) 天野智貴<sup>1</sup>, 近藤博基<sup>1</sup>, 竹田圭吾<sup>1</sup>, 石川健治<sup>1</sup>, 太田貴之<sup>2</sup>, 伊藤昌文<sup>2</sup>, 平松美根男<sup>2</sup>, 加納浩之<sup>3</sup>, 関根 誠<sup>1</sup>, 堀 勝<sup>1</sup>
- 10 グラフェンプラットフォームの戦略 ~グラフェン産業化への現状と展望~ (30分)  
グラフェンプラットフォーム ○長谷川正治

10. スピントロニクス・マグネティクス

スピン流物理の新展開

3月18日 13:00 ~ 16:45

18p-E7 - 1 ~ 7

- 1 スピン軌道相互作用を用いた半導体中のスピン機能開拓 (30分)  
東北大学 ○新田淳作
- 2 移動スピン共鳴 (30分)  
N T T 物性基礎研<sup>1</sup>, 東北大工<sup>2</sup>, Paul Drude Institute<sup>3</sup> ○眞田治樹<sup>1</sup>, 国橋要司<sup>1</sup>, 後藤秀樹<sup>1</sup>, 小野満恒<sup>2</sup>, 好田 誠<sup>2</sup>, 新田淳作<sup>2</sup>, Paulo Santos<sup>3</sup>, 寒川哲臣<sup>1</sup>
- 3 弱反局在で観るスピン拡散現象 (30分)  
東大物性研<sup>1</sup>, 理研 CEMS<sup>2</sup> ○新見康洋<sup>1</sup>, 加藤岳生<sup>1</sup>, 大谷義近<sup>1,2</sup>
- 4 トポロジカル絶縁体の物理 (30分)  
東工大院理工<sup>1</sup>, 東工大元素戦略研究センター<sup>2</sup> ○村上修一<sup>1,2</sup>

休憩 15:00 ~ 15:15

- 5 磁性ナノヘテロ構造におけるスピン軌道トルク (30分)  
物材機構 ○林 将光
- ▲ 6 Two-barrier stability that allows low-power operation in current-induced domain-wall (30分)  
Kyoto Univ.<sup>1</sup>, Tokyo Univ.<sup>2</sup>, Osaka Univ.<sup>3</sup>, Univ. of Electro-Communications<sup>4</sup>, Tohoku Univ.<sup>5</sup>, Nagoya Univ.<sup>6</sup>, Tokyo Metropolitan Univ.<sup>7</sup>, RIKEN<sup>8</sup> ○Kab-Jin Kim<sup>1</sup>, Ryo Hiramatsu<sup>1</sup>, Tomohiro Koyama<sup>1,2</sup>, Kohei Ueda<sup>1</sup>, Yoko Yoshimura<sup>1</sup>, Daichi Chiba<sup>1,2</sup>, Kensuke Kobayashi<sup>1,3</sup>, Yoshinobu Nakatani<sup>4</sup>, Shunsuke Fukami<sup>5</sup>, Michihiko Yamanouchi<sup>5</sup>, Hideo Ohno<sup>5</sup>, Hiroshi Kohno<sup>3,6</sup>, Gen Tataru<sup>7,8</sup>, Teruo Ono<sup>1</sup>
- 7 電界によるスピンドायナミクス制御 (30分)  
産総研<sup>1</sup>, 阪大基礎工<sup>2</sup>, CREST-JST<sup>3</sup> ○野崎隆行<sup>1,3</sup>, 塩田陽一<sup>2,3</sup>, 三輪真嗣<sup>2,3</sup>, 薬師寺啓<sup>1,3</sup>, 荒井礼子<sup>1</sup>, Bonell Frederic<sup>2,3</sup>, 田丸慎吾<sup>1</sup>, 松本利映<sup>1,3</sup>, 甲野藤真<sup>1,3</sup>, 猿谷武史<sup>1</sup>, 久保田均<sup>1,3</sup>, 今村裕志<sup>1</sup>, 福島章雄<sup>1,3</sup>, 新庄輝也<sup>2</sup>, 鈴木義茂<sup>2,3</sup>, 湯浅新治<sup>1,3</sup>

12. 有機分子・バイオエレクトロニクス

ナノバイオマテリアル研究の最前線

3月18日 13:00 ~ 17:45

18p-E15 - 1 ~ 10

- 1 バイオ有機デバイスによる生体情報センシング (45分)  
東京大学<sup>1</sup>, JST/ERATO<sup>2</sup> ○染谷隆夫<sup>1,2</sup>, 関谷 毅<sup>1,2</sup>

- 2 バイオナノプロセスの MEMS 応用 (30分)  
豊田工大<sup>1</sup>, 奈良先端大<sup>2</sup>, CREST JST<sup>3</sup> ○熊谷慎也<sup>1,3</sup>, 山下一郎<sup>2,3</sup>, 浦岡行治<sup>2,3</sup>, 佐々木実<sup>1,3</sup>
- 3 機能性金属酸化物クラスターによる細胞膜破壊機構の発現 (30分)  
山形大理工 ○並河英紀, 山口大樹, 猪股雄介, 鶴浦 啓
- △ 4 生体埋植 CMOS イメージングデバイスを用いた血流計測による自由行動下脳機能イメージング  
奈良先端科学技術大学院大 ○春田牧人, 須永圭紀, 山口貴大, 野田俊彦, 笹川清隆, 徳田 崇, 太田 淳

- 5 新規ナノカーボン構造体への酸素還元酵素の包含および出力評価  
東北大<sup>1</sup>, JST-CREST<sup>2</sup>, 産総研<sup>3</sup> ○(PC) 三宅丈雄<sup>1,2</sup>, 小川雄大<sup>1</sup>, 吉野修平<sup>1</sup>, 山田健郎<sup>2,3</sup>, 畠 賢治<sup>2,3</sup>, 西澤松彦<sup>1,2</sup>

休憩 15:15 ~ 15:30

- 6 ダイヤモンド表面固定アプタマーによるトランジスタ型バイオセンサ (45分)  
早大理工 ○川原田洋
- 7 有機単分子膜パターンを用いた細胞接着制御と評価 (30分)  
早大理工<sup>1</sup>, 早大高等研<sup>2</sup> ○谷井孝至<sup>1</sup>, 山本英明<sup>2</sup>
- 8 プラズモニックチップによる高感度イムノセンシング (30分)  
産総研 ○田和圭子
- 9 分子認識高分子ナノ粒子と修飾金ナノ粒子を用いた生物活性物質の選択的 LSPR センシング  
神戸大院工 内田朱音, 北山雄己哉, ○竹内俊文
- 10 オープンチャネル型自律液滴輸送 SERS センシングデバイスの開発  
東理大工<sup>1</sup>, 東理大院総化学<sup>2</sup> ○遠藤洋史<sup>1</sup>, 辻 珠実<sup>2</sup>, 河合武司<sup>1,2</sup>

12. 有機分子・バイオエレクトロニクス

分子制御技術による新構造・新機能の創出 ~上田裕清先生追悼シンポジウム~

3月18日 13:00 ~ 16:45

18p-E3 - 1 ~ 7

- 1 有機分子薄膜の結晶成長と構造解析 (30分)  
岩手大工 ○吉本則之
- 2 有機エピタキシー (30分)  
北大工 ○島田敏宏
- 3 ピスアゾメチン色素薄膜の研究 (30分)  
横国大院環境情報 ○松本真哉
- 4 摩擦転写膜を利用した棒状半導体分子の配向制御  
産総研ユビキタス<sup>1</sup>, 関西大化学生命工<sup>2</sup>, 産総研太陽光<sup>3</sup>, JASRI<sup>4</sup> ○谷垣宣孝<sup>1,2</sup>, 竹内啓祐<sup>1,2</sup>, 藤澤拓平<sup>1,2</sup>, 溝黒登志子<sup>1</sup>, クライレ ヘック<sup>1</sup>, 青田浩幸<sup>2</sup>, 柴田陽生<sup>3</sup>, 小金沢智之<sup>4</sup>, 吉田郵司<sup>3</sup>

休憩 14:45 ~ 15:00

- 5 光・熱転換有機半導体材料の創出 (30分)  
奈良先端大物質<sup>1</sup>, JST-CREST<sup>2</sup>, 神戸大工<sup>3</sup> ○山田容子<sup>1,2</sup>, 葛原大軌<sup>1</sup>, 佐伯宏之<sup>1,3</sup>, 三崎雅裕<sup>3</sup>, 上田裕清<sup>3</sup>
- 6 有機薄膜太陽電池実用化への挑戦 (30分)  
三菱化学科技セ ○竹下公也
- 7 有機薄膜の過去・現在・未来 (45分)  
産総研計測・計量標準 ○八瀬清志

1. 応用物理学一般

地産地消のエネルギーシステム

3月19日 13:00 ~ 16:30

19p-E4 - 1 ~ 8

- 1 自然エネルギーを利用した自立型エネルギーシステム  
東大GS+I<sup>1</sup>, 東大工<sup>2</sup>, 理研<sup>3</sup> ○藤井克司<sup>1</sup>, 杉山正和<sup>2</sup>, 中村振一郎<sup>3</sup>
- 2 環境モデル都市宮古島の取り組みについて (30分)  
宮古島市役所 ○大金修一
- 3 深海熱水環境で進行する化学エネルギー / 電気エネルギー変換 (30分)  
理研環境資源 ○中村龍平

休憩 14:15 ~ 14:30

- 4 自然エネルギー利用の秘密を示唆する天然光合成 PSII  
理研<sup>1</sup>, 東大GS+I<sup>2</sup> ○中村振一郎<sup>1</sup>, 畠山 允<sup>1</sup>, 緒方浩二<sup>1</sup>, 藤井克司<sup>2</sup>
- 5 有機物の熱分解による水素生成  
東海大教養<sup>1</sup>, 東海大工<sup>2</sup> ○内田晴久<sup>1</sup>, 藤本 遥<sup>1</sup>, 三浦聖尚<sup>1</sup>, 松村義人<sup>2</sup>
- 6 バガス炭を用いた太陽熱吸収システムとその応用 (30分)  
琉球大学<sup>1</sup>, 国際農林水産業研究センター<sup>2</sup> ○近藤義和<sup>1</sup>, 幸田和久<sup>2</sup>
- 7 化学蓄熱・ケミカルヒートポンプによる地産地消エネルギーリサイクルシステム (30分)  
千葉大院工 ○小倉裕直
- 8 総合討論

4. 量子エレクトロニクス

レーザー点火による省エネルギーの技術革新をめざして (燃焼学会, 自動車技術会共催)

3月19日 9:00 ~ 12:30

19a-D3 - 1 ~ 8

- 1 半導体励起マイクロチップ固体レーザーとレーザー点火  
九州大学 ○興 雄司
- 2 自動車用火点火花エンジンの高効率化の可能性 (30分)  
早大 ○大聖泰弘
- 3 高性能エンジンとレーザー点火への期待 (30分)  
マツダ ○山川正尚
- 4 レーザー着火の背景 (30分)  
独)産業技術総合研究所 ○古谷博秀
- 5 希薄燃焼を用いた内燃機関に対するレーザー点火の展開 (30分)  
大阪大学 ○林 潤, 菅田 靖, 劉 晨, 赤松史光
- 6 レーザー点火用高輝度マイクロチップレーザーの開発研究 (30分)  
分子研 ○常包正樹, 平等拓範
- 7 レーザー誘起プラズマ分光法による高圧場における当量比計測 (30分)  
JAXA<sup>1</sup>, CNRS - ECP<sup>2</sup> ○吉田征二<sup>1</sup>, Laurent Zimmer<sup>2</sup>
- 8 マイクロチップレーザーによる省エネ技術革新の展望  
分子研 ○平等拓範

6. 薄膜・表面

真空の制約を超える：電子やイオンを用いた分析法の実環境測定への挑戦

3月19日 14:00 ~ 17:30

19p-F7 - 1 ~ 7

- 1 電子で観る・イオンで測る：物理分析と真空技術  
産総研 ○中村 健
  - 2 環境制御型透過電子顕微鏡 (ETEM) の開発とその実環境下での応用 (30分)  
大阪大学・産業科学研究所 ○竹田精治
  - 3 大気圧走査電子顕微鏡の開発 (30分)  
日本電子<sup>1</sup>, 産総研<sup>2</sup> ○須賀三雄<sup>1</sup>, 西山英利<sup>1</sup>, 佐藤主税<sup>2</sup>
  - 4 イオン液体を用いた in situ 電子顕微鏡観察技術の開発 (30分)  
阪大院工<sup>1</sup>, 名古屋大院工<sup>2</sup> ○桑畑 進<sup>1</sup>, 上松太郎<sup>1</sup>, 津田哲哉<sup>1</sup>, 鳥本 司<sup>2</sup>
- 休憩 15:45 ~ 16:00
- 5 レーザーイオン化個別粒子質量分析装置による大気エアロゾルの研究 (30分)  
名古屋大学太陽地球環境研究所 ○松見 豊
  - 6 液滴分子線法による溶液試料の真空中への導入とその反応解析 (30分)  
学習院大理 ○河野淳也, 葦澤拓哉, 小松憲介, 長坂茉莉子
  - 7 低真空二次イオン質量分析法 (Wet-SIMS) の開発 (30分)  
京大院工 ○松尾二郎, 草刈将一, 藤井麻樹子, 青木学聡, 瀬木利夫

15. 結晶工学

窒化物半導体特異構造の科学 ~成長・作製と新機能の発現~

3月19日 13:00 ~ 19:00

19p-E13 - 1 ~ 17

- 1 オープニングトークへ応用電子物性・結晶工学分科会共同企画シンポジウムへ  
三重大院工<sup>1</sup>, 阪大基礎工<sup>2</sup> ○三宅秀人<sup>1</sup>, 酒井 朗<sup>2</sup>
  - 2 非平衡状態の能動的利用による窒化物特異構造の創製 (30分)  
東大生研<sup>1</sup>, JST<sup>2</sup> ○藤岡 洋<sup>1,2</sup>, 上野耕平<sup>1</sup>, 小林 篤<sup>1</sup>, 太田実雄<sup>1</sup>
  - 3 蛍光 SiC の窒化物系白色 LED への応用に向けた研究 (30分)  
名城大理工<sup>1</sup>, 名大赤崎記念研<sup>2</sup> ○上山 智<sup>1</sup>, 岩谷素顕<sup>1</sup>, 竹内哲也<sup>1</sup>, 赤崎 勇<sup>1,2</sup>
  - 4 前駆体二段階生成 HVPE 法により作製した InN 成長層の特性評価  
東京農工大院工 ○富樫理恵, 齊藤広伸, 藤田直人, 今井亮太, 村上 尚, 熊谷義直, 額田明伯
  - 5 InN 加圧 MOVPE 成長における立方晶混入メカニズム  
九大応研<sup>1</sup>, 九大院工<sup>2</sup>, 東北大金研<sup>3</sup> ○寒川義裕<sup>1,2</sup>, 濱田達郎<sup>2</sup>, 木村健司<sup>3</sup>, 片山竜二<sup>3</sup>, 松岡隆志<sup>3</sup>, 柿本浩一<sup>1,2</sup>
- △6 高 InN モル分率 GaInN を用いたトンネル接合  
名城大<sup>1</sup>, 名大・赤崎記念研究センター<sup>2</sup> ○(MI) 南川大智<sup>1</sup>, 桑野侑香<sup>1</sup>, 河合俊介<sup>1</sup>, 森田隆敏<sup>1</sup>, 岩谷素顕<sup>1</sup>, 竹内哲也<sup>1</sup>, 上山 智<sup>1</sup>, 赤崎 勇<sup>1,2</sup>
- △7 その場観察 X 線回折法を用いた GaInN/GaN 超格子構造の最適化  
名城大理工<sup>1</sup>, 名古屋大赤崎記念研究センター<sup>2</sup> ○(MI) 山本泰司<sup>1</sup>, 飯田大輔<sup>1</sup>, 近藤保成<sup>1</sup>, 曾和美保子<sup>1</sup>, 梅田慎也<sup>1</sup>, 松原大幸<sup>1</sup>, 岩谷素顕<sup>1</sup>, 竹内哲也<sup>1</sup>, 上山 智<sup>1</sup>, 赤崎 勇<sup>1,2</sup>
- 休憩 15:15 ~ 15:30
- 8 近接場分光法による窒化物半導体の再結合機構解明 (30分)  
京大院工 ○川上養一, 船戸 充, 金田昭男
  - 9 窒化物半導体異種接合の評価と制御 (30分)  
北大 佐藤威友, 赤澤正道, ○橋詰 保
  - 10 酸化亜鉛基板上窒化物半導体の格子歪みと偏光特性  
東大生研<sup>1</sup>, JST-CRSET<sup>2</sup> ○小林 篤<sup>1</sup>, 玉木啓晶<sup>1</sup>, 太田実雄<sup>1</sup>, 藤岡 洋<sup>1,2</sup>

- 11 Eu 添加 GaN における Eu 発光中心の局所構造に依存したエネルギー輸送  
阪大院工 ○若松龍太, 李 東建, Dolf Timmerman, 児島貴徳, 小泉 淳, 藤原康文
- 12 AlN テンプレート上 Si 添加高 AlN モル分率 Al<sub>x</sub>Ga<sub>1-x</sub>N 多重量子井戸の時間空間分解陰極線蛍光分光評価  
東北大多元研<sup>1</sup>, 三重大院工<sup>2</sup> ○秩父重英<sup>1</sup>, 石川陽一<sup>1</sup>, 古澤健太郎<sup>1</sup>, 田代公則<sup>1</sup>, 大友友美<sup>1</sup>, 三宅秀人<sup>2</sup>, 平松和政<sup>2</sup>

休憩 17:15 ~ 17:30

- 13 InGaN 成長における In 取り込みの面方位依存性の理論検討  
農工大院工 ○藤村 侑, 村上 尚, 熊谷義直, 額田明伯
  - 14 c 面 Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 基板上に MOVPE 成長した GaN の異常分散 X 線回折による極性判定  
東北大金研<sup>1</sup>, JST-CREST<sup>2</sup>, リガク X 線研<sup>3</sup> ○花田 貴<sup>1,2</sup>, 稲葉克彦<sup>3</sup>, 正直花奈子<sup>1</sup>, 崔 正焄<sup>1</sup>, 片山竜二<sup>1,2</sup>, 谷川智之<sup>1,2</sup>, 窪谷茂幸<sup>1</sup>, 松岡隆志<sup>1,2</sup>
  - 15 サファイア上 AlN 緩衝層の N<sub>2</sub>-CO アニールと MOVPE 法による AlN 成長  
三重大院工<sup>1</sup>, 東北大多元研<sup>2</sup>, 東大生研<sup>3</sup>, 山口大院理工<sup>4</sup> 西尾 剛<sup>1</sup>, 鈴木周平<sup>1</sup>, ○三宅秀人<sup>1</sup>, 平松和政<sup>1</sup>, 福山博之<sup>2</sup>, 徳本有紀<sup>3</sup>, 山田陽一<sup>4</sup>
- ▲16 Crystal domain microstructure analysis of a thick AlN film grown on a trench-patterned AlN/sapphire template by asymmetric X-ray microdiffraction  
Osaka University<sup>1</sup>, Mie University<sup>2</sup>, Spring-8<sup>3</sup> ○(D) Khan Dinh<sup>1</sup>, Shotaro Takeuchi<sup>1</sup>, Kunihiko Nakamura<sup>1</sup>, Takuji Arauchi<sup>1</sup>, Yoshiaki Nakamura<sup>1</sup>, Hideto Miyake<sup>2</sup>, Kazumasu Hiramatsu<sup>2</sup>, Yasuhiko Imai<sup>3</sup>, Shigeru Kimura<sup>3</sup>, Akira Sakai<sup>1</sup>
- 17 窒化物半導体結晶成長の表面反応制御と三次元構造デバイス (30分)  
名大院工, ARC ○天野 浩

合同セッション K

ワイドバンドギャップ窒化物半導体による新しい機能の創成

3月19日 13:15 ~ 17:45

19p-E10 - 1 ~ 11

- 1 ワイドバンドギャップ窒化物半導体による新しい機能の創成  
和込システム工 ○宇野和行
  - 2 窒化物半導体の物性・材料設計：秩序と混沌 (30分)  
高知工科大総研 ○山本哲也, 宋 華平, 野本淳一, 牧野久雄
  - 3 窒化物半導体による光電子機能の創成 - 窒化物プラズモニクス - (30分)  
東大院工 ○田畑 仁
  - 4 酸化鉄系磁性半導体薄膜の合成 - 鉱物を機能性材料に変える - (30分)  
京大院工 ○田中勝久, 藤田晃司
  - 5 窒化物表面・界面の実態に迫るナノテクノロジー (30分)  
東大院理工<sup>1</sup>, 東工大元素戦略<sup>2</sup>, JST-ALCA<sup>3</sup> ○大友 明<sup>1,2,3</sup>
- 休憩 15:30 ~ 15:45
- 6 ZnO の極性と発光デバイス実現に向けた MBE 成長技術 (30分)  
スタンレー ○加藤裕幸, 京谷千寿, 佐野道宏

- △7 ZnO 溶液ゲート電界効果トランジスタを用いた免疫センサの作製と評価  
阪工大 ○(MI) 大仲崇之, 池谷 謙, 広藤裕一, 小池一步, 前元利彦, 佐々誠彦, 矢野満明
- 8 大気開放系ミスト化学気相成長 (CVD) 法を用いて作製したワイドバンドギャップ窒化物薄膜トランジスタ (TFT)  
高知工大 ナノ研<sup>1</sup>, 高知工大 環境理工<sup>2</sup> ○川原村敏幸<sup>1</sup>, 介田忠宏<sup>2</sup>, 王 大鵬<sup>2</sup>, 古田 守<sup>2,1</sup>
  - 9 酸化ガリウムをベースとしたワイドギャップ窒化物半導体系 (30分)  
京大院工 ○藤田静雄
  - 10 2 インチ (-201)β-Ga<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 基板の作製と評価  
光波<sup>1</sup>, タムラ製作所<sup>2</sup> ○増井建和<sup>1</sup>, 興 公祥<sup>1</sup>, 飯塚和幸<sup>2</sup>, 渡辺信也<sup>2</sup>, 滝沢 勝<sup>2</sup>, 山岡 優<sup>1</sup>, 土井岡慶<sup>2</sup>, 梅村沙織<sup>2</sup>, 脇本大樹<sup>2</sup>, 倉又朗人<sup>2</sup>, 山腰茂伸<sup>2</sup>
  - 11 β-Ga<sub>2</sub>O<sub>3</sub> / SiC ヘテロ接合ダイオードの電気的特性  
石巻専修大理工 ○中込真二, 國分義弘

16. 非晶質・微結晶

「割れないガラス」の最先端研究動向と新たな展開

3月20日 9:15 ~ 15:00

20a-E12 - 1 ~ 6

- 1 「割れないガラス」の最先端研究動向と新たな展開 ~はじめに~  
東北大院工 ○藤原 巧
  - 2 ガラスの破壊と強度 (30分)  
帝京大学 ○荒谷真一
  - 3 Corning® Gorilla® Glass (30分)  
コーニングホールディングジャパン ○進藤克彦
- ▲4 Advanced Approaches to Process Chemically Strengthened Glasses (30分)  
Samsung ○Hoikwan Lee
- 5 直線集束ビーム超音波材料解析システムによる強化ガラスの表面応力評価法の検討  
東北大院工 ○荒川元孝, 櫛引淳一, 大橋雄二, 川口邦子, 竹田宣生

- 6 光学的手法を用いた酸化ガラスの非接触・非破壊材料評価  
東北大院工<sup>1</sup>, 物材機構<sup>2</sup> ○中村健作<sup>1</sup>, 高橋儀宏<sup>1</sup>, 井原梨恵<sup>1</sup>,  
金 兌現<sup>2</sup>, 松本和也<sup>2</sup>, 小島誠治<sup>2</sup>, 長田 実<sup>2</sup>, 藤原 巧<sup>1</sup>

昼 食 11:30 ~ 13:00

20p-E12 - 1 ~ 5

- 1 無容器法で合成した高充填密度ガラスの機械的性質  
東大生研<sup>1</sup>, 筑波大<sup>2</sup> ○増野敦信<sup>1</sup>, グスターボ ロサレス<sup>1</sup>, 井上博之<sup>1</sup>,  
金 兌現<sup>2</sup>, 松本和也<sup>2</sup>, 小島誠治<sup>2</sup>
- 2 イオン注入によるガラスの強化 (30分)  
ニューガラスフォーラム<sup>1</sup>, 日新イオン機器<sup>2</sup> ○田中修平<sup>1</sup>, 吉田寿美江<sup>1</sup>,  
上野芳子<sup>1</sup>, 松田耕自<sup>2</sup>, 永山 勉<sup>2</sup>
- 3 原子層堆積 (ALD) 法によるガラスの表面強度向上 (30分)  
旭硝子中研<sup>1</sup>, ペンシルベニア州立大学<sup>2</sup> ○荒井雄介<sup>1</sup>, Pantano Carlo<sup>2</sup>
- 4 酸化ガラスの巨大収縮とゴム弾性 (30分)  
東工大 ○稲葉誠二, 細野秀雄, 伊藤節郎
- 5 「割れないガラス」、さらなる展開に向けて  
東北大院工 ○藤原 巧

シンポジウム

光を用いた構造ヘルスマニタリング技術

3月17日 14:45 ~ 17:45

17p-D8 - 1 ~ 7

- 1 光ファイバセンサを用いた構造ヘルスマニタリング技術 (30分)  
東京大学 ○村山英晶
- 2 光ファイバ式フロッギングミッソソセサを用いた大型構造物の状態監視 (30分)  
レーザーック ○町島祐一
- 3 最近のレーザー超音波技術の進展と応用 (30分)  
長岡技科大<sup>1</sup>, 長岡技科大院<sup>2</sup> ○井原郁夫<sup>1</sup>, 小野裕洋<sup>2</sup>,  
松谷 巖<sup>1</sup>, 小杉 祥<sup>2</sup>

休 憩 16:15 ~ 16:30

- 4 空中放射音波とレーザードップラ振動計を用いた遠距離非破壊検査法 (30分)  
桐蔭横浜大<sup>1</sup>, 佐藤工業<sup>2</sup>, 明篤技研<sup>3</sup> ○杉本恒美<sup>1</sup>, 赤松 亮<sup>1</sup>,  
歌川紀之<sup>2</sup>, 片倉景義<sup>3</sup>
- 5 スペックル・シアリング干渉計測によるコンクリート内部空洞探査  
光産業創成大 ○花山良平, 石井勝弘
- 6 カスケード型長周期光ファイバグレーティングを用いた高感度固体振動セン  
シング  
防衛大 竹内 誠, ○月田 統, 田中 哲, 手倉森新伍, 内村良太郎,  
和田 篤, 高橋信明
- 7 エバネッセント光による超音波の励起と指向性に関する研究  
長岡技科大<sup>1</sup>, 長岡技科大院<sup>2</sup> ○松谷 巖<sup>1</sup>, 崎健斗<sup>2</sup>, 井原郁夫<sup>1</sup>

応用物理と Mathematica

3月17日 9:00 ~ 16:30

17a-D7 - 1 ~ 4

- 1 物理研究者・学生のための Mathematica (オープニング)  
九工大情報工 ○小田部荘司
- 2 理工系教育・研究のプラットフォームとしての Mathematica (75分)  
ウルフラム・リサーチ ○中村英史
- 3 電気工学における教育研究のツールとしての Mathematica (45分)  
九州大学 ○笹田一郎
- 4 ロジスティック写像と不快感 (45分)  
拓殖大工 ○幹 康

昼 食 12:00 ~ 13:00

17p-D7 - 1 ~ 5

- 1 iPS 細胞による再生医療数理解析モデルとそのシミュレーション (45分)  
東京都市大学<sup>1</sup>, 東京大学<sup>2</sup> ○野原 勉<sup>1,2</sup>
- 2 逆問題の代数解法と mathematica (30分)  
東大・情報理工 ○奈良高明
- 3 Mathematica による防災用スピーカーの開発 (45分)  
TOA 技術研修所 ○福山和男

休 憩 15:00 ~ 15:15

- 4 Mathematica を使ったの思考・考察, そして教育 ----- 物理講義から実験デー  
タ解析まで (45分)  
東洋大学 ○和田 昇
- 5 Mathematica の利用・光・量子エレクトロニクスを例として (30分)  
九州大学 ○興 雄司

多元化合物の多様な機能性と評価・応用の新展開 - ICTMC-19 に  
向けて -

3月17日 10:00 ~ 17:45

17a-F8 - 1 ~ 5

- 1 オープニング: 多元化合物の多様な機能性と評価・応用の新展開 -  
ICTMC-19 に向けて -  
千葉工大 工 ○脇田和樹
- 2 n 形半導体薄膜/p 形亜酸化銅薄板ヘテロ接合太陽電池 (30分)  
金沢工大 ○南 内嗣, 宮田俊弘, 西 祐希
- 3 CIGS 薄膜および太陽電池の評価技術の現状 (30分)  
愛媛大工 ○白方 祥
- 4 Cu(In,Ga)Se<sub>2</sub> 薄膜試料におけるフェムト秒ホットキャリアダイナミクス  
京大化研<sup>1</sup>, 筑波大数理物質科学研究所<sup>2</sup>, 産総研・  
太陽光発電工学研究センター<sup>3</sup>, JST-CREST<sup>4</sup> ○岡野真人<sup>1</sup>,  
高林悠太郎<sup>2</sup>, 櫻井岳暁<sup>2</sup>, 秋本克洋<sup>2</sup>, 柴田 肇<sup>3</sup>,  
仁木 栄<sup>3</sup>, 金光義彦<sup>1,4</sup>
- 5 電気化学インピーダンス法を用いた CIGS 太陽電池作製時におけるスワッ  
グダメージの定量評価  
東理大 理工/総研 ○杉山 睦, 坂倉秀徳, 張 紹偉, 近藤良紀,  
村上優行, 板垣昌幸

昼 食 11:45 ~ 13:15

17p-F8 - 1 ~ 11

- 1 第一原理計算を用いた CIS および CZTS 系化合物の材料設計 (30分)  
龍谷大理工 ○前田 毅, 川端淳仁, 和田隆博
- 2 第一原理計算による AlN - BN 三元化合物の光学特性  
住友電工<sup>1</sup>, 東京理科大学<sup>2</sup>, 大阪大基礎工<sup>3</sup>, 大阪大工<sup>4</sup> ○山下正史<sup>1</sup>,  
浜田典昭<sup>2</sup>, 船島洋紀<sup>3</sup>, 吉矢真人<sup>4</sup>
- 3 カルコゲナイド薄膜材料と太陽電池 -Cu(In,Ga)Se<sub>2</sub> 系を中心に - (30分)  
産総研 ○石塚尚吾
- 4 単傾斜バンドプロファイルを有する Cu(In,Ga)Se<sub>2</sub> 薄膜太陽電池の検討  
東大院理工<sup>1</sup>, 太陽光発電システム研究センター<sup>2</sup> ○笠嶋俊介<sup>1</sup>,  
黒川康良<sup>1</sup>, 山田 明<sup>1,2</sup>
- 5 Sn 蒸気輸送を施した Cu<sub>2</sub>ZnSnS<sub>4</sub> 薄膜における固相再成長 III  
阪大院工<sup>1</sup>, 明石高専<sup>2</sup> ○外山利彦<sup>1</sup>, 辻良太郎<sup>1</sup>, 寺井健悟<sup>2</sup>, 堤 保雄<sup>2</sup>
- 6 Cu<sub>2</sub>ZnSn(Sx,Se1-x)<sub>4</sub> 太陽電池へのバッファ層形成前のアニール処理効果  
立命館大<sup>1</sup>, 昭和シェル石油<sup>2</sup> ○廣庭大輔<sup>1</sup>, 酒井紀行<sup>2</sup>, 加藤拓也<sup>2</sup>,  
杉本広紀<sup>2</sup>, 高井 諒<sup>1</sup>, Jakapan Chantana<sup>1</sup>, 峯元高志<sup>1</sup>
- 7 中間バンド型量子ドット太陽電池の現状 (30分)  
東大先端研 ○庄司 靖, 玉置 亮, 曾我部東馬, 岡田至崇

休 憩 15:45 ~ 16:00

- 8 多元蛍光体の現状と将来展望 (30分)  
東京化学研究所 ○岡本慎二
- 9 多元化合物磁性半導体の展開 (30分)  
長岡技科大 ○内富直隆
- 10 蛍光 X 線ホログラフィーによる TlInSe<sub>2</sub> の 3 次元原子像 (30分)  
阪大院工<sup>1</sup>, 広大放射光<sup>2</sup> ○三村功次郎<sup>1,2</sup>
- 11 おわりに: 多元化合物の多様な機能性と評価・応用の新展開 - ICTMC-19 に  
向けて -  
新潟大工<sup>1</sup>, 新潟大超域研究機構<sup>2</sup> ○坪井 望<sup>1,2</sup>



## 1 応用物理学一般

- 関連シンポジウム「環境・エネルギー教育を考える」(3月18日(火), 14:00~17:45, D2会場)がp.38に, 掲載されています。  
●関連シンポジウム「地産地消のエネルギーシステム」(3月19日(水), 13:00~16:30, E4会場)がp.40に, 掲載されています。

## 1.1 応用物理学一般・学際領域

3月18日 10:00~12:00

18a-F4 - 1 ~ 8

- △1 磁気浮上式 EMS 粘度計による気体の粘性測定  
東大生産技術研究所 ○下河有司, 松浦有祐, 平野太一, 酒井啓司
- △2 誘電偏角制御を応用した微小液滴径の計測  
東大生研 ○石綿友樹, 美谷周二朗, 酒井啓司
- △3 高度撥水表面上での冷却過程における水滴の自発跳躍  
東工大 ○柳澤光亮, 磯部敏宏, 松下祥子, 中島 章
- △4 電気泳動表示方式における液体挙動の影響評価及び観察  
東海大工 ○(M1) 佐藤孝太郎, 面谷 信
- 5 海中バナジウム捕集を目指した高分子ゲルの開発  
九大院工 ○西本貴士, 日高芳樹, 岡部弘高, 原 一広
- 6 A simple demonstration of a fallacy on universal gates for quantum computation  
玉川大 ○Mitsuru Hamada
- △7 金/銀色の研究 - 鏡面から金/銀色への認識遷移の確認実験 -  
東海大 ○宮谷勇佑, 面谷 信
- 8 ヴァイオリン演奏におけるピタゴラス音律と平均律で調弦した演奏音の音色の比較  
東工大半導体 MEMS プロセス技術センター ○松谷晃宏

## 1.1 応用物理学一般・学際領域

3月19日

19p-PA1 - 1 ~ 3

ポスターセッション

19p-PA1 - 1 ~ 3 ポスター展示時間 16:00 ~ 18:00

- 1 同心円状回転スクリーンを用いた体積型立体表示装置  
東海大工 ○藤川知栄美, 関谷陽一, 面谷 信
- 2 回転楕円体金ナノ粒子の吸収断面積の数値計算と吸光度との比較  
静岡大 ○中川和哉, 近藤 淳
- 3 電子ビームを用いた静電気の制御に関する研究  
産総研 ○菊永和也, 野中一洋

## 1.2 教育

3月18日

18a-PA1 - 1 ~ 30

ポスターセッション

18a-PA1 - 1 ~ 30 ポスター展示時間 9:30 ~ 11:30

- 1 操作性に優れたジャマンの干渉計装置の開発  
愛工大 ○大鐘 亮, 高木 淳
- 2 高い歩留りで撮影できるホログラムカメラキットの提案  
広島国際大工 ○平谷雄二
- 3 ホビールーターを用いたホール効果実験用楕円試料の製作  
東海大教育研<sup>1</sup>, 東海大チャレンジセンター<sup>2</sup> ○安森偉郎<sup>1</sup>, 岡田 工<sup>2</sup>, 崔 一煥<sup>2</sup>
- 4 小型無線センサーを用いた振動実験教材  
福島高専<sup>1</sup>, 静工大<sup>2</sup> ○鈴木三男<sup>1</sup>, 増田健二<sup>2</sup>
- 5 家庭における科学教育促進を目指した大学生対象の科学体験教室  
広島国際大 ○上月具挙, 山中仁昭, 間島利也, 寺重隆規
- 6 科学ものづくり教室指導者養成講座の教材と実施事例  
愛工大 ○中野寛之, 奥村高史, 佐伯平二, 一柳勝宏
- 7 神奈川工科大学における物理実験の新しい試み  
神奈川工大 ○万代敏夫, 高橋正雄, 山本一雄, 栗田泰生, 神谷克政, 和田理征
- 8 夕焼け実験装置における白色 LED 射出光の透過スペクトル測定  
千歳科技大 ○長谷川誠, 井上奈々, 狩野沙代子
- 9 自然エネルギーで動作するモビールの教材への応用  
九州共立大 ○山口静夫
- 10 屈折率遠鏡のための光軸修正アイピースと架台の開発  
東海大理 ○滝澤 諒, 高橋智明, 平田義明, 藤城武彦, 鈴木恒則
- 11 振動発電を使った教材開発 (III)  
東海大教養 ○川内つぐみ, 八並愛佳, 山田亜紀, 小栗和也
- 12 フィルター回路を用いた光電効果信号の高感度検出  
埼玉大教育 ○大向隆三, 小林憲治, 松本龍馬, 近藤一史
- 13 LED ランプを用いたヤングの干渉実験  
埼玉大教育 ○大向隆三, 関川留都, 近藤一史
- 14 分光器を用いた夕焼け実験の散乱特性計測 (III)  
埼玉大教育 ○大向隆三, 中島由樹, 高木彩子, 近藤一史
- 15 課外活動としての学生プロジェクトチームによる科学啓蒙・地域連携活動の教育効果  
千歳科技大 ○長谷川誠

- 16 回転リングを使ってフレミングの左手の法則、空間の性質を観察しよう  
静岡大院・創造 ○三重野智
- 17 コマモーターによる電気学習教材の開発  
釧路高専<sup>1</sup>, 弘前大<sup>2</sup> 横山安弘<sup>1</sup>, ○櫻田安志<sup>2</sup>
- 18 グラスハーブを使用した教材開発  
東海大教養 ○藤居奈々, 大沼梨菜, 小野田上彦, 小泉周平, 小栗和也
- 19 大型真空砲の加速長に対する速度測定  
日工大 ○服部邦彦, 鈴木秀明, 清水拓磨, 佐藤杉弥, 塚林 功
- 20 Arduino と XBee を用いた遠心力測定実験の開発  
日本女子大理<sup>1</sup>, 中京大工<sup>2</sup> 鈴木美有<sup>1</sup>, ピトヨ ハルトノ<sup>2</sup>, ○小川賀代<sup>1</sup>
- 21 光速度は可変であり相対性理論は物理上の完全な誤り VIII  
ダビンチ研 ○土田成能, 平田 剛
- 22 モンゴル理科教室開催報告  
中部大工<sup>1</sup>, オロンログ校<sup>2</sup>, 新モンゴル高校<sup>3</sup> ○野村詩織<sup>1</sup>, 岡島茂樹<sup>1</sup>, 田中健一<sup>2</sup>, Purevsuren Naranbayar<sup>3</sup>, Dorjbal Otgontsetseg<sup>3</sup>
- 23 ものづくり意識を育む回路工作演習の取り組み  
福井高専 ○清水幹郎, 堀井直宏, 内藤岳史, 中村孝史, 齊藤弘一, 片岡裕一, 藤田祐介, 舟洞久人, 吉田敏實
- 24 遠隔実験を用いた授業の試み  
日本工大 ○佐藤杉弥, 服部邦彦
- 25 創造理工学実験 I 実施に対するアンケート調査  
中部大工 ○伊藤智幹, 伊藤幸雄, 岡島茂樹, 柴田祥一, 佐藤元康, 伊藤 響, 中山和也, 井筒 潤, 大嶋晃敏, 阪田 泉
- 26 女性研究者支援の試み  
資生堂 ○養田裕美, 島田万里子
- 27 教材利用のための 3D ビンホールカメラ  
東海大教養 ○藤本隆一, 田野井理宇, 小栗和也
- 28 電気泳動による分野をまたいだ教材開発の可能性  
東海大教養 ○伊藤光平, 小林かおり, 小栗和也
- 29 GPS ロガーを搭載したペットボトルロケットの教材利用  
東海大教養 ○鈴木友堂, 榎田拓也, 金安優季, 岡部準子, 小栗和也
- 30 情報系を専攻する学生向けの応用物理実験教育  
福井高専 ○堀井直宏, 清水幹郎, 内藤岳史, 中村孝史, 青山義弘, 齋藤 徹

## 1.3 新技術・複合新領域

3月19日 10:00~11:45

19a-F4 - 1 ~ 7

- 1 マテリアルキュレーション: 材料情報の活用による材料探索例 I  
物材機構 ○吉武道子
- 2 衝撃圧縮による BPSCCO 超伝導体結晶粒の生成  
東京工科大<sup>1</sup>, 熊本大<sup>2</sup>, NIMS<sup>3</sup>, 金沢工大<sup>4</sup> ○亀谷崇樹<sup>1</sup>, 中村悟士<sup>1</sup>, 毛塚博史<sup>1</sup>, 鶴岡 誠<sup>1</sup>, Liliang Chen<sup>2</sup>, 真下 茂<sup>2</sup>, 有沢俊一<sup>3</sup>, 遠藤和弘<sup>4</sup>
- 3 ナノインプリント製フォトニック結晶とスマートフォンを用いたノイラミナーゼの検出  
阪府大院工<sup>1</sup>, ケイレックス・テクノロジー<sup>2</sup> ○遠藤達郎<sup>1</sup>, 望月好宏<sup>2</sup>, 末吉健志<sup>1</sup>, 今井広明<sup>2</sup>, 久本秀明<sup>1</sup>
- 4 ナノインプリントリソグラフィーを用いたプラズモニック結晶の作製と基礎光学特性評価  
阪府大院工<sup>1</sup>, SCIVAX<sup>2</sup> ○遠藤達郎<sup>1</sup>, 梶田浩志<sup>2</sup>, 末吉健志<sup>1</sup>, 田中 寛<sup>2</sup>, 久本秀明<sup>1</sup>
- △5 転写モールド法を用いた量子ドットデバイスの作製 (III)  
静岡大院工 ○松花亮佑, 中本正幸, 文 宗純
- 6 化学蛍光法によるダニアルゲン *Der 1* の光ファイバ型免疫計測  
医科歯科大<sup>1</sup>, 文京学院大<sup>2</sup> ○鈴木友梨香<sup>1</sup>, 宮島久美子<sup>1</sup>, 新井萌花<sup>2</sup>, 荒川貴博<sup>1</sup>, 下村弘治<sup>2</sup>, 芝紀代子<sup>2</sup>, 三林浩二<sup>1</sup>
- 7 血中アルコール濃度評価のための呼吸エタノールガス可視化システム  
医科歯科大 ○佐藤敏征, 王 昕, 荒川貴博, 三林浩二

## 1.3 新技術・複合新領域

3月19日

19p-PA2 - 1 ~ 9

ポスターセッション

19p-PA2 - 1 ~ 9 ポスター展示時間 16:00 ~ 18:00

- 1 光触媒マイクロリアクターを使ったベンゼンからフェノールへの直接酸化  
青山学院大院理工<sup>1</sup>, 東大院理工<sup>2</sup> ○(M1) 吉田龍二<sup>1</sup>, 磯崎 輔<sup>1</sup>, 鈴木 正<sup>1</sup>, 松下慶寿<sup>2</sup>, 市村禎二郎<sup>2</sup>
- ▲2 Blood coagulability characteristics of calcium carbonate composite mimicking Cuttlefish bone  
慶大院理工<sup>1</sup>, 国立江陵原州大<sup>2</sup> ○Junyong Park<sup>1</sup>, 慶 奎弘<sup>1</sup>, 金 世勳<sup>2</sup>, 白鳥世明<sup>1</sup>
- 3 Cu/Cu<sub>2</sub>O 触媒を用いた超音波霧化水の分解  
信州大工 ○Than Htay Myo, 太田進也, 橋本佳男, 伊東謙太郎
- 4 多層膜構造を用いた EDX 分析における Cu 中の X 線発生領域の測定  
東工大半導体 MEMS プロセス技術センター<sup>1</sup>, 東工大精研<sup>2</sup> ○佐藤美那<sup>1</sup>, 松谷晃宏<sup>1</sup>, 曾根正人<sup>2</sup>
- 5 MOD 法によるメンブレン上へのアンテナ結合 VO<sub>x</sub> マイクロボロメータ検出素子の製作  
防衛大理工 ○松下亮仁, 立木 隆, 内田貴司

1 応用物理学一般

- 6 傾斜ドライエッチングを用いた酸化チタンフォトニック結晶の作製と評価  
東工大材料<sup>1</sup>, 東工大 MEMS<sup>2</sup>, 東大生研<sup>3</sup> ○松下祥子<sup>1</sup>, 小林大斗<sup>1</sup>, 松谷晃宏<sup>2</sup>, 西岡国生<sup>2</sup>, 庄司 大<sup>2</sup>, 佐藤美那<sup>2</sup>, 磯部敏宏<sup>1</sup>, 中島 章<sup>1</sup>, 立間 徹<sup>3</sup>
- 7 反射型レチクルフリー露光装置を用いた不均一伸縮基板対応アライメント方式に関する研究  
熊大院自<sup>1</sup>, 熊工大<sup>2</sup> ○刀根輝徳<sup>1</sup>, 横山 聡<sup>2</sup>, 久保田弘<sup>1</sup>, 吉岡昌雄<sup>2</sup>
- 8 マイクロ波励起水中気泡プラズマによるレジスト膜除去処理特性にレジスト材料が及ぼす影響  
金沢大<sup>1</sup>, 金沢工大<sup>2</sup>, 阪市大<sup>3</sup> ○石島達夫<sup>1</sup>, 野阪幸平<sup>1</sup>, 田中康規<sup>1</sup>, 上杉喜彦<sup>1</sup>, 後藤洋介<sup>2</sup>, 堀邊英夫<sup>3</sup>
- 9 ポジ形電子線レジスト gL2000 の化合物半導体エッチング用 Cl<sub>2</sub> プラズマ耐性  
東工大半導体 MEMS プロセス技術センター<sup>1</sup>, エリオニクス<sup>2</sup> ○松谷晃宏<sup>1</sup>, 渡邊雅彦<sup>2</sup>, 小保右紀子<sup>2</sup>

1.4 エネルギー変換・貯蔵

3月19日 14:00~16:30

19p-F4 - 1 ~ 9

- 1 ヘリカル型海流 MHD 発電機の大規模化のための性能予測  
神戸大<sup>1</sup>, 物材機構<sup>2</sup> ○宮川拓也<sup>1</sup>, 武田 実<sup>1</sup>, 瀧本佳史<sup>1</sup>, 宮沢 肇<sup>1</sup>, 松本真治<sup>2</sup>
- 2 大電力用電気二重層キャパシター型電池の 1 提案  
なし ○川端啓介
- 3 電極分割型ヘリカル型海流 MHD 発電機の水素回収に関する基礎研究  
神戸大<sup>1</sup>, 物材機構<sup>2</sup> ○瀧本佳史<sup>1</sup>, 武田 実<sup>1</sup>, 宮川拓也<sup>1</sup>, 宮沢 肇<sup>1</sup>, 松本真治<sup>2</sup>
- 4 透明導電膜を用いた太陽光選択吸収材料の吸収特性向上  
東北大院工 ○清水 信, 鈴木麻里, 井口史匡, 湯上浩雄
- 5 銅デラフォサイト酸化物を用いた水電解の触媒性能  
パナソニック ○豊田健治, 日野上麗子, 宮田伸弘, 相澤将徒
- 6 リチウムイオン電池の負極材料に用いる Si ナノ構造の作製  
横国大 ○山浦大地, 新井勇樹, 荻野俊郎

休憩 15:30 ~ 15:45

- △ 7 In situ 時間分解 XAFS を用いた固体高分子形燃料電池におけるアノードガス交換による Pt/C カソード電極触媒劣化の観察  
電通大<sup>1</sup>, JASRI<sup>2</sup> ○東晃太郎<sup>1</sup>, Gabor Samjeski<sup>1</sup>, 鷹尾 忍<sup>1</sup>, 永松伸一<sup>1</sup>, 長澤兼作<sup>1</sup>, 関澤央輝<sup>1</sup>, 金子拓真<sup>1</sup>, 今泉吉明<sup>1</sup>, 宇留賀朋哉<sup>1,2</sup>, 岩澤康裕<sup>1</sup>
- △ 8 バックコンタクト型単結晶シリコン太陽電池を目指した塗布型拡散防止膜の検討  
奈良先端大<sup>1</sup>, 戦略的創造研究推進事業<sup>2</sup> ○姜 云建<sup>1</sup>, 石河泰明<sup>1,2</sup>, 吉永征矢<sup>1</sup>, 本多竜規<sup>1</sup>, 浦岡行治<sup>1,2</sup>
- 9 多接合太陽電池への応用に向けた GaAs/Ge 表面活性化接合技術の検討  
東工大<sup>1</sup>, 東大先端研<sup>2</sup> ○山下大之<sup>1</sup>, 河野元紀<sup>1</sup>, 渡辺健太郎<sup>2</sup>, 杉山正和<sup>1</sup>, 須賀唯知<sup>1</sup>, 中野義昭<sup>1,2</sup>
- 10 16:30 ~ 16:45 (1.5 資源・環境)

1.4 エネルギー変換・貯蔵

3月19日

19p-PA3 - 1 ~ 11

ポスターセッション

19p-PA3 - 1 ~ 11 ポスター展示時間 16:00 ~ 18:00

- 1 太陽光発電施設のフィールド調査  
佐世保高専<sup>1</sup>, 佐大・文教<sup>2</sup> ○重松利信<sup>1</sup>, 小川昇洋<sup>1</sup>, 高崎 建<sup>1</sup>, 川崎仁晴<sup>1</sup>, 嶋田英樹<sup>1</sup>, 城野祐生<sup>1</sup>, 小野文慈<sup>2</sup>
- 2 レーザー還元金属ナノ粒子焼成金属板を用いた異種金属接合 Li 空気電池の特性評価  
関大システム理工 ○佐伯 拓, 中村和広, 狩田達也, 西川佑介, 飯田幸雄
- 3 液中レーザーアブレーションによる還元鉄ナノ粒子作成と水素生産への応用  
レーザー総研<sup>1</sup>, 関西大<sup>2</sup> ○谷口誠治<sup>1</sup>, 佐伯 拓<sup>2</sup>, 岡田竹弘<sup>2</sup>
- 4 還元マグネシウムペースト焼成板を用いたリサイクル可能な空気電池の特性評価  
関大システム理工<sup>1</sup>, 光産業創成大学院大<sup>2</sup>, レーザー総研<sup>3</sup> ○狩田達也<sup>1</sup>, 佐伯 拓<sup>1</sup>, 内田成明<sup>2</sup>, 中村和広<sup>1</sup>, 西川佑介<sup>1</sup>, 谷口誠治<sup>3</sup>, 飯田幸雄<sup>1</sup>
- 5 リチウムイオン電池負極に向けたポラスシリコンナノワイヤの銅薄膜への転写  
横国大 ○呂 志強, 竹内孝二, 荻野俊郎
- 6 光合成微細藻類を使用した太陽電池  
東京高専 ○吉田 遥, 永吉 浩
- 7 薄膜 SOI 太陽電池の発電特性への基板バイアス効果  
東工大<sup>1</sup>, 東工大総理工<sup>2</sup>, 東工大フロンティア研<sup>3</sup> ○(B) 堀 隼人<sup>1</sup>, 伊藤勇磨<sup>2</sup>, 筒井一生<sup>2</sup>, 角嶋邦之<sup>2</sup>, 若林 整<sup>2</sup>, 片岡好則<sup>2</sup>, 西山 彰<sup>2</sup>, 杉井信之<sup>2</sup>, 名取研二<sup>3</sup>, 岩井 洋<sup>3</sup>
- 8 イオン液体中の Li<sup>+</sup> イオンと O<sub>2</sub><sup>-</sup> イオンの振る舞いの理論的解明 — リチウム空気電池を念頭において —  
東北大 AIMR ○鄭 善鎬, Filippo Federici, 赤木和人
- 9 リチウムイオン二次電池負極のインターカレーションによる膨張の非破壊イメージング  
関西大 ○本 雅弘, 中川洗策, 川原貴裕, 奥田光裕, 高田啓二

- 10 高容量リチウムイオン二次電池の負極活物質のための 14 族元素の系統的な探索  
三重工研 ○村山正樹
- 11 光支援熱電子発電器のためのセシウム被覆 Si の電子放出における光照射効果  
静大工 ○荻野明久, 白倉一人, 羽田篤史

1.5 資源・環境

3月19日 16:30 ~ 16:45

19p-F4 - 10

- 1 ~ 9 14:00 ~ 16:30 (1.4 エネルギー変換・貯蔵)
- 10 表面分析装置による微小粒子状物質の科学的情報収集  
東海大院人間環境<sup>1</sup>, 東海大技術共同<sup>2</sup> ○(M2) 瀬戸美晴<sup>1</sup>, 渡邊絵美<sup>1</sup>, 内田晴久<sup>1</sup>, 原木岳史<sup>2</sup>, 宮本泰男<sup>2</sup>

1.6 磁場応用

3月19日

19p-PA4 - 1 ~ 2

ポスターセッション

19p-PA4 - 1 ~ 2 ポスター展示時間 16:00 ~ 18:00

- 1 磁場中の水およびアクアゲルの誘電率測定の試み  
千葉工大・工 羽入田和希, 岩本晋司, ○飯野正昭
- 2 痛風治療のための MSU 結晶における磁場特性  
千葉大<sup>1</sup>, 北里大院理<sup>2</sup>, 神奈川大<sup>3</sup>, JST さきかけ<sup>4</sup> ○武内裕香<sup>1</sup>, 水川友里<sup>1</sup>, 菅原洋子<sup>2</sup>, 菅原 正<sup>3</sup>, 岩坂正和<sup>1,4</sup>

1.6 磁場応用

3月20日 9:00 ~ 15:00

20a-F4 - 1 ~ 10

- 1 強磁場中液相焼結による MnBi の合成  
鹿児島大理<sup>1</sup>, 東北大金研<sup>2</sup> ○アベ松賢一<sup>1</sup>, 三井好古<sup>2</sup>, 梅津理恵<sup>2</sup>, 小山佳一<sup>1</sup>
- 2 強磁性種を含む低融点合金の作製と評価  
横国大院工<sup>1</sup>, 横国大院工<sup>2</sup> ○村瀬理映<sup>1</sup>, 今井大雅<sup>1</sup>, 西川 徹<sup>2</sup>, 小澤 瞬<sup>1</sup>, 山本 勲<sup>1</sup>
- 3 磁気配列させた導電性複合材料の電気特性におけるフィラー添加量依存性  
首都大院都市環境<sup>1</sup>, 阪市大工<sup>2</sup>, 東北大金研<sup>3</sup> ○大林周平<sup>1</sup>, 山登正文<sup>1</sup>, 堀邊英夫<sup>2</sup>, 高橋弘紀<sup>3</sup>, 渡辺和雄<sup>3</sup>
- 4 強磁場下での液-液界面晶析法による NaCl 結晶作製  
横国大院工 ○(B) 仙波龍生, 新城 拓, 村瀬理映, 小澤 瞬, 山本 勲
- 5 磁気電解エッチングによるキラル界面の生成  
東北大金研<sup>1</sup>, 職業大<sup>2</sup> ○茂木 巖<sup>1</sup>, 青柿良一<sup>2</sup>, 渡辺和雄<sup>1</sup>
- 6 Fe<sub>3</sub>C の磁化容易軸および磁化困難軸の決定  
阪大工<sup>1</sup>, 京大院エネ科<sup>2</sup>, 新日鐵住金<sup>3</sup> ○寺井智之<sup>1</sup>, 崔 熙辰<sup>1</sup>, 福田 隆<sup>1</sup>, 堀井 滋<sup>2</sup>, 山本祐義<sup>3</sup>, 米村光治<sup>3</sup>, 掛下知行<sup>1</sup>
- 7 板状ビスマスナノ粒子の配向挙動の光学的観察  
産総研<sup>1</sup>, 東北大金研<sup>2</sup> ○北村直之<sup>1</sup>, 高橋弘紀<sup>2</sup>, 茂木 巖<sup>2</sup>, 淡路 智<sup>2</sup>, 渡辺和雄<sup>2</sup>
- 8 磁場配向微結晶懸濁体の in-situ X 線回折測定  
京大院農 松本賢司, 木村史子, ○木村恒久
- 9 ガラスヒーター炉の開発と磁場中溶融凝固の観察  
東北大金研 ○高橋弘紀, 茂木 巖, 淡路 智, 渡辺和雄
- 10 超音波を用いた磁場中作製ゲルの相転移評価  
横国大院工 仲丸武宏, 佐藤弘行, 小澤 瞬, ○山本 勲

昼食 11:30 ~ 12:15

20p-F4 - 1 ~ 10

- 1 円石藻から抽出した円石の磁場配向と構造色変化  
千葉大<sup>1</sup>, JST さきかけ<sup>2</sup>, 筑波大<sup>3</sup> ○岩坂正和<sup>1,2</sup>, 水川友里<sup>1</sup>, 宮下隼人<sup>1</sup>, 佐藤真奈美<sup>3</sup>, 白岩善博<sup>3</sup>
- 2 パルス磁石を利用した弱磁性体のファラデー回転イメージング法の開発  
阪大院理<sup>1</sup>, 阪大 INSD<sup>2</sup> ○諏訪雅頼<sup>1</sup>, 宮本佳代子<sup>1</sup>, 仲野祐輔<sup>1</sup>, 塚原 聡<sup>1</sup>, 渡會 仁<sup>2</sup>
- △ 3 振動電磁場を印加された導電性流体における気泡と絶縁性粒子の衝突  
北大工 ○丸山明日香, 岩井一彦
- △ 4 強磁場下での液-液界面晶析法による結晶作製 II  
横国大院工 ○新城 拓, 仙波龍生, 村瀬理映, 小澤 瞬, 山本 勲
- △ 5 回転容器内に発生する対流の検討  
日大院生産工<sup>1</sup>, 物材機構<sup>2</sup> ○(M1) 井上真生<sup>1</sup>, 安藤 努<sup>1</sup>, 廣田憲之<sup>2</sup>
- 休憩 13:30 ~ 13:45
- △ 6 異方性ナノコンポジットゲルの開発と配向記憶  
首都大院都市環境<sup>1</sup>, 物材機構<sup>2</sup> ○鈴木健誠<sup>1</sup>, 山登正文<sup>1</sup>, 廣田憲之<sup>2</sup>
- ▲ 7 Energy Dissipation of Superparamagnetic Suspensions in Term of  
△ Nonlinear AC Magnetization  
東工大 ○Bagus Trisnanto Suko, 北本仁孝
- △ 8 磁気分離の火力発電所ボイラー給水系適用のための検討  
日大院生産工<sup>1</sup>, 物材機構<sup>2</sup>, 大阪工大<sup>3</sup> ○(M1) 今村健太郎<sup>1</sup>, 岡田秀彦<sup>2</sup>, 安藤 努<sup>1</sup>, 廣田憲之<sup>2</sup>, 西嶋茂宏<sup>3</sup>



- △ 9 フォトニック結晶 (窒化ホウ素) の光磁気特性  
千葉大<sup>1</sup>, J S P S<sup>2</sup>, J S T さきかけ<sup>3</sup> ○宮下惟人<sup>1,2</sup>,  
水川友里<sup>1</sup>, 岩坂正和<sup>1,3</sup>

- ◎ 10 「講演奨励賞受賞記念講演」 (15 分)  
磁場中での磁場誘起形状記憶合金 Ni<sub>46</sub>Mn<sub>41</sub>In<sub>13</sub> の構造特性  
鹿児島大<sup>1</sup>, 東北大金研<sup>2</sup>, 東北大工<sup>3</sup>, 東北学院大工<sup>4</sup> ○アベ松賢一<sup>1</sup>,  
梅津理恵<sup>2</sup>, 貝沼亮介<sup>3</sup>, 鹿又 武<sup>4</sup>, 渡辺和雄<sup>2</sup>, 小山佳一<sup>1</sup>

1.7 計測技術

3月19日 9:30 ~ 12:00

19a-F5 - 1 ~ 9

- 1 電流誘導磁気トモグラフィ技術の開発  
北里大医療衛生 鈴木英行, 柳澤克哉, 根武谷吾, ○熊谷 寛  
2 ガスフィルターを用いた水晶振動子型水素漏洩検知器の湿度校正方法  
産総研<sup>1</sup>, パキュムプロダクツ<sup>2</sup>, プイビイアイ<sup>3</sup> ○鈴木 淳<sup>1</sup>,  
北條久男<sup>2</sup>, 小林太吉<sup>3</sup>  
3 スラッシュ窒素用静電容量型固相率計の基礎研究  
神戸大<sup>1</sup>, 前川製作所<sup>2</sup> ○大西宗太郎<sup>1</sup>, 野口真孝<sup>1</sup>, 武田 実<sup>1</sup>,  
李 潤錫<sup>2</sup>, 池内正充<sup>2</sup>, 矢口広晴<sup>2</sup>  
4 液体水素用 MgB<sub>2</sub> 液面センサーの静的液面検知特性の測定電流依存性  
神戸大<sup>1</sup>, 岩谷瓦斯<sup>2</sup>, 物材機構<sup>3</sup> ○安井亮太<sup>1</sup>, 前川一真<sup>1</sup>, 井上雄貴<sup>1</sup>,  
武田 実<sup>1</sup>, 松野 優<sup>2</sup>, 藤川静一<sup>2</sup>, 熊倉浩明<sup>3</sup>, 黒田恒生<sup>3</sup>  
5 生体適合性ポリマーを用いた涙液用バイオセンサーと涙の分泌動態評価  
医科歯科大 ○黒木祐輔, 初 明星, 宮島久美子, 荒川貴博, 三林浩二  
休憩 10:45 ~ 11:00  
6 羽ばたきモータのセンサレス角度検出の高精度化  
早大理工 ○板橋貴人, 桑原 猛, 出澤義人, 清水嘉泰, 秋山隼哉,  
深沢太郎, 安齋研一郎, 渡邊孝信  
7 過渡熱現象を利用した飲料容器の境界層の観察 - 基礎検討Ⅷ -  
日工大 ○丸山翔平, 青柳 稔  
8 イメージセンサーを使用したレーザー回折法による微粒子粒径測定システム  
東洋大総合情報 ○荒井政彦, 椿光太郎  
△ 9 圧電性結晶非接触探知用近傍電界プローブ  
大阪大院基礎工 ○(M2) 勝谷郁也, 赤羽英夫, 糸崎秀夫

1.7 計測技術

3月19日

19p-PA5 - 1 ~ 7

ポスターセッション

19p-PA5 - 1 ~ 7 ポスター展示時間 16:00 ~ 18:00

- 1 相関法による空間中の微小パーティクルモニタリング  
熊本大院自然科学研究科 ○有田龍之介, 清水隆広, 吉岡昌雄, 久保田弘  
2 空間中のパーティクル検出による粒子分布評価  
熊大院自<sup>1</sup>, 熊大工<sup>2</sup> ○(M2) 清水隆広<sup>1</sup>, 有田龍之介<sup>1</sup>, 田中利明<sup>2</sup>,  
吉岡昌雄<sup>2</sup>, 久保田弘<sup>1</sup>  
3 パルス光伝導法による絶縁膜評価装置用的高繰り返し周波数を持つ光源の開発  
熊大工<sup>1</sup>, 熊大院自<sup>2</sup> ○深 純平<sup>2</sup>, ジャスティンダギジマナ<sup>2</sup>,  
古田正昭<sup>2</sup>, 小林一博<sup>2</sup>, 久保田弘<sup>2</sup>, 吉岡昌雄<sup>1</sup>, 清水公志朗<sup>1</sup>  
4 飛行時間低速イオン (原子) 散乱検出システムの試作IV  
アブコ<sup>1</sup>, 東工大<sup>2</sup>, 大府大<sup>3</sup> ○小粥啓子<sup>1</sup>, 塩尻大士<sup>2</sup>, 吉本 護<sup>2</sup>,  
梅澤憲司<sup>3</sup>  
5 ルビーの破壊発光を用いた光ファイバ型破壊センサ  
東洋大理工<sup>1</sup>, 東洋大院工<sup>2</sup> ○勝亦 徹<sup>1</sup>, 水口雄介<sup>1</sup>, 佐久間崇<sup>2</sup>,  
相沢宏明<sup>1</sup>, 小室修二<sup>1</sup>  
6 光ファイバ型センサによる Cr 添加スピネルの破壊発光評価  
東洋大理工<sup>1</sup>, 東洋大院工<sup>2</sup> ○勝亦 徹<sup>1</sup>, 笹原愛理<sup>1</sup>, 吉田真帆<sup>1</sup>,  
水口雄介<sup>1</sup>, 佐久間崇<sup>2</sup>, 相沢宏明<sup>1</sup>, 小室修二<sup>1</sup>  
7 Mn 添加ケイ酸マグネシウム結晶の X 線励起蛍光  
東洋大理工<sup>1</sup>, 東洋大院工<sup>2</sup> ○勝亦 徹<sup>1</sup>, 小池智勝<sup>1</sup>, 佐久間崇<sup>2</sup>,  
相沢宏明<sup>1</sup>, 小室修二<sup>1</sup>

1.8 計測標準

3月19日 14:00 ~ 15:15

19p-F5 - 1 ~ 5

- 1 光格子時計用狭線幅レーザー光源の開発  
産総研 ○保坂一元, 大久保章, 稲場 肇, 赤松大輔, 安田正美,  
大苗 敦, 洪 録雷  
2 テラヘルツカロリメータによる微小電力測定のためのノイズ対策  
産総研 ○木下 基, 飯田仁志, 雨宮邦招, 島田洋蔵  
3 テラヘルツ絶対電力測定のための微小熱量検出に関する検討  
産総研 ○飯田仁志, 木下 基, 雨宮邦招, 島田洋蔵  
4 20Ne と 22Ne の三重線の実現温度差推定の問題点  
産総研 ○中野 享, 田村 收  
△ 5 多種ガス用微量水分発生装置における拡散セル及び発生槽の開発  
産総研 ○天野みなみ, 阿部 恒

1.8 計測標準

3月19日

19p-PA6 - 1 ~ 4

ポスターセッション

19p-PA6 - 1 ~ 4 ポスター展示時間 16:00 ~ 18:00

- 1 Sr 光格子時計による長基線搬送波位相双方方向周波数比較の評価  
情通機構 ○藤枝美穂, 後藤忠広, 蜂須英和, 長野重夫, 井戸哲也  
2 自由空間 RF 信号配信実験  
情通研<sup>1</sup>, 科技振<sup>2</sup> ○木戸耕太<sup>1,2</sup>, 藤枝美穂<sup>1</sup>, 志賀信泰<sup>1,2</sup>, 有本好徳<sup>1</sup>  
3 NICT 合成時系の改良 (1)  
情報通信研究機構 ○中川史丸, 花土ゆう子, 伊東宏之, 今村國康  
4 原子泉型一次周波数標準器 NMLJ-F2 の開発 III  
産総研計測標準<sup>1</sup>, アデレード大<sup>2</sup> ○高見澤昭文<sup>1</sup>, 柳町真也<sup>1</sup>, 田邊健彦<sup>1</sup>,  
萩本 憲<sup>1</sup>, 平野 育<sup>1</sup>, 渡部謙一<sup>1</sup>, 池上 健<sup>1</sup>, John G. Hartnett<sup>2</sup>

1.9 超音波

3月18日 14:00 ~ 18:30

18p-F5 - 1 ~ 17

- 1 対称性の自発的破れと飛び入り屈屈音  
アルプス電気 ○北川 均, 高橋一成  
2 樹脂製フォノニック結晶による超音波エネルギー輸送・収穫: 負の屈折と音響レンズ効果  
岡山大院自然<sup>1</sup>, 岡山大工<sup>2</sup> ○田所正昭<sup>1</sup>, 高海裕文<sup>2</sup>, 羽井佐浩気<sup>1</sup>,  
鶴田健二<sup>1</sup>, 藤森和博<sup>1</sup>, 深野秀樹<sup>1</sup>  
3 2つの異质性媒質からなるフォノニック結晶界面における界面弾性波  
北大院工 ○田中之博, 大柏宣栄  
△ 4 圧電性半導体における弾性波伝播・制御の分子動力学シミュレーション  
岡山大院自然 ○樋片 亮, 鶴田健二, 薬師川裕貴  
5 超音波刺激による鉄鋼材の磁気測定 II  
農工大院工<sup>1</sup>, JFE スチール<sup>2</sup> ○渡部 翔<sup>1</sup>, 山田尚人<sup>1</sup>,  
生嶋健司<sup>1</sup>, 四辻淳一<sup>2</sup>  
△ 6 共焦点サブハーモニック超音波フェーズドアレイによる広範囲の閉口き裂の深さ計測  
東北大工 ○菅原あずさ, 神納健太郎, 小原良和, 山中一司  
7 表面波を用いたサブハーモニック超音波フェーズドアレイによる閉じたき裂の長さ計測と散乱挙動の映像化  
東北大 ○大内彬寛, 依藤 洋, 神納健太郎, 菅原あずさ,  
小原良和, 山中一司  
8 三方晶系点群 32 結晶の音響関連物理定数の温度係数測定法の検討  
東北大院工<sup>1</sup>, 富山県立大工<sup>2</sup> ○大橋雄二<sup>1</sup>, 荒川元孝<sup>1</sup>,  
柳引淳一<sup>1</sup>, 安達正利<sup>2</sup>

休憩 16:00 ~ 16:15

- 9 ソノルミネセンスにおける Na 発光と気泡の不安定性  
明大理工 宅森啓介, ○崔 坤坤  
10 パンチングメタル援用ソノプラズマ発生方式における吸収超音波電力の影響  
北大工<sup>1</sup>, 名大工<sup>2</sup> 岩田悠史<sup>1</sup>, 西山修輔<sup>1</sup>, 富岡 智<sup>1</sup>,  
高田昇治<sup>2</sup>, ○佐々木浩一<sup>1</sup>  
11 血管模擬粘弾性チューブを用いた 1 次元モデルの検討  
同志社大 ○西 翔平, 村上恵二郎, 松川真美  
12 アルジネートを用いた超音波ファントムの検討  
日工大 ○吉田拓未, 青柳 稔  
△ 13 超音波速度変化による脂肪肝の非侵襲診断装置の開発  
阪府大院・工<sup>1</sup>, 阪大院・医<sup>2</sup> ○真野和音<sup>1</sup>, 木村亮介<sup>1</sup>, 酒井将君<sup>1</sup>,  
谷川昇平<sup>1</sup>, 松中敏行<sup>1</sup>, 和田健司<sup>1</sup>, 堀中博道<sup>1</sup>, 森川浩安<sup>2</sup>  
14 超音波照射がマダカ胚に与える影響の検討  
同志社大<sup>1</sup>, 千葉大<sup>2</sup>, 慶應義塾大 先端研・GSPセンター<sup>3</sup> ○上田優都<sup>1</sup>,  
山田健人<sup>1</sup>, 吉田憲司<sup>1,2</sup>, 殿山泰弘<sup>3</sup>, 清水信義<sup>3</sup>, 渡辺好章<sup>1</sup>  
15 微量水分計測のためのポル SAW センサシステムの高度化  
東北大<sup>1</sup>, 凸版印刷<sup>2</sup> ○辻 俊宏<sup>1</sup>, 萩原 啓<sup>1</sup>, 大場俊弘<sup>1</sup>, 小清水秀和<sup>1</sup>,  
大泉 透<sup>1</sup>, 竹田宣生<sup>1</sup>, 赤尾慎吾<sup>1,2</sup>, 大木恒郎<sup>2</sup>, 高柳浩介<sup>2</sup>,  
柳沢恭行<sup>2</sup>, 中曾教尊<sup>2</sup>, 塚原祐輔<sup>2</sup>, 山中一司<sup>1</sup>  
16 断面積縮小部を持つループ管方式熱音響冷却システムにおける平均圧力の高圧化が及ぼす影響の数値的検討  
滋賀県立大<sup>1</sup>, 同志社大<sup>2</sup> ○折野裕一郎<sup>1</sup>, 坂本真一<sup>1</sup>, 乾 義尚<sup>1</sup>,  
池之上卓己<sup>1</sup>, 渡辺好章<sup>2</sup>  
△ 17 段差形状小型熱音響システムの実用化に向けて一数值解析を用いた内径比に対する基礎検討  
滋賀県立大<sup>1</sup>, 同志社大<sup>2</sup> ○(M2) 川本 暁<sup>1</sup>, 坂本真一<sup>1</sup>, 折野裕一郎<sup>1</sup>,  
乾 義尚<sup>1</sup>, 池之上卓己<sup>1</sup>, 渡辺好章<sup>2</sup>

1.9 超音波

3月19日

19p-PA7 - 1 ~ 10

ポスターセッション

19p-PA7 - 1 ~ 10 ポスター展示時間 16:00 ~ 18:00

- 1 インピーダンス負荷バッシブ弾性表面波センサ  
静岡大院工<sup>1</sup>, 静岡大創造科技学院<sup>2</sup> 成島彰洋<sup>1</sup>, 濱島博満<sup>1</sup>,  
元治拓磨<sup>1</sup>, ○近藤 淳<sup>1,2</sup>

1 応用物理学一般  
2 放射線

- △ 2 横波型弾性表面波素子を用いた DMFC 用メタノール濃度センサ  
静岡大<sup>○(M2)</sup>野澤卓也, 近藤 淳
- 3 大振幅 SAW 発生のための IDT 構造の検討  
千葉大院・融合<sup>○</sup>中村俊真, 飯田 成, 坂東弘之, 松末俊夫
- △ 4 微生物の超音波破壊における周波数依存性  
関西大<sup>○</sup>黒河昌起, 山本 健
- △ 5 超音波を利用した高分子分解の周波数特性  
関西大<sup>○</sup>永峰和也, 五百崎太輔, 荒川隆一, 山本 健
- 6 超音波照射したリチウムイオン二次電池の交流インピーダンス解析—電池の設置位置の違いによる反応抵抗の検討—  
滋賀県立大工<sup>○</sup>松元 亮, 坂本真一, 榊田義久, 乾 義尚, 池之上卓己
- 7 超音波サイレンサーの多気筒エンジン用マフラーへの応用に向けて一分岐管を持つシステムに対するスタック設置場所の基礎検討—  
滋賀県立大<sup>1</sup>, 同志社大<sup>2</sup><sup>○(M2)</sup>川本 暁<sup>1</sup>, 坂本真一<sup>1</sup>, 太田佳孝<sup>1</sup>, 折野裕一郎<sup>1</sup>, 乾 義尚<sup>1</sup>, 池之上卓己<sup>1</sup>, 渡辺好章<sup>2</sup>
- △ 8 スタックの材質組み合わせによる超音波効果向上に関する検討  
同志社大<sup>1</sup>, 滋賀県立大<sup>2</sup><sup>○(M2)</sup>大中健士<sup>1</sup>, 坂本真一<sup>2</sup>, 渡辺好章<sup>1</sup>
- △ 9 同軸二重管構造を用いた超音波システムの小型化に向けた検討  
同志社大<sup>1</sup>, 滋賀県立大<sup>2</sup><sup>○</sup>竹内豪紀<sup>1</sup>, 坂本真一<sup>2</sup>, 井戸木晃一<sup>1</sup>, 渡辺好章<sup>1</sup>
- △ 10 ループ管型超音波システムにおける局所的な内径拡大が冷却性能に与える影響—薄膜を用いた質量流の抑制—  
同志社大<sup>1</sup>, 滋賀県立大<sup>2</sup><sup>○</sup>多賀一瑛<sup>1</sup>, 坂本真一<sup>2</sup>, 井上 学<sup>1</sup>, 渡辺好章<sup>1</sup>

2 放射線

- 関連シンポジウム「放射線・粒子シミュレータの最新動向」(3月17日(月), 14:00~17:15, E12会場)がp.37に, 掲載されています。
- 関連シンポジウム「東電福島原発事故から三年を経て—現状と復興への技術開発について」(3月18日(火), 14:00~16:45, D3会場)がp.38に, 掲載されています。

2. 放射線

3月19日

19a-PA1 - 1 ~ 30

ポスターセッション

19a-PA1 - 1 ~ 30 ポスター展示時間 9:30 ~ 11:30

- 1 新規 Li 含有中性子検出用有機無機複合シンチレータの開発  
東北大<sup>1</sup>, 九工大<sup>2</sup><sup>○</sup>佐藤慶一<sup>1</sup>, 越水正典<sup>1</sup>, 柳田建之<sup>2</sup>, 藤本 裕<sup>2</sup>, 浅井圭介<sup>1</sup>
- 2 希土類添加 LuF<sub>3</sub>結晶の真空紫外シンチレーション特性研究  
京大化研<sup>1</sup>, 九工大<sup>2</sup>, トクヤマ<sup>3</sup><sup>○</sup>日野祐輔<sup>1</sup>, 柳田建之<sup>2</sup>, 藤本 裕<sup>2</sup>, 福田健太郎<sup>3</sup>
- 3 Nd 添加 BaMgF<sub>4</sub>結晶の放射線応答特性評価  
京大化研<sup>1</sup>, 九工大<sup>2</sup>, トクヤマ<sup>3</sup><sup>○</sup>日野祐輔<sup>1</sup>, 柳田建之<sup>2</sup>, 藤本 裕<sup>2</sup>, 福田健太郎<sup>3</sup>
- 4 Pr 添加 KY<sub>3</sub>F<sub>10</sub>結晶シンチレータの基礎特性評価  
京大化研<sup>1</sup>, 九工大<sup>2</sup>, トクヤマ<sup>3</sup><sup>○</sup>日野祐輔<sup>1</sup>, 柳田建之<sup>2</sup>, 藤本 裕<sup>2</sup>, 福田健太郎<sup>3</sup>
- 5 CdWO<sub>4</sub> 結晶シンチレータの発光量温度依存性  
九工大<sup>1</sup>, 日本結晶光学<sup>2</sup><sup>○</sup>柳田建之<sup>1</sup>, 戸塚大輔<sup>2</sup>, 藤本 裕<sup>1</sup>
- 6 GSO シンチレータのポジティブヒステリシス現象  
九工大<sup>1</sup>, 東北大工<sup>2</sup>, 名大工<sup>3</sup><sup>○</sup>柳田建之<sup>1</sup>, 藤本 裕<sup>1</sup>, 越水正典<sup>2</sup>, 渡辺賢一<sup>3</sup>
- 7 80LiF-20CaF<sub>2</sub> と 80LiF-SrF<sub>2</sub> 共晶シンチレータの開発  
九工大<sup>1</sup>, A&T<sup>2</sup>, トクヤマ<sup>3</sup>, 名大工<sup>4</sup><sup>○</sup>柳田建之<sup>1</sup>, 藤本 裕<sup>1</sup>, 河口範明<sup>2</sup>, 福田健太郎<sup>3</sup>, 渡辺賢一<sup>4</sup>
- 8 GaN のシンチレーション特性  
京大化研<sup>1</sup>, 九工大<sup>2</sup>, 東北大<sup>3</sup><sup>○</sup>正井博和<sup>1</sup>, 柳田建之<sup>2</sup>, 藤本 裕<sup>2</sup>, 越水正典<sup>3</sup>
- 9 ボレートガラス中の Ce<sup>3+</sup> 5d-4f 遷移に伴う熱蛍光及び輝尽蛍光  
九工大<sup>1</sup><sup>○</sup>藤本 裕, 柳田建之
- 10 VO<sub>4</sub><sup>3-</sup> イオンを発光中心とするシンチレータ材料の探索  
九工大<sup>1</sup><sup>○</sup>藤本 裕, 柳田建之
- 11 透明セラミックスレーザー材料による近赤外シンチレーション  
九工大<sup>1</sup>, 神島化学<sup>2</sup><sup>○</sup>藤本 裕<sup>1</sup>, 柳田建之<sup>1</sup>, 八木秀喜<sup>2</sup>, 柳谷高公<sup>2</sup>
- 12 有機無機ペロブスカイト型化合物の有機化学種の置換によるシンチレーション特性への影響  
東北大院工<sup>1</sup>, 原研<sup>2</sup>, 放医研<sup>3</sup>, 高エネ研<sup>4</sup>, 九工大<sup>5</sup><sup>○(D)</sup>河野直樹<sup>1</sup>, 越水正典<sup>1</sup>, 春木理恵<sup>2</sup>, 錦戸文彦<sup>3</sup>, 岸本俊二<sup>4</sup>, 藤本 裕<sup>5</sup>, 柳田建之<sup>5</sup>, 浅井圭介<sup>1</sup>
- △ 13 自己組織型有機無機ペロブスカイト型化合物の γ 線検出特性  
東北大院工<sup>1</sup>, 九工大<sup>2</sup><sup>○(D)</sup>河野直樹<sup>1</sup>, 越水正典<sup>1</sup>, 藤本 裕<sup>2</sup>, 柳田建之<sup>2</sup>, 浅井圭介<sup>1</sup>
- 14 有機無機ペロブスカイト型化合物の X 線照射下における有機無機層間相互作用  
東北大院工<sup>1</sup>, 九工大<sup>2</sup><sup>○(D)</sup>河野直樹<sup>1</sup>, 越水正典<sup>1</sup>, 藤本 裕<sup>2</sup>, 柳田建之<sup>2</sup>, 浅井圭介<sup>1</sup>
- 15 CsCaCl<sub>2</sub>単結晶の発光およびシンチレーション特性  
東北大院工<sup>1</sup>, 原子力機構<sup>2</sup>, 放医研<sup>3</sup>, KEK<sup>4</sup> 矢羽々夏奈<sup>1</sup>, 越水正典<sup>1</sup>, 春木理恵<sup>2</sup>, 錦戸文彦<sup>3</sup>, 岸本俊二<sup>4</sup>, 浅井圭介<sup>1</sup>

- 16 Ce ドープ Ca<sub>3</sub>B<sub>2</sub>O<sub>6</sub> のシンチレーションにおける LET 効果  
東北大院工<sup>1</sup>, 九工大<sup>2</sup>, 東大院工<sup>3</sup>, 原子力機構<sup>4</sup><sup>○</sup>越水正典<sup>1</sup>, 藤本 裕<sup>2</sup>, 柳田建之<sup>2</sup>, 岩松和宏<sup>3</sup>, 木村 敦<sup>4</sup>, 倉島 俊<sup>4</sup>, 田口光正<sup>4</sup>, 浅井圭介<sup>1</sup>
- 17 原子核乾板の自動解析に基づく高速中性子スペクトル測定法の開発  
名大・工<sup>1</sup>, 名大・理<sup>2</sup>, 核融合研<sup>3</sup>, NFRF<sup>4</sup>, 原子力機構<sup>5</sup><sup>○</sup>坂井陽介<sup>1</sup>, 中山陽一郎<sup>1</sup>, 富田英生<sup>1</sup>, 山下史隆<sup>1</sup>, 山本洋輔<sup>1</sup>, 河原林順<sup>1</sup>, 森島邦博<sup>2</sup>, 磯部光孝<sup>3</sup>, Cheon Munseong<sup>4</sup>, 落合謙太郎<sup>5</sup>, 中野敏行<sup>2</sup>, 中村光廣<sup>2</sup>, 井口哲夫<sup>1</sup>
- 18 Ce および Tl をドープした Cs<sub>2</sub>ZnCl<sub>4</sub>結晶における光学特性  
東北大<sup>1</sup>, 九州工大<sup>2</sup><sup>○</sup>菅原 敬<sup>1</sup>, 越水正典<sup>1</sup>, 柳田建之<sup>2</sup>, 藤本 裕<sup>2</sup>, 浅井圭介<sup>1</sup>
- 19 蛍光ガラスを用いた高線量率環境線量の可視化  
千代田テクノ<sup>1</sup>, 阪大<sup>2</sup>, 金沢工大<sup>3</sup>, EMF ジャパン<sup>4</sup><sup>○</sup>宮本由香<sup>1</sup>, 牧 大介<sup>1</sup>, 杉山 誠<sup>1</sup>, 佐藤典仁<sup>1</sup>, 竹内宣博<sup>1</sup>, 飯田敏行<sup>2</sup>, 清水喜久雄<sup>2</sup>, 南戸秀仁<sup>3</sup>, 井原陽平<sup>4</sup>, 山本幸佳<sup>1</sup>
- 20 Lumilass-B の波長変換素子への応用  
徳島大 SAS 研究部<sup>1</sup>, 阪大 RCNP<sup>2</sup>, 阪大理<sup>3</sup><sup>○</sup>伏見賢一<sup>1</sup>, 能町正治<sup>2</sup>, 岸本忠史<sup>3</sup>, 梅原さおり<sup>2</sup>, 吉田 齊<sup>3</sup>
- △ 21 軽量セラミックスによる組織等価熱蛍光スラブ線量計の検討  
首都大東京<sup>1</sup>, 放医研<sup>2</sup>, 都産技研<sup>3</sup><sup>○</sup>柳澤 伸<sup>1</sup>, 真正浄光<sup>1</sup>, 古場裕介<sup>2</sup>, 櫻井 昇<sup>3</sup>
- 22 シンチレータを先端に配した光ファイバ型検出器による放射線治療時の線量モニタリングに関する基礎検討  
名古屋大工<sup>1</sup>, 放医研<sup>2</sup> 尾崎成彰<sup>1</sup>, 渡辺賢一<sup>1</sup>, 宮前英史<sup>1</sup>, 山崎 淳<sup>1</sup>, 瓜谷 章<sup>1</sup>, 古場裕介<sup>2</sup>, 松藤成弘<sup>2</sup>
- 23 光刺激蛍光を用いた光ファイバ型小型線量計の実用化に向けた詳細検討  
名古屋大工<sup>1</sup>, 放医研<sup>2</sup> 宮前英史<sup>1</sup>, 渡辺賢一<sup>1</sup>, 山崎 淳<sup>1</sup>, 瓜谷 章<sup>1</sup>, 松藤成弘<sup>2</sup>, 古場裕介<sup>2</sup>
- △ 24 X 線電流モード測定に用いた InSb 放射線検出器の特性研究  
京大工<sup>1</sup><sup>○</sup>平野 聖, 飯村隆介, 濱口 拓, 藤田祐介, 神野郁夫
- △ 25 平板放射線検出器を用いたエネルギー分解 X 線コンピュータ断層撮影法の開発  
京大院工<sup>1</sup>, 首都大東京<sup>2</sup>, 原子力機構<sup>3</sup>, レイテック<sup>4</sup><sup>○</sup>小川剛史<sup>1</sup>, 山下良樹<sup>1</sup>, 神野郁夫<sup>1</sup>, 真正浄光<sup>2</sup>, 大高雅彦<sup>3</sup>, 橋本 周<sup>3</sup>, 荒 邦章<sup>3</sup>, 尾鍋秀明<sup>4</sup>
- △ 26 計算応答関数による積層及び平面 transXend 検出器を用いたエネルギー分解 CT の比較  
京大院工<sup>1</sup>, 原子力機構<sup>2</sup>, レイテック<sup>3</sup><sup>○(M2)</sup>北原 理<sup>1</sup>, 山下良樹<sup>1</sup>, 小川剛史<sup>1</sup>, 木村優志<sup>1</sup>, 神野郁夫<sup>1</sup>, 大高雅彦<sup>2</sup>, 橋本 周<sup>2</sup>, 荒 邦章<sup>2</sup>, 尾鍋秀明<sup>3</sup>
- 27 DOI-PET 検出器クリスタルキューブの開発: 板状シンチレータを用いた検出器での高分解能化と性能評価実験用光学シートの導入  
放医研<sup>1</sup>, 千葉大院<sup>2</sup>, 茨城県医療大<sup>3</sup><sup>○</sup>稲玉直子<sup>1</sup>, 平野祥之<sup>1</sup>, 錦戸文彦<sup>1</sup>, 村山秀雄<sup>3</sup>, 新田宗孝<sup>2</sup>, 山谷泰賀<sup>1</sup>
- 28 PBW 微細加工による PDMS を基材としたフレキシブル光導波路の開発  
群馬大<sup>1</sup>, 芝浦工大<sup>2</sup>, 原研高崎<sup>3</sup><sup>○</sup>猿谷良太<sup>1</sup>, 加藤 聖<sup>2</sup>, 久保田篤志<sup>1</sup>, 三浦健太<sup>1</sup>, 加田 渉<sup>1</sup>, 佐藤隆博<sup>3</sup>, 江夏昌志<sup>3</sup>, 石井保行<sup>3</sup>, 神谷富裕<sup>3</sup>, 西川宏之<sup>2</sup>, 花泉 修<sup>1</sup>
- ▲ 29 Calculation of Scattering Properties from Radioactive Sources with Back-Scatter Layout  
SOKENDAI<sup>1</sup>, KEK<sup>2</sup><sup>○</sup>Suffian Tajudin<sup>1</sup>, Yoshihito Namito<sup>1,2</sup>, Sanami Toshiya<sup>1,2</sup>, Hideo Hirayama<sup>1,2</sup>
- △ 30 炭素線治療におけるオンラインイメージング用 PET 検出器の放射化測定  
千葉大院<sup>1</sup>, 放医研<sup>2</sup><sup>○</sup>新田宗孝<sup>1</sup>, 平野祥之<sup>2</sup>, 錦戸文彦<sup>2</sup>, 稲玉直子<sup>2</sup>, 河合秀幸<sup>1</sup>, 吉田英治<sup>2</sup>, 田島英朗<sup>2</sup>, 山谷泰賀<sup>2</sup>

2.1 放射線物理一般・検出器基礎

3月19日 14:00 ~ 18:30

19p-F1 - 1 ~ 16

- 1 高レベル放射性廃棄物の最終処分方法に関する提案  
筑波大シス情<sup>○</sup>益田 昇, 安永守利
- 2 多重同心円環電離管を用いた X 線ビーム測定  
高輝度光科学センター<sup>○</sup>成山展照, 梅谷啓二
- ▲ 3 Luminescence and Scintillation Properties of rare-earth-doped LuF<sub>3</sub>-based VUV scintillation crystals  
東北大 金研<sup>1</sup>, チェコ物理研<sup>2</sup>, トクヤマ<sup>3</sup>, 東北大 NiCHE<sup>4</sup><sup>○</sup>Jan Pejchal<sup>1,2</sup>, 福田健太郎<sup>3</sup>, 山路晃広<sup>1</sup>, 黒澤俊介<sup>1,4</sup>, 横田有為<sup>4</sup>, 吉川 彰<sup>1,4</sup>
- 4 月惑星探査に向けた能動型蛍光 X 線分光器 AXS の基本特性 (IV)  
早大<sup>○(M1)</sup>内藤雅之, 長谷部信行, 草野広樹, 長岡 央, 大山祐輝, 桑古昌輝, 天野嘉春, 柴村英道, 久野治義, Fagan T.J., 太田 亨, 内田悦生
- 5 Coplanar 電極を用いた希ガス電離管の開発  
早大理工研<sup>○</sup>吉村 亮, 佐竹亮佑, 川端 修, 草野広樹, 宮島光弘, 柴村英道, 長谷部信行

休憩 15:15 ~ 15:30

- 6 RPL ガラスを用いた 2D,3D イメージ検出器の開発 (II)  
金沢大院<sup>1</sup>, 千代田<sup>2</sup>, パルステック工業<sup>3</sup>, 金沢工大<sup>4</sup><sup>○</sup>黒堀利夫<sup>1</sup>, 宮本由香<sup>2</sup>, 丸山洋一<sup>3</sup>, 山本幸佳<sup>2</sup>, 南戸秀仁<sup>4</sup>



- 7 飛行時間法による TlBr のドリフト移動度  
道工大<sup>1</sup>, BSI Ltd.<sup>2</sup> ○鈴木和彦<sup>1</sup>, Mihail Shorohov<sup>2</sup>, 澤田孝之<sup>1</sup>
- 8 1 インチ径 La-GPS 単結晶のシンチレーション特性評価  
東北大金研<sup>1</sup>, 東北大 NICHe<sup>2</sup>, C & A<sup>3</sup> ○黒澤俊介<sup>1,2</sup>, 庄子育宏<sup>1</sup>,  
横田有為<sup>2</sup>, 鎌田 圭<sup>2,3</sup>, 吉川 彰<sup>1,2,3</sup>
- 9 モディファイド サムピーク法による放射能の絶対測定  
名大院医<sup>1</sup>, 岐阜医療大<sup>2</sup>, 名市大医<sup>3</sup>, 名大保健<sup>4</sup> ○緒方良至<sup>1</sup>,  
宮原 洋<sup>2</sup>, 石原正司<sup>3</sup>, 石樽信人<sup>1</sup>, 西尾昌明<sup>4</sup>, 山本誠一<sup>1</sup>
- 10 <sup>134</sup>Cs 放射能測定へのサムピーク法の応用  
名大院医<sup>1</sup>, 岐阜医療大<sup>2</sup>, 名市大医<sup>3</sup>, 名大保健<sup>4</sup>, 愛知医大<sup>5</sup>  
○緒方良至<sup>1</sup>, 宮原 洋<sup>2</sup>, 石原正司<sup>3</sup>, 石樽信人<sup>1</sup>,  
西尾昌明<sup>4</sup>, 山本誠一<sup>1</sup>, 小島貞真<sup>5</sup>

休憩 16:45 ~ 17:00

- 11 TSSG 法により合成した Gd<sub>2</sub>Si<sub>2</sub>O<sub>7</sub> 系単結晶シンチレータの高温環境下での発光特性評価  
北大院工<sup>1</sup>, 日立化成工業<sup>2</sup> ○(P) 坪田陽一<sup>1</sup>, 金子純一<sup>1</sup>, 樋口幹雄<sup>1</sup>,  
石橋浩之<sup>2</sup>, 皆川 萌<sup>1</sup>
- 12 ピクセル型 TlBr 検出器に於ける 2 ピクセルイベントの評価  
東北大院工<sup>1</sup>, 東北工大<sup>2</sup> ○人見啓太郎<sup>1</sup>, 小野寺敏幸<sup>2</sup>, 金 聖潤<sup>1</sup>,  
庄司忠良<sup>2</sup>, 石井慶造<sup>1</sup>
- 13 高濃度に Hf を導入したプラスチックシンチレータの X 線検出特性  
東北大院工<sup>1</sup>, 原研先端基礎<sup>2</sup>, 放医研<sup>3</sup>, KEK<sup>4</sup> ○佐々木亮輔<sup>1</sup>,  
越水正典<sup>1</sup>, 春木理恵<sup>2</sup>, 錦戸文彦<sup>3</sup>, 浅井圭介<sup>4</sup>
- 14 ガンマ線画像検出による核融合損失アルファ粒子計測のためのコリメータ設計  
同志社大<sup>1</sup>, 東大新領域<sup>2</sup>, 神戸大<sup>3</sup>, 東大院工<sup>4</sup>, 核融合研<sup>5</sup>, 大阪大<sup>6</sup>,  
理研 SPring-8<sup>7</sup>, 徳島文理大<sup>8</sup> ○土居謙太<sup>1</sup>, 西浦正樹<sup>2</sup>, 谷池 晃<sup>3</sup>,  
松木拓也<sup>3</sup>, 島添健次<sup>4</sup>, 堀木一成<sup>4</sup>, 長坂琢也<sup>5</sup>, 藤本 靖<sup>6</sup>,  
藤岡加奈<sup>6</sup>, 田中照也<sup>5</sup>, 木崎雅志<sup>5</sup>, 山岡人志<sup>7</sup>,  
松本新功<sup>8</sup>, 相谷俊郎<sup>1</sup>, 和田 元<sup>1</sup>
- 15 Gd<sub>3</sub>(Al,Ga)<sub>5</sub>O<sub>12</sub> シンチレータにおける Ce、Ga 添加量の放射線応答特性に与える影響  
東北大 NICHe<sup>1</sup>, チェコ物理研<sup>2</sup>, 古河機械金属<sup>3</sup>, 東北大 IMR<sup>4</sup>  
○鎌田 圭<sup>1</sup>, Petr Prusa<sup>2</sup>, Martin Nikl<sup>2</sup>, 遠藤貴範<sup>3</sup>,  
関 真冬<sup>4</sup>, 黒澤俊介<sup>4</sup>, 横田有為<sup>1</sup>, 佐藤浩樹<sup>3</sup>,  
庄子育宏<sup>4</sup>, 吉川 彰<sup>1,4</sup>
- 16  $\gamma$  線照射による厚いシリコン酸化膜の閾値電圧変化 II  
バイオナマイクロテクノロジー<sup>1</sup>, バイオニア<sup>2</sup>, 東京都大<sup>3</sup>  
○吉沢勝美<sup>1</sup>, 秋山周哲<sup>1</sup>, 相澤 淳<sup>1</sup>, 石井 邦<sup>1</sup>, 大塚正志<sup>2</sup>,  
中田智成<sup>2</sup>, 渡辺 温<sup>2</sup>, 持木幸一<sup>3</sup>

- △ 3 Scintillating Glass GEM の開発  
東大<sup>1</sup>, 放医研<sup>2</sup> ○藤原 健<sup>1</sup>, 古場裕介<sup>2</sup>, 三津谷有貴<sup>1</sup>,  
高橋浩之<sup>1</sup>, 上坂 充<sup>1</sup>
- △ 4 シンチレーティング GlassGEM の炭素線に対する応答 (2)  
放医研<sup>1</sup>, 東大<sup>2</sup> ○古場裕介<sup>1</sup>, 藤原 健<sup>2</sup>, 松藤成弘<sup>1</sup>, 高橋浩之<sup>2</sup>
- 5 澱液結晶化法による SrI<sub>2</sub>(Eu) シンチレータの特性評価  
ユニオンマテリアル<sup>1</sup>, リーディングエッジ<sup>2</sup> ○櫻木史郎<sup>1</sup>,  
橋本 哲<sup>1</sup>, 山崎康司<sup>2</sup>
- 6 APD による極低温におけるシンチレーション光検出  
九大院工 ○前畑京介, 小田典治, 木佐優太, 石橋健二
- △ 7 比例モード Si-APD を用いた X 線シンチレーション検出器の開発  
総研大<sup>1</sup>, KEK・物構研<sup>2</sup> ○井上圭介<sup>1</sup>, 岸本俊二<sup>2</sup>
- 8 Ta 吸収体を用いた  $\gamma$  線 TES センサの開発  
東大工 ○入松川知也, 畠山修一, 大野雅史, 高橋浩之
- △ 9 硬 X 線検出用錫吸収体を搭載した超伝導転移端センサの開発  
東大工<sup>1</sup>, 理研<sup>2</sup>, JAEA<sup>3</sup> ○畠山修一<sup>1</sup>, 入松川知也<sup>1</sup>, 大野雅史<sup>1</sup>,  
高橋浩之<sup>1</sup>, トウシャラ ダマヤンティ<sup>2</sup>, 大谷知行<sup>2</sup>,  
高崎浩司<sup>3</sup>, 安宗貴志<sup>3</sup>, 大西貴士<sup>3</sup>
- 10 異なる測定条件における TES 型マイクロカロリメータの特性評価  
九大院工<sup>1</sup>, NIMS<sup>2</sup>, JAXA<sup>3</sup>, 大陽日酸<sup>4</sup> ○江崎翔平<sup>1</sup>, 前田 亮<sup>1</sup>,  
伊豫本直子<sup>1</sup>, 前畑京介<sup>1</sup>, 原 徹<sup>2</sup>, 満田和久<sup>3</sup>,  
山崎典子<sup>3</sup>, 山中良浩<sup>4</sup>, 伊藤琢司<sup>4</sup>

- ◎ 11 「放射線分科内招待講演」(15 分)  
TES 型マイクロカロリメータによる <sup>241</sup>Am、<sup>238</sup>Pu 及び <sup>239</sup>Pu 線源の L X 線スペクトル計測  
九大院工<sup>1</sup>, JAEA<sup>2</sup>, JAXA<sup>3</sup> ○前畑京介<sup>1</sup>, 前田 亮<sup>1</sup>, 伊豫本直子<sup>1</sup>,  
石橋健二<sup>1</sup>, 中村圭佑<sup>2</sup>, 青木克憲<sup>2</sup>, 高崎浩司<sup>2</sup>, 満田和久<sup>3</sup>
- 12 宇宙および地上応用に向けた TES 型 X 線マイクロカロリメータアレイの三次元実装  
宇宙航空研究開発機構<sup>1</sup>, 九大<sup>2</sup>, 物材機構<sup>3</sup>, 日立ハイテク<sup>4</sup>  
○永吉賢一郎<sup>1</sup>, 酒井和広<sup>1</sup>, 満田和久<sup>1</sup>, 山崎典子<sup>1</sup>,  
竹井 洋<sup>1</sup>, 前畑京介<sup>2</sup>, 前田 亮<sup>2</sup>, 江崎翔平<sup>2</sup>,  
高野 彬<sup>2</sup>, 伊代本直子<sup>2</sup>, 原 徹<sup>3</sup>, 田中啓一<sup>4</sup>
- 13 CMOS イメージングセンサを用いた荷電粒子計測の検討  
九大総理工 ○金 政浩, 渡辺幸信
- 14 MOVPE 法による CdTe/Si 厚膜層を用いたエネルギー識別能力を持つ X 線・ $\gamma$  線画像検出器の開発 (III) ~ p<sup>+</sup>-Si 基板上の CdTe 層を用いた検出器の特性 ~  
名工大院工 ○高井紀明, 山下 隼, 和嶋悠人, 鈴木悠太, 塚本雄大,  
塚本祐生, 松本雅彦, 伊藤祐葵, 神野悟史, 杉山宗一郎,  
山崎大輔, 安形保則, マダニラウラ, 安田和人

昼食 12:30 ~ 13:30

## 20p-F1 - 1 ~ 6

- 1 PET-MRI 検出器開発のための磁場中における MPPC の基本特性評価  
放医研分イメ<sup>1</sup>, 放医研重粒子<sup>2</sup> ○(P) 平野祥之<sup>1</sup>, 錦戸文彦<sup>1</sup>,  
吉田英治<sup>1</sup>, 小島隆行<sup>2</sup>, 山谷泰賢<sup>1</sup>
- 2 薄膜 CVD ダイヤモンド検出器で起こる集束イオンビーム照射効果の連続測定  
群馬大<sup>1</sup>, 原子力機構<sup>2</sup>, RBIT<sup>3</sup> ○加田 渉<sup>1</sup>, 岩本直也<sup>2</sup>, Veljko Grijl<sup>3</sup>,  
牧野高敏<sup>2</sup>, 佐藤隆博<sup>2</sup>, 小野田忍<sup>2</sup>, Natko Skukan<sup>3</sup>,  
大島 武<sup>2</sup>, Milko Jaksic<sup>3</sup>, 神谷富裕<sup>2</sup>, 花泉 修<sup>1</sup>
- ▲ 3 A thermal neutron imaging detector using a Gd-doped micro-channel plate  
東大原国<sup>1</sup>, 清華大<sup>2</sup> ○(P) Yang Tian<sup>1,2</sup>, Yigang Yang<sup>2</sup>
- 4 多ピクセル型 CdTe 検出器システム開発の現状  
JASRI/SPring-8<sup>1</sup>, 豊和産業<sup>2</sup>, ISAS/JAXA<sup>3</sup> ○豊川秀訓<sup>1</sup>, 広野等子<sup>1</sup>,  
川瀬守弘<sup>1</sup>, 呉 樹奎<sup>1</sup>, 古川行人<sup>1</sup>, 大端 通<sup>1</sup>, 末永敦士<sup>2</sup>, 池田博一<sup>3</sup>
- 5 シリコンピクセル吸収体を有する超伝導トンネル接合アレイ検出器  
産総研 ○志岐成友, 藤井 剛, 浮辺雅宏, 小池正記, 大久保雅隆
- 6 テーパー型マイクロチャンネルプレートの絶対検出効率測定  
原子力機構高崎研<sup>1</sup>, 立教大<sup>2</sup>, 首都大理工<sup>3</sup> ○(P) 的場史朗<sup>1</sup>,  
石川 学<sup>2</sup>, 高橋果林<sup>2</sup>, 小泉哲夫<sup>2</sup>, 城丸春夫<sup>3</sup>

## 2.3 放射線応用・発生装置・新技術

3月20日 9:00 ~ 14:45

### 20a-F2 - 1 ~ 8

- ◎ 1 「講演奨励賞受賞記念講演」(15 分)  
長波長発光シンチレータの開発  
東北大金研<sup>1</sup>, 東北大 NICHe<sup>2</sup>, ロシア物理研<sup>3</sup> ○黒澤俊介<sup>1,2</sup>,  
山路晃広<sup>1</sup>, Vladimir Kochurikhin<sup>3</sup>, 鈴木 彬<sup>1</sup>,  
横田有為<sup>2</sup>, 鎌田 圭<sup>2</sup>, 吉川 彰<sup>1,2</sup>
- 2 医学・生物学用マルチヘッド Si/CdTe 半導体コンプトンカメラにおける横断断層画像質のシミュレーションによる評価  
原子力機構<sup>1</sup>, JAXA<sup>2</sup>, 群馬大<sup>3</sup> ○山口充孝<sup>1</sup>, 酒井真理<sup>3</sup>, 長尾悠人<sup>1</sup>,  
河地有木<sup>1</sup>, 藤巻 彦<sup>1</sup>, 荒川和夫<sup>1,3</sup>, 神谷富裕<sup>1</sup>, 小高裕和<sup>2</sup>,  
国分紀秀<sup>2</sup>, 武田伸一郎<sup>2</sup>, 渡辺 伸<sup>2</sup>, 高橋忠幸<sup>2</sup>,  
鳥飼幸太<sup>3</sup>, 中野隆史<sup>3</sup>
- △ 3 散乱線低減のための Sn 箔フィルタを用いたピンホール蛍光 X 線 CT  
群馬大<sup>1</sup>, 山形大<sup>2</sup>, 高エネルギー加速器研究機構<sup>3</sup>,  
国立循環器病センター<sup>4</sup> ○砂口尚輝<sup>1</sup>,  
湯浅哲也<sup>2</sup>, 兵藤一行<sup>3</sup>, 銭谷 勉<sup>4</sup>

## 2.2 検出器開発

3月20日 9:00 ~ 15:00

### 20a-F1 - 1 ~ 14

- △ 1 エネルギー分解 X 線コンピュータ断層撮影による実効原子番号の測定  
京大院工<sup>1</sup>, 原子力機構<sup>2</sup>, レイテック<sup>3</sup> ○木村優志<sup>1</sup>, 山下良樹<sup>1</sup>,  
井上福太郎<sup>1</sup>, 神野郁夫<sup>1</sup>, 大高雅彦<sup>2</sup>, 橋本 周<sup>2</sup>,  
荒 邦章<sup>2</sup>, 尾鍋秀明<sup>3</sup>
- △ 2 フラットパネル検出器を用いたエネルギー分解コンピュータ断層撮影法の検証  
京大院工<sup>1</sup>, 京大病院放射線部<sup>2</sup>, 京大院医放射・画像<sup>3</sup> ○(M) 伊良皆拓<sup>1</sup>,  
桑原潤一<sup>2</sup>, 山下良樹<sup>1</sup>, 木村優志<sup>1</sup>, 北原 理<sup>1</sup>, 小川剛史<sup>1</sup>,  
船引綾乃<sup>1</sup>, 叶井絵梨<sup>1</sup>, 神野郁夫<sup>1</sup>, 伊藤秋男<sup>1</sup>,  
門前 一<sup>3</sup>, 平岡真寛<sup>3</sup>

- 4 RF コイル一体型 PET-MRI 装置用 DOI-PET 検出器の MRI との同時測定における性能評価  
放医研<sup>1</sup>, 千葉大<sup>2</sup> ○錦戸文彦<sup>1</sup>, 清水浩大<sup>2</sup>, 菅 幹生<sup>2</sup>, 小島隆行<sup>1</sup>, 稲玉直子<sup>1</sup>, 吉田英治<sup>1</sup>, 山谷泰賢<sup>1</sup>

休憩 10:00 ~ 10:15

- 5 未知組成標的中の重粒子線飛程推定法  
東工大総合理工<sup>1</sup>, 放医研<sup>2</sup>, シェルマース工科大<sup>3</sup> ○宮武裕和<sup>1</sup>, 河野俊之<sup>1</sup>, 稲庭 拓<sup>2</sup>, 佐藤真二<sup>2</sup>, Lembit Sihver<sup>3</sup>
- 6 新規 TOF 測定法の開発と MPPC を用いた高精度時間計測への応用  
早大理工<sup>1</sup>, 浜松ホトニクス<sup>2</sup> ○辻川貴之<sup>1</sup>, 片岡 淳<sup>1</sup>, 安部貴裕<sup>1</sup>, 藤田卓也<sup>1</sup>, 呉井洋太<sup>1</sup>, 西山 徹<sup>1</sup>, 中村重幸<sup>2</sup>, 加藤卓也<sup>2</sup>
- 7 Geant4-DNA と MK モデルを用いた RI 内用放射線治療法における生存率曲線の見積り  
放医研 ○(PC) 平野祥之, 長谷川純崇, 山谷泰賢
- 8 反対称分子動力学 (AMD) を用いた放射性核種生成シミュレーションの精度の検討  
阪大院医 ○松本政雄, 櫻井勇介, 福永康太, 高階正彰, 小泉雅彦

昼食 11:15 ~ 12:45

20p-F2 - 1 ~ 7

- 1 国際宇宙ステーション日本実験モジュール「きぼう」船内の定点放射線環境線量計測 II  
宇宙航空研究開発機構<sup>1</sup>, 高エネルギー加速器研究機構<sup>2</sup>, エイ・イー・エス<sup>3</sup>, ロシア生物医学問題研究所<sup>4</sup>, S.P. コロリョフ ロケット & スペース コーポレーション エネルギア<sup>5</sup> ○永松愛子<sup>1</sup>, 俵 裕子<sup>1,2</sup>, 伊藤 剛<sup>1</sup>, 北城圭一<sup>3</sup>, 島田 健<sup>3</sup>, ウラジスラフ ベトロフ<sup>4</sup>, イゴール ニコラエフ<sup>5</sup>, ライサ トロチェック<sup>4</sup>, ウラチェスラフ シャルシャコフ<sup>4</sup>

- 2 PADLES を用いた MATROSHKA-R#1 実験における宇宙放射線線量計測  
エイ・イー・エス<sup>1</sup>, 宇宙航空研究開発機構<sup>2</sup>, 高エネ研<sup>3</sup>, ロシア生物医学問題研究所<sup>4</sup>, エネルギア社<sup>5</sup> ○島田 健<sup>1</sup>, 永松愛子<sup>2</sup>, 俵 裕子<sup>2,3</sup>, 北城圭一<sup>1</sup>, 伊藤 剛<sup>2</sup>, Petrov Vladislav<sup>4</sup>, Shurshako Vyacheslav<sup>4</sup>, Nikolaev Igor<sup>5</sup>, Tolocheck Raisa<sup>4</sup>
- 3 宇宙線ミュオン原子捕獲 X 線の測定と反応過程の分析  
東北大 CYRIC<sup>1</sup>, 新潟大自<sup>2</sup>, 理研仁科セ<sup>3</sup>, 新潟大理工<sup>4</sup>, 大阪大 RCNP<sup>5</sup>, 新潟大 R1 セ<sup>6</sup>, 放医研<sup>7</sup>, 東北大電子光セ<sup>8</sup> ○(PC) 新原佳弘<sup>1</sup>, 中村佳裕<sup>2</sup>, 松崎禎市郎<sup>3</sup>, 阿部康介<sup>2</sup>, 伊藤貞寿<sup>4</sup>, 伊藤 健<sup>5</sup>, 大坪 隆<sup>4</sup>, 大矢 進<sup>4</sup>, 小倉聡之<sup>2</sup>, 菊川直樹<sup>2</sup>, 後藤 淳<sup>6</sup>, 酒井 拓<sup>2</sup>, 鈴木伸司<sup>7</sup>, 世良大志朗<sup>2</sup>, 竹田樹季<sup>4</sup>, 田代圭佑<sup>2</sup>, 田中まな<sup>5</sup>, 鶴巻祐介<sup>4</sup>, 長島正幸<sup>2</sup>, 本間 彰<sup>2</sup>, 室岡大樹<sup>2</sup>, 矢島安曇<sup>4</sup>, 柳嘉代子<sup>8</sup>, 吉川武範<sup>4</sup>

- 4 8 ミクロンよりも高い空間解像度を達成する X 線暗視野光学系の開発  
東理大総研<sup>1</sup>, 深川大<sup>2</sup>, Harvard Univ.<sup>3</sup>, 高エ研・放射光<sup>4</sup>, 九工大・応物<sup>5</sup>, 群大・応物<sup>6</sup>, 東大・物性研<sup>7</sup>, 総研大・加速器研究<sup>8</sup>, 山形大<sup>9</sup> ○安藤正海<sup>1</sup>, 郭 金川<sup>2</sup>, Rajiv Gupta<sup>3</sup>, 平野馨一<sup>4</sup>, 金 歌<sup>5</sup>, 岡村太郎<sup>5</sup>, 砂口尚輝<sup>6</sup>, 鈴木芳文<sup>5</sup>, 高橋敏男<sup>7</sup>, 呉 彦森<sup>8</sup>, 湯浅哲也<sup>9</sup>, Yonjin Sung<sup>3</sup>

休憩 13:45 ~ 14:00

- 5 高周波電子銃を用いた後方散乱 X 線イメージング技術の開発  
産総研<sup>1</sup>, BEAMX<sup>2</sup>, 高エネ研<sup>3</sup> ○豊川弘之<sup>1</sup>, 平 義隆<sup>1</sup>, 黒田隆之助<sup>1</sup>, 安本正人<sup>1</sup>, 萬代新一<sup>2</sup>, 内藤富士雄<sup>3</sup>, 肥後寿泰<sup>3</sup>, 明本光生<sup>3</sup>
- 6 焦電結晶を用いた X 線発生器の動作特性  
早大理工研 ○草野広樹, 大山裕輝, 内藤雅之, 久野治義, 柴村英道, 長谷部信行
- 7 プロトンビーム描画技術による単結晶 CVD ダイアモンド内部への微細構造形成技術の開発  
群馬大<sup>1</sup>, 原研高崎<sup>2</sup> ○神林佑哉<sup>1</sup>, 加田 渉<sup>1</sup>, 猿谷良太<sup>1</sup>, 久保田篤志<sup>1</sup>, 佐藤隆博<sup>2</sup>, 江夏昌志<sup>2</sup>, 石井保行<sup>2</sup>, 神谷富裕<sup>2</sup>, 三浦健太<sup>1</sup>, 花泉 修<sup>1</sup>

3 光

日本光学会論文賞受賞記念講演

3月18日 13:30 ~ 15:15

18p-E18 - 1 ~ 3

- 1 日本光学会論文賞授与式 (15分)
- 2 「日本光学会論文賞受賞記念講演」(45分)  
空間整形光パルスを用いたスピン波の生成・制御  
東大生研<sup>1</sup>, JST さきがけ<sup>2</sup> ○佐藤琢哉<sup>1,2</sup>
- 3 「日本光学会論文賞受賞記念講演」(45分)  
光技術に基づく連続テラヘルツ波電界の空間分布計測  
阪大院基礎工 ○久武信太郎

3.1 光学基礎・光学新領域

3月17日 10:00 ~ 17:00

17a-F6 - 1 ~ 10

- 1 揺らぎの下でのナノ光アセンブリの理論  
阪府大ナノ科学材料セ<sup>1</sup>, JST さきがけ<sup>2</sup>, 産総研健康工学<sup>3</sup>, 阪大院基礎工<sup>4</sup> ○飯田琢也<sup>1,2</sup>, 田村 守<sup>1</sup>, 日高慎平<sup>1</sup>, 服部祐徳<sup>1</sup>, 濱田大地<sup>1</sup>, 西田敬亮<sup>1</sup>, 床波志保<sup>1</sup>, 伊藤民武<sup>3</sup>, 山内宏昭<sup>4</sup>, 宮坂 博<sup>4</sup>, 伊都将司<sup>2,4</sup>
- 2 軸対称ベクトルビームによるプラズモニックナノ粒子の選択的パターンニング  
阪大院基礎工・極量セ<sup>1</sup>, 阪府大ナノ科学・材料セ<sup>2</sup>, 産総研健康工学<sup>3</sup> ○伊都将司<sup>1</sup>, 山内宏昭<sup>1</sup>, 田村 守<sup>2</sup>, 日高慎平<sup>2</sup>, 服部祐徳<sup>2</sup>, 濱田大地<sup>2</sup>, 西田敬亮<sup>2</sup>, 床波志保<sup>2</sup>, 伊藤民武<sup>3</sup>, 宮坂 博<sup>1</sup>, 飯田琢也<sup>2</sup>
- 3 プラズモンを用いたナノ粒子トラッピングとポテンシャル解析  
北大電子研 ○石田周太郎, 和田 崇, 笹木敬司
- 4 フェムト秒ダブルパルスレインによるナノ粒子の光トラッピングおよび放出ダイナミクス  
阪大院基礎工<sup>1</sup>, 台湾交通大<sup>2</sup>, アブドラ王立科学大<sup>3</sup> ○村松正康<sup>1,2</sup>, 沈 則甫<sup>2</sup>, 江 威逸<sup>2</sup>, 吳 安華<sup>3</sup>, 宮坂 博<sup>1</sup>, 増原 宏<sup>2</sup>
- △ 5 プラズモニック発熱効果による微量生体物質検出法の開発  
阪府大ナノ科学・材料セ<sup>1</sup>, 阪府大院工<sup>2</sup>, グリーンケム<sup>3</sup>, 阪大院基礎工<sup>4</sup> ○西村勇姿<sup>1,2</sup>, 西田敬亮<sup>1,2</sup>, 日高慎平<sup>1,2</sup>, 山本陽二郎<sup>3</sup>, 伊都将司<sup>4</sup>, 床波志保<sup>1</sup>, 飯田琢也<sup>1</sup>

休憩 11:15 ~ 11:30

- △ 6 ホログラフィック光渦による金属ナノワイヤーの3次元操作  
横国大工 ○小澤諒太, 丸尾昭二
- 7 ホログラフィック光渦を用いたマイクロチューブの作製  
横国大工 ○小澤諒太, 丸尾昭二
- △ 8 円筒座標系を基礎とする拡張ストークスパラメータによる軸対称偏光状態の解析  
北大院工<sup>1</sup>, JST CREST<sup>2</sup> ○(M) 鈴木雅人<sup>1</sup>, 山根啓作<sup>1,2</sup>, 塩田康之<sup>1</sup>, 岡 和彦<sup>1</sup>, 戸田泰則<sup>1,2</sup>, 森田隆二<sup>1,2</sup>
- 9 ベクトルビームを用いた共焦点レーザー顕微鏡における光学伝達関数の評価  
東北大多元研 ○小澤祐市, 佐藤俊一
- 10 ベクトルビームを用いた差分法の生体試料への適用  
東北大多元研 ○瀬川 侑, 小澤祐市, 佐藤俊一

昼食 12:45 ~ 14:00

17p-F6 - 1 ~ 11

- ◎ 1 「講演奨励賞受賞記念講演」(15分)  
モジュール型光ポンピング原子磁気センサによる MEG 計測  
京大院工<sup>1</sup>, キヤノン<sup>2</sup> ○鎌田啓吾<sup>1</sup>, 佐藤大地<sup>1</sup>, 伊藤陽介<sup>1</sup>, 夏川浩明<sup>1</sup>, 岡野一久<sup>2</sup>, 水谷夏彦<sup>2</sup>, 小林哲生<sup>1</sup>
- 2 酸化亜鉛サブミクロン球状粒子フィルムにおけるランダムレーザー発振波長制御  
北大電子研<sup>1</sup>, 産総研<sup>2</sup>, 北大院工<sup>3</sup>, 九大先導研<sup>4</sup> ○煮雪 亮<sup>1</sup>, 石川善恵<sup>2</sup>, 越崎直人<sup>3</sup>, 辻 剛志<sup>4</sup>, 藤原英樹<sup>1</sup>, 笹木敬司<sup>1</sup>
- 3 マイクロディスプレイ法による有機マイクロロッドの作製  
九大 ○平川 昇, 吉岡宏晃, 興 雄司
- 4 基板上集積化ナノファイバーの光特性評価  
九大先導研<sup>1</sup>, 香川大<sup>2</sup>, 情通機構<sup>3</sup> ○山本和広<sup>1</sup>, 横山士吉<sup>1</sup>, 山口堅三<sup>2</sup>, 大友 明<sup>3</sup>
- 5 非放射場と放射場を対等に扱う単一感受率による光学の理論 II  
山梨大院医工総合 ○坂野 斎
- 6 ラゲルガウシアンビーム照射による光誘起表面レリーフ形成の解析  
宇大院工<sup>1</sup>, 宇大 CORE<sup>2</sup>, 千葉大院融合<sup>3</sup>, JST-CREST<sup>4</sup> ○茨田大輔<sup>1,2</sup>, 川田重夫<sup>1,2</sup>, 谷田貝豊彦<sup>2</sup>, 尾松孝茂<sup>3,4</sup>

休憩 15:30 ~ 15:45

- 7 フレネル変換による光学系の誤差評価  
東洋大総合情報 ○青柳智裕, 大坪紘一, 青柳宣生
- 8 単層円柱格子の位相変調特性の解析  
愛媛大院理工 ○市川裕之
- 9 2次元画像からの散乱評価 [I]; 透過性多面体の光学散乱 (I)  
京大原子炉<sup>1</sup>, 二宮宝石<sup>2</sup> ○川口昭夫<sup>1</sup>, 二宮洋文<sup>2</sup>
- 10 2次元画像からの散乱評価 [II]; 反射・投影による間接的測定 (I)  
京大原子炉<sup>1</sup>, 二宮宝石<sup>2</sup> ○川口昭夫<sup>1</sup>, 二宮洋文<sup>2</sup>
- 11 ベンジル結晶のキラル光学的性質  
早大先進理工<sup>1</sup>, 早大科健機構<sup>2</sup> ○(M2) 中川鉄馬<sup>1</sup>, 石川和彦<sup>1</sup>, 朝日 透<sup>1,2</sup>

3.1 光学基礎・光学新領域

3月18日

18p-PA1 - 1

ポスターセッション

18p-PA1 - 1 ポスター展示時間 13:30 ~ 15:30

- 1 液晶光学素子による量子化ラゲルガウスビームの生成とその伝搬特性  
日本女子大<sup>1</sup>, シチズンホールディングス<sup>2</sup> 青木友理<sup>1</sup>, 栗原 誠<sup>2</sup>, 坂元麻衣子<sup>1</sup>, 田辺綾乃<sup>2</sup>, 橋本信幸<sup>2</sup> ○小川賢代<sup>1</sup>

## 3.2 材料光学

3月18日

18p-PA9 - 1 ~ 7

ポスターセッション

18p-PA9 - 1 ~ 7 ポスター展示時間 16:00 ~ 18:00

- ▲ 1 Fabrication and Evaluation of Transparent Conductive Oxide CuAlO thin films  
慶大<sup>○</sup> Athaporn Ariyarat, 天神林瑞樹, 白鳥世明
- 2 フォトメカニカル機能をもつキラルなサリチリデンアニリン結晶の光学的性質  
早大先進理工<sup>1</sup>, 産総研<sup>2</sup>, 愛媛大理工<sup>3</sup>, 早大科健機構<sup>4</sup> <sup>○</sup>(M2) 高鍋彰文<sup>1</sup>, 田中真人<sup>2</sup>, 松富正文<sup>3</sup>, 小島秀子<sup>3</sup>, 朝日 透<sup>1,4</sup>
- 3 酸化ガリウム結晶の光学的異方性の測定  
早大先進理工<sup>1</sup>, 物材研究機構<sup>2</sup>, 早大科健機構<sup>3</sup> <sup>○</sup>(B) 松本匠貴<sup>1</sup>, 島村清史<sup>2</sup>, 朝日 透<sup>1,3</sup>
- ▲ 4 ハイブリッド配向型オリゴチオフェンドープ液晶の光再配向挙動  
東工大資源研<sup>○</sup>(D) 王 静, 相原陽介, 木下 基, 間宮純一, 宍戸 厚
- 5 Gd<sub>2</sub>O<sub>3</sub>; Tb<sup>3+</sup>, Yb<sup>3+</sup> のアップコンバージョン特性  
神戸大海事<sup>1</sup>, 材料機構<sup>2</sup> <sup>○</sup>(MI<sup>C</sup>) 有本聖吾<sup>1</sup>, 今中俊吾<sup>1</sup>, 川尻庸資<sup>1</sup>, 植田史郎<sup>1</sup>, 佐俣博章<sup>1</sup>, 小澤忠司<sup>2</sup>
- 6 フッ素置換ジスチルベンゼン誘導体の発光挙動  
産総研電子光<sup>○</sup>望月博孝, 園田与理子, 佐々木史雄, 阿澄玲子
- 7 イオントラックエッチピットを用いた極低反射光吸収体の開発  
産総研<sup>1</sup>, 原子力機構<sup>2</sup> <sup>○</sup>雨宮邦招<sup>1</sup>, 越川 博<sup>2</sup>, 前川康成<sup>2</sup>, 沼田孝之<sup>1</sup>, 木下健一<sup>1</sup>, 部 洋司<sup>1</sup>, 市野善朗<sup>1</sup>, 座間達也<sup>1</sup>

## 3.2 材料光学

3月19日 9:45 ~ 12:30

19a-F10 - 1 ~ 10

- △ 1 金属 (Pt, Pd, Au) ナノ粒子修飾に伴う酸化チタンの電子状態と光触媒活性の变化: 減衰全反射遠紫外分光法による評価  
関西学院大理工<sup>○</sup>(PC) 田邊一郎, 領木貴之, 尾崎幸洋
- 2 液晶光 ID タグ応用のための画像処理によるカイラルネマチック液晶における指紋状組織の縮方向抽出  
近畿大理工<sup>1</sup>, 静岡大院工<sup>2</sup> <sup>○</sup>中山敬三<sup>1</sup>, 大坪順次<sup>2</sup>
- 3 異方性光学結晶で光完全閉鎖箱は構成できるか?  
阪大基礎工<sup>1</sup>, 阪大 e-square<sup>2</sup> <sup>○</sup>(MI) 芝崎勝也<sup>1,2</sup>, 小林哲郎<sup>2</sup>, 兼松泰勇<sup>2</sup>, 岡村康行<sup>1</sup>
- △ 4 フェライトめっき法による磁性ガーネット膜の作製  
東京工業高専<sup>○</sup>荒畑宏樹, 水戸慎一郎
- △ 5 動的光重合による分子配向制御とフィルムの光学物性  
東工大資源研<sup>○</sup>久野恭平, 木下 基, 宍戸 厚
- 休憩 11:00 ~ 11:15
- 6 光重合性ナノ微粒子-ポリマーコンポジットへの連鎖移動剤添加による体積ホログラムの屈折率変調増大化と空間周波数応答特性の改善  
電通大<sup>○</sup>藤井隆太, Jinxin Guo, 富田康生
- 7 ゼロ・ゼロ複屈折ポリマーによる偏光式 3D 用リアルプロジェクションスクリーン  
日東樹脂<sup>1</sup>, 慶應大理工<sup>2</sup>, K P R I<sup>3</sup> <sup>○</sup>佐野 創<sup>1</sup>, 藤井佑輔<sup>2</sup>, 多加谷明広<sup>2,3</sup>, 樋口榮三郎<sup>1</sup>, 小池康博<sup>2,3</sup>
- 8 側鎖に 4-Methoxy-N-Benzylideneaniline を有する光反応性高分子への偏光ホログラム記録  
長岡技科大<sup>1</sup>, 兵庫県立大<sup>2</sup> <sup>○</sup>佐々木友之<sup>1</sup>, 小歩岳史<sup>1</sup>, 野田浩平<sup>1</sup>, 川月喜弘<sup>2</sup>, 小野浩司<sup>1</sup>
- 9 Cr- サブ波長回折格子を用いた紫外域偏光制御の理論的検討  
徳島大 ATS<sup>1</sup>, 徳島大 STS<sup>2</sup> <sup>○</sup>高島祐介<sup>1</sup>, 南原康亮<sup>1</sup>, 清水 亮<sup>1</sup>, 原口雅宣<sup>1,2</sup>, 直井美貴<sup>1,2</sup>
- 10 サブ波長構造を有するメソポーラスシリカから構成される反射防止膜  
キャンノン<sup>1</sup>, 早大<sup>2</sup> <sup>○</sup>北村 伸<sup>1</sup>, 渡邊壮俊<sup>1</sup>, 高橋祐彦<sup>1</sup>, 菅野陽将<sup>2</sup>, 黒田一幸<sup>2</sup>, 宮田浩克<sup>1</sup>

## 3.3 機器・デバイス光学

3月18日 9:00 ~ 10:45

18a-F10 - 1 ~ 7

- 1 共振振動を用いた MEMS 焦点可変ミラーの境界支持構造の最適化  
東北大院工<sup>○</sup>中澤謙太, 佐々木敬, 羽根一博
- 2 二重焦点制御機能を有する液晶レンズの光学位相差特性  
秋田大院工<sup>1</sup>, 液晶レンズ研究所<sup>2</sup> 糸田大輝<sup>1</sup>, <sup>○</sup>河村希典<sup>1</sup>, 佐藤 進<sup>2</sup>
- △ 3 外部電極及び四角形状電極を有する液晶マイクロレンズアレイの屈折率分布特性 (I)  
秋田大院工<sup>1</sup>, 液晶レンズ研究所<sup>2</sup> <sup>○</sup>中村剣登<sup>1</sup>, 河村希典<sup>1</sup>, 佐藤 進<sup>2</sup>
- 4 4 連結回転楕円体面鏡を用いた散乱計の開発 V  
産総研<sup>○</sup>川手悦男
- 5 金属微細周期構造の近接場と内部反射光の位相シフトを考慮した有効媒質モデルのためのパラメータ抽出法  
阪府大<sup>○</sup>水谷彰夫, 菊田久雄
- 6 偏光板を利用しない液晶レンズの結像方法  
超多維 包 瑞, 崔 春暉, 郁 樹達, <sup>○</sup>葉 茂
- 7 Bits-oriented を目指したモノリシック PDMS 光学システム設計  
九大<sup>1</sup>, ウシオ電機<sup>2</sup> 楊 帆<sup>1</sup>, 森田金市<sup>2</sup>, 吉岡宏晃<sup>1</sup>, <sup>○</sup>興 雄司<sup>1</sup>

## 3.3 機器・デバイス光学

3月18日

18p-PA10 - 1 ~ 5

ポスターセッション

18p-PA10 - 1 ~ 5 ポスター展示時間 16:00 ~ 18:00

- 1 Si-V 溝基板を用いた CO<sub>2</sub>レーザ照射による融着光ファイバの高輝度放射光  $\mu$ CT による含有物の観測結果 II  
NTT フォトニクス研究所<sup>1</sup>, NTT MI 研究所<sup>2</sup>, JASRI / Spring-8<sup>3</sup> <sup>○</sup>小池真司<sup>1</sup>, 柳 秀一<sup>1</sup>, 鈴木賢哉<sup>1</sup>, 高橋哲夫<sup>1</sup>, 上野祐子<sup>2</sup>, 上杉健太郎<sup>3</sup>, 竹内晃久<sup>3</sup>, 星野真人<sup>3</sup>, 鈴木芳生<sup>3</sup>, 渡辺義夫<sup>3</sup>
- 2 スリット電極型液晶シリンドリカルレンズアレイによる光偏効果  
秋田産技センター<sup>○</sup>内田 勝, 梁瀬 智, 王 濱
- 3 液晶レンズを用いた多焦点画像からの特徴抽出  
秋田大院工<sup>○</sup>河村希典, 石黒駿介
- 4 ハイブリッド配向状態を有する液晶偏光回折格子の斜方入射における回折特性  
秋田県立大<sup>○</sup>神谷知哉, 本間道則, 能勢敏明
- 5 液晶回折格子を用いた旋光角測定システムによる比旋光度の波長依存性の評価  
秋田県立大<sup>1</sup>, 武蔵電子工業<sup>2</sup> <sup>○</sup>逢菜慎人<sup>1</sup>, 本間道則<sup>1</sup>, 能勢敏明<sup>1</sup>, 内田悦雄<sup>2</sup>, 齋藤啓夫<sup>2</sup>, 原田 武<sup>2</sup>, 武藤聖英<sup>2</sup>

## 3.4 計測光学

3月17日 9:15 ~ 17:45

17a-E4 - 1 ~ 9

- 1 波長キャリアと空間キャリアを利用したスナップショット分光ミューラー行列偏光計  
北大院工 羽賀悠人, <sup>○</sup>岡 和彦
- △ 2 偏光カメラを用いた 2 次元複屈折計測  
宇都宮大<sup>○</sup>柴田秀平, 大沼卓志, 大谷幸利
- 3 その場エリブソ計測における観測窓の影響の補正  
山梨大院工<sup>○</sup>金 蓮花, 近藤英一
- 4 二重回転偏光素子を用いた分光複屈折計測法の開発  
東京農工大<sup>1</sup>, ユニオプト<sup>2</sup> 手島昂太郎<sup>1</sup>, <sup>○</sup>高和宏行<sup>2</sup>, 田口敦清<sup>1</sup>, 岩見健太郎<sup>1</sup>, 梅田倫弘<sup>1</sup>
- 5 ラフな鉄表面による散乱光の偏光特性および光学モデリング  
山梨大院工<sup>1</sup>, 名工大<sup>2</sup> <sup>○</sup>山口晃司<sup>1</sup>, 近藤英一<sup>1</sup>, ベルナル ジェローズ<sup>2</sup>, 金 蓮花<sup>1</sup>
- 休憩 10:30 ~ 10:45
- 6 遠隔校正された光周波数コムによるよう素安定化 He-Ne レーザの周波数測定  
ミットヨ<sup>1</sup>, 産総研<sup>2</sup> <sup>○</sup>川崎和彦<sup>1</sup>, 鈴木義将<sup>1</sup>, 宮田 薫<sup>1</sup>, 稲場 肇<sup>2</sup>, 洪 鋒雷<sup>2</sup>
- 7 垂直面発光半導体レーザを用いた酸素分子 A バンドの広波長範囲吸収分光計測  
京大<sup>○</sup>片山光一, 山脇翔太, 藤井忠介, 四電泰一, 蓮尾昌裕
- 8 酸素 A バンドを利用した植物葉の蛍光スペクトル計測システムの開発  
静岡大工<sup>1</sup>, 千葉大 CReS<sup>2</sup> <sup>○</sup>栗山健二<sup>1</sup>, 斎藤隼人<sup>2</sup>, 馬淵佑作<sup>2</sup>, 眞子直弘<sup>2</sup>, 久世宏明<sup>2</sup>
- 9 レンズ系の非点取差と色取差を用いたスペクトル整形  
龍谷大理工 上見洋人, <sup>○</sup>齋藤光徳

昼食 11:45 ~ 13:15

17p-E4 - 1 ~ 17

- 1 Shack-Hartmann 波面センサの線形性評価  
三菱電機情報総研<sup>○</sup>三輪佳史, 遠藤貴雄, 鈴木二郎, 安藤俊行
- 2 セロダイン変調と Si-APD の二光子吸収応答を用いた距離計測  
農工大<sup>○</sup>富中星治, 田中洋介, 黒川隆志
- 3 Si-APD 二光子吸収応答を利用した広範囲距離測定  
農工大<sup>○</sup>工藤実美, 平櫻泰生, 田中洋介, 黒川隆志
- 4 偏波保持ファイバ内に構成したファブリ・ペロー干渉計を用いた温度と静ひずみの同時測定  
防衛大<sup>○</sup>内村良太郎, 和田 篤, 手倉森新伍, 竹内 誠, 月田 統, 田中 哲, 高橋信明
- 5 有線無線ハイブリッド型ノードを用いた光ファイバ給電型センサ網  
農工大<sup>○</sup>小林周平, 齋藤啓祐, 田中洋介, 黒川隆志
- 6 光ファイバ給電型センサ網における信号の高速化  
農工大<sup>○</sup>塩道明優, 田中洋介, 黒川隆志
- △ 7 レーザレーダー用光ダイレクトコンバージョン受信方式の変換率の検証  
三菱電機<sup>○</sup>西野祐一, 辻 秀伸, 今城勝治, 亀山俊平
- △ 8 強雑音白色プローブ光を用いる同時多波長計測に適したバランス検出法  
電通大先端レーザー<sup>1</sup>, CREST<sup>2</sup>, 計測ソリューション<sup>3</sup>, 理科大物<sup>4</sup> <sup>○</sup>瀬戸啓介<sup>1,2</sup>, 塚田敏秋<sup>3</sup>, 奥田良直<sup>4</sup>, 徳永英司<sup>4</sup>, 小林孝嘉<sup>1,2</sup>
- △ 9 光周波数コム合成・解析法の 22.4 Tbit/s 位相・振幅複合変調方式への適用  
埼玉大<sup>1</sup>, 長岡技科大<sup>2</sup> <sup>○</sup>宮本貴幸<sup>1</sup>, 伊藤充貴<sup>1</sup>, 山崎俊明<sup>2</sup>, 塩田達俊<sup>1</sup>

休憩 15:30 ~ 15:45

- 10 光捕捉された金ナノ粒子のホログラフィック 3 次元動き検出  
宇都宮大オブティクス 佐藤 聡, 柳川 巧, 後藤和史, <sup>○</sup>早崎芳夫
- 11 光散乱を用いた異なる原理の計測法によるウルトラファインパルスの粒子径測定  
IDEC <sup>○</sup>小林秀彰, 柏 雅一, 前田重雄, 藤田俊弘



- ▲12 Optical frequency comb profilometry using a single-pixel camera composed of digital micro-mirror devices  
宇都宮大オプティクス教育研究センター ○<sup>(P)</sup> Quang Duc Pham, 早崎芳夫
- 13 位相シフト法を用いたレーザビーム走査型干渉計による表面形状測定  
新潟大工 ○舟窪 歩, 佐々木修己, 崔 森悦, 鈴木孝昌
- 14 参照面傾斜型白色干渉法を用いた高精度表面形状計測 II  
日立ハイテク ○松井 繁, 江島佳定, 八重樫健太, 藤本アキラ
- 15 テラヘルツ時間領域分光装置を用いた膜厚測定  
大塚電子 ○赤木基信, 北岸恵子
- 16 超短パルスファイバレーザを用いたピコ秒超音波計測による金属薄膜測定技術の開発  
日立製作所<sup>1</sup>, 日立ハイテクノロジーズ<sup>2</sup>, 阪大<sup>3</sup> ○中尾敏之<sup>1</sup>, 渡辺正浩<sup>1</sup>, 手塚秀和<sup>2</sup>, 笹澤秀明<sup>2</sup>, 吉武康裕<sup>2</sup>, 荻 博次<sup>3</sup>
- 17 赤外レーザによる SiC 抵抗率の非接触測定  
東芝 ○前川 陽, 高木茂行, 塩見康友, 角野 努, 秋山靖裕

3.4 計測光学

3月18日 9:00 ~ 11:45

18a-E4 - 1 ~ 10

- 1 フェムト秒レーザ一誘起現象の2波長同時時間分解干渉観測  
宇都宮大オプティクス 福田真一, 仲田早大, ○早崎芳夫
- 2 Dynamic temperature field measurements using a polarization phase shifting technique  
Utsunomiya University, Center of Optical Research and Education, Utsunomiya, Tochigi, Japan<sup>1</sup>, Centro de Investigaciones en Optica A.C., Leon, Gto. Mexico<sup>2</sup>, Universidad Tecnologica de Tulancingo, Division de Optica y Fotonica, Tulancingo, Hgo. Mexico<sup>3</sup>  
○David Serrano<sup>1,2</sup>, Amalia Martinez<sup>2</sup>, Noel-Ivan Toto-Arellano<sup>3</sup>, Yukitoshi Otani<sup>1</sup>
- 3 VIPAを用いた低コヒーレンスコム光発生と干渉形状計測への応用  
埼玉大工<sup>1</sup>, 埼玉大<sup>2</sup> ○今津貴雅<sup>1</sup>, 塩田達俊<sup>2</sup>
- 4 共振器の波長分散を利用した広ダイナミックレンジコム干渉の次数判別  
埼玉大 塩田達俊, ○佐藤健公
- 5 位相変調光による干渉信号の時間波形を用いた振動変位計測 - 正弦波変調の検討  
農工大工 ○伊藤孝優, 宮田直之, 田中洋介, 黒川隆志

休憩 10:15 ~ 10:30

- 6 高コントラスト撮像光学系における焦点面波面センシングによるスペックルノイズ低減  
農工大工<sup>1</sup>, 国立天文台<sup>2</sup>, 総研大物理<sup>3</sup>, 日大理工<sup>4</sup>, 北工大<sup>5</sup>  
○佐藤克磨<sup>1</sup>, 西川 淳<sup>2,3</sup>, 大矢正人<sup>4,2</sup>, 堀江正明<sup>4,2</sup>, 田中洋介<sup>1</sup>, 熊谷紫麻見<sup>4</sup>, 黒川隆志<sup>1,2</sup>, 村上尚史<sup>5</sup>
- 7 高コヒーレンス光源を用いた高分解能光コヒーレンストモグラフィによる培養細胞イメージング  
日立中研 ○大澤賢太郎, 千田直子, 渡辺康一
- 8 薄シリコンウェハ検査における白色光干渉層計と白色光分光厚さ計の比較検討  
茨大工 ○小貫哲平, 尾島裕隆, 清水 淳, 周 立波
- 9 全干渉型3次元イメージング分光法のための単一光検出器による双曲面型体積インターフェログラムの計測  
岩大院工<sup>1</sup>, 産総研<sup>2</sup> ○<sup>(DC)</sup> 橋本哲弥<sup>1</sup>, 平井亜紀子<sup>2</sup>, 吉森 久<sup>1</sup>
- 10 RH型3次元干渉分光イメージング法: 白色面光源への適用  
岩手大工<sup>1</sup>, 岩大院工<sup>2</sup> ○齋藤崇浩<sup>1</sup>, 小原正樹<sup>2</sup>, 吉森 久<sup>2</sup>

3.4 計測光学

3月18日

18p-PA2 - 1 ~ 11

ポスターセッション

18p-PA2 - 1 ~ 11 ポスター展示時間 13:30 ~ 15:30

- 1 応力発光センサを用いた圧力容器の疲労破壊予知  
産総研<sup>1</sup>, 九大院<sup>2</sup>, I2CNER<sup>3</sup>, 佐賀大<sup>4</sup>, HyTReC<sup>5</sup> ○寺澤佑仁<sup>1</sup>, 徐 超男<sup>1,2,3</sup>, 上野直広<sup>4</sup>, 藤尾輝輝<sup>1</sup>, 渡邊正五<sup>5</sup>
- 2 透過型分光ミューラー行列偏光計によるナノ構造評価と境界要素法(第2法)  
宇都宮大 CORE<sup>1</sup>, 北見工大<sup>2</sup> ○<sup>(M1)</sup> 鎌田 葉<sup>1</sup>, 杉坂純一郎<sup>1,2</sup>, 大谷幸利<sup>1</sup>, 谷田貝豊彦<sup>1</sup>
- 3 液晶を用いた複屈折計測システムによるジャガイモデンプンの測定(III)  
秋田県大システム<sup>1</sup>, 秋田県大生物<sup>2</sup> ○鎌田佳祐<sup>1</sup>, 本間道則<sup>1</sup>, 伊東良太<sup>1</sup>, 能勢敏明<sup>1</sup>, 藤田直子<sup>2</sup>, 岡野桂樹<sup>2</sup>, 村田 純<sup>2</sup>, 村口 元<sup>2</sup>, 尾崎紀昭<sup>2</sup>
- 4 表面プラズモン結合発光を用いた複数波長での偏光測定  
徳島大 ○兼岡良樹, 水谷康弘, 岩田哲郎
- 5 複屈折イメージング装置を用いた低位相差試料の磁気及び構造相転移の観測  
鹿児島大院理工<sup>1</sup>, 鈴鹿高専<sup>2</sup> ○真中浩貴<sup>1</sup>, 八木元太<sup>1</sup>, 三浦陽子<sup>2</sup>
- 6 半導体レーザを用いた超解像誘導放出顕微鏡の開発と生体イメージングへの応用  
電通大先端レーザ<sup>1</sup>, CREST<sup>2</sup>, 順天堂医<sup>3</sup>, 東大医<sup>4</sup> ○<sup>(PC)</sup> 宮崎 淳<sup>1,2</sup>, 鶴井博理<sup>2,3</sup>, 林 朗子<sup>4</sup>, 河西春樹<sup>2,4</sup>, 小林孝嘉<sup>1,2</sup>
- 7 短波長赤外域における雲の放射分光特性の計測  
三菱電機 情報総研 ○中野貴敬, 佐藤真梨子

- 8 シリコンゴム中に形成した液滴の屈折率評価  
龍谷大理工 奥塾 豪, 鎌倉拓海, ○齊藤光徳
- 9 隣接したパルス繰返し間隔長を用いた任意かつ絶対的な長さを計測可能とする数理法  
長岡技大 ○韋 冬, 明田川正人
- 10 位相型マイクロホログラムアレイを用いた Shack-Hartmann 型波面センサーのダイナミックレンジ拡大手法  
和歌山大システム工 ○最田裕介, 野村孝徳
- 11 シリコンフォトダイオード応答非直線性の波長依存性要因の実験的・理論的検証  
産総研 計測標準 ○田辺 稔, 雨宮邦招, 沼田孝之, 福田大治, 座間達也

3.5 情報光学

3月18日 14:00 ~ 18:15

18p-F10 - 1 ~ 16

- △1 複数情報を投影する量子ドットポリウムディスプレイ  
千葉大<sup>1</sup>, 情通機構<sup>2</sup>, 東大<sup>3</sup>, 木更津高専<sup>4</sup> ○平山竜士<sup>1</sup>, 成瀬 誠<sup>2</sup>, 中山弘敬<sup>1</sup>, 堅 直也<sup>3</sup>, 白木厚司<sup>4</sup>, 角江 崇<sup>1</sup>, 下馬場朋禄<sup>1</sup>, 大津元一<sup>3</sup>, 伊藤智義<sup>1</sup>
- 2 水平走査型ホログラフィーにおける色再現性の向上  
農工大院工 ○中島竜海, 高木康博
- 3 コンボリューション法を用いた水平視差型ホログラムの共役像除去  
農工大工 ○伊藤悠介, 高木康博
- 4 360°の水平視野角を有するホログラフィック 3-D ディスプレイ  
宇大 CORE<sup>1</sup>, 宇大院工<sup>2</sup>, 大阪府産技研<sup>3</sup> ○山東悠介<sup>1,2,3</sup>, 茨田大輔<sup>1,2</sup>, 谷田貝豊彦<sup>1</sup>
- 5 多重記録選択性向上を目的としたインラインデュアルチャネル偏光ホログラフィにおける信号光位相パターンの検討  
宇大 CORE<sup>1</sup>, 宇大院工<sup>2</sup>, 産総研電子光技術<sup>3</sup> ○谷本拓也<sup>1</sup>, 茨田大輔<sup>2</sup>, 山下健太<sup>2</sup>, 福田隆史<sup>3</sup>, 早崎芳夫<sup>1</sup>, 谷田貝豊彦<sup>1</sup>
- 6 複素振幅型デジタル超解像顕微鏡法に基づくナノ構造推定  
宇都宮大オプティクス ○石川慎二, 早崎芳夫
- △7 並列位相シフトデジタルホログラフィを用いたスピーカー振動板の高速振動観察  
千葉大院工 ○角江 崇, 下馬場朋禄, 伊藤智義
- 8 蛍光デジタルホログラフィーにおける時間コヒーレンスの影響  
神戸大<sup>1</sup>, 京都工繊大<sup>2</sup> 全 香玉<sup>1</sup>, 仁田功一<sup>1</sup>, 粟辻安浩<sup>2</sup>, ○的場 修<sup>1</sup>

休憩 16:00 ~ 16:15

- 9 量子ドット間近接場光励起移動を用いた意思決定機構とその基礎実験  
東工大地球生命研<sup>1</sup>, 東大院工<sup>2</sup>, NICT<sup>3</sup>, NIMS<sup>4</sup> ○青野真士<sup>1</sup>, 野村 航<sup>2</sup>, 成瀬 誠<sup>3</sup>, 金 成主<sup>4</sup>, 大津元一<sup>2</sup>
- 10 p型 ZnO 単結晶が示すドレスト光子援用巨大磁気光学効果  
東大院工 ○<sup>(PC)</sup> 堅 直也, 川添 忠, 大津元一
- 11 3次元的に配光制御された LED イルミネーターを用いた緑藻植物の培養  
徳島大 ○久次米亮介, 岸田治樹, 宮本康平, 陶山史朗, 山本裕紹
- 12 衛星画像を用いた水指標計測に対する大気光伝搬補正処理の適用  
三菱電機 ○佐藤真梨子, 中野貴敬
- △13 肌の色素成分分離を用いた光源色推定  
千葉大院<sup>1</sup>, リコー<sup>2</sup> ○田中伶実<sup>1</sup>, 柿沼明宏<sup>2</sup>, 上条直裕<sup>2</sup>, 高橋 浩<sup>2</sup>, 津村徳道<sup>1</sup>
- △14 RGB カメラを用いた無拘束型静脈伸展性イメージング  
日体大<sup>1</sup>, 農大院 BASE<sup>2</sup>, 東工大像情報<sup>3</sup> ○<sup>(PC)</sup> 中野和也<sup>1</sup>, 松田諒平<sup>2</sup>, 佐藤達太<sup>2</sup>, 鈴木裕之<sup>3</sup>, 西館 泉<sup>2</sup>
- △15 ライトフィールドイメージングにおける位相変調の実現  
阪大院情 ○<sup>(DC)</sup> 中村友哉, 堀崎遼一, 谷田 純
- 16 複眼OVD偏角撮像システムによるヘアライン箔の絵素配置検知  
科警研<sup>1</sup>, 阪大院情報<sup>2</sup> ○赤尾佳則<sup>1</sup>, 東川佳靖<sup>1</sup>, 谷田 純<sup>2</sup>

3.5 情報光学

3月18日

18a-PG1 - 1 ~ 8

ポスターセッション

18a-PG1 - 1 ~ 8 ポスター展示時間 9:30 ~ 11:30

- 1 デジタルホログラフィック顕微鏡による血液凝固の観測  
室工大院 渡辺裕樹, ○船水英希, 相津佳永
- 2 単一参照ビームを用いる単一露光複数波長位相接続法における空間帯域幅積拡大法  
関西大 ○田原 樹, 新井泰彦
- △3 低コヒーレンスデジタルホログラフィに基づいた球面波合成による高画質ホログラム作製法  
和歌山大院システム工<sup>1</sup>, 和歌山大システム工<sup>2</sup>  
○<sup>(DC)</sup> 森 裕<sup>1</sup>, 野村孝徳<sup>2</sup>
- 4 単一の位相変調型空間光変調器を用いたホログラフィックメモリのための線形位相符号化法  
和歌山大院システム工<sup>1</sup>, 和歌山大システム工<sup>2</sup> ○信川輝吉<sup>1</sup>, 野村孝徳<sup>2</sup>
- 5 全周囲観察型空中結像インテグラルイメージング  
大阪市大院工 ○宮崎 剛, 宮崎大介, 向井孝彰
- 6 位相差フィルムを用いた高彩度偏光色表示  
北見工大 ○菅原詩織, 土田智大, 原田建治

- 7 角度多重記録による液晶ホログラムメモリを用いた光再構成試験  
神戸高専<sup>1</sup>, 静岡大<sup>2</sup> ○荻原昭文<sup>1</sup>, 前川 輝<sup>1</sup>, 渡邊 実<sup>2</sup>, 森脇 烈<sup>2</sup>
- 8 並列振幅変調による素因数分解法の特異性解析  
神戸大 中島健志, ○仁田功一, 的場 修

### 3.6 生体・医用光学

3月17日 9:00 ~ 17:45

#### 17a-E6 - 1 ~ 10

- 1 KTN 光偏向器を用いた高速 Enface-OCT システム  
阪大院医<sup>1</sup>, NTT フォトニクス研<sup>2</sup> ○近江雅人<sup>1</sup>, 福田明広<sup>1</sup>, 宮津 純<sup>2</sup>,  
上野雅浩<sup>2</sup>, 豊田誠治<sup>2</sup>, 小林潤也<sup>2</sup>
- 2 ワンショット可視分光 SD-OCT の開発  
富士フイルム ○中村崇市郎, 平山平二郎
- △ 3 高侵達・高感度光コヒーレンストモグラフィのための波長 1.9μm 帯スーパー  
コンティニューム光生成  
名大院工 ○川越寛之, 西澤典彦
- 4 光散乱体層がラマン計測領域の大きさに与える影響の実測  
産総研四国<sup>1</sup>, 関学理工<sup>2</sup> ○山本裕子<sup>1</sup>, 佐藤英俊<sup>2</sup>, 尾崎幸洋<sup>2</sup>
- △ 5 ラマンイメージング用中空ファイババンドルの画像伝送特性  
東北大医工<sup>1</sup>, 東北大工<sup>2</sup> ○(M1) 井上里美<sup>1</sup>, 片桐崇史<sup>2</sup>, 松浦祐司<sup>1,2</sup>
- 休憩 10:15 ~ 10:30
- 6 ショート MMF-GRIN レンズ光学系の基礎特性  
山形大<sup>1</sup>, 東京農工大<sup>2</sup> ○関根雄樹<sup>1</sup>, 菅野敬浩<sup>1</sup>, 石原将太郎<sup>1</sup>,  
須藤 宙<sup>1</sup>, 高橋俊博<sup>1</sup>, 西館 泉<sup>2</sup>, 佐藤 学<sup>1</sup>
- 7 波長 1500nm 帯ポリマー導波路型クレッチマン配置表面プラズモン共鳴セン  
サの特性改善  
早大 理工<sup>1</sup>, 早大 GCS 研究機構<sup>2</sup> ○黒田康彰<sup>1</sup>, 日高直哉<sup>1</sup>,  
松島裕一<sup>2</sup>, 宇高勝之<sup>1</sup>
- △ 8 赤外光ファイバ ATR プローブを用いた血中グルコース濃度測定 一多重反射  
ATR プリズムによる感度向上  
東北大医工 ○(M1) 大森 優, 木野彩子, 松浦祐司
- 9 Noninvasive Characterization of Glucose Aqueous Solutions based on  
Continuous-wave Photoacoustic Techniques and First Generation of  
Phantom cell.  
NTT Corp., Microsystem Integration Labs.<sup>1</sup>, SFU University,  
Canada<sup>2</sup> ○Serge Camou<sup>1</sup>, David Stevens<sup>2</sup>,  
Yuichi Higuchi<sup>1</sup>, Hiroshi Koizumi<sup>1</sup>
- △ 10 方向性結合型光導波路を用いた微小化学分析デバイスの作製  
筑波大院数理工学 ○内山田健, 大久保高平, 横川雅俊,  
浅川 潔, 鈴木博章

昼食 11:45 ~ 13:15

#### 17p-E6 - 1 ~ 16

- △ 1 光アシスト超音波速度変化を利用した血管プラーク診断装置の開発  
阪大院大工 ○谷川昇平, 酒井将君, 真野和音, 松中敏行,  
和田健司, 堀中博道
- △ 2 超音波アシストによる ICG の in vivo 蛍光イメージング装置の開発  
阪大院大工・工<sup>1</sup>, 阪市大院・工<sup>2</sup> ○(B) 豊田 新<sup>1</sup>, 宮本実幸<sup>1</sup>, 松山哲也<sup>1</sup>,  
和田健司<sup>1</sup>, 堀中博道<sup>1</sup>, 打田佐和子<sup>2</sup>, 森川浩安<sup>2</sup>
- 3 生体組織のレーザー誘起音発生開始時間の検討  
近大院総理研<sup>1</sup>, 近大理工<sup>2</sup> ○加島克彦<sup>1</sup>, 佐野 秀<sup>2</sup>, 橋新裕一<sup>1,2</sup>
- 4 光吸収体を持つ生体組織の Nd:YAG レーザー誘起音特性  
近大理工<sup>1</sup>, 近大院総理研<sup>2</sup> 佐野 秀<sup>1</sup>, 加島克彦<sup>2</sup>, ○橋新裕一<sup>1,2</sup>
- 5 単一フェムト秒光パルスによる光音響波を用いた 2 光子励起音響顕微鏡  
京府医大<sup>1</sup>, 京大<sup>2</sup>, 崎崎電気産業<sup>3</sup> ○山岡禎久<sup>1</sup>, 原田義規<sup>1</sup>, 坂倉政明<sup>2</sup>,  
西壁 繁<sup>3</sup>, 前原正司<sup>3</sup>, 浜野修次郎<sup>3</sup>, 高松哲郎<sup>1</sup>
- 休憩 14:30 ~ 14:45
- 6 時空間集光法を用いた高速イメージングの深さ方向走査  
東理大理工 ○高橋弘史, 大内拓馬, 堀 耕介, 戸田圭亮, 須田 亮
- 7 可変焦点レンズを持った二光子蛍光イメージングの焦点調節の高速化  
埼玉大, 脳センター<sup>1</sup>, FOV<sup>2</sup>, 日本電信電話 NTT フォトニクス研究所<sup>3</sup>  
○中井淳一<sup>1</sup>, 大出孝博<sup>2</sup>, 今井欽之<sup>3</sup>, 小林潤也<sup>3</sup>
- ▲ 8 Two-dimensional simultaneous spatial and temporal focusing for two-  
photon excited fluorescence microscopy  
慶大理工<sup>1</sup>, 理研<sup>2</sup> ○(D1) 宋 啓原<sup>1,2</sup>, 中村 葵<sup>1</sup>, 磯内惇夫<sup>1</sup>,  
廣澤賢一<sup>1</sup>, 磯部圭佑<sup>2</sup>, 緑川克美<sup>2</sup>, 神成文彦<sup>1</sup>
- 9 電気光学的偏光分解 SHG 顕微鏡を用いたヒト真皮コラーゲン配向の in vivo  
計測  
阪大基礎工<sup>1</sup>, 徳島大工<sup>2</sup> ○田中佑治<sup>1</sup>, 長谷栄治<sup>2</sup>, 福島修一郎<sup>1</sup>,  
安井武史<sup>1,2</sup>, 荒木 勉<sup>1</sup>
- 10 10fs レーザーを用いた生体コラーゲン SHG 顕微鏡の高感度化  
徳島大工<sup>1</sup>, 徳島大医<sup>2</sup> ○長谷栄治<sup>1</sup>, 佐藤克也<sup>1</sup>, 高橋光彦<sup>2</sup>, 安井武史<sup>1</sup>
- 休憩 16:00 ~ 16:15
- 11 誘導ラマン分光顕微鏡用高速波長可変光源の群遅延補償  
東大院工<sup>1</sup>, 阪大院工<sup>2</sup> ○徳永京也<sup>1</sup>, 能勢啓輔<sup>2</sup>, 小関泰之<sup>1</sup>
- ▲ 12 Dual-polarisation Raman microscopy for live cell imaging  
Osaka Univ<sup>1</sup>, JST-ERATO<sup>2</sup>, RIKEN<sup>3</sup> Liang-da Chiu<sup>1</sup>,  
○Almar Palonpon<sup>1,2</sup>, Masaya Okada<sup>1</sup>, Satoshi Kawata<sup>1</sup>,  
Mikiko Sodeoka<sup>2,3</sup>, Katsumasa Fujita<sup>1,2</sup>

- 13 SAX 顕微鏡を用いた三次元培養細胞の超解像イメージング  
阪大工応物<sup>1</sup>, 阪大 IFRReC<sup>2</sup> ○(M1) 上垣久美子<sup>1</sup>, 米丸泰央<sup>1</sup>,  
山中真仁<sup>1</sup>, Nicholas I Smith<sup>2</sup>, 河田 聡<sup>1</sup>, 藤田克昌<sup>1</sup>
- △ 14 電子線透過防止蛍光膜を利用した EXA 顕微鏡による細胞の低ダメージ高分解  
能観察  
静岡大工<sup>1</sup>, 静岡大電研<sup>2</sup>, JST-CREST<sup>3</sup> ○福田真大<sup>1</sup>, 名和靖短<sup>1</sup>,  
居波 涉<sup>2,3</sup>, 小野篤史<sup>2,3</sup>, 川田善正<sup>2,3</sup>
- △ 15 高分解能蛍光顕微鏡のための培養基板の親水性制御  
静岡大 院工<sup>1</sup>, 学振特別研究員<sup>2</sup>, JST CREST<sup>3</sup>, 静岡大 電子工学研究所<sup>4</sup>  
○(M2) 益田有里子<sup>1</sup>, 名和靖短<sup>1,2</sup>, 居波 涉<sup>1,3</sup>, 川田善正<sup>3,4</sup>
- △ 16 希土類添加ナノ蛍光体と透過電子顕微鏡を用いたカソードルミネッセンスバ  
イオイメージング  
阪大基礎工<sup>1</sup>, 東工大<sup>2</sup> ○古川太一<sup>1</sup>, 福島昌一郎<sup>1</sup>, 新岡宏彦<sup>1</sup>,  
山本直紀<sup>2</sup>, 荒木 勉<sup>1</sup>, 橋本 守<sup>1</sup>

### 3.6 生体・医用光学

3月18日

#### 18a-PG2 - 1 ~ 7

ポスターセッション

18a-PG2 - 1 ~ 7 ポスター展示時間 9:30 ~ 11:30

- 1 ファイバー照明によるスペckル血流・血液濃度変化計測  
室工大院<sup>1</sup>, 旭川高専<sup>2</sup> 山崎弦也<sup>1</sup>, 佐藤調季<sup>1</sup>, 横井直倫<sup>2</sup>,  
船水英希<sup>1</sup>, ○相津佳永<sup>1</sup>
- 2 非劣化型皮膚ファントムの実験的考察  
室工大院<sup>1</sup>, 釧路高専<sup>2</sup>, 農工大 BASE<sup>3</sup> 田辺哲裕<sup>1</sup>,  
イヴァ サイダツル<sup>1</sup>, 船水英希<sup>1</sup>, 前田貴章<sup>2</sup>,  
西館 泉<sup>3</sup>, ○相津佳永<sup>1</sup>
- 3 皮下内出血ハイバースペckル画像の分光反射率に基づく色素濃度分布解析  
室工大院<sup>1</sup>, 釧路高専<sup>2</sup> 稲垣雄太<sup>1</sup>, 和野暢之<sup>1</sup>, 船水英希<sup>1</sup>,  
前田貴章<sup>2</sup>, ○相津佳永<sup>1</sup>
- 4 モンテカルロ法を用いた 9 層構造皮膚モデルの光子フルエンス解析  
室工大院<sup>1</sup>, 釧路高専<sup>2</sup> 石山吉紀<sup>1</sup>, 佐々木祥子<sup>1</sup>, 船水英希<sup>1</sup>,  
前田貴章<sup>2</sup>, 相津佳永<sup>1</sup>
- 5 バイオスペckルを利用した血液層の深さと血流の同時計測に関する検討  
旭川高専<sup>1</sup>, 室工大<sup>2</sup> ○横井直倫<sup>1</sup>, 相津佳永<sup>2</sup>
- 6 水晶体弾性度測定による老視(老眼)の定量的診断機器の開発  
理研<sup>1</sup>, コーナン・メディカル<sup>2</sup>, 慶大医<sup>3</sup>, 慶大 SFC<sup>4</sup> ○小町祐一<sup>1</sup>,  
国本幸紀<sup>1</sup>, 小川貴代<sup>1</sup>, 隅井康博<sup>2</sup>, 笠原達也<sup>2</sup>, 樋口明弘<sup>3</sup>,  
神成淳司<sup>4</sup>, 坪田一男<sup>3</sup>, 和田智之<sup>1</sup>
- 7 Background rejection in single shot wide field optical coherence  
tomography  
Yamagata University, Japan<sup>1</sup>, Indian Institute of Technology Delhi,  
India<sup>2</sup> ○Tulsi Anna<sup>1</sup>, Dalip Mehta<sup>2</sup>, Manabu Sato<sup>1</sup>

### 3.7 近接場光学

3月17日 9:30 ~ 17:30

#### 17a-F12 - 1 ~ 9

- △ 1 表面プラズモン共鳴を利用したエバネッセント光源子ファネル  
東工大総理工 ○(D1) 佐川研太, 伊藤治彦
- 2 境界要素法による周期プラズモン共振器の分散関係の解析  
東北大院工 ○泉山隆志, 宮崎博司
- 3 陽極酸化ポラスアルミナにもとづく AI を導体とした同軸ナノケーブルア  
レーの作製  
首都大都市環境 ○堀龍太郎, 近藤敏彰, 西尾和之, 益田秀樹
- 4 イオン液体への真空蒸着によるアルミニウムナノ粒子の合成  
東京農工大院工 ○湯本 敦, 望月俊成, 田口敦清, 岩見健太郎,  
大野弘幸, 梅田倫弘

休憩 10:30 ~ 10:45

- 5 GaP と Au の接触を用いた伝搬型表面プラズモンセンサーによる高屈折率液  
体媒質の検出  
三重大院工<sup>1</sup>, 三重大極限ナノエレセンター<sup>2</sup> ○元垣内敦司<sup>1,2</sup>,  
中村将平<sup>1</sup>, 宮崎 潤<sup>1</sup>, 三宅秀人<sup>1,2</sup>, 平松和政<sup>1,2</sup>
- 6 磁気弾性メタマテリアルによる EIT 応答の電磁場変調  
三重大院工<sup>1</sup>, 三重大極限ナノエレ<sup>2</sup>, 家国立大非線形物理<sup>3</sup>  
○松井龍之介<sup>1</sup>, Mingkai Liu<sup>3</sup>, David A. Powell<sup>3</sup>,  
Ilya V. Shadrivov<sup>3</sup>, Yuri S. Kivshar<sup>3</sup>
- 7 大面積メタ表面の超高効率な偏光選択性  
物材機構<sup>1</sup>, JST さきがけ<sup>2</sup> ○岩長祐伸<sup>1,2</sup>, 崔 峯碩<sup>1</sup>, 杉本喜正<sup>1</sup>
- 8 構造配置による湾曲金ナノロッドダイマー構造のプラズモンカップリング  
理研<sup>1</sup>, 北大電子研<sup>2</sup> ○(P) 横田幸恵<sup>1</sup>, 田中拓男<sup>1,2</sup>
- 9 VO2 ナノドットアレイからの赤外表面プラズモン: モット相転移と近接場効果  
東工大<sup>1</sup>, 阪大産研<sup>2</sup> ○松井裕章<sup>1</sup>, 神吉輝夫<sup>2</sup>, 田中秀和<sup>2</sup>, 田畑 仁<sup>1</sup>

昼食 12:00 ~ 14:00

#### 17p-F12 - 1 ~ 13

- 1 金ナノロッドにおけるプラズモン位相緩和過程の時空間観測  
分子研<sup>1</sup>, 総研大<sup>2</sup>, 早大先理<sup>3</sup> ○西山嘉男<sup>1</sup>, 成島哲也<sup>1,2</sup>,  
井村孝平<sup>3</sup>, 岡本裕巳<sup>1,2</sup>



- 2 Plasmonic properties of aluminum nanorods in near-infrared: transparency, absorption and near-field enhancement  
RIES - Hokkaido Univ.<sup>1</sup>, PRESTO - JST<sup>2</sup> ○<sup>(P)</sup>Olivier Lecomte<sup>1</sup>, Kosei Ueno<sup>1,2</sup>, Hiroaki Misawa<sup>1</sup>
- 3 Revealing higher order surface plasmon resonances and their dynamics by PEEM  
RIES-Hokkaido Univ.<sup>1</sup>, Inst. Phys., Univ. Tsukuba<sup>2</sup> ○Quan Sun<sup>1</sup>, Han Yu<sup>1</sup>, Kosei Ueno<sup>1</sup>, Atsushi Kubo<sup>2</sup>, Yasutaka Matsuo<sup>1</sup>, Hiroaki Misawa<sup>1</sup>
- 4 2次元不斉ナノ構造形成に伴う光学活性獲得のナノスケール観察  
分子研<sup>1</sup>, 総研大<sup>2</sup> ○成島哲也<sup>1,2</sup>, 橋谷田俊<sup>1,2</sup>, 岡本裕巳<sup>1,2</sup>
- 5 2次元ナノギャッププラズモン場によるキラル分子の光学活性増幅  
北大電子研 ○竹井 涼, 酒井恭輔, 笹木敬司
- 6 プラズモン共鳴による単一ラマンモードの選択的増強の観測  
産総研健工<sup>1</sup>, 東大院工<sup>2</sup> ○伊藤民武<sup>1</sup>, 山本裕子<sup>1</sup>, 田丸博晴<sup>2</sup>, ビジュ バスデバンピライ<sup>1</sup>, 脇田慎一<sup>1</sup>

休憩 15:30 ~ 15:45

- ▲ 7 積層型金属ナノ構造アレイを用いた表面増強ラマン散乱  
東工大院理工<sup>1</sup>, 物材機構<sup>2</sup>, JST-CREST<sup>3</sup> ○<sup>(DC)</sup>李 振星<sup>1</sup>, Duy Thang Dao<sup>2,3</sup>, 長尾忠昭<sup>2,3</sup>, 吉野雅彦<sup>1</sup>
- △ 8 STEM-CL法による光アンテナの研究  
東工大院理工<sup>1</sup>, JST-CREST<sup>2</sup>, 物材機構<sup>3</sup> ○西尾夏希<sup>1,2</sup>, 山本直紀<sup>1,2</sup>, Duy Dao Thang<sup>3</sup>, Chung Vu Hoang<sup>3</sup>, 長尾忠昭<sup>3</sup>
- 9 Ensemble of plasmonic gold-patchy nanoparticles with multiple hot-spots for dual SERS and SEIRA spectroscopy  
National Institute for Materials Science<sup>1</sup>, CREST JST<sup>2</sup> ○Thang Dao<sup>1,2</sup>, Ha Lien Nghiem<sup>1</sup>, Kai Chen<sup>1,2</sup>, Tadaaki Nagao<sup>1,2</sup>
- △ 10 金属ナノ構造体における表面プラズモンモードのカソードルミネッセンスイメージング  
静岡大院工<sup>1</sup>, JST-CREST<sup>2</sup>, 静岡大電研<sup>3</sup> ○川島光雅<sup>1</sup>, 小野篤史<sup>1,2,3</sup>, 居波 渉<sup>1,2,3</sup>, 川田善正<sup>1,2,3</sup>
- 11 ナノインプリント法を用いた大面積プラズモン結晶の分光応用: 蛍光増強  
物材機構 ○崔 峯碩, 岩長祐伸, 宮崎英樹, 杉本喜正, 迫田和彰
- 12 光アンテナ構造を用いた遠赤外光照射によるプラズモン放射圧の誘起  
北大電子研<sup>1</sup>, JST- さきがけ<sup>2</sup> ○上野真生<sup>1,2</sup>, 伊藤弘子<sup>1</sup>, 中野和佳子<sup>1</sup>, 野澤 翔<sup>1</sup>, 孫 泉<sup>1</sup>, 三澤弘明<sup>1</sup>
- 13 CO<sub>2</sub>濃度計測のための赤外熱放射メタ表面  
物材機構 ○宮崎英樹, 笠谷岳士, 岩長祐伸, 崔 峯碩, 杉本喜正, 迫田和彰

3.7 近接場光学

3月18日 9:00 ~ 17:00

18a-F12 - 1 ~ 13

- 1 多重量子井戸間におけるフォノン支援励起移動の理論的研究II  
山梨大院医工 ○諏訪貴之, 石川 陽, 松本 俊, 堀 裕和, 小林 潔
- 2 2層ナノ構造における近接場光を介した非相反光伝搬  
情通機構<sup>1</sup>, 山梨大<sup>2</sup>, 横国大<sup>3</sup>, DNP<sup>4</sup>, 東工大<sup>5</sup> ○成瀬 誠<sup>1</sup>, 堀 裕和<sup>2</sup>, 石井 智<sup>1</sup>, 松本 勉<sup>3</sup>, 大八木康之<sup>4</sup>, 法元盛久<sup>4</sup>, 堅 直也<sup>5</sup>, 大津元一<sup>5</sup>
- 3 制約充足問題と分子コンピューティングアーキテクチャ: デンドリマー分子の光励起時空間ダイナミクス  
分子研<sup>1</sup>, 情通機構<sup>2</sup>, 東工大<sup>3</sup>, 物材機構<sup>4</sup> ○信定克幸<sup>1</sup>, 野田真史<sup>1</sup>, 成瀬 誠<sup>2</sup>, 青野真士<sup>3</sup>, 金 成主<sup>4</sup>
- 4 大規模量子ドット系における励起輸送ダイナミクスの情報理論的考察  
東工大生命工<sup>1</sup>, 情通機構<sup>2</sup>, 東工大地球生命研<sup>3</sup>, 物材機構<sup>4</sup>, 山梨大医工<sup>5</sup>, 理研<sup>6</sup> ○若林政光<sup>1,6</sup>, 成瀬 誠<sup>2</sup>, 青野真士<sup>3</sup>, 金 成主<sup>4</sup>, 堀 裕和<sup>5</sup>, 中村振一郎<sup>6</sup>
- 5 熱硬化性樹脂ベースのナノフォトニックドロップレットによる高収率光エネルギー変換  
東大院工 ○<sup>(PC)</sup>堅 直也, 野村 航, 川添 忠, 大津元一
- 6 太陽電池のためのドレスト光子利用波長変換薄膜中のZnO量子ドットの寸法制御  
東工大 ○川添 忠, 松江清美, 大津元一

休憩 10:30 ~ 10:45

- ◎ 7 「講演奨励賞受賞記念講演」(15分)  
ELスペクトルの評価によるホモ接合Si-LED内のフォノンと電子正孔対との結合制御と評価  
東工大 ○和田直樹, 水島彩子, 川添 忠, 大津元一
- △ 8 ドレスト光子フォノン援用アニールを用いた可視発光 Si-LEDの光取り出し効率向上  
東大院工 ○山口真生, 水島彩子, 川添 忠, 大津元一
- 9 透明電極を持たないSiC-LEDへのドレスト光子フォノン援用アニールの効果  
東工大 ○川添 忠, 千枝 航, 大津元一
- △ 10 二光源によるドレスト光子フォノン援用アニール法を用いたSiC-LEDの作製  
東大 ○Quoc Huy Vo, 川添 忠, 大津元一
- △ 11 ドレスト光子フォノン援用アニール法を用いた緑色SiC-LEDの発光スペクトル制御  
東工大 ○鈴木健太郎, 千枝 航, 川添 忠, 八井 崇, 大津元一
- △ 12 ドレスト光子フォノン援用アニールを用いたスペクトル可変GaP発光素子  
東大院工 ○金 俊亨, 川添 忠, 大津元一

- 13 ドレスト光子エッチングにおける偏光依存性に関する検討  
東大院工<sup>1</sup>, JST ALCA<sup>2</sup>, 山梨大工<sup>3</sup>, 分子研<sup>4</sup>, IS2M/ CNRS UMR<sup>5</sup>  
○八井 崇<sup>1,2</sup>, 坂野 斎<sup>3</sup>, 信定克幸<sup>4</sup>, Fabrice Stehlin<sup>5</sup>, Olivier Soppera<sup>5</sup>, 川添 忠<sup>1</sup>, 大津元一<sup>1</sup>

昼食 12:30 ~ 14:00

18p-F12 - 1 ~ 11

- 1 近赤外光反射を実現する銀ナノ石畳構造におけるランダムネスの分析  
情通機構<sup>1</sup>, 東工大<sup>2</sup>, 富士フィルム<sup>3</sup> ○成瀬 誠<sup>1,2</sup>, 谷 武晴<sup>3</sup>, 安田英紀<sup>3</sup>, 堅 直也<sup>2</sup>, 大津元一<sup>2</sup>, 納谷昌之<sup>3</sup>
- △ 2 金属コンタクトによる光導波路の光検出  
情通機構<sup>1</sup>, JST さきがけ<sup>2</sup> ○石井 智<sup>1</sup>, 井上振一郎<sup>1,2</sup>, 大友 明<sup>1</sup>
- 3 ナノディスク周期構造の光学特性II - 共鳴条件 -  
北大電子研 ○野村健介, 酒井恭輔, 山本岳明, 竹内雄哉, 笹木敬司
- 4 直交偏光プラズモン応答関数計測による超高速プラズモン場の決定論的制御  
慶應大 草場美幸, 藤間一憲, ○正木雄太, 神成文彦
- 5 プラズモンック・ナノボアの光学特性  
東工大<sup>1</sup>, スイス工科大<sup>2</sup> ○三宮 工<sup>1</sup>, Juliane Junesch<sup>2</sup>, 史 蹟<sup>1</sup>, 中村吉男<sup>1</sup>, 山本直紀<sup>1</sup>
- 6 MSM導波路における単一InAs量子ドットの発光緩和特性  
東大ナノ量子<sup>1</sup>, 東大生研<sup>2</sup>, 東大先端研<sup>3</sup> ○山本 巧<sup>1</sup>, 太田泰友<sup>1</sup>, Harbord Edmund<sup>1</sup>, 石田悟己<sup>3</sup>, 熊谷直人<sup>1</sup>, 岩本 敏<sup>1,2</sup>, 荒川泰彦<sup>1,2</sup>

休憩 15:30 ~ 15:45

- △ 7 メタフィラメントによる熱輻射光源の高効率化  
阪大工<sup>1</sup>, フォトニクスセ<sup>2</sup> ○<sup>(D)</sup>上羽陽介<sup>1</sup>, 高原淳一<sup>1,2</sup>
- 8 力検出を用いた近接場光学顕微鏡による高分解能イメージング  
阪大工 ○山西純介, 徳山貴士, 内藤賢公, 李 艶君, 菅原康弘
- ▲ 9 バック型THz近接場顕微鏡における分解能20nmの実現  
東大生研 ○Kuantiang Lin, Yusuke Kajihara
- 10 赤外光を用いた散乱型近接場光学顕微鏡の開発  
農工大工 ○白井信悟, 幸村健介, 芦原 聡
- 11 ミリ波帯表面波分布内の電磁界歪み局所形成による二次元イメージング  
京大<sup>1</sup>, 京都府立医科大<sup>2</sup> ○伊丹 豪<sup>1</sup>, 秋山知英<sup>1</sup>, 酒井 道<sup>1</sup>, 原田義規<sup>2</sup>

3.7 近接場光学

3月19日

19a-PA2 - 1 ~ 17

ポスターセッション

19a-PA2 - 1 ~ 17 ポスター展示時間 9:30 ~ 11:30

- 1 分子-プラズモン近接場相互作用によるRabi分裂に関する理論的考察  
新潟大超域 ○岡 寿樹
- 2 液晶媒質中におけるローダミン分子の物質移動制御の検討  
新潟大 ○杏澤崇之, 大平泰生, 新保一成, 馬場 暁, 加藤景三, 金子双男
- 3 近接場マルチプローブ顕微鏡による半導体量子井戸内の励起輸送観察(III)  
山梨大院医工<sup>1</sup>, 上智大理工<sup>2</sup> ○三輪嘉彦<sup>1</sup>, 高橋良慈<sup>1</sup>, 大久保領<sup>1</sup>, 酒井 優<sup>1</sup>, 内山和治<sup>1</sup>, 堀 裕和<sup>1</sup>, 小林 潔<sup>1</sup>, 松本 俊<sup>1</sup>, 岸野克己<sup>2</sup>
- △ 4 アパーチャレス近接場光学顕微鏡の偏光特性の研究(2)  
長岡技科大 ○孟 倩文, 宮島 瞳, 蔡 永福, 小野浩司, 石橋隆幸
- 5 アパーチャレス近接場顕微鏡における偏光特性のシミュレーション  
長岡技科大<sup>1</sup>, 産総研<sup>2</sup>, 埼玉大<sup>3</sup> ○蔡 永福<sup>1</sup>, 孟 倩文<sup>1</sup>, 江本顕雄<sup>2</sup>, 塩田達俊<sup>3</sup>, 小野浩司<sup>1</sup>, 石橋隆幸<sup>1</sup>
- 6 Pt薄膜上のPtコート極細糸によるエバネッセント波と平面波の散乱波の測定と解析  
横国大教 ○但馬文昭, 西山善郎
- 7 金属グレーティングの面内回転角度スキャンを利用した屈折率センサの開発  
徳島大院 ○横山雄哉, 谷口敏規, 岡本敏弘, 原口雅宣
- 8 SRR含有フィルム積層メタマテリアルの作製  
徳島大 ○谷川紘太, 岡本敏弘, 原口雅宣
- 9 Si導波路によるV字溝型プラズモン導波路の光励起  
徳島大工 ○奥田浩二, 岡本敏弘, 原口雅宣
- 10 アクティブプラズモン及びWoodアノマリの光学特性  
香川大工<sup>1</sup>, 鳥羽商船高専<sup>2</sup>, 徳島大工<sup>3</sup> ○山口堅三<sup>1</sup>, 藤井正光<sup>2</sup>, 岡本敏弘<sup>3</sup>, 原口雅宣<sup>3</sup>
- 11 表面プラズモン増強光電場によって励起された非線形光学ポリマー中における第二高調波現象II  
静大工 佐藤知幸, 小野篤史, 川田善正, ○杉田篤史
- 12 ナノロッド/非線形光学ポリマー複合系からの第二高調波発生  
静岡大 平林拓磨, 小野篤史, 川田善正, ○杉田篤史
- 13 複素分散モデルによるフェムト秒表面プラズモン波束伝搬の解析  
筑波大物理 軽部大雅, 岩室洋隆, ○久保 敦
- 14 テーパーファイバを介した金ナノ構造体のプラズモン励起による2光子励起蛍光  
北大電子研 ○藤原英樹, 任 芳, 高島秀聡, 田中嘉人, 笹木敬司
- 15 フェムト秒レーザー波形成形を用いた回折格子結合超高速表面プラズモンパルス制御  
慶大理工 ○藤間一憲, 大西秀太郎, 草場美幸, 廣澤賢一, 神成文彦
- 16 ZnOマイクロディスクの近接場顕微分光とその独立成分分析  
早大理工 ○武内麻未, 井村考平
- 17 金属ロッド配列ナノレンズによる超解像イメージング  
阪大 ○大橋慶郎, Bikas Ranjan, 齊藤結花, Prabhat Verma

## 4 量子エレクトロニクス

●関連シンポジウム「レーザー点火による省エネルギーの技術革新をめざして(燃烧学会, 自動車技術会共催)」(3月19日(水), 9:00~12:30, D3会場)がp.41に, 掲載されています。

## 4.1 量子光学・原子光学

3月17日 9:00~15:45

17a-D10 - 1~12

- 相互位相変調を用いた周波数領域量子消去実験  
NTT 物性基礎研<sup>1</sup>, NTT ナノフォトニクスセンタ<sup>2</sup> ○松田信幸<sup>1,2</sup>
  - 光通信波長帯分散不感二光子マイケルソンファイバ干渉計  
産総研 ○吉澤明男, 福田大治, 土田英実, 山本宗継
  - Broadband Polarization Entangled Photon Pair Generation in Type-II Parametric Down-Conversion  
UEC ○<sup>(M)</sup>Nandan Singh, Shimizu Ryosuke
  - Pulsed Sagnac polarization-entangled photon source with a PPKTP crystal at telecom wavelength  
NICT<sup>1</sup>, UEC<sup>2</sup>, SIMIT-CAS<sup>3</sup> ○Rui-Bo Jin<sup>1</sup>, Ryosuke Shimizu<sup>2</sup>, Kentaro Wakui<sup>1</sup>, Mikio Fujiwara<sup>1</sup>, Taro Yamashita<sup>1</sup>, Shigehito Miki<sup>1</sup>, Hirokata Terai<sup>1</sup>, Zhen Wang<sup>1,3</sup>, Masahide Sasaki<sup>1</sup>
  - ユニバーサルスクイザーの光集積化  
東大工<sup>1</sup>, 玉川大<sup>2</sup>, ブリストル大<sup>3</sup> ○政田元太<sup>1,2</sup>, Jasmin Meinecke<sup>3</sup>, Jeremy L. O'Brien<sup>3</sup>, 吉澤 明<sup>1</sup>
  - サブ・ガイガーモード InGaAs APD 光子検出器の高検出効率化に向けた電荷積分アンプの低雑音化  
東京女子医大 ○辻野賢治, 山口俊夫, 松本みどり, 木下順二
- 休憩 10:30~10:45
- ハンディ光パワーメータを用いる DPS-QKD ブラインド攻撃対策  
阪大工 ○永田恒一, 井上 恭
  - 伝送効率と安全性を両立させる物理レイヤ暗号システムの研究  
早大<sup>1</sup>, 情報通信研究機構<sup>2</sup> ○<sup>(M2)</sup> 遠藤寛之<sup>1,2</sup>, 藤原幹生<sup>2</sup>, 韓 太舜<sup>2</sup>, 青木隆朗<sup>1</sup>, 佐々木雅英<sup>2</sup>
  - 量子鍵配送におけるプロトコル失敗確率の解釈問題  
玉川大 ○岩越丈尚, 広田 修
  - 乱数検定による位相揺らぎの乱雑度評価 II  
日立中研 ○戸丸辰也
  - 漸進駆動を行うレーザーアイジング計算機によるデータ探索  
東大情理<sup>1</sup>, 国立情報学研<sup>2</sup>, スタンフォード大<sup>3</sup> ○高田健太<sup>1,2</sup>, 山本喜久<sup>1,2,3</sup>
  - 複数パルス測定による超伝導磁束量子ビットの量子測定の可視度改善  
NTT 物性科学基礎研<sup>1</sup>, NICT<sup>2</sup> ○角柳孝輔<sup>1</sup>, 松崎雄一郎<sup>1</sup>, 中ノ勇人<sup>1</sup>, 仙場浩一<sup>2</sup>, 齊藤志郎<sup>1</sup>

昼食 12:15~14:00

17p-D10 - 1~7

- Penrose unilluminable room 共振器レーザーの発振モード  
岡山県立大情報工<sup>1</sup>, NTT CS 研<sup>2</sup>, 金沢大機械工<sup>3</sup>, 東洋大機械工<sup>4</sup> ○福岡丈浩<sup>1</sup>, 青木良介<sup>1</sup>, 篠原 晋<sup>2</sup>, 砂田 哲<sup>3</sup>, 原山卓久<sup>2,4</sup>, 坂口浩一郎<sup>1</sup>, 徳田安紀<sup>1</sup>
- 3つの結合半導体レーザを用いたゼロ遅延同期  
静大院工 ○<sup>(M1)</sup> 小澤 諒, 生源寺類, 大坪順次
- 4つの半導体レーザの相互リング結合におけるカオス同期ダイナミクス  
静大工<sup>1</sup>, 静大院工<sup>2</sup> ○<sup>(B)</sup> 森田 涼<sup>1</sup>, 生源寺類<sup>2</sup>, 大坪順次<sup>2</sup>
- 直交戻り光による半導体レーザの矩形波発振  
静大工<sup>1</sup>, 静大院工<sup>2</sup> ○<sup>(B)</sup> 高橋秀和<sup>1</sup>, 生源寺類<sup>2</sup>, 大坪順次<sup>2</sup>
- 量子ドット半導体レーザダイナミクスのドット密度依存性  
静大工<sup>1</sup>, 静大院工<sup>2</sup> ○坂東 駿<sup>1</sup>, 生源寺類<sup>2</sup>, 大坪順次<sup>2</sup>
- 2次元半導体微小共振器を用いたレーザーカオスの生成  
金沢大<sup>1</sup>, 岡山県立大<sup>2</sup>, NTT CS 研<sup>3</sup>, 東洋大<sup>4</sup> ○砂田 哲<sup>1</sup>, 福岡丈浩<sup>2</sup>, 篠原 晋<sup>3</sup>, 原山卓久<sup>3,4</sup>, 新井賢一<sup>3</sup>
- レーザーカオスにより発生したテラヘルツ波の 金属 V 溝導波路空間結合素子を用いた光混合検出感度の増強  
福井工大<sup>1</sup>, 福井大遠赤セ<sup>2</sup>, 福井大教育<sup>3</sup>, 阪大レーザー研<sup>4</sup> ○白尾拓也<sup>1</sup>, 岸端俊宏<sup>1</sup>, 奥山 豪<sup>1</sup>, 赤峰勇佑<sup>1</sup>, 栗島史欣<sup>1</sup>, 谷 正彦<sup>2</sup>, 栗原一嘉<sup>3</sup>, 山本晃司<sup>2</sup>, 荻行正憲<sup>4</sup>, 長島 健<sup>4</sup>

## 4.1 量子光学・原子光学

3月17日

17p-PA1 - 1~4

ポスターセッション

17p-PA1 - 1~4 ポスター展示時間 16:00~18:00

- >2500 バルス多重縮退パラメトリック共振器のコヒーレンス特性  
NTT 物性研<sup>1</sup>, 阪大工<sup>2</sup>, NII<sup>3</sup>, 理研<sup>4</sup> ○武居弘樹<sup>1</sup>, 桶垣卓弘<sup>1</sup>, 井上 恭<sup>2</sup>, 山本喜久<sup>3,4</sup>

- インコヒーレント光励起による偏光量子もつれ光子対の発生  
沖電気研開セ ○荒平 慎, 村井 仁
- Si リング共振器を用いた time-bin 量子もつれ光子対生成  
早大<sup>1</sup>, 情報通信研究機構<sup>2</sup> ○若林亮太<sup>1</sup>, 藤原幹生<sup>2</sup>, 佐々木雅英<sup>2</sup>, 青木隆朗<sup>1</sup>
- 利得変調したファブリー・ペロー型半導体レーザーの 戻り光誘起雑音を利用した時間ジッタ計測  
阪府大院・工 ○山上雄基, 橋井 匠, 松倉 聖, 和田健司, 松山哲也, 堀中博道

## 4.2 フォトニックナノ構造・現象

3月17日 13:15~18:00

17p-E16 - 1~18

- 部分スロットナノビーム光機械振動子の追究  
横国大院工<sup>1</sup>, ハーバード大 SEAS<sup>2</sup> ○北 翔太<sup>1,2</sup>, Michael Burek<sup>2</sup>, Daquan Yang<sup>2</sup>, Marko Loncar<sup>2</sup>
  - 高機械 Q 値のための音叉型ナノビーム振動子の提案  
横国大院工<sup>1</sup>, ハーバード大 SEAS<sup>2</sup> ○北 翔太<sup>1,2</sup>, Marko Loncar<sup>2</sup>
  - フォノニック結晶導波路からメンブレン振動子への機械振動転送  
NTT 物性研 ○畑中大樹, イムラン マープ, 小野満恒二, 山口浩司
  - シリカ zipper 型共振器を用いた光駆動 MEMS スイッチの検討  
慶大理工 ○鐵本智大, 田邊孝純
  - ナノワイヤ移動により波長選択可能な PhC ナノ共振器  
NTT ナノフォトニクスセンタ<sup>1</sup>, NTT 物性科学基礎研<sup>2</sup> ○横尾 篤<sup>1,2</sup>, 滝口雅人<sup>1,2</sup>, ダナン ビロウオスト<sup>1,2</sup>, 章 国強<sup>2</sup>, 館野功太<sup>2</sup>, 倉持栄一<sup>1,2</sup>, 谷山秀昭<sup>1,2</sup>, 納富雅也<sup>1,2</sup>
  - 窒化シリコン膜を用いた高歪ゲルマニウムフォトニック結晶ナノビーム共振器構造の設計  
東大生研<sup>1</sup>, 東大ナノ量子機構<sup>2</sup> ○黒木理宏<sup>1</sup>, 加古 敏<sup>1</sup>, 岩本 敏<sup>1,2</sup>, 荒川泰彦<sup>1,2</sup>
  - ナノワイヤ-ナノアンテナ結合系における 2 重共鳴による発光増強  
NTT ナノフォトニクスセンタ<sup>1</sup>, NTT 物性科学基礎研<sup>2</sup> ○小野真証<sup>1,2</sup>, 倉持栄一<sup>1,2</sup>, Guoqiang Zhang<sup>2</sup>, 角倉久史<sup>1,2</sup>, 原田裕一<sup>2</sup>, 納富雅也<sup>1,2</sup>
  - 利得媒質による光メタマテリアル共鳴の Q 値向上に関する数値解析  
東北大工 ○<sup>(B)</sup> 森竹勇斗, 金森義明, 羽根一博
  - 金属埋込み型半導体ナノピラー共振器における高 Q 値の発生機構  
北大電子研 ○<sup>(P)</sup> 黒澤裕之, 石原 渚, 竹本 亮, Nahid Jahan, 中島秀朗, 熊野英和, 末宗幾夫
  - 漏れ導波路による埋込ヘテロ構造フォトニック結晶共振器の単一モード化  
NTT ナノフォトニクスセンタ<sup>1</sup>, NTT 物性科学基礎研<sup>2</sup>, NTT フォトニクス研<sup>3</sup> ○新家昭彦<sup>1,2</sup>, 佐藤具就<sup>1,3</sup>, 武田浩司<sup>1,3</sup>, 野崎謙悟<sup>1,2</sup>, 倉持栄一<sup>1,2</sup>, 磯塚孝明<sup>1,3</sup>, 谷山秀昭<sup>1,2</sup>, 長谷部浩一<sup>1,3</sup>, 藤井拓郎<sup>1,3</sup>, 松尾慎治<sup>1,3</sup>, 納富雅也<sup>1,2</sup>
- 休憩 15:45~16:00
- SiC フォトニック結晶ナノ共振器の高 Q 値化に向けた基礎検討(2)  
京大院工<sup>1</sup>, 成均館大<sup>2</sup> ○田 昇愚<sup>1</sup>, 山口祐樹<sup>1</sup>, 宋 奉植<sup>1,2</sup>, 浅野 卓<sup>1</sup>, 田中良典<sup>1</sup>, 野田 進<sup>1</sup>
  - 埋込ヘテロ構造 L 3 共振器における nW 級光メモリ動作  
NTT-NPC<sup>1</sup>, NTT 物性基礎研<sup>2</sup>, NTT PH 研<sup>3</sup> ○倉持栄一<sup>1,2</sup>, 野崎謙悟<sup>1,2</sup>, 新家昭彦<sup>1,2</sup>, 谷山秀昭<sup>1,2</sup>, 武田浩司<sup>1,3</sup>, 佐藤具就<sup>1,3</sup>, 松尾慎治<sup>1,3</sup>, 納富雅也<sup>1,2</sup>
  - フォトニック結晶方向性結合器を用いた合分波器の広帯域化に関する検討  
阪大基礎工学研究科 ○矢田将大, 垣見亮磨, 富士田誠之, 永妻忠夫
  - p+/n+ チャープ構造を導入した電気制御 Si フォトニック結晶スローライトデバイスの遅延・出力光強度特性の評価  
横国大院工<sup>1</sup>, 横国大院工<sup>2</sup> ○衣笠 駿<sup>1</sup>, 石倉徳洋<sup>2</sup>, 早川 涼<sup>2</sup>, 馬場俊彦<sup>2</sup>
  - チャープパルスを用いた狭線幅共振器への広帯域パルス伝送  
慶大理工 ○陳 哲倫, 吉岐 航, 田邊孝純
  - フォトニック結晶スローライト導波路での動的制御による光パルス圧縮  
横国大院工・院工 ○近藤主祐, 石倉徳洋, 田村卓也, 馬場俊彦
  - 広帯域低分散スローライトを発現するシリカクラッドフォトニック結晶導波路の設計  
横国大院工・院工 ○田村卓也, 石倉徳洋, 近藤主祐, 馬場俊彦
  - ハイブリッドプラズモニック導波モードの特性評価  
京大化研 ○<sup>(DC)</sup> 齊藤 光, 倉田博基

## 4.2 フォトニックナノ構造・現象

3月17日

17a-PA1 - 1~16

ポスターセッション

17a-PA1 - 1~16 ポスター展示時間 9:30~11:30

- 高 Q 値シリコンナノ共振器のラマンシフトの高精度測定  
阪府大ナノ科学・材料セ<sup>1</sup>, 京大院工<sup>2</sup> ○山下大喜<sup>1</sup>, 高橋 和<sup>1</sup>, 浅野 卓<sup>1</sup>, 野田 進<sup>2</sup>
- 円孔変調型シリコンフォトニック結晶導波路における自然ラマン散乱の観測  
東大生研 ○<sup>(D)</sup> 蕭 逸華, 岩本 敏, 荒川泰彦
- 斜めに配列した高 Q 値 L 3 ナノ共振器からなる結合共振器  
NTT NPC<sup>1</sup>, NTT 物性基礎研<sup>2</sup> ○倉持栄一<sup>1,2</sup>, バク アンソニー<sup>2</sup>, 松田信幸<sup>1,2</sup>, 武居弘樹<sup>2</sup>, 納富雅也<sup>1,2</sup>



- 4 放射損失計算による2次元フォトニック結晶共振器の高速なQ値算出  
慶大理工<sup>1</sup>, NTT 物性研<sup>2</sup> ○伏見亮大<sup>1,2</sup>, 谷山秀昭<sup>2</sup>, 倉持栄一<sup>2</sup>, 納富雅也<sup>2</sup>, 田邊孝純<sup>1</sup>
- ▲ 5 銀薄膜上GaAs ナノワイヤにおける表面プラズモンポラリトンのファブリ・ペローモードの観測  
東大ナノ量子機構<sup>1</sup>, 東大生産研<sup>2</sup> ○Jinfa Ho<sup>1</sup>, 館林 潤<sup>1</sup>, Sergent Sylvain<sup>1</sup>, Chee Fai Fong<sup>1</sup>, 岩本 敏<sup>1,2</sup>, 荒川泰彦<sup>1,2</sup>
- △ 6 光トラップ効率増大に向けたフォトニック結晶構造設計—感度解析法の利用(2)—  
京大院工 ○川本洋輔, 田中良典, 石崎賢司, Menaka De Zoysa, 野田 進
- 7 強結合光ナノ共振器系の幾何学位相制御による1qubitユニタリ操作  
京大院工 ○鴻池遼太郎, 浅野 卓, 田中良典, 野田 進
- △ 8 SiC ナノビームフォトニック結晶共振器の設計  
京大院工<sup>1</sup>, 成均館大<sup>2</sup> ○山口祐樹<sup>1</sup>, 田 昇愚<sup>1</sup>, 宋 奉植<sup>1,2</sup>, 浅野 卓<sup>1</sup>, 田中良典<sup>1</sup>, 野田 進<sup>1</sup>
- 9 フォトニック結晶レーザの結合波理論による解析 (XII)—高次のバンドモード—  
京大院工 ○梁 永, 沖野剛士, 北村恭子, 石崎賢司, 野田 進
- 10 2光子励起によるInAs 量子ドット埋め込みGaAs フォトニック結晶スラブ導波路型レーザ(2)  
千歳科大<sup>1</sup>, 和歌山大<sup>2</sup>, 物材研<sup>3</sup> ○小田久哉<sup>1</sup>, 相沢崇裕<sup>1</sup>, 山中明生<sup>1</sup>, 尾崎信彦<sup>2</sup>, 池田直樹<sup>3</sup>, 杉本喜正<sup>3</sup>
- 11 1万個以上のフォトニック結晶ナノレーザアレイ集積  
横国大・院工 ○渡部 工, 阿部敏士, 西島喜明, 馬場俊彦
- 12 オンチップ光相関計(III)-構造最適化-  
横国大 ○石倉徳洋, 馬場俊彦
- 13 フォトニックヘテロ構造ナノ共振器・導波路間結合の解析的理論の検討  
京大院工<sup>1</sup>, 阪府大ナノ科学材料セ<sup>2</sup> ○乾 善貴<sup>1</sup>, 高橋 和<sup>2</sup>, 浅野 卓<sup>1</sup>, 野田 進<sup>1</sup>
- 14 大規模結合ナノ共振器アレイにおける光輸送特性  
NTT ナノフォトニクスセンタ<sup>1</sup>, NTT 物性基礎研<sup>2</sup> ○松田信幸<sup>1,2</sup>, 倉持栄一<sup>1,2</sup>, 武居弘樹<sup>2</sup>, 納富雅也<sup>1,2</sup>
- 15 狭帯域近赤外Si フォトニック結晶熱輻射光源の検討(IV)  
京大院工<sup>1</sup>, 大阪ガス<sup>2</sup> ○(M1) 橋本康平<sup>1</sup>, Menaka De Zoysa<sup>1</sup>, 末光真大<sup>2</sup>, 井上卓也<sup>1</sup>, 浅野 卓<sup>1</sup>, 野田 進<sup>1</sup>
- △ 16 径偏光ビームの集光点における位相操作の検討  
京大白眉<sup>1</sup>, 京大院工<sup>2</sup> ○北村恭子<sup>1,2</sup>, ジョ テイテイ<sup>2</sup>, 野田 進<sup>2</sup>

4.2 フォトニックナノ構造・現象

3月18日 9:00 ~ 17:00

18a-E16 - 1 ~ 10

- 1 「講演奨励賞受賞記念講演」(15分)  
分子線エビタキシー法によるフォトニック結晶レーザ構造の作製 III—空孔形状がレーザの特性に与える影響の検討—  
京大院工<sup>1</sup>, 京大白眉<sup>2</sup> ○西本昌哉<sup>1</sup>, 石崎賢司<sup>1</sup>, 前川亨平<sup>1</sup>, 梁 永<sup>1</sup>, 北村恭子<sup>1,2</sup>, 野田 進<sup>1</sup>
- 2 フォトニック結晶レーザの2次元連続ビーム走査の検討  
京大院工<sup>1</sup>, 京大白眉<sup>2</sup> 沖野剛士<sup>1</sup>, 北村恭子<sup>1,2</sup>, 梁 永<sup>1</sup>, 安田大貴<sup>1</sup>, 野田 進<sup>1</sup>
- 3 Si 基板上電流注入 LEAP レーザの室温連続発振  
NTT フォトニクス研<sup>1</sup>, NTT 物性基礎研<sup>2</sup>, ナノフォトニクスセンタ<sup>3</sup> ○武田浩司<sup>1,3</sup>, 佐藤具就<sup>1,3</sup>, 藤井拓郎<sup>1,3</sup>, 倉持栄一<sup>2,3</sup>, 納富雅也<sup>2,3</sup>, 長谷部浩一<sup>1,3</sup>, 碓塚孝明<sup>1,3</sup>, 松尾慎治<sup>1,3</sup>
- △ 4 フォトニック結晶面発光レーザを用いた第二高調波発生(II)  
浜ホト<sup>1</sup>, 京大院工<sup>2</sup> ○杉山貴浩<sup>1</sup>, 渡邊明佳<sup>1</sup>, 廣瀬和義<sup>1,2</sup>, 黒坂剛孝<sup>1,2</sup>, 梁 永<sup>2</sup>, 野田 進<sup>2</sup>
- 5 埋め込み構造フォトニック結晶レーザの無閾値動作と自然放出光結合係数の評価  
NTT ナノフォトニクスセンタ<sup>1</sup>, NTT 物性研<sup>2</sup>, NTT フォトニクス研<sup>3</sup> ○滝口雅人<sup>1,2</sup>, 角倉久史<sup>1,2</sup>, 谷山秀昭<sup>1,2</sup>, ダナン ピロウオスト<sup>1,2</sup>, 倉持栄一<sup>1,2</sup>, 新家昭彦<sup>1,2</sup>, 佐藤具就<sup>1,3</sup>, 武田浩司<sup>1,3</sup>, 松尾慎治<sup>1,3</sup>, 納富雅也<sup>1,2</sup>

休憩 10:15 ~ 10:30

- △ 6 高出力 (> 1 W) フォトニック結晶面発光レーザ(3)  
浜ホト<sup>1</sup>, 京大院工<sup>2</sup> ○廣瀬和義<sup>1,2</sup>, 黒坂剛孝<sup>1,2</sup>, 渡邊明佳<sup>1</sup>, 杉山貴浩<sup>1</sup>, 梁 永<sup>2</sup>, 野田 進<sup>2</sup>
- 7 フォトニック結晶ナノ共振器レーザにおける発振閾値近傍での緩和振動の観測  
東大ナノ量子機構<sup>1</sup>, 東大生産研<sup>2</sup> ○(P) 太田泰友<sup>1</sup>, 渡邊克之<sup>2</sup>, 岩本 敏<sup>1,2</sup>, 荒川泰彦<sup>1,2</sup>
- 8 フォトニック結晶ナノレーザアレイを用いた2次元センサの屈折率分解能の改善  
横国大・院工 ○阿部敏士, 馬場俊彦
- 9 狭帯域熱輻射光源の電圧高速変調—光源設計—  
京大院工 ○井上卓也, 中島嘉久, Menaka De Zoysa, 浅野 卓, 野田 進
- △ 10 狭帯域熱輻射光源の電圧高速変調—実験的実証—  
京大院工 ○井上卓也, 中島嘉久, Menaka De Zoysa, 浅野 卓, 野田 進

食 11:45 ~ 13:15

18p-E16 - 1 ~ 14

- 1 フォトニック結晶を用いたスーパーストレート型薄膜シリコン太陽電池の検討  
シャープ<sup>1</sup>, 京大院工<sup>2</sup>, 阪大院基礎工<sup>3</sup> ○重田博昭<sup>1,2</sup>, 田中良典<sup>2</sup>, 富士田誠之<sup>3</sup>, 石崎賢司<sup>2</sup>, Menaka De Zoysa<sup>2</sup>, 野田 進<sup>2</sup>
  - 2 埋込みヘテロ構造をもつフォトニック結晶InGaAs ナノ光ディテクタの検討(II) 動作帯域の改善  
NTT ナノフォトニクスセンタ<sup>1</sup>, NTT 物性研<sup>2</sup>, NTT フォトニクス研<sup>3</sup> ○野崎謙悟<sup>1,2</sup>, 松尾慎治<sup>1,3</sup>, 武田浩司<sup>1,3</sup>, 佐藤具就<sup>1,3</sup>, 藤井拓郎<sup>1,3</sup>, 倉持栄一<sup>1,2</sup>, 納富雅也<sup>1,2</sup>
  - △ 3 フォトニック結晶を導入した微結晶シリコン太陽電池の作製  
京大院工<sup>1</sup>, シャープ<sup>2</sup>, 阪大院基礎工<sup>3</sup> ○梅田尚実<sup>1</sup>, Menaka De Zoysa<sup>1</sup>, 石崎賢司<sup>1</sup>, 田中良典<sup>1</sup>, 川本洋輔<sup>1</sup>, 藤田奨也<sup>1</sup>, 重田博昭<sup>1,2</sup>, 富士田誠之<sup>1,3</sup>, 野田 進<sup>1</sup>
  - 4 フォトニック結晶を有するμc-Si 太陽電池実構造の光吸収の理論解析  
京大院工<sup>1</sup>, シャープ<sup>2</sup>, 阪大院基礎工<sup>3</sup> ○田中良典<sup>1</sup>, 川本洋輔<sup>1</sup>, 石崎賢司<sup>1</sup>, Menaka Zoysa<sup>1</sup>, 梅田尚実<sup>1</sup>, 藤田奨也<sup>1</sup>, 浅野 卓<sup>1</sup>, 重田博昭<sup>1,2</sup>, 富士田誠之<sup>1,3</sup>, 野田 進<sup>1</sup>
  - 5 フォトニック結晶を導入したμc-Si 太陽電池の特性評価  
京大院工<sup>1</sup>, シャープ<sup>2</sup>, 阪大院基礎工<sup>3</sup> ○Menaka De Zoysa<sup>1</sup>, 石崎賢司<sup>1</sup>, 梅田尚実<sup>1</sup>, 田中良典<sup>1</sup>, 藤田奨也<sup>1</sup>, 川本洋輔<sup>1</sup>, 重田博昭<sup>1,2</sup>, 富士田誠之<sup>1,3</sup>, 野田 進<sup>1</sup>
  - 6 光子における有効電磁場を使った非対称光学迷彩  
東工大<sup>1</sup>, 理研<sup>2</sup> ○雨宮智宏<sup>1</sup>, 瀧 雅人<sup>2</sup>, 金澤 徹<sup>1</sup>, 荒井滋久<sup>1</sup>
  - 7 実部・虚部ゼロ屈折率材料の提案と製作  
横国大院工<sup>1</sup>, ハーバード大 SEAS<sup>2</sup> ○北 翔太<sup>1,2</sup>, Yang Li<sup>2</sup>, Philip Munoz<sup>2</sup>, Orad Reshef<sup>2</sup>, Daryl Vulis<sup>2</sup>, Marko Loncar<sup>2</sup>, Eric Mazur<sup>2</sup>
- 休憩 15:00 ~ 15:15
- 8 回折特性の実時間観測によるホログラフィック液晶高分子複合体の形成過程の解析  
長岡技術科学大<sup>1</sup>, 神戸市立高専<sup>2</sup> ○松浦宗也<sup>1</sup>, 野田浩平<sup>1</sup>, 佐々木友之<sup>1</sup>, 荻原昭文<sup>2</sup>, 小野浩司<sup>1</sup>
  - △ 9 発光が消失したPIC-チタン酸ナノシート複合体を含む1次元フォトニック結晶微小共振器における共振器ポラリトンの光学特性  
香川大工 ○鈴木 信, 石井健太, 陳 常東, 馮 旗, 中西俊介, 鶴岡徳昭
  - △ 10 三次元キラルフォトニック結晶微小共振器の検討 ~回転積層型 woodpile 構造における欠陥モード~  
東大ナノ量子機構<sup>1</sup>, 東大生産研<sup>2</sup> ○高橋 駿<sup>1</sup>, 太田泰友<sup>1</sup>, 岩本 敏<sup>1,2</sup>, 荒川泰彦<sup>1,2</sup>
  - △ 11 電界制御板構造が斜め方向プラズマエッチングに与える影響の検討  
京大院工 ○北野圭輔, 石崎賢司, 野田 進
  - △ 12 <110> 層状ダイヤモンド構造三次元フォトニック結晶ナノ共振器の作製と共振器モードの評価  
東大生産研<sup>1</sup>, ナノ量子機構<sup>2</sup> ○田尻武義<sup>1</sup>, 高橋 駿<sup>2</sup>, 太田泰友<sup>2</sup>, 岩本 敏<sup>1,2</sup>, 荒川泰彦<sup>1,2</sup>
  - 13 フェムト秒レーザ直接描画と加熱による可視波長域にフォトニックバンドギャップを持つ3次元フォトニック結晶の作製  
北大電子研 ○(M1) 常盤聖也, 孫 泉, 上野真生, 三澤弘明
  - 14 五配位及び六配位アモルファス構造体における光禁制帯形成  
東大生産研 ○(M2) 阿部敏之, 小見山雄一郎, 枝川圭一

4.3 レーザ装置・材料

3月17日 13:15 ~ 18:00

17p-E18 - 1 ~ 18

- 1 InGaN 半導体レーザ直接励起モード同期チタン・サファイアレーザ  
慶大理工 澤井翔太, 保坂有杜, 神成文彦
- 2 Cr<sup>4+</sup>:YAG を過飽和吸収体として用いた受動 Q スイッチ 赤色 Pr<sup>3+</sup>:YLF レーザの共振器内 2 倍波発生  
慶應大 ○(B) 狩山了介, 田中裕樹, 小城絢一郎, 神成文彦
- △ 3 Cr<sup>4+</sup>:YAG 可飽和吸収体を用いた受動 Q スイッチ Pr<sup>3+</sup>:ファイバレーザ  
慶應大理工 ○(M1) 田中裕樹, 狩山了介, 小城絢一郎, 神成文彦
- 4 フェムト秒レーザ直描による Pr:ZBLAN 導波路レーザ  
慶大理工<sup>1</sup>, 慶大先端研<sup>2</sup> ○山中雄介<sup>1</sup>, 廣澤賢一<sup>2</sup>, 神成文彦<sup>1,2</sup>
- △ 5 Nd/Cr:YAG 材料のエネルギー移乗過程 III  
阪大レーザ研<sup>1</sup>, レーザ総研<sup>2</sup>, 近畿大<sup>3</sup> ○(D) 本田能之<sup>1</sup>, 本越伸二<sup>2</sup>, 實野孝久<sup>1</sup>, 宮永憲明<sup>1</sup>, 藤岡加奈<sup>1</sup>, 中塚正大<sup>2</sup>, 吉田 実<sup>3</sup>
- 6 [100]Nd:YAG 結晶による複合 YAG/Nd:YAG レーザにおける熱複屈折誘起デポラリゼーションの低減  
分子科学研究所 ○Rakesh Bhandari, 平等拓範
- △ 7 サファイアエンドキャップ Nd:YVO<sub>4</sub>スラブ増幅器を用いた回折限界高出力ピコ秒レーザ  
千葉大工 ○阿部将士, 関 浩貴, 宮本克彦, 尾松孝茂
- △ 8 c軸カット Nd:YVO<sub>4</sub>レーザ共振器からの高次ベクトルベッセルガウスビームの発生  
東北大多元研 ○(M1) 角 剛, 小澤祐市, 佐藤俊一
- △ 9 高速スキャナーを用いた利得分布制御による Yb:YAG レーザ共振器からの高次単一横モードビームの発生  
東北大多元研 ○佐藤拓海, 小澤祐市, 佐藤俊一

## 休憩 15:30 ~ 15:45

- △10 コヒーレントビーム結合システムを用いた RF 信号伝送  
三菱電機情報総研<sup>1</sup> ○西岡隼也, 原口英介, 鈴木二郎, 安藤俊行
- 11 コヒーレントビーム結合システムの素子数増大に向けた検討  
三菱電機<sup>1</sup> ○原口英介, 西岡隼也, 鈴木二郎, 安藤俊行
- 12 単一検出器と SPGD アルゴリズムを用いた重ねアパーチャコヒーレントビーム結合技術  
レーザー総研<sup>1</sup>, ALPROT<sup>2</sup>, 阪大レーザー研<sup>3</sup> ○Haik Chosrowjan<sup>1,2</sup>, 谷口誠治<sup>1,2</sup>, 藤田雅之<sup>1,2,3</sup>, 椿本幸治<sup>3</sup>, 吉田英次<sup>3</sup>, 宮永憲明<sup>3</sup>, 井澤靖和<sup>1,3</sup>
- 13 高出力パルス動作 Yb ファイバーレーザーシステムの開発 (5)  
阪大レーザー研<sup>1</sup>, ALPROT<sup>2</sup>, 阪大接合研<sup>3</sup>, 片岡製作所<sup>4</sup> ○山村 健<sup>2,4</sup>, 吉田英次<sup>1</sup>, 椿本幸治<sup>1</sup>, 藤田尚徳<sup>1</sup>, 宮永憲明<sup>1</sup>, 塚本雅裕<sup>3</sup>, 石川正博<sup>2,4</sup>, 酒川友一<sup>2,4</sup>
- 14 動的マイクロバンド対の構築による Tm 添加ファイバリングレーザーのパルス発振特性  
静大工<sup>1</sup> ○金原健太, 小森研人, 富木政宏, 坂田 肇
- 15 1 μm 帯ビコ秒光パルス増幅におけるスペクトル歪み低減化  
東北大 未来研<sup>1</sup> ○草間裕太, 田主裕一朗, Fang Luke, 横山弘之
- △16 広帯域 PPLN を用いた平面導波路型 Nd:GdVO<sub>4</sub> の 541 nm 緑色レーザー発生  
三菱電機<sup>1</sup> ○正田史生, 秋野陽介, 山本修平, 柳澤隆行
- 17 平面導波路型 Nd:YVO<sub>4</sub> を用いた波長 537nm 光の発生  
三菱電機<sup>1</sup> ○秋野陽介, 正田史生, 柳澤隆行
- △18 中赤外 (6-10 μm) 波長可変光調パルスレーザー  
千葉大<sup>1</sup>, JST-CREST<sup>2</sup> 尾松孝茂<sup>1,2</sup>, 宮本克彦<sup>1</sup>, 時実 悠<sup>1,2</sup>, 堀川マイケル知樹<sup>1</sup>

## 4.3 レーザー装置・材料

3月18日 9:15 ~ 11:45

18a-E18 - 1 ~ 10

- 1 「講演奨励賞受賞記念講演」(15分)  
高効率高分解能角度分解光電子分光のための超高線り返し 5.9 eV 光源の開発  
東大工<sup>1</sup>, 東大理<sup>2</sup> ○大間知潤子<sup>1</sup>, 吉岡孝高<sup>2</sup>, 五神 真<sup>1,2</sup>
- 2 自己誘導ラマン光調レーザーにおける共振器内第二高調波発生  
千葉大院融合<sup>1</sup>, 科学技術振興機構<sup>2</sup>, マッコリー大<sup>3</sup> ○尾松孝茂<sup>1,2</sup>, Andrew Lee<sup>3</sup>, Helen Pask<sup>3</sup>
- 3 深紫外ビコ秒パルスレーザー光源の実用化に向けた非線形光学結晶の寿命評価装置の開発  
スペクトロニクス<sup>1</sup> ○折井庸亮, 松原聖治, 奥山大輔, 山垣美恵子, 村山伸一, 岡田稔治, 濱部祐晃
- 4 非線形光学結晶 CLBO, BBO の紫外光誘起経時劣化特性  
阪大院工<sup>1</sup>, CREST-JST<sup>2</sup> 高千穂慧<sup>1,2</sup>, 吉村政志<sup>1,2</sup>, 高橋義典<sup>1,2</sup>, 今出 完<sup>1</sup>, 佐々木孝友<sup>1,2</sup>, 森 勇介<sup>1,2</sup>
- 5 5mol%MgO ドープ分極反転 LiNbO<sub>3</sub> の擬位相整合温度特性  
千歳科技大<sup>1</sup> ○松田大輔, 水野琢磨, 梅村信弘
- 6 5mol%MgO ドープ LiNbO<sub>3</sub> の常光線 Sellmeier 方程式  
千歳科技大<sup>1</sup> ○水野琢磨, 松田大輔, 梅村信弘
- 7 HgGa<sub>2</sub>S<sub>4</sub> の位相整合特性  
岡本光学加工所<sup>1</sup>, 千歳科技大<sup>2</sup> ○三上拓哉<sup>1</sup>, 加藤 洵<sup>2</sup>
- 8 フォトニック結晶面発光レーザーの高出力動作およびレンズフリー波長変換への応用  
浜ホト<sup>1</sup>, 京大院工<sup>2</sup> ○渡辺明佳<sup>1</sup>, 廣瀬和義<sup>1,2</sup>, 黒坂剛孝<sup>1,2</sup>, 杉山真浩<sup>1</sup>, 梁 永<sup>2</sup>, 野田 進<sup>2</sup>
- ▲9 1-μm band wavelength-selectable picosecond optical pulse source based on a gain-switched semiconductor laser diode  
東北大 未来研<sup>1</sup> ○Luke Fang, 草間裕太, 田主裕一朗, 横山弘之
- 10 ZnO マイクロスフィアの光調起レーザー発振とエレクトロルミネッセンス  
九大シス情<sup>1</sup> ○佐藤雄太, 溝上泰明, 鉄山紀弘, 房崎晃士, 田中稔伸, 植山健史, 中村大輔, 東島三洋, 岡田龍雄

## 4.3 レーザー装置・材料

3月18日

18p-PA3 - 1 ~ 10

ポスターセッション

18p-PA3 - 1 ~ 10 ポスター展示時間 13:30 ~ 15:30

- 1 軸方向放電調起 CO<sub>2</sub> レーザーの He フリー発振  
山梨大工<sup>1</sup>, 阪大レーザー研<sup>2</sup> ○宇野和行<sup>1</sup>, 廣瀬義文<sup>1</sup>, 秋津哲也<sup>1</sup>, 實野孝久<sup>2</sup>
- 2 中赤外波長可変 Cr:ZnSe レーザー励起高エネルギー光パラメトリック発振器の開発  
理研<sup>1</sup> ○湯本正樹, 斎藤徳人, 和田智之
- ▲3 Timing Jitter Control of a Passively Q-switched Nd:YVO<sub>4</sub>/Cr<sup>4+</sup>:YAG Laser by the Use of a Coupled Cavity  
分子科学研究所<sup>1</sup> ○Arvydas Kausas, 平等拓範
- 4 高平均出力超短パルスレーザーの開発Ⅷ  
阪大レーザー研<sup>1</sup>, 理研<sup>2</sup>, 兵庫県立大<sup>3</sup>, JST-CREST<sup>4</sup> ○椿本幸治<sup>1,4</sup>, 吉田英次<sup>1,4</sup>, 藤田尚徳<sup>1,4</sup>, 宮永憲明<sup>1,4</sup>, 永田 豊<sup>2,4</sup>, 木下博雄<sup>3,4</sup>

- 5 Nd:Cr:YAG セラミックアクティブミラー増幅器を用いた高線返しパルスレーザーの増幅特性  
関西大<sup>1</sup>, 阪大レーザーエネルギー学研究所<sup>2</sup>, レーザー技術総合研究所<sup>3</sup> ○西野義之<sup>1</sup>, 佐伯 拓<sup>1</sup>, 中町崇人<sup>1</sup>, 藤岡加奈<sup>2</sup>, 飯田幸雄<sup>1</sup>, 中塚正大<sup>3</sup>
- 6 光ファイバー増幅による径偏光ビームの高出力化  
東北大多元研 金沢信哉<sup>1</sup>, 小澤祐市, 佐藤俊一
- 7 高出力 THz 波発生のためのダブルクラッド Yb 添加ファイバーを使ったフェムト秒パルス増幅器開発  
情通機構<sup>1</sup>, 農工大<sup>2</sup> ○浜崎淳一<sup>1</sup>, 茂木芳成<sup>2</sup>, 関根徳彦<sup>1</sup>, 芦原 聡<sup>2</sup>, 寶迫 巖<sup>1</sup>
- 8 第二族元素コドープによる Yb ドープシリカファイバのフォトダークニング抑制  
近大理工<sup>1</sup>, 阪大レーザー研<sup>2</sup> ○阪口雄基<sup>1,2</sup>, 藤本 靖<sup>2</sup>, 増田将也<sup>2</sup>, 中野人志<sup>1</sup>
- 9 ZnO ナノウォールの作製とレーザー発振特性評価  
九大シス情<sup>1</sup>, 阪大レーザー研<sup>2</sup> ○原田浩輔<sup>1</sup>, 村岡佑樹<sup>1</sup>, 中尾しほみ<sup>1</sup>, 東島三洋<sup>1</sup>, 池上 浩<sup>1</sup>, 中村大輔<sup>1</sup>, 中田芳樹<sup>2</sup>, 岡田龍雄<sup>1</sup>
- ▲10 Optical Characterization of Yb Doped Fluorapatite Anisotropic Ceramics  
Inst. Mol. Sci. ○Mikayel Arzakantsyan, Jun Akiyama, Yoichi Sato, Takunori Taira

## 4.4 超高速・高強度レーザー

3月17日 9:15 ~ 17:45

17a-F7 - 1 ~ 12

- 1 クラスタターゲットから発生する MeV 級イオンの空間分布  
神戸大院海事<sup>1</sup>, 原子力機構関西<sup>2</sup>, 京大エネ科<sup>3</sup>, QUB<sup>4</sup>, 九大総理工<sup>5</sup> ○金崎真聡<sup>1,2</sup>, 神野智史<sup>2</sup>, 榊 泰直<sup>2</sup>, 西内満美子<sup>2</sup>, 近藤公伯<sup>2</sup>, 小田啓二<sup>1</sup>, 山内知也<sup>1</sup>, 松井隆太郎<sup>3</sup>, 岸本泰明<sup>3</sup>, Domenico Doria<sup>4</sup>, Marco Borghesi<sup>4</sup>, 福田祐仁<sup>2,5</sup>
- 2 薄膜ターゲットを用いたレーザー駆動陽子加速  
原子力機構<sup>1</sup>, 九州大<sup>2</sup>, 神戸大<sup>3</sup> ○匂坂明人<sup>1</sup>, 西内満美子<sup>1</sup>, Alexander Pirozhkov<sup>1</sup>, 小倉浩一<sup>1</sup>, 榊 泰直<sup>1</sup>, 前田祥太<sup>1,2</sup>, Tatiana Pikuz<sup>1</sup>, Anatoly Faenov<sup>1</sup>, 福田祐仁<sup>1</sup>, 金崎真聡<sup>1,3</sup>, 松川兼也<sup>1,3</sup>, 神門正城<sup>1</sup>, 桐山博光<sup>1</sup>, 岡田 大<sup>1</sup>, 金沢修平<sup>1</sup>, 近藤修司<sup>1</sup>, 下村拓也<sup>1</sup>, 中井善基<sup>1</sup>, 田上 学<sup>1</sup>, 境 誠司<sup>1</sup>, 渡辺幸信<sup>2</sup>, 山内知也<sup>3</sup>, Timur Esirkepov<sup>1</sup>, Sergei Bulanov<sup>1</sup>, 近藤公伯<sup>1</sup>
- 3 Source Structure of High-Order Harmonics from Relativistic Electron Spikes  
JAEA<sup>1</sup>, P. N. Lebedev Physical Institute<sup>2</sup>, Rutherford Appleton Laboratory<sup>3</sup>, The Graduate School for the Creation of New Photonics Industries<sup>4</sup> ○Alexander Pirozhkov<sup>1</sup>, M. Kando<sup>1</sup>, T. Zh. Esirkepov<sup>1</sup>, T. A. Pikuz<sup>1</sup>, A. Ya. Faenov<sup>1</sup>, K. Ogura<sup>1</sup>, Y. Hayashi<sup>1</sup>, E. N. Ragozin<sup>2</sup>, D. Neely<sup>3</sup>, Y. Kato<sup>4</sup>
- △4 配列した CO<sub>2</sub> 分子中から発生する高次高調波の楕円率依存性  
東大理物理<sup>1</sup>, 東大院物理<sup>2</sup> ○(B) 羅 恒宇<sup>1</sup>, 小森健太郎<sup>1</sup>, 峰本紳一郎<sup>2</sup>, 酒井広文<sup>2</sup>
- △5 回転量子状態を選別した気体分子のレーザー電場のない状況下での 3 次元配向制御  
東大院理 ○(M2) 武井大祐, 文 堤會, 峰本紳一郎, 酒井広文
- 6 状態選別した分子の完全にフィールドフリーな状況下での配向制御  
東大院理 ○文 堤會, 武井大祐, 峰本紳一郎, 酒井広文
- 休憩 10:45 ~ 11:00
- △7 Enhanced Ionization のボーム経路解析 2  
東大院工 ○澤田亮人, 佐藤 健, 石川顕一
- △8 強レーザー場中の多電子ダイナミクス: 一般的な時間依存多配置理論  
東大院工 ○佐藤 健, 石川顕一
- ▲9 High-order above-threshold ionization spectroscopy of noble gases using few-cycle carrier-envelope phase-stabilized pulses in the infrared spectral range  
物性研 ○Henning Geiseler, 石井順久, 金島圭佑, 金井輝人, 板谷治郎
- 10 軟 X 線高調波発生における高強度赤外光の電場波形とガス圧依存性  
物性研<sup>1</sup>, 理科大<sup>2</sup> ○金島圭佑<sup>1</sup>, 石井順久<sup>1</sup>, 金井輝人<sup>1</sup>, 渡部俊太郎<sup>2</sup>, 板谷治郎<sup>1</sup>
- 11 アト秒制御パルス列を用いた GaAs の量子コヒーレンス計測  
東工大応セラ研<sup>1</sup>, 科学技術振興機構<sup>2</sup> ○(M2) 林 真悟<sup>1,2</sup>, 加藤啓吾<sup>1,2</sup>, 則松 桂<sup>1,2</sup>, 中村一隆<sup>1,2</sup>
- 12 トポロジカル絶縁体 Sb<sub>2</sub>Te<sub>3</sub> の超高速表面ダイナミクス  
東工大応セラ研<sup>1</sup>, 科学技術振興機構<sup>2</sup> ○(M2) 則松 桂<sup>1,2</sup>, 魚住真一<sup>1,2</sup>, 林 真悟<sup>1,2</sup>, 山本宗平<sup>1</sup>, 笹川崇男<sup>1</sup>, 中村一隆<sup>1,2</sup>

休憩 10:45 ~ 11:00

休憩 10:45 ~ 11:00

休憩 10:45 ~ 11:00

休憩 10:45 ~ 11:00

休憩 10:45 ~ 11:00

休憩 10:45 ~ 11:00

休憩 10:45 ~ 11:00

休憩 10:45 ~ 11:00

休憩 10:45 ~ 11:00

休憩 10:45 ~ 11:00

休憩 10:45 ~ 11:00

休憩 10:45 ~ 11:00

休憩 10:45 ~ 11:00

休憩 10:45 ~ 11:00

休憩 10:45 ~ 11:00

休憩 10:45 ~ 11:00

休憩 10:45 ~ 11:00

休憩 10:45 ~ 11:00

休憩 10:45 ~ 11:00

休憩 10:45 ~ 11:00

休憩 10:45 ~ 11:00

休憩 10:45 ~ 11:00

休憩 10:45 ~ 11:00

休憩 10:45 ~ 11:00

休憩 10:45 ~ 11:00

休憩 10:45 ~ 11:00

休憩 10:45 ~ 11:00

休憩 10:45 ~ 11:00

休憩 10:45 ~ 11:00

休憩 10:45 ~ 11:00

休憩 10:45 ~ 11:00

休憩 10:45 ~ 11:00



4 量子エレクトロニクス

- 3 ポジトロニウム負イオン分光システムの開発
理研1, 東理大2, 高エネ研3, 金井恒人1, 満沙孝治2, 東 俊行1, 長嶋泰之2, 和田 健3, 望月出海3, 兵頭俊夫3, 柳下 明3
◎ 4 「量子エレクトロニクス分科内招待講演」(15分)
1,3-butadine における励起状態の超高速緩和の観測
北大院工1, 北大院理2, 関川太郎1, 横田 歩1, 原測 祐2, 武次徹也2
◎ 5 「量子エレクトロニクス分科内招待講演」(15分)
90nm 真空紫外レーザーパルスによる光電子イメージング II
京大理1, JST さきがけ2, 理研3, 足立俊輔1,2, 佐藤元樹1, 鈴木俊法1,3
▲ 6 A fiber-CPA laser system using nonlinear-PCF compression for intracavity high harmonics generation at 10MHz repetition rate
東大物性研1, 東大院理2, 東大光子学3, Zhigang Zhao1, 小澤 陽1, 五神 真2,3, 小林洋平1
7 極短パルス測定に向けた相互相関周波数分解光ゲート法に基づく計測装置の開発
九大工1, 九大院工2, 九大未来化セ3, 中野雄太1, 本吉一也2, 貴田祐一郎2, 今坂藤太郎2,3

休憩 15:45 ~ 16:00

- △ 8 新しいパルス圧縮法による 125 THz 繰返し 1.8 fs パルス列発生
電通大 先進理工, 吉井一倫, 中村佳孝, 萩原浩平, Nurul Sheeda Suhaimi, 桂川眞幸
9 125 THz 周波数間隔を持つ離散スペクトル用 SPIDER 装置の開発
電通大 先進理工, 萩原浩平, 吉井一倫, 中村佳孝, Nurul Sheeda Suhaimi, 桂川眞幸
△ 10 デュアルピッチ PPLN 導波路によるコリニアな 2f/3f 自己参照干渉法
NTT 物性基礎研1, 東京電機大2, NTT フォトニクス研3, 日達研一1, 石澤 淳1, 西川 正2, 増子拓紀1, 忠永 修3, 遊部雅生3, 寒川哲臣1, 後藤秀樹1
△ 11 Multi-GHz 光周波数コムによる超高分解能小型分光器の波長校正
東大物性研1, JST ERATO2, キヤノン3, 遠藤 護1,2, 助川 隆3, Alissa Silva1,2, 小林洋平1,2
12 シリカトロイド共振器を用いたパラメトリック発振の RF ノイズ評価
慶應大理工, 鈴木 良, 小島知也, 加藤拓巳, 田邊孝純
△ 13 近赤外高精度スーパーコンティニューム光を用いた極短パルス光の生成
名大院工1, 産総研2, 岡村惇志1, 荒巻光利1, 榊原陽一2, 面田恵美子2, 片浦弘道2, 西澤典彦1
△ 14 共振器内高次高調波発生のための Yb:YAG Thin Disk 高強度超短パルス発振器の開発
理研1, 東大光子学2, サイバレーザ3, 東大理4, 神田夏輝1,2, アマニ イランル1, 今鉾友洋3, 住吉哲実3, 鍋川康夫1, 五神 真2,4, 緑川克美1,2

4.4 超高速・高強度レーザー

3月18日 9:30 ~ 12:30

18a-F7-1 ~ 11

- 1 mJ 級高強度トポロジカルチャージ可変超短光パルス発生
北大院工1, JST-CREST2, 山根啓作1,2, 本田亜沙美1, 戸田泰則1,2, 森田隆二1,2
2 SuperKEKB 加速器に向けた電子銃用 Yb 系ファイバーと Thin-disk ハイブリッドレーザーシステムの開発
高エネ研, 周 翔宇, 夏井拓也, 吉田光宏, 小川雄二郎
3 高強度超短パルス Yb ファイバーレーザーシステム
産総研, 高田英行, 吉富 大, 鳥塚健二
4 温度安定化制御による二波長モード同期レーザーの長時間安定な受動的タイミング同期
産総研, 吉富 大, 鳥塚健二
5 1.55 um 帯 10 MHz 繰返しチャープパルス増幅ファイバーレーザー光の第2次高調波発生
東大物性研, 伊藤 隆, 吉田正裕, 小林洋平, 秋山英文
休憩 10:45 ~ 11:00
◎ 6 「講演奨励賞受賞記念講演」(15分)
近赤外デュアルコム分光計の超広帯域化
産総研1, 慶大理工2, 大久保章1,2, 岩國加奈1,2, 稲場 肇1, 長谷川太郎2, 保坂一元1, 大苗 敦1, 佐々田博之2, 洪 鋒雷1
7 フェムト秒分解能全光学的ストリークイメージング
慶大理工1, 東大院工2, 中村 葵1, 中川桂一2, 藤井令央1, 神成文彦1
8 ツリウム添加フッ化物ファイバーによるフェムト秒レーザーの開発
分子研, 野村雄高, 藤 貴夫
9 近赤外・深紫外同時励起法に基づく紫外多色超短パルス光発生
九大工1, 九大院工2, 九大未来化セ3, 坂本一樹1, 本吉一也2, 貴田祐一郎2, 今坂藤太郎2,3
10 コヒーレンスを利用した高効率真空紫外パルス発生における超微細構造の影響について
京大エネ研, Li Deng, 中嶋 隆
11 中赤外自由電子レーザー (KU-FEL) のパルス特性評価と時間分解分光への光源整備
京大エネ研, Xiaolong Wang, 中嶋 隆, Yu Qin, 全 炳俊, 紀井俊輝, 大垣英明

4.4 超高速・高強度レーザー

3月18日

18p-PA4-1 ~ 4

ポスターセッション

18p-PA4-1 ~ 4 ポスター展示時間 13:30 ~ 15:30

- 1 第二高調波発生を利用したドーナツ型ビームの生成
山梨大工1, 山梨大院2, 長田基希1, 張本鉄雄2
2 固体パラ水素における時空間振動波束干渉制御
奈良先端大物質, 堀江 徹
3 分散制御シリコン導波路を用いたオンチップスーパーコンティニューム光
NTT 物性研1, 東京電機大2, NTT NPC3, NTT MI 研4, 後藤貴大1,2, 石澤 淳1, 西 英隆3,4, 松田信幸1,3, 高 磊3,4, 日達研一1, 西川 正2, 山田浩治3,4, 寒川哲臣1, 後藤秀樹1
△ 4 チャープパルス上方変換を用いた超広帯域中赤外ポンプ・プローブ分光
分子研1, 台湾交通大2, 白井英登1, 葉 恬恬2, 野村雄高1, 羅 志偉2, 藤 貴夫1

4.5 テラヘルツ全般

3月17日 13:00 ~ 18:00

17p-E17-1 ~ 19

- 1 負の屈折率平板表面電磁モード研究
レーザー総研1, 阪大レーザー研2, 兵庫県立大3, 李 大治1, 萩行正憲2, 宮本修治3
△ 2 電子ビーム-グレーデッド・グレーティング相互作用によるテラヘルツ電磁波放射に関する PIC-FDTD 解析
三重大院工1, 三重大極限ナノエレ2, 岡島垂希子1,2, 松井龍之介1,2
3 固有ジョセフソンプラズマの素子端面からの放射モデル (9): 周波数可変なテラヘルツ波生成可能性の機構
高度情報1, 東北大2, 飯塚幹夫1, 中村 壽1, 立木 昌2
4 THz 量子カスケードレーザーの位相同期安定化とその特性
情報通信研究機構, 熊谷基弘, 入交芳久, 諸橋 功, 川上 彰, 長野重夫, 落合 啓, 関根徳彦, 田中秀吉, 花土ゆう子, 寶辺 巖
5 MOCVD を用いた GaN 系 QCL の結晶成長と評価
理研1, 埼玉大2, 豊田史朗1,2, 寺嶋 亘1, 鎌田憲彦2, 平山秀樹1
△ 6 短チャンネル HEMT を用いたボウタイアンテナ集積テラヘルツ受信素子
東工大総理工, 宮島 悠, 忽滑谷拓郎, 鈴木左文
7 ドップラー効果型静電場-テラヘルツ波変換器の出力特性
名古屋工大, 土屋 恵, 裏 鐘石, 有吉誠一郎
8 スペーサ層厚最適化による共鳴トンネルダイオードテラヘルツ発振素子の発振周波数向上
東工大 総理工, 金谷英敏, 曾我部陸, 前川 猛, 鈴木左文, 浅田雅洋
9 スロット結合型パッチアンテナを集積した共鳴トンネルダイオードテラヘルツ発振器
東工大総理工, 岡田健吾, 鈴木左文, 浅田雅洋

休憩 15:15 ~ 15:30

- 10 パラメトリック過程を用いたテラヘルツ波の高利得増幅
名大1, 理研2, 村手宏輔1, 今山和樹1, 平 祐介1, 林伸一郎2, 縄田耕二2, 南出泰重2, 川瀬寛道1,2
11 分子回転制御実験のための高強度テラヘルツ光の発生
原子力機構, 坪内雅明, 越智義浩, 圓山桃子, 吉田英美子, 永島圭介
△ 12 端面反射位相整合による広帯域 THz 波光源の開発
千葉工大1, アイシン精機2, 千葉大3, CREST4, 秋葉拓也1, 秋元康尋1, 田村基晃1, 水津光司1, 高柳 順2, 宮本克彦3, 尾松孝茂3,4
13 単色テラヘルツ光の発生
千葉大院融合1, 千葉工大2, CREST3, 宮本克彦1, 梅本翔太1, 時実 悠1, 水津光司2, 尾松孝茂1,3
14 サブピコ秒光パルス光源を用いた広帯域 THz 光発生と検出
阪大院基礎工1, アイシン精機2, 永井正也1, 森川慎吾1, 松原英一1, 芦田昌明1, 高柳 順2, 大竹秀幸2
△ 15 薄フィルム上無給電素子の積層による光伝導アンテナの放射スペクトル制御の検討
茨城大工1, 福井大遠赤外研2, 大阪大レーザー研3, 大内隆嗣1, 古謝 望1, 谷 正彦2, 山本晃司2, 高野恵介3, 萩行正憲3, 鈴木健仁1
16 低温成長 GaAs 光伝導アンテナのテラヘルツ検出感度の形状依存性
阪大 レーザーエネルギー学研究センター, 富田直秀, 水井健大, 村上博成, 川山 巖, 斗内政吉
17 GaAs 基板を用いた光伝導アンテナの 1.5 μm 帯光励起による THz 波発生
パイオニア, 加茂善彦, 栗田暢之, 高樫孝宏
△ 18 光学励起グラフェンにおけるテラヘルツ増幅自然放出の観測
東北大通研1, 九大先導研2, 若生洋由希1, 菅原健太1, 栗田裕記1, 川崎鉄哉1, 渡辺隆之1, 佐藤 昭1, ヴィクトール リズィー1, 河原憲治2, 吾郷浩樹2, 尾辻泰一1
19 グラフェンテラヘルツプラズマのドーパ基板表面プラズマとの結合による減衰の解析
東北大通研1, ロシア科学アカデミー2, 小関勇気1, 佐藤 昭1, Victor Ryzhii1, Vladimir Vyurkov2, 尾辻泰一1

## 4.5 テラヘルツ全般

3月17日

17a-PA2-1~16

ポスターセッション

17a-PA2-1~16 ポスター展示時間 9:30~11:30

- 1 テラヘルツ帯量子カスケードレーザーの構造最適化と密度行列法計算  
情報通信研究機構<sup>○</sup>安田浩朗, 寶迫 巖
- 2 テラヘルツ量子カスケードレーザーの光強度変動における熱の影響  
情報通信研究機構<sup>1</sup>, 阪大<sup>2</sup> 磯田洋平<sup>1</sup>, 齋藤伸吾<sup>1</sup>,  
関根徳彦<sup>1</sup>, 芦田昌明<sup>2</sup>, 寶迫 巖<sup>1</sup>
- 3 半導体メサ集積ボウタイアンテナを送/受信素子に用いたテラヘルツ無線伝  
送特性解析のための理論モデル構築  
首都大院理工<sup>○</sup>山倉裕和, 田代篤史, 橋本壮一, 小豆嶋悠,  
齊藤光史, 須原理彦
- 4 低温成長 GaAs における 1.5  $\mu\text{m}$  帯パルス光の透過特性  
広大先端<sup>○</sup>城ヶ瀬康平, 富保勇貴, 平尾優弥, 富永依里子, 角屋 豊
- △ 5 黒体放射光源に基づくテラヘルツパルス検出器の感度較正法  
静大院工<sup>1</sup>, 協立電機<sup>2</sup>, 理研<sup>3</sup> <sup>○(M1)</sup> 柴 直孝<sup>1</sup>, 伴野 裕<sup>2</sup>, 青木 誠<sup>1</sup>,  
廣本宣久<sup>1</sup>, 瀧田佑馬<sup>3</sup>, 南出泰亜<sup>3</sup>
- 6 高強度単色テラヘルツ波光源を用いた焦電検出器の特性比較  
理研<sup>1</sup>, 静岡大院工<sup>2</sup> <sup>○</sup>瀧田佑馬<sup>1</sup>, 柴 直孝<sup>2</sup>, 縄田耕二<sup>1</sup>, 野竹孝志<sup>1</sup>,  
祁 峰<sup>1</sup>, 范 書振<sup>1</sup>, 林伸一郎<sup>1</sup>, 廣本宣久<sup>2</sup>, 南出泰亜<sup>1</sup>
- ▲ 7 Investigation of Polarized Radiation Power Distribution Focused by a THz  
Silicon Lens Antenna using Ray Tracing with Fresnel's Transmission  
Graduate School of Science and Technology, Shizuoka University<sup>1</sup>,  
Faculty of Engineering, Universitas Indonesia<sup>2</sup> <sup>○</sup>Catur Apriono<sup>1,2</sup>,  
Eko Tjipto Rahardjo<sup>2</sup>, Norihisa Hiromoto<sup>1</sup>
- 8 テラヘルツ領域における光渦の生成と電場の空間分布測定  
京大理<sup>1</sup>, 京大 iCeMS<sup>2</sup>, 理研<sup>3</sup> <sup>○</sup>平岡友基<sup>1</sup>, 谷峻太郎<sup>2</sup>, 有川 敬<sup>1</sup>,  
田中智子<sup>2</sup>, 林伸一郎<sup>3</sup>, 南出泰亜<sup>3</sup>, 田中耕一郎<sup>1,2</sup>
- 9 金属 V 溝構造での sub-THz 電磁波の超集束に関する開き角依存性  
海保大<sup>1</sup>, 福井大<sup>2</sup>, 福井工大<sup>3</sup>, 阪大レーザー研<sup>4</sup> <sup>○</sup>森川 治<sup>1</sup>,  
山本晃司<sup>2</sup>, 谷 正彦<sup>2</sup>, 栗原一嘉<sup>2</sup>, 柴島史欣<sup>3</sup>,  
藤田正実<sup>1</sup>, 萩行正憲<sup>4</sup>
- 10 金属平行平板を用いたテラヘルツアクロマート波長板  
阪大院基礎工<sup>1</sup>, アイシン精機<sup>2</sup> <sup>○</sup>永井正也<sup>1</sup>, 向井紀之<sup>1</sup>, 袁輪陽介<sup>1</sup>,  
芦田昌明<sup>1</sup>, 高柳 順<sup>2</sup>, 大竹秀幸<sup>2</sup>
- 11 光励起スプリットチューブ配列構造におけるテラヘルツ帯光学応答  
東北大助教<sup>1</sup>, 東北大院理<sup>2</sup> <sup>○</sup>大野誠吾<sup>1,2</sup>, 新宮正彦<sup>2</sup>, 黒澤裕之<sup>2</sup>,  
森竹勇斗<sup>2</sup>, 日下寛太<sup>2</sup>, 中山和之<sup>1,2</sup>, 石原照也<sup>2</sup>
- △ 12 テラヘルツ・エバネッセント波によるリアルタイム計測  
千葉工大<sup>1</sup>, 千葉大<sup>2</sup>, CREST<sup>3</sup> <sup>○(M1)</sup> 金子直也<sup>1</sup>, 秋葉拓也<sup>1</sup>,  
水津光司<sup>1</sup>, 宮本克彦<sup>2</sup>, 尾松孝茂<sup>2,3</sup>
- 13 テラヘルツ帯広帯域分光ストークス偏光計測システムの開発と応用  
理研<sup>○</sup>野竹孝志, 縄田耕二, Feng Qi, Shuzhen Fan, 瀧田佑馬, 南出泰亜
- 14 セルロース誘導体の糊化作用が水和キサンチン化合物の脱水に与える影響及  
び脱水・非晶質化メカニズムの分子振動解析  
国立医薬品食品衛生研<sup>1</sup>, 静岡大電研<sup>2</sup> <sup>○</sup>坂本知昭<sup>1</sup>, 佐々木哲朗<sup>2</sup>,  
木村寛子<sup>2</sup>, 香取典子<sup>1</sup>, 合田幸広<sup>1</sup>
- 15 マイクロラビングにより作製した液晶屈折格子のテラヘルツ波透過特性  
秋田東大<sup>○</sup>伊東良太, 本間道則, 能勢敏明
- 16 テラヘルツ時間領域分光器を用いた透過測定および反射測定による  $\beta$ -アル  
ミナの評価  
同志社大<sup>○(M2)</sup> 木村泰人, 佐藤祐喜, 吉門進三

## 4.5 テラヘルツ全般

3月18日 9:00~18:30

18a-E17-1~10

- 1 500 - 1100 GHz 領域での煙の吸収スペクトル  
NTT MI 研<sup>1</sup>, 東京理科大<sup>2</sup> <sup>○</sup>清水直文<sup>1</sup>, 南 龍郎<sup>2</sup>, 松山 賢<sup>2</sup>
  - 2 共鳴トンネルダイオードを用いた反射型テラヘルツイメージング  
バイオニア<sup>1</sup>, ローム<sup>2</sup> <sup>○</sup>山口 淳<sup>1</sup>, 向井俊和<sup>2</sup>
  - 3 テラヘルツ干渉計を用いた段差イメージング  
バイオニア<sup>1</sup>, ローム<sup>2</sup> <sup>○</sup>宮本知幸<sup>1</sup>, 向井俊和<sup>2</sup>
  - 4 時間-周波数解析によるテラヘルツパルス波からの構造情報の抽出  
スペクトルデザイン<sup>1</sup>, 東工大<sup>2</sup> <sup>○</sup>高橋功将<sup>1</sup>, 深澤亮一<sup>1</sup>, 碓 智文<sup>1</sup>,  
水谷義弘<sup>2</sup>, 大島誉寿<sup>2</sup>
  - 5 赤外分光法および含水率測定による糖添加ゼラチン膜の乾燥特性の検討  
東大生研<sup>○</sup>大塚由紀子, 白樫 了, 平川一彦
- 休憩 10:15~10:30
- 6 テオフィリン無水物単結晶のテラヘルツ偏光分光スペクトル測定  
静岡大電研<sup>1</sup>, 国立衛研<sup>2</sup>, 東北大<sup>3</sup> <sup>○</sup>佐々木哲朗<sup>1</sup>, 木村寛子<sup>1</sup>,  
神原 大<sup>1</sup>, 坂本知昭<sup>2</sup>, 西澤潤一<sup>3</sup>
  - 7 希土類ゲート結晶のフォノンポラリトン分散関係  
東大院工<sup>○</sup>足立真輝, 山原弘靖, 川辺駿佑, 田畑 仁
  - 8 バイオテンプレート法によって作製した磁性マイクロコイルの配向制御と  
THz 応答特性  
東工大 ERATO 彌田プロジェクト <sup>○</sup>鎌田香織, 田尻 亘,  
朴 貞子, 彌田智一

- 9 非対称 Bull's-eye 構造を用いたテラヘルツ帯軸方向電場の生成  
広大先端<sup>1</sup>, JST CREST<sup>2</sup> <sup>○</sup>弘中嘉之<sup>1</sup>, 金澤脩太<sup>1</sup>, 富永依里子<sup>1</sup>,  
角屋 豊<sup>1</sup>, Armand Damien<sup>2</sup>
  - 10 レーザー発振における各パルスのタイミングジッター測定  
福井大工<sup>1</sup>, 福井大遠赤セ<sup>2</sup> <sup>○</sup>古屋 岳<sup>1</sup>, 山本晃司<sup>2</sup>, 谷 正彦<sup>2</sup>
- 昼食 11:45~13:15

## 18p-E17-1~20

- 1 位相整合条件を考慮した回転電気光学結晶法の理論と検証実験  
慶大理工<sup>○(M1)</sup> 小口研一, 安松直弥, 渡邊紳一
- 2 高ダイナミックレンジ CCD テラヘルツ電場ベクトルイメージングに向けた光  
学素子の角度最適化  
慶大理工<sup>○</sup>佐々木学, 安松直弥, 立崎武弘, 渡邊紳一
- △ 3 電気光学変調器を用いた高速テラヘルツ電場ベクトル計測手法の開発  
慶大理工<sup>○</sup>安松直弥, 渡邊紳一
- △ 4 Cherenkov 位相整合 EO サンプリングにおける THz 波の周波数分解検出 II  
福井大遠赤セ<sup>1</sup>, 福井大工<sup>2</sup>, フィリピン大<sup>3</sup>, ニジノブゴロ大<sup>4</sup>  
<sup>○</sup>東 奨悟<sup>1</sup>, 永瀬友大<sup>1</sup>, 小澤慎平<sup>1</sup>, シュテファン ファンクナー<sup>1</sup>,  
グドロン ニーフス<sup>1</sup>, 岩前 敦<sup>1</sup>, 山本晃司<sup>1</sup>, 古屋 岳<sup>2</sup>,  
エルマー エスタシオ<sup>3</sup>, マイケル バクノフ<sup>4</sup>, 谷 正彦<sup>1</sup>
- 5 斜周期分極反転素子を用いた直交入射配置によるテラヘルツ波検出  
理研<sup>1</sup>, 分子科学研究所<sup>2</sup> <sup>○</sup>縄田耕二<sup>1</sup>, 野竹孝志<sup>1</sup>, 石月秀貴<sup>2</sup>,  
祁 峰<sup>1</sup>, 瀧田佑馬<sup>1</sup>, 范 書振<sup>1</sup>, 林伸一郎<sup>1</sup>,  
平等拓範<sup>2</sup>, 南出泰亜<sup>1</sup>
- △ 6 THz 波パラメトリック光源を用いた高ダイナミックレンジ分光器  
名大<sup>1</sup>, 理研<sup>2</sup> <sup>○</sup>村手宏輔<sup>1</sup>, 平 祐介<sup>1</sup>, 林伸一郎<sup>2</sup>, 縄田耕二<sup>2</sup>,  
南出泰亜<sup>2</sup>, 川瀬晃道<sup>1,2</sup>
- △ 7 実効屈折率  $n=0.5$  を有する 3 次元金属中空スリット凹レンズによるテラヘル  
ツ波の集光測定  
茨城大工<sup>1</sup>, 阪大レーザー研<sup>2</sup>, M & M 研究所<sup>3</sup> <sup>○</sup>木村辰也<sup>1</sup>,  
北原英明<sup>2</sup>, 高野恵介<sup>2</sup>, 萩行正憲<sup>2</sup>, 御田 護<sup>3</sup>,  
富樫隆久<sup>1</sup>, 鈴木健仁<sup>1</sup>
- 8 THz メタマテリアルへのイオン液体電気二重層ゲートの応用  
東大生研<sup>1</sup>, 東大先端研<sup>2</sup>, 東大ナノ量子機構<sup>3</sup> <sup>○</sup>河野健太<sup>1</sup>,  
Zhengli Han<sup>1,2</sup>, 柴田憲治<sup>1,3</sup>, 年吉 洋<sup>1,2</sup>, 平川一彦<sup>1,3</sup>
- △ 9 テラヘルツ帯メタマテリアルにおける SRR のカップリング現象  
東大<sup>1</sup>, 阪大<sup>2</sup> <sup>○</sup>磯崎英宏<sup>1</sup>, 菅 哲朗<sup>1</sup>, 高野恵介<sup>2</sup>, 萩行正憲<sup>2</sup>,  
松本 潔<sup>1</sup>, 下山 勲<sup>1</sup>

休憩 15:30~15:45

- 10 高強度 THz 波を用いた金微細構造における非線形光学応答  
横浜国大工<sup>1</sup>, 物材機構 WPI-MANA<sup>2</sup>, CREST JST<sup>3</sup>, ルクスレイ<sup>4</sup>,  
防衛大<sup>5</sup> <sup>○</sup>吉岡克将<sup>1</sup>, 南 康夫<sup>1</sup>, Thang Duy Dao<sup>2,3</sup>,  
長尾忠昭<sup>2</sup>, 首藤健一<sup>1</sup>, 武田 淳<sup>1</sup>,  
北島正弘<sup>1,4,5</sup>, 片山郁文<sup>1</sup>
- 11 THz 波による半金属ピスマスの光励起キャリアダイナミクス計測  
横国大院工<sup>1</sup>, 物材機構<sup>2</sup>, CREST JST<sup>3</sup>, ルクスレイ<sup>4</sup>, 防衛大<sup>5</sup>  
<sup>○</sup>南 康夫<sup>1</sup>, Thang Duy Dao<sup>2,3</sup>, 長尾忠昭<sup>2,3</sup>, 武田 淳<sup>1</sup>,  
北島正弘<sup>1,4,5</sup>, 片山郁文<sup>1</sup>
- 12 空気プラズマを用いた 1 - 150 THz の周波数帯域をもつ超広帯域赤外時間分  
解分光系の構築  
阪大基礎工<sup>○</sup>松原英一, 永井正也, 芦田昌明
- △ 13 超広帯域テラヘルツ時間領域分光エリブソメトリによるグラフェン複素光学  
伝導度の評価  
東北大院理<sup>1</sup>, 理研<sup>2</sup> <sup>○(M1)</sup> 池田 翔<sup>1,2</sup>, 山下将嗣<sup>2</sup>, 大谷知行<sup>1,2</sup>
- 14 5fs 超短パルスレーザーを用いたテラヘルツ電磁波の周波数コム検出  
横国大工<sup>1</sup>, 阪大基礎工<sup>2</sup>, 情通機構<sup>3</sup> <sup>○</sup>片山郁文<sup>1</sup>, 千葉 優<sup>1</sup>,  
永井正也<sup>2</sup>, 芦田昌明<sup>2</sup>, 諸橋 功<sup>3</sup>, 入交芳久<sup>3</sup>,  
関根徳彦<sup>3</sup>, 寶迫 巖<sup>3</sup>
- 15 デュアル THz コムを用いた CW-THz 波のリアルタイム絶対周波数計測  
徳島大<sup>1</sup>, 産総研<sup>2</sup>, JST-ERATO<sup>3</sup>, 電通大<sup>4</sup> <sup>○(M1)</sup> 林 建太<sup>1</sup>,  
稲場 肇<sup>2,3</sup>, 美濃島薫<sup>3,4</sup>, 安井武史<sup>1,3</sup>
- △ 16 光ファイバーベース非同期光サンプリング式 THz-TDS を用いた動的ガス分光  
徳島大工<sup>1</sup>, 阪大基礎工<sup>2</sup>, JST-ERATO<sup>3</sup> <sup>○</sup>中村翔太<sup>1</sup>,  
謝 宜達<sup>1,2</sup>, 安井武史<sup>1,2,3</sup>
- △ 17 精密 THz シンセサイザーの高周波化とガス分光への応用  
徳大<sup>1</sup>, 阪大<sup>2</sup>, 産総研<sup>3</sup>, JST-ERATO<sup>4</sup>, 電通大<sup>5</sup> <sup>○</sup>木村洗仁<sup>1</sup>,  
謝 宜達<sup>1,2</sup>, 稲場 肇<sup>3,4</sup>, 美濃島薫<sup>4,5</sup>, 安井武史<sup>1,2,4</sup>
- ▲ 18 Length Dependence of Microbolometer Characteristics  
静岡大電子研<sup>1</sup>, 静岡大工<sup>2</sup> <sup>○</sup>Ajay Tiwari<sup>1</sup>, 佐藤弘明<sup>1</sup>, 青木 誠<sup>2</sup>,  
武田正典<sup>2</sup>, 廣本宣久<sup>2</sup>, 猪川 洋<sup>1</sup>
- 19 1 THz 帯アンテナ結合マイクロボロメータの研究開発  
静岡大院工<sup>1</sup>, 静岡大電研<sup>2</sup> <sup>○</sup>廣本宣久<sup>1</sup>, 青木 誠<sup>1</sup>, 武田正典<sup>1</sup>,  
猪川 洋<sup>2</sup>, 佐藤弘明<sup>2</sup>, Ajay Tiwari<sup>2</sup>
- △ 20 高感度テラヘルツ検出システムの高温超伝導線材の低温パッシブイメージ  
ング応用  
静大院工<sup>○(PC)</sup> 青木 誠, 廣本宣久



4.6 レーザー分光応用・計測

3月17日 14:00 ~ 17:30

17p-D1 - 1 ~ 13

- 1 タンデムファブリリー・ペロー干渉計を用いた2次元励起スペクトルの観測  
神戸大・分子フォト<sup>1</sup>, 神戸大・研究環<sup>2</sup> ○和田昭英<sup>1</sup>, 冬木正紀<sup>2</sup>
  - 2 系外惑星探査のためのマルチギガヘルツの広帯域化  
農工大院工<sup>1</sup>, 国立天文台<sup>2</sup> ○奥山康志<sup>1</sup>, 鈴木翔太<sup>1</sup>, 田中陽一<sup>1</sup>, 柏木 謙<sup>1</sup>, 黒川隆志<sup>1,2</sup>, 小谷隆行<sup>2</sup>, 西川 淳<sup>2</sup>, 田村元秀<sup>2</sup>
  - 3 ファブリリー・ペロー電気光学変調器と波長シフトを用いたデュアルコム分光  
埼玉大<sup>1</sup>, 長岡技大<sup>2</sup>, 東京農工大<sup>3</sup> ○伊藤充貴<sup>1</sup>, 宮本貴幸<sup>1</sup>, 山崎俊明<sup>2</sup>, 中村允一<sup>2</sup>, 関 智史<sup>3</sup>, 黒川隆志<sup>3</sup>, 塩田達俊<sup>1</sup>
  - 4 レーザーラマン法による変圧器油中フルフラーレンの分析  
レーザー総研<sup>1</sup>, かんでんエンジニアリング<sup>2</sup>, 阪大レーザー研<sup>3</sup> ○染川智弘<sup>1</sup>, 笠岡 誠<sup>2</sup>, 永野芳智<sup>2</sup>, 藤田雅之<sup>1,3</sup>, 井澤靖和<sup>1,3</sup>
  - 5 LIBSを用いた多元素共存溶液中元素の同時決定  
原子力機構 ○大場弘則, 佐伯盛久, 若井田育夫
  - △ 6 降雨環境条件下における3-Dレーザーセンサーの撮像検証結果  
三菱電機 ○辻 秀伸, 今城勝治, 亀山俊平
- 休憩 15:30 ~ 15:45**
- 7 ランダム媒質中での環状光伝搬制御  
千葉大院融合 ○大山聖矢, 椎名達雄
  - 8 近距離大気状況観察のための小型ラマンライダーの開発  
千葉大 ○千明倫之, 椎名達雄
  - 9 ファラデーフィルタを用いた気温観測用ライダー  
首都大院シスデザ ○阿保 真, 石川隆大, 長澤親生, 柴田泰邦
  - 10 大気環境適応型風計測ライダーの検討  
三菱電機 小竹論季, ○今城勝治, 亀山俊平
  - 11 車載型DIALによるCO<sub>2</sub>濃度分布の移動観測  
首都大院シスデザ<sup>1</sup>, 国立環境研究所<sup>2</sup> ○柴田泰邦<sup>1</sup>, 長澤親生<sup>1</sup>, 阿保 真<sup>1</sup>, 内野 修<sup>2</sup>
  - 12 Tmファイバーレーザー励起Ho:YLFレーザー  
情通機構<sup>1</sup>, 東北工大<sup>2</sup> ○水谷耕平<sup>1</sup>, 石井昌憲<sup>1</sup>, 板部敏和<sup>1</sup>, 浅井和弘<sup>2</sup>, 佐藤 篤<sup>2</sup>
  - 13 ビーム径可変機能を備えたLIDAR装置用光アンテナの基本検討  
三菱電機 ○鈴木二郎, 安藤俊行, 遠藤貴雄, 三輪佳史

4.6 レーザー分光応用・計測

3月17日

17a-PA3 - 1 ~ 3

ポスターセッション

17a-PA3 - 1 ~ 3 ポスター展示時間 9:30 ~ 11:30

- 1 金属メッシュを用いたパルスCO<sub>2</sub>レーザー誘導ガスプラズマ分光法によるテフロン元素分析  
福井大教育 ○竹内一馬, 矢納好人, 栗原一嘉
- 2 パルスCO<sub>2</sub>レーザーLIBSによる土壌中のCs元素分析  
福井大教育<sup>1</sup>, 福井大遠赤セ<sup>2</sup>, 淡海環境<sup>3</sup> 矢納好人<sup>1</sup>, 竹内一馬<sup>1</sup>, 松本拓也<sup>1</sup>, 岩前 敦<sup>2</sup>, 谷 正彦<sup>2</sup>, 姜 永根<sup>3</sup>, 栗原一嘉<sup>1</sup>
- 3 ラマン散乱測定法を用いた中赤外レーザーによる選択的格子振動励起の直接観測  
京大エネ研<sup>1</sup>, 京大学術支援室<sup>2</sup>, 京大エネ科<sup>3</sup> ○吉田恭平<sup>1</sup>, 園部太郎<sup>2</sup>, 全 炳俊<sup>1</sup>, 蜂谷 寛<sup>3</sup>, 奥村健介<sup>1</sup>, 三島健太<sup>1</sup>, ハニネギム<sup>1</sup>, コンスタンティン トーガシ<sup>1</sup>, モハメド オマル<sup>1</sup>, 紀井俊輝<sup>1</sup>, 増田 開<sup>1</sup>, 大垣英明<sup>2</sup>

4.7 レーザー・プロセッシング

3月18日

18p-PA5 - 1 ~ 8

ポスターセッション

18p-PA5 - 1 ~ 8 ポスター展示時間 13:30 ~ 15:30

- ▲ 1 Indium tin oxide film by laser sintering based on the nanoparticle  
東北多元研 ○Gang Qin, 渡辺 明
- 2 液相レーザー還元金属ナノ粒子ペーストのCWレーザー焼成  
関大システム理工 ○佐伯 拓, 吉田真里菜, 古賀雄貴, 李ケンナン, 飯田幸雄
- 3 CO<sub>2</sub>レーザー彫刻に及ぼすレーザー波長および波長依存の光透過率の影響  
小山高専 ○丸山大地, 土田英一
- 4 二成分混合原料粒子への液中レーザー溶融法によるMgTi<sub>2</sub>O<sub>7</sub>球状粒子の合成  
産総研<sup>1</sup>, 北大工<sup>2</sup> ○石川善恵<sup>1</sup>, 越崎直人<sup>2</sup>
- 5 Xeレーザープラズマ軟X線による微細加工と表面改質  
兵庫東大高度研 ○天野 壮
- 6 横走フェムト秒レーザー加工における10マイクロメートルオーダー周期構造の自発的生成  
徳島大工 ○松尾繁樹, 吉田大輝, 橋本修一
- 7 フェムト秒レーザーを用いたCe:YIGへの3次元光ナノ加工  
岡大<sup>1</sup>, 理研<sup>2</sup>, 東工大<sup>3</sup>, 東大<sup>4</sup>, 北大<sup>5</sup> ○石川 篤<sup>1,2</sup>, 雨宮智宏<sup>3</sup>, 庄司雄哉<sup>3</sup>, ファム ナム ハイ<sup>4</sup>, 田中雅明<sup>4</sup>, 水本哲弥<sup>3</sup>, 田中拓男<sup>2,5</sup>, 荒井滋久<sup>3</sup>

- 8 生体分子添加水溶液にみられる集光フェムト秒レーザー誘起氷結晶成長  
奈良先端物質創成<sup>1</sup>, 岩手大寒冷バイオ<sup>2</sup> 河野達也<sup>1</sup>, 澤田晃佑<sup>1</sup>, 飯野敬矩<sup>1</sup>, 上村松生<sup>2</sup>, 細川陽一郎<sup>1</sup>

4.7 レーザー・プロセッシング

3月19日 9:30 ~ 18:30

19a-D1 - 1 ~ 9

- 1 フッ素レーザーによる鉄薄膜表面への微細周期構造の形成  
防衛大<sup>1</sup>, 関東学院大<sup>2</sup> 栗飯原雄太<sup>1</sup>, ○戸出真由美<sup>1</sup>, 大越昌幸<sup>1</sup>, 山下嗣人<sup>2</sup>, 井上成美<sup>1</sup>
  - 2 パルスレーザーメルトニング法によりMnを過飽和ドーピングしたSiの電気伝導特性  
甲南大 ○小柴悠資, 山田 涼, 内藤宗幸, 青木珠緒, 杉村 陽, 梅津郁朗
  - 3 配列ZnOナノ結晶成長における基板の影響  
九大シス情<sup>1</sup>, 阪大レーザー研<sup>2</sup> ○中尾しほみ<sup>1</sup>, 村岡佑樹<sup>1</sup>, 原田浩輔<sup>1</sup>, 東島三洋<sup>1</sup>, 中村大輔<sup>1</sup>, 中田芳樹<sup>2</sup>, 岡田龍雄<sup>1</sup>
  - 4 液中レーザー溶融法による窒化チタン真球粒子の作製  
東工大総理工<sup>1</sup>, 産総研<sup>2</sup>, 北大院工<sup>3</sup> ○<sup>(M1)</sup>川添匠佑<sup>1</sup>, 石川善恵<sup>2</sup>, 越崎直人<sup>3</sup>, 小田原修<sup>1</sup>, 和田裕之<sup>1</sup>
  - 5 液中レーザー溶融法を用いたAu-Fe系サブミクロン球状粒子の作製  
北大院工<sup>1</sup>, 産総研<sup>2</sup> ○布施北斗<sup>1</sup>, 石川喜恵<sup>2</sup>, 古賀健司<sup>2</sup>, 越崎直人<sup>1</sup>
- 休憩 10:45 ~ 11:00**
- 6 ダブルレーザーアブレーション法による複合ナノ結晶形成に対するブルーム衝突の効果  
甲南大理工<sup>1</sup>, 奈良高専<sup>2</sup>, いわき明星大<sup>3</sup> ○橋口友亮<sup>1</sup>, 福岡 寛<sup>2</sup>, 香下将希<sup>1</sup>, 坂本直道<sup>3</sup>, 青木珠緒<sup>1</sup>, 杉村 陽<sup>1</sup>, 梅津郁朗<sup>1</sup>
  - ▲ 7 Fabrication of gold nanoparticles by femtosecond laser irradiation of aqueous solution in flow system  
東北多元研 ○<sup>(D)</sup>Muttaqin Muttaqin, 中村貴宏, 佐藤俊一
  - 8 水溶液中への高強度レーザー照射による貴金属粒子の生成とコロイド安定性  
東北多元研<sup>1</sup>, 産総研<sup>2</sup> ○中村貴宏<sup>1</sup>, アレクサンダー ピアテニコ<sup>2</sup>, 佐藤俊一<sup>1</sup>
  - 9 Noble metallic alloy nanoparticles synthesized by femtosecond laser irradiation of solution supported on oxide  
Institute of Multidisciplinary Research for Advanced Materials, Tohoku University ○Md. Samiul Islam Sarker, Takahiro Nakamura, Shunichi Sato
- 昼食 12:00 ~ 13:00**

19p-D1 - 1 ~ 20

- △ 1 冷凍シクロヘキサターゲットを用いたフェムト秒PLD法により作製したDLC薄膜の評価  
東北多元研 ○我妻由貴, 中村貴宏, 佐藤俊一
  - △ 2 KrFエキシマレーザーを用いた液中レーザー溶融法による酸化亜鉛球状粒子の作製  
北大工<sup>1</sup>, 九大工<sup>2</sup>, 産総研<sup>3</sup> ○榊 祥太<sup>1</sup>, 越崎直人<sup>1</sup>, 池上 浩<sup>2</sup>, 辻 剛志<sup>2</sup>, 石川善恵<sup>3</sup>
  - △ 3 空気-ナノコロイド界面へのレーザー照射によるサブナノAgクラスター生成  
豊田中研 ○西 哲平, 秋元祐介, 高橋直子, 渡邊佳英
  - △ 4 SiCのフェムト秒レーザー改質部における電気伝導度の温度依存性  
徳島大工<sup>1</sup>, 原子力機構<sup>2</sup> ○岡 知輝<sup>1</sup>, 出来真斗<sup>1,2</sup>, 直井美貴<sup>1</sup>, 牧野高純<sup>2</sup>, 大島 武<sup>2</sup>, 富田卓朗<sup>1</sup>
  - △ 5 フェムト秒レーザー照射による酸化チタン膜の光学特性変化  
阪大院工<sup>1</sup>, 阪大接合研<sup>2</sup>, 大阪市工研<sup>3</sup> ○西井諒介<sup>1</sup>, 塚本雅裕<sup>2</sup>, 篠永東吾<sup>1</sup>, 高橋雅也<sup>3</sup>
  - △ 6 フェムト秒レーザー照射により形成した周期的微細構造の周期がTiO<sub>2</sub>膜上の細胞伸長に与える影響  
阪大院工<sup>1</sup>, 阪大接合研<sup>2</sup>, 東医歯大生材工研<sup>3</sup> ○<sup>(D)</sup>篠永東吾<sup>1</sup>, 塚本雅裕<sup>2</sup>, 宮川和也<sup>1</sup>, 原 一之<sup>1</sup>, 伊藤雄一郎<sup>1</sup>, 陳 鵬<sup>3</sup>, 永井亜希子<sup>3</sup>, 塙 隆夫<sup>3</sup>
  - △ 7 フェムト秒レーザー照射によりTiO<sub>2</sub>膜上に形成したナノ及びマイクロ周期構造の細胞伸長への影響  
阪大院工<sup>1</sup>, 阪大接合研<sup>2</sup>, 東医歯大生材工研<sup>3</sup> ○宮川和也<sup>1</sup>, 塚本雅裕<sup>2</sup>, 篠永東吾<sup>1</sup>, 伊藤雄一郎<sup>1</sup>, 陳 鵬<sup>3</sup>, 永井亜希子<sup>3</sup>, 塙 隆夫<sup>3</sup>
- 休憩 14:45 ~ 15:00**

- △ 8 フェムト秒レーザー照射によりPET上に形成された周期的微細構造の細胞伸長への影響  
阪大院工<sup>1</sup>, 阪大接合研<sup>2</sup>, IMRA America, Inc.<sup>3</sup> ○原 一之<sup>1</sup>, 塚本雅裕<sup>2</sup>, 佐藤雄二<sup>2</sup>, 篠永東吾<sup>2</sup>, 伊藤雄一郎<sup>2</sup>, 宮川和也<sup>2</sup>, 笹木隆一郎<sup>3</sup>
- △ 9 SiC(0001)上でのレーザー誘起選択成長によるグラフェンの直接描画  
九大<sup>1</sup>, NTT 物性基礎研<sup>2</sup> ○服部正和<sup>1</sup>, 古川一暎<sup>2</sup>, 高村真琴<sup>2</sup>, 日比野浩樹<sup>2</sup>, 池上 浩<sup>1</sup>
- △ 10 真空紫外光によって誘起される光脱離現象を用いた表面分析技術に関する研究  
宮崎大工 ○<sup>(M1)</sup>甲斐大智, 加来昌典, 窪寺昌一
- △ 11 液中レーザー照射による4H-SiCのn形化と不純物の拡散特性  
九大 ○<sup>(B)</sup>井上祐樹, 池上 浩, 池田晃裕, 中村大輔, 岡田龍雄, 浅野種正
- △ 12 Sbナノ粒子を利用したZnOナノワイヤへの液中レーザードーピング  
九大 ○<sup>(M1)</sup>川原裕貴, 下垣哲也, 大藤太平, 東島三洋, 中村大輔, 岡田龍雄

- △13 光波の角運動量転写によるシリコン螺旋ナノ線ナノ結晶  
千葉大院融合<sup>1</sup>, 北大院工<sup>2</sup>, JST-CREST<sup>3</sup> ○滝澤 隼<sup>1</sup>, 高橋都都<sup>1</sup>, 宮本克彦<sup>1</sup>, 比田井洋史<sup>1</sup>, 森田隆二<sup>2,3</sup>, 尾松孝茂<sup>1,3</sup>
- △14 大気圧条件下でパルスレーザー照射されたステンレス鋼表面の残留応力分布測定  
電中研 ○江藤修三, 三浦靖史, 谷 純一, 藤井 隆

休憩 16:45 ~ 17:00

- △15 アボダイザー及びSLMを用いたビームのフラットトップ化  
阪大レーザー研 ○松葉良生, 村川恵一, 中田芳樹, 宮永憲明
- △16 ホログラフィックベクトル波フェムト秒レーザー加工  
宇大オプティクス ○長谷川智士, 早崎芳夫
- 17 金属ナノ粒子薄膜のレーザーシントラリングによる透明導電膜形成  
東北大多元研 ○渡辺 明, 秦 剛
- 18 CFRPの大気中におけるナノ秒紫外レーザーパルス照射によるアブレーション・ブルームのダイナミクス  
産総研・環境化学 ○川口喜三, 佐藤正健, 奈良崎愛子, 黒崎諒三, 新納弘之
- 19 光・粒子計測を用いたレーザー駆動 EUV 光源アブレーションブルームの診断  
阪大レーザー研<sup>1</sup>, 近大理工<sup>2</sup>, レーザー総研<sup>3</sup> ○増田将也<sup>1</sup>, 田中のぞみ<sup>1</sup>, 永富健介<sup>2</sup>, 吉田 実<sup>2</sup>, 砂原 淳<sup>3</sup>
- 20 レーザープラズマ軟X線によるシリカガラスのアブレーション  
筑波大院 電子・物理学<sup>1</sup>, 産総研 環境化学技術<sup>2</sup> ○鳥居周一<sup>1</sup>, 牧村哲也<sup>1</sup>, 新納弘之<sup>2</sup>, 村上浩一<sup>1</sup>

4.7 レーザー・プロセッシング

3月20日 9:30 ~ 12:15

20a-D1 - 1 ~ 9

- ◎1 「量子エレクトロニクス分科内招待講演」(30分)
- ▲ Two photon polymerization integration of microlens arrays into 3D glass microchannel for cell counting  
理研 ○吳 東, 杉岡幸次, 緑川克美
- 2 フェムト秒レーザーを用いたタンパク質結晶の成長制御  
阪大院工<sup>1</sup>, 埼玉大院理工<sup>2</sup>, 阪大院理<sup>3</sup>, 創品<sup>4</sup>, 京府大院生命環境<sup>5</sup>, 東工大院生命理工<sup>6</sup> ○(R) 富永勇佑<sup>1</sup>, 林 佑紀<sup>1</sup>, 中山智詞<sup>1</sup>, 丸山美帆子<sup>1</sup>, 高橋義典<sup>1</sup>, 吉川洋史<sup>1,2</sup>, 吉村政志<sup>1</sup>, 杉山 成<sup>3</sup>, 安達宏昭<sup>1,4</sup>, 高野和文<sup>4,5</sup>, 村上 聡<sup>4,6</sup>, 松村浩由<sup>1,4</sup>, 井上 豪<sup>1,4</sup>, 森 勇介<sup>1,4</sup>
- 3 フェムト秒レーザー誘起衝撃力による単一神経細胞の機械応答  
奈良先端物質創成<sup>1</sup>, 近畿大医<sup>2</sup>, 愛知学院大薬<sup>3</sup> ○(R) 飯野敬矩<sup>1</sup>, 秋山 満<sup>2</sup>, 古野忠秀<sup>3</sup>, 伊藤彰彦<sup>2</sup>, 細川陽一郎<sup>1</sup>
- 4 細胞の運動状態遷移観察を目的としたフェムト秒レーザーによる低屈折率ポリマー3次元微細加工技術の開発  
弘前大<sup>1</sup>, 理研<sup>2</sup> ○(M) 及川良太<sup>1</sup>, 花田修賢<sup>1,2</sup>, 杉岡幸次<sup>2</sup>, 緑川克美<sup>2</sup>

休憩 10:45 ~ 11:00

- ▲ 5 High-quality metal patterning in glass microfluidic structures using water-assisted femtosecond laser direct-write ablation followed by electroless plating  
理研 ○Jian Xu, 河野弘幸, 吳 東, 緑川克美, 杉岡幸次
- ▲ 6 Investigations on welding of fused silica using ultrafast double-pulse irradiation  
理研 ○Sizhu Wu, 吳 東, 徐 劍, 杉岡幸次, 緑川克美
- 7 デブリ除去のためのホログラフィックレーザースイープ  
宇都宮大オプティクス<sup>1</sup>, アイシン精機<sup>2</sup> ○(M) 佐久間和輝<sup>1</sup>, 長谷川智士<sup>1</sup>, 高橋秀知<sup>2</sup>, 太田道春<sup>2</sup>, 早崎芳夫<sup>1</sup>
- 8 軟X線シャドウグラフを用いたナノ秒スケールにおける金のフェムト秒レーザーアブレーション過程の観測  
徳島大院シオ<sup>1</sup>, 原子力機構関西研<sup>2</sup>, 東大物性研<sup>3</sup> ○楠本直也<sup>1</sup>, 江山剛史<sup>1</sup>, 富田卓朗<sup>1</sup>, 長谷川登<sup>2</sup>, 錦野将元<sup>2</sup>, 南 康夫<sup>3</sup>, 馬場基芳<sup>3</sup>, 海堀岳史<sup>2</sup>, 守田利昌<sup>2</sup>, 平野祐介<sup>2</sup>, 河内哲哉<sup>2</sup>, 山極 満<sup>2</sup>, 末元 徹<sup>3</sup>
- 9 多点同時レーザー照射によるLiF単結晶内部のクラック発生の変調  
京大産連本部<sup>1</sup>, 京大院工<sup>2</sup> ○坂倉政明<sup>1</sup>, 石黒佑季<sup>2</sup>, 福田直晃<sup>1</sup>, 下間靖彦<sup>2</sup>, 三浦清貴<sup>2</sup>

5 光エレクトロニクス

●関連シンポジウム「フロンティアを標榜する分極反転デバイス」(3月18日(火), 13:30 ~ 17:30, F8会場)がp.38に、掲載されています。

5. 光エレクトロニクス

3月17日

17p-PA2 - 1 ~ 27

ポスターセッション

17p-PA2 - 1 ~ 27 ポスター展示時間 16:00 ~ 18:00

- 1 量子ドットコムレーザによる多波長光発生と光強度安定性の検討  
情報通信研究機構<sup>1</sup>, 光伸光学<sup>2</sup> ○山本直克<sup>1</sup>, 赤羽浩一<sup>1</sup>, 梅沢俊匡<sup>1</sup>, 川西哲也<sup>1</sup>, 友松泰則<sup>2</sup>, 山野井俊雄<sup>2</sup>, 遠藤 尚<sup>2</sup>
- 2 p-変調ドープInAs/InP量子ドット構造のEL特性  
上智大理工 ○山元雄太, 山内雅之, 吉川翔平, 下村和彦

- 3 InAs積層量子ドットLEDにおける各層のピーク波長制御による広帯域化  
上智大理工 ○鋤柄俊樹, 吉川翔平, 山内雅之, 山元雄太, 下村和彦
- 4 半導体カーボンナノチューブ薄膜を用いた微小・高速発光素子  
慶應大 ○鈴木祐司, 牧 英之
- 5 磁気光学材料Bi<sub>3</sub>Fe<sub>5</sub>O<sub>12</sub>を用いたフォトニック結晶共振器の作製  
広島大ナノデバイス ○原田祥典, 野田和希, 岡田一也, 松垣 仁, 雨宮嘉照, 田部井哲夫, 福山正隆, 横山 新
- 6 共振器集積導波モード共鳴フィルタの共振器長の実測  
京都工繊大<sup>1</sup>, 産総研<sup>2</sup> ○井上純一<sup>1</sup>, 近藤知明<sup>1</sup>, 金高健二<sup>2</sup>, 西尾謙三<sup>1</sup>, 粟辻安浩<sup>1</sup>, 裏 升吾<sup>1</sup>

- ▲ 7 Large Port-Count Wavelength Selective Switch Based on High-density Bragg Reflector Waveguide Array  
東工大精研 ○顧 晓冬, 小山二三夫
- 8 InGaAsP細線導波路光スイッチにおける低クロストーク動作  
東大院工<sup>1</sup>, JST-CREST<sup>2</sup>, 住友化学<sup>3</sup> ○一宮佑希<sup>1,2</sup>, 横山正史<sup>1</sup>, 野口宗隆<sup>1</sup>, 市川 磨<sup>3</sup>, 長田剛規<sup>3</sup>, 秦 雅彦<sup>3</sup>, 竹中 充<sup>1,2</sup>, 高木信一<sup>1,2</sup>
- ▲ 9 Fabrication of waveguide InGaAs MSM Photodetector on III-V CMOS Photonics Platform  
東大院工<sup>1</sup>, 住友化学<sup>2</sup> ○(DC) Yongpeng Cheng<sup>1</sup>, 一宮佑希<sup>1</sup>, 市川 磨<sup>2</sup>, 長田剛規<sup>2</sup>, 秦 雅彦<sup>2</sup>, 竹中 充<sup>1</sup>, 高木信一<sup>1</sup>
- 10 リング装荷型2重マッハツェンダー光フィルタの検討  
早大理工<sup>1</sup>, GCS機構<sup>2</sup> ○伊藤大樹<sup>1</sup>, 横井裕人<sup>1</sup>, 松島裕一<sup>2</sup>, 宇高勝之<sup>1</sup>
- 11 多重積層量子ドットのSiO<sub>2</sub>膜スパッタと熱処理による組成拡散の検討  
早大理工<sup>1</sup>, 情報通信研究機構<sup>2</sup> ○武井勇樹<sup>1</sup>, 松下明日香<sup>1</sup>, 松本 敦<sup>1</sup>, 赤羽浩一<sup>2</sup>, 松島裕一<sup>2</sup>, 宇高勝之<sup>1</sup>
- 12 SOAとの集積化に向けたInAs/InAlGaAs多重積層量子ドットのICP-RIEETCHング法組成混合による低損失化の検討  
早大理工<sup>1</sup>, 情報通信研究機構<sup>2</sup>, GCS機構<sup>3</sup> ○(M2) 松下明日香<sup>1</sup>, 松本 敦<sup>1</sup>, 武井勇樹<sup>1</sup>, 赤羽浩一<sup>2</sup>, 松島裕一<sup>3</sup>, 宇高勝之<sup>1</sup>
- 13 3D-AFMおよびCDSEMによるSi光導波路側面ラフネス解析  
光電融合技術開発機構<sup>1</sup>, 産総研<sup>2</sup>, 光電子融合基盤技術研<sup>3</sup> ○平山直紀<sup>1,2</sup>, 山岸雅司<sup>1,2</sup>, 埜口良二<sup>1,2</sup>, 齊藤 茂<sup>1,2</sup>, 高橋博之<sup>1,3</sup>, 堀川 剛<sup>1,2</sup>

- △14 選択的SSCを付与したシリコングラフェン光集積素子  
早大<sup>1</sup>, NTT NPC<sup>2</sup>, NTT MI研<sup>3</sup> ○小林弓月<sup>1</sup>, 蔵かほり<sup>1</sup>, 高 磊<sup>1,2,3</sup>, 西 英隆<sup>2,3</sup>, 土澤 泰<sup>2,3</sup>, 山本 剛<sup>3</sup>, 山田浩治<sup>2,3</sup>, 中島啓隆<sup>1</sup>
- 15 シリコン導波路-シングルモードファイバ間の高効率結合に向けたスポットサイズ変換器  
富士通研 ○松本 武, 菅間明夫, 倉橋輝夫, 関口茂昭
- 16 対称モードによるSi細線導波路偏波分離スポットサイズ変換器  
沖電気 ○岡山秀彰, 八重樫浩樹, 佐々木浩紀
- 17 台形断面Si細線導波路による偏波変換Braggグレーティング  
沖電気 ○岡山秀彰, 太極陽介, 八重樫浩樹, 佐々木浩紀
- 18 フォトニックワイヤボンディングを用いたSi光回路間の伝播特性解析  
東工大電電<sup>1</sup>, 量エレ<sup>2</sup>, 理研<sup>3</sup> ○顧之チン<sup>1</sup>, 雨宮智宏<sup>2</sup>, 石川 篤<sup>3</sup>, 鈴木純一<sup>1</sup>, 村井英淳<sup>1</sup>, 姜 峻炫<sup>1</sup>, 平谷拓生<sup>1</sup>, 瀧美裕樹<sup>2</sup>, 西山伸彦<sup>1</sup>, 田中拓男<sup>3</sup>, 荒井滋久<sup>1,2</sup>
- 19 三角形マイクロリング共振器を用いたシリコンフォトニクス波長合成分波器(II) --- 変調信号通過特性 ---  
横国大 ○伊藤寛之, 寺田陽祐, 石倉徳洋, 馬場俊彦
- 20 2x2クロスポイント用シリコン反射型光スイッチの低クロストーク化への検討  
早大理工<sup>1</sup>, GCS機構<sup>2</sup> ○塚本健太郎<sup>1</sup>, 嶋田裕介<sup>1</sup>, 松島裕一<sup>2</sup>, 宇高勝之<sup>1</sup>
- 21 テーパー構造を持つ表面プラズモン共鳴型シリコン光変調器  
広ナノデバイス研 ○田部井哲夫, 横山 新
- 22 シンボルレート可変シリコンフォトニクスDQPSKレーザの改善  
横国大・院工 ○矢澤直哉, 寺田陽祐, 渡邊友彦, 鈴木恵治郎, 馬場俊彦
- 23 Geマイクロディスク共振器の屈折率分散を考慮したFDTD法シミュレーション  
都市大総研 ○三浦 大, 西田圭佑, 徐 学俊, 丸泉琢也
- △24 逆プロトン交換LiNbO<sub>3</sub>チャネル光導波路の電気光学定数  
山梨大院医工 ○(M) 横田琢也, 酒井香雄, 垣尾省司
- 25 ポリマー三次元光インターコネクションスイッチング回路の多ポート化の検討  
早大<sup>1</sup>, グリーンコンピューティングシステム研究機構<sup>2</sup> ○小林久也<sup>1</sup>, 若松果奈<sup>1</sup>, 松島裕一<sup>2</sup>, 宇高勝之<sup>1</sup>
- 26 ポリベンタフルオロスチレンに基づくプラスチック光ファイバ中のブリルアン周波数シフトの温度依存性  
東工大<sup>1</sup>, 慶大<sup>2</sup>, NYU<sup>3</sup> ○皆川和成<sup>1</sup>, 小池康太郎<sup>2,3</sup>, 林 寧生<sup>1</sup>, 小池康博<sup>2</sup>, 水野洋輔<sup>1</sup>, 中村健太郎<sup>1</sup>
- 27 ビスマス系高濃度Yb添加ファイバレーザの諸特性  
北見工大<sup>1</sup>, 茨城大工<sup>2</sup> ○(M) 加藤康平<sup>1</sup>, 曾根宏靖<sup>1</sup>, 中村真毅<sup>2</sup>

5.1 半導体レーザー・発光/受光素子

3月18日 9:30 ~ 18:15

18a-F9 - 1 ~ 10

- 1 結晶セレンを用いたヘテロ接合フォトダイオードの暗電流特性の改善  
NHK技研 ○為村成亨, 菊地健司, 宮川和典, 大竹 浩, 久保田節
- 2 CMOS互換プロセスを用いた薄膜PIN型Si光検出器のsub-10 GHz応答  
金沢大院 ○李 根, 前北和晃, 丸山武男, 飯山宏一
- 3 ローパスフィルタによるA/P単一光子検出器のアフターパルス低減  
阪大工 徐 雪, ○井上 恭



- 4 スポットサイズ変換器集積 InP 系導波路型受光素子を用いた小型コヒーレントレーザの高感度化  
住友電工 伝マ研<sup>○</sup>井上尚子, 八木英樹, 菊池健彦, 増山竜二, 勝山智和, 米田昌博, 小路 元
- 5 AlGaAs 近接障壁層導入による量子ドット赤外線検出器の比較検出能向上  
NECスマエネ研<sup>1</sup>, 東大ナノ量子機構<sup>2</sup>, 東大生研<sup>3</sup> <sup>○</sup>各務惣太<sup>1,2</sup>, 五十嵐悠一<sup>1,2</sup>, 白澤大輔<sup>1</sup>, 渡邊克之<sup>2</sup>, 白根昌之<sup>1,2</sup>, 大河内俊介<sup>2</sup>, 萬 伸一<sup>1,2</sup>, 荒川泰彦<sup>2,3</sup>

休憩 10:45 ~ 11:00

- 6 電荷敏感型赤外光子検出器による 2 色検出  
東大生研<sup>1</sup>, 東大総文<sup>2</sup> <sup>○</sup>金 鮮美<sup>1</sup>, 小宮山進<sup>2</sup>, 上田剛慈<sup>2</sup>, 佐藤 崇<sup>2</sup>, 梶原優介<sup>1</sup>
- 7 レーザテラヘルツ放射顕微鏡を用いた LED イメージング  
阪大レーザー研<sup>1</sup>, 大日本スクリーン製造<sup>2</sup> <sup>○</sup>酒井裕司<sup>1</sup>, 伊藤 明<sup>2</sup>, 中西英俊<sup>2</sup>, 川山 巖<sup>1</sup>, 村上博成<sup>1</sup>, 斗内政吉<sup>1</sup>
- 8 1550nm 帯多層積層 QD-SOA のフェムト秒パルス応答特性  
早大理工<sup>1</sup>, 情報通信研究機構<sup>2</sup>, 早大<sup>3</sup> <sup>○</sup>松本 敦<sup>1</sup>, 武井勇樹<sup>1</sup>, 松下明日香<sup>1</sup>, 赤羽浩一<sup>2</sup>, 松島裕一<sup>3</sup>, 宇高勝之<sup>1</sup>
- 9 半導体光増幅器での周波数雑音特性  
金沢大自 樋口和貴, <sup>○(B)</sup> 高島隆義, 山田 実, 桑村有司
- 10 集積化半導体レーザでの雑音特性に対する光増幅部の影響  
金沢大自 梅田剛敏, 大前徳之, 修 継強, <sup>○(M1)</sup> 樋口和貴, 桑村有司, 山田 実

昼食 12:15 ~ 14:00

18p-F9 - 1 ~ 16

- △ 1 MBE 成長 GaAs<sub>1-x</sub>Bi<sub>x</sub>レーザダイオードの室温発振  
京工繊大 <sup>○(D)</sup> 冬木琢真, 吉田憲司, 吉岡 諒, 吉本昌広
- △ 2 選択的絶縁体クラッド層を有する非対称リッジ型半導体レーザ  
立命館大 <sup>○(M1)</sup> 大島光則, 沼居貴陽
- △ 3 横方向回折格子と選択的絶縁体クラッド層を有するリッジ型半導体レーザ一回折格子次数依存性一  
立命館大 <sup>○(M1)</sup> 平崎琢也, 沼居貴陽
- 4 外部共振器型量子ドットレーザの縦モード安定性  
東大ナノ量子機構<sup>1</sup>, 富士通研究所<sup>2</sup>, QD レーザ<sup>3</sup> <sup>○</sup>安岡奈美<sup>1</sup>, 石田 充<sup>2</sup>, 山口正臣<sup>2</sup>, 江川 満<sup>2</sup>, 山本剛之<sup>2</sup>, 菅原 充<sup>3</sup>, 荒川泰彦<sup>1</sup>
- 5 イオン注入・熱拡散を用いた横方向 PN 接合 DFB レーザの 25 Gb/s 直接変調  
NTT <sup>○</sup>長谷部浩一, 武田浩司, 藤井拓郎, 佐藤具就, 碓塚孝明, 松尾慎治
- 6 極薄 SOI MOS トンネル発光素子におけるエレクトロルミネセンス  
阪大 <sup>○</sup>中向保徳, 宮田優樹, 川合健太郎, 有馬健太, 森田瑞徳, 土田彩乃
- 7 Spin-on dopant を用いた Ge 表面改質による PL 発光増強  
東大院総合<sup>1</sup>, 横浜雙葉中学高等学校<sup>2</sup>, JST さきがけ<sup>3</sup> <sup>○</sup>大澤 茜<sup>1,2</sup>, 安武裕輔<sup>1,3</sup>, 深津 晋<sup>1</sup>
- 8 SOI 導波路構造上 InAs/GaAs 量子ドットレーザ  
東大ナノ量子<sup>1</sup>, PECST<sup>2</sup>, 東大生研<sup>3</sup> <sup>○</sup>田辺克明<sup>1,2</sup>, 荒川泰彦<sup>1,2,3</sup>

休憩 16:00 ~ 16:15

- ▲ 9 金属ストライプを介した接合法による silicon-on-insulator 基板上電流注入型 InAs/GaAs 量子ドットレーザ  
東大生産研<sup>1</sup>, 東大ナノ量子機構<sup>2</sup> <sup>○</sup>張 芑萱<sup>1</sup>, 田辺克明<sup>2</sup>, 岩本 敏<sup>1,2</sup>, 荒川泰彦<sup>1,2</sup>
- △ 10 Si 基板上横方向電流注入型 GaInAsP/InP 薄膜レーザ  
東工大 電気電子工<sup>1</sup>, 東工大量子ナノ<sup>2</sup> <sup>○</sup>井上大輔<sup>1</sup>, 李 智恩<sup>1</sup>, 土居恭平<sup>1</sup>, 平谷拓生<sup>1</sup>, 厚地祐輝<sup>1</sup>, 雨宮智宏<sup>2</sup>, 西山伸彦<sup>1</sup>, 荒井滋久<sup>1,2</sup>
- 11 中赤外量子カスケードレーザの低消費電力化の検討  
住友電工 <sup>○</sup>吉永弘幸, 森 大樹, 橋本順一, 辻 幸洋, 村田 誠, 棚橋俊之, 勝山 浩
- 12 正弦波形成構成構造をもつ分布型ブラッグ反射器内の静電ポテンシャルとキャリア濃度  
愛媛大理工 <sup>○</sup>真鍋直樹, 下村 哲

- ▲ 13 Lasing Characteristic of InGaAs Circular-Grating-Coupled Surface Emitting Laser with Focusing Function  
Osaka Univ. Ashim Saha, <sup>○</sup>上向井正裕, Toshiaki Suhara
- △ 14 サブ波長回折格子波長可変面発光レーザの横モード制御の検討  
東工大精研 <sup>○(M1)</sup> 井上俊也, 小山西三夫
- 15 27 GHz Directly Modulated Transverse Coupled Cavity VCSEL by Utilizing the Photon-Photon Resonance  
Tokyo Institute of Technology <sup>○</sup>Hamed Dalir, Fumio Koyama
- 16 Strong Lateral Coupling from VCSEL to Slow Light Waveguide by Width Modification  
Tokyo Institute of Technology <sup>○</sup>Hamed Dalir, Yuta Takahashi, Toshikazu Shimada, Fumio Koyama

5.2 光記録 / 表示 / 照明

3月17日 14:00 ~ 16:45

17p-F9 - 1 ~ 8

- ◎ 1 「光エレクトロニクス分科内招待講演」(30分)  
可視レーザー光のスペクトル制御とディスプレイへの応用  
阪大院基礎工<sup>1</sup>, 阪大光科学セ<sup>2</sup> <sup>○</sup>村田博司<sup>1</sup>, 岡村康行<sup>1</sup>, 山本和久<sup>2</sup>

- 2 スペックルコントラスト測定におけるスペックル粒径の影響について  
オキサイド <sup>○</sup>鈴木幸司, 福井達雄, 久保田重夫
- 3 湾曲した光ファイバを用いたシースルー面状光源  
立命館 大理工 有蘭和真, 西田和生, 瀧川直樹, <sup>○</sup>藤枝一郎
- 4 光導波基板への液滴接触による散乱発光特性  
バナソニック先端技研 <sup>○</sup>石野正人, 山本貴之, 田頭健司, 表 篤志, 美濃規央

休憩 15:15 ~ 15:30

- ◎ 5 「光エレクトロニクス分科内招待講演」(30分)  
レーザー & LED ヘッドランプ  
スタンレー電気 <sup>○</sup>安在俊達
- 6 超解像再生の連成物理シミュレーション解析 II  
石川高専<sup>1</sup>, 産総研<sup>2</sup>, パルステック<sup>3</sup> <sup>○</sup>佐野陽之<sup>1</sup>, 島 隆之<sup>2</sup>, 桑原正史<sup>2</sup>, 藤田宜也<sup>3</sup>, 内山宗久<sup>3</sup>, 青野嘉幸<sup>3</sup>
- 7 マイクロホログラム記録における取差の S/N 比への影響  
福岡工大院 <sup>○</sup>藤本隆太, 片山龍一
- △ 8 参照光パターンの高精細化によるコアキシャルホログラフィックメモリにおける光利用効率と再生像の品質の向上  
和歌山大院システム工<sup>1</sup>, 和歌山大システム工<sup>2</sup> <sup>○</sup>信川輝吉<sup>1</sup>, 野村孝徳<sup>2</sup>

5.3 光制御

3月18日 9:00 ~ 12:30

18a-F8 - 1 ~ 13

- 1 電気光学 KTN 結晶を用いた偏波無依存光スキャナ  
NTT フォトニクス研究所 <sup>○</sup>豊田誠治, 宮津 純, 佐々木雄三, 今井欽之, 小林潤也
- 2 KTN 偏波無依存光スキャナの実現に向けた歪シミュレーション  
NTT フォトニクス研 <sup>○</sup>宮津 純, 今井欽之, 豊田誠治, 川村宗範, 小林潤也
- 3 マルチ QPM-LiNbO3 導波路を用いた QPSK 信号のインライン位相感応増幅  
NTT フォトニクス研<sup>1</sup>, NTT 未来研<sup>2</sup>, 東海大工<sup>3</sup> <sup>○</sup>遊部雅生<sup>1,3</sup>, 梅木毅何<sup>1</sup>, 竹ノ内弘和<sup>1</sup>, 宮本 裕<sup>2</sup>
- △ 4 直接接合 LN 導波路における MMI を用いた折り返し型波長合成分波器  
NTT <sup>○</sup>風間拓志, 梅木毅何, 遊部雅生, 竹ノ内弘和
- △ 5 通信波長帯用 Ti:MgO:LiNbO3 導波路型偏波選択方向性結合器  
阪大 <sup>○</sup>瀬尾広嗣, 大森 豊, 梶原敏明
- △ 6 表面活性化接合 / イオンスライス / イオンエッチングによる MgO:LiNbO3 薄膜結晶リッジ導波路の作製  
阪大院工 <sup>○</sup>田中圭祐, 梶原敏明

休憩 10:30 ~ 10:45

- ◎ 7 「講演奨励賞受賞記念講演」(15分)  
分極反転構造アレイアンテナ電極電気光学変調器を用いたミリ波空間多重無線信号の分離  
阪大院基礎工 <sup>○</sup>高武直弘, 村田博司, 岡村康行
- 8 PPMgSLT による紫外・可視・赤外 同時出射 CW レーザの開発  
オキサイド 富張康弘, 牧尾 諭, 羽鳥正美, 星 正幸, <sup>○</sup>廣橋淳二, 今井浩一, 茂手木浩, 古川保典
- 9 SHG/THG モノリシック Fan-OUT PPMgSLT による 355nm 光発生  
オキサイド<sup>1</sup>, 東北大学際研<sup>2</sup> <sup>○</sup>廣橋淳二<sup>1</sup>, 谷内哲夫<sup>2</sup>, 牧尾 諭<sup>1</sup>, 今井浩一<sup>1</sup>, 羽鳥正美<sup>1</sup>, 茂手木浩<sup>1</sup>, 富張康弘<sup>1</sup>, 星 正幸<sup>1</sup>, 古川保典<sup>1</sup>
- 10 PP-LBGO デバイスによる 350nm 帯発生  
オキサイド<sup>1</sup>, 早大材研<sup>2</sup>, 東北大学際研<sup>3</sup> 坂入光佳<sup>1</sup>, <sup>○</sup>廣橋淳二<sup>1</sup>, 羽鳥正美<sup>1</sup>, 宮澤信太郎<sup>1,2</sup>, 竹川俊二<sup>1</sup>, 谷内哲夫<sup>3</sup>, 古川保典<sup>1</sup>
- 11 X 軸育成結晶を用いた大口径 PPMgLN 素子の作製  
分子研 <sup>○</sup>石月秀貴, 平等拓範
- △ 12 周期空間反転 GaAs/AlGaAs 導波路における 3.4 μm 帯差周波発生の変換効率の精密評価  
東大工 <sup>○</sup>吉田成輝, 松下智紀, 近藤高志
- 13 周期空間反転 AlGaAs 導波路における QPM SHG の偏光特性  
東大工 <sup>○(B)</sup> 大塚 温, 松下智紀, 近藤高志

5.3 光制御

3月19日 9:00 ~ 19:00

19a-F8 - 1 ~ 12

- 1 ECR プラズマ CVD 法により製膜した SION 膜の N-H 基低減  
NTT MI 研 <sup>○</sup>岡崎功太, 西 英隆, 土澤 泰, 山田浩治, 山本 剛
- 2 超低損失水素化アモルファスシリコン導波路  
産総研<sup>1</sup>, PECST<sup>2</sup> <sup>○</sup>武井亮平<sup>1,2</sup>, 眞子祥子<sup>1,2</sup>, 面田恵美子<sup>1,2</sup>, 鈴木政雄<sup>1,2</sup>, 森 雅彦<sup>1,2</sup>, 榊原陽一<sup>1,2</sup>, 亀井利浩<sup>1,2</sup>
- 3 立体化シリコン細線導波路と光ファイバの光波結合  
産総研<sup>1</sup>, 明大院理工<sup>2</sup> <sup>○</sup>吉田知也<sup>1</sup>, 武井亮平<sup>1</sup>, 西 孝<sup>1</sup>, 田島涉吾<sup>2</sup>, 面田恵美子<sup>1</sup>, 長尾昌善<sup>1</sup>, 三浦 登<sup>2</sup>, 森 雅彦<sup>2</sup>, 榊原陽一<sup>1,2</sup>
- 4 シリコンナイフエッジテーパを用いた低損失ファイバ結合器  
産総研<sup>1</sup>, PECST<sup>2</sup>, PETRA<sup>3</sup> <sup>○</sup>前神有里子<sup>1,2</sup>, 武井亮平<sup>1,2</sup>, 眞子祥子<sup>1,2</sup>, 面田恵美子<sup>1,2</sup>, 佐々木美紀子<sup>3</sup>, 浮田茂也<sup>3</sup>, 天野 建<sup>1,3</sup>, 森 雅彦<sup>1,2</sup>, 亀井利浩<sup>1,2</sup>, 榊原陽一<sup>1,2</sup>
- 5 Si プラットフォーム上ハイブリッド集積光源の熱解析  
PETRA<sup>1</sup>, PECST<sup>2</sup>, 産総研<sup>3</sup>, 東大<sup>4</sup> <sup>○</sup>羽野伸明<sup>1,2</sup>, 清水隆徳<sup>1,2</sup>, 岡野 誠<sup>2,3</sup>, 石坂政茂<sup>1,2</sup>, 山本剛之<sup>1,2</sup>, 賣野 豊<sup>1,2</sup>, 森 雅彦<sup>2,3</sup>, 中村隆宏<sup>1,2</sup>, 荒川泰彦<sup>2,4</sup>

6 n タイプ Ge 量子井戸短波長発光素子のための Ge 仮想基板に関する研究  
東大院工<sup>○(M1)</sup> 潘 撼, 和田一実

休憩 10:30 ~ 10:45

- ◎7 「Invited lecture of overseas researcher」(30 min.)  
中国のシリコンフォトニクスの動向およびシリコン光変調器技術  
中国科学院半導体所<sup>○儲 涛</sup>
- △8 非対称-金属/Ge/金属素子の試作とその発光特性  
九大院<sup>1</sup>, 九大産学連携センター<sup>2</sup> ○亀沢 翔<sup>1</sup>, 花田尊徳<sup>1</sup>, 山本圭介<sup>2</sup>,  
王 冬<sup>1</sup>, 中島 寛<sup>2</sup>
- ▲9 歪 SiGe 光変調器における歪誘起自由キャリア効果の増大  
東大院工<sup>1</sup>, JST-CREST<sup>2</sup>, 住友化学<sup>3</sup> ○(D) 金 栄現<sup>1,2</sup>, 長田剛規<sup>3</sup>,  
秦 雅彦<sup>3</sup>, 竹中 充<sup>1,2</sup>, 高木信一<sup>1,2</sup>
- 10 シリコンマイクロディスクを用いた熱光学効果型光変調器  
都市大工<sup>○田村侑也</sup>, 徐 学俊, 澤野憲太郎, 丸泉琢也
- ▲11 Electric and Thermal effects on Mach-Zehnder Interferometer Optical Modulator  
広島大ナノデバイス・バイオ融合科学研究所<sup>○(D) Amrita Sana</sup>,  
古谷竜一, 雨宮嘉照, 横山 新
- 12 Si フォトニック結晶導波路光変調器での低電圧 25 Gbps 変調  
横国大・院工<sup>○寺田陽祐</sup>, 馬場俊彦

昼食 12:30 ~ 14:00

### 19p-F8 - 1 ~ 17

- ◎1 「第11 回光・電子集積技術業績賞(林蔵雄賞)受賞記念講演」(30分)  
光・電子集積とシリコンマイクロフォトニクス  
東大<sup>○和田一実</sup>
- 2 シリコンフォトニック結晶導波路を用いた小型 QPSK 変調器  
横国大・院工<sup>○渡邊友彦</sup>, 矢澤直哉, 寺田陽祐, 馬場俊彦
- 3 低温成長シリコン導波路の電流注入屈折率変化  
産総研<sup>1</sup>, PECST<sup>2</sup>, PETRA<sup>3</sup> ○武井亮平<sup>1,2</sup>, 前神有里子<sup>1,2</sup>, 眞子祥子<sup>1,2</sup>,  
面田恵美子<sup>1,2</sup>, 吉田知也<sup>1,2</sup>, 藤方潤一<sup>2,3</sup>, 榊原陽一<sup>1,2</sup>,  
森 雅彦<sup>1,2</sup>, 亀井利浩<sup>1,2</sup>
- 4 IPS 液晶によるシリコン細線方向性結合器光スイッチ  
明大院理工<sup>1</sup>, 産総研<sup>2</sup> ○崎崎哲男<sup>1,2</sup>, 武井亮平<sup>2</sup>, 三浦 登<sup>1</sup>,  
森 雅彦<sup>2</sup>, 榊原陽一<sup>2</sup>

休憩 15:15 ~ 15:30

- 5 梁構造付加リング共振型光学素子の検討  
広島大ナノデバイス<sup>○雨宮嘉照</sup>, アムリタ クマル サナ, 原田祥典,  
岡田一也, 本澤圭太, 福山正隆, 横山 新
- 6 面入射 PIN 型 Ge フォトダイオードの検討  
PECST<sup>1</sup>, PETRA<sup>2</sup>, 東大<sup>3</sup> ○野口将高<sup>1,2</sup>, 藤方潤一<sup>1,2</sup>,  
三浦 真<sup>1,2</sup>, 荒川泰彦<sup>1,3</sup>
- 7 自己平坦化 n<sup>+</sup> Ge 埋め込み成長技術を用いた超小型 butt 接合 Ge 受光器の開発  
PECST<sup>1</sup>, PETRA<sup>2</sup>, 東大生研<sup>3</sup> ○三浦 真<sup>1,2</sup>, 藤方潤一<sup>1,2</sup>,  
野口将高<sup>1,2</sup>, 荒川泰彦<sup>1,3</sup>
- 8 Si 上薄膜 Ge pin フォトダイオードにおける成長後アニールの影響  
東大院工<sup>○永友 翔</sup>, 石川靖彦
- 9 ホールアレイド型金属回折格子付 SOI フォトダイオードにおける分光感度特性  
静岡大電子研<sup>1</sup>, 静岡大工<sup>2</sup> ○佐藤弘明<sup>1,2</sup>, 岩田将平<sup>1</sup>,  
小野篤史<sup>1,2</sup>, 猪川 洋<sup>1,2</sup>

休憩 16:45 ~ 17:00

- 10 高分子/低分子系有機 EL 素子における表面プラズモンの散乱特性  
立命館大<sup>○川瀬博人</sup>, 乾 貴大, 川崎将吾, 笠原健一
- 11 低駆動電圧動作の EO ポリマー光導波路の作製  
九大先導研<sup>1</sup>, 日産化学工業<sup>2</sup>, 住友大阪セメント<sup>3</sup>, NICT<sup>4</sup> ○横山土吉<sup>1</sup>,  
山本和広<sup>1</sup>, Yu Feng<sup>1</sup>, Andrew M. Spring<sup>1</sup>, 前田大輔<sup>2</sup>, 安井 圭<sup>2</sup>,  
小澤雅昭<sup>2</sup>, 石川佳澄<sup>2</sup>, 細川洋一<sup>3</sup>, 本谷将之<sup>3</sup>,  
及川 哲<sup>3</sup>, 市川潤一郎<sup>3</sup>, 大友 明<sup>4</sup>
- 12 ドナー電子増強型 FTC 系 EO ポリマー光導波路デバイスの高周波動作  
住友大阪セメント<sup>1</sup>, 九大先導研<sup>2</sup>, 日産化学工業<sup>3</sup>, 情報通信研究機構<sup>4</sup>  
○石川佳澄<sup>1</sup>, 細川洋一<sup>1</sup>, 本谷将之<sup>1</sup>, 市川潤一郎<sup>1</sup>, 山本和広<sup>2</sup>,  
横山土吉<sup>2</sup>, 前田大輔<sup>3</sup>, 安井 圭<sup>3</sup>, 小澤雅昭<sup>3</sup>,  
大友 明<sup>4</sup>, 及川 哲<sup>1</sup>
- 13 メタクリレート系 EO ポリマー光導波路デバイスの耐熱性改善  
情通機構<sup>○大友 明</sup>, 青木 勲, 太田浩平, 山田千由美, 山田俊樹
- 14 フェムト秒レーザーによる YIG フェライト 3 次元光造形  
東工大<sup>1</sup>, 理研<sup>2</sup>, 東大<sup>3</sup> ○雨宮智宏<sup>1</sup>, 石川 篤<sup>2</sup>, 庄司雄哉<sup>1</sup>,  
ナムハイ ファム<sup>3</sup>, 田中雅明<sup>3</sup>, 水本哲弥<sup>1</sup>, 田中拓男<sup>2</sup>, 荒井滋久<sup>1</sup>
- 15 MZI アレイ評価用炭酸ガスレーザー照射法の位相測定精度  
群大院工<sup>1</sup>, AiDi 社<sup>2</sup> ○(M2) 吉田篤史<sup>1</sup>, 青野光好<sup>1</sup>, 千葉明人<sup>1</sup>,  
高田和正<sup>1</sup>, 岡本勝就<sup>2</sup>
- 16 パルスシンセサイザを用いた波長可変なマルチギガヘルツコム光源  
農工大院工<sup>1</sup>, 埼玉大院工<sup>2</sup> ○関 智史<sup>1</sup>, 塩田達哉<sup>2</sup>, 柏木 謙<sup>1</sup>,  
田中洋介<sup>1</sup>, 黒川隆志<sup>1</sup>
- 17 鋸歯状光パルスを用いたパケット単位の波長変換  
農工大院工<sup>○柏木 謙</sup>

### 5.3 光制御

3月20日 9:00 ~ 15:00

20a-F8 - 1 ~ 11

- ◎1 「講演奨励賞受賞記念講演」(15分)  
▲ Bragg Reflector Waveguide Modulator toward High-Speed Operations and Low Power Consumption  
東工大精研<sup>1</sup>, 東工大技術部<sup>2</sup> ○顧 晓冬<sup>1</sup>, 松谷晃宏<sup>2</sup>, 小山二三夫<sup>1</sup>
- 2 Bragg 反射鏡導波路からの Vortex ビームの光ファイバ結合の基礎検討  
東工大・精研<sup>1</sup>, 東工大・技術部<sup>2</sup> ○田辺賢司<sup>1</sup>, 顧 晓冬<sup>1</sup>,  
松谷晃宏<sup>2</sup>, 小山二三夫<sup>1</sup>
- 3 テーパー形状クラッド層を有する 2 段コア型スポットサイズ変換器による結合損失低減  
住友電工<sup>○北村崇光</sup>, 河野直哉, 八木英樹, 石川 務, 堀野和彦,  
木村大資, 関 守弘, 米田昌博, 上坂勝己, 小路 元
- 4 多幅多モード干渉カプラを用いた偏波分離器の提案  
横国大院工<sup>○牛山大樹</sup>, 盧 柱亨, 荒川太郎
- 5 パーニャ効果を用いた量子井戸ダブルマイクロリング波長選択スイッチの設計  
横国大工<sup>○早坂伸之</sup>, 池原広樹, 荒川太郎, 國分泰雄
- 6 電界制御型分岐比可変多モード干渉カプラのテーパ構造を用いた縮小化  
横国大工<sup>○金子 慎</sup>, 荒川太郎, 盧 柱亨, 川崎直道

休憩 10:30 ~ 10:45

- △7 半導体量子井戸マイクロリングレーザを用いた全光インバータの静特性  
横国大院工<sup>○(M2) 宮本富成</sup>, 小林広樹, 谷口理一, 梅原 周,  
カトフレドワン, 荒川太郎, 國分泰雄
- 8 くびれ酸化狭窄構造を用いた面発光レーザ・変調器集積デバイス  
東工大<sup>○高橋雄太</sup>, Dalir Hamed, 島田敏和, 松谷晃宏, 小山二三夫
- 9 金属キャビティ TM モード MQW レーザの設計と試作  
東大院工<sup>○沖本拓也</sup>, 財津 優, 張 柏富, 井上智之,  
種村拓夫, 中野義昭
- 10 量子井戸インターミキシングを用いた III-V CMOS フォトニクス用マルチバンドギャップ貼り合せ基板の作製  
東大院工<sup>1</sup>, JST-CREST<sup>2</sup> ○(M2) 倉持美沙<sup>1,2</sup>, 竹中 充<sup>1,2</sup>,  
一宮佑希<sup>1,2</sup>, 高木信一<sup>1,2</sup>
- 11 中赤外光アンテナ反射率のピッチ幅依存性  
立命館大理工<sup>1</sup>, 立命館大 SR センター<sup>2</sup>, 物材機構<sup>3</sup> ○森 俊<sup>1</sup>,  
西村悠希<sup>1</sup>, 川野貴裕<sup>1</sup>, 國近祐太<sup>1</sup>, 笠原健一<sup>1</sup>, 家路豊成<sup>2</sup>,  
池田直樹<sup>3</sup>, 杉本善正<sup>3</sup>

昼食 12:00 ~ 13:00

### 20p-F8 - 1 ~ 8

- 1 プラズモニック InP 導波路デバイスのための金属グレーティングカプラの設計  
東大院工<sup>○野尻悠平</sup>, 種村拓夫, 中野義昭
- 2 アクセプタ型フォトニック結晶共振器を用いたバイオセンサー  
広島大ナノデバイス・バイオ融合科学研究所<sup>○本澤圭太</sup>, 千日拓馬,  
原田祥典, 雨宮嘉照, 横山 新
- 3 レーザビーム照射 Ag フォトドープ GeS<sub>2</sub> 薄膜を用いた光導波路の試作と導波実験  
東京工芸大<sup>1</sup>, 筑波技術大<sup>2</sup>, 東海大<sup>3</sup> ○(M2) 丸山知英乃<sup>1</sup>, 飯田知大<sup>1</sup>,  
村上佳久<sup>2</sup>, 若木守明<sup>3</sup>, 新宅敏宏<sup>1</sup>
- 4 外部変調・半導体全光ゲート型モードロックパルスレーザの外部変調度微弱化  
電通大<sup>○長広憲幸</sup>, 渋谷俊憲, 中根隆晃, 板垣 元, 平井恭兵, 上野芳康
- △5 ギャッププラズモンと ITO を利用した GaInAsP/InP GSP 変調器の特性解析  
東工大電気電子工学専攻<sup>1</sup>, 東工大量子ナノエレクトロニクス研究センター<sup>2</sup>  
○(M2) 村井英淳<sup>1</sup>, 雨宮智宏<sup>2</sup>, 顧 之琛<sup>1</sup>, 西山伸彦<sup>1</sup>, 荒井滋久<sup>1,2</sup>
- △6 磁気光学効果を用いた WG モードの変調と光スイッチングへの応用  
東京工業大専<sup>○塩津 凌</sup>, 水戸慎一郎
- △7 導体ストリップを用いた赤外領域周波数選択性媒質の作製  
山口大<sup>○木室翔太郎</sup>, 藤井厚志, 浅田裕法, 小野航太郎, 久保 洋
- △8 SiO<sub>2</sub> 保護膜を導入した量子井戸無秩序化におけるバンドギャップ波長変化  
東工大<sup>1</sup>, 量子ナノエレクトロニクス研究センター<sup>2</sup> ○李 智恩<sup>1</sup>,  
土居恭平<sup>1</sup>, 平谷拓生<sup>1</sup>, 井上大輔<sup>1</sup>, 雨宮智宏<sup>2</sup>,  
西山伸彦<sup>1</sup>, 荒井滋久<sup>1,2</sup>

### 5.4 光ファイバー

3月17日 10:00 ~ 14:30

17a-E8 - 1 ~ 6

- ◎1 「第15 回光・量子エレクトロニクス業績賞(宅間宏賞)受賞記念講演」(30分)  
光ファイバーセンシングによるユニークな計測機能の探索  
東大<sup>○保立和夫</sup>
- 2 可塑剤を添加した膨潤性ポリマクラッドを用いた POF アルカンセンサ  
山梨大院医工<sup>○(M1) 宇田和也</sup>, 森澤正之
- 3 ホルムアルデヒド用生化学式ガスセンサ及び光触媒浄化能の評価応用  
医科歯科大<sup>○森 英久</sup>, 山下俊文, 叶 明, 宮島久美子,  
荒川貴博, 三林浩二
- 4 ダニアルゲンの動態評価に向けた蛍光免疫計測システム  
医科歯科大<sup>○三木大輔</sup>, 宮島久美子, 荒川貴博, 三林浩二
- △5 テーパー加工したプラスチック光ファイバ中のブリルアン散乱の観測  
東工大<sup>○(D) 林 寧生</sup>, 福田英幸, 水野洋輔, 中村健太郎
- 6 高分子ナノファイバーの光伝播損失評価と損失原因に関する考察  
豊橋技科大<sup>○石井佑弥</sup>, 里園翔太, 上ノ瀬亮平, 福田光男



昼食 11:45 ~ 13:15

17p-E8 - 1 ~ 5

- 1 水銀ランプ法による長周期ファイバグレーティング形成の照射時間短縮  
九工大院工 田代悦久, 〇水波 徹
- 2 一点露光法による長周期ファイバグレーティングの製作  
阪工大院<sup>1</sup>, 阪工大<sup>2</sup> 〇中川陽貴<sup>1</sup>, 山名由憂喜<sup>1</sup>, 神村共住<sup>1</sup>, 西 壽巳<sup>1</sup>, 桐山拓也<sup>2</sup>, 黒木雄太<sup>2</sup>
- 3 ファイバ曲げを用いた偏波保持フォトニック結晶ファイバ可変光減衰器  
茨城大工 〇小林脩人, 横田浩久, 今井 洋
- 4 偏平化コーティングファイバでの動的マイクロバンド特性  
静岡大工 〇小森研人, 金原健太, 富木政宏, 坂田 肇
- 5 ホールアシストファイバーを用いたファイバーヒューズ停止デバイス  
北見工大<sup>1</sup>, NTTAS研<sup>2</sup> 〇黒河賢二<sup>1</sup>, 半澤信智<sup>2</sup>, 中島和秀<sup>2</sup>, 松井 隆<sup>2</sup>, 坂本泰志<sup>2</sup>, 山本文彦<sup>2</sup>

6 薄膜・表面

- 関連シンポジウム「Flexible Electronics」(3月18日(火), 9:00 ~ 16:30, D9会場)がp.39に, 掲載されています。
- 関連シンポジウム「Developments and Challenges for Resistance Change Memories Technology(抵抗変化メモリ技術の発展及び課題)」(3月18日(火), 9:00 ~ 18:30, E1会場)がp.39に, 掲載されています。
- 関連シンポジウム「フェロエレクトリック・イノベーション - 材料からデバイスまで -」(3月18日(火), 14:00 ~ 18:30, D10会場)がp.39に, 掲載されています。
- 関連シンポジウム「真空の制約を超える: 電子やイオンを用いた分析法の実環境測定への挑戦」(3月19日(水), 14:00 ~ 17:30, F7会場)がp.41に, 掲載されています。

6.1 強誘電体薄膜

3月17日

17p-PG1 - 1 ~ 9

ポスターセッション

17p-PG1 - 1 ~ 9 ポスター展示時間 16:00 ~ 18:00

- 1 パルスポーリング条件が微細加工したPZT薄膜の圧電特性に与える影響  
産総研<sup>1</sup>, 茨城大<sup>2</sup>, 東工大<sup>3</sup> 〇牧本なつみ<sup>1</sup>, 鈴木靖弘<sup>1,2</sup>, 前田龍太郎<sup>1</sup>, 及川貴弘<sup>3</sup>, 舟窪 浩<sup>3</sup>, 小林 健<sup>1</sup>
- 2 振動型エネルギーハーベスタ用PZT薄膜の分極方向の検討  
茨大院<sup>1</sup>, 産総研<sup>2</sup>, 東工大<sup>3</sup> 〇鈴木靖弘<sup>1,2</sup>, 牧本なつみ<sup>2</sup>, 舟窪 浩<sup>3</sup>, 前田龍太郎<sup>2</sup>, 小林 健<sup>2</sup>
- 3 MOD法を用いたPZT/STO薄膜の結晶構造制御  
龍谷大理工<sup>1</sup>, 兵庫工技セ<sup>2</sup> 〇尾川弘祐<sup>1</sup>, 白田和也<sup>1</sup>, 吉岡秀樹<sup>2</sup>, 山本伸一<sup>1</sup>
- 4 Ba<sub>2</sub>NaNb<sub>5x</sub>Ta<sub>5(1-x)</sub>O<sub>15</sub>薄膜の構造と誘電特性  
兵庫県立工技センター<sup>1</sup>, 兵庫県立大<sup>2</sup> 〇福住正文<sup>1</sup>, 前中一介<sup>2</sup>, 吉岡秀樹<sup>1</sup>
- 5 BiFeO<sub>3</sub>薄膜のドメインウォール幅  
兵庫県大工 〇瀬戸翔太, 中嶋誠二, 藤沢浩訓, 清水 勝
- 6 原子層成長法による酸化鉄の成長  
上智大 〇(MIC) 田中 優, 田沼 格, 坂間 弘
- 7 金属薄膜-強誘電体界面に励起される表面プラズモンの分極方向依存性の理論的解析  
東理大理工 〇(B) 興石佳佑, 佐藤良春, 橋爪洋一郎, 岡村総一郎
- 8 プロトンビームによる誘電体厚膜への直接パターンニング  
芝浦工大工 〇渡辺和貴, 山口正樹, 西川宏之
- 9 プラスチック基板上に成膜した強誘電体薄膜の圧電特性  
龍谷大理工 〇林 恵, 山本伸一

6.1 強誘電体薄膜

3月18日 9:00 ~ 12:30

18a-D10 - 1 ~ 13

- 1 キレート剤を用いた大口径非鉛KNN圧電薄膜のウェットエッチング  
日立金属 〇堀切文正, 柴田憲治, 末永和史, 渡辺和俊, 野口将希
- 2 反強誘電体を用いた定電圧コンデンサ  
東理大理工 〇(MI) 信平雄太, 橋爪洋一郎, 岡村総一郎
- 3 ランダム振動を用いた圧電MEMS振動発電素子の評価  
阪府大工<sup>1</sup>, 大阪府立産技研<sup>2</sup> 〇苅谷健人<sup>1</sup>, 吉村 武<sup>1</sup>, 村上修一<sup>2</sup>, 藤村紀文<sup>1</sup>
- 4 ドメイン体積分率制御した(100)/(001)配向正方晶Pb(Zr,Ti)O<sub>3</sub>薄膜の圧電挙動の評価  
東工大<sup>1</sup>, 上智大<sup>2</sup> 〇大島直也<sup>1</sup>, 江原祥隆<sup>1</sup>, 及川貴弘<sup>1</sup>, 内田 寛<sup>2</sup>, 舟窪 浩<sup>1</sup>
- △ フレキシブル金属箔上に作製された水熱合成(K,Na)NbO<sub>3</sub>膜の発電特性  
東工大院<sup>1</sup>, 上智大<sup>2</sup>, 産総研<sup>3</sup> 〇白石貴久<sup>1</sup>, 金子折之<sup>1</sup>, 黒澤 実<sup>1</sup>, 内田 寛<sup>2</sup>, 鈴木靖弘<sup>3</sup>, 小林 健<sup>3</sup>, 舟窪 浩<sup>1</sup>
- 6 伸縮性電極によるPVDF圧電エナジーハーベスタの耐久性改善  
東理大<sup>1</sup>, 東北大金研<sup>2</sup> 〇鳥山 真<sup>1</sup>, 清水啓佑<sup>1</sup>, 中嶋宇史<sup>2</sup>, 橋爪洋一郎<sup>1</sup>, 岡村総一郎<sup>1</sup>
- 7 溶融状態から形成されたVDF/TeFe共重合体薄膜の微構造と強誘電特性  
東理大理工<sup>1</sup>, 東北大<sup>2</sup>, 小林理研<sup>3</sup> 〇中川佑太<sup>1</sup>, 橋爪洋一郎<sup>1</sup>, 中嶋宇史<sup>2</sup>, 古川猛夫<sup>3</sup>, 岡村総一郎<sup>1</sup>

休憩 10:45 ~ 11:00

- △ SrTiO<sub>3</sub>(100)基板上における[ABO<sub>2</sub>/BiFe<sub>1-x</sub>MnO<sub>3</sub>]人工超格子(A=La, Ca, B=Fe, Mn)の結晶構造および電気的磁気的特性  
日大理工<sup>1</sup>, IMS Univ. of Twente<sup>2</sup>, 日大文理<sup>3</sup> 〇渡部雄太<sup>1</sup>, 及川貴大<sup>1</sup>, 稲葉隆哲<sup>1</sup>, 大島佳祐<sup>1</sup>, 高瀬浩一<sup>1</sup>, Mark Huijben<sup>2</sup>, Guus Rijnders<sup>2</sup>, 橋本拓也<sup>3</sup>, 岩田展幸<sup>1</sup>, 山本 寛<sup>1</sup>
- 9 Bi過剰駆体溶液から作製した<sup>57</sup>Fe濃縮BiFeO<sub>3</sub>薄膜の分析  
静理大総技研<sup>1</sup>, 静理大理工<sup>2</sup>, 東理大理工<sup>3</sup> 〇田中清高<sup>1</sup>, 藤田裕也<sup>2</sup>, 岡村総一郎<sup>3</sup>, 吉田 豊<sup>2</sup>
- 10 パルスレーザー堆積法によるSrTiO<sub>3</sub>(100)および(110)基板上BiMO<sub>3</sub>(M=Fe, Fe<sub>1-x</sub>Mn<sub>x</sub>)薄膜の作製と評価  
日大理工<sup>1</sup>, 日大文理<sup>2</sup> 〇稲葉隆哲<sup>1</sup>, 渡部雄太<sup>1</sup>, 大島佳祐<sup>1</sup>, 及川貴大<sup>1</sup>, 橋本拓也<sup>2</sup>, 岩田展幸<sup>1</sup>, 山本 寛<sup>1</sup>
- 11 単一ドメインBiFeO<sub>3</sub>薄膜の電気的特性にMn及びZnドープが及ぼす影響  
兵庫県大工<sup>1</sup>, 阪大院基礎工<sup>2</sup>, 阪大ナノサイエンスデザイン教育研究センター<sup>3</sup> 〇重松晃二<sup>1</sup>, 伊藤太紀<sup>1</sup>, 中嶋誠二<sup>1</sup>, 藤沢浩訓<sup>1</sup>, 小舟正文<sup>1</sup>, 金島 岳<sup>2</sup>, 奥山雅則<sup>3</sup>, 清水 勝<sup>1</sup>
- 12 LaAlO<sub>3</sub>基板上に作製した(1-x)BiFeO<sub>3</sub>-xBiCoO<sub>3</sub>薄膜の結晶構造  
東工大<sup>1</sup>, 東大院工<sup>2</sup> 〇大沼 航<sup>1</sup>, 北條 元<sup>1</sup>, 幾原雄一<sup>2</sup>, 東 正樹<sup>1</sup>
- 13 分極方向の異なる強誘電体LiNbO<sub>3</sub>単結晶上に分散させたAuナノアイランドの局在表面プラズモン共鳴特性  
東理大理工<sup>1</sup>, 産総研<sup>2</sup> 〇(MI) 片山美季<sup>1</sup>, 佐藤良春<sup>1</sup>, 橋爪洋一郎<sup>1</sup>, 飯島高志<sup>2</sup>, 岡村総一郎<sup>1</sup>

6.1 強誘電体薄膜

3月19日 9:00 ~ 15:30

19a-D10 - 1 ~ 13

- 1 8インチ基板上へのPZT膜高速形成技術  
三菱マテリアル 〇土井利浩, 桜井英章, 曾山信幸
- 2 コンビナトリアル成膜によるPLZT薄膜の組成依存性評価  
神戸大 〇西尾正悟, 黒川文弥, 肥田博隆, 神野伊策
- 3 ブロブデータストレージ用PZT薄膜媒体の非線形誘電率分布  
東北大通研 〇平永良臣, 長 康雄
- △ ハードディスクドライブ型強誘電体記録装置を用いた高密度記録  
東北大通研 〇青木朋徳, 平永良臣, 長 康雄
- 5 エピタキシャル歪みによるPbTiO<sub>3</sub>膜のキュリー温度制御  
東工大<sup>1</sup>, 産総研<sup>2</sup> 〇中島崇明<sup>1</sup>, 江原祥隆<sup>1</sup>, 清水 雄<sup>1</sup>, 小林 健<sup>2</sup>, 舟窪 浩<sup>1</sup>
- 6 AFMによるPbTiO<sub>3</sub>ナノ島の分極量評価(II)  
兵庫県大工 井川将志, 〇山下貴大, 中嶋誠二, 藤沢浩訓, 清水 勝
- △ 液相堆積法によるピスマス系強誘電体薄膜の合成  
横国大工 〇(MI) 横田直也, 井波光貴, 羽路伸夫

休憩 10:45 ~ 11:00

- 8 チタン酸ストロンチウム薄膜における歪み誘起AFD, FE相転移の観察  
名古屋大<sup>1</sup>, JST さきがけ<sup>2</sup>, 東工大<sup>3</sup>, Victoria Univ. of Wellington<sup>4</sup>, 物材機構<sup>5</sup>, EPFL<sup>6</sup>, Ioffe Phys. Tech. Inst.<sup>7</sup>, Bruker AXS<sup>8</sup>  
〇山田智明<sup>1,2,3</sup>, Benjamin Wylie-van Eerd<sup>4</sup>, 坂田修身<sup>3,5</sup>, Alexander Tagantsev<sup>6,7</sup>, 森岡 仁<sup>3,8</sup>, 江原祥隆<sup>3</sup>, 安井伸太郎<sup>3</sup>, 舟窪 浩<sup>3</sup>, 長崎正雅<sup>1</sup>, Joe Trodahl<sup>4</sup>
- 9 化学溶液堆積法によるBaTiO<sub>3</sub>-Bi(Mg<sub>1/2</sub>Ti<sub>1/2</sub>)O<sub>3</sub>系固溶体薄膜の作製  
上智大理工<sup>1</sup>, 東工大物創<sup>2</sup> 〇茂木翔太<sup>1</sup>, 金子折之<sup>2</sup>, 木村純一<sup>2</sup>, 舟窪 浩<sup>2</sup>, 内田 寛<sup>1</sup>
- 10 異種分極界面における電界効果II  
阪府大・院工 〇山田裕明, 吉村 武, 藤村紀文
- 11 化学溶液塗布法BaTiO<sub>3</sub>.Pb(Zr,Ti)O<sub>3</sub>強誘電体薄膜抵抗メモリ特性の比較  
京工織工芸 〇橋本修平, 瀧田紳平, 張子洋, 山下 馨, 野田 実
- 12 プロトン互変異性を有する有機強誘電体の薄膜作製と特性2  
産総研 FLEC<sup>1</sup>, JST-CREST<sup>2</sup>, 理研 CEMS<sup>3</sup>, 東工大<sup>4</sup> 〇野田祐樹<sup>1,2</sup>, 山田寿一<sup>1,2</sup>, 賀川史敬<sup>2,3</sup>, 堀内佐智雄<sup>1,2</sup>, 長谷川達生<sup>1,2,4</sup>
- 13 P(VDF-TrFE)薄膜の焦電特性における2次効果の制御  
阪府大院工 〇谷地宣紀, 吉村 武, 藤村紀文

昼食 12:30 ~ 14:00

19p-D10 - 1 ~ 6

- 1 可変容量BST薄膜の電極探索①~上部電極/BST界面が特性に与える影響の調査~  
村田製作所<sup>1</sup>, 東北大<sup>2</sup> 〇岸本論卓<sup>1</sup>, 大門道子<sup>1</sup>, 木村哲也<sup>1</sup>, 加藤英幸<sup>1</sup>, 門田道雄<sup>1,2</sup>
- 2 可変容量BST薄膜の電極探索②~BST特性改善のための下部電極に着目したアプローチ~  
村田製作所<sup>1</sup>, 東北大<sup>2</sup> 岸本論卓<sup>1</sup>, 〇村内大樹<sup>1</sup>, 大門道子<sup>1</sup>, 木村哲也<sup>1</sup>, 加藤英幸<sup>1</sup>, 門田道雄<sup>1,2</sup>
- 3 チタン酸バリウムナノキューブ配列構造体の高い誘電特性  
産総研 〇三村憲一, 加藤一実
- 4 共鳴ラマン分光法によるBaTiO<sub>3</sub>単結晶の酸素欠損の評価  
防衛大<sup>1</sup>, 東工大<sup>2</sup>, ファインセラミックセンター<sup>3</sup> 〇岡 廣隆<sup>1</sup>, 舟窪 浩<sup>2</sup>, 森分博紀<sup>3</sup>, 島 宏美<sup>1</sup>, 西田 謙<sup>1</sup>, 山本 孝<sup>1</sup>
- 5 (Ba, Sr)TiO<sub>3</sub>薄膜の液相堆積における錯化剤EDTAの有効性  
横国大工 〇鋼持文宏, 柏森正樹, 横田直也, 羽路伸夫
- 6 (Hf<sub>0.5</sub>Zr<sub>0.5</sub>)O<sub>2</sub>薄膜の強誘電性評価  
東工大<sup>1</sup>, 東北大<sup>2</sup>, ネプラスカ大<sup>3</sup> 〇横内達彦<sup>1</sup>, 清水 雄<sup>1</sup>, 及川貴弘<sup>1</sup>, 白石貴久<sup>1</sup>, 舟窪 浩<sup>1</sup>, 山口賢紀<sup>2</sup>, 赤間章裕<sup>2</sup>, 今野豊彦<sup>2</sup>, Dong Jik Kim<sup>3</sup>, Alexei Gruverman<sup>3</sup>

## 6.2 カーボン系薄膜

3月17日 9:30 ~ 17:15

17a-D6 - 1 ~ 11

- 物理気相成長法によるアモルファス同位体炭素膜の作製  
東工大<sup>1</sup> 鈴木裕太郎, 藤井 瞭, 大竹尚登, 赤坂大樹
- プラズマ CVD 法によりベンゼンから合成したアモルファス炭素膜中の酸素分析  
長岡技科大<sup>1</sup> 周 小龍, 小松啓志, 戸田育民, 大塩茂夫, 村松寛之,  
伊藤治彦, 齋藤秀俊
- パルスバイアス電圧印加高周波プラズマ CVD 法による水素化アモルファス炭素膜の構造変化  
長岡技科大<sup>1</sup> 周 小龍, 小松啓志, 戸田育民, 大塩茂夫, 村松寛之,  
伊藤治彦, 齋藤秀俊
- グロー放電発光分析法 (GD-OES) による DLC の水素定量の検討  
リガク<sup>1</sup>, 兵庫県立大院工<sup>2</sup>, 若狭湾エネ研<sup>3</sup> 高原晃<sup>1,2</sup>, 石神龍哉<sup>3</sup>,  
児玉憲治<sup>1</sup>, 古城篤志<sup>1</sup>, 安田啓介<sup>3</sup>, 中村龍哉<sup>2</sup>, 岡 好浩<sup>2</sup>
- 異なる光学的特性を有するアモルファスカーボン膜のインピーダンス周波数特性  
長岡技大 吉岡久志, 周 小龍, 中谷恭之, 荒川 悟, 大塩茂夫,  
小松啓志, 戸田育民, 村松寛之, 齋藤秀俊

休憩 10:45 ~ 11:00

- 表面プラズモン共鳴法を用いた密度の異なる水素化アモルファス炭素膜の耐アルカリ性の比較  
長岡技大 佐々木康志,<sup>1</sup> 中谷恭之, 大塩茂夫, 小松啓志, 戸田育民,  
村松寛之, 齋藤秀俊
- 表面プラズモン共鳴法を用いた水素化アモルファス炭素膜の耐酸性評価における印加電圧の影響  
長岡技大<sup>1</sup> 中谷恭之, 小松啓志, 戸田育民, 大塩茂夫,  
村松寛之, 齋藤秀俊
- Raman characterization and mechanical properties of a-C:H films deposited by rf-PECVD  
長岡技科大 (院)<sup>1</sup> Tunmee Sarayut, Yasuyuki Nakaya,  
Xiaolong Zhou, Ikumi Toda, Hiroyuki Muramatsu,  
Hidetoshi Saitoh
- 軟 X 線照射による水素化 DLC 膜の屈折率・消光係数の変化  
兵庫県立大高度研<sup>1</sup>, 兵庫県立大工<sup>2</sup> 今井 亮<sup>1</sup>, 貴博名健悟<sup>1</sup>,  
藤本昌宏<sup>2</sup>, 豊田紀章<sup>2</sup>, 神田一浩<sup>1</sup>
- 硬質炭素膜の摩擦摩耗試験によるはく離評価  
産総研<sup>1</sup> 大花継頼, 間野大樹, 中村孝子
- マイクロ波表面波プラズマ CVD 法によるオールカーボン太陽電池  
Chubu Univ.<sup>1</sup> Dilip Chandra Ghimire, Sudip Adhikari, 市村 進,  
内田秀雄, 脇田敏一, 梅野正義

昼食 12:30 ~ 14:00

17p-D6 - 1 ~ 11

- ハニカム状 scaffold に堆積させた DLC 膜のプラズマ処理による生体適合性の向上  
東工大<sup>1</sup>, 物材研<sup>2</sup>, 茨城大<sup>3</sup> 馬淵康史<sup>1</sup>, 多田晴菜<sup>1</sup>, 新井健司<sup>1</sup>,  
大越康晴<sup>1</sup>, 平栗健二<sup>1</sup>, 深田直樹<sup>2</sup>, 尾関和秀<sup>3</sup>
- ヨウ素添加非晶質カーボン膜の熱処理の影響  
産総研<sup>1</sup>, 名工大<sup>2</sup> 中尾節男<sup>1</sup>, 奈藤 崇<sup>2</sup>, 岸 直希<sup>2</sup>,  
曾我哲夫<sup>2</sup>, 松本章宏<sup>1</sup>
- テトラメチルシラン添加炭化水素混合凝縮層への低速電子線照射により極低温合成した a-C:Si:H の物性評価  
山梨大院医工総研<sup>1</sup> 山田竜太郎, 関 溪太, 坂巻 直, 小林直樹,  
佐藤哲也, 中川清和
- アモルファス窒化炭素薄膜の電気伝導度及ぼす熱履歴の影響  
防大材料<sup>1</sup> 田村尚之, 青野祐美, 原田人萌, 北沢信章, 渡邊芳久
- アモルファス窒化炭素薄膜における光応答速度の作製温度依存性  
防大材料<sup>1</sup> 原田人萌, 青野祐美, 田村尚之, 北沢信章, 渡邊芳久
- スーパーマグネトロンプラズマによる電界放出用 2 層 a-CN<sub>x</sub>:H 膜の作製  
静大院工<sup>1</sup> 木下治久, 田口亮平

休憩 15:30 ~ 15:45

## ◎ 7 「薄膜・表面分科内招待講演」(30分)

「光と薄膜」—プラズマの分光計測にもとづく炭素系薄膜の材料設計

長岡技科大<sup>1</sup> 伊藤治彦

- 低圧化学気相成長法によるグラフェン成長過程の反射高速電子回折その場観察  
名大院工<sup>1</sup> 湊 拓郎, 中原 仁, 安坂幸師, 齋藤弥八
- アモルファスカーボンの触媒金属支援熱処理による Si<sub>2</sub> 上へのグラフェンの成長  
名大院工<sup>1</sup> 長谷部洋平, 中原 仁, 安坂幸師, 齋藤弥八
- 酸素吸着グラフェンの高分解能 ARPES  
東北大 WPI-AIMR<sup>1</sup>, 東北大院理<sup>2</sup> 菅原克明<sup>1</sup>, 高橋 徹<sup>2</sup>, 野口英一<sup>2</sup>,  
James Kleeman<sup>2</sup>, 佐藤宇史<sup>2</sup>, 高橋 隆<sup>1,2</sup>

- 同軸型アークプラズマ堆積法により作製されたホウ素ドーブ超ナノ微結晶ダイヤモンド混相膜の電気特性と化学結合構造  
九大<sup>1</sup>, 産総研<sup>2</sup>, 九州シンクロトロン光研究センター<sup>3</sup> 片宗優貴<sup>1</sup>,  
大曲新矢<sup>2</sup>, 瀬戸山寛之<sup>3</sup>, 吉武 剛<sup>1</sup>

## 6.2 カーボン系薄膜

3月18日 9:00 ~ 18:45

18a-D6 - 1 ~ 11

- MOVPE 法による (111) 面ダイヤモンド基板上的 AlN の高品質化  
物材機構<sup>1</sup> 井村将隆, 劉 江偉, 廖 梅勇, 小出康夫
- 先端放電型プラズマ CVD を用いた β-SiC 上へのダイヤモンドヘテロエピタキシャル成長  
東工大<sup>1</sup>, ALCA<sup>2</sup>, CREST<sup>3</sup> 矢板潤也<sup>1</sup>, 岩崎孝之<sup>1,2,3</sup>, 波多野陸子<sup>1,2,3</sup>
- 通電加熱陰極を用いた直流プラズマ CVD 装置によるヘテロエピタキシャルダイヤモンドの長時間成長  
青山学院大<sup>1</sup>, トウプラスエンジニアリング<sup>2</sup> 池田仁美<sup>1</sup>, 市川公善<sup>1</sup>,  
児玉英之<sup>1</sup>, 鈴木一博<sup>2</sup>, 河野省三<sup>1</sup>, 澤邊厚仁<sup>1</sup>
- ボトムアップ法を用いたダイヤモンドの選択成長  
東工大<sup>1</sup>, ALCA<sup>2</sup>, CREST<sup>3</sup> 古山聡子<sup>1</sup>, 岩崎孝之<sup>1,2,3</sup>, 波多野陸子<sup>1,2,3</sup>
- 熱フィラメント法で成長した単結晶ダイヤモンド膜の構造評価  
産総研ユビキタス<sup>1</sup> 大曲新矢, 山田英明, 茶谷原昭義, 鹿田真一
- 2 インチ大の接合型単結晶ダイヤモンドドウェハの試作  
産総研<sup>1</sup> 山田英明, 茶谷原昭義, 李野由明, 加藤有香子, 鹿田真一
- n 型ダイヤモンド CVD 薄膜のリンドープ効率  
物材機構<sup>1</sup>, 産総研<sup>2</sup>, JST-CREST<sup>3</sup> 大谷亮太<sup>1</sup>, 山本 卓<sup>1</sup>,  
小泉 聡<sup>1,2</sup>, 山崎 聡<sup>2,3</sup>

休憩 10:45 ~ 11:00

## ◎ 8 「薄膜・表面分科内招待講演」(30分)

蛍光ダイヤモンドナノ粒子を使った光検出磁気共鳴イメージング法と生体応用  
京大 iCEMS<sup>1</sup> 吉成洋祐

- 微細加工基板上窒素ドーブ化学気相成長によるダイヤモンド中空素孔中心の配向制御  
慶大理工<sup>1</sup>, 産総研<sup>2</sup> 五味朋寛<sup>1</sup>, 渡邊幸志<sup>2</sup>, 金子和樹<sup>1</sup>, 藤澤康二<sup>1</sup>,  
梅澤 仁<sup>2</sup>, 鹿田真一<sup>2</sup>, 伊藤公平<sup>1</sup>, 早瀬潤子<sup>1</sup>
- ダイヤモンド NV 中心の高電界下における電界効果  
阪大基礎工<sup>1</sup> 小林悟士, 永尾剣一, 三輪真嗣, 鈴木義茂, 水落憲和
- 単一光子源形成に適したダイヤモンド薄膜の成長  
物材機構<sup>1</sup>, 原子力機構<sup>2</sup>, Ulm 大<sup>3</sup>, 筑波大<sup>4</sup> 寺地徳之<sup>1</sup>,  
山本 卓<sup>1,2</sup>, 小泉 聡<sup>1</sup>, 渡邊賢司<sup>1</sup>, 小野田忍<sup>2</sup>, 大島 武<sup>2</sup>,  
Boris Naydenov<sup>3</sup>, Fedor Jelezko<sup>3</sup>, 磯谷順一<sup>4</sup>

昼食 12:15 ~ 13:30

18p-D6 - 1 ~ 19

- 原子的平坦 OH 終端ダイヤモンド (111) 表面の形成  
金沢大院自然<sup>1</sup>, 産総研エネ部門<sup>2</sup>, JST, CREST<sup>3</sup> 宮田大輔<sup>1</sup>,  
神谷昇吾<sup>1</sup>, 徳田規夫<sup>1,2,3</sup>, 牧野俊晴<sup>2,3</sup>, 竹内大輔<sup>2,3</sup>,  
山崎 聡<sup>2,3</sup>, 猪熊孝夫<sup>1</sup>
- 熱処理により表面伝導を回復した (111) ダイヤモンドの表面構造  
早大理工<sup>1</sup> 瀬下裕志, 袴田知宏, 小野和子, 横山悠樹, 宇都宮大起,  
平岩 篤, 川原田洋
- 熱混酸および VUV オゾン処理ダイヤモンド (001) 表面の酸素被覆量と構造  
青山学院大理工<sup>1</sup>, 物材機構<sup>2</sup> 河野省三<sup>1</sup>, 寺地徳之<sup>2</sup>,  
児玉英之<sup>1</sup>, 澤邊厚仁<sup>1</sup>
- CVD 成長ダイヤモンド単結晶のシンクロトロン光・X 線トポグラフィー観察  
佐賀大院工<sup>1</sup>, 住友電工<sup>2</sup> 梶谷聡士<sup>1</sup>, 村上竜一<sup>1</sup>,  
角谷 均<sup>2</sup>, 嘉数 誠<sup>1</sup>
- エッチピット法によるヘテロエピタキシャルダイヤモンドの欠陥評価 V  
青学大理工<sup>1</sup>, トウプラスエンジニアリング<sup>2</sup> 市川公善<sup>1</sup>, 児玉英之<sup>1</sup>,  
鈴木一博<sup>2</sup>, 澤邊厚仁<sup>1</sup>
- シンクロトロン光・X 線トポグラフィー観察を用いた高温高圧合成ダイヤモンド単結晶の転位の同定  
佐賀大院工<sup>1</sup>, 住友電工<sup>2</sup> 村上竜一<sup>1</sup>, 梶谷聡士<sup>1</sup>, 松永晃和<sup>1</sup>,  
原田和也<sup>1</sup>, 角谷 均<sup>2</sup>, 嘉数 誠<sup>1</sup>

休憩 15:00 ~ 15:15

- イオン化積分法によるダイヤモンドの破壊電界  
早大ナノ理工<sup>1</sup>, 早大理工<sup>2</sup> 平岩 篤<sup>1</sup>, 川原田洋<sup>1,2</sup>
- C-H ダイヤモンド MOSFET の 10-673K 動作特性  
早大理工<sup>1</sup> 許 徳琛, 坪井秀俊, 成尾哲也, 山田哲也, 大長 央,  
斎藤達也, 車 一宏, 平岩 篤, 川原田洋
- 重水を用いた原子層堆積 (ALD) 法による Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 膜電気的絶縁耐性の向上  
早大理工<sup>1</sup> 車 一宏, 斎藤達也, 大長 央, 平岩 篤, 川原田洋
- ALD-Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 水素終端ダイヤモンド MOSFET の高耐圧化  
早大理工<sup>1</sup> 山田哲也, 成尾哲也, 坪井秀俊, 許 徳琛, 大長 央,  
斎藤達也, 車 一宏, 平岩 篤, 川原田洋
- ダイヤモンド (001) 表面の金オーミック電極の障壁高さ  
青山学院大理工<sup>1</sup>, 物材機構<sup>2</sup> 河野省三<sup>1</sup>, 寺地徳之<sup>2</sup>, 市川公善<sup>1</sup>,  
児玉英之<sup>1</sup>, 澤邊厚仁<sup>1</sup>



△12 ケルビンプローブ顕微鏡を用いた高濃度 n 型ダイヤモンドの表面電位の評価  
筑波大<sup>1</sup>, 産総研<sup>2</sup>, CREST<sup>3</sup> ○白田和也<sup>1,2,3</sup>, 竹内大輔<sup>2,3</sup>, 小倉政彦<sup>2,3</sup>, 加藤由光<sup>2,3</sup>, 牧野俊晴<sup>2,3</sup>, 大串秀世<sup>2,3</sup>, 山崎 聡<sup>1,2,3</sup>

休憩 16:45 ~ 17:00

- ▲13 Normally-off HfO<sub>2</sub>/diamond field effect transistors fabrication  
△ 物材機構 ○劉 江偉, 廖 梅勇, 井村将隆, 小出康夫
- ▲14 WC/p-diamond Schottky Diode Behaviour at High Temperature  
物材機構 ○(PC) Alexandre Fiori, 寺地徳之, 小出康夫
- 15 Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>および HfO<sub>2</sub>/水素終端ダイヤモンド界面の周波数分散特性  
物材機構光電ユニット<sup>1</sup>, 物材機構微細加工 PR<sup>2</sup> ○小出康夫<sup>1,2</sup>, 劉 江偉<sup>1</sup>, 廖 梅勇<sup>1</sup>, 井村将隆<sup>1</sup>, 大里啓孝<sup>2</sup>, 渡辺英一郎<sup>2</sup>, 津谷大樹<sup>2</sup>
- △16 ボロンドープチャネルを用いたフッ素終端電解質溶液ゲート FET の作成  
早大理工<sup>1</sup>, 横河電機<sup>2</sup> ○小川幹典<sup>1,2</sup>, 新谷幸弘<sup>1,2</sup>, 明道三徳<sup>1</sup>, 川原田洋<sup>1</sup>
- △17 球型共振構造マイクロ波プラズマ CVD 装置による高濃度ボロンドープダイヤモンド (111) の超伝導  
早大理工<sup>1</sup>, 物材機構<sup>2</sup> ○蔭浦泰資<sup>1</sup>, 古閑三靖<sup>1</sup>, 山口尚秀<sup>2</sup>, 高野義彦<sup>2</sup>, 川原田洋<sup>1</sup>
- 18 (001) 面リンドープ n 型ダイヤモンド成長における基板オフ角依存性  
産総研<sup>1</sup>, 東芝<sup>2</sup>, JST-CREST<sup>3</sup> ○川島宏幸<sup>1,3</sup>, 加藤由光<sup>1,3</sup>, 小倉政彦<sup>1,3</sup>, 鈴木真理子<sup>1,2,3</sup>, 牧野俊晴<sup>1,3</sup>, 竹内大輔<sup>1,3</sup>, 山崎 聡<sup>1,3</sup>
- 19 ダイヤモンド Schottky-pn ダイオードの電気特性  
産総研エネ部門<sup>1</sup>, CREST/JST<sup>2</sup>, 筑波大<sup>3</sup> ○牧野俊晴<sup>1,2</sup>, 桑原大輔<sup>1,2,3</sup>, 松本 翼<sup>1,2,3</sup>, 加藤由光<sup>1,2</sup>, 竹内大輔<sup>1,2</sup>, 小倉政彦<sup>1,2</sup>, 大串秀世<sup>1,2</sup>, 山崎 聡<sup>1,2,3</sup>

6.2 カーボン系薄膜

3月19日

19a-PG1 - 1 ~ 10

ポスターセッション

19a-PG1 - 1 ~ 10 ポスター展示時間 9:30 ~ 11:30

- 1 DLC 膜の電子顕微鏡ツールへの利用 - 大気中におけるサンプル観察の画像評価 -  
広島国際大工<sup>1</sup>, 広島県立総合技術研究所<sup>2</sup> ○上月具季<sup>1</sup>, 縄雅典生<sup>2</sup>
- 2 ベンゼン極低温凝縮層への低速電子線照射により合成した a-C:H の物性評価  
山梨大院医工総研 ○齋藤登之, 曾我遥華, 小林直樹, 佐藤哲也
- 3 CO ガスを用いた RF プラズマ CVD 法による DLC 膜の特性評価  
高知工科大<sup>1</sup>, 高知工科大ナノテク研<sup>2</sup>, 長岡技科大<sup>3</sup> ○(B) 安岡佑起<sup>1</sup>, 針谷 達<sup>1</sup>, 古田 寛<sup>1,2</sup>, 八田章光<sup>1,2</sup>, 鈴木常夫<sup>3</sup>, 斎藤秀俊<sup>3</sup>
- △ 4 ヨウ素ドーピングを施した a-C:H 薄膜の電気伝導率評価  
琉球大工 ○前新 奏, 幸地一樹, 山里特朗, 比嘉 晃
- 5 マイクロ波プラズマ CVD による窒化炭素合成における水素フローの影響  
岐阜高専<sup>1</sup>, 豊橋技科大<sup>2</sup> ○高橋佑佑<sup>1</sup>, 羽瀬仁恵<sup>1</sup>, 滝川浩史<sup>2</sup>
- 6 窒化炭素薄膜の発光特性における膜厚依存性  
龍谷大理工<sup>1</sup>, 津山高専<sup>2</sup>, 岡山理大<sup>3</sup>, 福井大<sup>4</sup> ○佐竹聖樹<sup>1</sup>, 大川貴史<sup>1</sup>, 伊藤國雄<sup>1</sup>, 寺元統人<sup>2</sup>, 中村重之<sup>2</sup>, 亀友健太<sup>3</sup>, 財部健一<sup>3</sup>, 福井一俊<sup>4</sup>, 山本伸一<sup>4</sup>
- 7 RF スパッタリング法により作製した BCN 薄膜における発光特性  
龍谷大理工<sup>1</sup>, 津山高専<sup>2</sup>, 岡山理大<sup>3</sup>, 福井大<sup>4</sup> ○大川貴史<sup>1</sup>, 佐竹聖樹<sup>1</sup>, 伊藤國雄<sup>1</sup>, 寺元統人<sup>2</sup>, 中村重之<sup>2</sup>, 亀友健太<sup>3</sup>, 財部健一<sup>3</sup>, 福井一俊<sup>4</sup>, 山本伸一<sup>4</sup>
- 8 C<sub>61</sub> フラーレンと電子線照射によるグラフェン形成およびパターンニング手法開発  
熊大院自然科学研究科 ○松川誠也, 今村友紀, 松尾経太, 久保田弘
- 9 窒素分子・炭素イオン共注入による室温ダイヤモンドスピニング量子ビット  
物材機構<sup>1</sup>, ウルム大<sup>2</sup>, 原子力機構<sup>3</sup>, シュツットガルト大<sup>4</sup>, 筑波大<sup>5</sup>  
○(PC) 山本 卓<sup>1,3</sup>, Christoph Muller<sup>2</sup>, Liam McGuinness<sup>2</sup>, 寺地徳之<sup>1</sup>, Boris Naydenov<sup>2</sup>, 小野田忍<sup>3</sup>, 大島 武<sup>3</sup>, 小泉 聡<sup>1</sup>, Jorg Wrachtrup<sup>4</sup>, Junichi Isoya<sup>5</sup>, Fedor Jelezko<sup>2</sup>
- 10 信号電流増幅機能を有する CVD ダイヤモンド検出器構造の検討  
阪大院工 ○森 裕章, 毎田 修, 伊藤利道

6.3 酸化物エレクトロニクス

3月17日

17p-PG2 - 1 ~ 23

ポスターセッション

17p-PG2 - 1 ~ 23 ポスター展示時間 16:00 ~ 18:00

- 1 ユニポーラ型酸化物抵抗変化メモリにおける伝導パス形成機構のキャリアタイプ依存性  
阪大産研<sup>1</sup>, imec<sup>2</sup>, 建国大<sup>3</sup> ○長島一樹<sup>1</sup>, 柳田 剛<sup>1</sup>, 金井真樹<sup>1</sup>, Umberto Celano<sup>2</sup>, Sakon Rahong<sup>1</sup>, Gang Meng<sup>1</sup>, Fuwei Zhuge<sup>1</sup>, Yong He<sup>1</sup>, Bae Ho Park<sup>2</sup>, 川合知二<sup>1,3</sup>
- 2 Ni ナノドット電極を用いた SiO<sub>x</sub> 薄膜の抵抗変化特性  
名大院工<sup>1</sup>, 名大 VBL<sup>2</sup> ○劉 冲<sup>1</sup>, 荒井 崇<sup>1</sup>, 大田晃生<sup>2</sup>, 竹内大智<sup>1</sup>, 張 海<sup>1</sup>, 牧原克典<sup>1</sup>, 宮崎誠一<sup>1</sup>
- 3 メモリ層の作製にめっき法を用いた Pt/NiOx/Pt-ReRAM の特性評価  
鳥取大工<sup>1</sup>, TEDREC<sup>2</sup> ○村山直寛<sup>1</sup>, 吉原幹貴<sup>1</sup>, 緒方涼介<sup>1</sup>, 岸田 悟<sup>1,2</sup>, 木下健太郎<sup>1,2</sup>

- 4 フィラメント動作型抵抗変化メモリにおけるリセット過程のバルススイッチング特性  
鳥取大工<sup>1</sup>, TEDREC<sup>2</sup> ○森山拓洋<sup>1</sup>, 小石遼介<sup>1</sup>, 木村康平<sup>1</sup>, 岸田 悟<sup>1,2</sup>, 木下健太郎<sup>1,2</sup>
- 5 抵抗変化型メモリのリセット過程におけるバルススイッチングの過渡応答特性  
鳥取大工<sup>1</sup>, TEDREC<sup>2</sup> ○木村康平<sup>1</sup>, 森山拓洋<sup>1</sup>, 小石遼介<sup>1</sup>, 岸田 悟<sup>1,2</sup>, 木下健太郎<sup>1,2</sup>
- 6 反応性スパッタ NiO 膜の電気特性に膜の微細構造が及ぼす影響  
京大院工 ○岩田達哉, 西 佑介, 木本恒暢
- 7 インピーダンス特性から見た CBRAM の抵抗変化機構における水の役割  
鳥取大工<sup>1</sup>, TEDREC<sup>2</sup> ○(MI) 吉原正人<sup>1</sup>, 由良 翔<sup>1</sup>, 岸田 悟<sup>1,2</sup>, 木下健太郎<sup>1,2</sup>
- 8 SrTiO<sub>3</sub>-水界面における酸化物表面電荷の測定  
東大物性研 ○侯 秀一, 高橋竜太, Mikk Lippmaa
- 9 水リフトオフ法による Pb(Zr,Ti)O<sub>3</sub> 薄膜のサブミクロンパターンニング  
金沢大院自然<sup>1</sup>, 金沢大理工<sup>2</sup>, 豊田工大<sup>3</sup> 丹羽貴大<sup>1</sup>, ○中西一浩<sup>2</sup>, 熊谷慎也<sup>3</sup>, 川江 健<sup>3</sup>, 佐々木実<sup>2</sup>, 森本章治<sup>2</sup>
- 10 斜め入射堆積法により作製した TiO<sub>2</sub> 膜の熱処理効果  
東京工芸大工 ○星 陽一, 平井照通, 北原直人
- 11 PVDF を用いた SrCoO<sub>2.5</sub> 薄膜のトポクティブックフッ素化反応  
東大院理<sup>1</sup>, JST-CREST<sup>2</sup>, KAST<sup>3</sup> ○片山 司<sup>1</sup>, 近松 彰<sup>1,2</sup>, 廣瀬 靖<sup>1,2,3</sup>, 福村知昭<sup>1,2</sup>, 長谷川哲也<sup>1,2,3</sup>
- 12 CoO 微粒子を含有した高機能 MgO 薄膜の放電特性  
龍谷大理工工<sup>1</sup>, 兵庫工技セ<sup>2</sup> ○小管浩揮<sup>1</sup>, 吉岡秀樹<sup>2</sup>, 山本伸一<sup>1</sup>
- 13 AZO/n 形半導体/Cu<sub>2</sub>O ヘテロ接合太陽電池に対する RTA 処理の効果  
金沢工大 OEDS R&D センター ○西 祐希, 宮田俊弘, 南 内嗣
- 14 RF リアクティブスパッタ法による Cu<sub>2</sub>O 薄膜の成長と Cu<sub>2</sub>O 系太陽電池の試作  
東理大 理工/総研 ○清酒泰介, 山下貴史, 杉山 睦

- 15 反応性 RF マグネトロンスパッタ装置を用いたアルミ薄膜上に堆積させた酸化亜鉛・酸化ニオブナノアイランドの電気化学的特性  
香川高専<sup>1</sup>, 岡山大<sup>2</sup> ○棧敷 剛<sup>1</sup>, 紅野安彦<sup>2</sup>, 難波徳郎<sup>2</sup>, 岡野 寛<sup>1</sup>
- 16 反応性 RF マグネトロンスパッタ法により作製されたニオブ系酸化物薄膜の組成評価  
香川高専 ○與田将士, 鶴岡拓朗, 棧敷 剛, 岡野 寛
- 17 単晶 WO<sub>3</sub> 薄膜抵抗率の熱処理依存性  
東工大フロンティア研<sup>1</sup>, 東大総理工<sup>2</sup>, 東芝マテリアル<sup>3</sup> ○李 蔚<sup>1</sup>, 佐々木亮人<sup>3</sup>, 大岡秀行<sup>3</sup>, 青木克明<sup>3</sup>, 角嶋邦之<sup>2</sup>, 片岡好則<sup>2</sup>, 西山 彰<sup>2</sup>, 杉井信之<sup>2</sup>, 若林 整<sup>2</sup>, 筒井一生<sup>2</sup>, 名取研二<sup>1</sup>, 岩井 洋<sup>1</sup>
- 18 SrZnO<sub>2</sub> 薄膜の光触媒効果 3  
東理大 ○岡本 透, 木村友二, 趙 新為
- 19 可視光透過型太陽電池に向けた NiO:Na<sub>2</sub>O 薄膜の作製と評価 III  
東理大<sup>1</sup>, 東洋大<sup>2</sup> ○山口竜典<sup>1</sup>, 田中翔太<sup>1</sup>, 金 相澈<sup>1</sup>, 小室修二<sup>2</sup>, 趙 新為<sup>1</sup>
- 20 可視光透過型太陽電池に向けた GZO 薄膜の作製と評価 II  
東京理科大 ○金相ちより, 田中翔太, 山口竜典, 小室修二, 趙 新為
- 21 水熱合成法による斜交 ZnO ナノロッドの作製における塩基種の影響  
名工大 ○奥村竜二, 近藤祐太, 廣芝伸哉, 市川 洋
- 22 レーザー溶融による ZnO ナノロッド上への電極形成  
名工大 ○(MI) 矢野 航, 近藤祐太, 島田 賢, 廣芝伸哉, 市川 洋
- 23 水中 PLA 法で作製した複合酸化物微粒子薄膜の評価  
電通大院 情報理工<sup>1</sup>, 国際交流セ<sup>2</sup> ○(M2) 楊 洪権<sup>1</sup>, 田中勝己<sup>1</sup>, チュウ チャオキョン<sup>2</sup>

6.3 酸化物エレクトロニクス

3月18日 9:00 ~ 18:45

18a-E8 - 1 ~ 10

◎1 「講演奨励賞受賞記念講演」(15分)

周波数変調型原子間力顕微鏡による光触媒上の水和構造観察

東大物性研<sup>1</sup>, 神戸大理<sup>2</sup> ○川崎聖治<sup>1</sup>, 水光俊介<sup>2</sup>, 高橋竜太<sup>1</sup>, 大西 洋<sup>2</sup>, ミック リップマー<sup>1</sup>

- △ 2 液相吸着法を用いて作製したナノチューブ TiO<sub>2</sub> 電極を含む CdSe 量子ドット増感太陽電池の光電変換特性  
電通大先進理工<sup>1</sup>, 中央大<sup>2</sup>, 九工大生命体工<sup>3</sup>, JST-CREST<sup>4</sup>, 宮崎大工<sup>5</sup>  
○秋元正哉<sup>1</sup>, 長田直也<sup>2</sup>, 尾込裕平<sup>3,4</sup>, 早瀬修二<sup>3,4</sup>, 吉野賢二<sup>4,5</sup>, 豊田太郎<sup>1,4</sup>, 沈 青<sup>1,4</sup>
- △ 3 Nb-N 共ドーブアナーゼ TiO<sub>2</sub>(001) 単結晶薄膜の作製とキャラクターゼーション  
上智大 ○(DC) 江森万里, 崎野亜紀子, 坂岡 弘
- △ 4 X 線吸収分光法による TiO<sub>2</sub> 薄膜のエッチングダメージ評価  
兵庫県立大高度研<sup>1</sup>, 徳島大院工<sup>2</sup>, 中部大総工研<sup>3</sup> ○佐野桂治<sup>1</sup>, 新部正人<sup>1</sup>, 川上烈生<sup>2</sup>, 中野由崇<sup>3</sup>
- △ 5 強い量子振動を示す高移動度 δ ドープ SrTiO<sub>3</sub> 薄膜の作製  
理研<sup>1</sup>, 東大工<sup>2</sup>, 東北大金研<sup>3</sup> ○松原雄也<sup>1,2</sup>, 高橋 圭<sup>1</sup>, Denis Maryenko<sup>1</sup>, 小塚裕介<sup>2</sup>, 塚崎 敦<sup>3</sup>, 川崎雅司<sup>1,2</sup>, 十倉好紀<sup>1,2</sup>

休憩 10:15 ~ 10:30

- △ 6 TiN 導電バッファ層による VO<sub>2</sub> 薄膜の結晶成長及び転移特性の改善  
東海大院理工 ○シュルズ モハメッド, 沖村邦雄

- 7 界面制御に依る VO<sub>2</sub>極薄膜の相転移温度変調  
東大マテ<sup>○</sup>矢嶋起彬, 二宮裕磨, 西村知紀, 長沙晃輔, 鳥海 明
- △ 8 エピタキシャル VO<sub>2</sub>薄膜中の転移応力に起因する不均質な電子相ドメイン構造  
東大工<sup>○</sup>二宮裕磨, 矢嶋起彬, 西村知紀, 長沙晃輔, 鳥海 明
- △ 9 X線光電子分光によるモット絶縁体 LaMnO<sub>3</sub>/バンド絶縁体 Nb:SrTiO<sub>3</sub> p-n 接合界面のバンドダイアグラム決定  
東大生研<sup>1</sup>, 高エネ研<sup>2</sup>, 東大物性研<sup>3</sup> <sup>○(D)</sup>北村未歩<sup>1,2</sup>, 小林正起<sup>2</sup>, 坂井延寿<sup>2</sup>, 堀場弘司<sup>2</sup>, 高橋竜太<sup>3</sup>, Mikk Lippmaa<sup>3</sup>, 藤岡 洋<sup>1</sup>, 組頭広志<sup>2</sup>

- △ 10 BaPbO<sub>3</sub>/BaBiO<sub>3</sub>界面における二次元超伝導  
東大新領域<sup>1</sup>, 東大理<sup>2</sup>, 理研 CEMS<sup>3</sup>, マックスプランク研究所<sup>4</sup>  
<sup>○(D)</sup>河底秀幸<sup>1</sup>, 平井大悟郎<sup>2</sup>, 松野丈夫<sup>3</sup>, 高木英典<sup>2,4</sup>

昼食 11:45 ~ 13:15

### 18p-E8 - 1 ~ 21

- 1 光励起を用いた EuO 薄膜における異常ホール効果の符号反転  
東大院工<sup>1</sup>, イスファハン工大<sup>2</sup>, 理研 CEMS<sup>3</sup>, JST-PRESTO<sup>4</sup>, 東大院総合<sup>5</sup>, 東北大金研<sup>6</sup> <sup>○</sup>大内祐貴<sup>1</sup>, 小塚裕介<sup>1</sup>, Nafise Rezaei<sup>2</sup>, Mohammad Baharamy<sup>1,3</sup>, 有田亮太郎<sup>1,4</sup>, 上野和紀<sup>4,5</sup>, 塚崎 敦<sup>4,6</sup>, 川崎雅司<sup>1,3</sup>
- △ 2 オレイン酸修飾 Co<sub>0.5</sub>Fe<sub>2.5</sub>O<sub>4</sub> ナノ結晶自己組織化膜の電気電気特性  
九大院工<sup>1</sup>, 物材機構<sup>2</sup> <sup>○</sup>奈良宏一郎<sup>1</sup>, 榎田裕一<sup>1</sup>, 下岡弘和<sup>1</sup>, 出口博之<sup>1</sup>, 三留正則<sup>2</sup>, 古曳重美<sup>1</sup>
- △ 3 オレイン酸修飾 Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub> ナノ結晶自己組織化膜の電気電気特性  
九大院工<sup>1</sup>, 阪大<sup>2</sup>, 物材機構<sup>3</sup> <sup>○</sup>中村祐樹<sup>1</sup>, 中野 徹<sup>1</sup>, 下岡弘和<sup>1</sup>, 岡田浩一<sup>2</sup>, 長谷川琴音<sup>3</sup>, 三留正則<sup>3</sup>, 古曳重美<sup>1</sup>
- △ 4 SrFeO<sub>2.80</sub>薄膜の高温での電荷不均化による金属-絶縁体転移  
京大化研<sup>1</sup>, 名工大<sup>2</sup>, 高輝度光科学研究センター<sup>3</sup>, JST-CREST<sup>4</sup>  
<sup>○</sup>平井 慧<sup>1</sup>, 菅 大介<sup>1</sup>, 市川能也<sup>1</sup>, 壬生 攻<sup>2</sup>, 依田芳卓<sup>3</sup>, 島川祐一<sup>1,4</sup>
- △ 5 LaAlO<sub>3</sub>/CaFeO<sub>2.5</sub>/SrTiO<sub>3</sub> ヘテロ構造中の酸化還元過程における酸素イオン拡散  
京大化研<sup>1</sup>, JST-CREST<sup>2</sup> <sup>○</sup>村上永晃<sup>1</sup>, 菅 大介<sup>1</sup>, 市川能也<sup>1</sup>, 島川祐一<sup>1,2</sup>
- △ 6 クラスタグラブ Mg<sub>10</sub>Fe<sub>15</sub>Ti<sub>15</sub>O<sub>45</sub>薄膜の電気伝導特性  
東大院工<sup>○(B)</sup>大嶋俊之, 高橋雅尚, 山原弘靖, 関 宗俊, 田畑 仁
- 7 スピネル型フェライト CoFe<sub>2</sub>O<sub>4</sub>薄膜の電気伝導性制御および磁気トンネル接合への応用  
東大工<sup>○(M1)</sup>高橋雅尚, 大嶋俊之, 山原弘靖, 関 宗俊, 田畑 仁
- 8 電荷不連続界面を有する LaFeO<sub>3</sub>/SrTiO<sub>3</sub>接合の特異な太陽電池特性  
理研 CEMS<sup>1</sup>, JST<sup>2</sup>, 東北大多元研<sup>3</sup>, 東大院工<sup>4</sup> <sup>○</sup>中村優男<sup>1</sup>, 谷垣俊明<sup>1</sup>, 朴 賢洵<sup>1</sup>, 松田 強<sup>2</sup>, 進藤大輔<sup>1,3</sup>, 川崎雅司<sup>1,4</sup>, 十倉好紀<sup>1,4</sup>
- 9 Ge:Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub>/Nb:SrTiO<sub>3</sub>ショットキーダイオード構造を用いた室温スピン注入  
東大工<sup>○</sup>関 宗俊, 高橋雅尚, 大嶋俊之, 山原弘靖, 田畑 仁
- 10 Ca<sub>2</sub>FeGaO<sub>6</sub>ブラウンミラライト薄膜の低温酸化  
京大化研<sup>1</sup>, JST-CREST<sup>2</sup> <sup>○</sup>市川能也<sup>1</sup>, 島川祐一<sup>1,2</sup>
- △ 11 ダブルペロブスカイト型 La<sub>2</sub>MnFeO<sub>6</sub>の薄膜成長と磁化特性  
東大院理工<sup>1</sup>, 元素戦略<sup>2</sup>, JST-ALCA<sup>3</sup> <sup>○</sup>野上顕悟<sup>1</sup>, 吉松公平<sup>1</sup>, 渡会啓介<sup>1</sup>, 大島孝仁<sup>1</sup>, 大友 明<sup>1,2,3</sup>

休憩 16:00 ~ 16:15

- △ 12 Nd<sub>0.6</sub>Sr<sub>0.4</sub>MnO<sub>3</sub>薄膜の STM 観察における成長時の酸素分圧依存性  
東北大 AIMR<sup>1</sup>, JST さきがけ<sup>2</sup> <sup>○</sup>清水亮太<sup>1</sup>, 岩谷克也<sup>1</sup>, 大澤健男<sup>1</sup>, 白木 将<sup>1</sup>, 一杉太郎<sup>1,2</sup>
- △ 13 Nb 系ペロブスカイト型酸化物薄膜の電気輸送特性  
東大院理<sup>1</sup>, KAST<sup>2</sup>, JST-CREST<sup>3</sup> <sup>○</sup>岡 大地<sup>1</sup>, 廣瀬 靖<sup>1,2,3</sup>, 中尾祥一郎<sup>1,2,3</sup>, 福村知昭<sup>1,2,3</sup>, 長谷川哲也<sup>1,2,3</sup>
- △ 14 パイロクロア型 Ir 酸化物ヘテロ界面の作製と電気伝導特性  
東大院工<sup>1</sup>, 東北大金研<sup>2</sup>, JST さきがけ<sup>3</sup>, 東大新領域<sup>4</sup>, 理研 CEMS<sup>5</sup>  
<sup>○</sup>藤田貴啓<sup>1</sup>, 小塚裕介<sup>1</sup>, 打田正輝<sup>1</sup>, 塚崎 敦<sup>2,3</sup>, 有馬孝尚<sup>4,5</sup>, 川崎雅司<sup>1,5</sup>
- △ 15 テラヘルツ領域における希土類ガーネットのレストストラレン反射特性  
東大院工<sup>○</sup>足立真輝, 山原弘靖, 川辺駿佑, 田畑 仁
- 16 ペロブスカイト酸化物ヘテロ界面における A サイトカチオンサイズで制御された八面体傾斜の伝搬  
京大化研<sup>1</sup>, JST-CREST<sup>2</sup> <sup>○</sup>麻生亮太郎<sup>1</sup>, 菅 大介<sup>1</sup>, 島川祐一<sup>1,2</sup>, 倉田博基<sup>1,2</sup>
- △ 17 酸素八面体傾斜の伝搬を利用したペロブスカイト酸化物の相制御  
京大化研<sup>1</sup>, JST-CREST<sup>2</sup> <sup>○</sup>佐藤理子<sup>1</sup>, 菅 大介<sup>1</sup>, 麻生亮太郎<sup>1</sup>, 倉田博基<sup>1,2</sup>, 島川祐一<sup>1,2</sup>
- 18 圧縮及び引張ストレン下における酸素八面体傾斜  
京大化研<sup>1</sup>, JST-CREST<sup>2</sup> <sup>○</sup>菅 大介<sup>1</sup>, 麻生亮太郎<sup>1</sup>, 倉田博基<sup>1,2</sup>, 島川祐一<sup>1,2</sup>
- 19 強相関系強誘電体 YMnO<sub>3</sub>薄膜の光学吸収・発光特性  
阪府大<sup>1</sup>, 阪市大<sup>2</sup> <sup>○</sup>宇賀洋志<sup>1</sup>, 前田和弘<sup>1</sup>, 芦田 淳<sup>1</sup>, 吉村 武<sup>1</sup>, 中山正昭<sup>2</sup>, 古川喜彬<sup>2</sup>, 藤村紀文<sup>1</sup>
- 20 La<sub>2</sub>NiMnO<sub>6</sub>薄膜の強誘電性  
東大物性研<sup>1</sup>, 東大院工<sup>2</sup>, 物材機構<sup>3</sup>, 東大放射光機構<sup>4</sup>, 東北大通研<sup>5</sup>  
<sup>○</sup>高橋竜太<sup>1</sup>, 大久保勇男<sup>2,3</sup>, 北村未歩<sup>2</sup>, 桜井康成<sup>2</sup>, 尾崎正治<sup>2,4</sup>, 長 康雄<sup>5</sup>, Mikk Lippmaa<sup>1</sup>

- ▲ 21 Investigation of effective carrier characteristics in strongly correlated (La,Pr,Ca)MnO<sub>3</sub> films by the THz Time Domain Spectroscopy  
ISIR, Osaka Univ.<sup>1</sup>, Grad. School of Eng. Sci., Osaka Univ.<sup>2</sup>  
<sup>○(D)</sup> Thi Van Anh Nguyen<sup>1</sup>, Azusa Nakamoto Hattori<sup>1</sup>, Masaya Nagai<sup>2</sup>, Takuro Nakamura<sup>1</sup>, Kohei Fujiwara<sup>1</sup>, Masaaki Ashida<sup>2</sup>, Hidekazu Tanaka<sup>1</sup>

### 6.3 酸化物エレクトロニクス

3月19日 9:15 ~ 18:45

#### 19a-E8 - 1 ~ 9

- 1 エアギャップナノ空間を利用した吸着水分子の電気分解による VO<sub>2</sub> ナノワイヤへのイオンドーピング  
阪大産研<sup>○(M1)</sup> 佐々木翼, 神吉輝夫, 田中秀和
- 2 TiO<sub>2</sub>(001) 基板上の VO<sub>2</sub>薄膜における巨大金属-絶縁体ドメインのサイズ制御と発現機構解明  
阪大産研<sup>○</sup>川谷健一, 神吉輝夫, 田中秀和
- 3 VO<sub>2</sub>フリースタンディング構造体における超低電力金属-絶縁体相転移と熱流シミュレーションによる機構解明  
阪大産研<sup>1</sup>, CNR-SPIN<sup>2</sup>, Genova Univ.<sup>3</sup> <sup>○</sup>山崎翔太<sup>1</sup>, 神吉輝夫<sup>1</sup>, Luca Pellegrino<sup>2</sup>, Nicola Manca<sup>2,3</sup>, Daniele Marre<sup>2,3</sup>, 田中秀和<sup>1</sup>
- 4 強相関酸化物電子系のモット相転移のプラズモン検出:VO<sub>2</sub>の観点から  
東大工<sup>1</sup>, 阪大産研<sup>2</sup> <sup>○</sup>松井裕章<sup>1</sup>, 神吉輝夫<sup>2</sup>, 田中秀和<sup>2</sup>, 田畑 仁<sup>1</sup>

休憩 10:15 ~ 10:30

- 5 (W<sub>1-x</sub>V<sub>x</sub>)O<sub>2</sub> エピタキシャル薄膜の熱電能  
北大電子研<sup>○</sup>遠藤賢司, 片瀬貴義, 太田裕道
- 6 電界+水素化による VO<sub>2</sub>薄膜の絶縁体-金属転移と熱電能変調  
北大電子研<sup>○</sup>片瀬貴義, 遠藤賢司, 太田裕道
- 7 MgF<sub>2</sub>基板上に作製したエピタキシャル VO<sub>2</sub>薄膜の金属-絶縁体転移  
産総研<sup>○</sup>渋谷圭介, 澤 彰仁
- 8 反応性スパッタ法による VO<sub>2</sub>(B) 薄膜の成長とアニールによる VO<sub>2</sub>(M1) への変換  
東海大院工<sup>○</sup> Binti Azhan Nurul Hanis, 蘇 魁, 沖村邦雄
- 9 走査トンネル顕微鏡を用いた SrVO<sub>3</sub> 薄膜の電子状態研究  
東北大 WPI-AIMR<sup>1</sup>, JST さきがけ<sup>2</sup> <sup>○</sup>岡田佳憲<sup>1</sup>, 清水亮太<sup>1</sup>, 白木 将<sup>1</sup>, 一杉太郎<sup>1,2</sup>

昼食 11:45 ~ 13:15

#### 19p-E8 - 1 ~ 21

- △ 1 スパッタ堆積による SiO<sub>2</sub> 膜の抵抗遷移の特徴に関する考察  
関西大<sup>○</sup>山口凜太郎, 佐藤伸吾, 大村泰久, 中村和広
- 2 スパッタ堆積による SiO<sub>2</sub> 膜の抵抗遷移に関する考察 - 遷移臨界条件 -  
関西大 山口凜太郎, 金剛弘卓, <sup>○</sup>呂 鴻飛, 佐藤伸吾, 大村泰久, 中村和広
- △ 3 SiC<sub>x</sub>O<sub>y</sub>を用いた酸化還元反応による抵抗変化型不揮発性メモリ  
東京農工大<sup>○(B)</sup> 木田恭平, 塚本貴広, 須田良幸
- △ 4 放射光を用いた水素イオン移動型 ReRAM の界面状態の観察  
鳥取大工<sup>1</sup>, 鳥取大産学・地域連携推進機構<sup>2</sup>, TEDREC<sup>3</sup>, 高輝度光科学研究センター<sup>4</sup> <sup>○</sup>野津武志<sup>1</sup>, 花田明敏<sup>2</sup>, 三浦寛基<sup>1</sup>, 岸田 悟<sup>1,3</sup>, 大沢仁志<sup>4</sup>, 伊奈稔哲<sup>1</sup>, 鈴木基寛<sup>1</sup>, 河村直己<sup>4</sup>, 水牧仁一郎<sup>4</sup>, 宇留賀朋哉<sup>4</sup>, 今井康彦<sup>4</sup>, 木村 滋<sup>4</sup>, 木下健太郎<sup>1,3</sup>
- △ 5 非晶質 InGaZnO 抵抗変化メモリにおけるフィラメントの観察  
奈良先端大<sup>1</sup>, CREST<sup>2</sup> <sup>○</sup>門 圭佑<sup>1,2</sup>, 上沼陸典<sup>1,2</sup>, Kriti Sharma<sup>1,2</sup>, 山崎はるか<sup>1,2</sup>, 浦川 哲<sup>1,2</sup>, 石河泰明<sup>1,2</sup>, 浦岡行治<sup>1,2</sup>
- ▲ 6 Analysis of Degradation Mechanism on Bottom Gate Amorphous InGaZnO Thin-Film Transistors with Siloxane Passivation Layer  
奈良先端大<sup>1</sup>, 科学技術振興機構<sup>2</sup> <sup>○(M1)</sup> Chaiyanan Kulchaist<sup>1,2</sup>, Yasuaki Ishikawa<sup>1,2</sup>, Yoshihiro Ueoka<sup>1,2</sup>, Bermundo Juan Paolo<sup>1,2</sup>, Masahiro Horita<sup>1,2</sup>, Yukiharu Uraoka<sup>1,2</sup>
- △ 7 PE-ALD 法で作製した Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>絶縁膜を用いた IGZO-TFT の電気特性  
明治大<sup>1</sup>, 物材機構<sup>2</sup>, JST-CREST<sup>3</sup> <sup>○</sup>栗島一徳<sup>1,2</sup>, 生田目俊秀<sup>2,3</sup>, 清水麻希<sup>2</sup>, 相川慎也<sup>2</sup>, 塚越一仁<sup>2</sup>, 大井暁彦<sup>2</sup>, 知京豊裕<sup>2</sup>, 小椋厚志<sup>1</sup>
- △ 8 NiO 抵抗変化素子の伝導特性と抵抗状態の差異の新たな解釈  
京大工<sup>○</sup>岩田達哉, 西 佑介, 篠倉弘樹, 木本恒暢
- 9 対向ターゲット式反応性スパッタ法による NiO 薄膜の特性評価  
新潟大自然研<sup>1</sup>, 新潟大工<sup>2</sup>, 新潟大超域<sup>3</sup> <sup>○(M1)</sup> 古谷靖明<sup>1</sup>, 河合 舞<sup>2</sup>, 野本隆宏<sup>2</sup>, 坪井 望<sup>2,3</sup>
- 10 金属/BaTiO<sub>3</sub>/酸化物トンネル接合における強誘電抵抗スイッチング  
産総研<sup>1</sup>, JST さきがけ<sup>2</sup>, KEK-PF<sup>3</sup> <sup>○</sup>山田浩之<sup>1,2</sup>, 福地 厚<sup>1</sup>, 豊崎喜精<sup>1</sup>, 小林正起<sup>3</sup>, 中尾裕則<sup>3</sup>, 堀場弘司<sup>3</sup>, 組頭広志<sup>3</sup>, 石橋章司<sup>1</sup>, 澤 彰仁<sup>1</sup>
- 11 Mn ナノドットを埋め込んだ SiO<sub>x</sub>膜の抵抗変化特性  
名大院工<sup>1</sup>, 名大 VBL<sup>2</sup> <sup>○</sup>荒井 崇<sup>1</sup>, 劉 冲<sup>1</sup>, 大田昇生<sup>2</sup>, 牧原克典<sup>1</sup>, 宮崎誠一<sup>1</sup>

休憩 16:00 ~ 16:15

- 12 第一原理計算による抵抗変化型メモリの動作機構の研究  
神奈工大<sup>1</sup>, 筑波大<sup>2</sup>, スタンフォード大<sup>3</sup>, 名古屋大<sup>4</sup> <sup>○</sup>神谷克政<sup>1</sup>, 梁 文榮<sup>2</sup>, Magyari-Kope Blanka<sup>3</sup>, Yoshio Nishi<sup>3</sup>, 白石賢二<sup>4</sup>



- 13 酸化タンタル膜の抵抗変化スイッチ現象における SET 時間の起源  
アーヘン工大<sup>1</sup>, 東芝研開セ<sup>2</sup> ○西 義史<sup>1,2</sup>, Stephan Menzel<sup>1</sup>,  
Karsten Fleck<sup>1</sup>, Ulrich Boettger<sup>1</sup>, Rainer Waser<sup>1</sup>
- 14 Cu-Ta<sub>2</sub>O<sub>5</sub>原子スイッチにおける SET 動作の律速過程  
物材機構<sup>1</sup>, JST-CREST<sup>2</sup>, アーヘン工科大<sup>3</sup> ○鶴岡 徹<sup>1,2</sup>,  
長谷川剛<sup>1,2</sup>, Iliia Valov<sup>2</sup>, Rainer Waser<sup>3</sup>, 青野正和<sup>1</sup>
- 15 ReRAM 向け 300mm 量産用スパッタ成膜技術の開発  
アルバック半電研 ○福田夏樹, 福寿和紀, 西岡 浩, 鄒 弘綱
- 16 化学溶液塗布法ベロブスカイト強誘電体薄膜の抵抗メモリ特性  
京工織芸芸 ○淵田紳平, 橋本修平, 張 子洋, 山下 馨, 野田 実
- 17 β-Ga<sub>2</sub>O<sub>3</sub>単結晶をチャネルとする電気二重層トランジスタ  
東大院総合<sup>1</sup>, JST さきがけ<sup>2</sup>, 東北大 WPI-AIMR<sup>3</sup>, 並木精密宝石<sup>4</sup>  
○上野和紀<sup>1,2</sup>, 一杉太郎<sup>2,3</sup>, 小山浩司<sup>4</sup>
- 18 二酸化炭素の電気化学還元への酸化ガリウムの応用  
パナソニック<sup>1</sup>, 光波<sup>2</sup>, タムラ製作所<sup>3</sup> ○関本健之<sup>1</sup>, 出口正洋<sup>1</sup>,  
四橋聡史<sup>1</sup>, 山田由佳<sup>1</sup>, 増井建和<sup>2</sup>, 倉又朗人<sup>3</sup>, 山腰茂伸<sup>3</sup>
- 19 機械的な応力印加による単結晶酸化すずの格子欠陥制御  
物材機構 MANA<sup>1</sup>, 中国科学院<sup>2</sup> ○櫻井 亮<sup>1</sup>, Pradyot Koley<sup>1</sup>,  
劉 可為<sup>2</sup>, 青野正和<sup>1</sup>
- 20 光導波路型電界センサのための ZnO/LiNbO<sub>3</sub>/ZnO 構造の形成  
NTT MI 研 ○赤沢方省, 渡辺俊文, 山田浩治, 土澤 泰, 板橋聖一,  
嶋田 勝, 福田 浩
- 21 分光エリブソメトリーによる ITO ナノ粒子のキャリア密度解析  
三菱マテリアル<sup>1</sup>, 青学大理工<sup>2</sup> ○竹之下愛<sup>1</sup>, 賈 軍軍<sup>2</sup>, 米澤岳洋<sup>1</sup>,  
山崎和彦<sup>1</sup>, 中澤弘実<sup>1</sup>, 重里有三<sup>2</sup>

### 6.3 酸化物エレクトロニクス

3月20日 9:30 ~ 15:00

20a-E8 - 1 ~ 8

- 1 Ir 金属ナノピラーを利用した Ir:SrTiO<sub>3</sub>の光電気化学特性の増強効果  
東大物性研<sup>1</sup>, 名大工<sup>2</sup>, 東理大理<sup>3</sup> ○川崎聖治<sup>1</sup>, 高橋竜太<sup>1</sup>, 山本剛久<sup>2</sup>,  
工藤昭彦<sup>3</sup>, ミックリップマー<sup>1</sup>
- 2 Rutile-TiO<sub>2</sub>単結晶の光生成キャリア・ダイナミクスの結晶面依存性  
上智大理工 ○青木貴広, 五十嵐樹莉, 江馬一弘, 櫻田英之
- 3 TiO<sub>2</sub>チャネル TFT の電界効果移動度に対する表面・粒界吸着効果の重要性  
東大マテ ○矢嶋魁彬, 小池 豪, 西村知紀, 長沙晃輔, 鳥海 明
- 4 ベロブスカイト固溶体 (SrTiO<sub>3</sub>)<sub>1-x</sub>(LaTiO<sub>2</sub>N)<sub>x</sub>の電子状態計算  
物材機構<sup>1</sup>, UCSB<sup>2</sup> ○梅澤直人<sup>1</sup>, Anderson Janotti<sup>2</sup>
- 5 析出反応過程を利用した電気化学成長 Cu<sub>2</sub>O のキャリア濃度制御  
阪府大院工 ○佐藤俊祐, 芦田 淳, 吉村 武, 藤村紀文
- 6 正孔密度を変化させて作製した Cu<sub>2</sub>O シートを用いるヘテロ接合太陽電池  
金沢工大 OEDS R&D センター ○西 祐希, 宮田俊人, 南 内嗣
- 7 半導体薄膜 / Cu<sub>2</sub>O シートヘテロ接合太陽電池の成膜技術と光起電力特性との関係  
金沢工大 OEDS R&D センター ○西 祐希, 宮田俊弘, 南 内嗣
- 8 WO<sub>3</sub>可視光応答型光触媒への金属酸化物添加による有機物分解速度の向上と速度論的考察  
東芝マテリアル ○福士大輔, 佐藤 光, 日下隆夫, 片岡好則, 青木克明

昼食 11:30 ~ 13:00

20p-E8 - 1 ~ 8

- 1 清浄な電解質 / 電極界面を有する薄膜型全固体電池における Li イオン伝導特性  
東北大 AIMR ○春田正和, 鈴木 竜, 高木由貴, 清水亮太,  
白木 将, 一杉太郎
- 2 Na<sub>x</sub>MnO<sub>2</sub>におけるナトリウムイオン拡散  
筑波大数理<sup>1</sup>, TIMS<sup>2</sup> ○柴田恭幸<sup>1</sup>, 小林 航<sup>1,2</sup>, 守友 浩<sup>1,2</sup>
- 3 スパッタ法を用いた Li<sub>4</sub>Ti<sub>5</sub>O<sub>12</sub>薄膜の作製とその評価  
神大院工 ○岡本一真, 黒川文弥, 肥田博隆, 神野伊策, 水畑 穰
- 4 イオン液体ゲートを用いた LiTi<sub>2</sub>O<sub>4</sub>薄膜の超伝導転移温度の変調  
メリーランド大<sup>1</sup>, 東北大院工<sup>2</sup>, 東工大応セラ<sup>3</sup> ○丸山伸伍<sup>1,2</sup>,  
Shin Jongmoon<sup>1</sup>, Zhang Xiaohang<sup>1</sup>, Kui Jin<sup>1</sup>,  
Suchoski Richard<sup>1</sup>, 安井伸太郎<sup>1,3</sup>, 松本祐司<sup>2</sup>,  
Greene Richard<sup>1</sup>, 竹内一郎<sup>1</sup>
- 5 希土類系高速酸素イオン伝導体における酸素イオン伝導に関する第一原理シミュレーション  
阪大工<sup>1</sup>, 九大 I2CNER<sup>2</sup>, コニカミノルタ<sup>3</sup> ○坂上 護<sup>1</sup>, 笠井秀明<sup>1</sup>,  
石原達己<sup>2</sup>, 毛利孝裕<sup>3</sup>
- 6 チャネルストッパー構造を有する全液相プロセス酸化物 TFT の作製  
北陸先端大マテ研究科<sup>1</sup>, 北陸先端大 GDRC<sup>2</sup>, JST-ERATO<sup>3</sup> ○芳本祐樹<sup>1</sup>,  
Tue Phan Trong<sup>2,3</sup>, 堀 朋子<sup>2</sup>, 井上 聡<sup>2,3</sup>, 下田達也<sup>1,2,3</sup>
- 7 CAAC-OS FET を用いた FPGA 向け不揮発性プログラマブルスイッチ  
半導体エネルギー研究所 ○中川貴史, 岡本佑樹, 青木 健, 池田匡孝,  
上妻宗広, 長多 剛, 黒川義元, 池田隆之, 山出直人, 岡崎 豊,  
宮入秀和, 小山 潤, 山崎舜平
- 8 CAAC-OS を用いた 150°C 環境で動作可能なヒステリシス制御 DC-DC コンバータ  
半導体エネルギー研究所 ○遠藤正己, 高橋 圭, 長多 剛, 中川貴史,  
岡本佑樹, 王丸拓郎, 渡邊一徳, 佐藤岳尚, 山出直人, 鈴木康太,  
池田隆之, 小山 潤, 山崎舜平

### 6.4 薄膜新材料

3月19日 9:00 ~ 18:30

19a-D6 - 1 ~ 9

◎ 1 [INVITED](30 min.)

- ▲ Glancing Angle Deposition for Practical Applications  
Kyoto Univ. ○Motofumi Suzuki
- ▲ 2 Well-ordered ZnO Nanorods Growth by Chemical Bath Deposition  
Kochi Univ. Tech. ○Chaoyang Li, Ellawala Pradeep, Xin Li
- ▲ 3 Efficient Production of Black Titania Thin Film Photoanodes for Solar Water Splitting  
AIST ○Tomohiko Nakajima, Takako Nakamura,  
Kentaro Shinoda, Tetsuo Tsuchiya
- ▲ 4 Observation of crystalline structure of ZnO thin films grown on α-Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> using high-temperature H<sub>2</sub>O generated by a catalytic reaction  
Nagaoka Univ. Technol. ○Kanji Yasui, Yuuki Ohashi,  
Tomoki Nakamura, Naoya Yamaguchi,  
Yasuhiro Tamayama
- ▲ 5 Doped ZnO based nanostructures for gas sensing applications  
Kumoh National Institute of Technology<sup>1</sup>, Chiang Mai University<sup>2</sup>,  
UC Davis<sup>3</sup>, Yokohama National University<sup>4</sup> ○Amir Abidov<sup>1</sup>,  
Bunyod Allabergenov<sup>1</sup>, Oybek Tursunkulov<sup>1</sup>, Xiao Feiyi<sup>1</sup>,  
Jin Xing<sup>1</sup>, Supab Chooapun<sup>2</sup>, Javier Garay<sup>3</sup>,  
Habuka Hitoshi<sup>4</sup>, Kim Sungjin<sup>1</sup>

Break 10:30 ~ 10:45

◎ 6 「Invited lecture of overseas researcher」(30 min.)

- ▲ Thin Film Metallic Glasses: Unique Properties and Potential Applications  
NTUST ○Jinn P. Chu
- ▲ 7 Electronic structure study of Li<sub>2</sub>Ni<sub>1-x</sub>O epitaxial thin films  
NIMS/SPRING-8<sup>1</sup>, Tokyo Inst Tech.<sup>2</sup>, RIKEN/SPRING-8<sup>3</sup>  
○Rosantha Kumara<sup>1</sup>, Anli Yang<sup>1</sup>, Ryosuke Yamauchi<sup>2</sup>,  
Munetaka Taguchi<sup>3</sup>, Satoshi Ishimaru<sup>1</sup>,  
Akifumi Matsuda<sup>2</sup>, Mamoru Yoshimoto<sup>2</sup>
- ▲ 8 NIR perfect absorbers with thermochromic VO<sub>2</sub> layer  
Kyoto Univ.<sup>1</sup>, J S P S Research Fellow<sup>2</sup>, Uppsala Univ.<sup>3</sup>  
○Kyoko Namura<sup>1,2</sup>, Naoto Muroi<sup>1</sup>, Shu-Yi Li<sup>3</sup>,  
Claes G. Granqvist<sup>2</sup>, Motofumi Suzuki<sup>1</sup>

◎ 9 [INVITED](30 min.)

- ▲ Towards a higher-Tc superconductor  
Aogaku Univ. ○Jun Akimitsu

Lunch 12:15 ~ 13:45

19p-D6 - 1 ~ 18

- ▲ 1 *In situ* temperature measurement of oxide thin films at a nanosecond time scale during pulsed UV laser irradiation  
AIST ○Kentaro Shinoda, Tomohiko Nakajima, Tetsuo Tsuchiya
- ▲ 2 Graphene and tungsten disulfide nanosheets prepared using liquid phase exfoliation  
Osaka University<sup>1</sup>, Southern Illinois University-Carbondale<sup>2</sup>  
○Filchito Renee Bacsigan<sup>1</sup>, Makoto Ohshiro<sup>1</sup>, Kazuhisa Takayama<sup>1</sup>,  
Iwao Kawayama<sup>1</sup>, Hironaru Murakami<sup>1</sup>, Andrew Winchester<sup>2</sup>,  
Sujoy Kittu<sup>2</sup>, Saikat Talapatra<sup>2</sup>, Masayoshi Wouchi<sup>1</sup>
- ▲ 3 Improvement of Electrical Properties of InGaZnO Thin-Film Transistors by Fluorinated Silicon Nitride Passivation  
Kochi Univ. of Tech. ○(D) Jingxin Jiang,  
Tatsuya Toda, Mamoru Furuta
- ▲ 4 Extension of endurance of superhydrophilicity in Cassie-Baxter law by epitaxial growth of SiO<sub>2</sub> overlayers on a rutile TiO<sub>2</sub>(110) surface  
JAIST ○Tu Le, Akira Sasahara, Masahiko Tomitori
- ▲ 5 種々の酸素流量で成膜した二元系 Fe-O 薄膜の電気的特性  
東北大工 ○小川由希子, 須藤祐司, 安藤大輔, 小池淳一
- ▲ 6 還元条件下で作製したイットリウム酸化物エピタキシャル薄膜  
東大理化<sup>1</sup>, JST-CREST<sup>2</sup> ○神永健一<sup>1</sup>, 清 良輔<sup>1</sup>,  
福村知昭<sup>1,2</sup>, 長谷川哲也<sup>1,2</sup>
- ▲ 7 パルスレーザー堆積法による超高密度ターゲットを用いた ABO<sub>3</sub>(A=Ca,Sr,La B=Mn,Fe) 単相薄膜の作製と結晶構造解析  
日大理工<sup>1</sup>, 日大文理<sup>2</sup> ○大島佳祐<sup>1</sup>, 渡部雄太<sup>1</sup>, 及川貴大<sup>1</sup>, 稲葉隆哲<sup>1</sup>,  
岩田展幸<sup>1</sup>, 山本 寛<sup>1</sup>, 橋本拓也<sup>2</sup>
- ▲ 8 雰囲気制御下における Co<sub>3</sub>O<sub>4</sub>系薄膜の室温エピタキシャル成長と異種積層膜の作製  
東工大・総理工<sup>1</sup>, 神奈川県産技セ<sup>2</sup>, 東北大・金研<sup>3</sup> ○松田晃史<sup>1</sup>,  
金子 智<sup>2,1</sup>, 木口賢紀<sup>3</sup>, 吉本 護<sup>1</sup>
- ▲ 9 RF マグネトロンスパッタリング法による高 In 組成 ZnInON 膜の作製  
九州大<sup>1</sup>, JST さきがけ<sup>2</sup> ○松島宏一<sup>1</sup>, 清水僚太<sup>1</sup>, 井手智章<sup>1</sup>,  
山下大輔<sup>1</sup>, 鎌滝晋礼<sup>1</sup>, 徐 鉉雄<sup>1</sup>, 古閑一憲<sup>1</sup>,  
白谷正治<sup>1</sup>, 板垣泰穂<sup>1,2</sup>
- ▲ 10 パルスレーザー堆積法を用いた TiH<sub>2</sub> 薄膜の作製  
東大院理工<sup>1</sup>, 豊島製作所<sup>2</sup>, 元素戦略<sup>3</sup>, JST-ALCA<sup>4</sup> ○鈴木崇之<sup>1</sup>,  
吉松公平<sup>1</sup>, 土嶺信男<sup>2</sup>, 大島孝仁<sup>1</sup>, 大友 明<sup>1,3,4</sup>

休憩 16:15 ~ 16:30

- 11 p-SnS/n-Si ヘテロ接合の電子構造  
東工大 応セラ研<sup>1</sup>, 東工大 元素戦略研<sup>2</sup>, 東工大 フロンティア研<sup>3</sup>, 物材機構<sup>4</sup>  
○井上岳士<sup>1</sup>, 平松秀典<sup>1,2</sup>, 細野秀雄<sup>1,2,3</sup>, 神谷利夫<sup>1,2</sup>, 植田茂典<sup>4</sup>, 大橋直樹<sup>2,4</sup>
- 12 周期的な非稠密円柱配列構造のボトムアップ形成  
京大院工 ○菅沼真太, 兼子泰幸, 名村今日子, 中嶋 薫, 木村健二, 鈴木基史
- 13 立方晶系 LaBaMnO<sub>3</sub>/ 六方晶系 ZnO のヘテロ構造の作成と p-n 接合特性  
三重大工<sup>1</sup>, リガク<sup>2</sup>, 日大<sup>3</sup>, S.V.D. College<sup>4</sup> ○(MI) 森 俊貴<sup>1</sup>, 岡田 聡<sup>1</sup>, 與倉三好<sup>1</sup>, 稲葉克彦<sup>2</sup>, 小林信太郎<sup>2</sup>, 岩田展幸<sup>3</sup>, Sanapa Reddy<sup>4</sup>, 遠藤民生<sup>1</sup>
- 14 ワイドギャップ Zn<sub>3</sub>N<sub>2</sub> 薄膜の電気伝導性  
中部大工 ○山田直臣, 渡会光貴, 曹 祥, 山口孝弘, 佐藤 厚, 二宮善彦
- 15 スパッタリング成膜によるランタンとチタンの複合酸化物光学薄膜の作製 (2)  
東海大 ○中野良太, 奥田 良, 室谷裕志
- 16 スパッタ法により形成した O<sub>2</sub> 導入 Al 添加 CeO<sub>2</sub> 薄膜の評価 (1)  
法政大<sup>1</sup>, コメット<sup>2</sup> ○原 健太<sup>1</sup>, 岡崎拓也<sup>1</sup>, 野谷祐貴<sup>1</sup>, 大澤隆志<sup>1</sup>, 日比野圭佑<sup>1</sup>, 鈴木 撰<sup>2</sup>, 石橋啓次<sup>2</sup>, 山本康博<sup>1</sup>
- 17 スパッタ法により形成した O<sub>2</sub> 導入 Al 添加 CeO<sub>2</sub> 薄膜の評価 (2)  
法政大<sup>1</sup>, コメット<sup>2</sup> ○野谷祐貴<sup>1</sup>, 岡崎拓也<sup>1</sup>, 原 健太<sup>1</sup>, 大澤隆志<sup>1</sup>, 日比野圭佑<sup>1</sup>, 鈴木 撰<sup>2</sup>, 石橋啓次<sup>2</sup>, 山本康博<sup>1</sup>
- 18 LiNbO<sub>3</sub> 基板上における Cr<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 薄膜の結晶成長および構造解析  
日大理工 ○中村拓未, 黒田卓司, 林佑太郎, 隅田貴士, 岩田展幸, 山本 寛

## 6.4 薄膜新材料

3月20日 13:00 ~ 15:00

20p-D6 - 1 ~ 8

- 1 YAlO<sub>3</sub> 単結晶基板の表面処理条件の探索と Cr<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 薄膜の結晶成長  
日大理工 ○林佑太郎, 黒田卓司, 中村拓未, 隅田貴士, 岩田展幸, 山本 寛
- 2 Si(100) 基板上の複合面方位 CeO<sub>2</sub> 領域間の分離  
いわき明星大科学技術 ○井上知泰, 信田重成
- 3 LiH エピタキシャル薄膜の成長機構  
東北大院工<sup>1</sup>, 東北大金研<sup>2</sup>, 東北大 AIMR<sup>3</sup> ○大口裕之<sup>1</sup>, 池庄司民夫<sup>2,3</sup>, 桑野博喜<sup>1</sup>, 折茂慎一<sup>2,3</sup>, 白木 将<sup>3</sup>, 一杉太郎<sup>3</sup>
- 4 沿面放電による酸化スズ膜の作製における雰囲気制御の効果  
静岡大院工 丹 祐人, 金指翔大, 花井利通, ○奥谷昌之
- 5 常温大気圧下でのコプラナー型沿面放電による SnO<sub>2</sub> 薄膜の形成における磁場印加の効果  
静岡大院工 ○金指翔大, 丹 祐人, 花井利通, 奥谷昌之
- 6 溶液法による Bi-Nb-O 薄膜の製膜過程  
北陸先端大マテ研究科<sup>1</sup>, 北陸先端大 GDR2<sup>2</sup>, JST-ERATO<sup>3</sup> ○鯉坂晃輔<sup>1</sup>, 松本 真<sup>1</sup>, 有賀智紀<sup>2</sup>, 井上 聡<sup>1,2,3</sup>, 下田達也<sup>1,2,3</sup>
- 7 アクリル基板への高付着力光学薄膜の形成技術の研究 (2)  
東海大院工<sup>1</sup>, シンクロン<sup>2</sup> ○奥田 良<sup>1</sup>, 高橋智朗<sup>1</sup>, 室谷裕志<sup>1</sup>, 松本繁治<sup>2</sup>
- 8 ポストアニール処理による HfO<sub>2</sub>/SiO<sub>2</sub>/Si(100) 構造の SiO<sub>2</sub> の膜厚制御  
兵県大<sup>1</sup>, 明大<sup>2</sup>, NIMS<sup>3</sup>, JST-CREST<sup>4</sup> ○豊嶋祐樹<sup>1</sup>, 澤本直美<sup>2</sup>, 谷脇将太<sup>1</sup>, 池野成裕<sup>2,3</sup>, 堀田育志<sup>1,4</sup>, 吉田晴彦<sup>1,4</sup>, 新船幸二<sup>1,4</sup>, 小椋厚志<sup>2,4</sup>, 佐藤真一<sup>1,4</sup>

## 6.4 薄膜新材料

3月20日

20a-PA1 - 1 ~ 10

ポスターセッション

20a-PA1 - 1 ~ 10 ポスター展示時間 9:30 ~ 11:30

- 1 IZO / Ag / IZO 積層膜の電气的・光学的特性  
北見工大 ○工藤禎久, 松村 弦, 川村みどり, 張 子洋, 阿部良夫, 金 敬鎬
- ▲ 2 フッ素潤滑油を用いたオムニフォビシティ滑液面  
慶大 ○天神林瑞樹, 諏訪部憲, 白鳥世明
- 3 MoSi<sub>2</sub>-Si 複合体薄膜の抵抗率の温度依存性  
同志社大 ○木谷僚介, 佐藤祐喜, 吉門進三
- △ 4 Si/Ag(111) の表面形態の STM 観察 (II)  
芝浦工大<sup>1</sup>, 東大生研<sup>2</sup> ○(M2) 稲瀬陽介<sup>1</sup>, 神子公男<sup>2</sup>, 弓野健太郎<sup>1</sup>
- 5 DC パルススパッタを用いた中間酸化膜の作製  
宇都宮大工<sup>1</sup>, タナカ技研<sup>2</sup> ○室 幸市<sup>1</sup>, 石井 清<sup>1</sup>, 佐久間洋志<sup>1</sup>, 田中俊次<sup>2</sup>, 田中浩己<sup>2</sup>
- ▲ 6 Deposition of Crystallized Proton Conductive Oxide by RF Magnetron Sputtering  
鶴岡高専<sup>1</sup>, 東工大<sup>2</sup> ○(B) 佐藤智也<sup>1</sup>, 内山 潔<sup>1</sup>, 舟窪 浩<sup>2</sup>
- ▲ 7 Carrier Transport and Origins of Narrow Bandgap for P-type Layered Semiconductor, β-BaZn<sub>2</sub>As<sub>2</sub>  
東工大<sup>1</sup>, 物材機構<sup>2</sup> ○Zewen Xiao<sup>1</sup>, Hidenori Hiramatsu<sup>1</sup>, Hideo Hosono<sup>1</sup>, Toshio Kamiya<sup>1</sup>, Shigenori Ueda<sup>2</sup>, Naoki Ohashi<sup>2</sup>

- ▲ 8 Growth of SnS epitaxial film and its electrical properties  
MSL, Tokyo Tech<sup>1</sup>, MCES, Tokyo Tech<sup>2</sup> ○Fanyong Ran<sup>1</sup>, Hidenori Hiramatsu<sup>1,2</sup>, Hideo Hosono<sup>1,2</sup>, Zewen Xiao<sup>1</sup>, Toshio Kamiya<sup>1,2</sup>
- ▲ 9 Scalable growth of atomically thin MoS<sub>2</sub> by sulfurization of molybdenum thin films  
N T T 物性研 ○Carlo Orofeo, 鈴木 哲, 日比野浩樹  
10 Mg-C 粉末を用いて作製した透明絶縁膜の特性評価  
龍谷大院理工<sup>1</sup>, 兵庫工技セ<sup>2</sup> ○岡 威樹<sup>1</sup>, 吉岡秀樹<sup>2</sup>, 山本伸一<sup>1</sup>

## 6.5 表面物理・真空

3月18日

18p-PG8 - 1 ~ 8

ポスターセッション

18p-PG8 - 1 ~ 8 ポスター展示時間 16:00 ~ 18:00

- 1 バラジウムへの水素吸着脱離反応の赤外分光法観察  
東北大通研<sup>1</sup>, 仙台高専<sup>2</sup> ○(MI) 中山貴裕<sup>1</sup>, 今井裕司<sup>2</sup>, 木村康男<sup>1</sup>, 庭野道夫<sup>1</sup>
- 2 Au(111) 表面上に吸着したカルボラン誘導体の STM 観察  
横国大院 ○杉岡 優, 首藤健一
- 3 Si(111)-√3x√3Ag 表面上のオリゴチオフェン分子薄膜の電子状態  
横国大院工<sup>1</sup>, 佐賀大シンクロトン<sup>2</sup> ○田中博也<sup>1</sup>, 大野真也<sup>1</sup>, 高橋和敏<sup>2</sup>, 田中正俊<sup>1</sup>
- 4 スピン偏極 STM による Fe(001) 上の Mn 超薄膜の磁気結合観察  
千葉大院融合<sup>1</sup>, マドリッド大固体<sup>2</sup> ○坂口雄基<sup>1</sup>, 中島脩平<sup>1</sup>, Amadeo Vazquez De Parga<sup>2</sup>, 山田豊和<sup>1</sup>
- 5 α-Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>(0001) 単結晶基板上 Ni 薄膜の脱濡れ過程  
東大生研<sup>1</sup>, 東大教養<sup>2</sup> ○神子公男<sup>1</sup>, 福原 智<sup>2</sup>, 野瀬健二<sup>1</sup>, 光田好孝<sup>1</sup>
- 6 負の電子親和力表面形成過程における酸素の寄与の研究  
東理大 ○早瀬和哉, 鈴木一成, 稲垣雄大, 千葉亮祐, 飯島北斗, 目黒多加志
- 7 Cs/GaAs 表面における表面処理の熱履歴と量子効率の関係  
東理大 ○稲垣雄大, 早瀬和哉, 鈴木一成, 千葉亮祐, 飯島北斗, 目黒多加志
- 8 鉄表面における OH 吸着構造の第一原理計算  
富山大情セ<sup>1</sup>, 富山大理工<sup>2</sup> ○布村紀男<sup>1</sup>, 砂田 聡<sup>2</sup>

## 6.5 表面物理・真空

3月19日 9:15 ~ 12:00

19a-F7 - 1 ~ 10

- 1 低温走査トンネル顕微鏡による鉄シリサイドの構造と電子状態の解析  
横国大院工<sup>1</sup>, 物材機構<sup>2</sup> 成重卓真<sup>1</sup>, 鷲坂恵介<sup>2</sup>, 舛分倫子<sup>2</sup>, 藤田大介<sup>2</sup>, ○大野真也<sup>1</sup>, 田中正俊<sup>1</sup>
- 2 Si 吸着 SiC(0001) 表面の NO を用いた熱酸化と低速電子回折による構造解析  
九大総合理工 ○幸松 諒, 中川剛志, 水野清義
- 3 Ge(111)-c(2x8) 表面の室温酸化における酸素分子の並進エネルギーによって変化する酸素吸着位置の決定  
原子力機構<sup>1</sup>, 筑波大院数物<sup>2</sup>, 兵県大院物質学<sup>3</sup> ○(D) 岡田隆太<sup>1,2</sup>, 吉越章隆<sup>1</sup>, 寺岡有殿<sup>1,3</sup>, 岩井優太郎<sup>1,3</sup>, 山田洋一<sup>2</sup>, 佐々木正洋<sup>2</sup>
- 4 Si(100)-2x1 表面の室温ドライ酸化における分子状吸着酸素の観察  
原子力機構<sup>1</sup>, 筑波大院数物<sup>2</sup>, 兵県大院物質学<sup>3</sup> ○吉越章隆<sup>1</sup>, 岡田隆太<sup>2</sup>, 寺岡有殿<sup>1,3</sup>, 岩井優太郎<sup>1,3</sup>, 山田洋一<sup>2</sup>, 佐々木正洋<sup>2</sup>
- 5 ガス雰囲気における金ナノ粒子触媒の TEM 動画観察  
東工大<sup>1</sup>, JST-CREST<sup>2</sup> ○田中崇之<sup>1,2</sup>, 山本直紀<sup>1,2</sup>, 高柳邦夫<sup>1,2</sup>

休憩 10:30 ~ 10:45

- 6 He 原子線散乱を用いた K ドープ coronene 分子層の構造変化の計測  
筑波大 ○國原 淳, 七辺寛幸, 金城 厚, 山田洋一, 佐々木正洋
- 7 K ドープした picene 単分子層の微視的構造  
筑波大数物 ○清水亮助, 矢野雅大, 岡田遼介, 遠藤めぐみ, 山田洋一, 佐々木正洋
- 8 金属ナノクラスタに対する RHEED 図形シミュレーション  
大同大工<sup>1</sup>, 豊田中研<sup>2</sup>, 東北大多元研<sup>3</sup> ○堀尾吉巳<sup>1</sup>, 渡邊佳英<sup>2</sup>, 高桑雄二<sup>3</sup>, 小川修一<sup>3</sup>
- 9 XPD による絶縁物表面原子配列評価のための簡単な表面処理  
青山学院大理工 ○河野省三, 児玉英之, 澤邊厚仁
- 10 ESM 法を用いた第一原理 MD 計算による Pt 表面での酸性水溶液の反応  
アドバンスソフト ○森 一樹, 西原慧径, 加藤信彦, 岡崎一行

## 6.5 表面物理・真空

3月20日 9:30 ~ 12:00

20a-F7 - 1 ~ 9

◎ 1 「講演奨励賞受賞記念講演」(15分)

- 原子レベル構造の解明に基づいたチタン酸リチウム Li<sub>4</sub>Ti<sub>5</sub>O<sub>12</sub>(111) 表面の電子状態解析  
産総研, コピキタス<sup>1</sup>, 立命館大・理工<sup>2</sup> ○橋田晃宜<sup>1</sup>, 田中真悟<sup>1</sup>, 松田太志<sup>2</sup>, 前田 泰<sup>1</sup>, 秋田知樹<sup>1</sup>, 城戸義明<sup>2</sup>, 香山正憲<sup>1</sup>
- 2 金属ナノ構造中の局在プラズモン励起による光放射の理論  
東大院工 ○市川昌和



- 3 各種基板上に形成された原子レベルで平坦なエピタリミナ  
物材機構<sup>○</sup>吉武道子, スラボミール ネムシャク, 知京豊裕
- △ 4 極薄 Si 酸化膜技術を用いてエピタキシャル成長した Si 基板上 Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub> ナノドット  
の抵抗スイッチング特性  
阪大院基礎工<sup>1</sup>, さきがけ-JST<sup>○</sup>松井秀紀<sup>1</sup>, 中村芳明<sup>1,2</sup>,  
竹内正太郎<sup>1</sup>, 酒井 朗<sup>1</sup>
- 5 化学機械研磨処理した GaN(0001) 表面の菊池線を用いた格子歪み評価  
横浜市大院生命ナノ<sup>1</sup>, 並木精密宝石<sup>2</sup> ○中田淳也<sup>1</sup>, 小山浩司<sup>2</sup>,  
戸坂亜希<sup>1</sup>, 重田論吉<sup>1</sup>

### 休憩 10:45 ~ 11:00

- 6 最表面原子層の Si 原子が感じる価電子帯構造の EUPS 観測 Si2p オージェス  
ペクトルによる評価  
産総研計測フロンティア 石塚知明, ○富江敏尚
- 7 触媒 nm-Pt 粒子の最表面原子層の価電子帯構造の Pt4f オージェスペクトルに  
よる評価  
産総研計測フロンティア 石塚知明, ○富江敏尚
- 8 TiO<sub>2</sub>(100) 表面における相分離の形成  
横国大院工 ○山崎憲慈, 上原知之, 荻野俊郎
- 9 歪み制御 Si(111) √3×√3-Ag 表面上の金属状態  
横浜市大院生命ナノ ○石井卓也, 戸坂亜希, 重田論吉

## 6.6 プローブ顕微鏡

3月18日

18p-PG9-1 ~ 13

ポスターセッション

18p-PG9-1 ~ 13 ポスター展示時間 16:00 ~ 18:00

- 1 対向型 2 探針走査型トンネル顕微鏡を用いたナノ構造コンダクタンス測定  
京大工 ○伊藤充宏, 黒川 修, 酒井 明
- 2 イオン照射法による磁気力顕微鏡用合金含有カーボンナノファイバー探針の  
熱処理効果  
名工大院工<sup>1</sup>, オリパス<sup>2</sup> ○松井宗一郎<sup>1</sup>, 田中志保美<sup>1</sup>, 種村真幸<sup>1</sup>,  
北澤正志<sup>2</sup>, 太田 亮<sup>2</sup>
- 3 表面電位顕微鏡 KFM によるガス吸着現象の解明  
東京工科大 CS<sup>1</sup>, 東京工科大 BS<sup>2</sup>, 同志社大理工<sup>3</sup> ○須田順子<sup>1</sup>,  
杉本岩雄<sup>1</sup>, 村松 宏<sup>2</sup>, 高橋和彦<sup>3</sup>
- △ 4 Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub>(001) 薄膜表面における吸着水素により誘起された鉄イオン還元  
北大院情報科学 ○樋浦論志, 池内昭朗, Soraya Shirini,  
Agus Subagyo, 末岡和久
- ▲ 5 貴金属単結晶基板の単一磁性原子・単一分子の量子現象  
千葉大院融合 ○Nana Nazriq, 中島脩平, 川崎 巧, 山田豊和
- 6 グラフェンナノリボンの STM 構造解析および電子分光測定  
千葉大院融合<sup>1</sup>, 阪大院理<sup>2</sup> ○福田秀人<sup>1</sup>, 福森 稔<sup>2</sup>, 一瀬奈美<sup>1</sup>,  
田中啓文<sup>2</sup>, 小川琢治<sup>2</sup>, 山田豊和<sup>1</sup>
- 7 HOPG 上に形成した多層グラフェンナノリボンの電子状態評価  
阪大院工 ○大村良輔, 杉山義弘, 田畑博史, 久保 理, 片山光浩
- 8 STM に適した Ni(111) 及びグラフェン基板の作成  
阪大産研 ○田中裕行, 谷口正輝
- △ 9 タッピング AFM - チップ増強ラマン分光測定最適化  
豊田工大<sup>1</sup>, 明治大理工<sup>2</sup>, 防衛大<sup>3</sup>, プルカー<sup>4</sup> ○(B) 原陽亮<sup>1</sup>,  
吉村雅満<sup>1</sup>, 小瀬村大亮<sup>2</sup>, 小椋厚志<sup>2</sup>, 神津知己<sup>3</sup>,  
後藤千絵<sup>4</sup>, 川口哲成<sup>4</sup>
- 10 FM-AFM の減衰係数導出法  
京大工<sup>1</sup>, 京大白眉<sup>2</sup> ○(PC) 鈴木一博<sup>1</sup>, 小林 圭<sup>2</sup>, 山田啓文<sup>1</sup>
- 11 FM-AFM によるイオン液体 / 固液界面構造分析 - 水分含量の影響  
京大院工 杉村博之, 一井 崇, ○薬王寺重成
- 12 非接触原子間力顕微鏡を用いた MgAl<sub>2</sub>O<sub>4</sub>(111) の高分解能観察  
京工織大<sup>1</sup>, 豊田工大<sup>2</sup> ○西村慶也<sup>1</sup>, 岡田有史<sup>1</sup>, 吉村雅満<sup>2</sup>
- 13 X 線支援非接触原子間力顕微鏡 (XANAM) 測定の高精度化 - I  
名大院工<sup>1</sup>, 北大触媒セ<sup>2</sup>, ICU<sup>3</sup>, KEK-PF<sup>4</sup> ○鈴木秀士<sup>1</sup>, 向井慎吾<sup>2</sup>,  
田 旺帝<sup>3</sup>, 野村昌治<sup>4</sup>, 朝倉清高<sup>2</sup>

## 6.6 プローブ顕微鏡

3月19日 9:00 ~ 17:15

19a-D5-1 ~ 12

- ◎ 1 「講演奨励賞受賞記念講演」(15分)  
高速液中 FM-AFM によるカルサイト結晶成長過程の原子分解能観察  
金大院<sup>1</sup>, 金大バイオ AFM セ<sup>2</sup>, ACT-C/JST<sup>3</sup> ○宮田一輝<sup>1</sup>,  
浅川 雅<sup>2</sup>, 福岡剛士<sup>1,2,3</sup>
- △ 2 界面イオン伝導顕微鏡の創製と Li イオン電池電極材料への応用  
東北大環境科学研究科<sup>1</sup>, 東北大 WPI-AIMR<sup>2</sup>, 首都大東京都市環境<sup>3</sup>  
○熊谷明哉<sup>1</sup>, 高橋康史<sup>2</sup>, 猪又宏貴<sup>1</sup>, 棟方裕一<sup>3</sup>, 伊野浩介<sup>1</sup>,  
珠玖 仁<sup>1</sup>, 金村聖志<sup>3</sup>, 末永智一<sup>1,2</sup>
- △ 3 環境制御型 nc-AFM を用いた原子状水素照射 Si エッチングの観察  
北陸先端大<sup>1</sup>, 島津製作所<sup>2</sup>, 京大院工<sup>3</sup>, 京大白眉セ<sup>4</sup>, JST/ 先端計測<sup>5</sup>  
○宮城友昭<sup>1</sup>, 笹原 亮<sup>1</sup>, 富取正彦<sup>1</sup>, 粉川良平<sup>2</sup>, 大田昌弘<sup>2</sup>,  
山田啓文<sup>3</sup>, 小林 圭<sup>3,4</sup>, 大藪範昭<sup>5</sup>
- △ 4 チャージアンプを組み込んだ NC-AFM による表面状態解析  
北陸先端大<sup>1</sup>, 金沢大<sup>2</sup> ○野上 真<sup>1</sup>, 新井豊子<sup>2</sup>, 笹原 亮<sup>1</sup>, 富取正彦<sup>1</sup>

- △ 5 非接触走査型非線形形誘電率顕微鏡を用いた Si(100)-2×1 表面における双極子  
モーメント分布の観察  
東北大通研<sup>1</sup>, 名大工<sup>2</sup>, 阪大工<sup>3</sup> ○鈴木将敬<sup>1</sup>, 山本耕平<sup>1</sup>, 阿部真之<sup>2</sup>,  
杉本宜昭<sup>3</sup>, 長 康雄<sup>1</sup>

### 休憩 10:15 ~ 10:30

- △ 6 SSRM 測定の抵抗ばらつき低減  
東芝生産技術センター<sup>1</sup>, 東芝 S&S 社<sup>2</sup> ○原田一範<sup>1</sup>, 片岡淳司<sup>1</sup>,  
敷原秀彦<sup>1</sup>, 広田 潤<sup>2</sup>, 中居 司<sup>2</sup>
- △ 7 室温下での NiO(001) 表面上の磁気交換力測定  
阪大院工 ○有馬英司, 磯山季歩, 徳田郁美, 内藤賢公,  
李 艶君, 菅原康弘
- 8 水晶振動子力センサーに適した変位検出回路の構成  
金大院自然 ○(B) 大江弘晃, 新井豊子
- 9 液中高分解能 FM-AFM 計測のための小型カンチレバー探針作製および再生プ  
ロセスの開発  
金大院<sup>1</sup>, 学振 PD<sup>2</sup>, 金大バイオ AFM セ<sup>3</sup>, ACT-C, JST<sup>4</sup> ○泉 久範<sup>1</sup>,  
宮田一輝<sup>1</sup>, 小林成貴<sup>2</sup>, 浅川 雅<sup>3</sup>, 福岡剛士<sup>1,3,4</sup>
- 10 CaF<sub>2</sub>(111)/ 水界面で生じる原子スケールプロセスの FM-AFM 解析  
金大院<sup>1</sup>, 学振 PD<sup>2</sup>, 金沢大バイオ AFM センター<sup>3</sup>, ACT-C, JST<sup>4</sup>  
○(PC) 小林成貴<sup>1,2</sup>, 板倉史郎<sup>1</sup>, 浅川 雅<sup>3</sup>, 福岡剛士<sup>1,3,4</sup>
- 11 3 次元走査型力顕微鏡を用いた CaF<sub>2</sub>(111) / 水界面の水和構造解析  
金大<sup>1</sup>, 学振 PD<sup>2</sup>, University College London<sup>3</sup>, ACT-C/JST<sup>4</sup>  
○(B) 宮澤佳甫<sup>1</sup>, 小林成貴<sup>2</sup>, Watkins Matthew<sup>3</sup>,  
Shluger Alexander<sup>3</sup>, 浅川 雅<sup>1</sup>, 福岡剛士<sup>1,4</sup>
- 12 アルカリハライド結晶ステップ近傍における水和構造評価  
京大工<sup>1</sup>, 京大白眉セ<sup>2</sup> ○伊藤史晃<sup>1</sup>, 梅田健一<sup>1</sup>, 鈴木一博<sup>1</sup>,  
小林 圭<sup>1,2</sup>, 山田啓文<sup>1</sup>

### 昼食 12:15 ~ 13:45

19p-D5-1 ~ 13

- 1 液中動作 FM-AFM を用いた局所水和構造と表面構造 / 電荷の相関に関する研究  
京大工<sup>1</sup>, 京大白眉セ<sup>2</sup> ○(PC) 梅田健一<sup>1</sup>, 小林 圭<sup>2</sup>, 山田啓文<sup>1</sup>
- 2 原子間力顕微鏡でのシア粘弾性計測による水和水ガラス状態の検証  
関西医大物理 ○影島賢巳
- 3 周波数変調原子間力顕微鏡による KBr(001) 表面の大気中原子像観察  
金大院自然<sup>1</sup>, 北陸先端大<sup>2</sup>, 島津製作所<sup>3</sup>, 京大<sup>4</sup>, JST 先端計測<sup>5</sup>  
○(M2) 越岡真志<sup>1</sup>, 阿部晃平<sup>1</sup>, 新井豊子<sup>1</sup>, 富取正彦<sup>2</sup>, 粉川良平<sup>3</sup>,  
太田昌弘<sup>4</sup>, 山田啓文<sup>4</sup>, 小林 圭<sup>4</sup>, 大藪範昭<sup>5</sup>
- 4 シミュレーションによる AFM のエネルギー減衰の解明  
山口大理工<sup>1</sup>, アールト大<sup>2</sup> ○仙田康浩<sup>1</sup>, 嶋村修二<sup>1</sup>,  
Janne Blomqvist<sup>2</sup>, Risto Nieminen<sup>2</sup>
- 5 力検出を用いた近接場光学顕微鏡による局在光強度分布の測定  
阪大院工 ○徳山貴士, 山西絢介, 内藤賢公, 李 艶君, 菅原康弘
- 6 フラクタル表面間に作用するカシミール力の間隔依存性  
兵庫東大院・工 ○後藤宏介, 持地広造, 盛谷浩右, 乾 徳夫
- 休憩 15:15 ~ 15:30
- 7 周波数変調方式ヘテロダインケルビンプローブ力顕微鏡による局所接触電位  
差の原子分解能イメージング  
阪大院工 ○神林良佑, 寇 麗麗, 内藤賢公, 李 艶君, 菅原康弘
- 8 アルミナ薄膜上のパラジウム原子の接触電位差測定  
阪大工 ○横山弘亮, 芦田祐太, 内藤賢公, 李 艶君, 菅原康弘
- 9 MoS<sub>2</sub> 基板上フラレン超薄膜の FM-KFM 表面電位測定 (2)  
京大院工<sup>1</sup>, 京大白眉セ<sup>2</sup> ○野田晃浩<sup>1</sup>, 小林 圭<sup>1,2</sup>, 山田啓文<sup>1</sup>
- 10 非接触走査型非線形形誘電率顕微鏡による形状・表面電位の同時観察  
東北大通研 ○山本耕平, 長 康雄
- ▲ 11 準結晶: カラー AFM のベンチマークサンプル  
東大, 生産技術研究所<sup>1</sup>, LIMMS/CNRS-IIS, 東大<sup>2</sup> ○Pierre Allain<sup>1,2</sup>,  
Denis Damiron<sup>1,2</sup>, 鳥山陽平<sup>1</sup>, 長尾佳祐<sup>1</sup>, 小林 大<sup>1</sup>,  
枝川圭一<sup>1</sup>, 川勝英樹<sup>1</sup>
- 12 AFM を用いたルチル TiO<sub>2</sub>(110) 上のフォーススペクトロスコープ  
阪大院工<sup>1</sup>, 阪大産研<sup>2</sup>, Univ. Autonoma de Madrid<sup>3</sup>,  
ICMM-CSIC<sup>4</sup>, ASCR<sup>5</sup>, 名大院工<sup>6</sup> ○杉本宜昭<sup>1</sup>,  
Ayhan Yurtsever<sup>2</sup>, Delia Fernandez-Torre<sup>3</sup>,  
Cesar Gonzalez<sup>4</sup>, Pavel Jelinek<sup>5</sup>, Pablo Pou<sup>6</sup>,  
阿部真之<sup>6</sup>, Ruben Perez<sup>3</sup>, 森田清三<sup>2</sup>
- ▲ 13 光励振式 UHV AFM によるラテラルモード化: 化学的同定法  
東大生研<sup>1</sup>, フランス国立科学研究<sup>2</sup> ○(PC) Damiron Denis<sup>1,2</sup>,  
Allain Pierre<sup>1,2</sup>, 陽平鳥山<sup>1</sup>, 雄太宮崎<sup>1</sup>, 大 小林<sup>1</sup>, 英樹川勝<sup>1</sup>

## 6.6 プローブ顕微鏡

3月20日 10:00 ~ 12:00

20a-D5-1 ~ 8

- 1 走査型トンネル顕微鏡のためのタングステン探針の先鋭化と評価  
北陸先端大院 ○木村周一, 笹原 亮, 富取正彦
- 2 スピン偏極 STM による Mn 系反強磁性探針スピン偏極度測定  
千葉大院融合<sup>1</sup>, マドリッド大固物<sup>2</sup> ○山田豊和<sup>1</sup>,  
Amadeo Vazquez De Parga<sup>2</sup>
- 3 微量の NH<sub>3</sub> をさせた Si(111)7×7 表面の非接触原子間力顕微鏡 / 走査型ト  
ンネル顕微鏡による原子分解能観察  
金沢大院<sup>1</sup>, 北陸先端大院<sup>2</sup> ○(M1) 坂野友樹<sup>1</sup>, 新井豊子<sup>1</sup>, 富取正彦<sup>2</sup>

- 4 交番力顕微鏡を用いた (BiO<sub>2</sub>·BaO<sub>4</sub>)FeO<sub>3</sub> マルチフェロイック薄膜の電場・磁場の同時イメージング  
秋田大院工学資源<sup>1</sup>, 秋田大 VBL<sup>2</sup>, JST/先端計測<sup>3</sup> 芦佳<sup>1</sup>, 江川元太<sup>1,3</sup>, 木下幸則<sup>2,3</sup>, 吉村 哲<sup>1,3</sup>, 齋藤 準<sup>1,3</sup>
- ▲ 5 Annealing of 4,4'-diamino-p-terphenyl deposited on Si(001)-2×1 for stable alignment observed by scanning tunneling microscopy  
北陸先端大<sup>○</sup>Amer Mahmoud Amer Hassan, 笹原 亮, 富取正彦, 村田英幸
- 6 電極材料選択による単一分子 π 電子軌道の制御  
千葉大院融合<sup>○</sup>中島脩平, 山田豊和
- ▲ 7 Coherent spin dynamics probed by optical pump probe Scanning Tunneling Microscopy  
筑波大<sup>○</sup>汪子瀟, 吉田昭二, 相澤優太, 奥山久佳, 武内 修, 重川秀実
- 8 単一分子・STM 分光像からの磁気コントラスト導出法  
千葉大院融合<sup>1</sup>, 三重工大<sup>2</sup> 山岸祐平<sup>1</sup>, 北岡幸恵<sup>2</sup>, 中村浩次<sup>2</sup>, 山田豊和<sup>1</sup>

## 7 ビーム応用

### 7.1 X線技術

3月18日 14:00 ~ 18:15

18p-F1 - 1 ~ 15

- ◎ 1 「ビーム応用分科内招待講演」(30分)  
50 ~ 4000 eV 領域の軟X線平面結像型分光器の開発と電子顕微鏡への応用  
原子力機構量子ビーム<sup>1</sup>, 島津製作所デバイス部<sup>2</sup>, 東北大多元研<sup>3</sup>, 日本電子周辺機器事業部<sup>4</sup> ○今園孝志<sup>1</sup>, 小池雅人<sup>1</sup>, 河内哲哉<sup>1</sup>, 長谷川登<sup>1</sup>, 小枝 勝<sup>2</sup>, 長野哲也<sup>2</sup>, 笹井浩行<sup>2</sup>, 大上裕紀<sup>2</sup>, 米澤善央<sup>2</sup>, 倉本智史<sup>2</sup>, 寺内正己<sup>3</sup>, 高橋秀之<sup>4</sup>, 飯田信雄<sup>4</sup>, 村野孝訓<sup>4</sup>
- 2 軟X線分光顕微鏡におけるオルガネラ判別へのPCA分析応用  
東北大多元研<sup>○</sup>江島丈雄
- 3 X線微分位相コントラスト顕微鏡による生物試料の位相CT  
筑波大数物<sup>○</sup>渡辺紀生, 山口真史, 円谷雄二, 島田晃広, 青木貞雄
- 4 マイクロマシン技術を用いた Wolter I 型宇宙 X 線望遠鏡の開発 (3)  
首都大理工<sup>1</sup>, 宇宙研<sup>2</sup>, 京大東エネ研<sup>3</sup> ○小川智弘<sup>1</sup>, 江副祐一郎<sup>1</sup>, 三石郁之<sup>1</sup>, 垣内巧也<sup>1</sup>, 生田昌寛<sup>1</sup>, 佐藤真樹<sup>1</sup>, 満田和久<sup>2</sup>, 大橋隆哉<sup>1</sup>, 中嶋一雄<sup>3</sup>, 森下浩平<sup>3</sup>
- 5 Sparse Phase Stepping for Two Dimensional X-ray Talbot-Lau Interferometry  
キャンノン<sup>○</sup>近藤剛史, 山口公明, 伊達 崇, 長井健太郎, 佐藤玄太, 半田宗一郎, 田 透, 伊藤英之助, 中村高士
- 6 X線回折格子干渉計におけるビジビリティコントラストの起源  
東北大多元研<sup>○</sup>矢代 航, 百生 敦
- △ 7 マルチライン状 Mo 埋め込みターゲットによる位相格子の自己像直接検出と X 線位相イメージング  
阪大院工<sup>1</sup>, 筑波大<sup>2</sup>, 名大<sup>3</sup> ○森本直樹<sup>1</sup>, 藤野 翔<sup>1</sup>, 大嶋建一<sup>2</sup>, 原田仁平<sup>3</sup>, 細井卓治<sup>1</sup>, 渡部平司<sup>1</sup>, 志村考功<sup>1</sup>
- △ 8 埋め込み X 線源を用いた 2 波長 2 次元位相イメージング  
阪大院工<sup>1</sup>, 筑波大<sup>2</sup>, 名古屋大<sup>3</sup> ○藤野 翔<sup>1</sup>, 森本直樹<sup>1</sup>, 大嶋建一<sup>2</sup>, 原田仁平<sup>3</sup>, 細井卓治<sup>1</sup>, 渡部平司<sup>1</sup>, 志村考功<sup>1</sup>

休憩 16:15 ~ 16:30

- △ 9 レーザー駆動 EUV 光源プラズマのレーザー吸収率測定  
阪大レーザー研<sup>1</sup>, 摂南大<sup>2</sup>, 日本アドバンステクノロジー<sup>3</sup>, レーザー総研<sup>4</sup>, ギガフォトン<sup>5</sup> ○松隈 啓<sup>1</sup>, 鶴籠照之<sup>1</sup>, 吉田健祐<sup>1</sup>, 浦辺祥吾<sup>1</sup>, 李 超剛<sup>2</sup>, 藤岡慎介<sup>1</sup>, 西村博明<sup>1</sup>, 佐藤英児<sup>3</sup>, 染川智弘<sup>4</sup>, 柳田達哉<sup>5</sup>
- 10 EUV 光源の原子過程、放射流体モデルの構築に関する考察  
原子力機構<sup>1</sup>, レーザー総研<sup>2</sup>, 阪大レーザー研<sup>3</sup> ○佐々木明<sup>1</sup>, 砂原 淳<sup>2</sup>, 西原功修<sup>3</sup>
- 11 水の窓軟 X 線光源としての重元素希薄プラズマの放射特性  
宇大 CORE<sup>1</sup>, 宇大院工<sup>2</sup>, 宇大工<sup>3</sup>, 核融合研<sup>4</sup>, 上智大<sup>5</sup>, アイルランド国立大ダブリン校<sup>6</sup> ○大橋単人<sup>1</sup>, 鈴木悠平<sup>2</sup>, 川崎将人<sup>2</sup>, 荒居剛己<sup>3</sup>, 東口武史<sup>1,2</sup>, 大谷幸利<sup>1</sup>, 谷田貝豊彦<sup>1</sup>, 鈴木千尋<sup>4</sup>, 村上 泉<sup>4</sup>, 田村直樹<sup>4</sup>, 須藤 滋<sup>4</sup>, 小池文博<sup>5</sup>, O'sullivan Gerry<sup>6</sup>
- 12 球対称プラズマを用いた BEUV 光源データベースの構築  
阪大レーザーエネルギー学研究中心<sup>1</sup>, 宇都宮大<sup>2</sup>, 核融合科学研究所<sup>3</sup>, 九州大<sup>4</sup>, 東北大<sup>5</sup>, 日本原子力機構<sup>6</sup>, University College Dublin, Ireland<sup>7</sup> ○(M1) 吉田健祐<sup>1</sup>, 藤岡慎介<sup>1</sup>, 東口武史<sup>2</sup>, 江島丈雄<sup>5</sup>, 錦野将元<sup>6</sup>, Scally Enda<sup>7</sup>, 鈴木悠平<sup>2</sup>, 大橋単人<sup>2</sup>, 鈴木千尋<sup>3</sup>, 富田健太郎<sup>4</sup>, 廣瀬僚一<sup>5</sup>, 鶴籠照之<sup>1</sup>, 田中のぞみ<sup>1</sup>, 川崎将人<sup>2</sup>, O'sullivan Gerry<sup>7</sup>, 西村博明<sup>1</sup>, 疇地 宏<sup>1</sup>
- 13 レーザー生成プラズマ UTA 放射光源の原子番号依存性  
宇都宮大院工, CORE<sup>1</sup>, 宇都宮大工<sup>2</sup> ○鈴木悠平<sup>1</sup>, 大橋単人<sup>1</sup>, 荒居剛己<sup>2</sup>, 東口武史<sup>1</sup>
- 14 プリパルスレーザー照射時のスズドロップレットの挙動  
レーザー総研<sup>1</sup>, 阪大レーザー研<sup>2</sup>, 原研関西光子学研<sup>3</sup> ○砂原 淳<sup>1</sup>, 中村龍史<sup>1</sup>, 西原功修<sup>2</sup>, 佐々木明<sup>3</sup>
- 15 UV 光源用 Sn プラズマの協同的トムソン散乱計測  
九大総理工<sup>○</sup>内野喜一郎, 富田健太郎, 下田 諒, 西川和孝, 佐藤祐太

### 7.1 X線技術

3月18日

18a-PA2 - 1 ~ 2

ポスターセッション

18a-PA2 - 1 ~ 2 ポスター展示時間 9:30 ~ 11:30

- ▲ 1 微量ボロン軟X線発光分光計測のための高効率回折格子  
原子力機構<sup>1</sup>, 島津製作所<sup>2</sup>, 東北大<sup>3</sup>, 日本電子<sup>4</sup> ○小池雅人<sup>1</sup>, 今園孝志<sup>1</sup>, 小枝 勝<sup>2</sup>, 長野哲也<sup>2</sup>, 笹井浩行<sup>2</sup>, 大上裕紀<sup>2</sup>, 米澤善央<sup>2</sup>, 倉本智史<sup>2</sup>, 寺内正己<sup>3</sup>, 高橋秀之<sup>4</sup>, 飯田信雄<sup>4</sup>, 村野孝訓<sup>4</sup>
- 2 J-PARC/MLF における中性子反射イメージング予備検討  
物材機構<sup>1</sup>, CROSS 東海<sup>2</sup> ○桜井健次<sup>1</sup>, 水沢まり<sup>1,2</sup>, 伊藤崇芳<sup>2</sup>

### 7.2 電子顕微鏡, 評価, 測定, 分析

3月18日 9:00 ~ 12:00

18a-F5 - 1 ~ 11

- ◎ 1 「講演奨励賞受賞記念講演」(15分)  
金属酸化物における酸素の電子状態マッピング  
京大 化研<sup>1</sup>, 物材研<sup>2</sup> ○治田充貴<sup>1,2</sup>, 長井拓郎<sup>2</sup>, 倉嶋敬次<sup>2</sup>, 島川祐一<sup>1</sup>, 倉田博基<sup>1</sup>, 木本浩司<sup>2</sup>
- 2 金-酸化鉄触媒の電子顕微鏡観察  
産総研ユビキタス<sup>○</sup>秋田知樹, 前田 泰, 香山正憲
- 3 Li<sub>4</sub>Ti<sub>5</sub>O<sub>12</sub> / LiPF<sub>6</sub> 電解液界面における Li イオン移動現象の STEM-EELS 観察  
産総研, ユビキタス<sup>○</sup>橘田晃宜, 秋田知樹, 香山正憲
- 4 環境電子顕微鏡用の液体セルの開発  
名大院工<sup>1</sup>, 近大院工<sup>2</sup>, 名大エコトピア<sup>3</sup>, ナノ材料環境拠点<sup>4</sup>  
今枝紀裕<sup>1</sup>, 村瀬弘樹<sup>1</sup>, 山崎忠寛<sup>1,4</sup>, 山崎佳代<sup>2</sup>, 松谷貴臣<sup>2</sup>, 丹司敬義<sup>3,4</sup>
- △ 5 STEM による環状アレイ検出器を用いた位相再生  
名大院工<sup>1</sup>, 名城大理工<sup>2</sup>, アプロ<sup>3</sup>, 大阪電通大工<sup>4</sup>, 名大エコトピア科学研<sup>5</sup> ○(M) 石田高史<sup>1</sup>, 川崎忠寛<sup>1</sup>, 児玉哲司<sup>2</sup>, 小粥啓子<sup>3</sup>, 生田 孝<sup>4</sup>, 丹司敬義<sup>5</sup>
- 6 電子線トモグラフィー傾斜シリーズ画像の非線形 Total Variation に基づく雑音除去の検討  
阪大<sup>○</sup>御堂義博, 中前幸治

休憩 10:30 ~ 10:45

- 7 走査電子顕微鏡内の絶縁体薄膜表面電位分布のビーム電流依存性  
阪工大工<sup>○</sup>(M1) 熊谷健太郎, 半田勇希, 細井創介, 小寺正敏
- 8 対物レンズへの炭素板設置による走査電子顕微鏡内多重後方散乱電子の低減  
阪工大<sup>○</sup>半田勇希, 熊谷健太郎, 細井創介, 小寺正敏
- 9 磁界を考慮した走査電子顕微鏡におけるフォッキング電子シミュレーション  
大阪工大<sup>○</sup>細井創介, 熊谷健太郎, 半田勇希, 小寺正敏
- 10 TOF-SIMS を用いた粘土鉱物への安定 Cs 吸着状態の可視化  
物材機構<sup>1</sup>, 東京電機大工<sup>2</sup> ○北澤英明<sup>1</sup>, 新海 尋<sup>2</sup>, 河野健一郎<sup>1</sup>, 武田良彦<sup>1</sup>, 岩井秀夫<sup>1</sup>, 田巻 明<sup>2</sup>, 藤田大介<sup>1</sup>, 山田裕久<sup>1</sup>
- △ 11 スパッタ中性粒子のイオン化とその分布  
東芝生産技術センター<sup>1</sup>, 東芝セミコンダクター社<sup>2</sup> ○奇崎理真<sup>1</sup>, 齋藤玲子<sup>1</sup>, 坪 晴子<sup>2</sup>

### 7.2 電子顕微鏡, 評価, 測定, 分析

3月18日

18p-PG1 - 1 ~ 2

ポスターセッション

18p-PG1 - 1 ~ 2 ポスター展示時間 13:30 ~ 15:30

- 1 高精度積層構造分析技術の開発  
三菱電機先端総研<sup>○</sup>白水達也, 河原弘幸, 上辻哲也
- 2 硬 X 線光電子分光法による二次電池 Si 負極材中の Si 結合状態分析  
コベルコ科研<sup>1</sup>, 高輝度光科学研究センター<sup>2</sup> ○高橋 真<sup>1</sup>, 坪田隆之<sup>1</sup>, 孫 珍榮<sup>2</sup>, 陰地 宏<sup>2</sup>, 崔 芸涛<sup>2</sup>

### 7.3 リソグラフィ

3月18日 14:00 ~ 17:45

18p-F2 - 1 ~ 13

- ◎ 1 「ビーム応用分科内招待講演」(30分)  
EUV 光利用による EUV マスク検査技術  
兵庫県立大<sup>1</sup>, CREST/JST<sup>2</sup> ○原田哲男<sup>1,2</sup>, 渡邊健夫<sup>1,2</sup>, 木下博雄<sup>1,2</sup>
- 2 脱保護反応に起因した膜減り量評価による化学増幅系 EUV 用レジストの反応解析  
兵庫県立大<sup>1</sup>, 東京応化工業<sup>2</sup> ○(M1) 江村和也<sup>1</sup>, 渡邊健夫<sup>1</sup>, 山口太都<sup>1</sup>, 谷野寛仁<sup>1</sup>, 福井 翼<sup>1</sup>, 塩野大寿<sup>2</sup>, 春山雄一<sup>1</sup>, 村松康司<sup>1</sup>, 大森克実<sup>2</sup>, 佐藤和史<sup>2</sup>, 原田哲男<sup>1</sup>, 木下博雄<sup>1</sup>
- 3 非化学増幅系 EUV レジストの低温現像による解像性能向上  
兵庫県立大<sup>1</sup>, グルーオンラボ<sup>2</sup> ○山口太都<sup>1</sup>, 江村和也<sup>1</sup>, 福井 翼<sup>1</sup>, 谷野寛仁<sup>1</sup>, 原田哲男<sup>1</sup>, 渡邊健夫<sup>1</sup>, 木下博雄<sup>1</sup>, 星野亮一<sup>2</sup>



## 7 ビーム応用

- 4 加熱触媒体により生成した原子状水素ラジカルによるイオン注入レジストの除去機構  
金沢工大<sup>1</sup>, 阪市大院工<sup>2</sup> 若月隆一<sup>1</sup>, 能登雄介<sup>1</sup>, 〇西山 聖<sup>1</sup>, 佐藤絵理子<sup>2</sup>, 堀邊英夫<sup>2</sup>
- 5 オゾンマイクロバブルによるレジスト除去  
金沢工大<sup>1</sup>, 岩谷産業<sup>2</sup>, 大阪市大<sup>3</sup> 後藤洋介<sup>1</sup>, 北村 瞳<sup>1</sup>, 〇西山 聖<sup>1</sup>, 小池国彦<sup>2</sup>, 堀邊英夫<sup>3</sup>
- 6 熱アニール法によるポリスチレンとポリジメチルシロキサンからなるブロック共重合体のランダム配向面内シリンドラ構造の形成  
NTT 物性基礎研 〇山口 徹, 藤原 聡

休憩 15:45 ~ 16:00

- △ 7 ビルトインレンズマスク・リソグラフィ-I - 基本概念 -  
阪府大工 〇上田直樹, 笹子 勝, 菊田久雄, 川田博昭, 平井義彦
- 8 ビルトインレンズマスク・リソグラフィ-II - 基本機能の実験検証 -  
阪府大工 〇上田直樹, 笹子 勝, 菊田久雄, 川田博昭, 平井義彦
- 9 屈折率分布型レンズアレイを用いた投影露光リソグラフィの線幅均一性  
東京電機大工<sup>1</sup>, 東京電機大院工<sup>2</sup> 〇堀内敏行<sup>1</sup>, 高田直貴<sup>2</sup>, 小林宏史<sup>1</sup>
- 10 半導体露光用 ArF エキシマレーザ用オンボード光品位計測装置  
ギガフォトン 〇渡部義信, 守屋正人, 熊崎貴仁, 對馬弘朗, 黒須昭彦, 太田 毅, 柿崎弘司, 松永 隆, 溝口 計
- 11 半導体露光用 ArF エキシマレーザチャンパ寿命伸長技術  
ギガフォトン 〇諏訪 輝, 池田宏幸, 勝海久和, 浅山武志, 對馬弘朗, 熊崎貴仁, 黒須昭彦, 太田 毅, 柿崎弘司, 松永 隆, 溝口 計
- 12 超並列電子線描画装置用アクティブマトリクス nc-Si 面電子源の開発 (IV)  
東京農工大<sup>1</sup>, 東北大<sup>2</sup>, クレステック<sup>3</sup> 〇池上尚克<sup>1</sup>, 小島 明<sup>1,3</sup>, 吉田 孝<sup>2</sup>, 西野 仁<sup>2</sup>, 吉田慎哉<sup>2</sup>, 宮口 裕<sup>2</sup>, 室山真徳<sup>2</sup>, 大井英之<sup>2</sup>, 越田信義<sup>1</sup>, 江刺正喜<sup>2</sup>
- 13 3次元 EB リソにおける Turn-Around-Time の短縮  
NTT 物性基礎研 〇山崎謙治, 山口浩司

### 7.3 リソグラフィ

3月18日

18a-PA3 - 1 ~ 2

ポスターセッション

18a-PA3 - 1 ~ 2 ポスター展示時間 9:30 ~ 11:30

- 1 電子線リソグラフィの分子シミュレーション (2)  
大阪府大院工 道下勝司, 〇安田雅昭, 川田博昭, 平井義彦
- 2 パルスラジオリシスによるポリヒドロキシシチレン固体中での脱プロトン化反応に関する研究  
阪大産研<sup>1</sup>, 北大院工<sup>2</sup> 〇山本洋揮<sup>1</sup>, 岡本一将<sup>2</sup>, 古澤孝弘<sup>1</sup>

### 7.4 ナノインプリント

3月18日 14:00 ~ 19:00

18p-F3 - 1 ~ 19

- △ 1 熱ナノインプリント法による PMMA ポリマー表面への 0.3 nm 原子ステップの面積転写  
東工大<sup>1</sup>, 協同インターナショナル<sup>2</sup>, SCIVAX<sup>3</sup>, フロントラインテック<sup>4</sup>, 並木精密宝石<sup>5</sup>, 東北大<sup>6</sup> 〇譚ゴオン<sup>1</sup>, 井上直哉<sup>1</sup>, 船迫友之<sup>1</sup>, 三田正弘<sup>2</sup>, 奥田徳路<sup>3</sup>, 森 潤一<sup>4</sup>, 小山浩司<sup>5</sup>, 中川 勝<sup>6</sup>, 松田晃史<sup>1</sup>, 吉本 護<sup>1</sup>
- 2 シングルナノパターンングを目指した光ナノインプリントリソグラフィによる Si ナノガイドの作製  
阪大産研<sup>1</sup>, 東北大多元研<sup>2</sup> 〇服部 粹<sup>1</sup>, 伊東駿也<sup>2</sup>, 中川 勝<sup>2</sup>, 田中秀和<sup>1</sup>
- 3 サブ 100 nm サイズ金構造体の作製に向けた光ナノインプリントリソグラフィプロセスの検討  
東北大多元研 〇上原卓也, 久保祥一, 中川 勝

- △ 4 電界印加によるバタン形成法の研究  
弘前大<sup>1</sup>, NTT ナノフォトニクスセンタ, NTT 物性科学基礎研<sup>2</sup> 〇内田晴丈<sup>1</sup>, 福田 真<sup>1</sup>, 横尾 篤<sup>2</sup>
- 5 コロナ放電処理を利用したソーダライムガラスの異方性ウェットエッチング  
北大電子研<sup>1</sup>, 丸善石油化学<sup>2</sup> 〇酒井大輔<sup>1</sup>, 西浦崇雄<sup>2</sup>, 角田 聡<sup>2</sup>, 西井準治<sup>1</sup>
- 6 電圧印加ガラスインプリントによる微細構造の形成機構解明  
北大電子研<sup>1</sup>, 北見工大<sup>2</sup> 〇澤貴浩<sup>1</sup>, 生田目直季<sup>1</sup>, 酒井大輔<sup>1</sup>, 阿部太郎<sup>1</sup>, 原田建治<sup>2</sup>, 西井準治<sup>1</sup>
- 7 NIL による 6 インチウエハ全面への偏光板形成  
日立 日立研<sup>1</sup>, 日立メディア<sup>2</sup> 〇鷲谷隆太<sup>1</sup>, 長島史朗<sup>2</sup>, 杉田正基<sup>2</sup>, 内田明久<sup>2</sup>, 宮内昭浩<sup>1</sup>
- 8 多段マスク法による三次元流路用モールドの作製  
大阪府大 〇川田博昭, 下向主真, 安田雅昭, 平井義彦
- △ 9 液中アライメント用 UV ナノインプリントモールドの作製  
産総研<sup>1</sup>, JST-CREST<sup>2</sup> 〇鈴木健太<sup>1,2</sup>, 尹 成國<sup>1,2</sup>, 王 清<sup>1,2</sup>, 廣島 洋<sup>1,2</sup>
- 10 ポーラスアルミナを用いた光インプリントによる高アスペクト比構造の形成  
首都大都市環境 〇柳下 崇, 鈴木祥平, 西尾和之, 益田秀樹

休憩 16:30 ~ 16:45

- 11 ナノパターン転写フィルムを利用した凹凸パターン賦形の検討  
旭化成イーマテ 〇山崎長武, 白倉奈央, 古池 潤, 山口布士人, 前田雅俊, 有久慎司
- 12 ナノインプリントグラフォエビタキシーによって誘起された光反応性高分子液晶の分子配向評価  
兵庫県高度研<sup>1</sup>, 兵庫大工<sup>2</sup>, 長岡技科大<sup>3</sup> 〇岡田 真<sup>1</sup>, 細田理沙<sup>2</sup>, 近藤瑞穂<sup>2</sup>, 佐々木友之<sup>3</sup>, 春山雄一<sup>1</sup>, 小野浩司<sup>3</sup>, 川月喜弘<sup>2</sup>, 松井真二<sup>1</sup>
- 13 室温ナノインプリント後の PDMS 添加剤含有 HSQ の離型性評価  
兵庫県立大 〇菅野矩弘, 岡田 真, 春山雄一, 松井真二
- 14 連続 UV ナノインプリントにおける離型層劣化要因の検討  
兵庫県立大<sup>1</sup>, JST-CREST<sup>2</sup>, 東北大<sup>3</sup>, 産総研<sup>4</sup> 〇伊吉就三<sup>1,2</sup>, 岡田 真<sup>1,2</sup>, 春山雄一<sup>1,2</sup>, 中川 勝<sup>2,3</sup>, 廣島 洋<sup>2,4</sup>, 松井真二<sup>1,2</sup>
- △ 15 ナノインプリントにおけるレジスト取離と離型のシミュレーション  
阪府大 〇<sup>(B)</sup> 羽野貴充, 塩津隆弘, 植村公亮, 安田雅昭, 川田博昭, 平井義彦
- 16 破壊力学モデルによるナノインプリントプロセスにおける離型のシミュレーション解析  
阪府大<sup>1</sup>, JST-CREST<sup>2</sup>, メカニカルデザイン<sup>3</sup> 塩津隆弘<sup>1,2</sup>, 大井秀也<sup>3</sup>, 渡辺陽一<sup>3</sup>, 植村公亮<sup>1,2</sup>, 羽野貴充<sup>1</sup>, 安田雅昭<sup>1,2</sup>, 川田博昭<sup>1,2</sup>, 小林卓也<sup>3</sup>, 〇平井義彦<sup>1,2</sup>
- 17 ナノインプリントにおける離型プロセスのシミュレーション (形状・プロセス依存性)  
阪府大 塩津隆弘, 植村公亮, 〇<sup>(B)</sup> 羽野貴充, 安田雅昭, 川田博昭, 平井義彦
- △ 18 ナノインプリント法における低欠陥離型方法の検討  
大府大工 北川拓哉, 〇中村直登, 川田博昭, 安田雅昭, 平井義彦
- 19 離型プロセスにおける偏析剤による離型性の向上効果  
大府大工<sup>1</sup>, ダイキン工<sup>2</sup> 〇中村直登<sup>1</sup>, 山下恒雄<sup>2</sup>, 北川拓哉<sup>1</sup>, 川田博昭<sup>1</sup>, 平井義彦<sup>1</sup>

### 7.5 ビーム・光励起表面反応

3月17日 9:00 ~ 11:00

17a-F3 - 1 ~ 6

- ◎ 1 「ビーム応用分科内招待講演」(45分)  
超熱酸素分子線による合金表面の酸化過程と耐腐食性機能の解明  
阪大院理 〇岡田美智雄
- 2 Ni/W(110) 表面酸化における O<sub>2</sub> スピン依存性  
物材機構 〇倉橋光紀, 山内 泰
- 3 CF<sub>4</sub>-GCIB 照射による DLC 保護膜の表面フッ化  
兵庫県立大工 〇木村 旭, 林 雅祐, 豊田紀章, 山田 公
- △ 4 Ti 含有 DLC 膜の原子状酸素照射への耐性  
兵庫県立大高度研<sup>1</sup>, 神戸大院工<sup>2</sup>, 神戸大院海事<sup>3</sup>, 長岡技科大<sup>4</sup> 〇貴傳名健悟<sup>1</sup>, 遠藤みなみ<sup>1</sup>, 今井 亮<sup>1</sup>, 新部正人<sup>1</sup>, 横田久美子<sup>2</sup>, 田川雅人<sup>2</sup>, 古山雄一<sup>3</sup>, 小松啓志<sup>4</sup>, 齋藤秀俊<sup>4</sup>, 神田一浩<sup>1</sup>
- 5 超熱原子状酸素照射による Si-DLC 酸化過程の衝突エネルギー依存  
神戸大院<sup>1</sup>, 原子力機構<sup>2</sup> 〇横田久美子<sup>1</sup>, 田川雅人<sup>1</sup>, 吉越章隆<sup>2</sup>, 寺岡有殿<sup>2</sup>
- 6 レーザ駆動酸素アルゴン混合ガスプラズマからの極端紫外線放射  
神戸大院<sup>1</sup>, JAXA<sup>2</sup>, 阪大レーザー研<sup>3</sup> 〇大平淳貴<sup>1</sup>, 大藪高詩<sup>1</sup>, 木本雄吾<sup>2</sup>, 西村博明<sup>3</sup>, 横田久美子<sup>1</sup>, 田川雅人<sup>1</sup>
- 休憩 11:00 ~ 11:15
- 7 ~ 11 11:15 ~ 12:45 (7.8 ビーム応用一般・新技術)

### 7.6 イオンビーム一般

3月17日 9:30 ~ 17:30

17a-F4 - 1 ~ 11

- 1 イオンビームスパッタ成膜とリフトオフプロセスによる 10nm 微細金属パターンの形成  
エリオニクス 〇三輪和弘, 西村高志, 土田智之, 杉山嘉也, 小島靖彦, 伊藤高臣, 永井佐利
- 2 集束イオンビームを用いたオールドライブプロセスによるマイクロ流路デバイス作製プロセスの検討  
滋賀県立大工 〇<sup>(M2)</sup> 安達正哲, 吉田 黎, 柳沢淳一
- 3 イオンビーム照射成膜による c 軸垂直配向希土類 GaN 薄膜の形成  
名工大 〇鈴木雅規, 柳谷隆彦
- 4 石英ガラス表層の銀ナノ粒子による表面プラズモン電界を利用した二酸化チタン薄膜の光触媒活性の向上  
京大院工 〇辻 博司, 宮川 豪, 後藤康仁
- 5 セシウム添加土壌において栽培された稲の分析  
工学院大工<sup>1</sup>, 阿藤工務店<sup>2</sup>, 日本中性子光学<sup>3</sup> 〇<sup>(PC)</sup> 大石乾詞<sup>1</sup>, 坂本哲夫<sup>1</sup>, 川上 勇<sup>2</sup>, 奥村丈夫<sup>3</sup>
- 休憩 10:45 ~ 11:00
- 6 4-MeV C<sup>4+</sup>イオンのガラス曲面間チャネル透過  
東洋大理工<sup>1</sup>, 原子力機構高崎<sup>2</sup>, 東洋大院工<sup>3</sup> 〇本橋健次<sup>1,3</sup>, 齋藤勇一<sup>2</sup>, 宮脇信正<sup>2</sup>, 的場史朗<sup>2</sup>, 鈴木優紀<sup>3</sup>

- 7 真空エレクトロスプレーを用いた SIMS 用イオン液体ビーム源の開発  
産総研<sup>○</sup>藤原幸雄, 齋藤直昭
- 8 ヘリウムビームを用いた TOF-ERDA 測定における深さ分解能  
若狭湾エネ研<sup>1</sup>, 豊田中研<sup>2</sup> ○安田啓介<sup>1</sup>, 石神龍哉<sup>1</sup>,  
中田吉則<sup>1</sup>, 日比章五<sup>2</sup>
- 9 二段階引出による TOF-SIMS の質量分解能向上  
トヤマ<sup>1</sup>, 工学院大<sup>2</sup>, 東工大<sup>3</sup> ○長嶋 悟<sup>1</sup>, 坂本哲夫<sup>2</sup>,  
佐藤孝樹<sup>3</sup>, 藤井正明<sup>3</sup>
- 10 低真空下における揮発性試料の二次イオン質量分析に関する検討  
京大<sup>○</sup>草刈将一, 藤井麻樹子, 瀬木利夫, 青木学聡, 松尾二郎
- 11 新しい二次イオン質量分析法を用いた生体試料中の脂質分析  
京大院工<sup>○</sup>藤井麻樹子, 草刈将一, 中川駿一郎, 瀬木利夫,  
青木学聡, 松尾二郎

昼食 12:30 ~ 14:00

17p-F4 - 1 ~ 13

- 1 イオン液体 EMIM-N(CN)<sub>2</sub>イオンビームの固体表面照射効果  
京大光電子理工セ 濱口拓也, ○星出優輝, 竹内光明, 龍頭啓充, 高岡義寛
- 2 C<sub>n</sub>H<sub>2n+1</sub><sup>+</sup>多原子分子イオンビームによるガラス基板の表面処理  
京大光・電子理工セ 林 恭平, ○竹内光明, 龍頭啓充, 高岡義寛
- 3 半経験的モデルによるガスクラスター生成特性の評価  
長岡技大工<sup>1</sup>, 東工大総理工<sup>2</sup> ○高橋一匡<sup>1</sup>, 中島充夫<sup>2</sup>, 長谷川純<sup>2</sup>,  
堀岡一彦<sup>2</sup>, 佐々木徹<sup>1</sup>, 菊池崇志<sup>1</sup>, 阿蘇 司<sup>1</sup>, 原田信弘<sup>1</sup>
- 4 中性クラスター速度計測技術の開発  
京大院工<sup>1</sup>, 阪大院工<sup>2</sup> ○瀬木利夫<sup>1</sup>, 唐橋一浩<sup>2</sup>, 青木学聡<sup>1</sup>, 松尾二郎<sup>1</sup>
- 5 ガスクラスターイオンビームによる 4H-SiC 表面の室温酸化及び平坦化  
兵庫県立大院工学研究科<sup>1</sup>, 東京エレクトロン<sup>2</sup> ○日野浦諒<sup>1</sup>, 山口明良<sup>1</sup>,  
児島 誠<sup>1</sup>, 豊田紀章<sup>1</sup>, 原 謙一<sup>2</sup>, 山田 公<sup>1</sup>
- 6 ガスクラスターイオンビームによる Ru 薄膜の平坦化 (I)  
京大院工<sup>1</sup>, 東京エレクトロン<sup>2</sup>, 東北大未来科学技術共同研究センター<sup>3</sup>  
○(M2) 山口明良<sup>1</sup>, 稲葉賢二<sup>3</sup>, 日野浦諒<sup>1</sup>, 豊田紀章<sup>1</sup>, 原 謙一<sup>2</sup>,  
島山 望<sup>3</sup>, 宮本 明<sup>3</sup>, 山田 公<sup>1</sup>
- △ 7 ガスクラスターイオンビームによる Ru 薄膜の平坦化 (I I)  
兵庫大院工<sup>1</sup>, 東京エレクトロン<sup>2</sup> ○(M2) 山口明良<sup>1</sup>, 日野浦諒<sup>1</sup>,  
豊田紀章<sup>1</sup>, 原 謙一<sup>2</sup>, 山田 公<sup>1</sup>

休憩 15:45 ~ 16:00

- 8 アセトンクラスターイオンビームのフォトレジストに対する照射効果  
京大光電子理工セ 角元友樹, ○藤田朗人, 龍頭啓充, 竹内光明, 高岡義寛
- 9 固体表面への水クラスターイオン照射によるルミネッセンス  
京大光理工セ<sup>1</sup>, Catania Univ.<sup>2</sup> ○(M2) 坂田 彬<sup>1</sup>,  
Musumeci Francesco<sup>1,2</sup>, 龍頭啓充<sup>1</sup>,  
竹内光明<sup>1</sup>, 高岡義寛<sup>1</sup>
- 10 水クラスターイオンビーム照射による SIMS 分析  
京大院工<sup>1</sup>, JST-CREST<sup>2</sup> ○中川駿一郎<sup>1</sup>, 瀬木利夫<sup>1,2</sup>,  
青木学聡<sup>1,2</sup>, 松尾二郎<sup>1,2</sup>
- 11 希ガス及び分子性クラスターイオンビーム照射によるアミノ酸分子の二次イオン測定  
兵庫大 ○井原一誠, 盛谷浩石, 金井政典, 乾 徳夫, 持地広造
- 12 ガスクラスターイオンビームによる有機多層膜の 3D 質量イメージング  
京大 ○若本恵佑, 中川俊一郎, 瀬木利夫, 青木学聡, 松尾二郎
- 13 Ar クラスターイオンビームを用いた細胞レベルの質量イメージング  
京大院工 ○鳥居聡太, 瀬木利夫, 青木学聡, 松尾二郎

7.6 イオンビーム一般

3月18日

18a-PA4 - 1 ~ 3

ポスターセッション

18a-PA4 - 1 ~ 3 ポスター展示時間 9:30 ~ 11:30

- 1 角形状を持つ標的材へのクラスターイオン衝突シミュレーション  
京大工学研究科 ○青木学聡, 瀬木利夫, 松尾二郎
- 2 透明高分子膜表面へのナノ構造の室温形成と照射エネルギー依存性評価  
名工大院工 ○野田匠利, Ghosh Pradip, Subramanian Munisamy,  
Ghosh Debasish, Zulkifli Zurita, 土屋琢磨, 岡部晋宜,  
安達俊二, 平岡陽祐, Golap Kalita, 種村真幸
- 3 酸素イオンビーム照射によって表面改質した高分子基板の細胞接着  
京大光電子理工セ 辻中 諒, 西出美穂, ○竹内光明, 龍頭啓充, 高岡義寛

7.7 微小電子源

3月17日 13:30 ~ 17:45

17p-F5 - 1 ~ 15

- 1 走査プローブ顕微鏡を用いた電子源先端構造評価  
産総研ナノシステム ○渡邊騎通, 田中深幸, 清水哲夫
- 2 電界誘起ガスエッチング法で鋭化した電子源を用いた低速電子回折装置の開発  
九大 ○公文 恵, 千原佑太, 中川剛志, 水野清義
- 3 炭素系低分子からの電界放出の微視的計測  
筑波大数物 ○麻薙 健, 堀江翔太, 山田洋一, 佐々木正洋
- 4 サイドゲート電極付 CNT 電子源の FN plot に関する考察  
阪大極限センター ○岡脇周平, 阿保 智, 若家富士男, 高井幹夫

- 5 PLA 法により堆積した CNT 薄膜からの電界電子放射  
八戸工大工 ○嶋脇秀隆
- 6 化学気相堆積法により成膜した立方晶 BN からの電界放出特性  
東北大院工<sup>1</sup>, 鳥取大院工<sup>2</sup> ○小林正典<sup>1</sup>, 宮下英俊<sup>2</sup>,  
猪股直生<sup>1</sup>, 小野崇人<sup>1</sup>
- 7 窒化ハフニウムフィールドエミッタアレイの室温及び低温における電子放出特性の切片傾き解析  
京大院工 ○後藤康仁, 安友佳樹, 辻 博司
- 8 スピント型エミッタの新たな作製方法  
産総研 ○長尾昌善, 吉澤俊一, 吉田知也, 西 孝

休憩 15:30 ~ 15:45

◎ 9 「ビーム応用分科内招待講演」(30分)

微小電子源アレイを用いた超高感度撮像素子  
NHK 技研<sup>1</sup>, 近畿大産業理工<sup>2</sup> ○難波正和<sup>1</sup>, 本田悠葵<sup>1</sup>, 宮川和典<sup>1</sup>,  
久保田節<sup>1</sup>, 江上典文<sup>2</sup>

- 10 微小電子源を用いた耐放射線小型軽量撮像素子の提案  
京大院工<sup>1</sup>, 産総研<sup>2</sup>, 静大電研<sup>3</sup> ○後藤康仁<sup>1</sup>, 辻 博司<sup>1</sup>, 高木郁二<sup>1</sup>,  
秋吉優史<sup>1</sup>, 長尾昌善<sup>2</sup>, 根尾陽一郎<sup>3</sup>, 三村秀典<sup>3</sup>
- △ 11 アモルファスセレンとダイヤモンド冷陰極を用いた高感度光検出器の開発  
国際基督教大<sup>1</sup>, 産総研<sup>2</sup> ○(M) 増澤智昭<sup>1</sup>, 大西正徳<sup>1</sup>, 齋藤市太郎<sup>1</sup>,  
山田貴壽<sup>2</sup>, 岡野 健<sup>1</sup>
- 12 Otto 配置を用いた表面プラズモン共鳴ホトカソード  
静大電研<sup>1</sup>, スタンレー電気<sup>2</sup> ○根尾陽一郎<sup>1</sup>, 三村秀典<sup>1</sup>, 松本貴裕<sup>2</sup>
- ▲ 13 転写モールド法アモルファスカーボンエミッタアレイの放電特性  
静岡大院工 ○文 宗紘, 中本正幸
- △ 14 上部電極形成した転写モールド法誘電体被覆エミッタの作製と電界電子放出特性  
静岡大院工 ○山本英俊, 中本正幸
- △ 15 第一原理計算を用いた転写モールド法エミッタ用導電性セラミック材料の電子状態 (III)  
静岡大院工 ○(M1) 石川原俊夫, 中本正幸

7.8 ビーム応用一般・新技術

3月17日 11:15 ~ 12:45

17a-F3 - 7 ~ 11

1 ~ 6 9:00 ~ 11:00 (7.5 ビーム・光励起表面反応)

休憩 11:00 ~ 11:15

◎ 7 「ビーム応用分科内招待講演」(30分)

10fs レーザパルスによるプラズモン波の励起と時間分解可視化  
筑波大物理 ○久保 敦

- 8 ナノ秒パルス CO<sub>2</sub> レーザーを用いた合成石英加工時に生じる加工特性の変化  
九大 ○渡邊陽介, 池上 浩, 山崎恒太, 中村大輔, 岡田龍雄
- 9 陽電子マイクロプローブ用静電加速システムの開発  
産総研<sup>1</sup>, 筑波大数理物質<sup>2</sup> ○大島永康<sup>1</sup>, 木村彰吾<sup>2</sup>, 渡邊智仁<sup>2</sup>,  
上殿明良<sup>2</sup>, 伊藤賢志<sup>1</sup>, ブライアン オローク<sup>1</sup>, 鈴木良一<sup>1</sup>
- 10 定常作動型原子状態素源の開発とビーム性能評価  
総研大<sup>1</sup>, 宇宙機構<sup>2</sup>, 神戸大<sup>3</sup> ○(M) 久本泰慶<sup>1</sup>, 西山和孝<sup>2</sup>,  
田川雅人<sup>3</sup>, 國中 均<sup>2</sup>
- 11 大気吸入型イオンエンジン開発のための平面波 ECR プラズマシミュレーション  
神戸大院 ○川口伸一郎, 白井英之, 三宅洋平, 本山貴仁,  
横田久美子, 田川雅人

8 プラズマエレクトロニクス

●関連シンポジウム「21 世紀グラフェン産業を支えるプラズマプロセスの現状と展望」(3月18日(火), 13:45 ~ 18:00, F7 会場)が p.40 に, 掲載されています。

プラズマエレクトロニクス賞授賞式

3月18日 13:30 ~ 13:45

18p-F7 - 1

- 1 プラズマエレクトロニクス賞授賞式
- 2 ~ 10 13:45 ~ 18:00 (21 世紀グラフェン産業を支えるプラズマプロセスの現状と展望)

8. プラズマエレクトロニクス分科内招待講演

3月18日 10:00 ~ 11:00

18a-E9 - 1 ~ 2

◎ 1 「プラズマエレクトロニクス分科内招待講演」(30分)

新しいプラズマ源と診断法の研究  
東海大学 院工 ○進藤春雄

◎ 2 「プラズマエレクトロニクス分科内招待講演」(30分)

プラズマ微細加工プロセスのモデリングと体系化: シリコンからメタル・高誘電体材料まで  
京大工 ○斧 高一

- 3 11:00 ~ 11:45 (8. プラズマエレクトロニクス分科海外研究者招待講演)

8. プラズマエレクトロニクス分科海外研究者招待講演

3月18日 11:00～11:45

18a-E9 - 3

1～2 10:00～11:00 (8. プラズマエレクトロニクス分科内招待講演)

◎ 3 「Invited lecture of overseas researcher」(45min.)

▲ Dusty plasmas in applications

Orleans University ○Laifa Boufendi

8.1 プラズマ生成・制御

3月17日 14:00～18:15

17p-F3 - 1～16

- △ 1 パルスマイクロ波励起大気圧ラインプラズマの空間分解計測  
名大工<sup>1</sup>, 名大プラズマナノ<sup>2</sup>, 東京エレクトロン<sup>3</sup> ○鈴木陽香<sup>1</sup>, 中野 優<sup>1</sup>, 伊藤 仁<sup>2,3</sup>, 関根 誠<sup>1,2</sup>, 堀 勝<sup>1,2</sup>, 豊田浩孝<sup>1,2</sup>
- 2 メートル級マイクロ波大気圧ラインプラズマの均一性評価  
名大工<sup>1</sup>, 名大プラズマナノ<sup>2</sup>, 東京エレクトロン<sup>3</sup> ○中野 優<sup>1</sup>, 鈴木陽香<sup>1</sup>, 伊藤 仁<sup>2,3</sup>, 関根 誠<sup>1,2</sup>, 堀 勝<sup>1,2</sup>, 豊田浩孝<sup>1,2</sup>
- 3 高周波バリア放電による高密度小径オゾナイザの開発  
防大電気 辻野純司, ○北嶋 武, 中野俊樹
- 4 誘電体バリア放電プラズマアキュエーターにおける誘起流れの解析  
京大工<sup>1</sup>, 京大院工<sup>2</sup> ○小島拓也<sup>1</sup>, 鈴木惇也<sup>2</sup>, 出口正則<sup>2</sup>, 鷹尾祥典<sup>2</sup>, 江口浩二<sup>2</sup>, 斧 高一<sup>2</sup>
- △ 5 タンデム型 ECR イオン源第 2 ステージにおける多価イオン生成  
阪大院工<sup>1</sup>, 阪大工<sup>2</sup> ○<sup>(M2)</sup>矢野慧介<sup>1</sup>, 木村大樹<sup>1</sup>, 熊倉 翔<sup>1</sup>, 今井洋太<sup>1</sup>, 西岡田卓也<sup>2</sup>, 佐藤文信<sup>1</sup>, 加藤裕史<sup>1</sup>, 飯田敏行<sup>1</sup>
- 6 ECR プラズマの電子エネルギー分布関数と多価イオンビームの価数分布  
阪大院工<sup>1</sup> ○熊倉 翔, 木村大樹, 矢野慧介, 今井洋太, 西岡田卓也, 佐藤文信, 加藤裕史, 飯田敏行
- 7 電子サイクロトロン共鳴イオン源プラズマから引き出されたイオンビーム電流量に対する引き出し電極の改良  
阪大院工<sup>1</sup>, 阪大工<sup>2</sup> ○木村大樹<sup>1</sup>, 矢野慧介<sup>1</sup>, 熊倉 翔<sup>1</sup>, 今井洋太<sup>1</sup>, 西岡田卓也<sup>2</sup>, 佐藤文信<sup>1</sup>, 加藤裕史<sup>1</sup>, 飯田敏行<sup>1</sup>
- 8 電子サイクロトロン共鳴イオン源プラズマからの多価イオンビーム引き出しに対する中間電極電位の効果  
阪大院工<sup>1</sup>, 阪大工<sup>2</sup>, 放医研<sup>3</sup> ○今井洋太<sup>1</sup>, 木村大樹<sup>1</sup>, 矢野慧介<sup>1</sup>, 熊倉 翔<sup>1</sup>, 西岡田卓也<sup>2</sup>, 佐藤文信<sup>1</sup>, 加藤裕史<sup>1</sup>, 北川敦志<sup>3</sup>, 飯田敏行<sup>1</sup>

休憩 16:00～16:15

- △ 9 PIC-MCC 法による Ar および He 直流放電生成用陰極への照射粒子エネルギー分布計算  
阪大工 ○近藤崇博, 伊藤剛仁
- 10 有限要素法による容量結合型 RF 放電プラズマの 2 次元解析  
計測エンジニアリング ○ト リ チ ュ
- 11 電子流体モデルを用いたイオン源内電位分布計算方法の調査  
住友重機 ○宮下 大, 衛藤晴彦, 青木 康, 加藤隆典
- △ 12 電解質溶液電極を用いたパルス DC プラズマにおける電解質由来金属原子の二次元吸収分光計測  
名大工<sup>1</sup>, 名大プラズマナノ<sup>2</sup> ○鷹羽貴史<sup>1</sup>, 鈴木陽香<sup>1</sup>, 高田昇治<sup>1</sup>, 豊田浩孝<sup>1,2</sup>
- 13 液流路式マイクロ波プラズマの溶液処理性能評価  
名大工<sup>1</sup>, 名大プラズマナノ<sup>2</sup>, 名古屋産振公社プラズマ技術産業応用センター<sup>3</sup>, 三進製作所<sup>4</sup> ○伊藤美智子<sup>1,3</sup>, 高橋朋大<sup>1</sup>, 高島成剛<sup>3</sup>, 野村記生<sup>4</sup>, 北川富則<sup>4</sup>, 豊田浩孝<sup>1,2</sup>
- 14 プラズマラジカル流のパブリングによる水処理の研究 [2]  
鶴岡高専 ○吉木宏之, 板垣 伸, 五十嵐侑
- △ 15 液体窒素温度 (77 K) 以下のヘリウム/窒素混合ガス中におけるクライオプラズマ反応機構  
東大院新領域 ○宗岡 均, 古部継一郎, スヴェン シュタウス, 寺嶋和夫
- △ 16 反応性プラズマ蒸着装置における蒸着粒子のイオン化率とエネルギー分布の制御  
住友重機械工業 ○北見尚久, 宮下 大, 酒見俊之, 青木 康, 加藤隆典

8.1 プラズマ生成・制御

3月19日

19a-PA3 - 1～2

ポスターセッション

19a-PA3 - 1～2 ポスター展示時間 9:30～11:30

- 1 非線形メタマテリアル空間でのマイクロ波プラズマに起因する高調波生成  
京都大工 ○岩井亮憲, 中村嘉浩, 酒井 道
- 2 高圧かつ狭ギャップマイクロ波水素プラズマにおける解離度の評価  
阪大院工<sup>1</sup>, 阪大工<sup>2</sup>, JST CREST<sup>3</sup> ○山田高寛<sup>1,3</sup>, 足立昂拓<sup>2</sup>, 山田浩輔<sup>1</sup>, 大参宏昌<sup>1,3</sup>, 垣内弘章<sup>1,3</sup>, 安武 潔<sup>1,3</sup>

8.2 プラズマ診断・計測

3月17日 14:00～18:30

17p-F2 - 1～17

- ▲ 1 Semiconducting alloyed silicon-tin nanocrystals synthesized via confined plasma used for quantum dot solar cells.  
産総研<sup>1</sup>, アルスター大<sup>2</sup> ○ブラジミール シュブルチェック<sup>1</sup>, マクル ロセク<sup>1</sup>, ダヴィデマリオツチ<sup>2</sup>, コウジ マツバラ<sup>1</sup>
  - △ 2 プラズマプロセス監視のための特性インピーダンスモニタリング法による負荷インピーダンス測定  
産総研<sup>1</sup>, アドバンテスト<sup>2</sup> ○本村大成<sup>1</sup>, 笠嶋悠司<sup>1</sup>, 福田 修<sup>1</sup>, 上杉文彦<sup>1</sup>, 栗田裕之<sup>2</sup>, 木村直也<sup>2</sup>
  - 3 高真空平板マグネトロン放電の二つのモードと動画観測  
東京理科大工 ○大野貴弘, 伊藤勝利, 宇原祥夫, 三浦 勉, 斉藤 茂
  - 4 モンテカルロシミュレーションによるラングミュアプローブのイオンシース構造の解析  
関東職業能力開発大学校 ○後藤 誠
  - ▲ 5 カーリングプローブによるパルス変調プラズマの時分解密度測定  
中部大<sup>1</sup>, DOWA サ-モテック<sup>2</sup> ○アニル パンデイ<sup>1</sup>, 榊原 渉<sup>2</sup>, 松岡宏之<sup>2</sup>, 中村圭二<sup>1</sup>, 菅井秀郎<sup>1</sup>
  - 6 パルス DC マグネトロンプラズマ中の酸素負イオン計測  
名大工<sup>1</sup>, 名大技術部<sup>2</sup>, 名大プラズマナノ工学研究センター<sup>3</sup> ○<sup>(M1)</sup>福岡佑士<sup>1</sup>, 小川勇人<sup>1</sup>, 高田昇治<sup>2</sup>, 豊田浩孝<sup>1,3</sup>
  - 7 誘導結合型 HBr プラズマにおける Br ラジカル表面損失確率の評価  
名大工<sup>1</sup>, 名大プラズマナノ<sup>2</sup> ○藤井良隆<sup>1</sup>, 飯野大輝<sup>1</sup>, 豊田浩孝<sup>1,2</sup>
  - 8 プロセス履歴のチャンパー壁表面損失確率への影響と H<sub>2</sub>/N<sub>2</sub> プラズマ中のラジカル密度の時間変化  
名大院工 ○鈴木俊哉, 福永裕介, 竹田圭吾, 近藤博基, 石川健治, 関根 誠, 堀 勝
  - △ 9 プラズマ中に光捕捉した単一微粒子を用いたプラズマと界面の相互作用評価  
九大<sup>1</sup>, Ruhr Univ.<sup>2</sup>, 阪大<sup>3</sup> ○伊東鉄平<sup>1</sup>, 森田康彦<sup>1</sup>, 岩下伸也<sup>2</sup>, 山下大輔<sup>1</sup>, 内田儀一郎<sup>3</sup>, 鎌滝晋礼<sup>1</sup>, 徐 鉉雄<sup>1</sup>, 板垣奈穂<sup>1</sup>, 古閑一憲<sup>1</sup>, 白谷正治<sup>1</sup>
- 休憩 16:15～16:30
- △ 10 コヒーレントアンチストークスラマン散乱分光法を用いたナノグラフエン合用液中プラズマの診断  
名城大理工<sup>1</sup>, 名大院工<sup>2</sup> ○小島和晃<sup>1</sup>, 安藤 睦<sup>2</sup>, 竹田圭吾<sup>2</sup>, 石川健治<sup>2</sup>, 太田貴之<sup>1</sup>, 伊藤昌文<sup>1</sup>, 堀 勝<sup>2</sup>
  - △ 11 気液界面ヘリウム直流グロー大気圧プラズマにおけるクエンチング効果および回転温度分布を考慮した OH ラジカル密度分布計測  
北大工 ○石亀裕晃, 西山修輔, 佐々木浩一
  - 12 大気圧以上のガス圧を有するマイクロ波プラズマにおけるレーザードトムソン散乱計測 (II)  
北大工<sup>1</sup>, イマジニアリング<sup>2</sup> 相馬俊太郎<sup>1</sup>, 池田裕二<sup>2</sup>, ○佐々木浩一<sup>1</sup>
  - 13 非接触基板温度計測システムを用いたプラズマプロセス中の基板温度および熱流速計測  
名大院工<sup>1</sup>, 名城大理工<sup>2</sup> ○堤 隆嘉<sup>1</sup>, 竹田圭吾<sup>1</sup>, 石川健治<sup>1</sup>, 近藤博基<sup>1</sup>, 太田貴之<sup>2</sup>, 伊藤昌文<sup>2</sup>, 関根 誠<sup>1</sup>, 堀 勝<sup>1</sup>
  - 14 TDLAS による ICP 支援 DC マグネトロン放電の気体温度計測 (III)  
長崎大院工 ○松田良信, 秋葉駿佑, 坂口侑也, 篠原正典
  - 15 飽和吸収分光法によるアルゴン含有プラズマの電子密度測定の可能性  
北大工 ○<sup>(M10)</sup>王 惠民, 西山修輔, 佐々木浩一
  - 16 Ti I の a<sup>5</sup>F<sub>3</sub> → z<sup>5</sup>D<sub>3,1</sub> 遷移のスペクトル形状  
東京工芸大院 ○渡邊健太, 西宮信夫, 鈴木正夫
  - 17 反応性プラズマにおけるナノ粒子成長のバイスケトル解析  
九大<sup>1</sup>, 阪大<sup>2</sup> 森田康彦<sup>1</sup>, ○伊東鉄平<sup>1</sup>, 山下大輔<sup>1</sup>, 内田儀一郎<sup>2</sup>, 鎌滝晋礼<sup>1</sup>, 徐 鉉雄<sup>1</sup>, 板垣奈穂<sup>1</sup>, 古閑一憲<sup>1</sup>, 白谷正治<sup>1</sup>

8.2 プラズマ診断・計測

3月18日

18p-PA6 - 1～5

ポスターセッション

18p-PA6 - 1～5 ポスター展示時間 13:30～15:30

- 1 レーザー駆動陽子線加速における加速性能向上に向けた基礎特性評価  
名大工学部<sup>1</sup>, コンボン研究所<sup>2</sup> ○吉本久晃<sup>1</sup>, 山崎 淳<sup>1</sup>, 渡辺賢一<sup>1</sup>, 瓜谷 章<sup>1</sup>, 井上龍夫<sup>2</sup>
- 2 電界印加時におけるアルゴン 4s[3/2]<sub>2</sub>-5p[3/2]<sub>2</sub>遷移の飽和吸収分光計測  
北海道大<sup>1</sup>, 核融合研<sup>2</sup> ○西山修輔<sup>1</sup>, 後藤基志<sup>2</sup>, 佐々木浩一<sup>1</sup>
- 3 Ar ガスを用いた容量結合型 RF プラズマ中における金属の電流電圧特性 IX  
広大院大工 ○久保 隆
- 4 プラズマ中の窒化ガリウム膜におけるフォトルミネッセンスの基板温度効果  
中部大工 小川大輔, 中野由崇, ○中村圭二
- 5 基板バイアス印加した Si(100) 基板に水素プラズマを曝露した際生じた Si 中の水素吸着の基板温度依存性  
長崎大院 丸野尚紀, 谷口雄二郎, 八木翔平, ○篠原正典, 松田良信, 藤山 寛



## 8.3 プラズマ成膜・表面処理

3月17日 14:00～18:15

17p-F1-1～16

- Al 添加 ZnO 膜の軸外 RF マグネトロンスパッタ成膜  
長崎大院工<sup>1</sup> 松田良信, 横山宏信, 中島崇迫, 小山田俊介, 篠原正典
- ハイブリッド対向スパッタで作製した ITO 透明導電膜  
山口大院<sup>1</sup> 諸橋信一, 高木史博, 荒川峻也, 原田直幸, 村田卓也
- 表面波プラズマ支援 RF スパッタにおける絶縁性ターゲットの表面電位評価  
名大<sup>1</sup>, 名大プラズマナノ工学センター<sup>2</sup> 萩原敏哉<sup>1</sup>, 野田智紀<sup>1</sup>, 豊田浩孝<sup>1,2</sup>
- 高品質半導体薄膜作製のためのプラズマ支援反応性スパッタリングプロセスの高度制御  
阪大接合研<sup>1</sup>, イー・エム・ディー<sup>2</sup> 節原裕一<sup>1</sup>, 竹中弘祐<sup>1</sup>, 大崎創一郎<sup>1</sup>, 陶山悠太郎<sup>1</sup>, 大谷浩史<sup>1</sup>, 金井厚毅<sup>1</sup>, 江部明憲<sup>2</sup>
- パルス RF スパッタリング法による抵抗変化材料薄膜の作製  
京大工<sup>1</sup>, 大阪電気通信大工<sup>2</sup> 塚本真大<sup>1</sup>, 山田昌樹<sup>1</sup>, 酒井 道<sup>1</sup>, 中村敏浩<sup>2</sup>
- 大気圧プラズマを用いて成膜されたヒドラジンによる抵抗変化薄膜の還元処理  
京大工<sup>1</sup>, 大阪電気通信大工<sup>2</sup> 山田昌樹<sup>1</sup>, 酒井 道<sup>1</sup>, 中村敏浩<sup>2</sup>
- 大気圧プラズマ化学気相堆積法による超撥水薄膜の形成  
名大院工<sup>1</sup> (M2) 孫 暲達, 竹田圭吾, 石川健治, 近藤博基, 関根 誠, 堀 勝
- グライディングアークプラズマを用いた包装用樹脂フィルム表面の高速処理  
豊橋技科大<sup>1</sup>, 大三紙業<sup>2</sup> 内田裕也<sup>1</sup>, 林 尚弥<sup>1</sup>, 田上英人<sup>1</sup>, 須田善行<sup>1</sup>, 滝川浩史<sup>1</sup>, 山本五男<sup>2</sup>

休憩 16:00～16:15

- 三角形に波形状した誘導熱プラズマを用いたダイヤモンド膜生成および照射ラジカル量の変調波依存性  
金沢大院電情<sup>1</sup> 堀田宗佑, 春多洋佑, 福澤未夢, 田中康規, 上杉喜彦, 石島達夫
- TMS 蒸気の電子衝突断面積の推定  
室蘭工大<sup>1</sup> (M1) 川口 悟, 佐藤孝紀, 伊藤秀範
- 水素原子源付きプラズマ CVD で作製した炭素薄膜の堆積速度: 圧力と電極間距離への依存性  
九大<sup>1</sup> 董ショウ, 古閑一憲, 山下大輔, 徐 鉉雄, 板垣奈穂, 白谷正治
- シランプラズマ中のクラスター量に対する振幅変調放電の効果  
九大<sup>1</sup> 都甲 将, 橋本優史, 金光善徳, 鳥越祥宏, 徐 鉉雄, 鎌滝晋礼, 板垣奈穂, 古閑一憲, 白谷正治
- SiH<sub>4</sub>/H<sub>2</sub>系プラズマ中の非発光 H 原子の重要性  
パナソニック<sup>1</sup> 片山博貴, 吉田 功, 矢田茂郎, 寺川 朗
- 中性粒子ビームにおける RF バイアス印加状態のモニタリングと加速機構解明  
東京エレクトロン<sup>1</sup>, 東北大<sup>2</sup> 榎原康明<sup>1</sup>, 菊地良幸<sup>1,2</sup>, 寒川誠二<sup>2</sup>
- 原子層堆積を目的としたグラフェンのプラズマ修飾  
防大電気<sup>1</sup> 北嶋 武, 中野俊樹
- 窒素中性粒子ビームによる Si 表面の窒化  
関西大<sup>1</sup> (PC) 原 安寛, 清水智弘, 新宮原正三

## 8.3 プラズマ成膜・表面処理

3月19日

19a-PA4-1～12

ポスターセッション

19a-PA4-1～12 ポスター展示時間 9:30～11:30

- PFC ガスの極低温凝縮層への低速電子線照射により合成した a-C:F 薄膜の物性評価  
山梨大院医工総研<sup>1</sup> 和光賢司, 曾我通華, 森川恭兵, 佐藤哲也, 中川清和
- c-C<sub>4</sub>F<sub>8</sub> 極低温凝縮層へのマイクロ波プラズマ照射により合成した a-C:F 薄膜の物性評価  
山梨大院医工総研<sup>1</sup> 森川恭兵, 和光賢司, 曾我通華, 佐藤哲也
- 四フッ化ケイ素凝縮層の低速電子線照射により極低温合成した a-Si:H:F の物性評価  
山梨大院医工総研<sup>1</sup> 坂巻 直, 山田竜太郎, 佐藤哲也, 中川清和
- マイクロ波水素プラズマによる a-TiO<sub>2</sub> の多結晶化と伝導特性の改善  
山梨大院医工総研<sup>1</sup> (M2) 湯 艶, 佐藤哲也, 荒井哲司, 中川清和
- 粉体ターゲットスパッタプロセスの高速成膜機構解明  
佐世保高専<sup>1</sup> 川崎仁晴, 大島多美子, 柳生義人, 猪原武士, 田中 雪, 須田義昭
- スパッタリングターゲット有効利用のための単極磁場配位型マグネトロンプラズマ生成  
佐大院工<sup>1</sup>, 産総研<sup>2</sup> 大津康徳<sup>1</sup>, 執行正和<sup>1</sup>, 青柳彰宏<sup>1</sup>, 秋山守人<sup>2</sup>, 田原竜夫<sup>2</sup>
- Evaluation of amine functionalities bound on the ZnO surface by plasma processing used for biomolecule detection  
Shizuoka University GSST<sup>1</sup>, Shizuoka University RIE<sup>2</sup>, ALI Cuza University Iasi Romania<sup>3</sup> Mihai Alexandru Ciolan<sup>1</sup>, Iuliana Motrescu<sup>2</sup>, Dumitru Luca<sup>3</sup>, Masaaki Nagatsu<sup>1</sup>
- VHF-PECVD で形成した SiN<sub>x</sub> 膜中の化学結合経時変化 (II)  
東京工芸大工<sup>1</sup> 小林信一

- デュアルマイクロ波プラズマ源 CVD を用いた窒化炭素膜の合成  
名大グリモ<sup>1</sup>, 名大院工<sup>2</sup>, 名大エコトピア<sup>3</sup> 木口崇彦<sup>1</sup>, 猪飼 治<sup>2</sup>, 齋藤永宏<sup>1,2,3</sup>
- バリア型治面放電プラズマによる DLC 膜生成に及ぼす極性効果  
名工大<sup>1</sup> 多和田和也, 多田和也, 安井晋示
- 同軸ガス流型低圧パルスプラズマによる二酸化チタンのナノドーム形成  
東北大院工<sup>1</sup> 白畑太樹, 飯塚 哲
- 対向ターゲットスパッタリング法による ITO 膜の作製と評価  
中部大工<sup>1</sup> 福村俊雄, 多賀康則

## 8.4 プラズマエッチング

3月18日

18p-PA7-1～2

ポスターセッション

18p-PA7-1～2 ポスター展示時間 13:30～15:30

- UV アシスト He プラズマによりエッチングした n-GaN 結晶の表面ダメージの分析  
兵庫県立大高度研<sup>1</sup>, 徳島大院工<sup>2</sup>, 中部大総工研<sup>3</sup>, 日亜化学<sup>4</sup> 新部正人<sup>1</sup>, 平井翔大<sup>1</sup>, 川上烈生<sup>2</sup>, 白濱達夫<sup>2</sup>, 中野由崇<sup>3</sup>, 向井孝志<sup>4</sup>
- 第一原理計算に基づく H プラズマによる Si 表面のエッチングレートの解析  
阪大院工<sup>1</sup>, CREST-JST<sup>2</sup> 稲垣耕司<sup>1,2</sup>, 森川良忠<sup>1</sup>, 安武 潔<sup>1,2</sup>

## 8.4 プラズマエッチング

3月19日 11:00～19:00

19a-F6-1～6

- プラズマプロセス中のポリメタクリル酸メチル (PMMA) 表面の実時間・その場電子スピン共鳴法による反応解析  
名大院工<sup>1</sup>, 大阪市大<sup>2</sup> (PC) 宮脇雄大<sup>1</sup>, 王 浩然<sup>1</sup>, 石川健治<sup>1</sup>, 近藤祐介<sup>1</sup>, 竹田圭吾<sup>1</sup>, 近藤博基<sup>1</sup>, 堀邊逸夫<sup>2</sup>, 関根 誠<sup>1</sup>, 堀 勝<sup>1</sup>
- 分子動力学法による塩素系プラズマ Si エッチングの表面反応解析: エッチング副生成物イオンの斜め入射  
京大院工<sup>1</sup> (D) 中崎暢也, 鷹尾祥典, 江利口浩二, 斧 高一
- 大容量キャパシタ向け高アスペクト比 TSV エッチングプロセスの開発  
NMEMS 技研機構<sup>1</sup>, アルバック半電研<sup>2</sup> 村山貴英<sup>1,2</sup>, 作石敏幸<sup>1,2</sup>, 森川泰宏<sup>1,2</sup>, 郷 弘綱<sup>1,2</sup>
- 誘導結合 Cl<sub>2</sub> プラズマ Si エッチングにおける表面ラフネスの解析  
京大院工<sup>1</sup>, 京大工<sup>2</sup> (D) 中崎暢也<sup>1</sup>, 松本 悠<sup>2</sup>, 鷹尾祥典<sup>1</sup>, 江利口浩二<sup>1</sup>, 斧 高一<sup>1</sup>
- プラズマ光と表面の相互作用の解明  
名大<sup>1</sup>, ソニー<sup>2</sup> 張 彦<sup>1</sup>, 石川健治<sup>1</sup>, 関根 誠<sup>1</sup>, 深沢正永<sup>2</sup>, 長畑和典<sup>2</sup>, 富谷茂隆<sup>2</sup>, 辰巳哲也<sup>2</sup>, 竹田圭吾<sup>2</sup>, 近藤博基<sup>1</sup>, 堀 勝<sup>1</sup>
- CH<sub>4</sub>/H<sub>2</sub> プラズマによる GaN の高温エッチング  
名大院工<sup>1</sup> (M1) 加古 隆, 劉沢セイ, 石川健治, 小田 修, 竹田圭吾, 近藤博基, 関根 誠, 堀 勝

昼食 12:30～14:00

19p-F6-1～18

◎ 1 「講演奨励賞受賞記念講演」(15分)

CH<sub>3</sub>F<sub>7</sub> プラズマエッチング時の SiO<sub>2</sub>/Si 界面準位の生成ソニー<sup>1</sup> 重蔵卓志, 深沢正永, 長畑和典, 辰巳哲也

- LaAlSiO<sub>5</sub> のドライエッチング特性  
東芝 S&S 社<sup>1</sup> 松田和久, 佐々木俊行, 大村光広, 林 久貴
- 強磁性体金属材料エッチングにおける金属カルボニル生成の効果  
阪大工<sup>1</sup> 溝谷浩平, 三宅啓大, 磯部倫郎, 唐橋一浩, 浜口智志
- CH<sub>x</sub> イオンによる透明電極材料エッチング反応  
阪大院工<sup>1</sup>, ソニー<sup>2</sup> 李 虎<sup>1</sup>, 村木 裕<sup>1</sup>, 唐橋一浩<sup>1</sup>, 深沢正永<sup>2</sup>, 長畑和典<sup>2</sup>, 辰巳哲也<sup>2</sup>, 浜口智志<sup>1</sup>
- CH<sub>3</sub>F<sub>7</sub> プラズマにおける活性種生成過程とエッチング機構の解明 (IV)  
名大院工<sup>1</sup> (D) 近藤祐介, 宮脇雄大, 竹田圭吾, 近藤博基, 田嶋聡美, 石川健治, 林 俊雄, 関根 誠, 堀 勝
- 量産用プラズマエッチング装置における剥離パーティクルの突発的多量発生  
産総研 生産計測<sup>1</sup> 笠嶋悠司, 本村大成, 鍋岡奈津子, 上杉文彦

休憩 15:30～15:45

- 高温における窒化ガリウム (GaN) のエッチング機構 (4)  
名大院工<sup>1</sup> (M2) 劉沢セイ, 加古 隆, 石川健治, 小田 修, 竹田圭吾, 近藤博基, 関根 誠, 堀 勝
- Mechanism of Surface Roughness of ArF Photoresist During HBr Plasma Etching Processes (2)  
Nagoya Univ.<sup>1</sup> (M1) 張 彦, 石川健治, 竹田圭吾, 近藤博基, 関根 誠, 堀 勝
- プラズマ誘起 Si 基板ダメージの熱処理回復過程の検討 (I)  
京大院工<sup>1</sup>, ソニー<sup>2</sup> 江利口浩二<sup>1</sup>, 深沢正永<sup>2</sup>, 鷹尾祥典<sup>1</sup>, 辰巳哲也<sup>2</sup>, 斧 高一<sup>1</sup>
- プラズマチャージングダメージによる MOSFET ランダムテレグラフノイズ (RTN) 特性の変動  
京大院工<sup>1</sup> 亀井政幸, 江利口浩二, 鷹尾祥典, 斧 高一

- 11 Si、SiO<sub>2</sub> および SiN における SiBr<sub>x</sub> イオンによる反応  
 阪大院工<sup>1</sup>, 東京エレクトロン<sup>2</sup> ○唐橋一浩<sup>1</sup>, 村木 裕<sup>1</sup>, 李 虎<sup>1</sup>, 松隈正明<sup>2</sup>, 浜口智志<sup>1</sup>
- 12 CO クラスタの生成および評価  
 阪大院工<sup>1</sup>, 京大院工<sup>2</sup> ○唐橋一浩<sup>1</sup>, 瀬木利夫<sup>2</sup>, 松尾二郎<sup>2</sup>, 浜口智志<sup>1</sup>
- 休憩 17:15 ~ 17:30
- 13 オンウェハモニタリングによるプラズマエッチング形状異常予測  
 東北大流体力研<sup>1</sup>, 原田産業<sup>2</sup>, みずほ情報送検<sup>3</sup>, 東北大 WPI-AIMR<sup>4</sup>  
 ○久保田智広<sup>1</sup>, 佐藤充男<sup>2</sup>, 岩崎拓也<sup>3</sup>, 小野耕平<sup>3</sup>, 寒川誠二<sup>1,4</sup>
- 14 パイオテンプレートを用いた中性粒子ビーム加工による Ge ナノディスク作製  
 東北大流体力研<sup>1</sup>, 東北大 WPI<sup>2</sup>, 慶大<sup>3</sup>, 奈良先端大<sup>4</sup>, JST-CREST<sup>5</sup>  
 ○エルマン モハマド<sup>1,5</sup>, 岡田 健<sup>1</sup>, 磯田大河<sup>3,5</sup>, 伊藤公平<sup>3,5</sup>, 山下一郎<sup>4,5</sup>, 寒川誠二<sup>1,2,5</sup>
- ▲15 Damage-free AlGaIn/GaN Recess-Gate Etching using Cl<sub>2</sub> Neutral Beam  
 東北大流体力研<sup>1</sup>, 東北大 WPI-AIMR<sup>2</sup>, 東大生産研<sup>3</sup>, JST-CREST<sup>4</sup>  
 ○Halubai Sekhar<sup>1</sup>, 久保田智広<sup>1</sup>, 岡田 健<sup>1,4</sup>, 太田実雄<sup>3</sup>, 藤岡 洋<sup>3,4</sup>, 寒川誠二<sup>1,2,4</sup>
- ▲16 Activation energy measurement of chlorine neutral beam etching of GaAs  
 東北大流体力研<sup>1</sup>, 東北大 WPI<sup>2</sup> ○Thomas Cedric<sup>1</sup>, 田村洋典<sup>1</sup>, 肥後昭男<sup>2</sup>, 岡田 健<sup>1</sup>, 寒川誠二<sup>1,2</sup>
- 17 CF<sub>4</sub>(x=0-3) 化合物の超励起状態とイオン化  
 名大 ○林 俊雄, 石川健治, 関根 誠, 堀 勝
- 18 化合物半導体ドライエッチングにおける残留水分抑制の検討  
 住友電工 ○辻 幸洋, 町長賢一, 稲田博史, 勝山 浩

8.5 プラズマナノテクノロジー

3月19日 14:00 ~ 17:15

19p-F3 - 1 ~ 12

- △1 パルス変調型誘導熱プラズマを用いた TiO<sub>2</sub> ナノ粒子生成時における熱プラズマトーチ部の二次元分光観測  
 金沢大<sup>1</sup>, 日清製粉グループ本社<sup>2</sup> ○兒玉直人<sup>1</sup>, 北健太郎<sup>1</sup>, 田中康規<sup>1</sup>, 上杉喜彦<sup>1</sup>, 石島達夫<sup>1</sup>, 渡邊 周<sup>2</sup>, 中村圭太郎<sup>2</sup>
- △2 金ナノ粒子プラズマ還元合成における電子照射エネルギーの効果  
 東北大院工 ○高橋祥平, 金子俊郎
- △3 ソリューションプラズマによる金ナノ粒子生成機構の解析: 水-エタノール混合溶媒効果  
 名大院工<sup>1</sup>, 名大グリモ<sup>2</sup>, 名大エコ<sup>3</sup>, JST-CREST<sup>4</sup> ○籾 智仁<sup>1</sup>, 上野智永<sup>1,2,4</sup>, 齋藤永宏<sup>1,2,3,4</sup>
- 4 反応性プラズマ中のナノ粒子成長とプラズマ揺らぎ  
 九大シス情<sup>1</sup>, 阪大接合研<sup>2</sup> ○白谷正治<sup>1</sup>, 古閑一憲<sup>1</sup>, 内田儀一郎<sup>2</sup>, 鎌滝晋礼<sup>1</sup>, 徐 鉉雄<sup>1</sup>, 板垣奈穂<sup>1</sup>
- ▲5 Electrical characterization of a dust forming plasma for time resolved nanoparticles metrology  
 GREMI, Orleans Univ.<sup>1</sup>, LAPLACE, Univ. Toulouse III<sup>2</sup>  
 ○Marie Henault<sup>1</sup>, G. Wattiaux<sup>2</sup>, T. Lecas<sup>1</sup>, J. P. Renouard<sup>1</sup>, L. Boufendi<sup>1</sup>
- △6 次世代 Li イオン電池用 PS-PVD Si 系ナノ複合負極材料特性の Cu 添加による変化  
 東大院 ○加賀真城, 神原 淳

休憩 15:30 ~ 15:45

- △7 AC 励起アルコール液中プラズマにおけるナノグラフェン合成機構の解析  
 名大院工<sup>1</sup>, 名城大理工<sup>2</sup>, NU エコエンジニアリング<sup>3</sup> ○安藤 睦<sup>1</sup>, 小島和晃<sup>1</sup>, 竹田圭吾<sup>1</sup>, 近藤博基<sup>1</sup>, 石川健治<sup>1</sup>, 関根 誠<sup>1</sup>, 太田貴之<sup>2</sup>, 伊藤昌文<sup>2</sup>, 平松美根男<sup>2</sup>, 加納浩之<sup>3</sup>, 堀 勝<sup>1</sup>
- 8 プラズマ CVD 法による樟脳を用いた高品質グラフェン成長  
 中部大 ○スディーブ アディカリ, 内田三郎, マドウスタン カヤスタ, 内田秀雄, 脇田純一, 梅野正義
- 9 THF での分散に向けた MWCNTs のプラズマ表面処理での放電ガスの効果  
 中部大 ○小川大輔, 加藤昌樹, 森 淳貴, 中村圭二
- ▲10 マイクロ波プラズマ法によるポリイミドからのカーボンナノシート  
 信州大<sup>1</sup>, 法政大<sup>2</sup> ○王 志朋<sup>1</sup>, 緒方啓典<sup>2</sup>, 森本信吾<sup>1</sup>, 藤重雅嗣<sup>1</sup>, 竹内健司<sup>1</sup>, 橋本佳男<sup>1</sup>, 遠藤守信<sup>1</sup>
- △11 大気圧プラズママイクロアクターによるダイヤモンドドイド合成とその反応機構  
 東大新領域<sup>1</sup>, 東工大<sup>2</sup> ○石井千佳子<sup>1</sup>, 栗原晃一<sup>2</sup>, スヴェン シュタウス<sup>1</sup>, 占部継一郎<sup>1</sup>, 寺嶋和夫<sup>1</sup>
- △12 紫外光を用いた超臨界流体マイクロアクター装置によるダイヤモンドドイド合成  
 東大 ○加藤智嗣, 占部継一郎, 松林康仁, スヴェン シュタウス, 寺嶋和夫

8.5 プラズマナノテクノロジー

3月19日

19a-PA5 - 1 ~ 6

ポスターセッション

19a-PA5 - 1 ~ 6 ポスター展示時間 9:30 ~ 11:30

- 1 離散的ナノ柱状構造化 InN 薄膜の EC 特性  
 千葉工大<sup>1</sup>, 関東学院大<sup>2</sup> ○榊川尊重<sup>1</sup>, 井上泰志<sup>1</sup>, 高井 治<sup>2</sup>

- 2 CCP-CVD による SiO:CH 微粒子の形成とその堆積膜構造  
 千葉工大<sup>1</sup>, 関東学院大表面・材料研<sup>2</sup> ○(B) 葛岡茂樹<sup>1</sup>, 井上泰志<sup>1</sup>, 高井 治<sup>2</sup>
- ▲3 Quantification of Amino Groups Grafted onto the Graphite-Encapsulated Gold Nanoparticles Using RF Ammonia Plasma  
 静大創造大学院<sup>1</sup>, 静大院工<sup>2</sup> ○(B) Enbo Yang<sup>1</sup>, 張 晗<sup>2</sup>, 永津雅章<sup>1,2</sup>
- △4 グラファイト外包磁気ナノ微粒子噴上げ効果を利用した Ar/NH<sub>3</sub> RF プラズマによる表面修飾の高効率化とプラズマ表面相互作用の分光計測  
 静大院工<sup>1</sup>, 創造科技学院<sup>2</sup>, 九大システム情報<sup>3</sup> ○張 ハン<sup>1</sup>, 楊 恩波<sup>2</sup>, 古閑一憲<sup>3</sup>, 白谷正治<sup>3</sup>, 永津雅章<sup>1,2</sup>
- 5 樟脳を用いたマイクロ波表面波プラズマ CVD によるグラフェン成膜  
 中部大 ○内田三郎, スディーブ アディカリ, 内田秀雄, 脇田純一, 梅野正義
- 6 プラズマ配向カーボンナノチューブ成長過程の解析  
 京都市織大工芸科学 王 暉, 江口和幸, 藤原裕也, ○林 康明

8.6 プラズマ現象・新応用・融合分野

3月18日

18p-PA8 - 1 ~ 14

ポスターセッション

18p-PA8 - 1 ~ 14 ポスター展示時間 13:30 ~ 15:30

- 1 水素ラジカルによる遷移金属の選択加熱を用いた多結晶 Si 膜形成とデバイスプロセス応用  
 山梨大<sup>1</sup>, SST<sup>2</sup>, 東京都大<sup>3</sup> ○中家大希<sup>1</sup>, 上村和貴<sup>1</sup>, 荒井哲司<sup>1</sup>, 有元圭介<sup>1</sup>, 山中淳二<sup>1</sup>, 佐藤哲也<sup>1</sup>, 中川清和<sup>1</sup>, 高松利行<sup>2</sup>, 澤野憲太郎<sup>3</sup>
- ▲2 Study of the Sorption of Cobalt(II) Ion on Magnetic Carbon Nanotubes by Atmospheric Pressure Plasma Jet  
 静大創造大学院<sup>1</sup>, 中国科学院・プラズマ物理研究所<sup>2</sup> ○(B) 楊 樹斌<sup>1,2</sup>, 王 祥科<sup>2</sup>, 永津雅章<sup>1</sup>
- 3 水電極を用いた直流大気圧グロー放電による酢酸水溶液の反応  
 東京電機大 ○佐藤修一, 西嶋 慶, 大内幹夫
- 4 非加熱制御大気圧プラズマによる産業応用の電源開発  
 中部大工<sup>1</sup>, 長瀬鉄工所<sup>2</sup> 藤井栄人<sup>1</sup>, 渡邊直弥<sup>1</sup>, 丹羽駿太<sup>1</sup>, 森井良成<sup>1</sup>, 内田秀雄<sup>1</sup>, 吉田拓矢<sup>1</sup>, ○池澤俊治郎<sup>1</sup>, 長瀬典男<sup>2</sup>
- 5 大気圧プラズマによるトイレン浄化法の改革  
 中部大工<sup>1</sup>, 長瀬鉄工所<sup>2</sup> 藤井良成<sup>1</sup>, 丹羽駿太<sup>1</sup>, 藤井栄人<sup>1</sup>, 渡邊直弥<sup>1</sup>, 饒村 修<sup>1</sup>, ○池澤俊治郎<sup>1</sup>, 長瀬典男<sup>2</sup>
- 6 誘電体バリア放電プラズマによるフザリウム菌の殺菌  
 名工大<sup>1</sup>, 電中研<sup>2</sup> ○関 聡史<sup>1</sup>, 森 雄哉<sup>1</sup>, 安井晋示<sup>1</sup>, 寺添 齊<sup>2</sup>, 庄子和博<sup>2</sup>
- 7 大気圧プラズマジェット照射された蒸留水の HPLC 測定 (II)  
 東海大工<sup>1</sup>, 東海大理<sup>2</sup> ○桑畑周司<sup>1</sup>, 毛塚智子<sup>1</sup>, 三上一行<sup>2</sup>
- 8 大気圧プラズマジェット照射されたリン脂質の分解  
 東海大工<sup>1</sup>, 立命館大生命科学<sup>2</sup>, 東海大糖鎖研<sup>3</sup> ○桑畑周司<sup>1</sup>, 山口健志<sup>1</sup>, 本田拓輝<sup>1</sup>, 小島寿夫<sup>1</sup>, 樺山一哉<sup>3</sup>
- 9 気液界面を介した大気圧非平衡プラズマと液体中有機物との相互作用  
 阪大接合研 ○竹中弘祐, 宮崎敦史, 川端一史, 内田儀一郎, 阿部浩也, 節原裕一
- 10 大気圧誘電体バリア放電プラズマジェットにおける反応性粒子生成挙動 - 放電周波数に対する効果 -  
 阪大接合研<sup>1</sup>, 名大院工<sup>2</sup> ○内田儀一郎<sup>1</sup>, 竹中弘祐<sup>1</sup>, 宮崎敦史<sup>1</sup>, 川端一史<sup>1</sup>, 節原裕一<sup>1</sup>, 竹田圭吾<sup>2</sup>, 石川健治<sup>2</sup>, 堀 勝<sup>2</sup>
- 11 酸素プラズマ中の活性種による植物細胞内の抗酸化活性の変化  
 九大総理工<sup>1</sup>, 九大シス情<sup>2</sup> ○小野大帝<sup>1</sup>, 内田詳平<sup>1</sup>, 北崎 訓<sup>1</sup>, 林 信哉<sup>2</sup>, 白谷正治<sup>2</sup>
- 12 固体推進剤を使用する JxB アークジェット推進器の開発  
 静大理 ○(M) 久永容嵩, 三重野哲
- 13 液体電極プラズマによるナノ粒子生成の反応制御  
 首都大 ○白井直機, 下川雄大, 内田 諭, 初久保文嘉
- 14 柑橘類に付着したミドリカビ病菌胞子の誘電体バリア放電による不活化  
 佐世保高専<sup>1</sup>, 九大総理工<sup>2</sup> ○柳生義人<sup>1</sup>, 松本直樹<sup>1</sup>, 猪原武士<sup>1</sup>, 山崎隆志<sup>1</sup>, 林 信哉<sup>2</sup>, 大島多美子<sup>1</sup>, 川崎仁晴<sup>1</sup>, 須田義昭<sup>1</sup>

8.6 プラズマ現象・新応用・融合分野

3月19日 10:30 ~ 18:45

19a-F2 - 1 ~ 8

- 1 プラズマアンテナにおけるアンテナ利得のプラズマ導電率依存性  
 防衛省<sup>1</sup>, 三菱電機<sup>2</sup> 高萩和宏<sup>1</sup>, ○内藤皓貴<sup>2</sup>, 吉田幸久<sup>2</sup>, 山本和男<sup>2</sup>, 千葉英利<sup>2</sup>, 荻野勇人<sup>2</sup>, 端山勝博<sup>2</sup>, 北川真也<sup>1</sup>, 谷口大輝<sup>1</sup>, 原崎亜紀子<sup>1</sup>
- 2 予混合バーナー火炎への誘電体バリア放電重量による燃焼促進効果の過渡現象  
 北大院工 ○財満和典, 佐々木浩一
- 3 近赤外蛍光バイオイメージング用ナノ粒子表面への大気圧プラズマによる高分子層形成  
 東理大院基礎工<sup>1</sup>, 阪大工<sup>2</sup> ○瀬尾裕一<sup>1</sup>, 兵藤 宏<sup>1</sup>, 曾我公平<sup>1</sup>, 北野勝久<sup>2</sup>
- 4 液粒が存在する低温プラズマの可能性と現状  
 中部大<sup>1</sup>, University of Texas at Dallas<sup>2</sup> ○小川大輔<sup>1</sup>, Goeckner Matthew<sup>2</sup>, Overzet Lawrence<sup>2</sup>

- 5 水中 Ar/H<sub>2</sub>O プラズマ中の OH(A) の挙動  
大阪市大工<sup>○</sup>白藤 立
- 6 誘電体バリア放電を用いたガスクロマトグラフ用イオン化検出器のイオン化機構  
島津製作所<sup>1</sup>, 阪大院工<sup>2</sup> ○品田 恵<sup>1</sup>, 堀池重吉<sup>1</sup>, 北野勝久<sup>2</sup>
- △ 7 誘電体バリア放電を用いたイオン化検出器の感度特性に関する検討  
奈良先端大<sup>1</sup>, 島津製作所<sup>2</sup> ○山田英樹<sup>1</sup>, 堀池重吉<sup>2</sup>, 品田 恵<sup>2</sup>, 西本尚弘<sup>1,2</sup>
- △ 8 質量分析法を用いた大気圧プラズマジェットにおけるイオンの生成メカニズムの解明  
阪大院工<sup>1</sup>, 横浜市大<sup>2</sup> ○伊藤智子<sup>1</sup>, 関本奏子<sup>2</sup>, 浜口智志<sup>1</sup>

昼食 12:30 ~ 14:00

19p-F2 - 1 ~ 18

- 1 プラズマ照射における酸素ラジカル種とリン脂質の反応相互作用の分子動力学解析  
首都大理工<sup>○</sup>鈴木陽文, 内田 諭, 白井直樹, 朽久保文嘉
- 2 RF スパッタリングによる In ナノ粒子の作製とそのラット体内の動態  
九大シス情<sup>1</sup>, 九大総理工<sup>2</sup>, 九大医学研究院<sup>3</sup> ○天野孝昭<sup>1</sup>, 古閑一憲<sup>1</sup>, Sarinont Thapanut<sup>1</sup>, 板垣奈穂<sup>1</sup>, 白谷正治<sup>1</sup>, 林 信哉<sup>2</sup>, 中津可道<sup>3</sup>, 續 輝久<sup>3</sup>, 平田美由紀<sup>3</sup>, 田中昭代<sup>3</sup>
- 3 大気圧プラズマ照射培養液の電子スピン共鳴 (ESR) による解析  
名大工<sup>1</sup>, 名大医<sup>2</sup>, 富山大<sup>3</sup> ○倉家尚之<sup>1</sup>, 田中宏昌<sup>2</sup>, 石川健治<sup>1</sup>, 中村香江<sup>2</sup>, 梶山広明<sup>2</sup>, 吉川史隆<sup>2</sup>, 近藤 隆<sup>3</sup>, 水野正明<sup>2</sup>, 竹田圭吾<sup>1</sup>, 近藤博基<sup>1</sup>, 関根 誠<sup>1</sup>, 堀 勝<sup>1</sup>
- 4 消毒のための高濃度プラズマ処理水の連続生成  
阪大工<sup>1</sup>, 大阪産技研<sup>2</sup>, 阪大理<sup>3</sup> ○北野勝久<sup>1</sup>, 井川 聡<sup>2</sup>, 中島陽一<sup>2</sup>, 谷 篤史<sup>3</sup>
- 5 プラズマ照射とプラズマ処理水によるヒト抜去菌感染根管モデルの無菌化  
鶴見大歯<sup>1</sup>, 大阪産技研<sup>2</sup>, 阪大工<sup>3</sup> ○大島朋子<sup>1,3</sup>, 山崎弘光<sup>1</sup>, 井川 聡<sup>2</sup>, 白井エミ<sup>1</sup>, 桃井保子<sup>1</sup>, 山本 要<sup>1</sup>, 細矢哲康<sup>1</sup>, 前田伸子<sup>1</sup>, 北野勝久<sup>3,1</sup>
- △ 6 中性酸素ラジカル照射による液中殺菌  
名城大<sup>1</sup>, 名大<sup>2</sup> ○(MI) 唐渡卓也<sup>1</sup>, 橋爪博司<sup>1</sup>, 太田貴之<sup>1</sup>, 堀 勝<sup>2</sup>, 伊藤昌文<sup>1</sup>
- △ 7 プラズマ照射した食肉血液成分の電子スピン共鳴解析  
名城大理工<sup>1</sup>, 名古屋大<sup>2</sup> ○坂倉峻亮<sup>1</sup>, 石川健治<sup>2</sup>, 田中宏昌<sup>2</sup>, 橋爪博司<sup>1</sup>, 太田貴之<sup>1</sup>, 伊藤昌文<sup>1</sup>, 竹田圭吾<sup>2</sup>, 近藤博基<sup>2</sup>, 関根 誠<sup>2</sup>, 堀 勝<sup>2</sup>
- △ 8 AC 励起大気圧非平衡 Ar プラズマ生成における大気ガス巻込みの影響  
名大院工<sup>1</sup>, NU エコ・エンジニアリング<sup>2</sup> ○(MI) 梁 思潔<sup>1</sup>, 竹田圭吾<sup>1</sup>, 近藤博基<sup>1</sup>, 加納浩之<sup>2</sup>, 石川健治<sup>1</sup>, 関根 誠<sup>1</sup>, 堀 勝<sup>1</sup>
- △ 9 遺伝子導入効率に対するプラズマ直接照射の効果  
東北大院工<sup>1</sup>, 東北大院医工<sup>2</sup> ○佐々木渉太<sup>1</sup>, 神崎 展<sup>2</sup>, 金子俊郎<sup>1</sup>

休憩 16:15 ~ 16:30

- △ 10 アルゴン/水溶液界面における DC パルス放電プラズマによるアミノ酸の反応挙動  
名大院工<sup>1</sup>, スラバヤ工科大<sup>2</sup> ○(MI) 林 祐衣<sup>1</sup>, Diono Wahyu<sup>1</sup>, Machmudah Siti<sup>1,2</sup>, 高田昇治<sup>1</sup>, 後藤元信<sup>1</sup>
- △ 11 電界誘起気泡界面によるバイオ応用  
芝浦工大<sup>1</sup>, 名大<sup>2</sup>, JST さきがけ<sup>3</sup> ○(B) 高澤 曹<sup>1</sup>, 栗本宏樹<sup>2</sup>, 高橋和樹<sup>1</sup>, 新井史人<sup>2</sup>, 山西陽子<sup>1,3</sup>
- △ 12 官能基修飾磁気ナノ微粒子を用いた液中セシウムイオン吸着における大気圧プラズマジェット照射の効果  
静大院工<sup>1</sup>, 静大創造科学院<sup>2</sup> ○岡田直也<sup>1</sup>, 張 略<sup>1</sup>, 楊 樹斌<sup>2</sup>, 永津雅章<sup>1,2</sup>
- 13 大気圧プラズマジェット照射面における活性酸素の二次元濃度分布  
日本文理大工<sup>○</sup>川崎敏之, 河野航大, 矢野裕士, 山下佳亮, 坂井美穂
- 14 Effects of NO gas fumigation and NO plasma irradiation to seeds on plant growth  
九大シス情<sup>○</sup>Thapanut Sarinont, Takaaki Amano, Kazunori Koga, Masaharu Shiratani
- 15 医療・バイオ用 AC 励起大気圧非平衡プラズマジェットの気相診断  
名大工<sup>1</sup>, NU エコ・エンジニアリング<sup>2</sup>, NU グローバル<sup>3</sup> 熊倉 匠<sup>1</sup>, 竹田圭吾<sup>1</sup>, 石川健治<sup>1</sup>, 田中宏昌<sup>1</sup>, 近藤博基<sup>1</sup>, 加納浩之<sup>2</sup>, 中井義浩<sup>3</sup>, 関根 誠<sup>1</sup>, 堀 勝<sup>1</sup>
- 16 大気圧プラズマ照射により生成される液中活性種の反応拡散シミュレーション  
阪大工<sup>○</sup>幾世和将, 浜口智志
- 17 酸素ラジカル照射による出芽酵母の増殖制御の解析  
名城大<sup>1</sup>, 名大<sup>2</sup> ○橋爪博司<sup>1</sup>, 太田貴之<sup>1</sup>, 堀 勝<sup>2</sup>, 伊藤昌文<sup>1</sup>
- 18 酸素ラジカル殺菌におけるミドリカビ胞子の細胞内構造の観察  
名城大<sup>1</sup>, 名大<sup>2</sup> ○橋爪博司<sup>1</sup>, 岡 有也<sup>1</sup>, 唐渡卓也<sup>1</sup>, 太田貴之<sup>1</sup>, 竹田圭吾<sup>2</sup>, 石川健治<sup>2</sup>, 堀 勝<sup>2</sup>, 伊藤昌文<sup>1</sup>

9 応用物性

9.1 誘電材料・誘電体

3月19日  
19p-PG1 - 1 ~ 6

ポスターセッション

19p-PG1 - 1 ~ 6 ポスター展示時間 16:00 ~ 18:00

- 1 BiFeO<sub>3</sub>セラミックスの作製と高温における電気的特性の評価  
名工大工<sup>○(B)</sup>西川佳佑, 青柳倫太郎, 市川幸治, 横田壮司
- 2 (Pb,RE)(Zr,Ti,Nb)O<sub>3</sub>(RE=La,Nd)系強誘電体の平均・局所構造, 電子構造と強誘電特性の組成依存  
東理大理工<sup>○</sup>田村拓也, 石田直哉, 北村尚斗, 井手本康
- 3 ITO を下部電極に用いた PZT 薄膜の分極特性評価  
龍谷大理工<sup>1</sup>, 兵庫工技セ<sup>2</sup> ○白田和也<sup>1</sup>, 尾川弘祐<sup>1</sup>, 吉岡秀樹<sup>2</sup>, 山本伸一<sup>1</sup>
- 4 溶液プロセスにより作製した金属/誘電体複合キャパシタの誘電特性  
山梨大<sup>○</sup>上野慎太郎, 坂本康直, 中島光一, 和田智志
- 5 BaTi<sub>2</sub>O<sub>7</sub>の相転移前後における角度分解偏光ラマン分光  
島根大教育<sup>1</sup>, 青学大理工<sup>2</sup> ○塚田真也<sup>1</sup>, 藤井康裕<sup>2</sup>, 秋重幸邦<sup>1</sup>
- ▲ 6 KTN 単結晶の強誘電相転移のラマン散乱  
筑波大数理<sup>1</sup>, NTT フォトニクス研究所<sup>2</sup> ○(D) Md Rahaman<sup>1</sup>, 今井欽之<sup>2</sup>, 宮津 純<sup>2</sup>, 小林潤也<sup>2</sup>, 小島誠治<sup>1</sup>

9.1 誘電材料・誘電体

3月20日 9:00 ~ 15:00  
20a-F11 - 1 ~ 11

- △ 1 (Ba,Sr)TiO<sub>3</sub>系強誘電体における分極のチューナビリティへの寄与  
岡山大工<sup>○</sup>寺西貴志, 曾我部剛, 林 秀孝, 岸本 昭
- 2 BaTiO<sub>3</sub>における合成プロセスと分極処理が与える圧電・強誘電特性と結晶・電子構造への影響  
東理大理工<sup>○</sup>伊福龍平, 石田直哉, 北村尚斗, 井手本康
- 3 熱間静水圧プレス (HIP) で作製した BaTiO<sub>3</sub> と (K,Na)NbO<sub>3</sub>セラミックスの誘電特性と圧電特性  
湘南工大工<sup>○</sup>眞岩宏司
- △ 4 欠陥双極子と強誘電分極の相互作用を利用した分極構造制御: BaTiO<sub>3</sub>セラミックスを例に  
東大先端研<sup>○</sup>市川裕樹, 北中佑樹, 野口祐二, 宮山 勝
- 5 サブミクロン粒子を用いて合成した NaNbO<sub>3</sub>-BaTiO<sub>3</sub>系非鉛圧電セラミックスの電気的性質  
名工大工<sup>○</sup>青柳倫太郎, 坂野聡一, 前田雅輝
- △ 6 イオン照射による LaAlO<sub>3</sub>の結晶性の低下  
早大<sup>○(B)</sup>針間正幸, 堀井陽介, 森本貴明, 大木義路
- △ 7 高温熱処理が YAlO<sub>3</sub>単結晶に与える構造変化  
早大<sup>○(MI)</sup>井上貴博, 森本貴明, 金子昇司, 大木義路
- △ 8 イオン照射による YSZ の結晶崩壊と熱処理による回復  
早大<sup>○</sup>金子昇司, 堀井陽介, 森本貴明, 大木義路
- △ 9 高誘電率材料 LaAlO<sub>3</sub> と YAlO<sub>3</sub> の安定性 (I) ~ イオン照射の影響  
早大先進理工<sup>○(BC)</sup>森本貴明, 堀井陽介, 針間正幸, 大木義路
- 10 高誘電率材料 LaAlO<sub>3</sub> と YAlO<sub>3</sub> の安定性 (II) ~ 光照射の影響  
早大先進理工<sup>○(BC)</sup>森本貴明, 井上貴博, 大木義路
- 11 高誘電率材料 LaAlO<sub>3</sub> と YAlO<sub>3</sub> の安定性 (III) ~ 熱の影響  
早大先進理工<sup>○(BC)</sup>森本貴明, 金子昇司, 大木義路

昼食 11:45 ~ 12:45

20p-F11 - 1 ~ 8

- ◎ 1 「応用物性分科内招待講演」(30分)  
金属-強誘電体界面で発現する触媒作用  
岡山大自然<sup>1</sup>, JST さきがけ<sup>2</sup> ○(PC) 狩野 旬<sup>1,2</sup>, 池田 直<sup>1</sup>
- △ 2 Nb:SrTiO<sub>3</sub> 単結晶/電極接合界面の制御と I-V ヒステリシス特性  
東工大<sup>○</sup>馬淵雄一郎, 大嶋拓実, 保科拓也, 武田博明, 鶴見敬章
- 3 BaTiO<sub>3</sub>-(Bi<sub>1/2</sub>Na<sub>1/2</sub>)TiO<sub>3</sub>固溶体セラミックスの半導体化に及ぼすアルカリ土類金属添加の影響  
東大院理工 堆 仁美, ○武田博明, 保科拓也, 鶴見敬章
- 4 RFe<sub>2</sub>O<sub>4</sub> の結晶成長とドメイン物性評価  
京大院工<sup>1</sup>, 村田製作所<sup>2</sup>, 東大新領域<sup>3</sup> ○小西伸弥<sup>1,2</sup>, 有馬孝尚<sup>3</sup>, 田中勝久<sup>1</sup>
- 5 (K,Na)NbO<sub>3</sub>-(Bi,Na)TiO<sub>3</sub>の強誘電特性及び結晶・電子構造と焼結性の向上  
東理大理工<sup>○</sup>植松泰亮, 石田直哉, 北村尚斗, 井手本康
- 6 常誘電 KTN 単結晶の弾性率測定  
NTT フォトニクス研<sup>○</sup>川村宗範, 今井欽之, 宮津 純, 小林潤也
- 7 中性子及び放射光 X 線を用いた (Bi,Re)<sub>4</sub>(Ti,Nb)<sub>3</sub>O<sub>12</sub>強誘電体の結晶・電子構造解析  
東理大<sup>○</sup>赤羽根重, 北村尚斗, 石田直哉, 井手本康
- 8 反射型偏光顕微鏡による強誘電体表面の光学的異性評価  
徳島大<sup>1</sup>, 宇都宮大<sup>2</sup> ○銀屋 真<sup>1</sup>, 水谷康弘<sup>1</sup>, 岩田哲郎<sup>1</sup>, 大谷幸利<sup>2</sup>



## 9.2 ナノワイヤ・ナノ粒子

3月18日 9:30 ~ 17:45

18a-F11 - 1 ~ 8

- 1 液相レーザーアブレーション法を用いた硫化物半導体ナノ粒子の作製と物性評価  
積水化学工業<sup>1</sup>, 九大<sup>2</sup> ○孫 仁徳<sup>1</sup>, 辻 剛志<sup>2</sup>
- 2 FePt 合金ナノドットの構造および磁化特性評価  
名大院工 ○福岡 諒, 張 海, 牧原克典, 大田晃生, 徳岡良治, 加藤剛志, 岩田 聡, 宮崎誠一
- △ 3 シリコンナノ粒子による有機分子のフォトルミネッセンス増強  
阪大産研 ○前田謙章, 松本健俊, 小林 光
- △ 4 紙資源を利用した超フレキシブル不揮発性メモリ  
阪大産研<sup>1</sup>, imec<sup>2</sup>, 九大農<sup>3</sup> ○長島一樹<sup>1</sup>, 古賀大尚<sup>1</sup>, Umberto Celano<sup>2</sup>, 金井真樹<sup>1</sup>, 北岡卓也<sup>3</sup>, 能木雅也<sup>1</sup>, 柳田 剛<sup>1</sup>

休憩 10:30 ~ 10:45

- 5 ラマン散乱による B,P 同時ドープロド状 Si ナノ結晶の構造評価  
神戸大院工 ○長谷川正高, 杉本 泰, 藤井 稔, 今北健二
- 6 塗布による Si ナノ結晶薄膜の作製 (1)  
神戸大 ○佐々木誠仁, 杉本 泰, 今北健二, 藤井 稔
- 7 パルスレーザー照射によるシリコンナノ結晶の表面改質  
神戸大 ○古田健太, 杉本 泰, 今北健二, 藤井 稔
- 8 金ナノ粒子-ポリアニリンハイブリッドを用いた蛍光増強  
阪府大工 ○木下隆将, 西野智昭, 椎木 弘, 長岡 勉

昼食 11:45 ~ 13:00

## 18p-F11 - 1 ~ 17

- 1 MBE 交互供給法による Si 基板上への無触媒 InGaAs ナノワイヤ成長  
名大院工<sup>1</sup>, 赤崎研究センター<sup>2</sup> ○木津良祐<sup>1</sup>, 本田善央<sup>1</sup>, 山口雅史<sup>1,2</sup>, 天野 浩<sup>1,2</sup>
- 2 無触媒 MBE-VLS 成長 Si ドープ GaAs NWs の結晶構造及び発光特性のキャリア濃度依存性  
宮崎大<sup>1</sup>, 名古屋大<sup>2</sup> ○鈴木章生<sup>1</sup>, 福山敦彦<sup>1</sup>, 白 知鉉<sup>2</sup>, 山口雅史<sup>2</sup>, 碓 哲雄<sup>1</sup>
- 3 AlGaAs 窓層導入による InGaAs/GaAs ナノワイヤ量子ドット太陽電池の交換効率改善  
東大ナノ量子機構<sup>1</sup>, 東大生研<sup>2</sup> ○館林 潤<sup>1</sup>, 田辺克明<sup>1</sup>, 西岡政雄<sup>2</sup>, 岩本 敏<sup>1,2</sup>, 荒川泰彦<sup>1,2</sup>
- △ 4 ナノプローブ CL 法による ZnO ナノロッドの曲げ変形とバンドギャップの歪シフトのその場評価  
物材機構<sup>1</sup>, 筑波大<sup>2</sup>, ハンガリー科学アカデミー<sup>3</sup> ○(PC) 渡辺健太郎<sup>1,2</sup>, János Volk<sup>3</sup>, 呉 承俊<sup>1</sup>, 長田貴弘<sup>1</sup>, 若山 裕<sup>1</sup>, 関口隆史<sup>1</sup>
- 5 径方向 p-i-n 構造を有する InP 系ナノワイヤからの EL 発光  
富士通研<sup>1</sup>, 東大ナノ量子<sup>2</sup> ○河口研一<sup>1</sup>, 須藤久男<sup>1</sup>, 松田 学<sup>1</sup>, 江川 満<sup>1</sup>, 山本剛之<sup>1</sup>, 荒川泰彦<sup>2</sup>

休憩 14:15 ~ 14:30

- 6 InP/InAs ヘテロナノワイヤの歪み評価  
NTT 物性基礎研<sup>1</sup>, 豊技大<sup>2</sup> ○章 国強<sup>1</sup>, 中川周平<sup>1,2</sup>, 館野功太<sup>1</sup>, 寒川哲臣<sup>1</sup>, 後藤秀樹<sup>1</sup>
- 7 TBCL を用いた InAsP ナノワイヤ成長の検討  
NTT 物性研 ○館野功太, 章 国強, 後藤秀樹
- 8 自己整合積層型ソース・ドレイン電極による InAs ナノワイヤ FET の短ゲート化  
NTT 物性研 ○佐々木智, 館野功太, 章 国強, 原田裕一, 齋藤志郎, 藤原 聡, 寒川哲臣, 村木康二
- 9 埋め込み型 GaAs/AlGaAs ヘテロ構造ナノワイヤの形成とその水蒸気酸化  
阪大院工<sup>1</sup>, 愛媛大院理工<sup>2</sup> 日比秀昭<sup>1</sup>, 近藤正彦<sup>1</sup>, 石川史太郎<sup>2</sup>
- 10 InAs ナノワイヤの熱伝導率に関する理論的検討: 回転双晶の影響  
三重大院工 ○秋山 亨, 中村浩次, 伊藤智徳
- 11 Screened-exchange 密度汎関数計算による III-V 化合物半導体多形の電子状態  
三重大院工 ○秋山 亨, 中村浩次, 伊藤智徳

休憩 16:00 ~ 16:15

- 12 Ge/Si コアシェルナノワイヤと Si ナノワイヤのヘテロ接合作製  
東工大量子ナノ研セ ○森田広大, 野口智弘, Marolop Simanullang, 宇佐美浩一, 小寺哲夫, 小田俊理
- 13 テルルナノワイヤシートの化学ドーピング  
奈良先端大物質 ○野々口斐之, 上紺屋史彦, 河合 壯
- 14 汎用マグネトロンスパッタ装置を用いた ITO ナノワイヤの形成  
高知工科大<sup>1</sup>, 積水化学工業<sup>2</sup> ○山本直樹<sup>1</sup>, 森澤桐彦<sup>1</sup>, 村上淳之介<sup>2</sup>, 中谷康弘<sup>2</sup>
- 15 水熱合成チタネートナノチューブの電気特性とガスセンシング特性の解析  
阪府大院工<sup>1</sup>, 長岡技科大極限<sup>2</sup> ○石井将之<sup>1</sup>, 李 智媛<sup>2</sup>, 寺内雅裕<sup>2</sup>, 吉村 武<sup>1</sup>, 中山忠規<sup>2</sup>, 藤村紀文<sup>1</sup>
- 16 電解エッチングによる GaAs ナノワイヤの作製  
工学院大工 ○阿相英孝, 小野幸子
- 17 Enhancement of Thermoelectric Properties via Radial Dopant Distribution in Boron-doped Silicon Nanowires  
阪大産研<sup>1</sup>, 物材機構<sup>2</sup>, 慶大理工<sup>3</sup> Fuwei Zhuge<sup>1</sup>, ○柳田 剛<sup>1</sup>, 深田直樹<sup>2</sup>, 内田 健<sup>3</sup>, 金井真樹<sup>1</sup>, 長島一樹<sup>1</sup>, Gang Meng<sup>1</sup>, He Yong<sup>1</sup>, Sakon Rahong<sup>1</sup>, 川合知二<sup>1</sup>

## 9.2 ナノワイヤ・ナノ粒子

3月19日

19a-PA6 - 1 ~ 13

ポスターセッション

19a-PA6 - 1 ~ 13 ポスター展示時間 9:30 ~ 11:30

- 1 Ultrafast and Wide Range Analysis of DNA Molecules Using Tunable Rigid Network Structure of Solid Nanowires  
阪大産研<sup>1</sup>, 名大工<sup>2</sup> Sakon Rahong<sup>1</sup>, ○柳田 剛<sup>1</sup>, 安井隆雄<sup>2</sup>, 金井真樹<sup>1</sup>, 長島一樹<sup>1</sup>, 加地範匡<sup>2</sup>, 馬場嘉信<sup>2</sup>, 川合知二<sup>1</sup>
- 2 Flux Induced Crystal Phase Transition in Vapor-Liquid-Solid Growth of Indium-Tin Oxide Nanowires  
阪大産研 Gang Meng, ○柳田 剛, 長島一樹, 金井真樹, 川合知二
- 3 Size Selective Rule of Nanowire Alignment by Solution based Coating Method  
阪大産研 Yong He, ○長島一樹, 柳田 剛, 金井真樹, Gang Meng, Fuwei Zhuge, Sakon Rahong, 川合知二
- 4 Ge/Si コア/シェル ナノワイヤ ヘテロ構造の成長と評価  
物材機構<sup>1</sup>, 筑波大院工<sup>2</sup> ○余 銘珂<sup>1,2</sup>, 神永 惇<sup>1,2</sup>, 深田直樹<sup>1</sup>
- ▲ 5 Core-shell homojunction Si nanowire solar cells: Effect of shell growth and doping conditions on their photovoltaic properties  
物材機構 ○Dutta Mrinal, Naoki Fukata
- 6 シリコンナノワイヤ/ポリマー複合太陽電池のセル性能 - ナノワイヤ長・アニール温度の効果 -  
物材機構<sup>1</sup>, 東京電機大<sup>2</sup> ○佐藤慶介<sup>1,2</sup>, Dutta Mrinal<sup>1</sup>, 深田直樹<sup>1</sup>
- 7 静電吸着法を利用した微粒子集積化  
府大高専<sup>1</sup>, 豊橋技科大<sup>2</sup> 釜木 剛<sup>1</sup>, ○前田篤志<sup>1</sup>, 武藤浩行<sup>2</sup>, 松田厚範<sup>2</sup>
- 8 Au 触媒 InGaAs ナノワイヤのその場 XRD/SAXS 測定  
原子力機構<sup>1</sup>, 兵庫県立大<sup>2</sup> ○佐々木拓生<sup>1</sup>, 出来亮太<sup>1,2</sup>, 仲田佑加<sup>1,2</sup>, 高橋正光<sup>1,2</sup>
- 9 メソポーラスシリカ薄膜の細孔中へのナノ粒子の形成と TiO<sub>2</sub> ナノ粒子含有薄膜の物性  
福岡大・理 日高康宏, 古賀克巳, 田尻恭之, ○香野 淳
- △ 10 MOVPE 選択成長法によるウルツ鉱型 InP/AlGaP コアシェルナノワイヤ成長  
北大院情報科学および量子集積センター<sup>1</sup>, JST さきがけ<sup>2</sup> ○石坂文哉<sup>1</sup>, 富岡克広<sup>1,2</sup>, 福井孝志<sup>1</sup>
- 11 エレクトロスピニング法で作製したグラファイトナノワイヤシートの光蓄電デバイスへの応用  
鹿大院理工<sup>1</sup>, 鹿大工<sup>2</sup> ○谷口尚仁<sup>1</sup>, 平川直樹<sup>2</sup>, 堀江雄二<sup>1</sup>, 野見山輝明<sup>1</sup>
- △ 12 Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 中間層を用いた非晶質ガラス上の AlGaAs ナノ構造の MOVPE 選択成長  
北大量集センター ○崎田晋哉, 加藤弘晃, 原真二郎
- 13 HWA 処理によるポーラスシリコン上のナノロッド形成の試み  
山梨大院医工<sup>1</sup>, 名大工<sup>2</sup> ○(MI) 由井寛之<sup>1</sup>, ベルナル ジェロース<sup>2</sup>, 金 蓮花<sup>1</sup>

## 9.3 ナノエレクトロニクス

3月17日 9:30 ~ 17:45

17a-F11 - 1 ~ 11

- 1 入力のズレを許容する単電子ドミノ論理回路の設計  
横国大院工 ○(MI) 大竹央将, 大矢剛嗣
- 2 カニの群行動に学ぶ単電子情報処理  
横国大 ○今野和樹, 大矢剛嗣
- 3 蟻の群行動に学ぶ単電子情報処理回路 (3)  
横国大院工 ○(MI) 小尾勇志, 大矢剛嗣
- 4 単電子ネットワークを用いた熱雑音による信号検出  
横国大院工 ○藤野啓基, 大矢剛嗣
- 5 熱ノイズを利用した単電子信号伝送の速度向上  
横国大 ○(B) 平島 諒, 大矢剛嗣

休憩 10:45 ~ 11:00

- 6 雑音中の微弱信号検出のための非線形関数とパラメータ設計理論  
北大情報・量集センタ<sup>1</sup>, 豊田中研<sup>2</sup>, 名大グリーン連携セ<sup>3</sup> ○葛西誠也<sup>1</sup>, 田所幸浩<sup>2</sup>, 一木輝久<sup>3</sup>
- 7 最適化問題探索電子アモeba  
北大情報・量集センタ<sup>1</sup>, 東工大地球生命研<sup>2</sup>, NICT 光ネット研<sup>3</sup>, 関学大工<sup>4</sup> ○葛西誠也<sup>1</sup>, 青野真士<sup>2</sup>, 成瀬 誠<sup>3</sup>, 巴波弘佳<sup>4</sup>, 若宮 遼<sup>1</sup>
- △ 8 GaAs エッチングナノワイヤ MISFET のヒステリシス特性評価  
北大院情報科学<sup>1</sup>, 北大量集センター<sup>2</sup> ○黒田亮太<sup>1,2</sup>, 葛西誠也<sup>1,2</sup>
- △ 9 GaAs ナノワイヤ 3 分岐接合デバイス非線形特性動作の表面依存性評価  
北大院情報科学<sup>1</sup>, 北大量集センター<sup>2</sup> ○佐藤将来<sup>1,2</sup>, 股 翔<sup>1,2</sup>, 葛西誠也<sup>1,2</sup>
- 10 GaAs ナノワイヤ FET 雑音解析にもとづく分子電荷ダイナミクス検出  
北大院情報<sup>1</sup>, 北大量集センター<sup>2</sup> ○井上慎也<sup>1,2</sup>, 黒田亮太<sup>1,2</sup>, 葛西誠也<sup>1,2</sup>
- ▲ 11 Thermoelectricity of C<sub>82</sub> and Gd@C<sub>82</sub> Molecular Junctions  
阪大院基礎工<sup>1</sup>, 産総研ナノシステム<sup>2</sup> ○See Kei Lee<sup>1</sup>, Marius Buerkle<sup>2</sup>, 山田 亮<sup>1</sup>, 浅井美博<sup>2</sup>, 多田博一<sup>1</sup>

昼食 12:30 ~ 14:00

## 17p-F11 - 1 ~ 14

- 1 薄膜グラファイト細線の通電時温度イメージング  
東京農工大院工 ○又吉美佐枝, 須田隆太郎, 白樫淳一
- 2 超伝導体にバナジウムを用いたマイクロ冷凍機の試作と動作検証  
電気通信大院 ○井上裕太, 島田 宏, 守屋雅隆, 水柿義直
- 3 入り離散化器を備えた単電子トランジスタの離散的入出力特性の実験検証  
電通大 ○(M) 滝口将志, 三浦晃司, 島田 宏, 水柿義直
- 4 銀微粒子単電子トランジスタの作製  
千葉大融合<sup>1</sup>, 九大先導研<sup>2</sup>, 情通研未来<sup>3</sup>, 千葉大先導<sup>4</sup> ○山本真人<sup>1</sup>, 大岩さゆり<sup>2</sup>, 篠原修平<sup>2</sup>, 玉田 薫<sup>2</sup>, 上田里永子<sup>3</sup>, 照井通文<sup>3</sup>, 石井久夫<sup>1,4</sup>, 野口 裕<sup>1,4</sup>
- 5 Ce@C<sub>60</sub>金属内包フラーレン単一分子トランジスタの電子伝導  
東大生研<sup>1</sup>, ナノ量子機構<sup>2</sup> ○岡村直柔<sup>1</sup>, 坂田修一<sup>1</sup>, 吉田健治<sup>1</sup>, 平川一彦<sup>1,2</sup>
- △ 6 単一分子トランジスタにおける THz フォトンアシストトンネル効果  
東大生研<sup>1</sup>, ナノ量子機構<sup>2</sup> ○(PC) 吉田健治, 柴田憲治, 岡村直柔, 平川一彦
- 7 無電解金メッキ法におけるナノギャップ電極密度とメッキ成長速度の関係  
東工大応セラ研<sup>1</sup>, CREST-JST<sup>2</sup>, 京大化研<sup>3</sup> ○青山詠樹<sup>1,2</sup>, 寺西利治<sup>2,3</sup>, 真島 豊<sup>1,2</sup>

休憩 15:45 ~ 16:00

- 8 無電解金メッキ法による縦型非対称ナノギャップ電極の作製  
東工大応セラ研<sup>1</sup>, CREST-JST<sup>2</sup> ○大沼悠人<sup>1,2</sup>, 真島 豊<sup>1,2</sup>
- 9 ポルフィリン誘導体保護 Au ナノ粒子のトンネル抵抗制御  
東工大応セラ研<sup>1</sup>, CREST-JST<sup>2</sup>, 京大化研<sup>3</sup> ○川本 慎<sup>1,2</sup>, 小林祥希<sup>1,2</sup>, 田中大介<sup>2,3</sup>, 坂本雅典<sup>2,3</sup>, 寺西利治<sup>2,3</sup>, 真島 豊<sup>1,2</sup>
- ▲ 10 Self-terminated Nanogap Electrodes by Electroless Gold Plating  
△ 東工大応セラ研<sup>1</sup>, CREST-JST<sup>2</sup>, 京大化研<sup>3</sup> ○Victor Serdio<sup>1,2</sup>, 武下宗平<sup>1,2</sup>, 東 康男<sup>1,2</sup>, 寺西利治<sup>2,3</sup>, 真島 豊<sup>1,2</sup>
- 11 Ni ナノギャップにおける抵抗スイッチング効果  
東京農工大院工 ○滝川主喜, 須田隆太郎, 伊藤光樹, 森原康平, 豊中貴大, 白樫淳一
- 12 中空型 Ni ナノギャップでのマイグレーションによる電気的特性制御  
東京農工大院工 ○豊中貴大, 須田隆太郎, 伊藤光樹, 森原康平, 滝川主喜, 白樫淳一
- 13 FPGA を用いたエレクトロマイグレーションの超高速計測制御  
東京農工大院工 ○金丸祐真, 安藤昌澄, 須田隆太郎, 白樫淳一
- 14 RTOS を用いた計測制御システムによる Au ナノワイヤの時間確定型エレクトロマイグレーション特性  
東京農工大院工 ○安藤昌澄, 金丸祐真, 須田隆太郎, 白樫淳一

## 9.3 ナノエレクトロニクス

3月18日

## 18p-PG10 - 1 ~ 7

ポスターセッション

18p-PG10 - 1 ~ 7 ポスター展示時間 16:00 ~ 18:00

- 1 走査型プローブ顕微鏡を用いた機能性微粒子フェリチンの電気特性評価  
龍谷大理工<sup>1</sup>, 奈良先端大<sup>2</sup> ○宮岸 康<sup>1</sup>, 小菅浩揮<sup>1</sup>, 浦岡行治<sup>2</sup>, 山下一郎<sup>2</sup>, 山本伸一<sup>1</sup>
- 2 ナノめっき技術を用いた硬質貴金属電気接点の実用化研究  
田中貴金属工業<sup>1</sup>, 早大ナノ理工<sup>2</sup> ○河野真治<sup>1</sup>, 齋藤美紀子<sup>2</sup>
- △ 3 微細構造形成に向けたエレクトロマイグレーションによる細線破断過程の解析  
北大院情報 ○(M) 村上暢介, 有田正志, 高橋庸夫
- 4 ナノギャップを利用した量子ポイントコンタクトの形成と制御  
東京農工大院工 ○須田隆太郎, 伊藤光樹, 森原康平, 豊中貴大, 滝川主喜, 白樫淳一
- 5 直並列接続型ナノギャップでの通電狭窄における構造制御パラメータについての検討  
東京農工大院工 ○伊藤光樹, 須田隆太郎, 森原康平, 豊中貴大, 滝川主喜, 白樫淳一
- 6 エレクトロマイグレーションを利用した直列接続型ナノギャップでの通電強度の検討  
東京農工大院工 ○森原康平, 伊藤光樹, 須田隆太郎, 豊中貴大, 滝川主喜, 白樫淳一
- 7 フィードバック制御エレクトロマイグレーションによる Au ナノチャネル狭窄化過程のその場 AFM 観察  
東京農工大院工 ○八木麻実子, 須田隆太郎, 齋藤孝成, 白樫淳一

## 9.4 熱電変換

3月18日

## 18p-PG11 - 1 ~ 12

ポスターセッション

18p-PG11 - 1 ~ 12 ポスター展示時間 16:00 ~ 18:00

- 1 熱電変換応用のための簡易な Mg<sub>2</sub>Si 焼結体作製手法の開発  
三重工研 ○山本佳嗣
- 2 フレキシブル有機熱電素子の作製と評価  
山口東理大工<sup>1</sup>, 先進研<sup>2</sup> ○(M1) 西中貴彦<sup>1</sup>, 外園昌弘<sup>1</sup>, 阿武宏明<sup>1,2</sup>, 大嶋伸明<sup>1,2</sup>, 戸嶋直樹<sup>1,2</sup>

- 3 有機/無機コンポジット材料における界面の電子物性制御  
東京都市大院工<sup>1</sup>, 関東学院大院工<sup>2</sup>, 東京都大総研<sup>3</sup> ○田仲弘明<sup>1</sup>, 渡辺宣朗<sup>2,3</sup>, 宗像文男<sup>1,3</sup>
- △ 4 塑性成型法によって作製したカルシウム・コバルト酸化物熱電材料の表面形態と熱電特性 (III)  
中部大<sup>1</sup>, オザワ科学<sup>2</sup> ○(M1) 奥山剛史<sup>1</sup>, 小川 清<sup>2</sup>, 田橋正浩<sup>1</sup>, 高橋 誠<sup>1</sup>, 後藤英雄<sup>1</sup>
- △ 5 粒径制御したアルミノボライド Y<sub>0.56</sub>Al<sub>0.6</sub>B<sub>1.4</sub> の熱電特性  
物材機構<sup>1</sup>, 東北大院工<sup>2</sup>, 筑波大院数物<sup>3</sup> ○丸山恵史<sup>1,2</sup>, 西村聡之<sup>1</sup>, 宮崎 讓<sup>2</sup>, 林 慶<sup>2</sup>, 梶谷 剛<sup>2</sup>, 森 孝雄<sup>1,3</sup>
- 6 ビスマス・テルライド系薄膜の構造・熱電特性における電子線照射の効果  
東海大工<sup>1</sup>, 九州工大工<sup>2</sup>, 日大工<sup>3</sup> 今井和朗<sup>1</sup>, 宇山将人<sup>1</sup>, 萩野春俊<sup>2</sup>, 田中三郎<sup>3</sup>, 宮崎康次<sup>2</sup>, 西 義武<sup>1</sup>, ○高尻雅之<sup>1</sup>
- 7 Bi ナノワイヤの結晶方向が輸送特性に及ぼす影響  
茨城大<sup>1</sup>, 埼玉大<sup>2</sup> ○(M1) 内田仁志<sup>1</sup>, 青天日悠太<sup>1</sup>, 小峰啓史<sup>1</sup>, 青野友祐<sup>1</sup>, 村田正行<sup>2</sup>, 長谷川靖洋<sup>2</sup>
- 8 四端子 3ω 法を用いた擬一次元物質の熱伝導率測定  
北陸先端大 亀井勇人, ○(M) 西野俊佑, 小矢野幹夫
- 9 引き伸ばし法を用いて作製した Bi ワイヤの熱電特性評価  
埼玉大<sup>1</sup>, 茨城大<sup>2</sup>, 住田光学ガラス<sup>3</sup> ○(M) 寺門宏樹<sup>1</sup>, 村田正行<sup>1</sup>, 本間亮英<sup>1</sup>, 長谷川靖洋<sup>1</sup>, 小峰啓史<sup>2</sup>, 山崎正明<sup>3</sup>, 寺嶋 徹<sup>3</sup>
- 10 ボロンカーバイドナノワイヤの熱電特性  
産総研 ○桐原和夫, 向田雅一, 清水禎樹
- 11 電子状態計算による SrTiN<sub>2</sub> 層状金属窒化物の熱電変換性能の検討  
物材機構 ○大久保勇男, 森 孝雄
- 12 第一原理計算を用いた熱電特性のキャリア濃度依存性の解析  
東大理<sup>1</sup>, Max Planck 固体研<sup>2</sup> ○桂ゆかり<sup>1</sup>, 高木英典<sup>1,2</sup>

## 9.4 熱電変換

3月19日 9:00 ~ 18:15

## 19a-F11 - 1 ~ 12

- 1 p 型 CoSb<sub>3</sub> の輸送および熱電特性に関する実験データの解析の見直し  
島根大総理工工 ○梶川靖夫
  - △ 2 n 型熱電変換材料 Zr<sub>3</sub>Ni<sub>3-x</sub>Cu<sub>x</sub>Sb<sub>4</sub> における高い移動度と熱電変換特性  
パナソニック先端技研 ○玉置洋正, 菅野 勉, 酒井章裕, 高橋宏平, 草田英夫, 山田由佳
  - 3 イオンモデルによる Sn クラスレート半導体 Ba<sub>8</sub>Ga<sub>16</sub>S<sub>n<sub>30</sub></sub> における Ga 分布ゆらぎの解析  
山口大 松本浩一, ○赤井光治, 岸本堅剛, 栗原普輝, 小柳 剛, 山本節夫
  - 4 n 型熱電高分子 Poly[Ni-ethylenetetrathiolate] の電子構造  
山口大<sup>1</sup>, 山口東理大<sup>2</sup> ○清家 剛<sup>1</sup>, 赤井光治<sup>1</sup>, 阿武宏明<sup>2</sup>, 戸嶋直樹<sup>2</sup>, 栗原普輝<sup>1</sup>, 山本節夫<sup>1</sup>
  - ▲ 5 Morphology, Composition and Thermoelectric Properties of PEDOT:PSS films  
産総研 ○衛 慶碩, 向田雅一, 桐原和夫, 石田敬雄
  - 6 電界下で成膜した PEDOT:PSS 薄膜の熱電特性  
秋田県立大院 ○佐藤一仁, 長南安紀, 小宮山崇夫, 山口博之, 青山 隆
- 休憩 10:30 ~ 10:45
- 7 In 酸化物の熱電特性に対する 4 価元素の置換効果 II  
岩手大工 ○阿部凛太郎, 内藤智之, 藤代博之
  - ▲ 8 Preparation of high performed Bi<sub>2</sub>Sr<sub>2</sub>Co<sub>2</sub>O<sub>x</sub> thermoelectric ceramics by a partial melting method followed by a hot pressing process  
△ 産総研<sup>1</sup>, マンチャスター大<sup>2</sup> ○Emmanuel Combe<sup>1</sup>, 舟橋良次<sup>1</sup>, Feridoon Azough<sup>2</sup>, Tristan Barbier<sup>1</sup>, Robert Freer<sup>2</sup>
  - △ 9 電気 2 重層を用いた pn 同時制御による熱電変換デバイス作成に向けた p 型酸化物の探索  
東大院工<sup>1</sup>, 東大低溫セ<sup>2</sup> ○高柳良平<sup>1</sup>, 藤井武則<sup>2</sup>, 朝光 敦<sup>1,2</sup>
  - 10 アニオンサイト置換による Cu<sub>20</sub>Fe<sub>4</sub>Ge<sub>8</sub>S<sub>32</sub> の熱伝導率の低減  
北陸先端大<sup>1</sup>, 広島大<sup>2</sup> ○土田貴之<sup>1</sup>, 末岡晃一郎<sup>2</sup>, 小矢野幹夫<sup>1</sup>
  - △ 11 層状カルコゲン化合物 ACr(Se, S)<sub>2</sub> (A = Cu, Ag) 単結晶の熱電特性  
東工大 応セラ研 ○矢野力三, 笹川崇男
  - 12 ウルマナイト NiSbS の電子物性と 3d 遷移金属置換効果  
北陸先端大 ○(M1) 宮田全展, 尾崎泰助, 小矢野幹夫

昼食 12:15 ~ 13:15

## 19p-F11 - 1 ~ 18

- 1 チムニラダー型化合物 MGe<sub>2</sub> (M = Rh, Ir) の結晶構造と熱電特性  
東北大院工 中條隆貴, ○宮崎 讓, 菊池祐太, 林 慶
  - 2 (3+1) 次元複合結晶 MnSi<sub>2</sub> の高温における結晶構造変化  
東北大院工 ○菊池祐太, 中條隆貴, 林 慶, 宮崎 讓
  - 3 Al-Mn-Si 系 C40 相の熱電物性と熱電材料としての可能性  
豊工大<sup>1</sup>, JST さきがけ<sup>2</sup>, 名大エコトピア<sup>3</sup>, 名大工<sup>4</sup> ○竹内恒博<sup>1,2,3</sup>, 山本晃生<sup>4</sup>
  - ▲ 4 Structural Analysis of a new Thermoelectric Material: Mn<sub>3-x</sub>Cr<sub>x</sub>Si<sub>4</sub>Al<sub>2</sub>  
△ 産総研 ○Tristan Barbier, 舟橋良次, Emmanuel Combe
  - △ 5 Mg<sub>2-x</sub>Si の格子間サイトにおける Mg の定量的評価  
東北大院工 ○(M2) 窪内将隆, 林 慶, 宮崎 讓
- 休憩 14:30 ~ 14:45



- 6 SiGeAu 系薄膜中のナノドット形成過程  
防衛大機能材料 ○田結荘健, 岡本庸一, 宮崎 尚, 守本 純
- 7 エピタキシャル Ge ナノドットを有する Si 熱電薄膜の電気特性評価  
阪大院基礎工<sup>1</sup>, さきがけ-JST<sup>2</sup> ○(D) 山坂司祐人<sup>1</sup>, 中村芳明<sup>1,2</sup>, 上田智広<sup>1</sup>, 竹内正太郎<sup>1</sup>, 酒井 朗<sup>1</sup>
- △ 8 エピタキシャル Si ナノドット積層構造へのドーピング技術開発とその熱電特性  
阪大院基礎工<sup>1</sup>, さきがけ-JST<sup>2</sup> ○上田智広<sup>1</sup>, 中村芳明<sup>1,2</sup>, 竹内正太郎<sup>1</sup>, 酒井 朗<sup>1</sup>
- 9 Si ナノ構造の熱電変換性能に関するシミュレーション解析  
阪大<sup>1</sup>, JST CREST<sup>2</sup> ○Indra Nur Adisusilo<sup>1</sup>, 久木健太郎<sup>1</sup>, 鎌倉良成<sup>1,2</sup>
- ▲ 10 シリコン一次元周期ナノ構造における熱伝導率低減の起源に関する考察  
東大生研<sup>1</sup>, LIMMS<sup>2</sup>, 東大<sup>3</sup>, JST さきがけ<sup>4</sup>, ナノ量子機構<sup>5</sup> ○Jeremie Maire<sup>1,2</sup>, 堀 琢磨<sup>3</sup>, 塩見淳一郎<sup>3,4</sup>, 野村政宏<sup>1,5</sup>
- 11 SOI 膜におけるフォノンドラッグとフォノンの平均自由行程に関する考察  
静大電研<sup>1</sup>, 学振特別研究員 DC<sup>2</sup> ○池田浩也<sup>1</sup>, 織田琢郎<sup>1</sup>, 鈴木悠平<sup>1</sup>, サレ ファイズ<sup>1,2</sup>
- 12 P ドープ SOI 層のゼーベック係数に与える Ga イオン注入の影響  
静大電研<sup>1</sup>, 学振特別研究員 DC<sup>2</sup> ○鈴木悠平<sup>1</sup>, サレ ファイズ<sup>1,2</sup>, 池田浩也<sup>1</sup>

休憩 16:30 ~ 16:45

- 13 ZnO 薄膜における光ゼーベック効果の膜厚依存性  
名大院理<sup>1</sup>, 北大電子研<sup>2</sup> ○藤田 優<sup>1</sup>, 岡崎竜二<sup>1</sup>, 谷口博基<sup>1</sup>, 寺崎一郎<sup>1</sup>, 大田裕道<sup>2</sup>
- 14 3ω 法を用いた Bi-Te 系熱電厚膜の熱伝導率測定 III  
北陸先端大<sup>1</sup> ○(D) 西野俊佑, 小矢野幹夫, 大平圭介
- 15 熱電対からの熱流出に伴うゼーベック係数測定の誤差評価  
埼玉大<sup>1</sup>, 茨城大<sup>2</sup> ○本間亮英<sup>1</sup>, 村田正行<sup>1</sup>, 寺門宏樹<sup>1</sup>, 長谷川靖洋<sup>1</sup>, 小峰啓史<sup>2</sup>
- △ 16 AC-DC 法を用いた金属材料のトムソン係数の評価  
産総研 ○天谷康孝, 山本 淳, 阿子島めぐみ, 藤木弘之
- 17 熱電発電モジュールの内部抵抗評価における計測法の影響  
産総研 ○山本 淳, 高澤弘幸, 長瀬和夫, Xiaokai Hu, 小原春彦
- 18 シリサイド系熱電モジュールの作製と発電特性  
産総研<sup>1</sup>, 北大工<sup>2</sup>, 阪大工<sup>3</sup>, 名大工<sup>4</sup>, JST CREST<sup>5</sup> ○舟橋良一<sup>1,5</sup>, 松村葉子<sup>1</sup>, 竹内友成<sup>1</sup>, 鈴木亮輔<sup>2,5</sup>, 勝山 茂<sup>3</sup>, 山崎慎一郎<sup>4</sup>, 河本邦仁<sup>4,5</sup>

9.5 新機能材料・新物性

3月17日 10:00 ~ 16:30

17a-F10 - 1 ~ 9

- 1 イットリウム市販原料の高純度化：フッ化物の除去  
埼玉大理工<sup>1</sup>, 阪大産研<sup>2</sup> ○大友貴史<sup>1</sup>, 丹羽康太<sup>1</sup>, 斎藤由明<sup>1</sup>, 酒井政道<sup>1</sup>, 切金大輔<sup>1</sup>, 小坂昌史<sup>1</sup>, 長谷川繁彦<sup>2</sup>
- 2 3次元アトムブロープによる炭素繊維の原子レベルでの解析  
金沢工大 谷口昌宏, ○西川 治
- 3 磁性 AFM 探針を用いた CoPt 合金ナノドットの電子輸送特性評価 - 外部磁場依存性  
名大院工 ○(M1) 壁谷悠希, 張 海, 福岡 諒, 牧原克典, 宮崎誠一
- 4 液相レーザーアブレーション法を利用して作成した超凝集アルミニウムの磁化特性  
関西大システム理工<sup>1</sup>, 東大物性研<sup>2</sup> ○稲田 貢<sup>1</sup>, 佐伯 拓<sup>1</sup>, 松尾 晶<sup>2</sup>, 金道浩一<sup>2</sup>, 飯田幸雄<sup>1</sup>, 齊藤 正<sup>1</sup>
- 5 Ni 微粒子分散ポリマーコンポジットにおける融点以下の PTC 特性発現  
金沢工大 EOE 応用研究センター ○河野昭彦, 堀 智晴, 越前雅文, 藤田洋司, 漆畑広明

休憩 11:15 ~ 11:30

- 6 ポリマー分散銀ナノ粒子のアニール温度による物性変化  
弘前大院理工 ○高坂拓海, 明石紗代, 鈴木裕史
- 7 Ag 置換されたゼオライト A の雰囲気制御による Photoluminescence  
弘前大理工 ○成田 翔, 鈴木裕史, 宮永崇史, 中村 敦
- 8 赤外吸収増大現象におけるナノ粒子の光学定数の寄与  
弘前大院理工 ○中嶋 洋, 鈴木裕史
- 9 Synthesis and photoluminescence properties of B-C-N nanoparticles embedded in mesoporous silica channels  
National Institute of Advanced Industrial Science and Technology (AIST) ○Neeti Tripathi, Masaru Yamashita, Tomoko Akai

昼食 12:30 ~ 14:00

17p-F10 - 1 ~ 9

- △ 1 ナノポーラス配位高分子の合成、構造と物性  
埼玉大院理工<sup>1</sup>, 阪大極限セ<sup>2</sup> ○見玉貴文<sup>1</sup>, 菊川玲於<sup>1</sup>, 萩原政幸<sup>2</sup>, 酒井政道<sup>1</sup>, 福田武司<sup>1</sup>, 鎌田彦彦<sup>1</sup>, 本多善太郎<sup>1</sup>
- 2 シアノベンゼンの固相反応による金属窒化物-炭素複合材料の合成  
埼玉大院理工<sup>1</sup>, 阪大極限セ<sup>2</sup> ○本多善太郎<sup>1</sup>, 阿部丈郎<sup>1</sup>, 小原充瑛<sup>1</sup>, 萩原政幸<sup>2</sup>, 木田孝則<sup>2</sup>, 酒井政道<sup>1</sup>, 福田武司<sup>1</sup>, 鎌田彦彦<sup>1</sup>
- 3 Li<sub>x</sub>Co<sub>0.5</sub>RhO<sub>3</sub>におけるスピノーラロン  
阪大理<sup>1</sup>, 中国科学院<sup>2</sup>, テキサス大<sup>3</sup> ○高見 剛<sup>1</sup>, Jinguang Cheng<sup>2</sup>, John Goodenough<sup>3</sup>

- 4 アーク溶解法による Gd<sub>2</sub>Y<sub>1-x</sub>H<sub>2</sub> の作製と磁化測定  
埼玉大院理工<sup>1</sup>, 阪大産研<sup>2</sup> ○榎庭琢士<sup>1</sup>, 酒井政道<sup>1</sup>, 本多善太郎<sup>1</sup>, 小坂昌史<sup>1</sup>, 工藤 駆<sup>1</sup>, 切金大介<sup>1</sup>, 北島 彰<sup>2</sup>, 大島明博<sup>2</sup>, 樋口宏二<sup>2</sup>, 長谷川繁彦<sup>2</sup>
- 5 Gd<sub>2</sub>Y<sub>1-x</sub>H<sub>2</sub> (0 ≤ x ≤ 1) におけるドルーデ反射率の Gd 濃度依存性  
埼玉大院理工<sup>1</sup>, 阪大産研<sup>2</sup> ○春山翔太<sup>1</sup>, 酒井政道<sup>1</sup>, 櫻庭琢士<sup>1</sup>, 平間弘晃<sup>1</sup>, 本多善太郎<sup>1</sup>, 北島 彰<sup>2</sup>, 大島明博<sup>2</sup>, 樋口宏二<sup>2</sup>, 長谷川繁彦<sup>2</sup>

休憩 15:15 ~ 15:30

- 6 層状オキソピニクタイトの基礎物性 (モット絶縁体のエレクトロニクスへの応用を目指して)  
日大理工 ○高瀬浩一, 諸澤泰裕, 内藤彰人, 渡辺忠孝, 高野良紀
- 7 トポロジカル絶縁体 (Bi,Sb)2(Te,Se)3 の電子状態と電子機能  
東工大セラ研<sup>1</sup>, 理研<sup>2</sup>, スタンフォード大<sup>3</sup> ○笹川崇男<sup>1</sup>, 五十嵐九四朗<sup>1</sup>, 山本宗平<sup>1</sup>, Ying-shuang Fu<sup>2</sup>, 花栗哲郎<sup>2</sup>, Yulin Chen<sup>3</sup>, Zhi-xun Shen<sup>3</sup>
- 8 ホモロガス相を舞台としたトポロジカル絶縁体の探索  
東工大 ○村瀬正恭, 浅川瑞生, 加納 学, 笹川崇男
- △ 9 三次元ラッシュバ物質およびトポロジカル絶縁体の開拓  
東工大<sup>1</sup>, スタンフォード大<sup>2</sup> ○加納 学<sup>1</sup>, Yulin Chen<sup>2</sup>, Zhi-xun Shen<sup>2</sup>, 笹川崇男<sup>1</sup>

9.5 新機能材料・新物性

3月18日

18p-PG12 - 1 ~ 5

ポスターセッション

18p-PG12 - 1 ~ 5 ポスター展示時間 16:00 ~ 18:00

- 1 新規感光性親撥材による基材表面の親液性・撥液性制御  
JSR ○浜口 仁, 田中健朗, 大喜多健三, 栗山敬祐
- 2 凝集構造を利用した Si ナノワイヤ配列の光学特性制御  
関西大 ○(M2) 山口卓也, 清水智弘, 新宮原正三
- 3 極低濃度水素 (3%) を用いた Pd および Ni 触媒層付き Y 薄膜の完全水素化と結晶性評価  
埼玉大院理工<sup>1</sup>, 阪大産研<sup>2</sup> 平間弘晃<sup>1</sup>, ○酒井政道<sup>1</sup>, 斎藤由明<sup>1</sup>, 北島 彰<sup>2</sup>, 大島明博<sup>2</sup>, 樋口宏二<sup>2</sup>, 長谷川繁彦<sup>2</sup>
- △ 4 スズ添加リソ酸塩ガラスの特性におよぼす焼成時時間の検討  
中部大 ○熊崎悠介, 田橋正浩, 後藤英雄
- 5 自己集合ポリスチレン球とメタルアシストエッチングを用いた規則配列 Si ナノワイヤ作製と光学特性評価  
関西大 ○近藤彰人, 山口卓也, 王 崇娥, 原 安寛, 清水智弘, 新宮原正三

10 スピントロニクス・マグネティクス

●関連シンポジウム「スピン流物理の新展開」(3月18日(火), 13:00 ~ 16:45, E7 会場)が p.40 に、掲載されています。

10.1 新物質創成 (酸化物・ホイスラー・金属磁性体等)

3月17日 10:00 ~ 10:26

17a-E7 - 1 ~ 13

ショートプレゼンテーション(各2分) 10:00 ~ 10:26

17a-E7 - 1 ~ 13 ポスター展示時間 13:30 ~ 15:30 (PA 会場)

- 1 Pd(Pt)/Co/Pt 積層構造における磁性の Co 膜厚依存性  
東大物工<sup>1</sup>, 電中研<sup>2</sup>, JST さきがけ<sup>3</sup> ○大日方絢<sup>1</sup>, 日比野有岐<sup>1</sup>, 小山知弘<sup>1</sup>, 三輪一元<sup>2</sup>, 小野新平<sup>2</sup>, 千葉大地<sup>1,3</sup>
- 2 Pd/Co/Pt 積層構造における磁性の Pd 膜厚依存性  
東大物工<sup>1</sup>, 電中研<sup>2</sup>, JST さきがけ<sup>3</sup> ○日比野有岐<sup>1</sup>, 大日方絢<sup>1</sup>, 小山知弘<sup>1</sup>, 小野新平<sup>2</sup>, 三輪一元<sup>2</sup>, 千葉大地<sup>1,3</sup>
- ▲ 3 Pt/Co/Pt/ $\alpha$ -Cr<sub>2</sub>O<sub>3</sub>/Pt 薄膜における垂直交換磁気異方性の高温再発現  
阪大工<sup>1</sup>, 物材機構<sup>2</sup> ○白土 優<sup>1</sup>, 武智雄一郎<sup>1</sup>, 豊木研太郎<sup>1</sup>, 中野佑太<sup>1</sup>, 尾上 聡<sup>1</sup>, 三俣千春<sup>2</sup>, 中谷亮一<sup>1</sup>
- ▲ 4 Structural, magnetic and transport properties of Ni<sub>2</sub>MnAl thin films prepared by magnetron sputtering.  
東北大金研<sup>1</sup>, 物材機構<sup>2</sup>, 高エネ研<sup>3</sup> ○土屋朋生<sup>1</sup>, 杉山知子<sup>1</sup>, 窪田崇秀<sup>2</sup>, 水口将輝<sup>1</sup>, 上野哲郎<sup>2</sup>, 井波暢人<sup>3</sup>, 小野寛太<sup>3</sup>, 高梨弘毅<sup>1</sup>
- 5 ハーフホイスラー LaPtBi 薄膜の C1 規則度が電子状態に与える影響  
名大院工<sup>1</sup>, 名大エコトピア研<sup>2</sup> ○新美陽平<sup>1</sup>, 成田秀樹<sup>1</sup>, 宮脇哲也<sup>1</sup>, 杉本望実<sup>1</sup>, 伊藤孝寛<sup>1</sup>, 田中信夫<sup>2</sup>, 浅野秀文<sup>1</sup>
- ▲ 6 Transport properties of fully-epitaxial superconducting NbN/half-metallic Heusler Alloy Co<sub>2</sub>MnSi bilayer films and junctions  
鹿児島大<sup>1</sup>, 東北大<sup>2</sup>, 物材機構<sup>3</sup>, トウエンテ大<sup>4</sup> ○重田 出<sup>1</sup>, 窪田崇秀<sup>2</sup>, 榎庭裕弥<sup>3</sup>, Molenaar Cor<sup>4</sup>, Beukers Joost<sup>4</sup>, 木村尚次郎<sup>2</sup>, Golubov Alexander<sup>4</sup>, Brinkman Alexander<sup>4</sup>, 小山佳一<sup>1</sup>, 渡辺和雄<sup>2</sup>, 高梨弘毅<sup>2</sup>, 廣井政彦<sup>1</sup>
- 7 イオンビームアシストスパッタリング法を用いた格子整合 MgAl<sub>2</sub>O<sub>4</sub> 基板上への Co<sub>2</sub>MnSi 薄膜の結晶成長  
名大院工 ○西脇雅人, 植田研二, 河本圭太, 愛知慎也, 宮脇哲也, 浅野秀文



- ▲ 8 X線光電子分光法による ZnFeO/ZnO 多層膜の解析  
産総研<sup>1</sup>, 法大<sup>2</sup>, 島根大<sup>3</sup> ○安本正人<sup>1</sup>, 坂本 勲<sup>2</sup>, 木下量介<sup>2</sup>, 中山 浩<sup>2</sup>, 小池正記<sup>1</sup>, 本多茂男<sup>3</sup>
- 9 分子線エピタキシー法による LiTi<sub>2</sub>O<sub>4</sub>スピネル薄膜の作製  
北大工<sup>1</sup>, 北大院工<sup>2</sup> ○高城拓也<sup>1</sup>, 長浜太郎<sup>2</sup>, 島田敏宏<sup>2</sup>
- 10 Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub>薄膜の伝導特性  
北大工<sup>1</sup>, 北大院総化<sup>2</sup>, 北大院工<sup>3</sup> ○佐々木駿<sup>1</sup>, 楠 和也<sup>2</sup>, 高橋 望<sup>2</sup>, 長浜太郎<sup>3</sup>, 島田敏宏<sup>3</sup>
- 11 alpha-(InFe)<sub>2</sub>O<sub>3</sub>混晶薄膜の電気特性および磁気特性評価  
京大院工<sup>1</sup> ○赤岩和明, 鈴木規央, 金子健太郎, 藤田静雄
- 12 Sn ドープ及びノンドープ alpha-(Ga,Fe)2O<sub>3</sub> 薄膜の電子状態と電子輸送特性評価  
京大院工<sup>1</sup>, 物材機構<sup>2</sup> ○金子健太郎<sup>1</sup>, 上田茂典<sup>2</sup>, 藤田静雄<sup>1</sup>, 藤田晃司<sup>1</sup>, 田中勝久<sup>1</sup>
- 13 SiO<sub>2</sub>を微量添加した Bi 置換鉄ガーネット薄膜の作製と磁気光学効果の評価  
農工大工<sup>1</sup> ○佐藤 譲, Wahid Danish Abdul, 服部貴也, 清水大雅
- 14 ~ 33 10:26 ~ 11:06 (10.2 スピントルク・スピン流・回路・測定技術)
- 34 ~ 39 11:06 ~ 11:18 (10.3 GMR・TMR・磁気記録技術)
- 40 ~ 56 11:18 ~ 11:52 (10.4 半導体・有機・光・量子スピントロニクス))

### 10.1 新物質創成 (酸化物・ホイスラー・金属磁性体等)

3月17日 15:45 ~ 17:30

17p-E7-1 ~ 7

- ▲ 1 Pt/Co/ $\alpha$ -Cr<sub>2</sub>O<sub>3</sub>/ $\alpha$ -V<sub>2</sub>O<sub>5</sub>エピタキシャル薄膜における垂直交換磁気異方性  
阪大<sup>1</sup> ○吉田沙織, 白土 優, 尾上 聡, 播本祥太郎, 中谷亮一
- ▲ 2 表面磁化反強磁性  $\alpha$ -Cr<sub>2</sub>O<sub>3</sub>(0001) 薄膜による垂直交換磁気異方性の特性  
阪大工<sup>1</sup>, JASRI/SPring-8<sup>2</sup>, 物材機構<sup>3</sup> ○(M1) 尾上 聡<sup>1</sup>, 白土 優<sup>1</sup>, 武智雄一郎<sup>1</sup>, 西村隆志<sup>1</sup>, 若津康平<sup>1</sup>, 中村哲也<sup>2</sup>, 三保千春<sup>3</sup>, 中谷亮一<sup>1</sup>
- ▲ 3 Fabrication of Perpendicularly Magnetized L1<sub>0</sub>-FePt / Permalloy Nanodots with a Twisted Spin Structure  
東北大金研<sup>1</sup> ○周 偉男, 関 剛彦, 山本竜也, 高梨弘毅
- ▲ 4 Magnetic contribution of Co and Pd layers in Co/Pd multi-layers  
東工大 像情報 ○Jeremy Porquez, 西沢 望, 宗片比呂夫
- ▲ 5 Epitaxial growth of Pt thin film on MgO (111) substrate  
△ 北大工<sup>1</sup> ○(M1) 柳 淀春, 好田 誠, 新田淳作
- 6 Co 薄膜における電界による保磁力変化の符号反転  
東大物工<sup>1</sup>, JST さきがけ<sup>2</sup> ○小山知弘<sup>1</sup>, 大日方絢<sup>1</sup>, 日比野有岐<sup>1</sup>, 千葉大地<sup>1,2</sup>
- △ 7 Cu/Ni 多層膜/BaTiO<sub>3</sub>(100) における磁気異方性の電界制御  
東工大応セラ ○椎名亮太, 白幡泰浩, 和田詠史, 伊藤 満, 谷山智康

### 10.1 新物質創成 (酸化物・ホイスラー・金属磁性体等)

3月18日 9:00 ~ 11:45

18a-E7-1 ~ 10

- 1 MBE 法により作製した Co<sub>2</sub>Mn<sub>1-x</sub>N 薄膜の磁気特性評価  
筑波大院 電子物理 ○安富陽子, 伊藤啓太, 佐内辰徳, 具志俊希, 都甲 薫, 末益 崇
- 2 Co<sub>2</sub>Mn<sub>1-x</sub>N(x = 0, 0.8) 薄膜の X 線磁気円二色性  
筑波大数理<sup>1</sup>, 広島大理学<sup>2</sup>, 原子力機構<sup>3</sup> ○伊藤啓太<sup>1</sup>, 安富陽子<sup>1</sup>, 朱 思源<sup>2</sup>, Munisa Nurmamat<sup>2</sup>, 佐内辰徳<sup>1</sup>, 都甲 薫<sup>1</sup>, 竹田幸治<sup>3</sup>, 齋藤祐児<sup>3</sup>, 木村昭夫<sup>2</sup>, 末益 崇<sup>1</sup>
- 3 反応性スパッタ法による逆ペロブスカイト型窒化物 Co<sub>3</sub>FeN 薄膜の作製  
名大工 ○安藤弘紀, 柳原英樹, 宮脇哲也, 植田研二, 浅野秀文
- 4 Fe<sub>1-x</sub>N 強磁性細線の作製と磁気力顕微鏡による磁区観察  
筑波大院数理工<sup>1</sup>, 物材機構<sup>2</sup> ○具志俊希<sup>1</sup>, 伊藤啓太<sup>1</sup>, 佐内辰徳<sup>1</sup>, 安富陽子<sup>1</sup>, 都甲 薫<sup>1</sup>, 大里啓孝<sup>2</sup>, 杉本喜正<sup>2</sup>, 浅川 潔<sup>1</sup>, 太田憲雄<sup>1</sup>, 本多周太<sup>1</sup>, 末益 崇<sup>1</sup>
- ▲ 5 Improved magnetization in (Ti,Co)O<sub>2</sub> with non-magnetic capping layer  
△ 東大<sup>1</sup>, JST-CREST<sup>2</sup>, KAST<sup>3</sup> ○(M) Thantip S Krasienapibal<sup>1</sup>, 福村知昭<sup>1,2,3</sup>, 長谷川哲也<sup>1,2,3</sup>

休憩 10:15 ~ 10:30

- ▲ 6 D<sub>0</sub>22-Mn<sub>3</sub>Ge 薄膜における構造と磁気特性の膜厚依存性  
△ 東北大 WPI-AIMR ○杉原 敦, 水上成美, 宮崎照宣
- ▲ 7 Investigation of perpendicularly magnetized Co<sub>2</sub>(Fe,Mn)Si Heusler alloy thin films  
東北大金研<sup>1</sup>, サムスン横浜研<sup>2</sup> ○鎌田知成<sup>1</sup>, 窪田崇秀<sup>1</sup>, 金 真奕<sup>1</sup>, 高橋茂樹<sup>2</sup>, 園部義明<sup>2</sup>, 高梨弘毅<sup>1</sup>
- ▲ 8 垂直磁気異方性を示すホイスラー合金 Co<sub>2</sub>FeAl と MgO 界面の内蔵磁気円二色性  
東大理<sup>1</sup>, 物材機構<sup>2</sup> ○岡林 潤<sup>1</sup>, 介川裕章<sup>2</sup>, Zhenchao Wen<sup>2</sup>, 猪俣浩一郎<sup>2</sup>, 三谷誠司<sup>2</sup>
- 9 ホイスラー合金 Co<sub>2</sub>MnSi の表面磁気光学カー効果測定  
大阪大基 ○上田大貴, 宇治野智大, 夢田博一
- △ 10 異なる面方位の MgO 基板上に作製した [Co<sub>2</sub>MnSi/Pd]<sub>n</sub> 人工格子膜の磁気異方性  
東工大電物<sup>1</sup>, サムスン日本研究所<sup>2</sup> ○松下直輝<sup>1</sup>, 藤野頼信<sup>1</sup>, 高村陽太<sup>1</sup>, 園部義明<sup>2</sup>, 中川茂樹<sup>1</sup>

### 10.2 スピントルク・スピン流・回路・測定技術

3月17日 10:26 ~ 11:06

17a-E7-14 ~ 33

ショートプレゼンテーション(各2分) 10:26 ~ 11:06

17a-E7-14 ~ 33 ポスター展示時間 13:30 ~ 15:30 (PA会場)

- 1 ~ 13 10:00 ~ 10:26 (10.1 新物質創成 (酸化物・ホイスラー・金属磁性体等))
- ▲ 14 Mn 系垂直磁化薄膜のサブテラヘルツ磁化才差ダイナミクス  
東北大 WPI-AIMR<sup>1</sup>, 東北大院工<sup>2</sup> ○水上成美<sup>1</sup>, 飯浜賢志<sup>2</sup>, 杉原 敦<sup>1</sup>, 安藤康夫<sup>2</sup>, 宮崎照宣<sup>1</sup>
- ▲ 15 Anomalous Nernst effect in Co-substituted Mn-Ga epitaxial thin films  
△ 東北大金研 ○井上政己, 水口将輝, 杉山知子, 高梨弘毅
- ▲ 16 Anti-ferromagnetic Exchange Interaction of D<sub>0</sub>22-Mn<sub>70</sub>Ga<sub>30</sub>/CoB Bilayer  
東北大 WPI<sup>1</sup>, 東北大院工<sup>2</sup> ○Ranjbaridzaj Reza<sup>1,2</sup>, Shigemi Mizukami<sup>1</sup>, Yasuo Ando<sup>2</sup>, Xianmin Zhang<sup>1</sup>, Qinli Ma<sup>1</sup>, Atsushi Sugihara<sup>1</sup>, Terunobu Miyazaki<sup>1</sup>
- 17 異なる L<sub>1</sub>0 規則度を有する FePd 薄膜の磁化差ダイナミクス  
東北大院工<sup>1</sup>, 東北大 WPI<sup>2</sup> ○飯浜賢志<sup>1</sup>, 永沼 博<sup>1</sup>, 水上成美<sup>2</sup>, 宮崎照宣<sup>2</sup>, モハマド カーン<sup>1</sup>, 大兼幹彦<sup>1</sup>, 安藤康夫<sup>1</sup>
- 18 Fe/CoPt 磁性二層膜被覆した磁気力顕微鏡探針の空間分解能と反転磁界  
中央大理工 ○永津 良, 石原慎司, 大竹 充, 二本正昭
- ▲ 19 Ta and CoFeB thickness dependence of sheet resistance in Ta/CoFeB/MgO heterostructures  
△ 東北大 通研<sup>1</sup>, 東北大 CSIS<sup>2</sup>, 東北大 WPI-AIMR<sup>3</sup> ○張 超亮<sup>1</sup>, 山ノ内路彦<sup>1,2</sup>, 佐藤英夫<sup>2</sup>, 深見俊輔<sup>2</sup>, 池田正二<sup>1,2</sup>, 松倉文礼<sup>1,2,3</sup>, 大野英男<sup>1,2,3</sup>
- ▲ 20 Influence of Nonmagnetic Materials Doping on Interfacial Magnetic Anisotropy and Damping in CoFeB/MgO Films  
東北大院 ○大兼幹彦, 渡邊美穂, 永沼 博, 安藤康夫
- 21 Co<sub>2</sub>Fe(Al,Si)/n-GaAs 接合を有したスピン輸送デバイスにおける局所スピニングナルのバイアス依存性  
東北大工 ○(M) 斎藤達哉, 手展展規, 松浦昌志, 杉本 諭
- ▲ 22 Analysis of Hanle-effect signals observed in a Si-channel spin-accumulation device with a high-quality CoFe/MgO/Si spin injector  
東工大・像情報<sup>1</sup>, 東工大・電物<sup>2</sup> ○高村陽太<sup>1,2</sup>, 悪七泰樹<sup>1</sup>, アディユグ サダノ<sup>1</sup>, 周藤悠介<sup>1</sup>, 菅原 聡<sup>1</sup>
- ▲ 23 Spin lifetime in strained InGaAs channels investigated in four-terminal nonlocal geometry  
△ 北大院情報科学研究科 ○(M) 秋保貴史, 山本真史, 植村哲也
- ▲ 24 Crossover of three-terminal resistance from tunneling anisotropic magnetoresistance to tunneling anisotropic spin polarization  
東北大工<sup>1</sup>, レーゲンスブルグ大<sup>2</sup>, 東北大金研<sup>3</sup> ○塩井純一<sup>1</sup>, Mariusz Ciorga<sup>2</sup>, 野島 勉<sup>3</sup>, Dieter Schuh<sup>2</sup>, 好田 誠<sup>1</sup>, Dominique Bougeard<sup>2</sup>, Dieter Weiss<sup>2</sup>, 新田淳作<sup>1</sup>
- ▲ 25 ナノコンタクトにおける電気伝導特性  
△ 東北大院工<sup>1</sup>, 九州大<sup>2</sup> ○塩川陽平<sup>1</sup>, 鄭 重<sup>1</sup>, 戸田裕介<sup>1</sup>, 久恒善美<sup>2</sup>, 佐橋政司<sup>1</sup>
- ▲ 26 High sensitivity ferromagnetic resonance measurement using microwave interferometer  
産総研<sup>1</sup>, アジレント<sup>2</sup> ○田丸慎吾<sup>1</sup>, 久保田均<sup>1</sup>, 葉師寺啓<sup>1</sup>, 福島章雄<sup>1</sup>, 常木澄人<sup>1</sup>, 湯浅新治<sup>1</sup>, 柳本吉之<sup>2</sup>
- 27 Theory of spin torque resonance for magnetic insulators  
東北大金研<sup>1</sup>, WPI AIMR<sup>2</sup>, デルフト工科大カブリナノ研<sup>3</sup> ○(M2) 千葉貴裕<sup>1</sup>, Gerrit Bauer<sup>1,2,3</sup>, 高橋三郎<sup>1</sup>
- 28 ネットワークアナライザによる静磁表面スピン波の非相反性の測定  
福岡大理<sup>1</sup>, 物材機構<sup>2</sup> ○山野井一人<sup>1</sup>, 山本 明<sup>1</sup>, 葛西伸哉<sup>2</sup>, 三谷誠司<sup>1</sup>, 眞砂卓史<sup>1</sup>
- 29 Spin Hall magnetoresistance and spin pumping in a trilayer with magnetic insulators  
東北大金研<sup>1</sup>, デルフト工科大カブリナノサイエンス研<sup>2</sup>, 東北大原子分子材料機構<sup>3</sup> ○高橋三郎<sup>1</sup>, 千葉貴裕<sup>1</sup>, Yan-Ting Chen<sup>2</sup>, Gerrit Bauer<sup>1,2,3</sup>
- ▲ 30 Nonlinear Effect of Spin Pumping in Microfabricated Devices with Permalloy/Pt  
東北大金研 ○Tatsuya Yamamoto, Takeshi Seki, Koki Takanashi
- 31 磁性絶縁体におけるスピン-電気変換現象の観測  
東北大金研<sup>1</sup>, 東北大 WPI<sup>2</sup>, 原研先端研<sup>3</sup> ○吉野達郎<sup>1</sup>, 高村恭平<sup>1</sup>, 齊藤英治<sup>1,2,3</sup>
- △ 32 中性粒子ビームによる錯体化反応を用いた低温ダメージフリー遷移金属エッチングプロセス  
東京エレクトロン<sup>1</sup>, 東北大<sup>2</sup> ○Xun Gu<sup>1</sup>, 菊地良幸<sup>1,2</sup>, 野沢俊久<sup>1</sup>, 寒川誠二<sup>2</sup>
- 33 高速 STT-MRAM と SRAM との性能/電力に関する比較  
東芝研開セ ○板井翔吾, 野口紘希, 藤田 忍
- 34 ~ 39 11:06 ~ 11:18 (10.3 GMR・TMR・磁気記録技術)
- 40 ~ 56 11:18 ~ 11:52 (10.4 半導体・有機・光・量子スピントロニクス))

### 10.2 スピントルク・スピン流・回路・測定技術

3月19日 9:00 ~ 14:00

19a-E7-1 ~ 11

- ▲ 1 電流誘起磁壁移動素子のしきい電流と熱安定性の素子サイズ依存性  
△ 東北大 CSIS<sup>1</sup>, 東北大 通研<sup>2</sup>, 東北大 WPI-AIMR<sup>3</sup> ○深見俊輔<sup>1</sup>, 山ノ内路彦<sup>1,2</sup>, 池田正二<sup>1,2</sup>, 大野英男<sup>1,2,3</sup>

- ▲ 2 Current induced domain wall creep in Ta/CoFeB/MgO/Ta wire  
△ RIEC, Tohoku Univ<sup>1</sup>, CSIS, Tohoku Univ.<sup>2</sup>, WPI-AIMR, Tohoku Univ.<sup>3</sup>  
○Samik Duttagupta<sup>1</sup>, Shunsuke Fukami<sup>2</sup>, Michihiko Yamanouchi<sup>1,2</sup>,  
Chaoliang Zhang<sup>1</sup>, Hideo Sato<sup>2</sup>, Shoji Ikeda<sup>1,2</sup>,  
Fumihiro Matsukura<sup>1,2,3</sup>, Hideo Ohno<sup>1,2,3</sup>
  - ▲ 3 Spin wave induced domain wall motion in perpendicularly magnetized system  
京大化研<sup>1</sup>, POSTECH<sup>2</sup> ○畑 拓志<sup>1</sup>, 谷口卓也<sup>1</sup>, Hyun-Woo Lee<sup>2</sup>,  
森山貴広<sup>1</sup>, 小野輝男<sup>1</sup>
  - ▲ 4 Reduction of Schottky Barrier Height for Fe/n-type Ge Junction by Inserting a Thin GeO<sub>2</sub> Layer  
産総研<sup>1</sup>, 明大理工<sup>2</sup> ○齋藤秀和<sup>1</sup>, 佐藤友基<sup>1,2</sup>, 高田哲朗<sup>1,2</sup>,  
Jansen Ron<sup>1</sup>, 湯浅新治<sup>1</sup>, 安藤功兒<sup>1</sup>
  - 5 L<sub>2</sub>-Co<sub>2</sub>FeSi/MgO/n<sup>+</sup>-SOI を用いたスピン蓄積信号のバイアス電圧依存性  
東芝研開セ<sup>1</sup>, 九大院シス情報<sup>2</sup>, 東北大<sup>3</sup> ○石川瑞恵<sup>1</sup>, 杉山英行<sup>1</sup>,  
井口智明<sup>1</sup>, 棚本哲史<sup>1</sup>, 浜屋宏平<sup>2</sup>, 手束展規<sup>3</sup>, 齊藤好昭<sup>1</sup>
  - ▲ 6 CoFe thickness dependence of spin injection properties for Co<sub>2</sub>MnSi/  
△ CoFe/n-GaAs junctions  
北大院情報科学研究科 ○蝦名優也, 秋保貴史, 劉 宏喜,  
山本眞史, 植村哲也
- 休憩 10:30 ~ 10:45**
- ▲ 7 Magneto-transport properties of Co<sub>2</sub>FeGa<sub>0.5</sub>Ge<sub>0.5</sub>/Cu lateral spin valve devices  
筑波大<sup>1</sup>, 東京理科大<sup>2</sup>, 物材機構<sup>3</sup> ○(D) Ikhtiar Ikhtiar<sup>1,3</sup>, 葛西伸哉<sup>3</sup>,  
伊藤彰秀<sup>2,3</sup>, 高橋有紀子<sup>3</sup>, 大久保忠勝<sup>2,3</sup>, 三谷誠司<sup>1,3</sup>, 宝野和博<sup>1,3</sup>
  - 8 Co<sub>2</sub>FeGa<sub>0.5</sub>Ge<sub>0.5</sub>/Cu 非局所面内スピンバルブ素子のナノ組織解析  
東京理科大<sup>1</sup>, 筑波大<sup>2</sup>, 物材機構<sup>3</sup> ○伊藤彰秀<sup>1,3</sup>, Ikhtiar Ikhtiar<sup>2,3</sup>,  
大久保忠勝<sup>1,3</sup>, 葛西伸哉<sup>3</sup>, 高橋有紀子<sup>3</sup>, 三谷誠司<sup>2,3</sup>, 宝野和博<sup>2,3</sup>
  - ▲ 9 Origin of enhancement of the spin detection sensitivity in a spin Esaki  
△ diode structure  
東北大工<sup>1</sup>, レーゲンスブルグ大<sup>2</sup>, 東北大金研<sup>3</sup> ○塩貝純一<sup>1</sup>,  
Mariusz Ciorga<sup>2</sup>, 野島 勉<sup>3</sup>, Dieter Schuh<sup>2</sup>, 好田 誠<sup>1</sup>,  
Dominique Bougeard<sup>2</sup>, Dieter Weiss<sup>2</sup>, 新田淳作<sup>1</sup>
  - ▲ 10 High Power Spin Torque Oscillation in a Co<sub>2</sub>(Fe,Mn)Si Layer  
産総研<sup>1</sup>, 産総研<sup>2</sup> ○関 剛斎<sup>1</sup>, 桜庭裕弥<sup>1</sup>, 荒井礼子<sup>2</sup>,  
植田正輝<sup>1</sup>, 大倉 遼<sup>1</sup>, 今村裕志<sup>2</sup>, 高梨弘毅<sup>1</sup>
  - ▲ 11 スピントルク発振素子 - 磁性体結合系における発振スペクトルの先鋭化  
東芝研究開発センター ○工藤 究, 首藤浩文, 永澤鶴美,  
水島公一, 佐藤利江

**昼食 12:00 ~ 13:00**

**19p-E7 - 1 ~ 4**

- ◎ 1 「講演奨励賞受賞記念講演」(15分)  
電界誘起磁化ダイナミクスの実時間観測  
東北大通研ナノ・スピ実験施設<sup>1</sup>, 電気通信大<sup>2</sup>, 東北大 CSIS<sup>3</sup>,  
東北大 WPI-AIMR<sup>4</sup> ○金井 駿<sup>1</sup>, 仲谷栄伸<sup>2</sup>, 山ノ内路彦<sup>1,3</sup>,  
池田正二<sup>1,3</sup>, 松倉文礼<sup>3,4</sup>, 大野英男<sup>1,3,4</sup>
- ▲ 2 Ferromagnetic resonance spectra of CoFeB-MgO magnetic tunnel  
△ junctions measured by homodyne detection  
東北大通研<sup>1</sup>, 東北大 WPI-AIMR<sup>2</sup>, 東北大 CSIS<sup>3</sup> ○平山絵里子<sup>1</sup>,  
金井 駿<sup>1</sup>, 佐藤浩司<sup>2</sup>, 山ノ内路彦<sup>1,3</sup>, 佐藤英夫<sup>3</sup>,  
池田正二<sup>1,3</sup>, 松倉文礼<sup>2,3</sup>, 大野英男<sup>1,2,3</sup>
- ▲ 3 スピンゼーベック効果とオンサーガー互恵  
東北大金属材料研究所 ○Bauer Gerrit
- ▲ 4 Observation of Spin Seebeck Effect at Low Temperature  
東工大院理工 ○山上順也, 加来 滋, 吉野淳二  
5 ~ 21 14:00 ~ 18:30 (10.4 半導体・有機・光・量子スピントロニクス)

**10.3 GMR・TMR・磁気記録技術**

**3月17日 11:06 ~ 11:18**

**17a-E7 - 34 ~ 39**

ショートプレゼンテーション(各2分) **11:06 ~ 11:18**

**17a-E7 - 34 ~ 39 ポスター展示時間 13:30 ~ 15:30 (PA会場)**

- 1 ~ 13 10:00 ~ 10:26 (10.1 新物質創成(酸化物・ホイスラー・金属磁性体等))
- 14 ~ 33 10:26 ~ 11:06 (10.2 スピントルク・スピン流・回路・測定技術)
- ▲ 34 Perpendicular anisotropy in V/Fe<sub>x</sub>Gd<sub>(x=0, 10, 20)</sub> multilayers  
阪大<sup>1</sup>, CREST<sup>2</sup> ○(B) 田中和仁<sup>1</sup>, 高橋良彰<sup>1</sup>, 塩田陽一<sup>1,2</sup>, 三輪真嗣<sup>1,2</sup>,  
田村英一<sup>1</sup>, 水落憲和<sup>1</sup>, 新庄輝也<sup>1</sup>, 鈴木義茂<sup>1,2</sup>
- 35 スピネル型酸化物磁性体の Kr イオン照射による磁化制御とパターン化  
筑波大<sup>1</sup>, 名古屋大<sup>2</sup>, 東北大<sup>3</sup>, 名工大<sup>4</sup> ○鈴木和也<sup>1</sup>, 劉 洋<sup>1</sup>,  
内海優史<sup>1</sup>, 森下純平<sup>1</sup>, 加藤剛志<sup>2</sup>, 大島大輝<sup>2</sup>, 新関智彦<sup>3</sup>,  
壬生 攻<sup>4</sup>, 柳原英人<sup>1</sup>, 喜多英治<sup>1</sup>
- ▲ 36 Fabrication of Magnetic Tunnel Junctions with High TMR Ratio and Low  
Magnetic Anisotropy for Highly Sensitive Magnetic Sensor  
東北大院工<sup>1</sup>, コニカミノルタ<sup>2</sup> ○加藤大樹<sup>1</sup>, 大兼幹彦<sup>1</sup>, 藤原耕輔<sup>1</sup>,  
西川卓男<sup>2</sup>, 永沼 博<sup>1</sup>, 安藤康夫<sup>1</sup>
- 37 CPP 型 Fe<sub>3</sub>Si/FeSi<sub>2</sub>人工格子における電流注入磁化反転  
九州大<sup>1</sup>, 久留米高専<sup>2</sup>, 福岡工大<sup>3</sup> ○堺研一郎<sup>1,2</sup>, 浅井勇輝<sup>1</sup>,  
野田裕太<sup>1</sup>, 武田 薫<sup>3</sup>, 吉武 剛<sup>1</sup>

- ▲ 38 Investigation of interfacial specific resistance dependent on Fe-Co alloy  
△ composition in CPP-GMR-Tri-layer  
東北大 ○金 珍虎, 鄭 鎮源, 勞 斌, 佐橋佐輔
- ▲ 39 RF injection locking in vortex-STO with MgO capped FeB free layer  
△ 産総研 ○常木澄人, 久保田均, 薬師寺啓, 田丸慎吾, 福島章雄,  
甲野藤真, 荒井礼子, 今村裕志, 湯浅新治  
40 ~ 56 11:18 ~ 11:52 (10.4 半導体・有機・光・量子スピントロニクス)

**10.3 GMR・TMR・磁気記録技術**

**3月20日 9:00 ~ 15:00**

**20a-E7 - 1 ~ 12**

- ▲ 1 スピントルク発振素子を利用した磁化方向の共鳴読み出し  
△ 東芝研究開発センター ○首藤浩文, 永澤鶴美, 工藤 究,  
水島公一, 佐藤利江
- ▲ 2 Magnetic field sensor utilizing a spin-torque oscillator  
阪大院基礎工<sup>1</sup>, 産総研ナノスピ<sup>2</sup> ○(P) 富田博之<sup>1</sup>, 久保田均<sup>2</sup>,  
三輪真嗣<sup>1</sup>, 福島章雄<sup>2</sup>, 湯浅新治<sup>2</sup>, 鈴木義茂<sup>1</sup>
- ▲ 3 ナノコンタクト型スピントルク発振素子の連続バルス磁場応答  
東芝 研開セ ○永澤鶴美, 首藤浩文, 工藤 究, 水島公一, 佐藤利江
- ▲ 4 Dependence of oscillation frequency of spin torque oscillator on applied  
field magnitude  
産総研ナノスピ<sup>1</sup> ○谷口知大, 荒井礼子, 常木澄人, 田丸慎吾,  
久保田均, 今村裕志
- ▲ 5 <001>-textured polycrystalline current-perpendicular-to-plane pseudo  
spin-valves using full Heusler alloy Co<sub>2</sub>Fe(Ge<sub>0.5</sub>Ge<sub>0.5</sub>)  
筑波大<sup>1</sup>, 物材機構<sup>2</sup> ○Ye Du<sup>1,2</sup>, Bollapragada Varaprasad<sup>2</sup>,  
Takao Furubayashi<sup>2</sup>, Yukiko Takahashi<sup>2</sup>, Kazuhiro Hono<sup>2,1</sup>
- ▲ 6 Structural and magneto-transport properties of CPP-GMR pseudo spin-  
△ valves with (110) epitaxial layers of Co<sub>2</sub>Fe(Ge<sub>0.5</sub>Ge<sub>0.5</sub>) Heusler alloy  
筑波大<sup>1</sup>, 物材機構<sup>2</sup> ○(M2) Jiamin Chen<sup>1,2</sup>, 李 松田<sup>2</sup>, 古林孝夫<sup>2</sup>,  
高橋有紀子<sup>2</sup>, 宝野和博<sup>1,2</sup>

**休憩 10:30 ~ 10:45**

- 7 下部 SAF 参照層型 - 低 RA 垂直 MTJ の作製  
産総研 ○薬師寺啓, 福島章雄, 久保田均, 甲野藤真, 湯浅新治
- ▲ 8 CoPt/Ru/CoPt 参照層を持つ FeB/MgO/FeB 垂直磁化 MTJ 素子の磁化過程  
産総研ナノスピ<sup>1</sup> ○福島章雄, 薬師寺啓, 甲野藤真, 久保田均, 湯浅新治
- ▲ 9 CoFeB/Ta/[Co/Pd] 強磁性電極を用いた磁気トンネル接合  
△ 東北大通研附属ナノ・スピ実験施設<sup>1</sup>, 東北大 CSIS<sup>2</sup>, 東北大 WPI-AIMR<sup>3</sup>,  
東北大 CIES<sup>4</sup> ○石川慎也<sup>1</sup>, 佐藤英夫<sup>2</sup>, 山ノ内路彦<sup>1,2</sup>, 池田正二<sup>1,2,4</sup>,  
深見俊輔<sup>2</sup>, 松倉文礼<sup>3,1,2</sup>, 大野英男<sup>1,2,3,4</sup>
- △ 10 Degree of temperature dependence of TMR ratio of Co<sub>2</sub>MnSi/MgO/  
Co<sub>2</sub>MnSi MTJs as a function of Mn composition in Co<sub>2</sub>MnSi electrodes  
北大院情報科学研究科 ○本田佑輔, 劉 宏喜, 植村哲也, 山本眞史
- 11 Magnetic tunnel junctions for bio-magnetic field sensor  
コニカミノルタ<sup>1</sup>, 東北大院<sup>2</sup> 西川卓男<sup>1</sup>, 藤原耕輔<sup>2</sup>, 加藤大樹<sup>2</sup>,  
永沼 博<sup>2</sup>, 大兼幹彦<sup>2</sup>, 安藤康夫<sup>2</sup>
- ▲ 12 Magnetic sensors based on MgO-magnetic tunnel junctions with  
perpendicular magnetized CoFeB sensing layer  
Tohoku Univ.<sup>1</sup>, DENSO CORP.<sup>2</sup> ○(M2) Takafumi Nakano<sup>1</sup>,  
Michihiko Oogane<sup>1</sup>, Hiroshi Naganuma<sup>1</sup>, Toshifumi Yano<sup>2</sup>,  
Kenichi Ao<sup>2</sup>, Yasuo Ando<sup>1</sup>

**昼食 12:15 ~ 13:15**

**20p-E7 - 1 ~ 7**

- ▲ 1 Temperature dependence of electric-field effect on magnetic properties  
△ of Ta/CoFeB/MgO structures investigated by ferromagnetic resonance  
LNS-RIEC<sup>1</sup>, CSIS<sup>2</sup>, WPI-AIMR<sup>3</sup> ○Atsushi Okada<sup>1</sup>, Shun Kanai<sup>1</sup>,  
Michihiko Yamanouchi<sup>1,2</sup>, Shoji Ikeda<sup>1,2</sup>, Fumihiro Matsukura<sup>3,2</sup>,  
Hideo Ohno<sup>1,2,3</sup>
- ▲ 2 Evaluation of voltage-torque through the voltage-induced ferromagnetic  
resonance  
阪大院基礎工<sup>1</sup>, JST-CREST<sup>2</sup> ○塩田陽一<sup>1,2</sup>, 三輪真嗣<sup>1,2</sup>,  
Frédéric Bonell<sup>1,2</sup>, 水落憲和<sup>1</sup>, 新庄輝也<sup>1</sup>, 鈴木義茂<sup>1,2</sup>
- ▲ 3 Sub-gigahertz ferromagnetic resonance in magnetic tunnel junction  
阪大院基礎工<sup>1</sup>, 産総研ナノスピ<sup>2</sup> ○三輪真嗣<sup>1</sup>, 久保田均<sup>2</sup>,  
薬師寺啓<sup>2</sup>, 石橋翔太<sup>1,2</sup>, 猿谷武史<sup>2</sup>, 福島章雄<sup>2</sup>,  
湯浅新治<sup>2</sup>, 鈴木義茂<sup>1,2</sup>
- ▲ 4 Magnetization switching by two successive voltage pulses  
LNS-RIEC, Tohoku Univ.<sup>1</sup>, CSIS, Tohoku Univ.<sup>2</sup>, Univ. of Electro-  
Communications<sup>3</sup>, WPI-AIMR, Tohoku Univ.<sup>4</sup> ○Shun Kanai<sup>1</sup>,  
Hideo Sato<sup>2</sup>, Michihiko Yamanouchi<sup>1,2</sup>, Shoji Ikeda<sup>1,2</sup>,  
Yoshinobu Nakatani<sup>3</sup>, Fumihiro Matsukura<sup>2,4</sup>,  
Hideo Ohno<sup>1,2,4</sup>
- ▲ 5 Current-induced switching properties under perpendicular magnetic field  
△ in magnetic tunnel junctions with perpendicular magnetic easy axis  
東北大 電気通信研究所<sup>1</sup>, 東北大 CSIS<sup>2</sup>, 東北大 WPI-AIMR<sup>3</sup>, 東北大  
CIES<sup>4</sup> ○ハン ジャン<sup>1</sup>, Enobio Eli Christopher<sup>2</sup>, 佐藤英夫<sup>2</sup>,  
石川慎也<sup>1</sup>, 山ノ内路彦<sup>1,2</sup>, 池田正二<sup>1,2,4</sup>, 深見俊輔<sup>2</sup>,  
松倉文礼<sup>1,2,3</sup>, 大野英男<sup>1,2,3,4</sup>



- ▲ 6 MgO/FeB/MgO 積層膜における磁気異方性の上部 MgO 層厚依存性  
△ 東北大通研<sup>1</sup>, 東北大 CSIS<sup>2</sup>, 東北大 WPI-AIMR<sup>3</sup>, 東北大 CIES<sup>4</sup>  
○堀川喜久<sup>1</sup>, 石川慎也<sup>1</sup>, 池田正二<sup>1,2,4</sup>, 佐藤英夫<sup>2</sup>, 深見俊輔<sup>2</sup>,  
山之内路彦<sup>1,2</sup>, 松倉文礼<sup>1,2,3</sup>, 大野英男<sup>1,2,3,4</sup>
- ▲ 7 X-ray magnetic circular dichroism study of magnetic anisotropy in Ta/  
CoFeB/MgO/Ta multilayers  
Osaka Univ.<sup>1</sup>, JASRI /Spring-8<sup>2</sup>, JST-CREST<sup>3</sup> ○(DC) Duong Lam<sup>1,3</sup>,  
Frederic Bonell<sup>1,3</sup>, Yoichi Shiota<sup>1,3</sup>, Kazuhito Tanaka<sup>1</sup>,  
Yoshiaki Takahashi<sup>1,3</sup>, Shinji Miwa<sup>1,3</sup>, Norikazu Mizuochi<sup>1</sup>,  
Teruya Shinjo<sup>1</sup>, Yoshinori Kotani<sup>2</sup>, Tetsuya Nakamura<sup>2</sup>,  
Yoshishige Suzuki<sup>1,3</sup>

- ▲ 6 Detection of photo-induced ferromagnetic resonance in Co/Pd  
multilayers with oblique incidence angles  
東工大像情報<sup>1</sup>, 東工大総理工<sup>2</sup> ○佐伯潤一<sup>1</sup>, 西林一彦<sup>1</sup>, 松田 喬<sup>1</sup>,  
北本仁孝<sup>2</sup>, 宗片比呂夫<sup>1</sup>
- ▲ 7 磁性半導体 (Ga,Mn)As における強磁性不純物バンドの解明  
東工大<sup>1</sup>, Swiss Light Source/PSI<sup>2</sup>, 原子力機構/SPRING-8<sup>3</sup>, ISSP<sup>4</sup>,  
東大理<sup>5</sup> ○小林正起<sup>1,2</sup>, 宗田伊里也<sup>1</sup>, 竹田幸治<sup>3</sup>, 原田慈久<sup>4</sup>,  
藤森 淳<sup>5</sup>, Juraj Krempasky<sup>2</sup>, Thorsten Schmitt<sup>2</sup>, 大矢 忍<sup>1</sup>,  
田中雅明<sup>1</sup>, 尾嶋正治<sup>1</sup>, Vladimír Strocov<sup>2</sup>
- ▲ 8 Magnetic anisotropy and anisotropic magneto-resistance in non-magnetic  
III-V/GaMnAs superlattices depending on layer thickness and valence  
band offset  
東工大 物性物理 ○野崎大樹, 堀井達哉, 加来 滋, 吉野淳二

10.4 半導体・有機・光・量子スピントロニクス

3月17日 11:18 ~ 11:52

17a-E7 - 40 ~ 56

ショートプレゼンテーション(各2分) 11:18 ~ 11:52

17a-E7 - 40 ~ 56 ポスター展示時間 13:30 ~ 15:30 (PA会場)

- 1 ~ 13 10:00 ~ 10:26 (10.1 新物質創成(酸化物・ホイスラー・金属磁性体等))  
14 ~ 33 10:26 ~ 11:06 (10.2 スピントルク・スピン流・回路・測定技術)
- 34 ~ 39 11:06 ~ 11:18 (10.3 GMR・TMR・磁気記録技術)
- ▲ 40 Epitaxial Growth and Characterization of n-type Magnetic Semiconductor  
(In,Co)As  
東京院工 ○Tu Nguyen, Duc Anh Le, Nam Hai Pham, 田中雅明
- ▲ 41 Interplay between strain, quantum confinement, and ferromagnetism in  
strained ferromagnetic semiconductor (In,Fe)As  
東工大 ○Daisuke Sasaki, Anh Leduc, Hai Phammam,  
Masaaki Tanaka
- ▲ 42 GaMnAs の反射 MCD 測定における多重反射の効果  
△ 東大院工 ○寺田 博, 大矢 忍, 田中雅明
- ▲ 43 Evaluation of spin property and magnetic field sensitivity of nitrogen-  
vacancy center in diamond using micropatterned substrate  
慶大理工<sup>1</sup>, 産総研<sup>2</sup> ○金子和樹<sup>1</sup>, 五味朋寛<sup>1</sup>, 藤澤康二<sup>1</sup>, 渡邊幸志<sup>2</sup>,  
梅澤 仁<sup>2</sup>, 鹿田真一<sup>2</sup>, 伊藤公平<sup>1</sup>, 早瀬潤子<sup>1</sup>
- ▲ 44 A lateral-configuration-type spin photodiode consisting of a ferromagnet-  
semiconductor junction  
東工大像情報 ○池田弘樹, 西沢 望, 西林一彦, 宗片比呂夫
- 45 ガラス基板上に作製したアナターゼ型 (Ti,Co)O<sub>2</sub> 薄膜  
阪府産技研 ○山田義春
- 46 希薄磁性半導体 (Zn,Cr)Te 中の Cr 不純物準位の STM 観察  
筑波大 数理物質科学研究所 ○西村 拓, 金澤 研, 吉田昭二,  
重川秀実, 黒田眞司
- 47 MBE により成長した四元混晶希薄磁性半導体 (Zn,Cr,Fe)Te 薄膜の磁化特性  
筑波大 ○土門 武, 石塚智史, 秋山了太, 金澤 研, 黒田眞司
- △ 48 低温成長 GaAs のキャリア及びスピン緩和の観測  
早大先進理工<sup>1</sup>, SINANO-CAS<sup>2</sup> ○(MI) 本多一輝<sup>1</sup>, 上村光典<sup>1</sup>,  
安江雄也<sup>1</sup>, Lu Shulong<sup>2</sup>, Dai Pan<sup>2</sup>, 竹内 淳<sup>1</sup>
- △ 49 InGaAsP のスピン緩和時間の温度依存性  
早大先進理工<sup>1</sup>, SINANO-CAS<sup>2</sup> ○原澤 遼<sup>1</sup>, 浅香尚洋<sup>1</sup>, 山本直輝<sup>1</sup>,  
Hao Wu<sup>1</sup>, Shulong Lu<sup>2</sup>, Lian Ji<sup>2</sup>, 竹内 淳<sup>1</sup>
- 50 高濃度 Ce ドーピング Si 薄膜における磁場誘起起電力 II  
阪府大 ○宮田祐輔, 吉村 武, 芦田 淳, 藤村紀文
- △ 51 Ge<sub>1-x</sub>Mn<sub>x</sub>Te 薄膜の異常ネルンスト効果  
山口大院理工 ○坂田直文, 桑原 惇, 西村謙介, 岸本堅剛,  
浅田裕法, 小柳 剛
- ▲ 52 Highly efficient detection of pure spin currents in *n*-Ge using L<sub>2</sub>-Co<sub>2</sub>FeSi  
Heusler-compound electrodes  
九大・院システム情報<sup>1</sup>, 東京都市大総研<sup>2</sup> ○藤田裕一<sup>1</sup>, 笠原健司<sup>1</sup>,  
山田晋也<sup>1</sup>, 澤野憲太郎<sup>2</sup>, 宮尾正信<sup>1</sup>, 浜屋宏平<sup>1</sup>
- ▲ 53 Comparison of the resonant tunneling spectroscopy results between  
GaAs:Be and GaMnAs  
東大院工 ○(DC) 宗田伊理也, 寺田 博, 大矢 忍, 田中雅明
- ▲ 54 Growth temperature dependence of the properties including the Fe-atom  
locations in ferromagnetic-semiconductor GeFe  
東大 ○(M2) 若林勇希, 伴 芳祐, 大矢 忍, 田中雅明
- ▲ 55 Transport measurements toward gate-controlled transition between  
persistent and inverse persistent spin helix states  
東北大 ○吉住孝平, 佐々木敦也, 好田 誠, 新田淳作
- ▲ 56 All electrical determination of Rashba and Dresselhaus spin-orbit  
interactions in InGaAs narrow wires  
東北大工<sup>1</sup>, Regensburg Univ.<sup>2</sup> ○佐々木敦也<sup>1</sup>, 国橋要司<sup>1</sup>, 好田 誠<sup>1</sup>,  
Tobias Bauerfeind<sup>2</sup>, Tobias Dollinger<sup>2</sup>, Klaus Richter<sup>2</sup>, 新田淳作<sup>1</sup>

- △ 9 マンガンを添加したガリウム砒素発光ダイオードにおける可視光電界励起発光  
東大 ○(MI) 丸尾大貴, Pham Namhai, 田中雅明
- ▲ 10 Continuous reddish-yellow visible-light emission at room temperature in  
Mn-doped Si surface light-emitting diodes  
Department of Electrical Engineering and Information Systems,  
The University of Tokyo ○Namhai Pham, Daiki Maruo,  
Ducanh Le, Masaaki Tanaka
- 11 高濃度の窒素・空孔中心を含むダイヤモンドの光検出磁気共鳴スペクトラム  
の解析  
NTT 物性基礎研<sup>1</sup>, 阪大基礎工<sup>2</sup>, ウィーン工科大<sup>3</sup>, 国立情報学研究所<sup>4</sup>  
○松崎雄一郎<sup>1</sup>, 下岡孝明<sup>2</sup>, ズーシャオボ<sup>1</sup>, アムサス ロバート<sup>1,3</sup>,  
角柳孝輔<sup>1</sup>, 根本香絵<sup>1</sup>, ムンロー ウィリアム<sup>1</sup>, 仙嶋浩一<sup>4</sup>,  
水落憲和<sup>2</sup>, 齊藤志郎<sup>1</sup>

休憩 15:45 ~ 16:00

- 12 永久スピンらせん状態における光励起スピンドYNAMIKSのモンテカルロシ  
ミュレーション  
NTT 物性研<sup>1</sup>, 東北大工<sup>2</sup> ○国橋要司<sup>1</sup>, 眞田治樹<sup>1</sup>, 後藤秀樹<sup>1</sup>,  
小野満恒<sup>1</sup>, 好田 誠<sup>2</sup>, 新田淳作<sup>2</sup>, 寒川哲臣<sup>1</sup>
- ▲ 13 Electric field effects on Li codoped (Ga,Mn)As  
△ 東北大 FLT-RIEC<sup>1</sup>, 東北大 WPI-AIMR<sup>2</sup>, 東北大 CSIS<sup>3</sup>  
○Shohei Miyakozawa<sup>1</sup>, Lin Chen<sup>2</sup>,  
Fumihito Matsukura<sup>2,3</sup>, Hideo Ohno<sup>1,2,3</sup>
- ▲ 14 Electrical control of ferromagnetism in n-type ferromagnetic  
△ semiconductor (In,Fe)As quantum wells  
東大工学系研究科 ○(D) Duc Anh Le, Nam Hai Pham, 笠原裕一,  
岩佐義宏, 田中雅明
- 15 強磁性半導体 (Zn,Cr)Te における外部電場による磁性変調  
筑波大院 ○及川晴義, 秋山了太, 百瀬 峻, 黒田眞司
- △ 16 非磁性半導体スピンフィルター実現に向けた二重量子井戸の改善  
北大院情報<sup>1</sup>, 神戸大院工<sup>2</sup>, NTT 物性研<sup>3</sup> ○山土家貴志<sup>1</sup>, 横田昇一郎<sup>1</sup>,  
澤田 淳<sup>1</sup>, 相馬聡文<sup>2</sup>, 関根佳明<sup>3</sup>, 古賀貴亮<sup>1</sup>
- ▲ 17 Detection of inter-subband carrier rearrangement by using a magnetic  
focusing technique  
東北大 ○岡安孝典, 好田 誠, 新田淳作
- ▲ 18 スピン干渉フィルター素子動作の検証  
東大物性研 岩崎 優, 金 善宇, 橋本義昭, 家 泰弘, ○勝本信吾
- ▲ 19 量子ポイントコンタクト近傍のスピン偏極生成: 側面量子ドット検出  
東大物性研 金 善宇, 橋本義昭, 家 泰弘, ○勝本信吾
- ▲ 20 半導体自己組織化量子ドットへのトンネル効果によるスピン注入; 励起スピ  
ン密度依存性  
北大院情報科学 楊 曉傑, 山村隆文, 木場隆之, 高山純一,  
Agus Subagyo, 末岡和久, ○村山明宏
- 21 高濃度 Ce ドーピング Si 薄膜における磁場誘起起電力 I  
阪府大 ○宮田祐輔, 吉村 武, 芦田 淳, 藤村紀文

11 超伝導

●関連シンポジウム「評価の(はかる)超伝導材料の評価技術 基礎から応用まで」(3月17日(月), 13:30 ~ 17:45, D3会場)がp.37に, 掲載されています。

11. 超伝導

3月19日

19a-PG2 - 1 ~ 42

ポスターセッション

19a-PG2 - 1 ~ 42 ポスター展示時間 9:30 ~ 11:30

- 1 MgB<sub>2</sub>超伝導バルク体の機械特性と加工特性  
鉄道総研<sup>1</sup>, 東大<sup>2</sup> ○赤坂友幸<sup>1</sup>, 石原 篤<sup>1</sup>, 富田 優<sup>1</sup>,  
山本明保<sup>2</sup>, 岸尾光二<sup>2</sup>
- 2 MgB<sub>2</sub>超伝導バルク磁石の捕捉磁場分布  
鉄道総研<sup>1</sup>, 東大<sup>2</sup>, さきかけ<sup>3</sup> ○石原 篤<sup>1</sup>, 赤坂友幸<sup>1</sup>, 富田 優<sup>1</sup>,  
山本明保<sup>2,3</sup>, 岸尾光二<sup>2</sup>
- 3 大型リング状バルク超伝導体の捕捉磁場特性  
鉄道総研<sup>1</sup>, 東大<sup>2</sup> ○富田 優<sup>1</sup>, 石原 篤<sup>1</sup>, 福本祐介<sup>1</sup>,  
関野正樹<sup>2</sup>, 大崎博之<sup>2</sup>
- 4 RO(F)BiS<sub>2</sub> (R:La,Ce,Nd) 超伝導体単結晶の F 濃度制御  
山梨大院クリスタル研<sup>1</sup>, 物材機構<sup>2</sup> ○長尾雅則<sup>1</sup>, 出口啓太<sup>2</sup>,  
三浦 章<sup>1</sup>, 綿打敏司<sup>1</sup>, 武井貴弘<sup>1</sup>, 高野義彦<sup>2</sup>, 熊田伸弘<sup>1</sup>, 田中 功<sup>1</sup>

10.4 半導体・有機・光・量子スピントロニクス

3月19日 14:00 ~ 18:30

19p-E7 - 5 ~ 21

- 1 ~ 4 13:00 ~ 14:00 (10.2 スピントルク・スピン流・回路・測定技術)
- ▲ 5 (Ga,Mn)As の長波長光 (λ > 820 nm) による光誘起 FMR の励起過程  
東工大 像情報 ○(P) 松田 喬, 西林一彦, 宗片比呂夫



- 5 FeTe (0.8) S (0.2) に対する電気化学法を用いた過剰鉄のデインターカレーション  
 物材機構<sup>1</sup>, 高知工科大<sup>2</sup> ○山下愛智<sup>1,2</sup>, 出村聡志<sup>1</sup>, 山本拓馬<sup>1</sup>, 原 裕<sup>1</sup>, 出口啓太<sup>1</sup>, Denholme S.J.<sup>1</sup>, 岡崎宏之<sup>1</sup>, 藤岡正弥<sup>1</sup>, 山口尚秀<sup>1</sup>, 竹屋浩幸<sup>1</sup>, 高野義彦<sup>1</sup>
- 6 Sr<sub>2</sub>(Mg,Ti)FeAsO<sub>8</sub>の超伝導特性の酸素量依存性  
 東大院工 ○荻野 拓, 山本明保, 岸尾光二, 下山淳一
- 7 超伝導 Diamond 薄膜の揺らぎ伝導率特性  
 小山高専<sup>1</sup>, 物材機構<sup>2</sup> 古瀬京介<sup>1</sup>, 谷 勝也<sup>1</sup>, ○森 夏樹<sup>1</sup>, 岡崎宏之<sup>2</sup>, 高野義彦<sup>2</sup>
- 8 Au-YBCO 積層膜のノーマル伝導と超伝導揺らぎ伝導率特性  
 小山高専<sup>1</sup>, 物材機構<sup>2</sup>, ケイ・アンド・アルケミション<sup>3</sup> 五月女友哉<sup>1</sup>, 小野塚章太<sup>1</sup>, ○森 夏樹<sup>1</sup>, 土田英一<sup>1</sup>, 山本拓馬<sup>2</sup>, 高野義彦<sup>2</sup>, 吉田光佑<sup>3</sup>, 吉田光良<sup>3</sup>
- 9 YBCO 系超伝導体への放射線照射による伝導特性変化の誘起  
 東北大 ○甲谷拓也, 越水正典, 浅井圭介
- 10 電気泳動堆積法による YBa<sub>2</sub>Cu<sub>3</sub>O<sub>7</sub> 厚膜の作製  
 京大院エネ科 ○松浦 瞬, 堀井 滋, 土井俊哉
- 11 溶融水酸化物法を用いた REBa<sub>2</sub>Cu<sub>3</sub>O<sub>7-δ</sub> の合成と生成温度領域の検証  
 島根大 ○奥西亮太, 中山文也, 宮地優悟, 船木修平, 山田谷士
- 12 溶融水酸化物法を用いて作成した YBa<sub>2</sub>Cu<sub>3</sub>O<sub>7-δ</sub> の Sr 置換効果  
 島大総理工 ○宮地優悟, 中山文也, 船木修平, 山田谷士
- 13 Ru-1222 系銅酸化物超伝導体の合成と特性評価  
 宇都宮大工 松田奈瑠美, ○八巻和宏, 入江晃巨
- 14 Sr<sub>2</sub>Ca<sub>2</sub>Cu<sub>3</sub>O<sub>7</sub> を前駆体とした派生相の不可逆磁場特性  
 長岡技大 ○青葉知弥, 鈴木常生, 中山忠親, 末松久幸, 新原皓一
- 15 Bi-1201 相 Bi(AE,La)<sub>2</sub>CuO<sub>5</sub> (AE=Sr,Ba) の合成の試み  
 東北大院工 ○佐藤真之介, 加藤雅恒, 野地 尚, 小池洋二
- 16 Bi-2212 固有ジョセフソン接合における自己発熱効果の評価  
 豊田高専 ○及川 大, 塚本武彦, 杉浦藤虎, 室谷英彰
- 17 電子ビーム蒸着法による C ドープ MgB<sub>2</sub> 薄膜の作製  
 京大<sup>1</sup>, 日立製作所<sup>2</sup> ○竹原寛人<sup>1</sup>, 青木翔太<sup>1</sup>, 堀井 滋<sup>1</sup>, 土井俊哉<sup>1</sup>, 水上貴彰<sup>2</sup>, 楠 敏明<sup>2</sup>, 菅野周一<sup>2</sup>
- 18 高品質 Bi-2212 薄膜作製を目指した CeO<sub>2</sub> バッファ層成膜条件の最適化  
 茨城大<sup>1</sup>, 情報通信研究機構<sup>2</sup>, 山形大<sup>3</sup>, 静岡大<sup>4</sup> ○(M) 岩本恵祐<sup>1</sup>, 島影 尚<sup>1</sup>, 川上 彰<sup>2</sup>, 齊藤 敦<sup>3</sup>, 武田正典<sup>4</sup>
- 19 希塩酸法で作製した Bi<sub>2</sub>Sr<sub>2</sub>CaCu<sub>2</sub>O<sub>8</sub> 固有ジョセフソン接合デバイスの微構造観察  
 長岡技科大 極限センター<sup>1</sup>, 長岡技科大 電気系<sup>2</sup>, 情報通信機構<sup>3</sup> ○小瀧佑史<sup>1</sup>, 西方 翼<sup>2</sup>, 川上 彰<sup>3</sup>, 加藤孝弘<sup>2</sup>, 安井寛治<sup>2</sup>, 鈴木常生<sup>1</sup>, 中山忠親<sup>1</sup>, 末松久幸<sup>1</sup>, 新原皓一<sup>1</sup>
- ▲20 Multi-mode-fiber coupled superconducting nanowire single-photon detector with large active-area and high detection efficiency  
 情通機構 ○Dengkuan Liu
- ▲21 Bi 系高温超伝導ウィスカーにおける臨界電流密度異方性の改善  
 米子高専<sup>1</sup>, 豊橋技科大<sup>2</sup>, 鳥取県産技センター<sup>3</sup> ○(B) 荒木優一<sup>1</sup>, 田中博美<sup>1</sup>, 武藤浩行<sup>2</sup>, 松田厚範<sup>2</sup>, 河村 剛<sup>2</sup>, 玉井博康<sup>3</sup>
- 22 有限要素法を用いた MgB<sub>2</sub> 超伝導バルク磁石における捕捉磁場の評価  
 九工大情報工 吉富邦和, ○小田部荘司, 木内 勝, 松下照男
- 23 最急降下法を用いた磁束クリープ・フローモデルのパラメータ解析における評価方法の検討  
 九工大情報工 増田嘉通, ○小田部荘司, 木内 勝
- ▲24 Current-carrying capacity of HTS single layer cable in parallel magnetic field  
 九工大情報工<sup>1</sup>, 住友電工<sup>2</sup> Vladimir Vyatkin<sup>1</sup>, 谷村賢太<sup>1</sup>, 木内 勝<sup>1</sup>, ○小田部荘司<sup>1</sup>, 松下照男<sup>1</sup>, 大屋正義<sup>2</sup>
- 25 200 m 級超伝導直送電実証実験装置 (CASER-2) での冷却過程と長時間通電実験  
 中部大超伝導<sup>1</sup>, 核融合研<sup>2</sup> ○河原敏男<sup>1</sup>, 渡邊裕文<sup>1</sup>, 浜辺 誠<sup>1</sup>, 山口作太郎<sup>1</sup>, 江本雅彦<sup>2</sup>
- 26 MgB<sub>2</sub> 超伝導ストリップを用いた生体分子イオン検出器  
 産総研<sup>1</sup>, NTT 物性研<sup>2</sup> ○全 伸幸<sup>1</sup>, 柴田浩行<sup>2</sup>, 馬渡康徳<sup>1</sup>, 小池正記<sup>1</sup>, 大久保雅隆<sup>1</sup>
- ▲27 Epitaxial Growth of TiN films on Single-crystal Si(100) Substrates with High Vacuum Magnetron Sputtering Method  
 情報通信研究機構未来 ICT 研究所<sup>1</sup>, 上海微系統所<sup>2</sup> ○Rui Sun<sup>1</sup>, 牧瀬圭正<sup>1</sup>, 丘 偉<sup>1</sup>, 寺井宏高<sup>1</sup>, 王 鎮<sup>2</sup>
- 28 N/I/S トンネル接合型固体冷凍素子の開発  
 産総研 柏谷裕美, ○柏谷 聡, 川如史郎, 小柳正男
- 29 1000 素子 STJ アレイ X 線検出器に向けての 3 次元構造の開発  
 産総研 ○藤井 剛, 浮辺雅宏, 北川佳廣, 日高睦夫, 大久保雅隆
- 30 アカマ大型ミリ波サブミリ波干渉計用バンド 10 受信機全 73 台の性能  
 国立天文台<sup>1</sup>, 大阪府大<sup>2</sup>, 情通機構<sup>3</sup> ○鶴澤信徳<sup>1</sup>, 藤井泰範<sup>1</sup>, マティアス クロッグ<sup>1</sup>, 金子慶子<sup>1</sup>, 小嶋崇文<sup>1</sup>, アルパロ ゴンザレス<sup>1</sup>, 黒岩宏一<sup>1,2</sup>, 宮地晃平<sup>1</sup>, 牧瀬圭正<sup>3</sup>, 王 鎮<sup>3</sup>
- 31 超伝導回路を用いたサブミリ波オンチップ分光計の設計  
 埼玉大<sup>1</sup>, 国立天文台<sup>2</sup> ○成瀬雅人<sup>1</sup>, 田之上寛之<sup>1</sup>, 新井慧一<sup>1</sup>, 関本裕太郎<sup>2</sup>, 野口 卓<sup>2</sup>, 田井野徹<sup>1</sup>, 明連広昭<sup>1</sup>
- 32 700MHz 用 NMR 検出コイルの高感度化への検討  
 山形大院<sup>1</sup>, 理研<sup>2</sup> ○山田貴大<sup>1</sup>, 田中佑斗<sup>1</sup>, 及川慧志<sup>1</sup>, 越田和磨<sup>1</sup>, 高橋雅人<sup>2</sup>, 前田秀明<sup>2</sup>, 齊藤 敦<sup>1</sup>, 大嶋重利<sup>1</sup>

- 33 高感度、高空間分解能を有する走査型 SQUID 顕微鏡の開発  
 大阪府大<sup>1</sup>, 秋田大<sup>2</sup>, 産総研<sup>3</sup>, 大阪府大ナノ研<sup>4</sup> ○(P) 宮嶋茂之<sup>1</sup>, 岡本拓人<sup>1</sup>, 松本仁志<sup>1</sup>, 林 正彦<sup>2</sup>, 前澤正明<sup>3</sup>, 日高睦夫<sup>3</sup>, 石田武和<sup>1,4</sup>
- 34 HTS-SQUID を用いた電解質中イオン輸送の可視化  
 岡山大自然 ○紀和利彦, 糟谷尚平, 宮崎真吾, 堺 健司, 塚田啓二
- 35 Al 系積層型ジョセフソン接合を用いた超伝導量子ビットの作製  
 産総研 ○佐藤哲朗, 登口良二, 山岸雅司, 永沢秀一, 日野出憲治, 日高睦夫, 前澤正明, 堀川 剛
- 36 TiN/AlN/TiN トンネル接合の作製と評価  
 情通機構<sup>1</sup>, 上海微系<sup>2</sup> ○牧瀬圭正<sup>1</sup>, 孫 銳<sup>2</sup>, 寺井弘高<sup>1</sup>, 王 鎮<sup>2</sup>
- 37 SFQ 読み出し回路を用いた小面積 SSPD の動作安定性改善  
 情通機構<sup>1</sup>, 上海微系統研<sup>2</sup> ○梶野顕明<sup>1</sup>, 山下太郎<sup>1</sup>, 三木茂人<sup>1</sup>, 寺井弘高<sup>1</sup>, 王 鎮<sup>1,2</sup>
- ▲38 Investigation of losses in epitaxially grown superconducting microwave resonator on MgO substrate  
 情通機構<sup>1</sup>, SIMIT<sup>2</sup> ○丘 偉<sup>1</sup>, 牧瀬圭正<sup>1</sup>, 孫 銳<sup>2</sup>, 寺井弘高<sup>1</sup>, 王 鎮<sup>2</sup>
- 39 非対称ナノブリッジ SQUID におけるラチェット効果  
 名大院工<sup>1</sup>, 名城大理工<sup>2</sup> ○伊藤雄記<sup>1</sup>, 山本宗範<sup>1</sup>, 井上真澄<sup>2</sup>, 藤巻 朗<sup>1</sup>
- 40 平坦な入出力特性を持つ超伝導しきい値素子の設計と試作  
 東北大通研 ○小野美武, 中島康治
- 41 素子特性のばらつきが単一磁束量子シフトレジスタ回路のバイアスマージンに与える影響の調査  
 名大工 ○黒川綜太, 田中雅光, 藤巻 朗, 喜多祐真
- 42 磁性ナノ粒子膜による SQUID インダクタン্স増大効果の理論的検討  
 名大院工 ○赤池宏之, 伊藤 大, 谷口壮耶, 奥村崇之, 藤巻 朗

11.1 基礎物性

3月18日 9:00 ~ 19:00

18a-D1 - 1 ~ 13

- 1 RE123 焼結体、溶融凝固バルクへの Ca ドープ効果  
 東大院工 ○下山淳一, 栗山陽介, 廣田哲也, 山本明保, 荻野 拓, 岸尾光二
- 2 MgB<sub>2</sub> 超伝導バルク磁石の開発  
 鉄道総研<sup>1</sup>, 東大<sup>2</sup> ○富田 優<sup>1</sup>, 赤坂友幸<sup>1</sup>, 石原 篤<sup>1</sup>, 山本明保<sup>2</sup>, 杉野 翔<sup>2</sup>, 岸尾光二<sup>2</sup>
- 3 回転変調磁場を用いた Bi 系高温超伝導体の三軸結晶配向と結晶磁気異方性  
 京大院エネ科<sup>1</sup>, 高知工大<sup>2</sup>, 東大院工<sup>3</sup> ○堀井 滋<sup>1</sup>, 永井諒太郎<sup>2</sup>, 下山淳一<sup>3</sup>, 土井俊哉<sup>1</sup>
- 4 Hg1223 および Hg1212 の高圧合成と超伝導特性  
 理研創発物性センター ○山本文子, 十倉好紀
- △ 5 Yb<sub>1-x</sub>Ca<sub>x</sub>Ba<sub>2</sub>Cu<sub>3</sub>O<sub>6</sub> における T<sub>c</sub> > 92 K の超伝導化の試み  
 東北大院工 ○千葉宏樹, 金 鍵, 加藤雅恒, 野地 尚, 小池洋二
- 6 Ba<sub>x</sub>Sr<sub>1-x</sub>TiO<sub>3</sub> 上の無限層 Sr<sub>1-x</sub>La<sub>x</sub>CuO<sub>2</sub> 薄膜の歪効果  
 名大工 ○(M) 何 軼倫, 作間啓太, 宮脇哲也, 植田研二, 浅野秀文
- 7 On the elaborate annealing process for induction of superconductivity in Pr<sub>2</sub>CuO<sub>4</sub>  
 NTT 物性基礎研 Yoshiharu Krockenberger, Justin Yan, Louise Waterston, ○山本秀樹
- 8 各種還元法により合成した無限層構造 LaNiO<sub>2</sub> 薄膜の比較  
 東京農工大<sup>1</sup>, 産総研<sup>2</sup> ○池田 愛<sup>1</sup>, 真部高明<sup>2</sup>, 内藤方夫<sup>1</sup>

休憩 11:00 ~ 11:15

- 9 新規 BiS<sub>2</sub> 系層状超伝導体の特性  
 物材機構<sup>1</sup>, 筑波大<sup>2</sup> ○高野義彦<sup>1,2</sup>
- 10 層状 Zintl 相 Ba<sub>2</sub>Bi<sub>3</sub> における 4.3 K の超伝導  
 産総研<sup>1</sup>, イムラ材料開発研究所<sup>2</sup>, 東理大<sup>3</sup> ○伊豫 彰<sup>1</sup>, 柳 陽介<sup>1,2</sup>, 石田茂之<sup>1</sup>, 岡 邦彦<sup>1</sup>, 吉田良行<sup>1</sup>, 鬼頭 聖<sup>1</sup>, 竹下 直<sup>1</sup>, 金城達矢<sup>1,3</sup>, 西尾太郎<sup>1,3</sup>, 永崎 洋<sup>1</sup>
- 11 Ca-(Nb,RE)-O 系酸化物の導電率及び結晶構造解析  
 東理大理工 ○原 郁子, 石田直哉, 北村尚斗, 井手本康
- △ 12 水熱反応法による Ba<sub>1-x</sub>K<sub>x</sub>Bi<sub>1-x</sub>Na<sub>x</sub>O<sub>3</sub> の超伝導特性  
 物材機構<sup>1</sup>, 筑波大<sup>2</sup> ○山本拓馬<sup>1,2</sup>, 原 裕<sup>1,2</sup>, 出村郷志<sup>1,2</sup>, 出口啓太<sup>1,2</sup>, Denholme S.J.<sup>1</sup>, 岡崎宏之<sup>1</sup>, 藤岡正弥<sup>1</sup>, 竹屋浩幸<sup>1</sup>, 山口尚秀<sup>1</sup>, 高野義彦<sup>1</sup>, 山下愛智<sup>1</sup>
- 13 分子線エピタキシー法による三元窒化物の合成  
 農工大工 ○上原浩二, 武田力丸, 内藤方夫

昼食 12:30 ~ 13:30

18p-D1 - 1 ~ 21

- ◎ 1 「講演奨励賞受賞記念講演」 (15分)  
 BaTi<sub>2</sub>Pn<sub>2</sub>O (Pn = As, Sb, Bi) における超伝導と競合する秩序相  
 東大物性研<sup>1</sup>, 京大院工<sup>2</sup>, Columbia Univ.<sup>3</sup>, McMaster Univ.<sup>4</sup>, NIST<sup>5</sup>, CBPT<sup>6</sup>, Univ. of Delaware<sup>7</sup> ○矢島 健<sup>1,2</sup>, 野崎保将<sup>2</sup>, 中野晃佑<sup>2</sup>, B. Frandsen<sup>3</sup>, L. Liu<sup>3</sup>, S. Cheung<sup>3</sup>, T. Goko<sup>3</sup>, Y. J. Uemura<sup>3</sup>, T. S. J. Munie<sup>4</sup>, T. Medina<sup>4</sup>, G.M. Luke<sup>4</sup>, J. Munevar<sup>5</sup>, 浜根大輔<sup>1</sup>, C.M. Brown<sup>6,7</sup>, 陰山 洋<sup>2</sup>
- △ 2 フッ化カルシウム基板上の Fe(Se,Te) 薄膜のテラヘルツ伝導度  
 東大院総合<sup>1</sup>, 電中研<sup>2</sup> ○鍋島冬樹<sup>1</sup>, 今井良宗<sup>1</sup>, 花輪雅史<sup>2</sup>, 塚田一郎<sup>2</sup>, 前田京剛<sup>1</sup>

- △ 3 アルカリ金属と有機分子のインターカレーションによる FeSe の  $T_c$  の向上  
東北大工<sup>1</sup> ○畑田武宏, 野地 尚, 細野祥平, 川股隆行, 加藤雅恒, 小池洋二
- ▲ 4 Evidence for non-metallic behaviour in tetragonal - FeS (mackinawite)  
物材機構<sup>1</sup> ○Saleem Denholme, Satoshi Demura, Hiroyuki Okazaki, Masaya Fujioka, Hiroshi Hara, Yamaki Takuma, Keita Deguchi, Takahide Yamaguchi, Hiroyuki Takeya, Yoshihiko Takano, Aichi Yamashita
- ▲ 5 Synthesis and physical properties of  $Ca_{1-x}RE_xFe_2As_2$  with RE=Ce, Nd, Sm, Eu and Gd  
東大院工<sup>1</sup>, CNR-SPIN<sup>2</sup>, 産総研<sup>3</sup>, 物材機構<sup>4</sup> ○Alberto Sala<sup>1,2</sup>, 荻野 拓<sup>1</sup>, 焼田裕之<sup>1</sup>, 岡田朋之<sup>1</sup>, 山本明保<sup>1</sup>, 岸尾光二<sup>1</sup>, 石田茂之<sup>3</sup>, 伊豫 彰<sup>3</sup>, 藤岡正弥<sup>4</sup>, 高野義彦<sup>4</sup>, 永崎 洋<sup>3</sup>, Marina Putti<sup>2</sup>, 下山淳一<sup>1</sup>
- △ 6  $(Ca,RE)FeAs_2$  に対する遷移金属ドーパ効果  
東大院工<sup>1</sup>, 産総研<sup>2</sup> ○焼田裕之<sup>1</sup>, 荻野 拓<sup>1</sup>, 岡田朋之<sup>1</sup>, アルベルト サラ<sup>1</sup>, 山本明保<sup>1</sup>, 岸尾光二<sup>1</sup>, 伊豫 彰<sup>2</sup>, 竹下 直<sup>2</sup>, 永崎 洋<sup>2</sup>, 下山淳一<sup>1</sup>
- △ 7  $Ba(Fe_{1-x}Co_x)_2As_2$  単結晶における常伝導および超伝導特性への一軸圧力効果  
東工大応セラ研<sup>1</sup> ○山市理美, 片桐隆雄, 笹川崇男
- 8  $(Ca,Pr)Fe_2As_2$  への Co 共添加及びポストアニール効果  
東大院工<sup>1</sup> ○岡田朋之, 荻野 拓, 焼田裕之, 山本明保, 岸尾光二, 下山淳一
- 9 LaFeAsO<sub>0.5</sub>H<sub>0.5</sub> における反強磁性相近傍での物性探査  
東工大応セラ研<sup>1</sup>, 東工大フロンティア<sup>2</sup> ○佐藤嘉泰<sup>1</sup>, 飯村壮史<sup>1</sup>, 細野秀雄<sup>1,2</sup>

休憩 15:45 ~ 16:00

- 10 原子層成長法を用いたアルミニウム薄膜の特異な特性  
NTT 物性基礎研<sup>1</sup>, 東京理科大<sup>2</sup> ○原田裕一<sup>1</sup>, 鈴木 元<sup>1,2</sup>, 山口浩司<sup>1</sup>
- 11  $Sr_2RuO_4$  に流れるカイラルエッジ電流検出に向けた Micro-SQUID の開発  
東理大<sup>1</sup>, 理研<sup>2</sup>, 産総研<sup>3</sup>, 筑波大<sup>4</sup>, 京大院理<sup>5</sup>, 物材機構 MANA<sup>6</sup>  
○土屋翔吾<sup>1</sup>, 篠崎智也<sup>1</sup>, 永合祐輔<sup>1</sup>, 石黒亮輔<sup>2</sup>, 柏谷 聡<sup>3</sup>, 柏谷裕美<sup>3</sup>, 野村晋太郎<sup>4</sup>, 前野悦輝<sup>5</sup>, 高柳英明<sup>1,6</sup>
- 12 単一微小ジョセフソン接合の臨界電流の浮遊容量による変調  
東理大<sup>1</sup>, 理研<sup>2</sup>, 産総研<sup>3</sup>, 物材機構 MANA<sup>4</sup> ○佐久間大輔<sup>1</sup>, 名坂成昭<sup>1</sup>, 永合祐輔<sup>1</sup>, 石黒亮輔<sup>2</sup>, 柏谷 聡<sup>3</sup>, 高柳英明<sup>1,4</sup>
- 13 層状酸化物超伝導体におけるスピン注入の面内伝導特性に与える影響  
宇都宮大院工<sup>1</sup> ○村田健一郎, 八巻和宏, 入江晃巨
- 14 Co/Au/BSCCO メサ構造における固有ジョセフソン接合の臨界電流  
宇都宮大工<sup>1</sup> ○大塚雅哉, 八巻和宏, 入江晃巨
- 15  $Bi_{2-x}Pb_xSr_{2-y}La_yCuO_{6+\delta}$  固有ジョセフソン接合のスイッチング確率分布  
京大院工<sup>1</sup> ○野村義樹, 神原仁志, 中川裕也, 掛谷一弘
- 16 高温超伝導体 THz 波発振デバイスに生じる Hot spot の操作と観察  
筑波大<sup>1</sup> ○渡邊春春, 南 英俊, 関本俊祐, 北村健郎, 石田和也, 浅沼健太郎, 中出蔵馬, 安居昂紀, 幸 良彦, 柴野雄紀, 山本 卓, 柏木隆成, 門脇和男
- 17 高温超伝導テラヘルツ波発振デバイスの高温動作  
筑波大数理物質<sup>1</sup> ○南 英俊, 関本俊祐, 柴野雄紀, 北村健郎, 柏木隆成, 渡邊春春, 中出蔵馬, 石田和也, 浅沼健太郎, 安居昂紀, 幸 良彦, 山本 卓, 門脇和男
- △ 18  $Bi_2Sr_2CaCu_2O_{8-\delta}$  テラヘルツ光源のメサ内温度分布制御による高出力化  
京大院工<sup>1</sup> ○(FC) 辻本 学, 中川裕也, 吉岡佑介, 前田圭徳, 神原仁志, 掛谷一弘
- 19 ビスマス系高温超伝導体固有ジョセフソン接合、周波数可変・狭線幅テラヘルツ光源  
物・材機構<sup>1</sup>, テューピング大<sup>2</sup>, 南工大<sup>3</sup>, コテルニコフ電波科学研究所<sup>4</sup> ○羽多野毅<sup>1</sup>, Boris Gross<sup>2</sup>, Reinhold Kleiner<sup>2</sup>, 李 夢月<sup>3</sup>, Peihei Wu<sup>3</sup>, Nickolay Kinev<sup>4</sup>, Valery Koshelets<sup>4</sup>, 王 華兵<sup>1</sup>
- 20 Bi-2212 薄膜固有ジョセフソン接合からのテラヘルツ波放射強度の温度依存性  
山形大<sup>1</sup> ○竹野智史, 木村 渉, 山田博信, 中島健介
- 21 固有ジョセフソン接合共振素子を用いた反射型 THz イメージング及び THz-CT 装置の開発  
筑波大数理物質<sup>1</sup> ○中出蔵馬, 柏木隆成, 幸 良彦, 関本俊祐, 渡邊春春, 北村健郎, 石田和也, 浅沼健太郎, 安居昂紀, 柴野雄紀, 山本 卓, 南 英俊, 門脇和男

## 11.2 薄膜, 厚膜, テープ作製プロセスおよび結晶成長

3月18日 14:00 ~ 17:30

18p-D4 - 1 ~ 13

- 1 低温成膜法により製膜した IBAD-MgO 上  $SrBa_2Cu_3O_x$  薄膜の超伝導特性  
名大工<sup>1</sup>, ISTECC-SRL<sup>2</sup> ○渡邊俊哉<sup>1</sup>, 吉田 隆<sup>1</sup>, 一野祐亮<sup>1</sup>, 吉積正晃<sup>2</sup>, 和泉輝郎<sup>2</sup>
- ▲ 2 Nanostructure and Pinning Performance of  $YBa_2Cu_3O_x$  Thin Films Added With Artificial Pinning Centers of Different Dimensionality  
広大<sup>1</sup>, 九工大<sup>2</sup>, 東北大<sup>3</sup>, 名大<sup>4</sup>, 電中研<sup>5</sup>, 静岡大<sup>6</sup>, ICMAB パルセロナ<sup>7</sup> ○バオロ メレ<sup>1</sup>, Shrikant Saini<sup>1</sup>, Alok K. Jha<sup>2</sup>, 堀出朋哉<sup>2</sup>, 松本 要<sup>2</sup>, 淡路 智<sup>3</sup>, 吉田 隆<sup>4</sup>, 一瀬 中<sup>5</sup>, 喜多隆介<sup>6</sup>, Jaime Gazquez<sup>7</sup>, Guzman Roger<sup>7</sup>, Puig Teresa<sup>7</sup>, Obradors Xavier<sup>7</sup>

- 3 ナノロッドを有する  $YBa_2Cu_3O_7$  薄膜における弾性ひずみ機構  
九工大<sup>1</sup>, 電中研<sup>2</sup> ○堀出朋哉<sup>1</sup>, 北村貴典<sup>1</sup>, 一瀬 中<sup>2</sup>, 松本 要<sup>1</sup>
- △ 4 成膜基板温度及び添加量を変化させた  $BaHfO_3$  添加  $LTG-SmBa_2Cu_3O_x$  薄膜の微細構造観察  
名大工<sup>1</sup>, 九工大<sup>2</sup>, 電中研<sup>3</sup>, 東北大金研<sup>4</sup> ○三浦 峻<sup>1</sup>, 吉田 隆<sup>1</sup>, 一野祐亮<sup>1</sup>, 松本 要<sup>2</sup>, 一瀬 中<sup>3</sup>, 淡路 智<sup>4</sup>
- 5  $BaMO_3$  (M=Zr, Hf) の M 元素の違いによるナノロッド及び  $SrBa_2Cu_3O_x$  薄膜の臨界温度と格子定数への影響  
名大工<sup>1</sup> ○曾田昇吾, 鶴田彰宏, 一野祐亮, 吉田 隆
- 6 YBCO 薄膜中ナノロッド周辺の結晶欠陥および歪みの可視化  
九工大工 山本浩貴, 堀出朋哉, 山根正博, ○松本 要
- 7 Cu サイトへの 3d 金属置換に対する  $YBa_2Cu_3O_x$  薄膜の結晶構造および超伝導特性  
名大エコ研<sup>1</sup>, 名大院工<sup>2</sup> ○一野祐亮<sup>1</sup>, 小島 翔<sup>2</sup>, 吉田 隆<sup>2</sup>
- △ 8 TFA-MOD 法を用いた一回塗り厚膜仮焼膜の内層構造  
東芝研究開発センター<sup>1</sup> ○林真理子, 荒木猛司, 小林奈央, 福家浩之

休憩 16:00 ~ 16:15

- 9 [110]<001> 集合組織鉄テープ上への 2 軸配向 CSZ 中間層の作製  
京大院エネ科<sup>1</sup>, J S T - A L C A<sup>2</sup>, 電中研<sup>3</sup> ○中 順平<sup>1</sup>, 渡邊 健<sup>1</sup>, 内間貴之<sup>1</sup>, 堀井 滋<sup>1,2</sup>, 土井俊哉<sup>1,2</sup>, 一瀬 中<sup>3</sup>
- 10 配向鉄テープ上への CaO 安定化  $ZrO_2$ ,  $CeO_2$  を中間層とした  $YBa_2Cu_3O_x$  薄膜の作製  
京大<sup>1</sup>, J S T - A L C A<sup>2</sup>, 電中研<sup>3</sup> ○内間貴之<sup>1</sup>, 渡邊 健<sup>1</sup>, 中 順平<sup>1</sup>, 堀井 滋<sup>1,2</sup>, 土井俊哉<sup>1,2</sup>, 一瀬 中<sup>3</sup>
- 11 圧延と熱処理による YBCO テープ用金属基板の作製 (2)  
兵庫県立大工<sup>1</sup>, 京大エネ科<sup>2</sup>, 科学技術振興機構 ALCA<sup>3</sup> ○岡井大祐<sup>1,3</sup>, 池邊和也<sup>1</sup>, 土井俊哉<sup>2,3</sup>, 堀井 滋<sup>2,3</sup>, 山本厚之<sup>1</sup>
- 12 Cu 被覆された Y 系線材のレーザスライビング  
超電導工研<sup>1</sup> ○町 敬人, 吉積正晃, 和泉輝郎, 田辺圭一
- 13 熔融 KOH からの Y123-Y124 相の生成相関係  
島大総理工<sup>1</sup> ○山田容土, 船木修平, 中山文也

## 11.2 薄膜, 厚膜, テープ作製プロセスおよび結晶成長

3月19日 14:00 ~ 17:30

19p-D4 - 1 ~ 13

- ◎ 1 「講演奨励賞受賞記念講演」(15分)  
高  $J_c$   $BaFe_2(As,P)_2$  薄膜のヘテロエピタキシャル成長と等方的な磁束ピンニング特性  
東京工業大学<sup>1</sup> ○佐藤 光, 平松秀典, 神谷利夫, 細野秀雄
- 2 Reel-to-Reel 法を用いた IBAD 基板上 P ドープ  $BaFe_2As_2$  薄膜線材の作製 II  
I S T E C<sup>1</sup> ○宮田成紀, 石丸喜康, 安達成司, 下出貴史, 村井佑多, 中尾公一, 田辺圭一
- 3 PLD 法による Co 添加  $BaFe_2As_2$  エピタキシャル成長の励起波長依存性と膜質の決定要因  
東工大 応セラ研<sup>1</sup>, 東工大 元素戦略研<sup>2</sup>, 東工大 フロンティア研<sup>3</sup>  
○平松秀典<sup>1,2</sup>, 佐藤 光<sup>1</sup>, 片瀬貴義<sup>3</sup>, 神谷利夫<sup>1,2</sup>, 細野秀雄<sup>1,2,3</sup>
- 4 分子線エピタキシー法 (MBE) を用いた鉄系超伝導体  $SmFeAs(O,F)$  薄膜の 1-Step 成長  
農工大<sup>1</sup> ○菅原弘晃, 常木孝信, 渡辺大樹, 内藤方夫
- 5  $CaF_2$  基板上に成膜した三種類の鉄系超伝導薄膜のエピタキシャル歪み  
電中研<sup>1</sup>, 東大<sup>2</sup>, IFW-Dresden<sup>3</sup>, 東京農工大<sup>4</sup> ○一瀬 中<sup>1</sup>, 塚田一郎<sup>1</sup>, 鍋島冬樹<sup>2</sup>, 今井義宗<sup>2</sup>, 前田京剛<sup>2</sup>, Fritz Kurth<sup>3</sup>, Bernhard Holzapfel<sup>4</sup>, 飯田和昌<sup>3</sup>, 上田真也<sup>4</sup>, 内藤方夫<sup>4</sup>
- 6  $FeSe_{1-x}Te_x$  薄膜の置換量、格子と  $T_c$  の関係  
電中研<sup>1</sup>, 東大院総合文化<sup>2</sup> ○塚田一郎<sup>1</sup>, 鍋島冬樹<sup>2</sup>, 一瀬 中<sup>1</sup>, 小宮世紀<sup>1</sup>, 花輪雅史<sup>1</sup>, 今井良宗<sup>2</sup>, 前田京剛<sup>2</sup>
- 7 鉄系超伝導体  $SrFeAsF$  薄膜の分子線エピタキシー成長  
農工大<sup>1</sup> ○常木孝信, 渡辺大樹, 菅原弘晃, 内藤方夫
- 8  $CaFe_2(As,P)_2$  超伝導薄膜の分子線エピタキシー成長  
名大工<sup>1</sup> ○(B) 藤本亮祐, 森 康博, 生田博志

休憩 16:00 ~ 16:15

- 9 エピタキシャル (Hg,Re)  $Ba_2CaCu_2O_y$  超伝導薄膜の作製と特性  
九工大工<sup>1</sup>, 名大工<sup>2</sup>, 東北大金研<sup>3</sup>, 物材機構<sup>4</sup> 古寺航太郎<sup>1</sup>, 加藤 拓<sup>1</sup>, 堀出朋哉<sup>1</sup>, 美藤正樹<sup>1</sup>, ○松本 要<sup>1</sup>, 吉田 隆<sup>2</sup>, 淡路 智<sup>3</sup>, 高野義彦<sup>4</sup>
- 10 (Cu,C) 系超伝導層を基幹とする積層構造における界面歪効果  
鹿児島大<sup>1</sup>, 産総研<sup>2</sup>, ネルー先端科学研<sup>3</sup>, 東理大<sup>4</sup> ○(MI) 酒瀬川健人<sup>1</sup>, 古賀慎一<sup>1</sup>, 団 一星<sup>1</sup>, 小原幸三<sup>1</sup>, 真中浩貴<sup>1</sup>, 田中康資<sup>2</sup>, 伊豫 彰<sup>2</sup>, Sundaresan Athinarayanan<sup>3</sup>, 常盤和靖<sup>4</sup>, 寺田教男<sup>1,2</sup>
- 11 MgB<sub>2</sub> 線材における不純物添加によるボロンサイトの炭素置換効果  
物材機構<sup>1</sup> ○熊倉浩明, 葉 術軍, 張 雲超, 松本明善
- 12 炭素ドーパ MgB<sub>2</sub> 薄膜の作製とその臨界電流特性  
京大<sup>1</sup>, 日立製作所<sup>2</sup> ○青木翔太<sup>1</sup>, 竹原寛人<sup>1</sup>, 堀井 滋<sup>1</sup>, 土井俊哉<sup>1</sup>, 水上貴彰<sup>2</sup>, 楠 敏明<sup>2</sup>, 菅野周一<sup>2</sup>
- 13 B10H14 を用いて HPCVD 成長した MgB<sub>2</sub> 薄膜の成長レート依存性  
農工大工<sup>1</sup>, 東工大<sup>2</sup> 佐川真太郎<sup>1</sup>, 山本明保<sup>2</sup>, ○内藤方夫<sup>1</sup>



## 11.3 臨界電流, 超伝導パワー応用

3月18日 9:00 ~ 12:15

## 18a-D4 - 1 ~ 12

- 1 粒界電流特性に対する BaHfO<sub>3</sub> ナノロッドの磁束ピンニング効果  
名大工<sup>1</sup>, 電中研<sup>2</sup>, 九工大<sup>3</sup>, 東北大<sup>4</sup> ○(D) 鶴田彰宏<sup>1</sup>, 一野祐亮<sup>1</sup>, 吉田 隆<sup>1</sup>, 渡邊俊哉<sup>1</sup>, 一瀬 中<sup>2</sup>, 堀出朋哉<sup>3</sup>, 松本 要<sup>3</sup>, 淡路 智<sup>4</sup>
- ▲ 2 Systematic incorporation of hybrid APCs into YBCO thin films for enhancing the critical current properties  
Kyushu Institute of Technology<sup>1</sup>, Hiroshima University<sup>2</sup>, Nagoya University<sup>3</sup>, Tohoku University<sup>4</sup> ○ Alok K. Jha<sup>1</sup>, Kaname Matsumoto<sup>1</sup>, Tomaya Horide<sup>1</sup>, Shrikant Saini<sup>2</sup>, Paolo Mele<sup>2</sup>, Yutaka Yoshida<sup>3</sup>, Satoshi Awaji<sup>4</sup>
- 3 高配向 IBAD 基板上に作製した PLD-GdBa<sub>2</sub>Cu<sub>3</sub>O<sub>7-x</sub> 線材の磁場中臨界電流特性  
九大<sup>1</sup>, 東北大<sup>2</sup>, 超電導工研<sup>3</sup> ○井上昌陸<sup>1</sup>, 横溝孝明<sup>1</sup>, 田中健太<sup>1</sup>, 今村和孝<sup>1</sup>, 東川甲平<sup>1</sup>, 木須隆暢<sup>1</sup>, 淡路 智<sup>2</sup>, 渡辺和雄<sup>2</sup>, 種子田賢宏<sup>3</sup>, 吉積正晃<sup>3</sup>, 和泉輝郎<sup>3</sup>
- △ 4 PLD 法で作製された商用 REBCO 線材における局所臨界電流密度の面内均一性と温度・磁界依存性  
九大<sup>1</sup>, 東北大<sup>2</sup>, 国際超伝導産業技研<sup>3</sup> ○西浦陽平<sup>1</sup>, 片平健太<sup>1</sup>, 横溝孝明<sup>1</sup>, 今村和孝<sup>1</sup>, 東川甲平<sup>1</sup>, 井上昌陸<sup>1</sup>, 木須隆暢<sup>1</sup>, 淡路 智<sup>2</sup>, 渡辺和雄<sup>2</sup>, 吉積正晃<sup>3</sup>, 和泉輝郎<sup>3</sup>, 塩原 融<sup>3</sup>
- 5 GdBCO コーテッドコンダクタの臨界電流密度に対する交差した柱状欠陥の連続性の影響  
熊本大<sup>1</sup> ○末吉哲郎, 古木裕一, 上瀧哲也, 甲斐隆史, 浦口雄世, 藤吉孝則
- △ 6 Bi-2223 線材の臨界電流密度分布に与える自己磁界の影響と並列導体の電流容量に与える効果  
九大<sup>1</sup>, 住友電工<sup>2</sup> ○古川和樹<sup>1</sup>, 今川幸佑<sup>1</sup>, 東川甲平<sup>1</sup>, 井上昌陸<sup>1</sup>, 木須隆暢<sup>1</sup>, 菊地昌志<sup>2</sup>, 小林慎一<sup>2</sup>, 中島隆芳<sup>2</sup>, 林 和彦<sup>2</sup>, 佐藤謙一<sup>2</sup>, 富田 優<sup>3</sup>

休憩 10:30 ~ 10:45

- △ 7 単結晶微粒子を原料とする Sm-1111 線材の低温徐冷製法  
物材機構<sup>1</sup>, 筑波大<sup>2</sup> ○(PC) 藤岡正弥<sup>1</sup>, Saleem Denholme<sup>1</sup>, 岡崎宏之<sup>1</sup>, 出村郷志<sup>1,2</sup>, 出口啓太<sup>1,2</sup>, 原 裕<sup>1,2</sup>, 山本拓馬<sup>1,2</sup>, 山下愛智<sup>1</sup>, 山口尚秀<sup>1</sup>, 竹屋浩幸<sup>1</sup>, 熊倉浩明<sup>1,2</sup>, 高野義彦<sup>1,2</sup>
- 8 (Ba,K)Fe<sub>2</sub>As<sub>2</sub> 超伝導 PIT 線材のアンダードープ領域での性能最適化  
東理大<sup>1</sup>, 産総研<sup>2</sup> ○石井 慧<sup>1,2</sup>, 平 英明<sup>1,2</sup>, 石田茂之<sup>2</sup>, 木方邦宏<sup>2</sup>, 李 哲虎<sup>2</sup>, 松崎邦男<sup>2</sup>, 山崎裕文<sup>2</sup>, 鬼頭 聖<sup>2</sup>, 馬渡康徳<sup>2</sup>, 西尾太郎<sup>1</sup>, 伊豫 彰<sup>2</sup>, 永崎 洋<sup>2</sup>, 吉田良行<sup>2</sup>
- 9 実用レベルの輸送臨界電流密度をもつ PIT-Ag/(Ba,K)Fe<sub>2</sub>As<sub>2</sub> テープの作製  
物材機構<sup>1</sup> ○戸叶一正, 高 召順, 松本明善, 熊倉浩明
- 10 PIT-Ag/(Sr,K)Fe<sub>2</sub>As<sub>2</sub> テープ線材の高 Jc  
物材機構<sup>1</sup> ○松本明善, 高 招順, 戸叶一正, 熊倉浩明
- 11 Ti 添加した MgB<sub>2</sub> バルク超伝導体の捕捉磁場特性  
岩手大工<sup>1</sup> ○内藤智之, 吉田卓史, 藤代博之
- 12 ジョセフソン弱結合を用いた超伝導電力貯蔵素子の過渡解析  
拓大工<sup>1</sup> ○宮原弘明, 吉森 茂

## 11.4 アナログ応用および関連技術

3月18日 9:00 ~ 17:30

## 18a-D5 - 1 ~ 11

- 1 高検出効率な低フィリングファクター超伝導ナノワイヤ単一光子検出器  
情通機構<sup>1</sup>, 上海微所<sup>2</sup> ○山下太郎<sup>1</sup>, 三木茂人<sup>1</sup>, 寺井弘高<sup>1</sup>, 王 鎮<sup>1,2</sup>
- 2 64 ピクセル超伝導単一光子検出素子の特性評価  
情通機構<sup>1</sup>, 上海微所<sup>2</sup> ○三木茂人<sup>1</sup>, 山下太郎<sup>1</sup>, 王 鎮<sup>1,2</sup>, 寺井弘高<sup>1</sup>
- 3 導波路型超伝導ナノワイヤ単一光子検出器の開発 I  
阪大院基礎工<sup>1</sup>, 情通機構<sup>2</sup>, JST さきか<sup>3</sup> ○和木健太朗<sup>1,2</sup>, 山下太郎<sup>2</sup>, 井上振一郎<sup>2,3</sup>, 三木茂人<sup>2</sup>, 寺井弘高<sup>2</sup>, 生田力三<sup>1</sup>, 山本 俊<sup>1</sup>, 井元信之<sup>1</sup>
- 4 <sup>10</sup>B 中性子吸収体を付加した STJ 検出器の作製  
埼玉大院 佐藤翔治, 成瀬雅人, 田井野徹, ○明連広昭
- △ 5 Nb 薄膜を用いた電流バイアス運動インダクタンス検出器の 4 K 動作  
大阪府大<sup>1</sup>, 名古屋大<sup>2</sup>, 産総研<sup>3</sup>, 大阪府大ナノ研<sup>4</sup> ○(PC) 宮嶋茂之<sup>1</sup>, 鳴神吉人<sup>1</sup>, 吉岡直人<sup>1</sup>, 野村晃大<sup>1</sup>, 藤巻 朗<sup>2</sup>, 日高陸夫<sup>3</sup>, 石田武和<sup>1,4</sup>
- 6 ナノスロットアンテナを用いた超伝導中赤外光検出器の検討  
茨城大院理工<sup>1</sup>, 情報通信研究機構<sup>2</sup>, 静岡大院理工<sup>3</sup> ○堀川隼生<sup>1,2</sup>, 川上 彰<sup>2</sup>, 兵頭政春<sup>2</sup>, 田中秀吉<sup>2</sup>, 武田正典<sup>3</sup>, 島影 尚<sup>1</sup>

休憩 10:30 ~ 10:45

- 7 1 波長スロットダイポールアンテナを集積した高温超伝導線路ジョセフソン接合テラヘルツ波検出器の高周波応答  
山形大<sup>1</sup> ○山田博信, 早坂隆頭, 山本拓海, 齊藤 敦, 大嶋重利, 中島健介
- △ 8 スパイラル MKIDs アレイのマイクロ波クロストークに関する調査  
山形大工<sup>1</sup>, 名工大<sup>2</sup>, 埼玉大院<sup>3</sup>, 理研<sup>4</sup> ○(MI) 小川裕平<sup>1</sup>, 齊藤 敦<sup>1</sup>, 林 賢人<sup>1</sup>, 中島健介<sup>1</sup>, 有吉誠一郎<sup>2</sup>, 田井野徹<sup>3</sup>, 大谷知行<sup>4</sup>, 山田博信<sup>1</sup>, 大嶋重利<sup>1</sup>
- 9 超伝導ギャップ内準粒子の超伝導共振器の特性に及ぼす影響について  
国立天文台<sup>1</sup>, 東大理<sup>2</sup>, 埼玉大工<sup>3</sup> ○野口 卓<sup>1</sup>, 関根正和<sup>2</sup>, 唐津謙一<sup>1</sup>, 成瀬雅人<sup>3</sup>, 関本裕太郎<sup>1</sup>

10 MgB<sub>2</sub>-SSPD の作製と特性評価

NTT 物性研 ○柴田浩行

11 オゾン酸化プロセスを用いた超伝導トンネル接合素子の作製 (2)

産総研 ○浮辺雅宏, 藤井 剛, 大久保雅隆

昼食 12:00 ~ 13:30

## 18p-D5 - 1 ~ 14

- 1 Nb インライン接合でのゼロ・クロッシング・シャピロ・ステップ生成  
電通大院 ○水柿義直, 高橋春菜, 島田 宏
- 2 複数 SQUID を用いた高速な線形化読み出し方式  
産総研 ○平山文紀, 神代 暁, 福田大治, 山森弘毅, 佐藤 泰, 山田隆宏, 永沢秀一, 日高陸夫
- 3 AC/DC 高温超伝導 SQUID 磁化率計による水溶液中の酸化鉄ナノ粒子の磁気特性計測  
岡山大自然 ○マウルディ モハマド, 塚本有哉, 石原優一, 日下 瞬, 堺 健司, 紀和利彦, 塚田啓二
- △ 4 磁気粒子イメージング用高感度交流磁場計測システムの開発  
九大 ○宮崎貴史, 森重堯文, 松尾政晃, 円福敬二
- 5 SQUID を用いた磁気的免疫検査における励起境界の影響  
九大 ○上岡祐太, 内田 忍, 浦 正和, 吉田 敬, 円福敬二

休憩 14:45 ~ 15:00

- 6 HTS rf-SQUID を用いた異物検査装置の検討  
豊橋技科大 ○大谷剛義, 内田陽介, 廿日出好, 田中三郎
- 7 HTS-SQUID を用いた超低磁場 NMR/MRI 装置の食品検査応用  
豊橋技科大 ○山本将彰, 綱木辰悟, 豊田裕智, 八田純一, 廿日出好, 田中三郎
- 8 LC 共振器を用いた超低磁場 NMR/MRI に関する研究  
豊橋技科大 ○豊田裕智, 山本将彰, 綱木辰悟, 八田純一, 廿日出好, 田中三郎
- 9 第二調波を用いた HTS-SQUID MPI 法の検討  
豊橋技術科学大<sup>1</sup>, Peter Gruenberg Institute<sup>2</sup> ○大石朋弥<sup>1</sup>, 村田隼基<sup>1</sup>, Zhang Yi<sup>2</sup>, 廿日出好<sup>1</sup>, 田中三郎<sup>1</sup>
- 10 高温超伝導 SQUID システムによる地震観測  
超電導工研<sup>1</sup>, 首都大東京<sup>2</sup>, 東北大<sup>3</sup>, 福島高専<sup>4</sup>, テラテクニカ<sup>5</sup>  
○波頭経裕<sup>1</sup>, 塚本 晃<sup>1</sup>, 安達成司<sup>1</sup>, 押久保靖夫<sup>1</sup>, 大久保寛<sup>2</sup>, 竹内伸直<sup>3</sup>, 磯上慎二<sup>4</sup>, 大西信人<sup>5</sup>, 古川 克<sup>5</sup>, 田辺圭一<sup>1</sup>

休憩 16:15 ~ 16:30

- 11 2-SQUID 回転方式の高温超伝導磁場偏差計の開発  
超電導工研<sup>1</sup>, JOGMEC<sup>2</sup> ○塚本 晃<sup>1</sup>, 波頭経裕<sup>1</sup>, 安達成司<sup>1</sup>, 文 裕植<sup>1</sup>, 押久保靖夫<sup>1</sup>, 杉崎真幸<sup>2</sup>, 荒井英一<sup>2</sup>, 田辺圭一<sup>1</sup>
- 12 マルチターン入力コイル積層型グラジオメータを用いた検出コイル分離型 HTS-SQUID モジュールの開発  
超電導工研 ○安達成司, 塚本 晃, 文 裕植, 押久保靖夫, 田辺圭一
- △ 13 高温超伝導 rf-SQUID の共振周波数の外依存性  
阪大基礎工 ○芦塚拓也, 西井 章, 宮戸祐治, 糸崎秀夫
- 14 局所磁気観察のための走査型 Nb 微小 SQUID 顕微鏡の開発  
筑波大数理<sup>1</sup>, 産総研<sup>2</sup>, 理研<sup>3</sup>, 東京理科大<sup>4</sup> ○柴田祐輔<sup>1</sup>, 柏谷裕美<sup>2</sup>, 石黒亮輔<sup>3</sup>, 柏谷 聡<sup>2</sup>, 高柳英明<sup>4</sup>, 野村晋太郎<sup>1</sup>

## 11.5 接合, 回路作製プロセスおよびデジタル応用

3月17日 14:00 ~ 17:30

## 17p-D4 - 1 ~ 13

- △ 1 SFQ リングオシレータにおけるタイミングジッタの測定  
横国大 ○下田知毅, 佐野京佑, 竹内尚輝, 村松祐希, 山梨裕希, 吉川信行
- △ 2 断熱型磁束量子パラメトロン回路のための Splitter セルの設計  
横国大工 ○奈良間達也, 竹内尚輝, 井上健太, 山梨裕希, 吉川信行
- △ 3 動的に再構成可能な論理ゲートを用いた論理回路の設計法  
横国大院工 ○西本昇平, 山梨裕希, 吉川信行
- △ 4 rf-SQUID における確率共鳴現象の評価  
横国大工 ○木原涼輔, 山梨裕希, 吉川信行
- △ 5 直流磁束バイアスによるゼロ静的消費電力 SFQ 回路の評価と測定  
横国大工 ○堤 隆太, 山梨裕希, 吉川信行
- △ 6 イオン価数弁別飛行時間型質量分析用 SFQ システムの検討  
横国大工 ○(MI) 村松祐希, 佐野京佑, 下田知毅, 山梨裕希, 吉川信行
- △ 7 外部クロックを用いた SFQ 時間測定回路の冷凍機内における動作実証  
横浜国大<sup>1</sup>, 産総研<sup>2</sup> ○佐野京佑<sup>1</sup>, 村松祐希<sup>1</sup>, 山梨裕希<sup>1</sup>, 吉川信行<sup>1</sup>, 全 伸幸<sup>2</sup>, 大久保雅隆<sup>2</sup>

休憩 15:45 ~ 16:00

- 8 64 ピクセル SSPD アレイ用 SFQ 信号処理回路の設計と動作  
情通機構<sup>1</sup>, 上海微所<sup>2</sup> ○寺井弘高<sup>1</sup>, 牧瀬圭正<sup>1</sup>, 山下太郎<sup>1</sup>, 三木茂人<sup>1</sup>, 王 鎮<sup>2</sup>
- 9 100 万画素中性子イメージングシステムに向けた単一磁束量子回路の設計  
名古屋大<sup>1</sup>, 産総研<sup>2</sup>, 大阪府大<sup>3</sup> ○(MI) 喜多祐真<sup>1</sup>, 伊藤圭介<sup>1</sup>, 于 国偉<sup>1</sup>, 藤巻 朗<sup>1</sup>, 日高陸夫<sup>2</sup>, 石田武和<sup>3</sup>
- 10 原子層成長法を用いたアルミニウム超伝導素子の作製  
NTT 物性基礎研<sup>1</sup>, 東京理大応物<sup>2</sup> ○鈴木 元<sup>1,2</sup>, 原田裕一<sup>1</sup>, 齊藤志郎<sup>1,2</sup>, 山口浩司<sup>1</sup>



- 11 高温動作単一磁束量子回路のための NbTiN/AIN<sub>x</sub>/NbTiN 接合の作製  
名大工院<sup>○</sup>(M1)坂本卓也, 赤池宏之, 藤巻 朗
- 12 PdNi 磁性障壁層を持った SFIS ジョセフソン接合の特性  
名大院工<sup>○</sup>伊藤 大, 谷口壮耶, 石川航太, 赤池宏之, 藤巻 朗
- 13 PdNi 薄膜パターンを用いた超伝導位相シフト  
名大院工<sup>○</sup>谷口壮耶, 伊藤 大, 石川航太, 赤池宏之, 藤巻 朗

## 12 有機分子・バイオエレクトロニクス

●関連シンポジウム「ナノバイオマテリアル研究の最前線」(3月18日(火), 13:00~17:45, E15会場)がp.40に, 掲載されています。  
●関連シンポジウム「分子制御技術による新構造・新機能の創出 ~上田裕清先生追悼シンポジウム~」(3月18日(火), 13:00~16:45, E3会場)がp.40に, 掲載されています。

### 12.1 作製・構造制御

3月18日

18a-PG3-1~22

ポスターセッション

18a-PG3-1~22 ポスター展示時間 9:30~11:30

- 1 有機半導体と高分子で構成された有機-有機ハイブリッドナノ粒子作製法の確立  
山形大工<sup>1</sup>, 東北大多元研<sup>2</sup>, 山形大院理工<sup>3</sup>, 有機エレ研究<sup>4</sup>, 東北創生研究所<sup>5</sup> ○渡部大輝<sup>1</sup>, 宮川佳奈<sup>1</sup>, 有田稔彦<sup>2</sup>, 増原陽人<sup>3,4,5</sup>
- 2 ポリスチレン@Au型コア/シェル粒子を用いた蛍光色素の2光子励起蛍光特性  
明大理工<sup>○</sup>内藤峻之, 志野木駿伍, 加藤徳剛
- 3 水熱合成法による単分散性多孔質シリカ中空カプセルの作製  
明大理工<sup>○</sup>(M1)加藤 直, 田近洋和, 加藤徳剛
- 4 顔料分散ポリマーコロイドからのフルカラーマイクロレンズアレイの作製  
阪府産技研<sup>1</sup>, 大阪電通大<sup>2</sup> ○櫻井芳昭<sup>1</sup>, 畠山淳子<sup>2</sup>, 佐藤和郎<sup>1</sup>, 田中 剛<sup>1</sup>, 山村昌大<sup>1</sup>, 村上修一<sup>1</sup>, 井上陽太郎<sup>1</sup>, 榎本博行<sup>2</sup>
- 5 イオン液体への蒸着により得られた単結晶ペントセン薄膜の溶媒除去  
東北大<sup>1</sup>, 産総研<sup>2</sup> ○(P)大橋 昇<sup>1</sup>, 柴田陽生<sup>2</sup>, 吉田郵司<sup>2</sup>, 松本祐司<sup>1</sup>
- 6 フッ素化銅フタロシアニンの膜構造および電気的特性へのアニール効果  
神戸大工<sup>1</sup>, シャープ<sup>2</sup>, 東大ナノ量子機構<sup>3</sup> ○葛本恭崇<sup>1,2</sup>, 松山弘賢<sup>1</sup>, 北村雅季<sup>1,3</sup>
- 7 低分子系塗布型有機薄膜太陽電池の作製技術の検討  
産総研<sup>1</sup>, JST さきがけ<sup>2</sup> ○小江宏幸<sup>1</sup>, 宮寺哲彦<sup>1,2</sup>, 吉田郵司<sup>1</sup>
- 8 磁場を用いた有機半導体溶液の結晶成長制御  
岩手大工<sup>○</sup>神谷亮輔, 藤代博之, 吉本則之
- ▲ 9 Influence of solvent effect on silole-containing polymer based bulk heterojunction organic solar cells  
愛知工大<sup>1</sup>, 仁荷大<sup>2</sup> ○Palanisamy Kumar<sup>1</sup>, Kumar Abhirami<sup>1</sup>, Shin Paik-Kyun<sup>2</sup>, Shizuyasu Ochiai<sup>1</sup>
- 10 静電噴霧堆積 (ESD) 法による有機半導体コロイド薄膜の作製  
理研<sup>1</sup>, FLOX<sup>2</sup> ○高久英明<sup>1</sup>, 早川晴美<sup>1</sup>, 松鷹 宏<sup>2</sup>, 青山哲也<sup>1</sup>, 田島右副<sup>1,2</sup>
- 11 リン酸を用いたチタニルフタロシアニンナノ結晶の作製法の開発  
東北大多元研<sup>1</sup>, ユーテック<sup>2</sup> ○小暮海斗<sup>1</sup>, 菊地巧也<sup>2</sup>, 小野寺恒信<sup>1</sup>, 及川英俊<sup>1</sup>, 笠井 均<sup>1</sup>
- 12 剥離法を用いた PEDOT:PSS-単分子膜接合デバイスの作製  
大阪府大<sup>1</sup>, 大阪府大 RIMED<sup>2</sup>, 情通機構<sup>3</sup> ○小西祐宇<sup>1</sup>, 永瀬 隆<sup>1,2</sup>, 青野正規<sup>1</sup>, 寺尾俊彦<sup>1</sup>, 小林隆史<sup>1,2</sup>, 上田里永子<sup>3</sup>, 照井通文<sup>3</sup>, 大友 明<sup>3</sup>, 内藤裕義<sup>1,2</sup>
- 13 ハイドロゲル表面への PEDOT 電極の作製  
日大理工<sup>○</sup>後藤秀彰, 小林 傑, 福士雄大, 西岡泰城
- 14 Molecular Layer Deposition (MLD) による多色素増感層を用いた ZnO スパッタ薄膜の増感  
東京工科大<sup>○</sup>松本宏樹, 牧原健二, 吉村徹三
- 15 電子照射アシストによる 1-docosene 蒸着重合膜の作製と評価  
東京農工大<sup>○</sup>佐藤慶太, 田中邦明, 白井博明
- 16 フッ化アルキルシラン高分子薄膜の電子アシスト蒸着  
東京農工大 中野洗介, 田中邦明, ○白井博明
- 17 水蒸気アシスト蒸着重合法によるポリ尿素多孔質薄膜の作製  
静岡大工<sup>○</sup>蓬萊健一, 池部雅俊, エンタン, 久保野敦史
- 18 スキージ法による透明超撥水膜の作製  
慶大理工<sup>○</sup>西澤真吾, 天神林瑞樹, 白鳥世明
- 19 SAM および UV 照射を用いたフッ素系高分子薄膜の密着性改善  
農工大院工<sup>1</sup>, ケースウエスタン大<sup>2</sup> 八木澤美理<sup>1</sup>, 田中邦明<sup>1</sup>, Rigobert C. Advincula<sup>2</sup>, ○白井博明<sup>1</sup>
- 20 プラスチック表面のニッケルシード層薄膜の作製  
農工大工<sup>1</sup>, 東洋化成<sup>2</sup> ○神野友樹<sup>1</sup>, 田中邦明<sup>1</sup>, 白井博明<sup>1</sup>, 飛鳥田孝幸<sup>2</sup>, 吉田 完<sup>2</sup>, 茂手木義人<sup>2</sup>
- 21 2分子混合 Langmuir 膜による表面エネルギー制御と水面重合  
神戸大院工 太田良平, ○三崎雅裕, 小柴康子, 石田謙司
- 22 高分子ラビング表面における長鎖分子等方性融液の面内配向  
静大院工<sup>1</sup>, 静大工<sup>2</sup> ○片岡正太郎<sup>1</sup>, 久保野敦史<sup>1</sup>, 原木秀巳<sup>1</sup>, 陶山 駿<sup>2</sup>

### 12.1 作製・構造制御

3月19日 9:00~19:00

19a-E5-1~10

- 1 フェニルアゾメチン dendrimer-金属錯体ナノ粒子の作製と光還元  
東北大多元研<sup>1</sup>, 東工大資源研<sup>2</sup> 三浦 慧<sup>1</sup>, ○小野寺恒信<sup>1</sup>, 笠井 均<sup>1</sup>, 今岡享稔<sup>2</sup>, 山元公寿<sup>2</sup>, 及川英俊<sup>1</sup>
- 2 配位子ナノ粒子界面を反応場とした銅 (I) 錯体ナノ粒子の作製と物性評価  
東北大多元研<sup>○</sup>鈴木龍樹, 小野寺恒信, 笠井 均, 及川英俊
- 3 有機 EL 素子のための複合発光コロイドの作製と評価  
FLOX<sup>1</sup>, 理研<sup>2</sup> ○松鷹 宏<sup>1</sup>, 青山哲也<sup>2</sup>, 田島右副<sup>1,2</sup>
- 4 静電噴霧堆積 (ESD) 法による有機コロイド薄膜の作製と積層型電子デバイスへの応用  
理研<sup>1</sup>, FLOX<sup>2</sup> ○青山哲也<sup>1</sup>, 松鷹 宏<sup>2</sup>, 高久英明<sup>1</sup>, 早川晴美<sup>1</sup>, 田島右副<sup>1,2</sup>
- 5 液滴レザ・プロセスによる π 共役高分子単分散ナノ粒子の作製と発光特性  
大阪電気通信大<sup>○</sup>川畑公人, 富岡明宏

休憩 10:15~10:30

- 6 キララなウレタン側鎖を有する TTF 誘導体のナノ集合体の作製  
山形大院理工<sup>1</sup>, 東京農工大院工<sup>2</sup> ○今井将人<sup>1</sup>, 渡邊晃司<sup>1</sup>, 帯刀陽子<sup>2</sup>, 岡田修司<sup>1</sup>
- 7 パルスレーザーを用いた機能性高分子ナノワイヤーの創製  
物・材機構 MANA<sup>1</sup>, 物・材機構 先高材ユ<sup>2</sup> ○後藤真宏<sup>1</sup>, 佐々木道子<sup>2</sup>, 笠原 章<sup>2</sup>, 土佐正弘<sup>2</sup>, 知京豊裕<sup>1</sup>
- 8 ポリビニルピロリドンと結合した銀ナノワイヤーの低融点化  
大阪電通大<sup>○</sup>富岡明宏, 小笹健二, 平山瑞己, 塚本隼未, 増田啓宏, 前田哲伍, 川畑公人
- 9 LB 法による垂直配向 CNT 成長の促進  
千葉大院工<sup>○</sup>(M1) 栗山直樹, 竹澤章裕, 大橋正明, 中村健太郎, 串田正人
- ◎ 10 「講演奨励賞受賞記念講演」(15分)  
赤外レーザーによる熱変換有機半導体薄膜の配向制御と機能評価  
神戸大院工<sup>1</sup>, 奈良先端大<sup>2</sup> ○鳥羽亜沙美<sup>1</sup>, 佐伯宏之<sup>2</sup>, 小柴康子<sup>1</sup>, 三崎雅裕<sup>1</sup>, 石田謙司<sup>1</sup>, 葛原大軌<sup>2</sup>, 山田容子<sup>2</sup>, 上田裕清<sup>1</sup>

昼食 11:45~13:15

19p-E5-1~21

- △ 1 ESD 法により成膜した液晶配向膜のプレチルト角を考慮した方位角アンカリング強度の評価  
工学院大院工<sup>○</sup>工藤幸寛, 内田裕大, 高橋泰樹
- △ 2 キャパシタ電極材料を指向したハイブリッド粒子の作製と評価  
山形大工<sup>1</sup>, 山形大院理工<sup>2</sup>, 有機エレ研<sup>3</sup>, 東北創生研<sup>4</sup> ○早坂泰史<sup>1</sup>, 堂守佑希<sup>2</sup>, 松田圭吾<sup>2,4</sup>, 増原陽人<sup>2,3,4</sup>
- △ 3 光応答ナノ粒子による屈折率変化保持の改善  
慶應大理工<sup>1</sup>, 理研<sup>2</sup> ○清水智樹<sup>1,2</sup>, 藤原 隆<sup>2</sup>, 川本益揮<sup>2</sup>, 磯島隆史<sup>2</sup>, 佐々高史<sup>2</sup>, 木下岳司<sup>1</sup>, 石橋幸治<sup>2</sup>
- △ 4 バイオミメティック撥気泡表面の管内表面への作製  
東北大工<sup>1</sup>, 東北大院工<sup>2</sup>, 東北大多元研<sup>3</sup>, 東北大 WPI<sup>4</sup> ○亀井 潤<sup>2</sup>, 阿部博弥<sup>1</sup>, 齊藤裕太<sup>4</sup>, 下村政嗣<sup>3,4</sup>, 藪 浩<sup>3</sup>
- △ 5 液-液界面集積法を利用した高密度の C<sub>60</sub> ナノ結晶の単粒子薄膜作製  
山形大院理工<sup>1</sup>, 山形大理工<sup>2</sup>, 有機エレクトロニクス研究センター<sup>3</sup>, 東北創生研<sup>4</sup> ○松川 拓<sup>1</sup>, 松井 淳<sup>2</sup>, 増原陽人<sup>1,3,4</sup>
- △ 6 電気泳動デポジション法による C<sub>60</sub> ナノ結晶薄膜の作製と膜厚制御  
山形大院理工<sup>1</sup>, 有機エレクトロニクス研究センター<sup>2</sup>, 東北創生研<sup>3</sup> ○佐藤駿実<sup>1</sup>, 増原陽人<sup>1,2,3</sup>

休憩 14:45~15:00

- △ 7 ガスデポジション法を用いたバルクヘテロ接合膜の結晶サイズ制御  
産総研・太陽光<sup>1</sup>, 東北大<sup>2</sup>, 高輝度光科学研究センター<sup>3</sup>, JST さきがけ<sup>4</sup> ○(PC) 柴田陽生<sup>1</sup>, 大橋 昇<sup>2,1</sup>, 王 植平<sup>1</sup>, 小金澤智之<sup>3</sup>, 宮寺哲彦<sup>1,4</sup>, 吉田郵司<sup>1</sup>
- △ 8 再沈法における C<sub>60</sub> ナノ結晶サイズ制御因子の解明  
山形大<sup>1</sup>, 山形大院理工<sup>2</sup>, 有機エレクトロニクス研究センター<sup>3</sup>, 東北創生研究所<sup>4</sup> ○志藤慶治<sup>1</sup>, 伊藤直子<sup>1</sup>, 増原陽人<sup>2,3,4</sup>
- △ 9 顔料と磁性体ナノ粒子を相選択的に導入したヤヌス粒子の作製と外部磁場による配向評価  
東北大院工<sup>1</sup>, 東北大 WPI<sup>2</sup>, 東北多元研<sup>3</sup>, JST さきがけ<sup>4</sup> ○大嶋寛之<sup>1</sup>, 金原雅晃<sup>1</sup>, 齊藤祐太<sup>1</sup>, 下村政嗣<sup>2,3</sup>, 藪 浩<sup>3,4</sup>
- △ 10 高分子ナノシートをテンプレートとした SiO<sub>2</sub> 超薄膜の作製  
東北大多元研<sup>○</sup>山本俊介, 園部和輝, 三ツ石方也, 宮下徳治
- △ 11 液晶溶媒を用いた可溶性有機半導体の単結晶成長  
東北大<sup>○</sup>松崎智也, 石鍋隆宏, 藤掛英夫
- △ 12 ESDUS 法によるポリマー半導体への Cs<sub>2</sub>CO<sub>3</sub> ドーピング  
九州大総理工<sup>1</sup>, 九州大先導研<sup>2</sup> ○林田寿徳<sup>1</sup>, 藤田克彦<sup>2</sup>
- ▲ 13 Soluble Organic-Inorganic Metal-Halide Perovskites: Electronic Properties and Device Fabrication  
北大院総化<sup>1</sup>, 北大院理<sup>2</sup>, JST-CREST<sup>3</sup> ○Giancarlo Lorena<sup>1</sup>, 大崎 剛<sup>1</sup>, 長谷川裕之<sup>2,3</sup>, 高橋幸裕<sup>1,2,3</sup>, 原田 潤<sup>1,2,3</sup>, 福辺 保<sup>1,2,3</sup>
- 14 対向ターゲットスパッタ法を用いた電極形成時に生じる有機デバイスへのダメージの原因解析  
産総研<sup>○</sup>末森浩司, 星野 聡, 茨木伸樹, 鎌田俊英

- 15 ガスフロー蒸着により形成した高速成膜蒸着発光層の OLED 特性  
 九大 OPERA<sup>1</sup>, 九州先端研<sup>2</sup>, 九州先端研<sup>3</sup>, i3-OPERA<sup>4</sup>,  
 東京エレクトロン<sup>5</sup> ○継田浩平<sup>1,5</sup>, 江面知彦<sup>1,5</sup>,  
 柚木脇智<sup>4</sup>, 安達千波矢<sup>1,2,3,4</sup>

休憩 17:15 ~ 17:30

- 16 光前駆体溶液からのペンタセン単結晶成長  
 山形大院理工<sup>1</sup>, 奈良先端大物質<sup>2</sup>, CREST<sup>3</sup>, 有機エレクトロニクス  
 研究センター<sup>4</sup> ○大橋知佳<sup>1,3</sup>, 山田容子<sup>2,3</sup>, 中山健一<sup>1,3,4</sup>
- 17 溶液成長下の電場印加によるペンタセン単結晶の位置・配向制御  
 東大院理 ○小槻賢志, 齊木幸一郎
- 18 誘電泳動法を用いた有機半導体トランジスタの作製  
 阪大院工<sup>1</sup>, 阪大産研<sup>2</sup>, 東大院新領域<sup>3</sup> ○村田哲洋<sup>1</sup>, 根岸良太<sup>1</sup>,  
 難波直子<sup>2,3</sup>, 竹谷純一<sup>2,3</sup>, 小林慶裕<sup>1</sup>
- 19 ナノ電解法によるフクロシアニン中性ラジカルナノ単結晶の作製と電子特性  
 北大院理<sup>1</sup>, 情報通信研未来<sup>2</sup> ○長谷川裕之<sup>1,2</sup>
- 20 窒素添加 LaB<sub>6</sub> 界面層によるペンタセンの n 型特性に関する検討  
 東工大総理工<sup>1</sup>, 東北大未来研<sup>2</sup> ○前田康貴<sup>1</sup>, 湯澤康介<sup>1</sup>, 大見俊一郎<sup>1</sup>,  
 後藤哲也<sup>2</sup>, 大見忠弘<sup>2</sup>
- 21 n 型ペンタセン MOS ダイオード特性の Yb 界面層堆積温度依存性  
 東工大総理工 ○湯澤康介, 石原 宏, 大見俊一郎

## 12.1 作製・構造制御

3月20日 9:00 ~ 14:30

20a-E5 - 1 ~ 11

- 1 アミン蒸気処理によるポリアミック酸膜の膜厚変化  
 物材機構 ○坂本謙二
- 2 アミン蒸気処理されたポリイミド光配向膜の分子配向とプレチルト角の関係  
 大阪産大<sup>1</sup>, 物材機構<sup>2</sup> ○宇佐美清章<sup>1</sup>, 清原翔吾<sup>1</sup>, 坂本謙二<sup>2</sup>
- 3 ホログラフィック高分子分散液晶を用いた偏光制御型 Bragg 回折波長切り換え素子  
 産総研<sup>1</sup>, 神戸高専<sup>2</sup> ○垣内田洋<sup>1</sup>, 吉村和記<sup>1</sup>, 田澤真人<sup>1</sup>, 荻原昭文<sup>2</sup>
- 4 光重合性モノマーを用いたブルー相液晶の検討  
 東理大院 ○(MI) 関谷 渉, 古江広和
- 5 LS 法による n 型導電性高分子と p 型導電性高分子の主鎖配向交互積層膜の調製  
 名大院工<sup>1</sup>, 名大 VBL<sup>2</sup> ○大野慶太<sup>1</sup>, 岩附結子<sup>1</sup>, 原 光生<sup>1</sup>,  
 永野修作<sup>2</sup>, 関 隆広<sup>1</sup>

休憩 10:15 ~ 10:30

- 6 高分子 Langmuir-Blodgett 膜からなるプロトン伝導膜  
 山形大<sup>1</sup>, 東北大多元研<sup>2</sup>, 名大院工<sup>3</sup> ○松井 淳<sup>1</sup>, 佐藤琢磨<sup>1</sup>,  
 三ツ石方也<sup>2</sup>, 永野修作<sup>3</sup>
- 7 アルキルアンモニウム-Au(dmit)<sub>3</sub>塩の LB 膜の電気化学的特性評価  
 桐蔭横浜大院工<sup>1</sup>, 東京高専物質工<sup>2</sup> ○三浦康弘<sup>1</sup>, 城石英伸<sup>2</sup>, 高橋三男<sup>2</sup>
- 8 Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>/SiO<sub>2</sub>基板上に FeNPs-C<sub>10</sub>/CH<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub>-LB 膜を用いた VA-CNT 作製  
 千葉大工 ○高際翔太, 金杉 治, 中村健太郎, 串田正人
- 9 バイオテンプレート法による金属マイクロコイルの形状制御と THz 波応答特性  
 東工大 ERATO 彌田プロジェクト ○鎌田香織, 田尻 亘,  
 朴 貞子, 彌田智一
- 10 水溶性ポリマーを用いた外殻付孔構造の高密度形成に関する検討  
 産総研 ○江本顕雄, 福田隆史
- 11 自己組織化単分子膜を用いた微小領域への量子ドットの固定化  
 広島大院先端研 ○飯尾 敦, 鈴木 仁, 徳原克俊, 高萩隆行,  
 角屋 豊, 坂上弘行

昼食 12:00 ~ 13:00

20p-E5 - 1 ~ 6

- 1 ナノミスト堆積法(多電極型静電塗布法)法を用いた Alq<sub>3</sub>/α-NPB 膜積層構造の成膜初期過程の評価  
 上智大 ○(B) 高塚祐輔, 入江崇之, 菊池昭彦
- 2 静電塗布法で噴霧した有機液滴の電荷量評価  
 埼玉大 鈴木あすみ, ○福田武司, 鎌田憲彦, 本多善太郎
- 3 静電塗布法を用いた MoO<sub>3</sub> 水溶液の成膜  
 埼玉大 ○鈴木勝己, 福田武司, 鎌田憲彦, 本多善太郎
- 4 超音波霧化法を用いたフルオレンポリマーの積層化技術  
 埼玉大<sup>1</sup>, カルソニックカンセイ<sup>2</sup> 佐藤 新<sup>1</sup>, ○福田武司<sup>1</sup>, 鎌田憲彦<sup>1</sup>,  
 本多善太郎<sup>1</sup>, 吉富輝雄<sup>2</sup>
- 5 超微細インクジェット法による微少液滴内高分子ブレンドの相分離構造  
 名大院工<sup>1</sup>, 名大 VBL<sup>2</sup> ○水野 佑<sup>1</sup>, 福原 慶<sup>1</sup>, 原 光生<sup>1</sup>,  
 永野修作<sup>2</sup>, 関 隆広<sup>1</sup>
- ▲ 6 Effect of ZnO Seed Layer on Electrochemical Deposition of ZnO Nanorod Array  
 奈良先端大 ○Jennifer Damasco Ty, 柳 久雄

## 12.2 評価・基礎物性

3月18日

18a-PA5 - 1 ~ 16

ポスターセッション

18a-PA5 - 1 ~ 16 ポスター展示時間 9:30 ~ 11:30

- ▲ 1 Investigation of dropwise condensation on PTFE-based coated surfaces  
 慶應大<sup>1</sup>, ソントハリオン<sup>2</sup> Thomas Gaudelet<sup>1,2</sup>, 諏訪部憲<sup>1</sup>,  
 Kyu-Hong Kyung<sup>1</sup>, Frederic Gillot<sup>2</sup>, ○白鳥世明<sup>1</sup>
- 2 (CH<sub>3</sub>NH<sub>3</sub>)PbI<sub>3</sub> 薄膜の合成と光電物性  
 埼玉大 ○山中孝紀, 渡辺恭平, 劉 奇明, 石川 良, 本田善太郎,  
 上野啓司, 白井 肇
- 3 等方加工処理により高密度化されたペンタセン低分子薄膜の力学特性  
 茨城高専<sup>1</sup>, 長岡技術科学大<sup>2</sup> 寺田有汰<sup>1</sup>, 熊谷裕太<sup>1</sup>, 若松 孝<sup>1</sup>,  
 井原郁夫<sup>2</sup>, ○金成守康<sup>1</sup>
- 4 Mg 蒸着性を用いた有機膜表面ガラス転移点評価  
 大阪教育大<sup>1</sup>, 龍谷大<sup>2</sup>, 理研<sup>3</sup>, 東京薬科大<sup>4</sup> ○今谷律子<sup>1</sup>, 内田欣吾<sup>2</sup>,  
 中村振一郎<sup>3</sup>, 横島 智<sup>4</sup>, 辻岡 強<sup>1</sup>
- 5 導電性高分子/ポルフィリン複合膜における励起エネルギー移動  
 島根大院総理工 ○(MI) 北村幸一郎, 東影勇介, 池上崇久,  
 半田 真, 広光一郎
- 6 軟 X 線共鳴散乱による有機太陽電池薄膜の研究  
 原子力機構<sup>1</sup>, 筑波大<sup>2</sup>, 産総研<sup>3</sup>, JST さきがけ<sup>4</sup>, 高エネ研<sup>5</sup>  
 ○久保田正人<sup>1</sup>, 櫻井岳暁<sup>2,4</sup>, 宮寺哲彦<sup>3,4</sup>, 吉田郵司<sup>3</sup>, 中尾裕則<sup>5</sup>
- 7 トリシアノフラン系色素を含むホストゲストポリマーにおける二次非線形光学効果の界面吸着挙動に対する依存性  
 静岡大工 高須亮佑, 伊藤一磨, 佐藤保彰, 川田善正,  
 間瀬暢之, ○杉田篤史
- 8 有機 TFT の方形波重み関数電流 DLTS 測定  
 愛知工大<sup>1</sup>, デンソー<sup>2</sup> ○吉田友紀<sup>1</sup>, 徳田 豊<sup>1</sup>, 中村健二<sup>2</sup>,  
 加藤哲弥<sup>2</sup>, 片山雅之<sup>2</sup>
- 9 有機半導体 poly(3-Hexylthiophene) の光伝導特性評価  
 日大理工<sup>1</sup>, 日大文理<sup>2</sup> ○金子勇太<sup>1</sup>, 齋藤雅俊<sup>2</sup>, 西岡泰城<sup>1</sup>, 村山和郎<sup>2</sup>
- 10 π 共役系拡張現象によって現れる有機-金属界面電荷移動単位の研究  
 岩手大工<sup>1</sup>, 千葉大院融合<sup>2</sup>, 千葉大先進科学<sup>3</sup> ○細貝拓也<sup>1</sup>,  
 米澤恵一朗<sup>2</sup>, 加藤賢悟<sup>2</sup>, 牧野凜太郎<sup>2</sup>, Yang Jingeng<sup>2</sup>,  
 Koswattage K. Rasika<sup>3</sup>, 上野信雄<sup>1,2</sup>, 解良 聡<sup>2</sup>
- 11 ポリマー薄膜ダイオードにおける電荷注入過程の分光観測  
 阪大院理 ○石川沙樹, 鐘本勝一
- 12 変位電流測定と EFISHG 測定による 2 層有機素子のキャリア挙動解析  
 東工大・理工 ○野間大史, 田口 大, 間中孝彰, 岩本光正
- 13 電界誘起光第 2 次高調波発生法による有機 IZO/Alpha-NPD/Alq<sub>3</sub>/Al 素子の絶縁破壊前駆現象の検出  
 東工大 ○(B) 中本 遼, 田口 大, 間中孝彰, 岩本光正
- 14 過渡電流測定法と電界誘起光第二次高調波発生法による ITO/PI/C<sub>60</sub>/Al のキャリア挙動解析  
 東工大 ○中村大二郎, 貞方敦雄, 田口 大, 間中孝彰, 岩本光正
- 15 エレクトロマイグレーション過程の制御による共役分子接合の形成  
 大阪府大<sup>1</sup>, 大阪府大 RIMED<sup>2</sup>, 情通機構<sup>3</sup> ○青野正規<sup>1</sup>, 永瀬 隆<sup>1,2</sup>,  
 小西祐宇<sup>1</sup>, 寺尾俊彦<sup>1</sup>, 小林隆史<sup>1,2</sup>, 上田里永子<sup>3</sup>,  
 照井通文<sup>3</sup>, 大友 明<sup>3</sup>, 内藤裕義<sup>1,2</sup>
- 16 数値シミュレーションによる共役分子接合の電気伝導特性評価: アンカー基及び分子ねじれの効果  
 大阪府大<sup>1</sup>, 大阪府大 分子エレクトロニックデバイス研<sup>2</sup> ○寺尾俊彦<sup>1</sup>,  
 永瀬 隆<sup>1,2</sup>, 小林隆史<sup>1,2</sup>, 内藤裕義<sup>1,2</sup>

## 12.2 評価・基礎物性

3月19日 9:00 ~ 16:45

19a-E16 - 1 ~ 10

- 1 ペンタセン単結晶の高分解能 C-1s 光電子分光  
 千葉大院融合科学<sup>1</sup>, 高エネ研物構研<sup>2</sup>, 千葉大先進<sup>3</sup> ○中山泰生<sup>1</sup>,  
 浦上裕希<sup>1</sup>, 山本真之<sup>1</sup>, 間瀬一彦<sup>2</sup>, 石井久夫<sup>1,3</sup>
- 2 ペンタセン単結晶表面上に C60 を積層した有機 pn ヘテロ接合の電子構造  
 千葉大院融合<sup>1</sup>, 千葉大先進<sup>2</sup>, 高エネ研物構研<sup>3</sup> ○山本真之<sup>1</sup>, 浦上裕希<sup>1</sup>,  
 間瀬一彦<sup>3</sup>, Rasika Koswattage Kaveenga<sup>2</sup>, 中山泰生<sup>1</sup>, 石井久夫<sup>1,2</sup>
- 3 フタロシアニン誘導体に保護された π 接合 Au ナノ粒子の電子構造  
 東理大<sup>1</sup>, 岡山大<sup>2</sup> ○(MI) 安部裕一<sup>1</sup>, 金原正幸<sup>2</sup>, 金井 要<sup>1</sup>
- 4 亜鉛フタロシアニン結晶の電子状態の理論的研究: 結晶構造・バンド構造に対する分散力の影響  
 琉球大<sup>1</sup>, 阪大産研<sup>2</sup>, 物材機構 MANA<sup>3</sup> ○柳澤 将<sup>1</sup>, 稲岡 毅<sup>1</sup>,  
 山内邦彦<sup>2</sup>, 小口多美夫<sup>2</sup>, 濱田幾太郎<sup>3</sup>
- △ 5 有機単分子層膜の表面被覆率と界面準位接合  
 千葉大工<sup>1</sup>, 千葉大院融合科学<sup>2</sup> ○山口拓真<sup>1</sup>, 米澤恵一朗<sup>2</sup>, 加藤賢悟<sup>2</sup>,  
 牧野凜太郎<sup>2</sup>, 上野信雄<sup>1,2</sup>, 解良 聡<sup>1,2</sup>

休憩 10:15 ~ 10:30

- 6 正・負電荷に対する有機半導体の静電分極エネルギーの違い  
 京大化研<sup>1</sup>, 産総研<sup>2</sup> ○吉田弘幸<sup>1</sup>, 山田一斗<sup>1</sup>, 堤 潤也<sup>2</sup>, 佐藤直樹<sup>1</sup>



- △ 7 2.5 eV の非レーザー可視光で生じる Alq<sub>3</sub> 薄膜からの光電子放出：高感度光電子計測による負性キャリアの直接観察  
千葉大院融合<sup>1</sup>、千葉大先進<sup>2</sup> ○金城拓海<sup>1</sup>、林ひよんす<sup>1</sup>、佐藤友哉<sup>1</sup>、野口 裕<sup>2</sup>、中山泰生<sup>1</sup>、石井久夫<sup>1,2</sup>
- △ 8 放射光オペランド顕微光電子分光法による有機薄膜 FET の動作環境下電位分布解析  
東北大多元研<sup>1</sup>、KEK 物構研<sup>2</sup>、東大新領域<sup>3</sup>、阪大工<sup>4</sup>、東大放射光<sup>5</sup>  
○永村直佳<sup>1</sup>、北田祐太<sup>1</sup>、本間 格<sup>1</sup>、堀場弘司<sup>2</sup>、松井弘之<sup>3</sup>、鶴見淳人<sup>3,4</sup>、竹谷純一<sup>3</sup>、尾嶋正治<sup>5</sup>
- △ 9 超格子ヘテロ分子単層膜の混合比調整によるホール注入障壁制御  
千葉大院融合科学<sup>1</sup>、琉球大理<sup>2</sup>、千葉大工<sup>3</sup> ○米澤恵一朗<sup>1</sup>、柳澤 将<sup>2</sup>、松下智昭<sup>3</sup>、牧野凛太郎<sup>1</sup>、篠塚大生<sup>1</sup>、加藤賢悟<sup>1</sup>、Hinderhofer Alexander<sup>1</sup>、上野信雄<sup>1,3</sup>、解良 聡<sup>1,3</sup>
- △ 10 弱い相互作用に依存した超格子ヘテロ分子単層膜からの光電子放出強度角度分布  
千葉大工<sup>1</sup>、千葉大院融合科学<sup>2</sup>、琉球大理<sup>3</sup> ○須田洋輔<sup>1</sup>、米澤恵一朗<sup>2</sup>、柳澤 将<sup>3</sup>、Nhatanh Tran<sup>2</sup>、劉 元<sup>2</sup>、上野信雄<sup>1,2</sup>、解良 聡<sup>1,2</sup>

食 11:45 ~ 13:30

### 19p-E16 - 1 ~ 12

- 1 新規多結晶モデルによる有機多結晶膜における移動度制限要因の解析  
奈良先端大物質 ○松原亮介、中村峻介、小島広孝、中村雅一
- 2 Time of Flight 法を用いたペリレン単結晶の電荷キャリア移動度異方性の測定  
東工大<sup>1</sup>、理研<sup>2</sup> ○向後潤一<sup>1</sup>、荒岡史人<sup>2</sup>、石川 謙<sup>1</sup>
- △ 3 液晶性フタロシアニン同族列を用いた混合薄膜におけるキャリア移動度の混合比率依存性  
阪大院工<sup>1</sup>、産総研ユビキタス<sup>2</sup> ○中野翔平<sup>1</sup>、福井 齊<sup>1</sup>、齋藤崇志<sup>1</sup>、藤井彰彦<sup>1</sup>、清水 洋<sup>2</sup>、尾崎雅則<sup>1</sup>
- 4 インピーダンス分光法による有機感光体のドリフト移動度評価  
大阪府大院工<sup>1</sup>、大阪府大分子エレクトロニクスデバイス研<sup>2</sup>、富士電機<sup>3</sup>  
○阿部聡一郎<sup>1</sup>、甲田直也<sup>1</sup>、小林隆史<sup>1,2</sup>、永瀬 隆<sup>1,2</sup>、鈴木信二郎<sup>3</sup>、小川祐治<sup>3</sup>、寺崎成史<sup>3</sup>、内藤裕義<sup>1,2</sup>
- 5 Injected CELIV 測定によるホール輸送材料の移動度評価  
山形大院理工<sup>1</sup>、ROEL<sup>2</sup> ○片桐千帆<sup>1</sup>、中山健一<sup>1,2</sup>
- 6 F 系 SAM 膜を正孔注入層に用いた F8BT 有機発光ダイオードにおける正孔移動度測定—インピーダンス分光と定常空間電荷制限電流—  
大阪府立大<sup>1</sup>、大阪府立大分子エレクトロニクスデバイス研<sup>2</sup>  
○(B) 高田 誠<sup>1</sup>、古田 卓<sup>1</sup>、小林隆史<sup>1,2</sup>、永瀬 隆<sup>1,2</sup>、内藤裕義<sup>1,2</sup>

休憩 15:00 ~ 15:15

- 7 電界誘起光第二次高調波発生法による Au/pentacene/CYTOP/ITO の電界分布測定と電気伝導機構の解析  
東大院理工 ○西 翔平、田口 大、間中孝彰、岩本光正
- 8 ペンタセンナノロード薄膜に発現する膜内電気伝導の非線形電界依存性とその要因の考察  
阪大院工<sup>1</sup>、理研/Spring-8<sup>2</sup> ○柿木宗一郎<sup>1</sup>、赤井 恵<sup>1</sup>、齋藤 彰<sup>1,2</sup>、桑原裕司<sup>1,2</sup>
- △ 9 導電性高分子 PEDOT:PSS 薄膜の THz-IR 帯光学特性の温度依存性  
理研<sup>1</sup>、東北大院理<sup>2</sup>、東北大金研<sup>3</sup>、山梨大院医工<sup>4</sup> ○山田雄介<sup>1,2</sup>、山下将嗣<sup>1</sup>、橋本頭一郎<sup>3</sup>、佐々木孝彦<sup>3</sup>、奥崎秀典<sup>4</sup>、大谷知行<sup>1,2</sup>
- 10 結晶性 Ir(ppy)<sub>3</sub> における熱ルミネッセンスの観測  
産総研<sup>1</sup>、日本アプライドテクノロジ<sup>2</sup> ○高田徳幸<sup>1</sup>、石井 浩<sup>2</sup>
- △ 11 有機フォトリソグラフィ材料における溶融急冷法を用いた光電流増強  
京都市工大院<sup>1</sup>、理研<sup>2</sup> ○辻村 翔<sup>1,2</sup>、藤原 隆<sup>2</sup>、佐々高史<sup>2</sup>、木梨憲司<sup>1</sup>、坂井 互<sup>1</sup>、石橋幸治<sup>2</sup>、堤 直人<sup>1</sup>
- 12 溶液法で作製したトリフェニルアミン誘導体単結晶のキャラクタリゼーション  
長岡技科大<sup>1</sup>、リコー<sup>2</sup> ○片桐光彦<sup>1</sup>、國廣元気<sup>1</sup>、長山智男<sup>1,2</sup>、梅田 実<sup>1</sup>

### 12.2 評価・基礎物性

3月20日 9:00 ~ 11:45

#### 20a-E16 - 1 ~ 10

- 1 強誘電性液晶のディスプレイ応用へ向けたラビング配向処理の検討  
東理大院基工材工 ○(M1) 江波戸佑貴
- △ 2 飛翔液滴振動法による動的表面張力測定  
東大生研 ○本田彰浩、石綿友樹、酒井啓司
- 3 表面張力極性成分と動的ぬれ性の相関についての考察  
パナソニック先端技研 ○石川貴之、表 篤志、石野正人、田頭健司、美濃規央
- 4 ハイドロキシアパタイト結晶膜の結晶構造と表面濡れ性の関係  
NTT MI 研 ○赤沢方省、上野祐子
- 5 DNA を添加したりオトロピック液晶に関する研究  
東理大院基礎工 ○畝川達彦、柳澤亮太、古江広和
- 6 カーボンナノチューブ・ポリ酸ネットワークのニューロン発火特性  
阪大理 ○田中啓文、洪 流、酒井 駿、田中大輔、小川琢治

休憩 10:30 ~ 10:45

- 7 プリュースター角顕微鏡及び光第二次高調波発生によるリン脂質 Langmuir 膜の分極イメージング  
東工大・理工 ○福永 啓、田口 大、間中孝彰、岩本光正
- 8 グラファイト表面に配向したアルキルスルフィド単分子膜における分子の協同的な回転運動  
室蘭工大<sup>1</sup>、シャープ<sup>2</sup> ○日比野裕裕<sup>1</sup>、土屋博司<sup>2</sup>

- 9 ベンゼンジチオール単分子接合の熱電性能評価  
阪大産研 ○筒井真輔、森川高典、有馬彰秀、谷口正輝
- △ 10 周波数変調方式走査インピーダンス顕微鏡を用いたペンタセン薄膜の局所インピーダンス計測  
京大院工<sup>1</sup>、京大白眉セ<sup>2</sup> ○木村知玄<sup>1</sup>、小林 圭<sup>2</sup>、山田啓文<sup>1</sup>

### 12.3 機能材料・萌芽的デバイス

3月18日 9:00 ~ 11:45

#### 18a-E6 - 1 ~ 9

- 1 光誘起回折格子の形成におけるアゾ・カルバゾール色素の置換基の効果  
千歳科学技術大 ○福澤広大、竹花大佑、茅田量宏、吉川俊雄、今井敏郎、川辺 豊
- 2 アゾ・カルバゾール色素における光誘起屈折率格子の形成 V  
千歳科学技術大 ○茅田量宏、今井敏郎、川辺 豊
- 3 MIM 構造からの蛍光発光  
東工大総理工 ○松田卓也、藤村隆史、梶川浩太郎
- 4 誘電体層に液晶を用いた MIM 構造の光双安定  
東工大総合理工 高瀬友樹、ファンティエン タイン、藤村隆史、○梶川浩太郎
- 5 ビスオキサジアゾリルチオフェン誘導体単結晶のレーザ発振特性  
九大統合新領域<sup>1</sup>、九大 OPERA<sup>2</sup>、九州最先端<sup>3</sup> ○小森教宏<sup>1</sup>、中野谷一<sup>2,3</sup>、安田琢磨<sup>1,2</sup>、安達千波矢<sup>1</sup>

休憩 10:15 ~ 10:30

- ◎ 6 「有機分子バイオエレクトロニクス分科内招待講演」(30分)  
有機半導体結晶の作製とデバイス応用

- 京都市工大院 ○堀田 収
- 7 有機結晶からなるマイクロディスク共振器のパーセル効果  
産総研電子光技術<sup>1</sup>、奈良先端大物質<sup>2</sup>、京工織大院工芸<sup>3</sup> ○佐々木史雄<sup>1</sup>、望月博孝<sup>1</sup>、原市 聡<sup>1</sup>、柳 久雄<sup>2</sup>、山雄健史<sup>3</sup>、堀田 収<sup>3</sup>
- 8 レーザ加工した p-sexiphenyl 単結晶キャピティの発光増幅特性  
奈良先端大物質<sup>1</sup>、産総研電子光技術<sup>2</sup> 田村健次<sup>1</sup>、水野 齋<sup>1</sup>、石墨 淳<sup>1</sup>、○柳 久雄<sup>1</sup>、佐々木史雄<sup>2</sup>
- △ 9 有機半導体単結晶微小共振器の作製と共振器ポラリトンの観測  
静大理<sup>1</sup>、愛媛大院理工<sup>2</sup> ○(B) 土本悠太<sup>1</sup>、永井 輝<sup>1</sup>、天野真光<sup>1</sup>、阪東一毅<sup>1</sup>、近藤久雄<sup>2</sup>

### 12.3 機能材料・萌芽的デバイス

3月19日 9:00 ~ 11:45

#### 19a-E6 - 1 ~ 10

- 1 主鎖にベンゾイミダゾールユニットを有するドナー-アクセプター型共役分子の光学特性  
山口大院理工 ○鬼村謙二郎、中村宗利、山吹一大
- 2 結晶状態におけるアセン系ジケトン誘導体の光変換  
関西学院大院理工<sup>1</sup>、山形大院理工<sup>2</sup>、奈良先端大物質創成<sup>3</sup>、JST-CREST<sup>4</sup>  
○大江真理子<sup>1</sup>、田中克己<sup>1</sup>、佐藤駿実<sup>2</sup>、増原陽人<sup>2</sup>、山田容子<sup>3,4</sup>、増尾貞弘<sup>1,4</sup>
- 3 ポンプ-プローブ法を用いた 1-オクタノール中メチルレッドの熱的シストランス異性化現象の研究  
室蘭工大 ○北 健二、上海達也、木下絵梨、布田幸誠、矢野隆治
- 4 フォトクロミック・ジアリールエテン膜へのキャリア注入による微弱発光の観察に基づく異性化反応の評価  
大阪教育大 ○(B) 山本一樹、辻岡 強
- △ 5 アゾ系ポリマーの光誘起ポリマー移動現象を利用した金ナノ粒子の近接場光マッピング  
阪大院工<sup>1</sup>、阪大院生命機能<sup>2</sup> ○児林貴洸<sup>1</sup>、石飛秀和<sup>1,2</sup>、井上康志<sup>1,2</sup>

休憩 10:15 ~ 10:30

- ◎ 6 「講演奨励賞受賞記念講演」(15分)

- 光応答性側鎖型液晶ブロック共重合体が示す動的光配向挙動の考察  
名大院工<sup>1</sup>、名大 VBL<sup>2</sup>、東大院新領域<sup>3</sup> ○佐野誠実<sup>1</sup>、原 光生<sup>1</sup>、永野修作<sup>2</sup>、篠原裕也<sup>3</sup>、雨宮慶幸<sup>3</sup>、関 隆広<sup>1</sup>
- 7 コレステリック液晶-高分子ナノコンポジットの構造と電気光学特性  
阪大院工<sup>1</sup>、京大院理<sup>2</sup> ○尾崎雅則<sup>1</sup>、井上 曜<sup>2</sup>、吉田浩之<sup>1</sup>、小橋淳二<sup>1</sup>
- △ 8 コレステリックブルー相液晶中へのポリマー壁の形成  
東北大工 ○坂井秀基、石鍋隆宏、藤掛英夫
- 9 光架橋性高分子液晶を用いた 2 次元多値異方性回折光学素子の形成  
長岡技科大<sup>1</sup>、兵庫県立大<sup>2</sup> ○野田浩平<sup>1</sup>、河合孝太郎<sup>1</sup>、佐々木友之<sup>1</sup>、川川喜弘<sup>2</sup>、小野浩司<sup>1</sup>
- 10 2 光波強度変調干渉光の一度露光によるツイストネマチック配向とホモジニアス配向が混在する回折格子液晶セルの形成  
長岡技科大<sup>1</sup>、兵庫県立大<sup>2</sup> ○河合孝太郎<sup>1</sup>、佐々木友之<sup>1</sup>、野田浩平<sup>1</sup>、川川喜弘<sup>2</sup>、小野浩司<sup>1</sup>



## 12.3 機能材料・萌芽的デバイス

3月19日

19p-PA8 - 1 ~ 23

ポスターセッション

19p-PA8 - 1 ~ 23 ポスター展示時間 16:00 ~ 18:00

- 量子ドット太陽電池にむけた PbS 量子ドットの合成と表面処理  
関西学院大院理工<sup>1</sup> 田中克己, 片山 遼, 増尾貞弘
- クマリン 30 光導電膜への C<sub>60</sub> 添加効果  
NHK 技研<sup>1</sup>, 近畿大<sup>2</sup> 堺 俊克<sup>1</sup>, 瀬尾北斗<sup>1</sup>, 大竹 浩<sup>1</sup>, 久保田節<sup>1</sup>, 江上典文<sup>2</sup>
- P3HT:C<sub>60</sub> パルクヘテロジャンクション光起電力素子における混合比依存性  
兵庫県立大<sup>1</sup> 多田和也
- チタニルタロシアン (TiO-Pc) 薄膜の光導電特性  
秋田県立大システム<sup>1</sup> 鈴木良彰, 伊東良太, 本間道則, 能勢敏明
- ピラゾール誘導体を持つ青色有機フォトダイオードの特性改善  
富山大・院理工<sup>1</sup>, 富山大・自然科学研究支援センター<sup>2</sup> 塚 和彦<sup>1</sup>, 中 茂樹<sup>1</sup>, 岡田裕之<sup>1,2</sup>
- ポリチオフェンナノファイバーの熱電変換モジュールの開発  
農工大<sup>1</sup> 涌井純馬, 山下想子, 樋浦翔梧, 太田 豊, 下村武史
- 溶液プロセスを用いた高分子半導体の高次構造制御による熱電変換特性の向上  
東大院理工<sup>1</sup> 吉田有騎, 鴻巣裕一, 芦沢 実, 塩谷正俊, 松本英俊
- ソリューションプラズマ法を用いた親水性グラフェン誘導体の作製における重要因子の検討  
佐賀大院工<sup>1</sup>, 産総研<sup>2</sup> 内野聖子<sup>1</sup>, 坂口幸一<sup>1</sup>, 大竹亜紗美<sup>1</sup>, 滝澤 登<sup>1</sup>, 中島達朗<sup>2</sup>, 松田直樹<sup>2</sup>, 江良正直<sup>1</sup>
- 高有機溶媒分散性グラフェンの分散性評価  
佐賀大院工<sup>1</sup> 大竹亜紗美, 坂口幸一, 内野聖子, 江良正直
- フォトリソミック・ジアルールエテン結晶表面における金属蒸気の堆積挙動  
大阪教育大<sup>1</sup> 林 颯, 辻岡 強
- ナノインプリントを用いたポリチオフェンナノファイバーの配向制御  
農工大<sup>1</sup> 塚田涼太, 串 聡志, 下村武史
- ITO 基板の Ru 錯体多層膜の光学吸収特性: 錯形成イオンの違いによる変化  
産総研ナノシステム<sup>1</sup>, 中大理工<sup>2</sup> 石田敬雄<sup>1</sup>, 大山真紀子<sup>1</sup>, 小澤寛晃<sup>2</sup>, 芳賀正明<sup>2</sup>
- 光重合誘起分子配向による高分子周期構造体の形成  
東工大資源研<sup>1</sup>, 東理大理<sup>2</sup> 相沢美帆<sup>1,2</sup>, 久野恭平<sup>1</sup>, 間宮純一<sup>1</sup>, 木下 基<sup>1</sup>, 佐々木健夫<sup>2</sup>, 穴戸 厚<sup>1</sup>
- 高分子中のアゾ色素における光誘起回折格子の特性評価  
千歳科大<sup>1</sup> 松岡利憲, 茅田量宏, 福澤広大, 吉川俊雄, 今井敏郎, 川辺 豊
- 多光子門偏光励起によるキラルポリジアセチレン薄膜の形成  
東大院理工<sup>1</sup> 間中孝彰, 岩本光正
- 2,5-Bis(4-biphenyl)thiophene の結晶成長と発光増幅特性  
奈良先端大物質<sup>1</sup>, 産総研電子光技術<sup>2</sup>, 京工繊大院工芸<sup>3</sup> 小野静之<sup>1</sup>, 柳 久雄<sup>1</sup>, 佐々木史雄<sup>2</sup>, 堀田 取<sup>3</sup>
- バイオメテリック匂いセンサ (BMOS) の屋外使用向け改良  
東京工科大<sup>1</sup> 小島大樹, 三田地成幸
- 面発光性 TPCO 結晶を用いたマイクロキャビティの作製  
奈良先端大物質<sup>1</sup>, 京工繊大院工芸<sup>2</sup>, 産総研電子光技術<sup>3</sup> 田中庸介<sup>1</sup>, 水野 齋<sup>1</sup>, 柳 久雄<sup>1</sup>, 早川昂志<sup>2</sup>, 中畑拓也<sup>2</sup>, 山下謙一<sup>2</sup>, 山雄健史<sup>2</sup>, 堀田 取<sup>2</sup>, 佐々木史雄<sup>3</sup>
- 色素添加液晶エマルジョンを用いたランダムレーザー発振  
東工大総合理工 長井悠佑, 藤村隆史, 梶川浩太郎
- エレクトロスピンニング法により作製した配向 PVA ナノファイバー/液晶複合素子の応答特性  
防衛大電気電子<sup>1</sup>, 愛媛大院理工<sup>2</sup> Quoc Duong Toan<sup>1</sup>, 尾崎良太郎<sup>2</sup>, 森武 洋<sup>1</sup>
- キラルスメックチック液晶エラストマーの電傾効果と圧電効果  
東京工芸大<sup>1</sup> 平岡一幸, 橋本常弘
- ネマチックダイレクタゆらぎによる巨視的な配向分布の歪  
阪産大デ工<sup>1</sup> 杉村明彦, 松田 力, 笠谷充弘
- オリゴチオフェンを用いた高分子安定化液晶の非線形光学的分子配向  
東工大資源研<sup>1</sup> 木下 基, 相原陽介, 王 静, 穴戸 厚

## 12.3 機能材料・萌芽的デバイス

3月20日 9:00 ~ 14:45

20a-E6 - 1 ~ 11

- 講演奨励賞受賞記念講演 (15分)  
高移動度有機材料 tris[4-(5-phenylthiophen-2-yl)phenyl]amine を用いた有機受光素子の特性改善に関する検討  
阪大院工<sup>1</sup>, 琉球大<sup>2</sup>, 福井工大<sup>3</sup> 辻生翔一<sup>1</sup>, 梶井博武<sup>1</sup>, 景山 弘<sup>2</sup>, 城田彦彦<sup>3</sup>, 大森 裕<sup>1</sup>
- 両面駆動する有機赤外線センサフィルムの開発  
神戸大院工<sup>1</sup>, ダイキン工業<sup>2</sup> 栗田貴明<sup>1</sup>, 小柴康子<sup>1</sup>, 三崎雅裕<sup>1</sup>, 石田謙司<sup>1</sup>, 小谷哲浩<sup>2</sup>, 高 明天<sup>2</sup>, 金村 崇<sup>2</sup>
- 側鎖にオリゴシロキサン鎖を有するペリレンテトラカルボン酸ビスイミド誘導体の カラムナー相での高速電子輸送  
香川大工<sup>1</sup>, 産総研健康<sup>2</sup> 舟橋正浩<sup>1</sup>, 竹内望美<sup>1</sup>, 苑田晃成<sup>2</sup>
- アモルファス・ジアルールエテン膜のホール輸送特性評価  
大教大<sup>1</sup> 松井直也, 辻岡 強

- 熱刺激電流測定法による有機電気光学デバイスの熱安定性の評価Ⅲ  
東工大・理工<sup>1</sup>, 情報通信研究機構<sup>2</sup> 柗村和彦<sup>1,2</sup>, 池本龍馬<sup>1,2</sup>, 大友 明<sup>1,2</sup>, 山田俊樹<sup>1,2</sup>, 田口 大<sup>1</sup>, 間中孝彰<sup>1</sup>, 岩本光正<sup>1</sup>
- 分子配列をプログラムした Ru 錯体ヘテロ積層膜のダイオード特性  
中央大<sup>1</sup>, 産総研ナノシステム RI<sup>2</sup> 小澤寛晃<sup>1</sup>, 永島 匠<sup>1</sup>, 大山真紀子<sup>2</sup>, 石田敬雄<sup>2</sup>, 芳賀正明<sup>1</sup>

休憩 10:30 ~ 10:45

- 光重合性液晶を用いたマイクロアクチュエータの作製と駆動  
阪大院工<sup>1</sup> 吉田浩之, 熊谷孝幸, 片山満吉, 今村弘毅, 尾崎雅則
- ポリチオフェンナノファイバーコンポジットフィルムの電気物性  
農工大<sup>1</sup> 下村武史, 伊藤恭将
- 強誘電性液晶導電性高分子  
兵庫県立大院工<sup>1</sup>, 島根県産業技術センター<sup>2</sup> 小野田光宣<sup>1</sup>, 吉野勝美<sup>2</sup>
- ジアルールエテン膜表面に変調蒸着された貴金属膜の表面酸化処理による電気抵抗差拡張  
大阪教育大<sup>1</sup> 土肥愛実, 辻岡 強
- ボトムアップ型ラビッドプロトタイプング技術の開発  
東理大工<sup>1</sup>, 東理大院総化学<sup>2</sup> 遠藤洋史<sup>1</sup>, 辻 珠実<sup>2</sup>, 河合武司<sup>1,2</sup>

昼食 12:00 ~ 13:00

## 20p-E6 - 1 ~ 7

- ポリ尿素素薄膜を用いた強誘電ヘステリシスライクな電気特性評価  
神戸大院工<sup>1</sup> 森本勝大, 小柴康子, 三崎雅裕, 石田謙司
- フラーレン混合物を用いたゲート絶縁体のメモリ特性  
廣大 RNBS<sup>1</sup> 藤井大樹, 内野雅俊, 中島安理
- OFET 構造を利用した THz 波センサの基礎検討 (II): ゲート電場変調吸収スペクトルの FDTD 法を用いた解析  
奈良先端大物質創成<sup>1</sup>, 西安理工大<sup>2</sup>, 南山大情報理工<sup>3</sup> 上田智也<sup>1</sup>, 李世光<sup>1,2</sup>, 藤井勝之<sup>3</sup>, 小島広孝<sup>1</sup>, 松原亮介<sup>1</sup>, 中村雅一<sup>1</sup>
- 相分離を利用した光制御型多機能デュアルゲートトランジスタの作製  
物材機構<sup>1</sup>, 九州大院<sup>2</sup> 石黒康志<sup>1,2</sup>, 早川竜馬<sup>1</sup>, 知京豊裕<sup>1</sup>, 若山 裕<sup>1,2</sup>
- 多機能集積化によるウェアラブルヘルスマニタリング無線伝送デバイスの提案  
阪府大工学部電子物理工学科<sup>1</sup> 本田 航, 原田真吾, 有江隆之, 秋田成司, 竹井邦晴
- 単層カーボンナノチューブ/イオン液体ポリマーナノコンポジットの増強ゼーベック効果  
奈良先端大物質<sup>1</sup> 中野元博, 野々口斐之, 中嶋琢也, 河合 壯
- 構造相転移に基づく伝導機構変化を利用した新奇有機熱電材料の探索 (I): ペンゾポルフィリン類縁体  
奈良先端大物質<sup>1</sup> 阿部 竜, 伊藤光洋, 高橋功太郎, 小島広孝, 松原亮介, 葛原大軌, 山田容子, 中村雅一

## 12.4 有機 EL・トランジスタ

3月17日 13:15 ~ 18:00

17p-E3 - 1 ~ 17

- ナフトジチオフェンジミド (NDTI) の有機半導体材料への応用  
理研<sup>1</sup>, 広大院工<sup>2</sup> 中野正浩<sup>1</sup>, 福富雄太<sup>2</sup>, 尾坂 格<sup>1</sup>, 瀧宮和男<sup>1,2</sup>
- 高半導体純度の単層カーボンナノチューブ複合体を用いた高性能塗布型 TFT  
東レ<sup>1</sup>, 産総研ナノシス<sup>2</sup>, TASC<sup>3</sup> 清水浩二<sup>1</sup>, 田中丈士<sup>2,3</sup>, 片浦弘道<sup>2,3</sup>, 山本真衣子<sup>1</sup>, 村瀬清一郎<sup>1</sup>
- プラスチック基板上に作製した印刷型高分子 TFT の曲げ応力耐性  
山形大 ROEL<sup>1</sup> 関根智仁, 福田憲二郎, 熊木大介, 時任静士
- 閾値電圧制御された有機トランジスタから成る擬似 CMOS 回路  
神戸大院工<sup>1</sup>, 東大ナノ量子機構<sup>2</sup>, 東大生研<sup>3</sup> 木村由希<sup>1</sup>, 北村雅季<sup>1,2</sup>, 荒川泰彦<sup>2,3</sup>
- 印刷型有機インバート回路の短チャネル化による高速動作  
山形大院理工<sup>1</sup>, 山形大 ROEL<sup>2</sup> 吉村悠大<sup>1,2</sup>, 竹田泰典<sup>1,2</sup>, 関根智仁<sup>1,2</sup>, 福田憲二郎<sup>1,2</sup>, 熊木大介<sup>1,2</sup>, 時任静士<sup>1,2</sup>
- インクジェット法で作製した銀電極を用いた全印刷型有機フリップフロップ回路  
山形大院理工<sup>1</sup>, 山形大 ROEL<sup>2</sup>, サトーテクノロジー<sup>3</sup> 竹田泰典<sup>1,2</sup>, Bin Adib Faiz Adi Ezarudin<sup>3</sup>, 福田憲二郎<sup>1,2</sup>, 熊木大介<sup>1,2</sup>, 時任静士<sup>1,2</sup>

休憩 14:45 ~ 15:00

- 正弦波入力によるペンタセン有機薄膜トランジスタの周波数依存性評価  
慶大院工<sup>1</sup> 渡辺和宏, 土屋大岳, 野田 啓, 梶井 清, 栗野祐二
- 延長ゲート型有機トランジスタを用いたバイオセンサの検討  
山形大院理工<sup>1</sup>, 山形大 ROEL<sup>2</sup>, 産総研<sup>3</sup> 南木 創<sup>1,2</sup>, 栗田僚二<sup>3</sup>, 脇田慎一<sup>3</sup>, 福田憲二郎<sup>1,2</sup>, 熊木大介<sup>1,2</sup>, 丹羽 修<sup>3</sup>, 時任静士<sup>1,2</sup>
- 有機ショットキーダイオードを用いた静電気保護回路  
東大工<sup>1</sup>, JST ERATO<sup>2</sup> 横田知之<sup>1,2</sup>, 寺川雄貴<sup>1,2</sup>, 雪田和歌子<sup>1,2</sup>, 小泉真理<sup>1,2</sup>, 更田裕司<sup>1,2</sup>, 吉岡和顕<sup>1,2</sup>, 関野正樹<sup>1,2</sup>, 高宮 真<sup>1,2</sup>, 桜井貴康<sup>1,2</sup>, 関谷 毅<sup>1,2</sup>, 染谷隆夫<sup>1,2</sup>
- 三端子容量-電圧測定によるペンタセン電界効果トランジスタの劣化過程の観測Ⅱ  
千葉大院融合<sup>1</sup>, 千葉大先進<sup>2</sup> 山本紘平<sup>1</sup>, 田中有弥<sup>1</sup>, 野口 裕<sup>1,2</sup>, 石井久夫<sup>1,2</sup>

- 11 銅ナノ粒子インクをSD電極に用いた有機TFTの特性  
山形大工<sup>1</sup>, 山形大院理工<sup>2</sup>, 山形大ROEL<sup>3</sup> ○乗田翔平<sup>1</sup>, 小林 悠<sup>2</sup>, 宇津野裕弥<sup>2</sup>, 佐藤 翼<sup>2</sup>, 福田憲二郎<sup>2,3</sup>, 熊木大介<sup>2,3</sup>, 時任静士<sup>2,3</sup>
- 12 グラビアオフセット印刷銀電極を用いた微細有機TFTの作製  
山形大工<sup>1</sup>, 山形大院理工<sup>2</sup>, 山形大ROEL<sup>3</sup> ○木村 豪<sup>1</sup>, 福田憲二郎<sup>2,3</sup>, 熊木大介<sup>2,3</sup>, 時任静士<sup>2,3</sup>

休憩 16:30 ~ 16:45

- 13 くし型電極を有するボトムコンタクト型OFETのペンタセン膜厚依存性  
東工大総理工<sup>1</sup>, TMEC<sup>2</sup>, 分析工房<sup>3</sup> ○おんてい ふあどり<sup>1</sup>, 石原 宏<sup>1</sup>, 大見俊一郎<sup>1</sup>, 今井和雄<sup>2</sup>, 敷本周邦<sup>3</sup>, 佐藤芳之<sup>3</sup>
- 14 単一トップゲート型OFET素子における接触抵抗・チャネルパラメータの分離抽出  
京大院工<sup>1</sup>, 慶應大理工<sup>2</sup> ○高垣俊介<sup>1</sup>, 野田 啓<sup>2</sup>, 山田啓文<sup>1</sup>
- 15 非ハロゲン溶媒を用いた高性能トップゲート型C<sub>8</sub>-BTBT FET  
大阪府大<sup>1</sup>, 大阪府大分子エレクトロニックデバイス研<sup>2</sup>, 広島大<sup>3</sup>, 理研<sup>4</sup>, 日本化薬<sup>5</sup> ○(B) 中道諒介<sup>1</sup>, 木村 友<sup>1</sup>, 永瀬 隆<sup>1,2</sup>, 小林隆史<sup>1,2</sup>, 瀧宮和男<sup>3,4</sup>, 濱田雅裕<sup>5</sup>, 内藤裕義<sup>1,2</sup>
- 16 C<sub>10</sub>DNTT トランジスタにおける接触抵抗の経時的減少と性能改善  
東大新領域<sup>1</sup>, 阪大産研<sup>2</sup>, imec<sup>3</sup>, 理研<sup>4</sup>, 広大院工<sup>5</sup> ○植村隆文<sup>1,2,3</sup>, Cedric Rolin<sup>3</sup>, Pavlo Fesenko<sup>3</sup>, Ke Tung Hwei<sup>3</sup>, Kris Myny<sup>3</sup>, Soeren Steudel<sup>3</sup>, Jan Genoe<sup>3</sup>, Paul Heremans<sup>3</sup>, 瀧宮和男<sup>4,5</sup>, 竹谷純一<sup>1,2</sup>
- 17 表面処理電極を有するボトムコンタクト型アルキルDNTT トランジスタ  
神戸大院工<sup>1</sup>, 東大ナノ量子機構<sup>2</sup>, 東大生研<sup>3</sup> ○北村雅季<sup>1,2</sup>, 木村由希<sup>1</sup>, 荒川泰彦<sup>2,3</sup>

## 12.4 有機EL・トランジスタ

3月17日

17a-PG1-1 ~ 24

ポスターセッション

17a-PG1-1 ~ 24 ポスター展示時間 9:30 ~ 11:30

- 1 アルゴンガスクラスターイオンビームを用いたXPSによる有機ELデバイスの深さ方向組成解析  
九大 OPERA<sup>1</sup>, コペルコ科研<sup>2</sup>, 兵庫県工技セ<sup>3</sup>, 九大 WPI-I<sup>2</sup>CNER<sup>4</sup>, 九州先端研<sup>5</sup> ○松尾修司<sup>1,2</sup>, 三井所亜子<sup>2</sup>, 高橋 真<sup>2</sup>, 柴本清志<sup>2</sup>, 本田幸司<sup>3</sup>, 安達千波矢<sup>1,4,5</sup>
- 2 インピーダンススペクトルにおける二分子再結合の影響—解析的アプローチ—  
阪府大<sup>1</sup>, 阪府大分子エレクトロニックデバイス研<sup>2</sup> ○高田政志<sup>1</sup>, 永瀬 隆<sup>1,2</sup>, 小林隆史<sup>1,2</sup>, 内藤裕義<sup>1,2</sup>
- 3 モジュラスから見た有機EL素子のキャリア注入・輸送過程: デバイスシミュレーション  
阪府大<sup>1</sup>, 阪府大分子エレクトロニックデバイス研<sup>2</sup> ○高田政志<sup>1</sup>, 永瀬 隆<sup>1,2</sup>, 小林隆史<sup>1,2</sup>, 内藤裕義<sup>1,2</sup>
- 4 Pt 錯体をドーブした近赤外発光有機EL素子のインピーダンス分光法によるキャリア挙動解析  
阪大院工 ○上田達也, 梶井博武, 大森 裕
- 5 EFISHG法及び変位電流測定を用いた2層積層型有機EL素子における放電過程の解析  
東工大・理工<sup>1</sup>, JSPS<sup>2</sup> 海原一馬<sup>1</sup>, 田口 大<sup>1</sup>, 貞方敦雄<sup>1,2</sup>, 間中孝彰<sup>1</sup>, 岩本光正<sup>1</sup>
- 6 ジビドリフェナジン骨格を構築基盤とする新規ドナー—アクセプター—ドナー型π共役化合物のPLおよびEL特性  
阪府産技研<sup>1</sup>, 府大院工<sup>2</sup> ○櫻井芳昭<sup>1</sup>, 八木繁幸<sup>2</sup>, 重広龍矢<sup>2</sup>, 前田壮志<sup>2</sup>, 佐藤和郎<sup>1</sup>, 中澄博行<sup>2</sup>
- 7 TADF材料を用いた有機EL素子のRoll-off現象における励起子-励起子消滅の影響  
九大 OPERA<sup>1</sup>, 東芝研究開発センター<sup>2</sup> ○米原健夫<sup>1,2</sup>, 合志憲一<sup>1</sup>, 澤部智明<sup>2</sup>, 高須 勲<sup>2</sup>, 安達千波矢<sup>1</sup>
- 8 フッ素化自己組織化単分子膜の短絡阻止効果  
愛工大<sup>1</sup>, 岩手大<sup>2</sup> ○(M1) 光崎茂松<sup>1</sup>, 雷 丙允<sup>1</sup>, 古橋秀夫<sup>1</sup>, 西川尚男<sup>2</sup>, 森 竜雄<sup>1</sup>
- 9 誘電体/金属/誘電体透明電極を用いた有機EL素子  
富山大・院理工<sup>1</sup>, 富山大・自然科学研究支援センター<sup>2</sup> ○坂西和樹<sup>1</sup>, 中 茂樹<sup>1</sup>, 岡田裕之<sup>1,2</sup>
- 10 低分子系塗布-自己整合IJP法による有機EL素子の発光色制御  
富山大・院理工<sup>1</sup>, 富山大・自然科学研究支援センター<sup>2</sup> ○金盛貴春<sup>1</sup>, 中 茂樹<sup>1</sup>, 岡田裕之<sup>1,2</sup>
- 11 放電重合法による有機EL素子用高分子薄膜の作製と評価  
同志社大院理工 高橋佳裕, 宮本勝成, 佐藤祐喜, 吉門進三
- 12 TADF発光材料を用いた全有機層塗布OLEDへの回転マグネットスパッタ法によるAl陰極形成  
九大 OPERA<sup>1</sup>, 九大 WPI-I<sup>2</sup>CNER<sup>2</sup>, 九州先端研<sup>3</sup>, 大電<sup>4</sup> ○江面知彦<sup>1</sup>, 末石清昌<sup>1</sup>, 鈴木善丈<sup>1</sup>, 宮崎 浩<sup>1</sup>, 柿木 泉<sup>4</sup>, 納戸光治<sup>1</sup>, 安達千波矢<sup>1,2,3</sup>
- 13 C<sub>8</sub>-BTBT 薄膜の横方向固化和トランジスタへの応用  
立命館大 星野友哉, 残華知彦, 藤枝一郎, 井上 諒, 花崎知則
- 14 コロイダルナノドットを用いた有機メモリトランジスタの書き込み特性改善の検討  
和歌山大システム工 ○阪川秀紀, 角野貴大, 宇野和行, 田中一郎

- 15 熱ラミネート法におけるC<sub>8</sub>-BTBT結晶の配向制御  
千葉大院工<sup>1</sup>, 日本化薬<sup>2</sup> ○山口祥平<sup>1</sup>, 林 潤郎<sup>1</sup>, 山崎陽太<sup>1</sup>, 酒井正俊<sup>1</sup>, 山内 博<sup>1</sup>, 国吉繁一<sup>1</sup>, 貞光雄一<sup>2</sup>, 濱田雅裕<sup>2</sup>, 工藤一浩<sup>1</sup>
- 16 埋め込み型電極を有する有機トランジスタのデバイスシミュレーション: 高移動度化の機構  
阪府大<sup>1</sup>, 阪府大分子エレクトロニックデバイス研<sup>2</sup> ○岡田 純<sup>1</sup>, 木村 友<sup>1</sup>, 永瀬 隆<sup>1,2</sup>, 小林隆史<sup>1,2</sup>, 内藤裕義<sup>1,2</sup>
- 17 スクリーン印刷銀電極を用いた有機TFTの作製  
山形大工<sup>1</sup>, 山形大院理工<sup>2</sup>, 山形大ROEL<sup>3</sup>, INOEL<sup>4</sup> ○落合祐斗<sup>1</sup>, 福田憲二郎<sup>2,3</sup>, 熊木大介<sup>2,3</sup>, 儘田正史<sup>4</sup>, 時任静士<sup>2,3</sup>
- 18 ゲート電極表面修飾による有機薄膜トランジスタの閾値電圧制御  
山形大工<sup>1</sup>, 山形大院理工<sup>2</sup>, 山形大ROEL<sup>3</sup> ○塩飽 黎<sup>1,3</sup>, 吉村悠大<sup>2,3</sup>, 福田憲二郎<sup>2,3</sup>, 熊木大介<sup>2,3</sup>, 時任静士<sup>2,3</sup>
- 19 均一な特性を有する印刷型有機TFTアレイ  
山形大院理工<sup>1</sup>, 山形大ROEL<sup>2</sup> ○福田憲二郎<sup>1,2</sup>, 熊木大介<sup>1,2</sup>, 時任静士<sup>1,2</sup>
- 20 短チャネル・高移動度有機塗布結晶トランジスタを用いた高速整流素子  
阪府産技研<sup>1</sup>, 東大新領域<sup>2</sup> ○宇野真由美<sup>1,2</sup>, 金岡祐介<sup>1,2</sup>, 車 博相<sup>1</sup>, 三津井親彦<sup>2</sup>, 岡本敏宏<sup>2</sup>, 竹谷純一<sup>1,2</sup>
- 21 電極/有機半導体界面における電荷注入障壁スイッチングの外部電場依存性  
阪府大 N2RC ○谷本敬明, 野内 亮
- 22 イオン液体を用いたP3HT電気化学有機トランジスタの特性に及ぼす熱処理過程の影響  
東北大通研 ○飯野祥平, 但木大介, 木村康男, 庭野道夫
- 23 ポリペプチド絶縁層の誘電分散温度依存性測定を用いた有機電界効果トランジスタ型メモリーの動作機構解析  
産総研フレキシブル<sup>1</sup>, 千葉大院融合<sup>2</sup> ○酒井平祐<sup>1</sup>, 鄭 惠貞<sup>1</sup>, 小笹健仁<sup>1</sup>, 徳久英雄<sup>1</sup>, 所 和彦<sup>1</sup>, 吉田 学<sup>1</sup>, 伊香賀太平<sup>2</sup>, 中村一希<sup>2</sup>, 小林範久<sup>2</sup>, 植村 聖<sup>1</sup>
- 24 静電塗布法を用いた段差型有機トランジスタの作製  
千葉大院工 ○山内 博, 国吉繁一, 酒井正俊, 工藤一浩

## 12.4 有機EL・トランジスタ

3月18日 9:00 ~ 11:45

18a-E3-1 ~ 10

- 1 高効率青色リン光有機ELデバイスの開発  
山形大院理工<sup>1</sup>, 山形大有機エレ研セ<sup>2</sup> ○宇田川和男<sup>1</sup>, 笹部久宏<sup>1,2</sup>, 蔡 超<sup>1</sup>, 城戸淳二<sup>1,2</sup>
- 2 大きいΔE(S<sub>1</sub>-T<sub>1</sub>)分子での蛍光有機ELの異常高効率  
山形大院理工<sup>1</sup>, JST さきがけ<sup>2</sup> ○夫 勇進<sup>1,2</sup>, 胡 鑑勇<sup>1</sup>, 佐藤章也<sup>1</sup>, 大友崇裕<sup>1</sup>, 笹部久宏<sup>1</sup>, 城戸淳二<sup>1</sup>
- 3 高効率を目指した赤色TADF発光材料の開発とOLED特性  
九大 (OPERA)<sup>1</sup>, 日本化薬<sup>2</sup>, ジャパンディスプレイ<sup>3</sup>, WPI-I<sup>2</sup>CNER<sup>4</sup> ○桑原博一<sup>1,2</sup>, William Potscavage<sup>1</sup>, 中川哲也<sup>1</sup>, 張 其勝<sup>1</sup>, 波多江泰裕<sup>1</sup>, 柴田 巧<sup>1,3</sup>, 安達千波矢<sup>1,4</sup>
- 4 典型金属錯体による新規熱活性化遅延蛍光材料  
九大 OPERA<sup>1</sup>, 大電<sup>2</sup>, 新日鉄住金化学<sup>3</sup> ○坂井由美<sup>1,2</sup>, 相良雄太<sup>1</sup>, 野村洗子<sup>1</sup>, 中村 望<sup>1</sup>, 宮崎 浩<sup>1,3</sup>, 安達千波矢<sup>1</sup>
- 5 HOMO-LUMO重なり密度の制御による高効率熱活性型遅延蛍光材料の開発  
九大・OPERA<sup>1</sup>, 九大工<sup>2</sup>, 京大院工<sup>3</sup>, 京大・元素戦略<sup>4</sup>, 九大・WPI-I<sup>2</sup>CNER<sup>5</sup> ○志津功将<sup>1</sup>, 田中啓之<sup>1</sup>, 野田大貴<sup>2</sup>, 種田将嗣<sup>1</sup>, 上島基之<sup>3</sup>, 佐藤 徹<sup>3,4</sup>, 田中一義<sup>3</sup>, 安達千波矢<sup>1,5</sup>

休憩 10:15 ~ 10:30

- 6 TADF材料の三重項励起状態緩和速度の温度依存性  
阪府大工<sup>1</sup>, 阪府大工 RIMED<sup>2</sup>, 九大 OPERA<sup>3</sup>, WPI-I<sup>2</sup>CNER<sup>4</sup> ○丹羽顕嗣<sup>1</sup>, 高木絢生<sup>1</sup>, 小林隆史<sup>1,2</sup>, 永瀬 隆<sup>1,2</sup>, 合志憲一<sup>3,4</sup>, 安達千波矢<sup>3,4</sup>, 内藤裕義<sup>1,2</sup>
- 7 外部量子効率17%を示す赤色蛍光有機EL素子  
九大 OPERA<sup>1</sup>, 九州先端研<sup>2</sup> ○中野谷一<sup>1,2</sup>, 森本 京<sup>1</sup>, 安達千波矢<sup>1,2</sup>
- △8 励起子生成効率100%を示す蛍光有機EL素子  
九大応化<sup>1</sup>, 九大 OPERA<sup>2</sup>, 九州先端研<sup>3</sup> ○古川太郎<sup>1</sup>, 中野谷一<sup>2,3</sup>, 安達千波矢<sup>1,2,3</sup>
- △9 ホスト混合法を用いた熱活性型遅延蛍光素子の高性能化  
九大工<sup>1</sup>, OPERA<sup>2</sup> ○(M1) 樋口貴史<sup>1</sup>, 中野谷一<sup>2</sup>, 宮崎 浩<sup>2</sup>, 安達千波矢<sup>1,2</sup>
- △10 エキサイプレックスから蛍光色素へのエネルギー移動を利用した有機EL素子  
九大院・工 (応用化学)<sup>1</sup>, 最先端有機光エレ研<sup>2</sup> ○(M1) 平山雄太<sup>1</sup>, 合志憲一<sup>1,2</sup>, 安達千波矢<sup>1,2</sup>

## 12.4 有機EL・トランジスタ

3月19日 9:00 ~ 18:45

19a-E3-1 ~ 9

- 1 印刷法を用いたセルフコンタクト有機トランジスタII  
東大院理工 ○(D) 角屋智史, 田村純香, 森 健彦
- 2 グラフェン電極を有する光照射ポリマーC<sub>60</sub>FETの作製と評価  
筑波大院数物<sup>1</sup>, 原子力機構先端研<sup>2</sup> ○新井大二朗<sup>1,2</sup>, 谷本久典<sup>1</sup>, 境 誠司<sup>2</sup>, 松本吉弘<sup>2</sup>, 圓谷志郎<sup>2</sup>, 大伴真名歩<sup>2</sup>



- 3 表面処理と転写印刷を用いた可溶性高分子パターン化・積層化技術による有機トランジスタの作製  
信州大工<sup>○(B)</sup> 金森 暉, 伊東栄次
- 4 スクリーン印刷膜厚均一化による全層印刷 CNT トランジスタの歩留り向上  
NEC<sup>1</sup>, TASC<sup>2</sup> <sup>○</sup>中島嘉樹<sup>1</sup>, 殿内規之<sup>1</sup>, 二瓶史行<sup>1,2</sup>, 遠藤浩之<sup>1</sup>
- 5 ディスペンサー法による高性能印刷 CNT-TFT の作製  
NEC<sup>1</sup>, TASC<sup>2</sup> <sup>○</sup>殿内規之<sup>1</sup>, 二瓶史行<sup>1,2</sup>, 沼田秀昭<sup>1,2</sup>, 遠藤浩幸<sup>1</sup>
- 休憩 10:15 ~ 10:30**
- 6 塗布法により作製された高平滑なゲート電極を有する高性能有機トランジスタ  
トッパン・フォームズ<sup>1</sup>, 東大<sup>2</sup>, 阪府産技研<sup>3</sup>, デンソー<sup>4</sup> <sup>○</sup>松本孝典<sup>1</sup>, 宇野真由美<sup>2,3</sup>, 金岡祐介<sup>2,3</sup>, 片山雅之<sup>4</sup>, 加藤哲弥<sup>4</sup>, 岡本敏宏<sup>2</sup>, 三津井親彦<sup>2</sup>, 竹谷純一<sup>2,3</sup>
- 7 アモルファス有機高分子トランジスタにおけるキャリア輸送特性と動作安定性  
阪府大院工<sup>1</sup>, RIMED<sup>2</sup> <sup>○</sup>高木謙一郎<sup>1</sup>, 永瀬 隆<sup>1,2</sup>, 小林隆史<sup>1,2</sup>, 内藤裕義<sup>1,2</sup>
- 8 極薄ゲート絶縁膜上の塗布型有機単結晶トランジスタ  
阪大工<sup>1</sup>, 東大新領域<sup>2</sup>, Friedrich-Alexander-University Erlangen-Nürnberg<sup>3</sup>, 理研<sup>4</sup> <sup>○</sup>鶴見淳人<sup>1,2</sup>, Atefeh Amin<sup>3</sup>, 岡本敏宏<sup>2</sup>, 瀧宮和男<sup>4</sup>, 松井弘之<sup>2</sup>, Marcus Halik<sup>3</sup>, 竹谷純一<sup>2</sup>
- 9 超薄型バリレンフィルム上の全印刷型有機インバータ回路  
山形大院理工<sup>1</sup>, 山形大 ROEL<sup>2</sup> <sup>○</sup>福田憲二郎<sup>1,2</sup>, 竹田泰典<sup>1,2</sup>, 熊木大介<sup>1,2</sup>, 時任静士<sup>1,2</sup>

**昼食 11:30 ~ 13:00****19p-E3-1 ~ 20**

- △1 エキサイトブックスのエネルギー移動を利用した高性能青色リン光有機 EL デバイス  
山形大院理工<sup>1</sup>, 山形大有機エレ研セ<sup>2</sup> <sup>○</sup>清野雄基<sup>1</sup>, 笹部久宏<sup>1,2</sup>, 夫 勇進<sup>1,2</sup>, 城戸淳二<sup>1,2</sup>
- △2 Roll-off 抑制を目指したキャリア-励起子分離型 OLED の開発  
九大工<sup>1</sup>, OPERA<sup>2</sup>, WPI-I2CNER<sup>3</sup>, JST ERATO<sup>4</sup> <sup>○</sup>林 恭平<sup>1,2</sup>, 中野谷一<sup>2</sup>, 井上棟智<sup>1,2</sup>, 吉田 巧<sup>1,2</sup>, 安達千波矢<sup>1,2,3,4</sup>
- △3 トリアジン誘導体を用いた超低電圧緑色リン有機 EL デバイス  
山形大院理工<sup>1</sup>, 山形大有機エレ研セ<sup>2</sup> <sup>○</sup>渡邊雄一郎<sup>1</sup>, 笹部久宏<sup>1,2</sup>, 夫 勇進<sup>1,2</sup>, 城戸淳二<sup>1,2</sup>
- △4 アルカリ金属ならびにスパッタプロセスを用いずに作製した透明有機 EL 素子  
東京工芸大<sup>○</sup> 手嶋里帆, 柴崎正明, 市川正人, 星 陽一, 内田孝幸
- 5 境界折構造による白色有機 EL の光取り出し効率改善  
パナソニック<sup>○</sup> 稲田安寿, 西脇青児, 松崎純平, 平澤 拓, 中村嘉孝, 橋谷 享, 若林信一, 鈴木正明
- 休憩 14:15 ~ 14:30**
- △6 有機 EL 材料の真空蒸着膜とスピノコート膜の絶対密度評価  
山形大院理工<sup>1</sup>, 山形大有機エレクトロニクス研究センター<sup>2</sup> <sup>○</sup>柴田真希<sup>1</sup>, 横山大輔<sup>1,2</sup>
- 7 ケルビンプローブ原子間力顕微鏡による塗布成膜有機トランジスタの局所ポテンシャル評価  
京大院工<sup>1</sup>, 慶應大理工<sup>2</sup>, 京大白眉セ<sup>3</sup> <sup>○</sup>山岸裕史<sup>1</sup>, 野田 啓<sup>2</sup>, 小林 圭<sup>1,3</sup>, 山田啓文<sup>1</sup>
- 8 TPCO の価電子帯上端構造の EUPS 測定と DFT 計算スペクトルとの比較  
産総研計測フロンティア<sup>1</sup>, 産総研電子光技術<sup>2</sup>, KEK 物構研<sup>3</sup>, 産総研ナノシステム<sup>4</sup>, 京工織大院工芸<sup>5</sup> 石塚知明<sup>1</sup>, <sup>○</sup>富江敏尚<sup>1</sup>, 佐々木史雄<sup>2</sup>, 渡辺秀治<sup>3</sup>, 下位幸弘<sup>4</sup>, 堀田 取<sup>5</sup>
- △9 一重項ビラジカル分子 Ph<sub>2</sub>IDPL 薄膜を用いた両極性有機電界効果トランジスタの作製と電極界面の電子構造の解明  
東理大<sup>1</sup>, 産総研<sup>2</sup>, 阪大院・理<sup>3</sup> <sup>○</sup>古池晴信<sup>1</sup>, 山根 航<sup>1</sup>, 近松真之<sup>2</sup>, 久保孝史<sup>3</sup>, 金井 要<sup>1</sup>
- △10 有機 EL 素子のインピーダンス分光法における Negative C の解析  
千葉大院融合科学研究所<sup>1</sup>, 千葉大先進科学センター<sup>2</sup> <sup>○</sup>田村駿光<sup>1</sup>, Hyung Jun Kim<sup>1</sup>, 野口 裕<sup>1,2</sup>, 石井久夫<sup>1,2</sup>

**休憩 15:45 ~ 16:00**

- △11 ポリマー EL 素子における Singlet-Triplet 生成ダイナミクスの分光観測  
阪市大院理<sup>○(M10)</sup> 高橋崇寛, 鐘本勝一
- △12 顕微鏡電界誘起光第二次高調波発生測定法を用いた二層積層有機 EL 素子の界面蓄積電荷分布および EL 発光強度の評価  
東大院理工<sup>1</sup>, 日本学術振興会<sup>2</sup> <sup>○</sup>貞方敦雄<sup>1,2</sup>, 矢野椋太<sup>1</sup>, 田口 大<sup>1</sup>, 間中孝彰<sup>1</sup>, 岩本光正<sup>1</sup>
- △13 電界誘起光第 2 次高調波発生法による IZO/a-NPD/Alq3/Al 積層有機 EL 素子中のトラップ電荷の直接測定  
東工大・理工<sup>○</sup> 田口 大, 間中孝彰, 岩本光正
- 14 電界誘起光第 2 次高調波発生法による 2 層積層有機 EL (ITO/CBP:Ir(ppy)<sub>3</sub>/Alq3/Al) の絶縁破壊前電荷蓄積現象の直接評価  
東工大・理工<sup>1</sup>, 昭和電工<sup>2</sup> <sup>○</sup>田口 大<sup>1</sup>, 海原一馬<sup>1</sup>, 間中孝彰<sup>1</sup>, 岩本光正<sup>1</sup>, 篠 竜徳<sup>2</sup>
- 15 電界誘起光第二次高調波発生及び pre-bias 手法を用いたペンタセン FET のキャリア挙動評価  
東大院理工<sup>○</sup> 竹尾淳司, 間中孝彰, 岩本光正

**休憩 17:15 ~ 17:30**

- △16 バンド伝導機構を有する縦型有機発光トランジスタの特性  
諏訪東京理科大<sup>1</sup>, NHK 技研<sup>2</sup>, 千葉大<sup>3</sup> <sup>○(M1)</sup> 小林 心<sup>1</sup>, 関根康浩<sup>1</sup>, 上岡 聡<sup>1</sup>, 工藤一浩<sup>3</sup>, 深川弘彦<sup>2</sup>, 渡邊康之<sup>1</sup>
- △17 フルオレン系共役高分子を用いた積層有機発光トランジスタにおける面状発光に向けた検討  
阪大院工<sup>○</sup> 田中 仁, 大友隆弘, 梶井博武, 大森 裕
- 18 デュアル・ゲート構造を有する有機発光電界効果トランジスタ  
京工織大院工芸 深谷佳秀, 北澤武範, <sup>○</sup>山雄健史, 堀田 取
- 19 有機半導体レーザーへ向けた高分子 LEC の大電流密度駆動  
早大理工<sup>1</sup>, 電中研<sup>2</sup>, 早大材研<sup>3</sup> <sup>○</sup>坂上 知<sup>1</sup>, 李 金鵬<sup>1</sup>, 関 志朗<sup>2</sup>, 小野新平<sup>2</sup>, 竹延大志<sup>1,3</sup>
- 20 イオン液体を用いた電気化学発光セルの作製と評価  
北陸先端大マテリアル<sup>○</sup> 河野 慶, 村田英幸

**12.4 有機 EL・トランジスタ**

3月20日 9:00 ~ 12:00

**20a-E3-1 ~ 11**

- 1 アルキル置換セレン架橋 V 字型バイ共役分子の特異な集合体構造変化とキャリア輸送特性  
東大新領域<sup>1</sup>, 阪大産研<sup>2</sup>, JST さきがけ<sup>3</sup>, リガク<sup>4</sup> <sup>○</sup>三津井親彦<sup>1</sup>, 岡本敏宏<sup>1,2,3</sup>, 山岸正和<sup>1</sup>, 中村健一<sup>1</sup>, 佐藤寛泰<sup>4</sup>, 山野昭人<sup>4</sup>, 竹谷純一<sup>1,2</sup>
- 2 酸素架橋屈曲 N 字型バイ共役分子群の集合体構造ならびにキャリア輸送特性  
東大院新領域<sup>1</sup>, 阪大産研<sup>2</sup>, JST さきがけ<sup>3</sup>, リガク<sup>4</sup> <sup>○</sup>岡本敏宏<sup>1,2,3</sup>, 三津井親彦<sup>1</sup>, 山岸正和<sup>1</sup>, 中村健一<sup>1</sup>, 中原勝正<sup>2</sup>, 添田淳史<sup>1,2</sup>, 広瀬友里<sup>1</sup>, 佐藤寛泰<sup>4</sup>, 山野昭人<sup>4</sup>, 竹谷純一<sup>1,2</sup>
- 3 オリゴアセンの結晶構造に対する理論予測 II  
産総研ナノシステム<sup>1</sup>, 豊橋技科大<sup>2</sup> 新津直幸<sup>1</sup>, 小畑繁昭<sup>1,2</sup>, 三浦俊明<sup>1</sup>, <sup>○</sup>下位幸弘<sup>1</sup>
- 4 Ph-BTBT-10 の単結晶フル構造解析と単結晶薄膜のインクジェット印刷  
産総研<sup>1</sup>, 物構研 CMRC<sup>2</sup>, 東大工<sup>3</sup> <sup>○</sup>峯廻洋美<sup>1</sup>, 堤 潤也<sup>1</sup>, 野田祐樹<sup>1</sup>, 山田寿一<sup>1</sup>, 熊井玲児<sup>2</sup>, 長谷川達生<sup>1,3</sup>
- 5 Ph-BTBT-10 の単結晶構造解析と多結晶薄膜の分子配向  
東工大像情報<sup>1</sup>, JST-CREST<sup>2</sup> <sup>○</sup>飯野裕明<sup>1,2</sup>, 白井孝之<sup>1,2</sup>, 半那純一<sup>1,2</sup>

**休憩 10:15 ~ 10:30**

- 6 2次元層状構造を持つ分子化合物半導体 C8BTBT-TCNQ のデバイス特性  
産総研<sup>○</sup> 堤 潤也, 松岡悟志, 山田寿一, 長谷川達生
- 7 電荷変調分光法による DA 型ポリマー半導体の分子秩序度評価  
産総研<sup>1</sup>, 物構研<sup>2</sup>, 理研<sup>3</sup> <sup>○</sup>松岡悟志<sup>1</sup>, 堤 潤也<sup>1</sup>, 井川光弘<sup>1</sup>, 山田寿一<sup>1</sup>, 熊井玲児<sup>2</sup>, 尾坂 格<sup>3</sup>, 瀧宮和男<sup>3</sup>, 長谷川達生<sup>1</sup>
- 8 Pentacene/V<sub>2</sub>O<sub>5</sub> 共蒸着層を有する電荷発生型 OFET の作製と評価  
新潟大工<sup>1</sup>, 長岡高専<sup>2</sup> <sup>○</sup>薄葉 俊<sup>1</sup>, 皆川正寛<sup>2</sup>, 馬場 暁<sup>1</sup>, 新保一成<sup>1</sup>, 加藤景三<sup>1</sup>, 金子双男<sup>1</sup>
- 9 ベンゾビスチアジアゾール骨格を有する高移動度、大気安定な新規塗布系 n 型有機 TFT(1)  
宇部興産<sup>1</sup>, 山形大院理工<sup>2</sup>, 山形大 INOEL<sup>3</sup>, 山形大 ROEL<sup>4</sup> <sup>○</sup>垣田一成<sup>1</sup>, 島 秀好<sup>1</sup>, 米田康洋<sup>1</sup>, 田中康裕<sup>1</sup>, 儘田正史<sup>2,3</sup>, 熊木大介<sup>2,4</sup>, 時任静士<sup>2,4</sup>
- 10 ベンゾビスチアジアゾール骨格を有する高移動度、大気安定な新規塗布系 n 型有機 TFT(2)  
山形大院理工<sup>1</sup>, 宇部興産<sup>2</sup>, 山形大 INOEL<sup>3</sup>, 山形大 ROEL<sup>4</sup> <sup>○(M1)</sup> 青塚 晟<sup>1</sup>, 垣田一成<sup>2</sup>, 島 秀好<sup>2</sup>, 米田康洋<sup>2</sup>, 田中康裕<sup>2</sup>, 儘田正史<sup>1,3</sup>, 福田憲二郎<sup>1,4</sup>, 熊木大介<sup>1,4</sup>, 時任静士<sup>1,4</sup>
- 11 ビスアゾメチン色素誘導体を用いたトランジスタにおける分子配向と輸送特性の相関  
横国大<sup>1</sup>, 理研<sup>2</sup>, 理研 CEMS<sup>3</sup>, 九大<sup>4</sup>, 福島高専<sup>5</sup>, 東大院業<sup>6</sup> 横田裕基<sup>1,2</sup>, Byung-Soon Kim<sup>1</sup>, 橋爪大輔<sup>3</sup>, Jean-Charles Ribierre<sup>4</sup>, 田中利彦<sup>5</sup>, 村中厚哉<sup>2</sup>, 内山真伸<sup>2,6</sup>, 松本真哉<sup>1</sup>, <sup>○</sup>青山哲也<sup>2</sup>

**12.5 有機太陽電池**

3月18日 13:15 ~ 19:00

**18p-E9-1 ~ 21**

- 1 電気泳動における二種類の酸化チタンナノ粒子の挙動評価  
同志社大院理工学研究科<sup>○</sup> 川上 亮, 左橋知也, 佐藤祐喜, 森 康維, 吉門進三
- 2 電気泳動法を用いた色素増感型太陽電池の色素吸着  
同志社大理工学研究科<sup>○</sup> 左橋知也, 川上 亮, 湯浅拓也, 佐藤祐喜, 森 康維, 吉門進三
- ▲3 TiO<sub>2</sub> Blocking Layer for Improving the ZnO-Nanowire Photovoltaic Properties as Dye Sensitized Solar Cells  
grad.school sci technol., shizuoka univ.<sup>1</sup>, grad.school eng., shizuoka univ.<sup>2</sup> <sup>○</sup> Rangga Winantyo<sup>1</sup>, Kenji Murakami<sup>2</sup>
- ▲4 Synthesis of nanostructured FTO for DSSC application  
静岡大電子研<sup>1</sup>, ペラデニア大化学<sup>2</sup>, 静岡大創造院<sup>3</sup>, SPD 研<sup>4</sup>, 静岡大院工<sup>5</sup> Mohan Varishetty<sup>1</sup>, Gamini Rajapakse<sup>1,2</sup>, Devinda Liyanage<sup>3</sup>, Viraji Jayaweera<sup>4</sup>, Vikum Premalal<sup>5</sup>, Navaratne Bandara<sup>2</sup>, 下村 勝<sup>5</sup>, <sup>○</sup>村上健司<sup>5</sup>



- 5 色素増感太陽電池における酸化チタン結晶面-色素界面による電子移動制御  
東工大<sup>1</sup>, 横浜薬科大<sup>2</sup> ○米谷真人<sup>1</sup>, 鈴木康平<sup>1</sup>, 布施新一郎<sup>1</sup>, 望月 大<sup>1</sup>, 鈴木榮一<sup>1</sup>, 高橋孝志<sup>2</sup>, 和田雄二<sup>1</sup>
- 6 水溶性 Cu-In-Se 半導体量子ドットの増感太陽電池への適用  
アルバック 超材研 ○長久保準基, 永田智啓, 村上裕彦
- 7 近赤外高効率 PbS 量子ドット/ZnO ナノワイヤアレイ太陽電池の光電変換特性と安定性評価  
東大先端研 王 海濱, 実平義隆, ○久保貴哉, 中崎城太郎, 瀬川浩司
- 8 CdSe 量子ドット吸着の TiO<sub>2</sub> 結晶面方位による効果 - 光音響分光と光電子収量分光による評価 -  
電通大<sup>1</sup>, CREST<sup>2</sup>, 分光計器<sup>3</sup>, 九工大<sup>4</sup> ○豊田太郎<sup>1,2</sup>, ウイツーンインデイス<sup>1</sup>, 神山慶太<sup>3</sup>, 早瀬修二<sup>2,4</sup>, 沈 青<sup>1,2</sup>
- 9 色素増感太陽電池における酸化チタン結晶面-色素界面による電子移動制御  
東工大<sup>1</sup>, 横浜薬科大<sup>2</sup> ○米谷真人<sup>1</sup>, 鈴木康平<sup>1</sup>, 布施新一郎<sup>1</sup>, 望月 大<sup>1</sup>, 鈴木榮一<sup>1</sup>, 高橋孝志<sup>2</sup>, 和田雄二<sup>1</sup>
- 10 有機金属化合物を用いた塗布型ハイブリッド太陽電池  
九工大<sup>1</sup>, JST-CREST<sup>2</sup>, 電通大<sup>3</sup>, 宮崎大<sup>4</sup> ○川野美延<sup>1</sup>, Tarun Vagvala<sup>1</sup>, 沈 青<sup>2,3</sup>, 豊田太郎<sup>2,3</sup>, 吉野賢二<sup>2,4</sup>, 尾込裕平<sup>1,2</sup>, Pandey Shyam<sup>1,2</sup>, 馬 廷麗<sup>1,2</sup>, 早瀬修二<sup>1,2</sup>
- 11 ペロブスカイト型ハイブリッド太陽電池の相界面修飾による特性評価  
九工大生命体工<sup>1</sup>, JST-CREST<sup>2</sup>, 電通大先進理工<sup>3</sup>, 宮崎大<sup>4</sup> 森田 専<sup>1,2</sup>, 齋藤孝弘<sup>1</sup>, 中里隆二<sup>1</sup>, ○尾込裕平<sup>1,2</sup>, 沈 青<sup>2,3</sup>, 吉野賢二<sup>2,4</sup>, Pandey Shyam<sup>1,2</sup>, 馬 廷麗<sup>1,2</sup>, 豊田太郎<sup>2,3</sup>, 早瀬修二<sup>1,2</sup>
- 12 錫・鉛複合ペロブスカイトを用いた有機無機ハイブリッド太陽電池  
九工大生命体工<sup>1</sup>, JST-CREST<sup>2</sup>, 電通大先進理工<sup>3</sup>, 宮崎大<sup>4</sup> 塚本翔太<sup>1</sup>, 藤原幸星<sup>1</sup>, 坂口恵太<sup>1</sup>, ○尾込裕平<sup>1,2</sup>, 沈 青<sup>2,3</sup>, 吉野賢二<sup>2,4</sup>, Pandey Shyam<sup>1</sup>, 馬 廷麗<sup>1,2</sup>, 豊田太郎<sup>2,3</sup>, 早瀬修二<sup>1,2</sup>
- 13 ペロブスカイト化合物を用いた有機無機ハイブリッド太陽電池の結晶構造評価  
宮崎大<sup>1</sup>, JST-CREST<sup>2</sup>, 九工大生命体工<sup>3</sup>, 電通大先進理工<sup>4</sup> ○持原晶子<sup>1,2</sup>, 吉野賢二<sup>1,2</sup>, 尾込裕平<sup>2,3</sup>, 沈 青<sup>4</sup>, 豊田太郎<sup>2,4</sup>, 早瀬修二<sup>2,3</sup>
- 14 有機・無機ハイブリッド太陽電池の電荷分離界面における電荷分離機構の解明と高効率化への提案  
電通大先進理工<sup>1</sup>, JST-CREST<sup>2</sup>, 九工大生命体工<sup>3</sup>, 中大理工<sup>4</sup>, 宮崎大<sup>5</sup> ○沈 青<sup>1,2</sup>, 尾込裕平<sup>2,3</sup>, 塚本翔太<sup>3</sup>, 久木原賢治<sup>3</sup>, 大島卓也<sup>1</sup>, 長田直也<sup>1,4</sup>, 片山健二<sup>4</sup>, 吉野賢二<sup>2,5</sup>, 豊田太郎<sup>1,2</sup>, 早瀬修二<sup>2,3</sup>
- 15 スピンコート法による多孔質酸化亜鉛薄膜の作製  
宮崎大<sup>1</sup>, 九工大生命体工<sup>2</sup>, 電通大先進理工<sup>3</sup>, JST-CREST<sup>4</sup> ○井手亜貴子<sup>1</sup>, 持原晶子<sup>1,4</sup>, 吉野賢二<sup>1,4</sup>, 木村将太<sup>2</sup>, 尾込裕平<sup>2,4</sup>, 沈 青<sup>3,4</sup>, 豊田太郎<sup>3,4</sup>, 早瀬修二<sup>2,4</sup>
- 16 無機ホール輸送材 CuSCN を用いた CH<sub>3</sub>NH<sub>3</sub>PbI<sub>3</sub> 太陽電池の作製  
兵農大工<sup>1</sup>, 大阪ガス<sup>2</sup> ○田中聡一郎<sup>1</sup>, 真鍋享平<sup>2</sup>, 西野 仁<sup>2</sup>, 伊藤省吾<sup>1</sup>
- 17 金ナノドット構造のプラズモン共鳴による変換効率の向上  
理研<sup>1</sup>, JST さきがけ<sup>2</sup>, 北大<sup>3</sup> ○(PC) 久保若奈<sup>1,2</sup>, 田中拓男<sup>1,3</sup>
- ▲18 Surface Treatment of the Electrospun Zinc Oxide Nanofibers for Solar Cell Applications  
Saitama Univ. ○Yingjie Liao, Takeshi Fukuda, Norihiko Kamata
- 19 Ti/Al 積層電極による有機太陽電池の長寿命化機構  
東工大 曹 煥奇, 田中正樹, ○石川 謙
- 20 PTB7/PC<sub>71</sub>BM に DIO 3vol% 添加して作製した活性層に電子輸送層 (PFE) を有する有機太陽電池の性能評価  
愛知工大 伊藤允一, ○落合鎮康
- ▲21 Improving the device parameters of PCDTBT:PC<sub>71</sub>BM based organic solar cells using copper phthalocyanine nanoparticle as hole collecting buffer layer  
愛知工大<sup>1</sup>, 仁荷大学校<sup>2</sup> ○Palanisamy Kumar<sup>1</sup>, Kumar Abhirami<sup>1</sup>, Shin Paik-Kyun<sup>2</sup>, Shizuyasu Ochiai<sup>1</sup>
- 4 電界紡糸 Nb:TiO<sub>2</sub> ナノファイバ不織布の色素増感太陽電池への応用  
鹿児島大 ○郭 世榮, 今田慎二, 堀江雄二, 野見山輝明
- ▲5 Study on Electrolyte Dye-Sensitized Solar Cell Using THF and CHCl<sub>3</sub>  
愛工大<sup>1</sup>, 名大<sup>2</sup> ○(MI) ピンセント エゼ<sup>1</sup>, 大日方貴則<sup>2</sup>, 秀夫古橋<sup>2</sup>, 森 竜雄<sup>1,2</sup>
- 6 酸化チタンと増感剤 CdSe を用いた太陽電池の作製と評価  
同志社大院理工 ○出井啓太, 川上 亮, 佐藤祐喜, 吉門進三
- 7 CdSe 量子ドットを吸着した逆オパール構造 TiO<sub>2</sub> 電極の光電変換特性と電子寿命特性 - TiO<sub>2</sub> 電極のナノ構造依存性 -  
電通大先進理工<sup>1</sup>, 中央大<sup>2</sup>, 九工大生命体工<sup>3</sup>, JST-CREST<sup>4</sup>, 宮崎大<sup>5</sup> 桑野 悠<sup>1</sup>, 長田直也<sup>2</sup>, 尾込裕平<sup>3,4</sup>, 早瀬修二<sup>3,4</sup>, 豊田太郎<sup>1,4</sup>, ○沈 青<sup>1,4</sup>, 吉野賢二<sup>4,5</sup>
- 8 HD-TG 法, 過渡吸収法を用いた CdS/CdSe 複合化量子ドット増感太陽電池の光励起キャリア移動過程の解明  
中央理工<sup>1</sup>, 電通大<sup>2</sup>, JST-CREST<sup>3</sup> 長田直也<sup>1</sup>, 佐藤光希<sup>1</sup>, 大島卓也<sup>2</sup>, 桑原彰太<sup>1</sup>, 片山健二<sup>1</sup>, 豊田太郎<sup>2,3</sup>, ○沈 青<sup>2,3</sup>
- 9 鉛ペロブスカイト太陽電池へのインジウムおよび塩化物イオンのドーピング効果  
兵農大工<sup>1</sup>, 大ガス<sup>2</sup> ○水田 凱<sup>1</sup>, 田中聡一郎<sup>1</sup>, 真鍋享平<sup>2</sup>, 西野 仁<sup>2</sup>, 伊藤省吾<sup>1</sup>
- 10 酸化亜鉛ナノ粒子を電子輸送層とするペロブスカイト太陽電池  
埼玉大院理工 ○石川 良, 山中孝紀, 本多善太郎, 上野啓司, 白井 肇
- 11 ZnO ナノ粒子を用いた有機・無機ハイブリッド太陽電池の作製  
奈良先端大物質 ○大迫将也, 石墨 淳, 柳 久雄
- 12 PTB7, P3HT および PC<sub>61</sub>BM を用いた三元系バルクヘテロ接合有機太陽電池の基礎検討  
日大理工<sup>1</sup>, 産総研ナノシス<sup>2</sup> ○大堀友理奈<sup>1</sup>, 帆足俊宏<sup>1</sup>, 柳雄一郎<sup>1</sup>, 奥川孝紀<sup>1</sup>, 大関将矢<sup>1</sup>, 柳館 樹<sup>1</sup>, 藤井俊治郎<sup>2</sup>, 片浦弘道<sup>2</sup>, 西岡泰城<sup>1</sup>
- 13 電子輸送層に Cs<sub>2</sub>CO<sub>3</sub> を用いた PTB7:PC<sub>71</sub>BM 有機薄膜太陽電池  
日大理工<sup>1</sup>, 産総研ナノシス<sup>2</sup> ○金戸大地<sup>1</sup>, 柳館 樹<sup>1</sup>, 柳雄一郎<sup>1</sup>, 藤井俊治郎<sup>2</sup>, 片浦弘道<sup>2</sup>, 西岡泰城<sup>1</sup>
- 14 インピーダンス分光による PTB7:PC<sub>71</sub>BM 有機薄膜太陽電池の劣化解析  
大阪府大院工<sup>1</sup>, 三菱化学科学技術研究センター<sup>2</sup>, 大阪府大分子エレクトロニックデバイス研<sup>3</sup>, JST-CREST<sup>4</sup> ○大面隆範<sup>1</sup>, 中塚英美<sup>1,2</sup>, 小林隆史<sup>1,3</sup>, 永瀬 隆<sup>1,3</sup>, 内藤裕義<sup>1,3,4</sup>
- 15 PC<sub>71</sub>BM を用いたバルクヘテロ接合有機薄膜太陽電池の効率予測 - 実験との比較 -  
阪府大<sup>1</sup>, 阪府大分子エレクトロニックデバイス研<sup>2</sup> 大面隆範<sup>1</sup>, ○村田憲保<sup>1</sup>, 永瀬 隆<sup>1,2</sup>, 小林隆史<sup>1,2</sup>, 内藤裕義<sup>1,2</sup>
- 16 バルクヘテロ型有機薄膜における光誘起吸収測定による光キャリア密度の見積もり  
阪市大院理 ○中谷仁美, 鐘本勝一
- 17 GZO を陰極として用いたショットキー障壁型有機薄膜太陽電池の効率向上の試みと動作状態での内部電場  
島根大院総合理工 西村拓也, 上田絵見, ○広光一郎
- 18 電場変調吸収分光法を用いた p-i-n 型有機薄膜太陽電池の内部電場の研究  
島根大院総合理工 ○(MI) 宮崎 優, 山口元気, 広光一郎
- 19 電界誘起光第2次高調波発生 (EFISHG) 法による有機薄膜太陽電池の光起電力の直接測定  
東工大・理工 住吉良太, ○田口 大, 間中孝彰, 岩本光正
- 20 ワイドギャップ有機光電変換素子の開放端電圧に関するインピーダンス分光法による解析  
奈良先端大物質 柴 瀛, 村山龍平, ○小島広孝, 松原亮介, 中村雅一
- 21 有機薄膜太陽電池電極緩衝層界面におけるエネルギー準位接続  
筑波大数理<sup>1</sup>, JST さきがけ<sup>2</sup> ○宮澤徹也<sup>1</sup>, 櫻井岳亮<sup>1,2</sup>, 付 巍<sup>1</sup>, 王 生浩<sup>1</sup>, 秋本克彦<sup>1</sup>
- 22 有機薄膜太陽電池の室内光での特性評価について  
東芝研究開発センター ○早瀬留美子, 都鳥颯司, 五反田武志, 森 茂彦, 丁 香美, 齊藤三長, 中野義彦, 朝倉太郎, 細矢雅弘
- 23 塗布法を用いた高効率逆構造型有機薄膜太陽電池の作製  
産総研<sup>1</sup>, JST さきがけ<sup>2</sup> ○小江宏幸<sup>1</sup>, 宮寺哲彦<sup>1,2</sup>, 吉田郵司<sup>1</sup>
- 24 電荷分離分子のドーピングによる新型有機太陽電池  
産総研<sup>1</sup>, JST さきがけ<sup>2</sup>, 東北大<sup>3</sup> ○(PC) 大橋 昇<sup>1,3</sup>, 古部昭広<sup>1</sup>, 宮寺哲彦<sup>1,2</sup>, 柴田陽生<sup>1</sup>, 王 植平<sup>1</sup>, 松原浩司<sup>1</sup>, 吉田郵司<sup>1</sup>
- 25 CuPc ナノ柱状構造の作製 I  
府大高専<sup>1</sup>, 長岡技科大<sup>2</sup> 藤田善樹<sup>1</sup>, ○前田篤志<sup>1</sup>, 村松寛之<sup>2</sup>, 齋藤秀俊<sup>2</sup>
- 26 CuPc ナノ柱状構造の作製 II  
府大高専<sup>1</sup>, 阪府大<sup>2</sup> 原田一平<sup>1</sup>, ○前田篤志<sup>1</sup>, 植村公亮<sup>2</sup>, 平井義彦<sup>2</sup>
- 27 DMSO 添加 PEDOT:PSS を用いたフレキシブル透明電極の試作  
日大理工<sup>1</sup>, 産総研<sup>2</sup> ○(B) 長田 遼<sup>1</sup>, 柳雄一郎<sup>1</sup>, 藤井俊治郎<sup>2</sup>, 片浦弘道<sup>2</sup>, 西岡泰城<sup>1</sup>
- 28 正孔輸送層に酸化バナジウムを用いた有機薄膜太陽電池の性能評価  
九工大工 ○(MI) 中野洋人, 濱田圭祐, 村上大貴, 村上直也, 横野照尚
- 29 フタロシアニン塗布膜をドナー層とする有機薄膜太陽電池の効率向上の試み  
島根大院総合理工<sup>1</sup>, 近畿大理工<sup>2</sup> ○(MI) 川西有輝<sup>1</sup>, 吉原健太<sup>1</sup>, 池上崇久<sup>1</sup>, 半田 真<sup>1</sup>, 田中仙君<sup>2</sup>, 広光一郎<sup>1</sup>
- 30 アンスリル基を有するテトラエチルボルフィリン誘導体の合成とその太陽電池特性および添加剤による特性向上  
東大 ○中川貴文, 波多野淳一, 松尾 豊

## 12.5 有機太陽電池

3月18日

18a-PA6-1 ~ 33

ポスターセッション

18a-PA6-1 ~ 33 ポスター展示時間 9:30 ~ 11:30

- 1 タンデムセルに向けた p 型酸化有機半導体を用いた色素増感太陽電池の作製  
千葉大院工<sup>1</sup>, 千葉大教育<sup>2</sup> ○大場暁海<sup>1</sup>, 神谷真司<sup>1</sup>, 町田航太<sup>1</sup>, 姉川哲郎<sup>1</sup>, 山内 博<sup>1</sup>, 国吉繁一<sup>1</sup>, 酒井正俊<sup>1</sup>, 飯塚正明<sup>2</sup>, 工藤一浩<sup>1</sup>
- 2 金属ナノ粒子を導入した色素増感太陽電池のプラズモン増感特性評価  
東京高専 ○室岡拓也, 住村あさひ, 永吉 浩
- 3 白金ナノ粒子を利用した色素増感太陽電池用電極の作製  
石川県工業試験場 ○嶋田一裕, 豊田丈紫, 加藤直孝

- 31 非対称アルキル置換 non-peripheral 型フタロシアニン液晶性有機半導体に対する PCBM の混和性  
産総研ユビキタス<sup>1</sup>, 龍大理工<sup>2</sup>, 阪大院工<sup>3</sup> ○中尾貴哉<sup>1,2</sup>, 樋口由美<sup>1</sup>, 奥田大樹<sup>1,2</sup>, 高橋己之一<sup>1</sup>, Lydia Sosa-Vargas<sup>1</sup>, 藤井彰彦<sup>3</sup>, 尾崎雅則<sup>3</sup>, 清水 洋<sup>1</sup>
- 32 新規チエノイソインジゴ誘導体の構造と物性  
東工大理工 ○小田島岳史, 芦沢 実, 鴻巣裕一, 松本英俊, 森 健彦
- 33 ペンゾチエニルフラン置換 DPP 材料の OPV セル作製条件最適化  
洋インキHD ○千阪二郎, 玉野美智子, 矢内宏幸

12.5 有機太陽電池

3月19日 9:15 ~ 18:45

19a-E9 - 1 ~ 10

- △ 1 ESDUS 法を用いたフラーレン含有ポリマー陰極バッファ  
九大総理工<sup>1</sup>, 滋賀県大工<sup>2</sup>, 九大先導研<sup>3</sup> ○木本祥紀<sup>1</sup>, 秋山 毅<sup>2</sup>, 藤田克彦<sup>1,3</sup>
- △ 2 イミダゾリン含有ポリマーを陰極バッファとして用いた有機太陽電池  
九大総理工<sup>1</sup>, 九大先導研<sup>2</sup> ○岡田 健<sup>1</sup>, 藤田克彦<sup>2</sup>
- ▲ 3 Performance promotion of silicon nanocrystal and conjugated polymer hybrid solar cells  
東工大 ○Yi Ding, Shu Zhou, 菅谷道宏, 野崎智洋
- △ 4 色素増感太陽電池の光電極表面の PDTC 処理による効率改善の原因  
静大院工<sup>1</sup>, 静大創造科技<sup>2</sup> ○太田純志<sup>1</sup>, Buddy Ariyasinghe<sup>2</sup>, 下村 勝<sup>1,2</sup>
- △ 5 シースルー逆構造型有機薄膜太陽電池のための酸化物系透明電極の検討  
諏訪理科大 ○(M2) 林 大地, 渡邊康之
- △ 6 塗布法により成膜した酸化バナジウムを正孔捕集層として用いる逆型有機薄膜太陽電池  
九工大理工 ○濱田圭祐, 中野洋人, 村上大貴, 村上直也, 横野照尚
- ▲ 7 The Effect of Work of Adhesion on The Lamination Properties of Metal Leaves for Organic Solar Cells Devices  
Japan Advanced Institute of Science and Technology  
○Nur Razali, Varun Vohra, Hideyuki Murata
- △ 8 液晶性フタロシアニンを用いた相互透過型有機薄膜太陽電池の作製  
阪大院工 ○(M2) 李 成煥, 藤井彰彦, 尾崎雅則
- ▲ 9 Device stability of small molecular organic solar cells with inverted and conventional structure based on boron subphthalocyanine chloride and fullerene  
筑波大 ○Xia Hao, Shenghao Wang, Takeaki Sakurai, Katsuhiko Akimoto
- △ 10 狭バンドギャップ Donor/Acceptor 共役高分子を用いた高分子ブレンド薄膜太陽電池の高効率化  
京大院工<sup>1</sup>, JST さきがけ<sup>2</sup> ○森 大輔<sup>1</sup>, 辨天宏明<sup>1</sup>, 大北英生<sup>1,2</sup>, 伊藤紳三郎<sup>1</sup>

昼食 11:45 ~ 13:15

19p-E9 - 1 ~ 20

- 1 テンプレートを用いたペンタセン/C<sub>60</sub>有機薄膜太陽電池の電流・電圧特性  
早大 ○岩沢康宏, 古川行夫
- 2 テンプレート挿入によるシャトルコック型フタロシアニン/フラーレン系ヘテロ接合型太陽電池の特性向上  
東工大 院 ○田中正樹, 石川 謙
- 3 結晶化したドナー:アクセプター混合層上への混合バッファ層の導入  
分子研<sup>1</sup>, JST-ALCA<sup>2</sup> ○嘉治寿彦<sup>1,2</sup>, 平本昌宏<sup>1</sup>
- 4 ドーピングによる DBP:C<sub>70</sub>共蒸着膜中への npp 接合の作製  
分子研<sup>1</sup>, CREST/JST<sup>2</sup> ○菊地 満<sup>1,2</sup>, 久保雅之<sup>1,2</sup>, 新村祐介<sup>1,2</sup>, 山品洋平<sup>1,2</sup>, 嘉治寿彦<sup>1,2</sup>, 平本昌宏<sup>1,2</sup>
- 5 ケルビンプローブによる有機 n/p 接合のバンドマッピング  
分子研<sup>1</sup>, CREST/JST<sup>2</sup> ○山品洋平<sup>1,2</sup>, 新村祐介<sup>1,2</sup>, 嘉治寿彦<sup>1,2</sup>, 平本昌宏<sup>1,2</sup>
- 6 有機共蒸着膜の電子移動度とセル膜厚との関係  
分子研<sup>1</sup>, 産総研・太陽光<sup>2</sup>, CREST/JST<sup>3</sup> ○新村祐介<sup>1,3</sup>, 山品洋平<sup>1,3</sup>, 嘉治寿彦<sup>1,3</sup>, 河野隆広<sup>2,3</sup>, 吉田郵司<sup>2,3</sup>, 平本昌宏<sup>1,3</sup>
- 7 固体 NMR 分光法によるバルクヘテロ接合有機薄膜太陽電池への添加剤効果の解析  
法政大生命科学<sup>1</sup>, 法政大院理工<sup>2</sup> ○緒方啓典<sup>1</sup>, 石川紗代<sup>1</sup>, 飯田裕太<sup>2</sup>
- 8 アルゴンガスクラスターイオンビームを用いたバルクヘテロ接合型有機薄膜の深さ方向分析  
南京工大<sup>1</sup>, 産総研<sup>2</sup> ○永井 優<sup>1</sup>, 吉田郵司<sup>2</sup>

休憩 15:15 ~ 15:30

- 9 低エネルギー逆光電子分光法で調べる有機太陽電池中での BCP 層の役割  
京大化研 ○吉田弘幸
- 10 低分子有機半導体薄膜のトラップ電荷の評価  
産総研<sup>1</sup>, ミシガン大<sup>2</sup> ○布村正太<sup>1,2</sup>, Stephen Forrest<sup>2</sup>
- 11 Light soaking effect に関する簡便な評価方法  
北陸先端大<sup>1</sup>, 信州大<sup>2</sup> ○内田 崇<sup>1</sup>, 村上達也<sup>1</sup>, 伊東栄次<sup>2</sup>, 村田英幸<sup>1</sup>
- 12 変位電流評価法による有機太陽電池の電荷挙動評価  
東北大通研 ○木村康男, 張 晋逾, 庭野道夫

- 13 光誘導吸収測定を用いた PTB7:PC<sub>71</sub>BM バルクヘテロ接合太陽電池の物性評価  
阪大院工<sup>1</sup>, 三菱化学科学技術研究センター<sup>2</sup>, 分子エレクトロニクスデバイス研<sup>3</sup>, JST-CREST<sup>4</sup> ○(M1) 砂原智徳<sup>1</sup>, 大面隆範<sup>1</sup>, 中塚英美<sup>1,2</sup>, 小林隆史<sup>1,3</sup>, 永瀬 隆<sup>1,3</sup>, 内藤裕義<sup>1,3,4</sup>
- 14 マイクロ波伝導度評価に基づいたペンゾビスチアゾール高分子の設計と評価  
阪大院工<sup>1</sup>, JST さきがけ<sup>2</sup> ○佐伯昭紀<sup>1,2</sup>, 辻 雅司<sup>1</sup>, 吉川沙耶<sup>1</sup>, 小泉美子<sup>1</sup>, 松山直人<sup>1</sup>, 関 修平<sup>1</sup>
- 15 SMDPEEH/PC<sub>70</sub>BM の電荷生成プロセスにおける温度依存性  
筑波大数理<sup>1</sup>, 筑波大 TIMS<sup>2</sup>, 物材機構<sup>3</sup> ○米澤宏平<sup>1</sup>, 上岡隼人<sup>1,2</sup>, 安田 剛<sup>3</sup>, 韓 礼元<sup>3</sup>, 守友 浩<sup>1,2</sup>
- 16 界面 CT 状態からの電荷解離効率の電場依存性  
京大院工<sup>1</sup>, JST さきがけ<sup>2</sup> ○大北英生<sup>1,2</sup>, 和泉谷勇太<sup>1</sup>, 辨天宏明<sup>1</sup>, 伊藤紳三郎<sup>1</sup>

休憩 17:30 ~ 17:45

- 17 どのように電子-正孔対がドナー-アクセプター界面でクーロン障壁を超えてフリーキャリアへ分離するのか?: 機構解明のための理論研究  
東北大 ○田村宏之
- 18 有機薄膜太陽電池の光電変換効率の理論限界  
産総研ナノシステム<sup>1</sup>, 産総研計測フロンティア<sup>2</sup>, 産総研太陽光発電工学研究センター<sup>3</sup> ○関 和彦<sup>1</sup>, 古部昭広<sup>2</sup>, 吉田郵司<sup>3</sup>
- 19 時間分解 EPR 法を用いた太陽光発電用ポリアルキルチオフェン:PCBM 界面の電子-正孔間解離  
静岡大<sup>1</sup>, 神戸大<sup>2</sup>, JST さきがけ<sup>3</sup> 三浦 拓<sup>1</sup>, 相川素子<sup>1</sup>, ○小堀康博<sup>2,3</sup>
- 20 高分子太陽電池中の PCBM アニオン形成の熱アニール増強: ESR による直接観測  
筑波大数理<sup>1</sup>, 物材機構<sup>2</sup>, JST さきがけ<sup>3</sup>, 筑波大 TIMS センター<sup>4</sup>  
劉 棟<sup>1</sup>, 永森達矢<sup>1</sup>, 安田 剛<sup>2</sup>, 韓 礼元<sup>2</sup>, ○丸本一弘<sup>1,3,4</sup>

12.5 有機太陽電池

3月20日 9:00 ~ 11:45

20a-E9 - 1 ~ 11

- 1 逆構成有機薄膜太陽電池モジュールの開発  
東芝 ○五反田武志, 大岡晴日, 中尾英之, 朝倉太郎, 森 茂彦, 信田直美, 早瀬留美子, 中野義彦, 齊藤三長, 都鳥顕司, 細矢雅弘
- 2 モジュール内水蒸気浸入速度評価方法の開発  
太陽光発電技術研究組合<sup>1</sup>, 東レ<sup>2</sup>, 産総研<sup>3</sup> ○森田秀幸<sup>1,2</sup>, 宮下正範<sup>2</sup>, 増田 淳<sup>3</sup>
- 3 フェナセン型分子を含む新規ドナー・アクセプター型半導体ポリマーの開発と有機薄膜太陽電池への応用  
岡山大院自然<sup>1</sup>, JST-ACT-C<sup>2</sup> ○森 裕樹<sup>1</sup>, 末次雅人<sup>1</sup>, 野々部瑛<sup>1</sup>, 西原周平<sup>1</sup>, 西原康師<sup>1,2</sup>
- 4 近赤外吸収チエノイソインジゴ高分子の太陽電池特性  
阪大院工<sup>1</sup>, JST さきがけ<sup>2</sup>, 京大院工<sup>3</sup> ○井出菜里奈<sup>1</sup>, 佐伯昭紀<sup>1,2</sup>, 小泉美子<sup>1</sup>, 和泉谷勇太<sup>3</sup>, 大北英生<sup>2,3</sup>, 伊藤紳三郎<sup>3</sup>, 関 修平<sup>1</sup>
- ▲ 5 高い開回路電圧のための小分子のバルクヘテロ接合有機太陽電池におけるシリルメチルフラーレン誘導体のアプリケーション  
東大 ○James Ryan, 中川貴文, 松尾 豊
- 6 新規フレロピロリジン誘導体の有機薄膜太陽電池特性  
阪大産研<sup>1</sup>, ダイキン<sup>2</sup> ○幸川 誠<sup>1</sup>, 永井隆文<sup>2</sup>, 足達健二<sup>2</sup>, 家 裕隆<sup>1</sup>, 安蘇芳雄<sup>1</sup>
- 7 non-peripheral 型フタロシアニン液晶性有機半導体に対する PCBM の混和性におけるアルキル鎖長依存性  
産総研ユビキタス<sup>1</sup>, 龍谷大理工<sup>2</sup>, 阪大院工<sup>3</sup> 松田幸真<sup>1</sup>, 中尾貴哉<sup>1,2</sup>, 奥田大樹<sup>1,2</sup>, ファビアン ネケルソン<sup>1,3</sup>, リディア ソーサーヴァルガス<sup>1</sup>, 高橋己之一<sup>1</sup>, 藤井彰彦<sup>3</sup>, 尾崎雅則<sup>3</sup>, 清水 洋<sup>1</sup>
- 8 共役長の異なる超分子オリゴチオフェンを用いたバルクヘテロ型太陽電池  
山形大院理工<sup>1</sup>, 千葉大院工<sup>2</sup>, 関西学院大理工<sup>3</sup>, CREST<sup>4</sup>, 山形大 ROEL<sup>5</sup>  
○中山健一<sup>1,4,5</sup>, 谷 侑樹<sup>1,4</sup>, 鈴木美香<sup>2,4</sup>, 林 旭<sup>2,4</sup>, 佐藤 亘<sup>3,4</sup>, 増尾貞弘<sup>3,4</sup>, 矢見史樹<sup>2,4</sup>
- 9 光変換型半導体を用いたヘテロ塗布積層型 p-i-n 太陽電池  
山形大院理工<sup>1</sup>, 奈良先端大物質<sup>2</sup>, CREST<sup>3</sup>, 山形大 ROEL<sup>4</sup>  
○山口裕二<sup>1,3,4</sup>, 鈴木充朗<sup>2,3</sup>, 杉井秀平<sup>2,3</sup>, 山田容子<sup>2,3</sup>, 中山健一<sup>1,3,4</sup>
- 10 液晶性フタロシアニン塗布膜を p 型層としたヘテロ接合型有機薄膜太陽電池の試作  
信州大工<sup>1</sup>, 信州大繊維<sup>2</sup> ○(M) 小林弘季<sup>1</sup>, 伊東栄次<sup>1</sup>, 吉岡美徳<sup>2</sup>, 佐々木絵里<sup>2</sup>, 西口貴大<sup>2</sup>, 石川 綾<sup>2</sup>, 市原正寛<sup>2</sup>, 太田和親<sup>2</sup>, 市川 結<sup>2</sup>
- 11 転写法を用いて MoO<sub>3</sub>/Ag 電極を積層した逆構造型バルクヘテロ接合型有機薄膜太陽電池の作製  
信州大工 ○後藤慶紀, 伊東栄次

12.6 ナノバイオテクノロジー

3月18日

18a-PG4 - 1 ~ 8

ポスターセッション

18a-PG4 - 1 ~ 8 ポスター展示時間 9:30 ~ 11:30

- 1 イオンコンダクタンス顕微鏡のイオン電流曲線の解析  
北大 ○西藤祐貴, 石倉 禰, 岡嶋孝治



- 2 電気刺激によって放出された神経伝達物質グルタミン酸の時間分解計測  
東北大院医工<sup>1</sup>, 東北大通研<sup>2</sup> ○松村亮佑<sup>1</sup>, 平野愛弓<sup>1</sup>, 木村康男<sup>2</sup>, 庭野道夫<sup>1,2</sup>
- 3 マイクロコンタクトプリンティング法に基づく培養神経細胞の極性制御  
東北大院医工<sup>1</sup>, 東北大通研<sup>2</sup> ○(M1) 高沖英里<sup>1</sup>, 小山内進一郎<sup>1</sup>, 平野愛弓<sup>1</sup>, 木村康男<sup>2</sup>, 庭野道夫<sup>1,2</sup>
- 4 高分子ハイドロゲルを用いたフレキシブル型バクテリオロドプシン光応答セルの開発  
情通機構<sup>1</sup>, 阪市大院<sup>2</sup>, 物材機構<sup>3</sup> ○春山喜洋<sup>1,2</sup>, 山田俊樹<sup>1</sup>, 古海誓<sup>3</sup>, 笠井克幸<sup>1</sup>, 田中秀吉<sup>1</sup>, 北村昌也<sup>2</sup>, 大友 明<sup>1</sup>
- 5 生体親和性酸化亜鉛微粒子への金担持と光学特性  
島根大医<sup>1</sup>, 島根大戦略研究推進セ<sup>2</sup>, 島根大院総合理工<sup>3</sup> ○藤井政俊<sup>1</sup>, 橋本英樹<sup>2</sup>, 藤田恭久<sup>3</sup>
- 6 水和 ZnO ナノクラスターへのヒスチジン吸着の第一原理分子動力学計算  
みずほ情報総研<sup>1</sup>, 東北大<sup>2</sup> ○加藤幸一郎<sup>1</sup>, 福澤 薫<sup>1</sup>, 熊谷 泉<sup>2</sup>, 梅津光央<sup>2</sup>
- 7 フォスファチジルイノシトール含有脂質二重膜の構造および流動性評価  
豊橋技科大<sup>1</sup>, 名大院理<sup>2</sup> ○(PC) 茂木俊憲<sup>1</sup>, 滝口金吾<sup>2</sup>, 滝口陽子<sup>2</sup>, 手老龍吾<sup>1</sup>
- 8 片持ち梁カーボンナノチューブを用いた動的分子間力分光法による一分子力計測  
大阪府大院工 寺田有希, 畔柳俊紀, 竹井邦晴, 秋田成司, ○有江隆之

## 12.6 ナノバイオテクノロジー

3月19日 9:00 ~ 18:45

19a-E17-1 ~ 10

- 1 高圧力顕微鏡の開発と生体分子機械の運動変調  
京大白眉セ<sup>1</sup>, 法政大<sup>2</sup> ○西山雅祥<sup>1</sup>, 曾和義幸<sup>2</sup>
- 2 ITO 基板上の神経細胞の SEM 観察  
NTT 物性研 ○後藤東一郎, 河西奈保子, Lu Rick, 田中あや, 塚田信吾, 住友弘二
- ▲ 3 High-spatial resolved detection of focal adhesion of single living cells by dipole plasmonic nanoantennas  
東大院工<sup>1</sup>, EPFL<sup>2</sup> Alejandro Portela<sup>1</sup>, Christian Santschi<sup>2</sup>, Guillaume Suarez<sup>2</sup>, Horacio Cabral<sup>1</sup>, Andrea Lovera<sup>2</sup>, Olivier J. F. Martin<sup>2</sup>, 片岡一則<sup>1</sup>, ○田畑 仁<sup>1</sup>
- 4 ラマンイメージングによる石灰化過程の経時的観察  
阪大院工<sup>1</sup>, 阪大院歯<sup>2</sup>, 阪大フォトリクスセンター<sup>3</sup> ○橋本 彩<sup>1</sup>, 邱 亮達<sup>1</sup>, 沢田啓吾<sup>2</sup>, 池内智彦<sup>1</sup>, 藤田克昌<sup>1</sup>, 竹立匡秀<sup>2</sup>, 山口佳則<sup>1,2</sup>, 河田 聡<sup>1,3</sup>, 村上伸也<sup>2</sup>, 民谷栄一<sup>1,3</sup>
- 5 100MHz 帯りボソーム-タンパク質間相互作用の誘電分散解析  
京工織大芸工 ○吉川知貴, 高田佳祐, 張 子洋, 山下 馨, 野田 実
- 休憩 10:15 ~ 10:30
- 6 3次元走査型力顕微鏡による多層状脂質二重膜のナノスケール計測  
金沢大<sup>1</sup>, ACT-C/JST<sup>2</sup> ○小林大貴<sup>1</sup>, 浅川 雅<sup>1</sup>, 福岡剛士<sup>1,2</sup>
- 7 タンパク質集合体のサブナノ分解能 AFM 計測とその高速形状シミュレーション解析  
金沢大<sup>1</sup>, 浜松医科大<sup>2</sup>, ACT-C/JST<sup>3</sup> ○高尾一史<sup>1</sup>, 浅川 雅<sup>1</sup>, 片桐由智<sup>1</sup>, 池上浩司<sup>2</sup>, 瀬藤光利<sup>2</sup>, 福岡剛士<sup>1,3</sup>
- 8 液中動作 FM-AFM による IgG 抗体分子への抗原吸着評価  
京大院工<sup>1</sup>, パナソニック<sup>2</sup>, 京大白眉セ<sup>3</sup> ○木南裕陽<sup>1</sup>, 井戸慎一郎<sup>1</sup>, 木宮宏和<sup>2</sup>, 小林 圭<sup>1,3</sup>, 山田啓文<sup>1</sup>
- △ 9 オリゴエチレングリコール末端チオールの集積密度と界面領域の水の構造化, 抗タンパク質吸着・抗細胞接着との関係  
東工大総理工<sup>1</sup>, 山形大工<sup>2</sup> ○(M1) 関根泰斗<sup>1</sup>, Ganbaatar Narangerel<sup>1</sup>, 佐藤千香子<sup>2</sup>, 田中 賢<sup>2</sup>, 久保光亮<sup>1</sup>, 矢野隆章<sup>1</sup>, 原 正彦<sup>1</sup>, 林 智広<sup>1</sup>
- △ 10 イオンコンダクタンス顕微鏡による神経細胞イメージング  
NTT 物性基礎研 ○田中あや, 大嶋 梓, 河西奈保子, 後藤東一郎, 塚田信吾, 住友弘二

昼食 11:45 ~ 13:15

19p-E17-1 ~ 20

- 1 量子ドット標識によるグラフェン酸化物上脂質二重膜の流動性評価  
豊技大 環境・生命<sup>1</sup>, 豊技大 EIIRIS<sup>2</sup>, 豊技大 電気・電子<sup>3</sup> ○岡本吉晃<sup>1</sup>, 茂木俊憲<sup>2</sup>, 岩佐精二<sup>1</sup>, アダルシュ サンドゥー<sup>2,3</sup>, 手老龍吾<sup>1,2</sup>
- 2 トンネル電流計測に基づく後天的修飾核酸識別法の開発  
阪大産研 ○(PC) 大城敬人, 横田一道, 龍崎 奏, 谷口正輝, 川合知二
- 3 一分子トンネル電流検出におけるナノギャップ電極間分子挙動  
阪大産研 ○横田一道, 筒井真楠, 大城敬人, 龍崎 奏, 谷口正輝, 川合知二
- △ 4 絶縁被覆金属接合による溶液中の分子サイズ電極ギャップの作製  
阪大産研 ○有馬彰秀, 筒井真楠, 谷口正輝
- 5 電気浸透流の影響下におけるナノポア付近の DNA ダイナミクス  
青学大理工 ○加藤佐太, 杉本 学, 石田研太郎, 三井敏之
- 6 サイドゲート型極薄膜チャネルナノポア FET センサ  
日立製作所中央研究所<sup>1</sup>, 日立ハイテクノロジーズ<sup>2</sup> ○柳 至<sup>1</sup>, 大浦 剛<sup>2</sup>, 芳賀孝信<sup>1</sup>, 安藤正彦<sup>1</sup>, 山本治朗<sup>1</sup>, 峰 利之<sup>1</sup>, 石田 剛<sup>1</sup>, 波多野利行<sup>1</sup>, 赤堀玲奈<sup>1</sup>, 横井崇秀<sup>1</sup>, 穴沢 隆<sup>1</sup>, 後藤 康<sup>1</sup>

- △ 7 紫外光源を用いた時間分解 DNA ナノポア通過観察  
慶大理工 ○山崎洋人, 木村真二, 塚原 睦, 伊藤晋太郎, 江刺家恵子, 齋木敏治

休憩 15:00 ~ 15:15

- 8 逆相液体クロマトグラフィー系の分離挙動に関する計算化学的研究  
立教大<sup>1</sup>, 東大生産研<sup>2</sup>, 産総研<sup>3</sup> 永田大樹<sup>1</sup>, 豊島 輝<sup>1</sup>, 沖山佳生<sup>2</sup>, 都築誠二<sup>3</sup>, 宮部寛志<sup>1</sup>, ○望月祐志<sup>1,2</sup>
- 9 金・銀ナノ粒子混合 LB 膜の局在プラズモン共鳴特性  
九大先導研 ○田中大輔, 白倉英治, 大岩さゆり, 今津圭介, 岡本晃一, 玉田 薫
- △ 10 プラズモンフルカラーを利用した高感度バイオセンサーの開発  
九大 先導研 ○(M1) 篠原修平, 岡本晃一, 玉田 薫
- △ 11 斜め蒸着膜により高感度化された光導波路センサー  
京大院工 ○栗山頌平, 高垣宏寛, 名村今日子, 中嶋 薫, 木村健二, 鈴木基史
- 12 バクテリオロドプシン (bR) 光応答セルの時間微分型光応答電流の電極基板依存性  
情通機構 ○山田俊樹, 春山喜洋, 笠井克幸, 梶 貴博, 富成征弘, 照井通文, 田中秀吉, 大友 明
- 13 バクテリオロドプシンを用いたオプティカルフローセンシング技術の開発 (1)  
情通機構<sup>1</sup>, 電通大情報理工<sup>2</sup>, 阪市大院<sup>3</sup> ○笠井克幸<sup>1</sup>, 春山喜洋<sup>1,3</sup>, 山田俊樹<sup>1</sup>, 秋葉 誠<sup>1</sup>, 富成征弘<sup>1</sup>, 梶 貴博<sup>1</sup>, 照井通文<sup>1</sup>, 田中秀吉<sup>1</sup>, 片桐祥雅<sup>1</sup>, 岡田佳子<sup>2</sup>, 大友 明<sup>1</sup>
- 14 脂質膜シール微小井戸構造を用いた電気生理計測  
NTT 物性基礎研 ○櫻村吉晃, Ruaridh Forbes, 大嶋 梓, 住友弘二

休憩 17:00 ~ 17:15

- 15 量子ドット-蛍光色素複合型 pH センサーにおける FRET 効率のリンカー長依存性  
埼玉大 ○倉林智和, 船木那由太, 福田武司, 鎌田憲彦, 鈴木美徳
- 16 2本鎖 DNA スペーサーを導入した分子プローブによるオンチップ型グラフェンアブタセンサの高感度化  
NTTMI 研<sup>1</sup>, NTT 物性基礎研<sup>2</sup> ○上野祐子<sup>1</sup>, 古川一暎<sup>2</sup>, 井上鈴代<sup>1</sup>, 林 勝義<sup>1</sup>, 日比野浩樹<sup>2</sup>, 小泉 弘<sup>1</sup>
- 17 酸化グラフェンアブタセンサのタンパク質検出過程の液中 AFM 観察  
NTT 物性基礎研<sup>1</sup>, NTT MI 研<sup>2</sup> ○古川一暎<sup>1</sup>, 上野祐子<sup>2</sup>, 日比野浩樹<sup>1</sup>
- ▲ 18 FABRICATION OF PROTEIN ARRAYS USING BIOTINYLATED AMBER CODON SUPPRESSOR tRNA  
東大<sup>1</sup>, JST/CREST<sup>2</sup> ○Subhashini Rajkumal<sup>1</sup>, Shingo Ueno<sup>1</sup>, Takanori Ichiki<sup>1,2</sup>
- 19 *In situ* 合成による高密度糖分解酵素マイクロアレイの作製  
東大院工<sup>1</sup>, JST-CREST<sup>2</sup>, 東大院薬<sup>3</sup> ○平井辰典<sup>1</sup>, 佐藤秀介<sup>1</sup>, 上野真吾<sup>1,2</sup>, ビヤニ マニッシュ<sup>1,2</sup>, 飯塚 怜<sup>2,3</sup>, 船津高志<sup>2,3</sup>, 一木隆範<sup>1,2</sup>
- 20 電子線励起作用による細胞培養環境の時空間ポテンシャル生成と拡散運動操作  
東大院 情報理工 宮廻裕樹, 我妻 玲, 満洲邦彦, ○星野隆行

## 12.6 ナノバイオテクノロジー

3月20日 9:15 ~ 12:00

20a-E17-1 ~ 10

- 1 イオン液体水溶液中での脂質二分子膜自発展開のイオン液体濃度依存性  
NTT 物性基礎研 ○古川一暎, 日比野浩樹
- 2 ベシクルフュージョンによる基板支持脂質膜形成への非 DLVO 相互作用の関与  
物材機構 ○片岡知歩, 樋口麗保子
- 3 ナノホール上に形成した二分子膜へのベシクル融合観察  
NTT 物性基礎研 ○大嶋 梓, 田中あや, 櫻村吉晃, 住友弘二
- 4 膜貫通タンパク質/脂質混合ベシクルの粒径に対する混合比依存性とタンパク質の組織化との関係  
明大理工 ○(M2) 木村俊介, 加藤徳剛, 佐々木貴規
- 5 LB 膜における両親媒性ヘリカルペプチドのアニオン性リン脂質との配位による配向制御性の向上  
明大理工 ○檀 知朗, 田中智大, 加藤徳剛, 佐々木貴規, 向井有理

休憩 10:30 ~ 10:45

- 6 水圏生物のバイオリフレクター磁場配向の高感度検出  
千葉大<sup>1</sup>, JST さきがけ<sup>2</sup> ○岩坂正和<sup>1,2</sup>, 水川友里<sup>1</sup>, 宮下惟人<sup>1</sup>
- 7 魚類および藻類由来マイクロ・バイオリフレクターの FDTD 解析  
千葉大<sup>1</sup>, JSPS<sup>2</sup>, JST さきがけ<sup>3</sup> ○宮下惟人<sup>1,2</sup>, 岩坂正和<sup>1,3</sup>
- ▲ 8 Development of a Microfluidic Device for Cardiomyocyte Study  
阪大 Wilfred Espulgar, ○山口佳則, Eiichi Tamiya
- 9 PEG 修飾フェリチンによる高密度分散配置 GaAs ナノディスクの作製  
東北大流体研<sup>1</sup>, JST-CREST<sup>2</sup>, 東北大 WPI<sup>3</sup>, 奈良先端大<sup>4</sup> ○田村洋典<sup>1,2</sup>, セドリック トーマス<sup>1,2</sup>, 李 昌勇<sup>1,2</sup>, 肥後昭男<sup>3</sup>, 岡田 健<sup>1</sup>, 山下一郎<sup>4</sup>, 寒川誠二<sup>1,2,3</sup>
- 10 Polyethylene glycol (PEG) を塗布した基板上的フェリチン 2 次元配列  
東北大流体研<sup>1</sup>, JST-CREST<sup>2</sup>, 東北大 WPI<sup>3</sup>, 奈良先端大<sup>4</sup> ○李 昌勇<sup>1,2</sup>, 肥後昭男<sup>3</sup>, Cedric Thomas<sup>1,2</sup>, 田村洋典<sup>1,2</sup>, 吉川憲一<sup>1</sup>, 山下一郎<sup>4</sup>, 寒川誠二<sup>1,2,3</sup>



## 12.7 医用工学・バイオチップ

3月17日 9:00 ~ 17:30

## 17a-E14 - 1 ~ 10

- △1 基板バイアス制御法によるフィルタレス蛍光センサの高性能化  
豊橋技科大<sup>1</sup>, JST-CREST<sup>2</sup> ○森脇 優<sup>1</sup>, 高橋一浩<sup>1,2</sup>, 秋田一平<sup>1</sup>, 石田 誠<sup>1</sup>, 澤田和明<sup>1,2</sup>
- 2 デジタル酵素結合免疫吸着法に向けた積層フォトダイオードCMOS イメージセンサの開発  
奈良先端大物質創成<sup>1</sup>, 東大院工<sup>2</sup>, JST-CREST<sup>3</sup> ○竹原浩成<sup>1</sup>, 宮澤和也<sup>1</sup>, 笹川清隆<sup>1,3</sup>, 野田俊彦<sup>1,3</sup>, 徳田 崇<sup>1,3</sup>, Soo Hyeon Kim<sup>2,3</sup>, 飯野亮太<sup>2,3</sup>, 野地博行<sup>2,3</sup>, 太田 淳<sup>1,3</sup>
- △3 Square Wave Voltammetry 回路を集積化した電気化学センサ  
豊橋技術科学大<sup>1</sup>, 科学技術振興機構<sup>2</sup> ○(D) Byoungyun Lim<sup>1</sup>, 二川雅登<sup>1</sup>, 高橋 聡<sup>1</sup>, 太斎文博<sup>1,2</sup>, 石田 誠<sup>1</sup>, 澤田和明<sup>1,2</sup>
- △4 PVC 感応膜の2層固定化法を用いた複数イオン種を同時検出可能なイオンイメージセンサの検討  
豊橋技科大<sup>1</sup>, JST-CREST<sup>2</sup> ○坂 雄介<sup>1</sup>, 河野顕輝<sup>1</sup>, 高橋一浩<sup>1,2</sup>, 堀尾智子<sup>1</sup>, 奥村弘一<sup>1,2</sup>, 櫻井孝司<sup>1,2</sup>, 服部敏明<sup>1,2</sup>, 石田 誠<sup>1</sup>, 澤田和明<sup>1,2</sup>

- ▲5 Novel photoexcitation method of the light-addressable potentiometric sensor for higher spatial resolution

東北大 工学研究科<sup>1</sup>, ドイツ・アーヘン応用科学大<sup>2</sup>, 東北大 医工学研究科<sup>3</sup> ○(M2) 郭 媛元<sup>1</sup>, 関 耕介<sup>1</sup>, 宮本浩一郎<sup>1</sup>, Torsen Wagner<sup>2</sup>, Michael Schönig<sup>2</sup>, 吉信達夫<sup>1,3</sup>

休憩 10:15 ~ 10:30

- △6 CMOS イメージセンサによる蛍光方式生体内グルコース計測技術の開発 (II)  
奈良先<sup>1</sup>, BEANS 研究所<sup>2</sup>, 東大<sup>3</sup> ○河村敏和<sup>1</sup>, 高橋正幸<sup>2</sup>, 上嶋和弘<sup>1</sup>, 増田啓太<sup>1</sup>, 太田安美<sup>1</sup>, 元山真由美<sup>1</sup>, 野田俊彦<sup>1</sup>, 笹川清隆<sup>1</sup>, 徳田 崇<sup>1</sup>, 興津 輝<sup>3</sup>, 竹内昌治<sup>3</sup>, 太田 淳<sup>1</sup>
- △7 非接地状態埋植型 CMOS イメージセンサによる生体内信号伝送  
奈良先端大物質<sup>1</sup> 速水 一, 石井孔明, 笹川清隆, 野田俊彦, 徳田 崇, 太田 淳
- △8 AC 駆動型人工視覚向け網膜刺激デバイスの駆動検証  
奈良先端大 ○(M1) 藤沢 匠, 黒木渉平, 石井孔明, 野田俊彦, 笹川清隆, 徳田 崇, 太田 淳
- 9 MEMS 光干渉型バイオセンサにおける分子吸着に対するダイアフラムの変形評価  
豊橋技術科学大<sup>1</sup>, JST-CREST<sup>2</sup> ○高橋一浩<sup>1,2</sup>, 小澤 遼<sup>1</sup>, 石田 誠<sup>1</sup>, 澤田和明<sup>1,2</sup>
- 10 3D プリントを用いた神経プローブ精密刺入用マイクロドライブの作製  
東北大工<sup>1</sup>, 東北大院工<sup>2</sup>, 東北大院医工<sup>3</sup>, タンペレ工科大<sup>4</sup> ○川原 岬<sup>1</sup>, 遠藤栄典<sup>1</sup>, 原島卓也<sup>2</sup>, 木野久志<sup>2</sup>, 田中 徹<sup>2,3</sup>, Minna Kellomaki<sup>4</sup>, Jari Hyttinen<sup>4</sup>

昼食 11:45 ~ 13:15

## 17p-E14 - 1 ~ 16

- ◎1 「講演奨励賞受賞記念講演」(15分)  
カリウムイオンイメージセンサによる海馬スライス薬理効果解析  
豊橋技科大<sup>1</sup>, EHRIS<sup>2</sup>, JST-CREST<sup>3</sup> ○河野顕輝<sup>1</sup>, 櫻井孝司<sup>1,2,3</sup>, 奥村弘一<sup>1,3</sup>, 服部敏明<sup>1,3</sup>, 石田 誠<sup>1,2</sup>, 澤田和明<sup>1,2,3</sup>
- 2 電界効果トランジスタを用いたハイドロキシアパタイト結晶形成のモニタリング  
東大院工 ○加治佐平, 坂田利弥
- △3 アレルギー診断に向けた半導体原理に基づくバイオセンサの創製  
東大工<sup>1</sup>, 東大院工<sup>2</sup>, 広大院医歯薬保健学研究院<sup>3</sup> ○(B) 本多正俊志<sup>1</sup>, 齋藤暁子<sup>2</sup>, 柳瀬雄輝<sup>2</sup>, 加治佐平<sup>2</sup>, 坂田利弥<sup>1,2</sup>
- 4 造血幹細胞のクオリティー評価を目指した半導体バイオセンシング技術の研究開発  
東大院工<sup>1</sup>, 東大医科研<sup>2</sup> ○田伏佑規<sup>1</sup>, 岡村敏志<sup>2</sup>, 齋藤暁子<sup>1</sup>, 加治佐平<sup>1</sup>, 大津 真<sup>2</sup>, 坂田利弥<sup>1</sup>
- △5 半導体原理に基づく再生軟骨細胞分化挙動の in situ モニタリングデバイスの創製  
東大工<sup>1</sup>, 東大院工<sup>2</sup>, ハーバード大<sup>3</sup> ○佐竹皓宇<sup>1</sup>, 齋藤暁子<sup>2</sup>, 加治佐平<sup>2</sup>, 水野秀一<sup>3</sup>, 坂田利弥<sup>1,2</sup>
- 6 マルチチャンネル SPR イメージングによるアレルギー検査法  
日立ハイテック<sup>1</sup>, 広大院<sup>2</sup> ○小原隆之<sup>1</sup>, 隈崎修孝<sup>1</sup>, 川口智子<sup>2</sup>, 秀道広<sup>2</sup>, 柳瀬雄輝<sup>2</sup>
- △7 マルチモード干渉を利用した光ファイババイオセンサ  
岡山大<sup>1</sup>, 広大院<sup>2</sup> ○土井麻祐子<sup>1</sup>, 田上周路<sup>1</sup>, 柳瀬雄輝<sup>2</sup>, 深野秀樹<sup>1</sup>
- 8 正荷電甘味料対応型甘味センサの開発  
九大シス情<sup>1</sup>, 学振特別研究員<sup>2</sup>, インテリジェントセンサーテクノロジー<sup>3</sup> ○(D) 安浦雅人<sup>1,2</sup>, 田原祐助<sup>1</sup>, 池崎秀和<sup>3</sup>, 都甲 潔<sup>1</sup>

休憩 15:15 ~ 15:30

- 9 ヒト乳がん細胞 SK-BR-3 由来細胞外ベシクルのオンチップ免疫電気泳動  
東大院工 ○花村奈未, 赤木貴則, 一木隆範
- 10 エキソソーム中 microRNA の回収方法の検討  
東大院工<sup>1</sup>, 東大 CNBI<sup>2</sup> ○(M2) 小林 雅<sup>1</sup>, 林 綾子<sup>1</sup>, 赤木貴則<sup>1,2</sup>, 一木隆範<sup>1,2</sup>

- ▲11 Continuous potential measurement of DNA modified sensing surface

△ using analog circuit towards point of care detection  
Tokyo University ○(D) Tanzilur Rahman, Takanori Ichiki

- 12 プラスチック製デバイスへの形状記憶ポリマーマイクロ流体バルブ組込の検討  
東大院工<sup>1</sup>, 物材機構<sup>2</sup> ○蔣 晨陽<sup>1</sup>, 宇都甲一郎<sup>2</sup>, 荏原充宏<sup>2</sup>, 青柳隆夫<sup>2</sup>, 一木隆範<sup>1</sup>

- △13 アクリル系ポリマーで作製されたマイクロ流体デバイスに搭載可能な空圧式 PDMS バルブの開発  
東大院工<sup>1</sup>, 東大 CNBI<sup>2</sup> ○(D) 寺根将太郎<sup>1</sup>, 小林 雅<sup>1</sup>, 赤木貴則<sup>1,2</sup>, 一木隆範<sup>1,2</sup>

- △14 グラフェン上のレセプターの修飾密度制御  
阪大産研 ○岡野誠之, 麻植丈史, 金井 康, 大野恭秀, 前橋兼三, 井上恒一, 松本和彦

- △15 導波モードセンサを用いた ABO 血液型検査  
早大先進理工<sup>1</sup>, 産総研<sup>2</sup>, 日大医<sup>3</sup> ○(M1) 傅 夢穎<sup>1</sup>, 大木義路<sup>1</sup>, 芦葉裕樹<sup>2</sup>, 藤巻 真<sup>2</sup>, 栗津浩一<sup>2</sup>, 田中寅彦<sup>3</sup>, 植島 誠<sup>3</sup>

- △16 表面プラズモンアンテナ付 S O I フォトダイオードを用いた 1 波長 2 ダイオード方式による屈折率測定  
静岡大工<sup>1</sup>, 静岡大電子研<sup>2</sup> ○岩田将平<sup>1</sup>, 佐藤弘明<sup>1,2</sup>, 小野篤史<sup>1,2</sup>, 猪川 洋<sup>1,2</sup>

## 12.7 医用工学・バイオチップ

3月18日

## 18a-PG5 - 1 ~ 15

ポスターセッション

18a-PG5 - 1 ~ 15 ポスター展示時間 9:30 ~ 11:30

- ▲1 Fabrication of nano pillar-structured LSPR sensor chip via RT-nanoimprint lithography  
阪大院工 ○姜 舒, 齋藤真人, 村橋瑞穂, 民谷栄一
- 2 Pt-Au 樹型電極による H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> 検知のバイオセンサへの応用  
東京海洋大<sup>1</sup>, 物材機構<sup>2</sup> ○向山茂樹<sup>1</sup>, 大貫 等<sup>1</sup>, 津谷大樹<sup>2</sup>, 遠藤英明<sup>1</sup>, 和泉 充<sup>1</sup>
- 3 マイクロ流路を利用した半導体量子ドットと有機色素の実時間蛍光反応モニタリング  
埼玉大<sup>1</sup>, 早大<sup>2</sup> ○福田武司<sup>1</sup>, 船木那由太<sup>1</sup>, 倉林智和<sup>1</sup>, 鈴木美徳<sup>1</sup>, Yoon Dong Hyon<sup>2</sup>, 関口哲志<sup>2</sup>, 庄子習一<sup>2</sup>
- 4 二段階プラズマ重合法を用いる血管内被細胞および星細胞のパターニング  
芝浦工大工<sup>1</sup>, 九大工<sup>2</sup> ○六車仁志<sup>1</sup>, 星野達也<sup>1</sup>, 藤田陵介<sup>1</sup>, 隅井干城<sup>2</sup>, 工藤 奨<sup>2</sup>
- 5 フォトニック結晶ナノレーザバイオセンサにおける屈折率・電荷同時検出の可能性  
横国大・院工<sup>1</sup>, 横市大・院医<sup>2</sup> ○渡邊敬介<sup>1</sup>, 羽中田祥司<sup>1</sup>, 磯野俊成<sup>1,2</sup>, 西島喜明<sup>1</sup>, 馬場俊彦<sup>1</sup>
- 6 酸化チタンの光触媒能とリンカータンパク質 RPL2 を活用した神経細胞パターンニング  
早大理工<sup>1</sup>, 早大高等研<sup>2</sup>, 早大ナノテク<sup>3</sup>, 広大先端研<sup>4</sup> ○(B) 関根浩平<sup>1</sup>, 山本英明<sup>2,3</sup>, 池田 丈<sup>4</sup>, 黒田章夫<sup>4</sup>, 谷井孝至<sup>1,3</sup>
- 7 伸長ゲート型 FET バイオセンサの基本特性評価  
東大院工 ○宮澤雄弥, 加治佐平, 坂田利弥
- 8 マイクロパターン上での培養による興奮性・抑制性神経細胞の非標識判別  
早大理工<sup>1</sup>, 早大高等研<sup>2</sup>, 早大ナノテク<sup>3</sup> ○(B) 橋田昂歳<sup>1</sup>, 河野 翔<sup>1</sup>, 山本英明<sup>2,3</sup>, 谷井孝至<sup>1,3</sup>
- 9 マイクロパターン上への細胞接着過程のタイムラプス解析 - 緑茶カテキンを含む培養液中でのがん細胞と正常細胞の比較 -  
早大理工<sup>1</sup>, 埼玉大院工<sup>2</sup>, 早大高等研<sup>3</sup>, 早大ナノ機構<sup>4</sup>, 日赤看護大<sup>5</sup> ○坂本留実<sup>1</sup>, 益田顕太郎<sup>1</sup>, 柿沼英介<sup>1</sup>, 伊藤耕作<sup>2</sup>, 池滝健太郎<sup>2</sup>, 松崎賢寿<sup>2</sup>, 吉川洋史<sup>2</sup>, 中林誠一郎<sup>2</sup>, 山本英明<sup>1,3</sup>, 佐藤裕子<sup>4,5</sup>, 谷井孝至<sup>1,4</sup>
- ▲10 光トラップによる銀ナノ粒子凝集体の作製と生体分子の SERS 解析  
阪大院工 ○尹 航, 吉川裕之, 民谷栄一
- 11 半導体原理を用いた生殖細胞機能のリアルタイム計測と評価  
東大院工<sup>1</sup>, JST CREST<sup>2</sup> ○齋藤暁子<sup>1,2</sup>, 坂田利弥<sup>1,2</sup>
- 12 誘電体上の UWB スロットアンテナの指向性  
広島大ナノデバイス研 ○河野勇人, 杉谷拓海, 吉川公磨
- 13 イオンビームを用いた Au<sup>2+</sup> 導入による生細胞への影響検証  
早大理工<sup>1</sup>, 早大科健機構<sup>2</sup>, 早大ナノテク<sup>3</sup>, 産総研<sup>4</sup> ○野間口達洋<sup>1</sup>, 坂口雄紀<sup>1</sup>, 澤村直哉<sup>1,2</sup>, 谷井孝至<sup>1,2,3</sup>, 品田賢宏<sup>4</sup>, 朝日 透<sup>1,2,3</sup>
- 14 フラビン含有モノオキシゲナーゼを用いた酵素固定化電極  
産総研 ○池上真志樹, 三重安弘, 平野 悠, 小松康雄
- 15 フォトニック結晶ナノレーザバイオセンサを用いたエンドキシン検出  
横国大・工<sup>1</sup>, 横国大・院工<sup>2</sup>, 横市大・院医<sup>3</sup> ○高橋大智<sup>1</sup>, 羽中田祥司<sup>2</sup>, 渡邊敬介<sup>2</sup>, 磯野俊成<sup>2,3</sup>, 西島喜明<sup>2</sup>, 馬場俊彦<sup>2</sup>

## 12.7 医用工学・バイオチップ

3月19日 9:00 ~ 17:45

## 19a-E15 - 1 ~ 10

- ▲1 神経細胞ネットワークハイスループットスクリーニング素子基板上への細胞播種と培養  
名大<sup>1</sup>, JST-CREST<sup>2</sup>, NTT-AT<sup>3</sup> ○王 志宏<sup>1,2</sup>, 長岡靖崇<sup>1,2</sup>, 宇野秀隆<sup>1,2</sup>, 小林 啓<sup>1,2</sup>, 小平 晃<sup>3</sup>, 奥 哲<sup>3</sup>, 宇理須恒雄<sup>1,2</sup>

- 2 疾患モデル素子製作をめざしたヒト iPS 細胞の運動ニューロンへの分化誘導  
名大<sup>1</sup>, JST-CREST<sup>2</sup> ○小林 啓<sup>1,2</sup>, 村上真菜<sup>1,2</sup>, 長岡靖崇<sup>1,2</sup>,  
王 志宏<sup>1,2</sup>, 宇野秀隆<sup>1,2</sup>, 宇理須恒雄<sup>1,2</sup>
- 3 神経細胞ネットワークハイスループットスクリーニング装置の開発と疾患モデルチップ計測への応用  
名大<sup>1</sup>, JST-CREST<sup>2</sup>, 不二越<sup>3</sup> ○宇野秀隆<sup>1,2</sup>, 小林 啓<sup>1,2</sup>, 王 志宏<sup>1,2</sup>,  
長岡靖崇<sup>1,2</sup>, 西藤美穂<sup>1,2</sup>, 鈴木好則<sup>1,2</sup>, 佐藤剛紀<sup>3</sup>,  
数谷 誠<sup>3</sup>, 宇理須恒雄<sup>1,2</sup>
- 4 電圧可変平面電気6重極を用いた誘電泳動による細胞の操作  
鹿児島高専<sup>1</sup>, 産総研ナノシステム<sup>2</sup> ○須田隆夫<sup>1</sup>, 西元稜太<sup>1</sup>,  
アグスティアンリファン<sup>1</sup>, 井上貴仁<sup>2</sup>
- 5 3次元組織構築のための人工血管床デバイス  
東京女子医大<sup>1</sup>, 早稲田大<sup>2</sup> ○竹原宏明<sup>1</sup>, 坂口勝久<sup>2</sup>, 関根秀一<sup>1</sup>,  
清水達也<sup>1</sup>, 大和雅之<sup>1</sup>, 梅津光生<sup>2</sup>, 岡野光夫<sup>1</sup>

休憩 10:15 ~ 10:30

- 6 Si 単電子トランジスタを用いた高感度バイオセンサー  
広大 RNBS<sup>1</sup>, SanDisk Limited<sup>2</sup> ○中島安理<sup>1</sup>, 工藤貴史<sup>2</sup>, 古瀬貞治<sup>1</sup>
- 7 Si 単電子トランジスタを用いた前立腺特異抗原 (PSA) の検出  
広大 RNBS<sup>1</sup>, SanDisk Limited<sup>2</sup> ○中島安理<sup>1</sup>, 工藤貴史<sup>2</sup>, 古瀬貞治<sup>1</sup>
- 8 表面プラズモン励起増強蛍光イメージングによるプラズモンニックチップ上での生活習慣病マーカー IL-6 の高感度マルチアレイ計測  
産総研<sup>1</sup>, 関西学院大<sup>2</sup> ○常安将央<sup>1,2</sup>, 笹川知里<sup>1</sup>, 鳴石奈穂子<sup>1</sup>,  
田中喜秀<sup>1</sup>, 吉田康一<sup>1</sup>, 田和圭子<sup>1,2</sup>
- 9 微粒子誘電泳動を応用した DNA 高速検出法の開発 (1)  
九大シス情 ○中野道彦, 丁 震昊, 笠原弘道, 尾原稜司, 末廣純也
- 10 微粒子誘電泳動を応用した DNA 高速検出法の開発 (2)  
九大シス情 ○中野道彦, 丁 震昊, 笠原弘道, 尾原稜司, 末廣純也

昼食 11:45 ~ 13:15

19p-E15 - 1 ~ 17

- 1 ベルオキシダーゼとナノ光重合を利用した抗原抗体反応のレーザー検出  
阪大院 ○井村修平, 吉川裕之, 民谷栄一
- 2 SERS 解析用金ナノ粒子固定化基板の作製と生細胞イメージング  
阪大院工 ○(M1) 石橋達也, 吉川裕之, 民谷栄一
- 3 遠心促進熱対流型 PCR チップの作製と迅速 PCR への応用  
阪大院工 ○桐山雄一朗, 齋藤真人, 民谷栄一
- 4 真空中細胞観察のための薄膜 Si 窓を有するマイクロチャネル  
東北大院工 ○林 秀樹, 戸田雅也, 小野崇人
- 5 Ph 調整系を組み込んだ Lab on Paper による全自動 ELISA の高感度化  
北陸先端大院<sup>1</sup>, マヒドル大<sup>2</sup>, チュラロンコン大<sup>3</sup> Apilux Amara<sup>1,2</sup>,  
浮田芳昭<sup>1</sup>, 近江みゆき<sup>1</sup>, Chailapakul Orawon<sup>2</sup>, 高村 禎<sup>1</sup>
- 6 タンパク質の質量分析に向けたオンチップイオン源の開発  
北陸先端大マテリアル ○杉山清隆, 原子洋樹, 浮田芳昭, 高村 禎
- 7 IDC センサ構造の3次元完全電磁界解析による検出特性向上の検討  
京工織大 ○高田佳祐, 吉川知貴, 張 子洋, 山下 馨, 野田 実
- 8 ビラー構造誘電泳動デバイスの菌捕集分布における流量及びビラー高さの影響  
首都大理工<sup>1</sup>, 芝浦大理工<sup>2</sup> ○(M1) 時田寛也<sup>1</sup>, 内田 諭<sup>1</sup>,  
鮎瀬銀也<sup>2</sup>, 西川宏之<sup>2</sup>

休憩 15:15 ~ 15:30

- 9 酸化還元電位検出型 FET センサアレイを用いた DNA 一塩基伸長反応検出  
名大院工 ○石原大貴, 新津葵一, 中里和郎
- 10 フォトニック結晶ナノレーザセンサアレイによるアルツハイマー病関連分子マーカーの検出 (II)  
横市大院医<sup>1</sup>, 横国大院工<sup>2</sup> ○磯野俊成<sup>1,2</sup>, 羽中田祥司<sup>2</sup>, 渡邊敬介<sup>2</sup>,  
山下直也<sup>1</sup>, 五嶋良郎<sup>1</sup>, 馬場俊彦<sup>2</sup>
- 11 差動 Si リング光共振器を用いた流路付加バイオセンサー  
広島大ナノデバイス・バイオ融合科学研<sup>1</sup>, 大学院先端物質科学研究科  
半導体集積科学専攻<sup>2</sup>, 分子生命機能科学専攻<sup>3</sup> ○谷口智哉<sup>1,2</sup>,  
雨宮嘉照<sup>1</sup>, 池田 丈<sup>3</sup>, 黒田章夫<sup>3</sup>, 横山 新<sup>1,2</sup>
- 12 呼吸医療診断に向けたナノメカニカルセンサー (MSS) の開発  
物材機構<sup>1</sup>, パーゼル大<sup>2</sup>, EPFL<sup>3</sup> ○吉川元超<sup>1</sup>, Hans-Peter Lang<sup>2</sup>,  
Frederic Loizeau<sup>3</sup>, 秋山照伸<sup>3</sup>, Sebastian Gautsch<sup>3</sup>, Peter Vettiger<sup>3</sup>,  
Andreas Tonin<sup>2</sup>, Christoph Gerber<sup>2</sup>, Nico De Rooij<sup>3</sup>
- 13 リポソーム固定 NiCr 歪ゲージカンチレバーセンサを用いたタンパク質検知  
京工織大<sup>1</sup>, 新潟大<sup>2</sup> ○張 子洋<sup>1</sup>, 赤井俊夫<sup>1</sup>, 寒川雅之<sup>2</sup>, 高田佳祐<sup>1</sup>,  
山下 馨<sup>1</sup>, 野田 実<sup>1</sup>
- 14 薬物放出システムの減圧機構の酵素反応系による高出力化  
医科歯科大<sup>1</sup>, 東京高専<sup>2</sup> ○高木寛之<sup>1</sup>, 佐藤 怜<sup>1</sup>, ムンフバヤル  
ムンフジャール校<sup>1</sup>, 荒川貴博<sup>1</sup>, 齊藤浩一<sup>2</sup>, 三林浩二<sup>1</sup>
- 15 アニマルウェルフェアのためのストレスマーカー計測  
神奈川産技セ<sup>1</sup>, 神奈川畜技所<sup>2</sup>, 日本電波工業<sup>3</sup>, 慶大理工<sup>4</sup>, 麻布大<sup>5</sup>  
○伊藤 健<sup>1</sup>, 青木信義<sup>1</sup>, 土屋明久<sup>1</sup>, 秋山 清<sup>2</sup>, 忍和歌子<sup>3</sup>,  
鈴木孝治<sup>4</sup>, 植竹勝治<sup>5</sup>
- ▲16 Conductive DLC Film Prepared by NBECVD for Bio-LSI Sensor  
東北大流体研<sup>1</sup>, 東京エレクトロ<sup>2</sup>, 東北大環境<sup>3</sup>,  
東北大マイクロシステム融合研究開発センター<sup>4</sup>,  
東北大 WPI-AIMR<sup>5</sup> ○昌 錫江<sup>1</sup>, 菊池良幸<sup>1,2</sup>,  
中野雅識<sup>3</sup>, 井上久美<sup>3,4</sup>, 末永智一<sup>3,4,5</sup>,  
野沢俊久<sup>2</sup>, 寒川誠二<sup>1,5</sup>
- 17 生体親和性に優れた酸化物半導体 Ga2O3 ナノ - マイクロ構造を用いた筋細胞機能制御  
東大院工 ○(PC) 山原弘靖, 関 宗俊, 田畑 仁

13 半導体 A (シリコン)

- 関連シンポジウム「ナノエレクトロニクスの新展開と国際連携」(3月17日(月), 10:30 ~ 18:00, E1 会場) が p.38 に, 掲載されています。
- 関連シンポジウム「自動車産業を支えるエレクトロニクス」(3月17日(月), 14:30 ~ 18:30, E9 会場) が p.38 に, 掲載されています。

シリコンテクノロジー分科会論文賞および奨励賞記念講演

3月19日 10:00 ~ 11:45

19a-E4 - 1 ~ 5

- 1 第5回応用物理学会シリコンテクノロジー分科会論文賞・研究奨励賞授賞式 (15分)
- 2 「第5回シリコンテクノロジー分科会論文賞受賞記念講演」(30分)  
ドナー原子トランジスタにおける電子トンネリングの高温動作  
静大<sup>1</sup>, 北陸先端大<sup>2</sup>, サザンpton大<sup>3</sup> エルファン ハミッド<sup>1</sup>,  
ダニエル モラル<sup>1</sup>, 葛屋陽平<sup>1</sup>, 水野武志<sup>1</sup>, レテ アン<sup>2</sup>,  
水田 博<sup>2,3</sup>, 田部道晴<sup>1</sup>
- 3 「第5回シリコンテクノロジー分科会論文賞受賞記念講演」(30分)  
スピノンピングを用いた p 型シリコン中の室温スピノン輸送  
大阪市大工<sup>1</sup>, 慶應大理工<sup>2</sup>, トヨタ自動車<sup>3</sup>, 東北大金研<sup>4</sup>, 阪大基礎工<sup>5</sup>,  
京大工<sup>6</sup> ○幸幸英治<sup>1</sup>, 安藤和也<sup>2</sup>, 久保和樹<sup>3</sup>, 齊藤英治<sup>4</sup>,  
新庄輝也<sup>5</sup>, 白石誠司<sup>6</sup>
- 4 「第5回シリコンテクノロジー分科会研究奨励賞受賞記念講演」(15分)  
シリコン電極上に成膜したフッ化カルシウム薄膜のバイポーラ抵抗変化特性  
東芝研開セ ○西 義史
- 5 「第5回シリコンテクノロジー分科会研究奨励賞受賞記念講演」(15分)  
バルク/ SOI FinFET の自己加熱およびアナログ特性の最適化  
慶應大電子工<sup>1</sup>, 東工大電物<sup>2</sup>, 東工大量子ナノエレクトロニクス<sup>3</sup> ○高橋綱己<sup>1</sup>,  
別府伸耕<sup>2</sup>, 陳 君<sup>2</sup>, 小田俊理<sup>3</sup>, 内田 建<sup>1,2</sup>

13.1 基礎物性・表面界面現象・シミュレーション

3月18日

18p-PA11 - 1 ~ 8

ポスターセッション

18p-PA11 - 1 ~ 8 ポスター展示時間 16:00 ~ 18:00

- 1 銀表面に展開されたシリコン二次元ハニカム同素体の構造と物性  
物質機構・MANA<sup>1</sup>, 東大新領域<sup>2</sup>, 東大物性研<sup>3</sup>, 東工大<sup>4</sup>, 理研<sup>5</sup>  
○荒船竜一<sup>1</sup>, 林 俊良<sup>2</sup>, 川原一晃<sup>2</sup>, 長尾 遼<sup>2</sup>, 白澤徹郎<sup>3</sup>,  
南谷英美<sup>4</sup>, 高橋敏夫<sup>3</sup>, 金 有洙<sup>5</sup>, 川合真紀<sup>2</sup>, 高木紀明<sup>2</sup>
- 2 Si(100) 表面での水素吸着 kinetics  
山形大工<sup>1</sup>, 九州工大工<sup>2</sup> ○成田 克<sup>1</sup>, 稲永征司<sup>2</sup>, 並木 章<sup>2</sup>
- △ 3 化学的転写法で形成した極低反射率 Si 表面の微細構造解析  
阪大産研<sup>1</sup>, 科学技術振興機構戦略的創造研究<sup>2</sup> ○謝 ブン<sup>1,2</sup>,  
入鹿大地<sup>1,2</sup>, 野中啓章<sup>1,2</sup>, 高橋昌男<sup>1,2</sup>,  
今村健太郎<sup>1,2</sup>, 小林 光<sup>1,2</sup>
- 4 Mn ナノドットを埋め込んだ SiOx MIM 構造の局所電気伝導解析  
名大院工<sup>1</sup>, 名大 VBL<sup>2</sup> ○荒井 崇<sup>1</sup>, 劉 冲<sup>1</sup>, 大田晃生<sup>2</sup>,  
牧原克典<sup>1</sup>, 宮崎誠一<sup>1</sup>
- 5 ナノ結晶シリコンの光起電力特性に対する雪崩増倍効果  
阪大工<sup>1</sup>, JST CREST<sup>2</sup>, 農工大工<sup>3</sup> ○森 伸也<sup>1,2</sup>, 越田信義<sup>3</sup>
- 6 原子論的アプローチに基づく Ge ナノワイヤの電子移動度解析  
神戸大工<sup>1</sup>, 阪大工<sup>2</sup>, 立命館大理工<sup>3</sup>, JST CREST<sup>4</sup> 下井田健太<sup>1</sup>,  
森 規泰<sup>1</sup>, 土屋英昭<sup>1,4</sup>, 鎌倉良成<sup>2,4</sup>, 森 伸也<sup>2,4</sup>,  
宇野重康<sup>3,4</sup>, 小川真人<sup>1</sup>
- 7 極微細 FET における自己発熱効果の過渡応答シミュレーション  
阪大工<sup>1</sup>, 神戸大工<sup>2</sup>, JST CREST<sup>3</sup> ○鎌倉良成<sup>1,3</sup>, 久木田健太郎<sup>1</sup>,  
Indra Nur Adisusilo<sup>1</sup>, 脇村 豪<sup>1</sup>, 木場準介<sup>2</sup>,  
土屋英昭<sup>2,3</sup>, 森 伸也<sup>1,3</sup>
- 8 ボディ短絡型自己バイアスチャネルダイオードのゲート酸化膜厚依存性シミュレーション  
神奈川工大<sup>1</sup>, 東北学院工大<sup>2</sup> ○山田大輔<sup>1</sup>, 工藤嗣友<sup>1</sup>, 菅原文彦<sup>2</sup>

13.1 基礎物性・表面界面現象・シミュレーション

3月19日 9:00 ~ 19:00

19a-D9 - 1 ~ 13

- 1 貴金属触媒を用いた洗浄水からの酸性物質除去による銅腐食の抑制  
オルガノ<sup>1</sup>, 阪大産研<sup>2</sup> ○矢野大作<sup>1</sup>, 村山雅美<sup>1</sup>, 高橋昌男<sup>2</sup>,  
小林 光<sup>2</sup>, 山中弘次<sup>1</sup>
- 2 SiO<sub>2</sub> の固体壁面近傍における水の挙動の分子動力学解析  
阪大院工<sup>1</sup>, オルガノ<sup>2</sup> ○中岡 聡<sup>1</sup>, 山口康隆<sup>1</sup>, 川上雅之<sup>2</sup>,  
矢野大作<sup>2</sup>, 山中弘次<sup>2</sup>
- 3 微細孔液浸透評価手法の開発  
日立製作所 横浜研究所<sup>1</sup>, 国際電気基礎コンポーネンツ<sup>2</sup> ○菓子未映子<sup>1</sup>,  
神林琢也<sup>1</sup>, 大川真樹<sup>2</sup>, 浜野 恵<sup>1</sup>, 陳岡敏典<sup>1</sup>, 高橋広毅<sup>1</sup>,  
太田勝啓<sup>1</sup>, 佐伯智則<sup>1</sup>



- 4 シリコン酸化膜エッチング中のフッ酸濃度モニタリング  
堀場製作所<sup>○</sup>高木 想, 斧田拓也, 森 良弘
- 5 in situ XPS を用いた湿度制御時の GeO<sub>2</sub>/Ge と SiO<sub>2</sub>/Si の濡れ性比較  
阪大院工<sup>1</sup>, パークレー国立研<sup>2</sup> ○有馬健太<sup>1</sup>, 河合佳枝<sup>1</sup>, 箕浦佑也<sup>1</sup>,  
齋藤雄介<sup>1</sup>, 森 大地<sup>1</sup>, 川合健太郎<sup>1</sup>, 細井卓治<sup>1</sup>, 渡部平司<sup>1</sup>,  
森田瑞徳<sup>1</sup>, Zhi Liu<sup>2</sup>
- 6 犠牲酸化を用いた Si(100) 表面平坦化プロセスのデバイス特性への影響に関  
する検討  
東工大<sup>○</sup>工藤聡也, 大見俊一郎, 韓 大熙, Nithi Athi  
**休 憩 10:30 ~ 10:45**
- 7 Si 基板の BMD によるゲッターリングの深さ方向分布解析  
ソニー<sup>○</sup>大野力一, 嵯峨幸一郎
- 8 金属 / 半導体界面における拡散過程の理論検討  
千葉大<sup>○</sup>平松智記, 中山隆史
- 9 MEMS 片持ち梁の表面エネルギー評価方法について  
宇宙航空研究開発機構<sup>○</sup>加藤一郎
- 10 EXAFS 法による Si 結晶中の Bi δ ドーピング層形成過程の研究 3: 理め込み  
Bi 原子細線構造  
物材機構<sup>1</sup>, 筑波大院数物<sup>2</sup>, JASRI<sup>3</sup>, 東北大多元研<sup>4</sup> ○村田晃一<sup>1,2</sup>,  
新田清文<sup>3</sup>, 宇留賀朋哉<sup>3</sup>, 寺田靖子<sup>3</sup>, 矢代 航<sup>4</sup>, 日塔光一<sup>1</sup>,  
坂田修身<sup>1</sup>, 三木一司<sup>1,2</sup>
- 11 AFM/KFM による自己整合一次元連結 Si 量子ドットの局所帯電評価  
名古屋大院工<sup>1</sup>, 広大院先端研<sup>2</sup> ○恒川直輝<sup>1</sup>, 牧原克典<sup>1</sup>,  
池田弥次<sup>2</sup>, 宮崎誠一<sup>1</sup>
- 12 レーザー補助 3 次元アトムプローブによる Si 中の不純物 C の分析検討  
東芝研究開発センター<sup>1</sup>, 東芝ナノアナリシス<sup>2</sup>, 物材機構<sup>3</sup> ○金野晃之<sup>1</sup>,  
佐々木智一<sup>2</sup>, 大久保忠勝<sup>3</sup>, 富田充裕<sup>1</sup>, 宝野和博<sup>3</sup>
- 13 Si ナノワイヤ及び極薄 SOI における UV ラマンスペクトルのサイズ効果  
産総研 - NeRI<sup>1</sup>, GNC - 産総研<sup>2</sup>, ロシア熱物理学研究所<sup>3</sup> ○多田哲也<sup>1</sup>,  
ポポロッチ ウラジミール<sup>1</sup>, 森田行則<sup>2</sup>, ゲシェフ パベル<sup>3</sup>  
**昼 食 12:30 ~ 14:00**

19p-D9 - 1 ~ 18

- △ 1 β-Si3N4/Si 界面構造のモデル化と金属原子の安定性に関する第一原理解析  
岡山県大院情報系<sup>1</sup>, ソニー<sup>2</sup> ○(M1) 柴田大生<sup>1</sup>, 小林駿介<sup>1</sup>, 末岡浩治<sup>1</sup>,  
小町 潤<sup>2</sup>, 嵯峨幸一郎<sup>2</sup>
- △ 2 Si 窒化膜表面近傍における不純物金属原子の安定性に関する第一原理解析  
岡山県大院情報系<sup>1</sup>, ソニー<sup>2</sup> ○(M2) 小林駿介<sup>1</sup>, 柴田大生<sup>1</sup>, 末岡浩治<sup>1</sup>,  
小町 潤<sup>2</sup>, 嵯峨幸一郎<sup>2</sup>
- △ 3 化学的転写法によるシリコンナノクリスタル層とシリコンマイクロホールの  
作製  
阪大産研<sup>○</sup>今村健太郎, 入鹿大地, 赤井智喜, 小林 光
- △ 4 チップ増強ラマン分光法による歪 Si 評価  
明治大理工<sup>1</sup>, プルカー AXS<sup>2</sup> ○小瀬村大亮<sup>1</sup>, 富田基裕<sup>1</sup>,  
シティノルヒダヤー チェモハマドユソフ<sup>1</sup>, 後藤千絵<sup>2</sup>,  
川口哲成<sup>2</sup>, 三澤真弓<sup>2</sup>, 小椋厚志<sup>1</sup>
- △ 5 表面増強ラマン分光法による歪 SiGe 薄膜の LO/TO フォノン励起  
明治大理工<sup>1</sup>, 産総研 GNC<sup>2</sup> ○山本章太郎<sup>1</sup>, 小瀬村大亮<sup>1</sup>,  
シティノルヒダヤー モハマドユソフ<sup>1</sup>, 木嶋隆浩<sup>1</sup>,  
今井亮佑<sup>1</sup>, 白田宏治<sup>2</sup>, 小椋厚志<sup>1</sup>
- △ 6 超解像ラマン分光法による微細加工歪 SiGe 層に生じる応力緩和の高分解能  
2 次元分布評価  
明大理工<sup>1</sup>, 学振特別研究員 DC<sup>2</sup>, 産総研 GNC<sup>3</sup> ○富田基裕<sup>1,2</sup>,  
小瀬村大亮<sup>1</sup>, 白田宏治<sup>3</sup>, 小椋厚志<sup>1</sup>
- △ 7 ソース・ドレインの不純物位置ばらつきによる電流ばらつき解析  
早大理工<sup>1</sup>, 豊田工大<sup>2</sup>, 阪大院工<sup>3</sup> ○鈴木晃人<sup>1</sup>, 阿久津梨花<sup>1</sup>,  
今井裕也<sup>1</sup>, 神岡武文<sup>2</sup>, 鎌倉良成<sup>3</sup>, 渡邊孝信<sup>1</sup>
- △ 8 Si 切粉から作製した Si ナノ粒子の水素発生  
阪大産研<sup>1</sup>, 日新化成<sup>2</sup>, CREST-JST<sup>3</sup> ○(M2) 喜村勝矢<sup>1,3</sup>, 高橋昌男<sup>1,3</sup>,  
金谷弥生<sup>2,3</sup>, 肥後 徹<sup>2,3</sup>, 小林 光<sup>1,3</sup>  
**休 憩 16:00 ~ 16:15**

- ▲ 9 Spatial Variation in Carrier Concentration in Nanocrystal Ni-Si Films  
Measured by Multimode Scanning Probe Microscopy  
筑波大<sup>1</sup>, 産総研<sup>2</sup> ○Leonid Bolotov<sup>1,2</sup>, 内田紀行<sup>2</sup>,  
多田哲也<sup>2</sup>, 金山敏彦<sup>2</sup>
- 10 リモート水素プラズマ支援による Mn および Mn ジャーマナイドナノドット  
の高密度一括形成  
名大院工<sup>1</sup>, 名大 VBL<sup>2</sup>, 広大院先端研<sup>3</sup> ○温 映輝<sup>1</sup>, 牧原克典<sup>1</sup>,  
大田晃生<sup>2</sup>, 池田弥次<sup>3</sup>, 宮崎誠一<sup>1</sup>
- 11 P 添加 Ge コア Si 量子ドットのフォトルミネッセンス特性評価  
名大院工<sup>1</sup>, 広大院先端研<sup>2</sup> ○(M) 近藤圭悟<sup>1</sup>, 鈴木善久<sup>1</sup>, 牧原克典<sup>1</sup>,  
池田弥次<sup>2</sup>, 小山剛史<sup>1</sup>, 岸田英夫<sup>1</sup>, 宮崎誠一<sup>1</sup>
- 12 P/N 制御 Si 量子ドット多重集積構造のエレクトロルミネッセンス  
名大院工<sup>1</sup>, 広大院先端研<sup>2</sup> ○(M1) 山田敬久<sup>1</sup>, 牧原克典<sup>1</sup>, 鈴木善久<sup>1</sup>,  
池田弥次<sup>2</sup>, 宮崎誠一<sup>1</sup>
- 13 導電性 AFM 探針による高密度一次元連結 Si 系量子ドットからの電子放出特  
性評価 (II)  
名大院工<sup>1</sup>, 名大 VBL<sup>2</sup>, 広大院先端研<sup>3</sup> ○竹内大智<sup>1</sup>, 牧原克典<sup>1</sup>,  
大田晃生<sup>2</sup>, 池田弥次<sup>3</sup>, 宮崎誠一<sup>1</sup>  
**休 憩 17:30 ~ 17:45**

- 14 パルスレーザーメルトイング法を用いて硫黄を過飽和ドーブした Si 単結晶  
の光吸収と電気伝導特性のフルエンス依存性  
甲南大理工<sup>1</sup>, 関西大システム理工<sup>2</sup> ○(M1) 長尾克紀<sup>1</sup>, 稲田 貢<sup>2</sup>,  
内藤宗幸<sup>1</sup>, 則村憲吾<sup>1</sup>, 中井達也<sup>1</sup>, 青木珠緒<sup>1</sup>,  
杉村 陽<sup>1</sup>, 梅津郁朗<sup>1</sup>
- 15 金属 Germanide の相図と Ge 界面におけるショットキーバリア  
千葉大<sup>○</sup>(DC) 飯塚将太, 中山隆史
- 16 第一原理計算による Sn/Ge 界面の構造と SBH 変調の関係  
千葉大<sup>○</sup>小日向恭祐, 中山隆史
- 17 遷移金属炭化物・窒化物の仕事関数のユニバーサルな推定  
物材機構<sup>○</sup>吉武道子
- 18 Effects of Nitrogen Concentration on the Electrical Properties of HfN  
Gate Insulator Formed by ECR Plasma Sputtering  
Tokyo Institute of Technology<sup>○</sup>Elham Heidari, Sohya Koudoh,  
Nithi Athi, Dae-Hee Han, Shun-ichiro Ohmi

13.1 基礎物性・表面界面現象・シミュレーション

3月20日 9:00 ~ 11:45

20a-D9 - 1 ~ 10

- 1 Impact of Surface Roughness on Thermoelectric Properties of Silicon  
Nanotubes  
早大理工<sup>1</sup>, IMEP-LAHC<sup>2</sup>, 学術振興会特別研究員 DC<sup>3</sup>, 筑波大<sup>4</sup>  
○冨師知文<sup>1,3</sup>, Cresti Alessandro<sup>2</sup>, Pala Marco<sup>2</sup>,  
山田啓作<sup>4</sup>, 渡邊孝信<sup>1</sup>
- 2 Mg<sub>2</sub>Si-Si ヘテロ接合トンネル FET 特性の構造依存性  
東工大フロンティア研<sup>1</sup>, 東工大総理工<sup>2</sup>, 早大理工<sup>3</sup> ○呉 研<sup>1</sup>,  
長谷川明紀<sup>1</sup>, 角嶋邦之<sup>2</sup>, 渡辺孝信<sup>3</sup>, 片岡好則<sup>2</sup>, 西山 彰<sup>2</sup>,  
杉井信之<sup>2</sup>, 若林 整<sup>2</sup>, 筒井一夫<sup>1</sup>, 名取研二<sup>1</sup>, 岩井 洋<sup>1</sup>
- 3 Junction Barrier Schottky ダイオードのデバイス・シミュレーション  
半導体理工学研究センター<sup>○</sup>松澤一也, 阿部真利, 小田嘉則, 小町 潤,  
伊藤浩之, 石川清志
- 4 IGBT の大規模並列デバイス・シミュレーション  
STARC<sup>1</sup>, 産総研<sup>2</sup> ○石川清志<sup>1</sup>, 松澤一也<sup>1</sup>, 小田嘉則<sup>1</sup>,  
越本裕央<sup>2</sup>, 池上 努<sup>2</sup>, 福田浩一<sup>2</sup>

休 憩 10:00 ~ 10:15

- 5 次世代 TCAD(i) 金属 / 4H-SiC(0001) 界面のショットキーバリア高さの第一原  
理計算  
アドバンスソフト<sup>○</sup>加藤信彦, 森 一樹, 西原慧経, 岡崎一行, 小池秀耀
- 6 SiC デバイスシミュレータ開発と応用  
アドバンスソフト<sup>○</sup>山口 憲, 桑原匠史, 小池秀耀
- 7 次世代 TCAD(3) 3 次元プロセスシミュレーションのための幾何学的形状追跡  
アドバンスソフト<sup>○</sup>玉城哲平, 池澤健夫, 小池秀耀
- 8 3 次元プロセスシミュレータの開発  
アドバンスソフト<sup>○</sup>小林慎一郎, 玉城哲平, 池澤健夫, 小池秀耀
- 9 3 次元 TCAD による MOSFET の狭チャネル効果の解析  
アドバンスソフト<sup>○</sup>小林慎一郎, 玉城哲平, 浜野明千宏, 桑原匠史,  
池澤健夫, 小池秀耀
- 10 次世代 TCAD(6) 3 次元プロセスデバイスシミュレータによる IGBT の解析  
アドバンスソフト<sup>○</sup>大倉康幸, 玉城哲平, 池澤健夫, 浜野明千宏,  
徳屋純一, 桑原匠史, 原田昌紀, 山口 憲, 小池秀耀

13.2 絶縁膜技術

3月18日 9:00 ~ 17:30

18a-D8 - 1 ~ 12

- △ 1 光電子制御プラズマ CVD によるゲートスタック用 DLC の誘電率制御:  
Low-k から High-k まで  
東北大多元研<sup>1</sup>, 東北大通研<sup>2</sup> ○(M1) 林 広幸<sup>1</sup>, 鷹林 将<sup>2</sup>, 楊 猛<sup>1</sup>,  
小川修一<sup>1</sup>, 尾辻泰一<sup>2</sup>, 高桑雄二<sup>1</sup>
- △ 2 微小角入射 X 線小角散乱及び広角散乱による SiO<sub>2</sub> 薄膜中の短距離秩序性の  
評価  
明大理工<sup>1</sup>, 高輝度光科学研究センター<sup>2</sup>, 東北大<sup>3</sup>, 学振特別研究員<sup>4</sup>  
○永田晃基<sup>1,4</sup>, 徳武寛紀<sup>1</sup>, 長坂将也<sup>1</sup>, 小椋厚志<sup>1</sup>, 廣沢一郎<sup>2</sup>,  
諏訪智之<sup>3</sup>, 寺本章伸<sup>3</sup>, 服部健雄<sup>3</sup>, 大見忠弘<sup>3</sup>
- 3 混合させたシリコンオイルとオゾンガスをを用いた酸化シリコン膜の低温形成  
宮崎大工<sup>○</sup>伊藤拓也, 西岡賢祐
- △ 4 共鳴核反応法を用いた水素分布測定および水素による絶縁膜劣化機構の詳細  
解析  
東芝研開セ<sup>1</sup>, 東大生産研<sup>2</sup> ○東 悠介<sup>1</sup>, 高石理一郎<sup>1</sup>, 鈴木正道<sup>1</sup>,  
加藤弘一<sup>1</sup>, 富田充裕<sup>1</sup>, 三谷祐一郎<sup>1</sup>, 松本益明<sup>2</sup>,  
小倉正平<sup>2</sup>, 福谷克之<sup>2</sup>
- 5 SiO<sub>2</sub>, Si<sub>3</sub>N<sub>4</sub>, Si 中の空孔種 (NH<sub>x</sub>) の拡散と反応  
東芝研開セ<sup>1</sup>, 東芝 S&S 社<sup>2</sup> ○中崎 靖<sup>1</sup>, 平野 泉<sup>1</sup>, 宮田正靖<sup>1</sup>,  
加藤弘一<sup>1</sup>, 三谷祐一郎<sup>1</sup>, 山下寛樹<sup>2</sup>, 赤堀浩史<sup>2</sup>
- ▲ 6 Effects of biaxially-tensile strain on properties of Si/SiO<sub>2</sub> interface states  
generated by electrical stress  
東大院工<sup>1</sup>, JST CREST<sup>2</sup> ○蔡 偉立<sup>1,2</sup>, 竹中 充<sup>1,2</sup>, 高木信一<sup>1,2</sup>  
**休 憩 10:30 ~ 10:45**

- 7 SiN 膜組成に依存した MONOS 型メモリのデータ保持劣化メカニズム解明  
東芝<sup>○</sup>藤井章輔, 安田直樹



- △ 8 MONOS 型メモリの消去速度と保持特性を両立するための SiN 膜設計指針  
東芝 ○藤井章輔, 安田直樹
- 9 シリコン窒化膜の紫外光誘起電流に対する金属電極の仕事関数の影響  
東海大院工 ○(M1) 鈴木重嵐, 小林清輝
- 10 Al/Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>/Al-rich Al-O/SiO<sub>2</sub>/p-Si ゲート構造メモリの高温保持特性評価  
金沢大院自然<sup>1</sup>, 金沢大院工<sup>2</sup> ○尾崎慎哉<sup>1</sup>, 川江 健<sup>2</sup>, 森本章治<sup>2</sup>
- ▲ 11 Effects of Annealing Ambient on the Electrical Properties of HfN Gate Insulator Formed by ECR Plasma Sputtering  
Tokyo Inst. Tech. ○(M2) Nithi Atthi, 韓 大熙, 大見俊一郎
- 12 High-k/SiO<sub>2</sub>界面のダイポール層形成メカニズムの考察 - 多重極子誘起酸素移動モデルの提案 -  
早大理工<sup>1</sup>, 早大ナノ機構<sup>2</sup>, 明大理工<sup>3</sup>, 兵庫県立大<sup>4</sup>, JST-CREST<sup>5</sup> ○志村昂亮<sup>1</sup>, 栗山 亮<sup>1</sup>, 橋口誠広<sup>1</sup>, 高橋隆介<sup>1</sup>, 小椋厚志<sup>3,5</sup>, 佐藤真一<sup>4,5</sup>, 渡邊孝信<sup>1,2,5</sup>

昼食 12:15 ~ 13:30

18p-D8 - 1 ~ 15

- ◎ 1 「講演奨励賞受賞記念講演」(15分)  
High-k/Ge ゲートスタック界面特性向上に向けたゲート電極形成後熱処理条件の検討  
阪大院工<sup>1</sup>, 原子力機構<sup>2</sup> ○田中亮平<sup>1</sup>, 秀島伊織<sup>1</sup>, 箕浦佑也<sup>1</sup>, 吉越章隆<sup>2</sup>, 寺岡有殿<sup>2</sup>, 細井卓治<sup>1</sup>, 志村孝功<sup>1</sup>, 渡部平司<sup>1</sup>
- △ 2 Ge ゲートスタック形成のための酸素中性粒子ビームを用いた Al/Ge 同時酸化プロセス  
東北大流体研<sup>1</sup>, 東北大 WPI<sup>2</sup> ○中山大樹<sup>1</sup>, 大野武雄<sup>2</sup>, 北城雅基<sup>1</sup>, 寒川誠二<sup>1,2</sup>
- 3 Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>/Ge 形成後のプラズマ酸化によるゲートスタックの低温形成  
九大・院総合理工学府<sup>1</sup>, 九大・産学連携センター<sup>2</sup> ○永富雄太<sup>1</sup>, 長岡裕一<sup>1</sup>, 山本圭介<sup>2</sup>, 王 冬<sup>1</sup>, 中島 寛<sup>2</sup>
- △ 4 ルチル型 TiO<sub>2</sub>界面層を用いた HfO<sub>2</sub>/Ge 界面構造制御  
明大理工<sup>1</sup>, 物材機構<sup>2</sup> ○小橋和義<sup>1,2</sup>, 長田貴弘<sup>2</sup>, 生田日俊秀<sup>2</sup>, 山下良之<sup>2</sup>, 小椋厚志<sup>1</sup>, 知京豊裕<sup>2</sup>
- 5 Kr<sub>2</sub>O<sub>2</sub>プラズマ酸化法を用いた GeO<sub>2</sub>/Ge 構造の作成及び評価  
東京農工大・工 ○中谷友哉, 山口まりな, 岩崎好考, 上野智雄
- △ 6 酸化プロセスにおけるゲート絶縁膜/Ge 界面の界面単位密度を決定づける物理的要因  
名大院工<sup>1</sup>, 学振特別研究員<sup>2</sup> ○柴山茂久<sup>1,2</sup>, 加藤公彦<sup>1</sup>, 坂下満男<sup>1</sup>, 竹内和歌奈<sup>1</sup>, 田岡紀之<sup>1</sup>, 中塚 理<sup>1</sup>, 財満鎮明<sup>1</sup>
- 7 容量値の時間応答を利用した Ge MOS 界面における遅い準位の定量的評価  
東大工<sup>1</sup>, JST-CREST<sup>2</sup> ○田中克久<sup>1,2</sup>, 張 睿<sup>1,2</sup>, 竹中 充<sup>1,2</sup>, 高木信一<sup>1,2</sup>
- △ 8 プラズマ後酸化による Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>/SiGe MOS 界面改善の Ge 組成依存性  
東大院工<sup>1</sup>, JST-CREST<sup>2</sup>, 住友化学<sup>3</sup> ○(M2) 韓 在勲<sup>1,2</sup>, 張 睿<sup>1,2</sup>, 長田剛規<sup>3</sup>, 畑 雅彦<sup>3</sup>, 竹中 充<sup>1,2</sup>, 高木信一<sup>1,2</sup>

休憩 15:30 ~ 15:45

- △ 9 GaN (0001) 表面におけるトリメチルアルミニウム分子吸着の理論的研究  
村田製作所 ○近田佑佑, 高尾将和, 本多敦史, 楢貝信一, 白露幸祐, 藤井高志
- △ 10 熱酸化における Ge(001) 基板上 Ge<sub>1-x</sub>Sn<sub>x</sub>層の表面 Sn 析出に対する熱安定性  
名大院工 ○加藤公彦, 浅野孝典, 田岡紀之, 坂下満男, 中塚 理, 財満鎮明
- △ 11 Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>/GaSb MOS 界面構造における絶縁膜堆積前処理の検討  
東大院基礎工<sup>1</sup>, 産総研<sup>2</sup> ○(M1) 後藤高寛<sup>1,2</sup>, 藤川紗千恵<sup>1</sup>, 藤代博記<sup>1</sup>, 小倉陸郎<sup>2</sup>, 安田哲二<sup>2</sup>, 前田辰郎<sup>2</sup>
- 12 La<sub>2</sub>O<sub>3</sub>/InGaAs 界面ラフネスに及ぼす ALD プロセスの影響  
東工大フロンティア研<sup>1</sup>, 東大院総合理工<sup>2</sup> ○大嶺 洋<sup>1</sup>, ダリュージュ ハサンザデ<sup>1</sup>, 角嶋邦之<sup>2</sup>, 西山 彰<sup>2</sup>, 杉井信之<sup>2</sup>, 片岡好則<sup>2</sup>, 若林 整<sup>2</sup>, 筒井一生<sup>2</sup>, 名取研二<sup>1</sup>, 岩井 洋<sup>1</sup>
- ▲ 13 Ga<sub>2</sub>O<sub>3</sub> and Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> hybrid passivation for improving of HfO<sub>2</sub>/InGaAs MIS characteristics  
産総研 ○Wipakorn Jevasuwan, Tatsuro Maeda, Noriyuki Miyata, Minuro Oda, Toshifumi Irisawa, Tsutomu Tezuka, Tetsuji Yasuda
- △ 14 低界面準位と sub-nm CET を有する La<sub>2</sub>O<sub>3</sub>/In<sub>0.53</sub>Ga<sub>0.47</sub>As ゲートスタックの実現  
東工大フロンティア研<sup>1</sup>, 東工大総理工<sup>2</sup> ○(PC) ダリュージュ ハサンザデ<sup>1</sup>, 大嶺 洋<sup>1</sup>, 角嶋邦之<sup>2</sup>, 片岡好則<sup>2</sup>, 西山 彰<sup>2</sup>, 杉井信之<sup>2</sup>, 若林 整<sup>2</sup>, 筒井一生<sup>2</sup>, 名取研二<sup>1</sup>, 岩井 洋<sup>1</sup>
- △ 15 HfO<sub>2</sub>成膜前アニールにより形成した GaO<sub>2</sub>パッシベーション層形成による Sub-1.0 nm EOT HfO<sub>2</sub>/In<sub>0.53</sub>Ga<sub>0.47</sub>As nMISFET の電子移動度向上  
産総研 GNC<sup>1</sup>, 住友化学<sup>2</sup> ○小田 穰<sup>1</sup>, 入沢寿史<sup>1</sup>, 上牟田雄一<sup>1</sup>, Jevasuwan Wipakorn<sup>1</sup>, 前田辰郎<sup>1</sup>, 市川 磨<sup>2</sup>, 石原敏雄<sup>2</sup>, 長田剛規<sup>2</sup>, 手塚 勉<sup>1</sup>

13.2 絶縁膜技術

3月19日

19p-PG2 - 1 ~ 12

ポスターセッション

19p-PG2 - 1 ~ 12 ポスター展示時間 16:00 ~ 18:00

- 1 酸素プラズマ処理によるシリコン表面パッシベーション  
東京農工大 ○(M2) 野手智仁, 吉富真也, 古川 潤, 阿部博史, 蓮見真彦, 鮫島俊之

- 2 シリコン欠損を有する SiN 膜中への H<sub>2</sub>O, HBr 分子の透過  
三菱電機 波光电 ○奥 友希, 志賀俊彦, 戸塚正裕, 竹見政義
- 3 シリコン表面の酸化膜密度分布  
筑波大 ○(M2) 土井修平, 林真理子, 蓮沼 隆, 山部紀久夫
- 4 極薄アモルファス及び多結晶 HfO<sub>2</sub>膜の信頼性評価  
筑波大院<sup>1</sup>, 産総研<sup>2</sup> ○戸村有佑<sup>1</sup>, 蓮沼 隆<sup>1</sup>, 山部紀久夫<sup>1</sup>, 右田真司<sup>2</sup>
- 5 Si(110),(111) 基盤上で熱処理による界面反応で形成した La-silicate ゲート絶縁膜の物理的理解に関する研究  
東工大フロンティア研<sup>1</sup>, 東工大 総理工<sup>2</sup> ○関 拓也<sup>1</sup>, 角嶋邦之<sup>2</sup>, 片岡好則<sup>2</sup>, 西山 彰<sup>2</sup>, 杉井信之<sup>2</sup>, 若林 整<sup>2</sup>, 筒井一生<sup>2</sup>, 名取研二<sup>1</sup>, 岩井 洋<sup>1</sup>
- 6 ALD 法による Al ジャーマネイト絶縁層を用いた Ge-MIS 構造における界面近傍トラップの DLTS 評価  
弘前大<sup>1</sup>, 諏訪東理大<sup>2</sup> ○成田英史<sup>1</sup>, 福田幸夫<sup>2</sup>, 王谷洋平<sup>2</sup>, 梁池昂生<sup>2</sup>, 花田毅広<sup>2</sup>, 石崎博基<sup>2</sup>, 岡本 浩<sup>1</sup>
- 7 極薄 AlOx 層挿入による High-k/Ge 界面反応制御機構の解析  
TRC<sup>1</sup>, 阪大院工<sup>2</sup> ○小川慎吾<sup>1,2</sup>, 川崎直彦<sup>1</sup>, 木村耕輔<sup>1</sup>, 田中亮平<sup>2</sup>, 箕浦佑也<sup>2</sup>, 細井卓治<sup>2</sup>, 志村孝功<sup>2</sup>, 渡部平司<sup>2</sup>
- 8 CVD 法による Ge 酸化膜の作製と評価  
東京農工大 ○(M1) 松岡悠斗, 岩崎好考, 上野智雄
- 9 マイクロ波生成酸素ラジカル照射による Ge 表面の酸化  
諏訪東京理科大<sup>1</sup>, 山梨大<sup>2</sup> ○梁池昂生<sup>1</sup>, 原田力維<sup>1</sup>, 柳 炳學<sup>1</sup>, 関 溪太<sup>2</sup>, 石崎博基<sup>1</sup>, 王谷洋平<sup>1</sup>, 佐藤哲也<sup>2</sup>, 福田幸夫<sup>1</sup>
- 10 反応性 RF スパッター法による p-Ge 基板上への GeO<sub>2</sub>薄膜形成  
諏訪東京理科大<sup>1</sup>, 山梨大<sup>2</sup> ○柳 炳學<sup>1</sup>, 関 溪太<sup>2</sup>, 菊地泰斗<sup>1</sup>, 梁池昂生<sup>1</sup>, 石崎博基<sup>1</sup>, 王谷洋平<sup>1</sup>, 佐藤哲也<sup>2</sup>, 福田幸夫<sup>1</sup>
- 11 容量-電圧特性から推定した high-k/InGaAs MOS キャパシタの酸化膜トラップ分布  
東工大フロンティア研究機構<sup>1</sup>, 東工大総合理工学研究科<sup>2</sup> ○寶 春萌<sup>1</sup>, 角嶋邦之<sup>2</sup>, 片岡好則<sup>2</sup>, 西山 彰<sup>2</sup>, 杉井信之<sup>2</sup>, 若林 整<sup>2</sup>, 筒井一生<sup>1</sup>, 名取研二<sup>1</sup>, 岩井 洋<sup>1</sup>
- 12 ALD-Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>/InGaAs 界面への金属添加の効果  
島根大総理工 ○吉田俊幸

13.3 Si プロセス・配線・MEMS・集積化技術

3月18日 9:00 ~ 18:45

18a-E14 - 1 ~ 10

- ◎ 1 「講演奨励賞受賞記念講演」(15分)  
プラズモニックメタマテリアルによる非冷却赤外線センサの新機能 - 非対称性による偏光検知 -  
立命館大学<sup>1</sup>, 三菱電機<sup>2</sup>, NMEMS 技術組合<sup>3</sup> ○増田恭平<sup>1</sup>, 小川新平<sup>2,3</sup>, 高川陽輔<sup>1</sup>, 宮下晃一<sup>1</sup>, 木股雅章<sup>1</sup>
- △ 2 結晶配向 γ-Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>/Si(001) 基板への回路インテグレーションと回路特性評価  
豊橋技科大工<sup>1</sup>, 豊橋技科大 EIIRIS<sup>2</sup> ○大石浩史<sup>1</sup>, 赤井大輔<sup>2</sup>, 石田 誠<sup>1,2</sup>
- 3 赤外線吸収膜として SiON を用いた焦電型赤外線センサの作製と評価  
豊橋技科大工<sup>1</sup>, 豊橋技科大 EIIRIS<sup>2</sup> ○大江一樹<sup>1</sup>, 米丸翔太<sup>1</sup>, 大石浩史<sup>1</sup>, 赤井大輔<sup>1,2</sup>, 石田 誠<sup>1,2</sup>
- ▲ 4 Silicon micro-mechanical resonator with high quality factor fabricated by damage-free neutral beam etching process  
東北大流体研<sup>1</sup>, 東北大院工<sup>2</sup>, 東北大 WPI-AIMR<sup>3</sup> ○Halubai Sekhar<sup>1</sup>, 久保田智広<sup>1</sup>, Van Toan Nguyen<sup>2</sup>, 小野崇人<sup>2</sup>, 寒川誠二<sup>1,3</sup>
- 5 ClF<sub>3</sub> クラスタールームによる大面積 Si エッチング技術 (2)  
岩谷産業<sup>1</sup>, 京大院工<sup>2</sup> ○吉野 裕<sup>1</sup>, 妹尾武彦<sup>1</sup>, 小池国彦<sup>1</sup>, 瀬木利夫<sup>2</sup>, 青木学聡<sup>2</sup>, 松尾二郎<sup>2</sup>

休憩 10:15 ~ 10:30

- 6 走査電子顕微鏡を利用した微小機械振動子の動特性プロファイリング  
東大工 ○米谷玲皇, 中野和洋, 石原 直, 割澤伸一
- ▲ 7 Fabrication of SiC/Si Hybrid Accelerometer for High Temperature Applications  
東北大工<sup>1</sup>, 東北大, AIMR<sup>2</sup> ○Rakesh Chand<sup>1</sup>, 江刺正喜<sup>2</sup>, 田中秀治<sup>1</sup>
- △ 8 MEMS Fabry-Perot 干渉型表面応力センサの受光素子感度向上  
豊橋技科大<sup>1</sup>, JST-CREST<sup>2</sup> ○榎善光<sup>1</sup>, 高橋一浩<sup>1,2</sup>, 小澤 遼<sup>1</sup>, 飛沢 健<sup>1</sup>, 石田 誠<sup>1</sup>, 澤田和明<sup>1,2</sup>
- △ 9 高感度質量センサに向けたグラフェン MEMS 共振器の製作  
豊橋技科大<sup>1</sup>, JST-CREST<sup>2</sup> ○大橋亮太<sup>1</sup>, 高橋一浩<sup>1,2</sup>, 石田 誠<sup>1</sup>, 澤田和明<sup>1,2</sup>
- △ 10 Via-last TSV とウェハ積層を用いた三次元 CMOS デバイスの開発  
日立中研 ○青木真由, 古田 太, 朴澤一幸, 花岡裕子, 武田健一

昼食 11:45 ~ 13:15

18p-E14 - 1 ~ 21

- 1 Chip-On-Wafer 構造における張り合せ Si チップ端近傍の歪分布  
名大院工<sup>1</sup>, 富士通研究所<sup>2</sup>, 東工大<sup>3</sup>, 東大<sup>4</sup> ○田岡紀之<sup>1</sup>, 中塚 理<sup>1</sup>, 水島賢子<sup>2,3</sup>, 北田秀樹<sup>2,3</sup>, Kim Young Suk<sup>3</sup>, 中村友二<sup>2</sup>, 大場隆之<sup>3,4</sup>, 財満鎮明<sup>1</sup>
- 2 金属ナノ粒子の電気泳動による TSV への高速理め込みの基礎検討  
九大 ○多喜川良, 仲原清顕, 首藤高徳, 池田晃裕, 浅野種正
- 3 高速度カメラを用いた先鋭パンプの超音波接合のその場観察  
九大<sup>1</sup>, 学振特別研究員 DC<sup>2</sup> ○首藤高徳<sup>1,2</sup>, 浅野種正<sup>1</sup>

- 4 先鋭バンブを用いた常温超音波接合の機構調査  
九大 ○岩鍋圭一郎, 首藤高徳, 浅野種正
- 5 Au/SiO<sub>2</sub>ハイブリッド接合を用いた3次元集積回路の試作  
NHK技研<sup>1</sup>, 東大<sup>2</sup> ○後藤正英<sup>1</sup>, 萩原 啓<sup>1</sup>, 井口義則<sup>1</sup>, 大竹 浩<sup>1</sup>,  
更屋拓哉<sup>2</sup>, 日暮栄治<sup>2</sup>, 年吉 洋<sup>2</sup>, 平本俊郎<sup>2</sup>
- 6 低温接着および厚膜マイクロ流路チャネル形成用感光性材料  
JSR<sup>1</sup>, JSR Micro N.V.<sup>2</sup>, IMEC<sup>3</sup> ○裨田克彦<sup>1</sup>, 山口宙志<sup>1</sup>, 小宮 全<sup>1</sup>,  
宮崎智和<sup>2</sup>, Sara Peeters<sup>2</sup>, John O'callghan<sup>3</sup>, Karolien Jans<sup>3</sup>,  
Chengxun Liu<sup>3</sup>, Liesbet Lagae<sup>3</sup>, Paru Deshpande<sup>3</sup>
- 7 ピーズを用いたPDMS製細菌捕獲チップの検討  
豊橋技科大<sup>1</sup>, 東工大<sup>2</sup>, NTTアドバンステクノロジー<sup>3</sup>, 九大医学研究院<sup>4</sup>  
○林 隆平<sup>1</sup>, 中澤寛一<sup>1</sup>, 西村祐典<sup>1</sup>, 石田 誠<sup>1</sup>, 澤田和明<sup>1</sup>,  
石井 仁<sup>1</sup>, 町田克之<sup>2,3</sup>, 益 一哉<sup>2</sup>, 飯田健一郎<sup>4</sup>,  
齋藤光正<sup>4</sup>, 吉田眞一<sup>4</sup>
- 8 ピーズを用いた細菌検出センサの蛍光検出感度向上の検討  
豊橋技術科学大 電気・電子情報工学課程 ○西村祐典
- 9 低温チップ直接接合の高強度接合化の検討  
早大理工<sup>1</sup>, GCS機構<sup>2</sup>, 早大ナノ理工学研究機構<sup>3</sup> ○劉 いん<sup>1</sup>,  
永井秀樹<sup>1</sup>, 宇高勝一<sup>1</sup>, 松島裕一<sup>2</sup>, 笠原崇史<sup>1</sup>, 水野 潤<sup>3</sup>
- 10 超小型LED励起蛍光検出モジュール  
産総研 ○亀井利浩, 住友慶子, 辻村範行, 小林 健, 前田龍太郎
- △11 表面増強ラマン散乱を用いた歪Si異方性二軸応力のパターンサイズ依存測定  
明大理工 ○岩崎竜平, 永田晃基, 小瀬村大亮, 小椋厚志

休憩 16:00 ~ 16:15

- △12 熱プラズマから発生した水素ラジカルによるグラニュー糖と混合したSiO<sub>2</sub>の還元  
物材機構<sup>1</sup>, 筑波大<sup>2</sup>, 東大新領域<sup>3</sup> ○(B) 岡本裕二<sup>1,2</sup>, 鈴木義和<sup>2</sup>,  
鯉沼秀臣<sup>3</sup>, 角谷正友<sup>1</sup>
- △13 局在プラズモン共鳴を用いたトランジスタチャネル領域最表面のラマン評価  
明大理工 ○木嶋隆浩, 小瀬村大亮, シティノルヒダヤー モハメドユソフ,  
山本章太郎, 今井亮祐, 小椋厚志
- 14 太陽電池用シリカ熱炭素還元プロセスにおける熱力学的考察  
弘前大新エネ研 ○伊高健治
- △15 太陽電池級シリカ還元プロセスにおける触媒探索  
弘前大<sup>1</sup>, 物材機構<sup>2</sup>, 東大新領域<sup>3</sup> ○小笠原卓哉<sup>1</sup>,  
アブドラハマンブスタ<sup>1</sup>, 佐藤裕之<sup>1</sup>, 古屋泰文<sup>1</sup>,  
角谷正友<sup>2</sup>, 鯉沼秀臣<sup>3</sup>, 伊高健治<sup>1</sup>
- 16 BST 薄膜のLiTaO<sub>3</sub>基板へのレーザー転写  
東北大 ○佐本哲雄, 引地広介, 平野栄樹, 田中秀治
- △17 Ge(111) 基板上にエピタキシャル成長したGe<sub>1-x</sub>Sn<sub>x</sub>膜の表面構造に与えるSnの影響  
東工大 ○濱崎 拓, 林柳翔一, 西村知則, 長夕晃輔, 鳥海 明
- △18 表面活性化ボンディング法によるSi/Si接合特性における熱処理依存性  
阪市大工 ○森本雅史, 梁 劍波, 西田将太, 重川直輝, 柴 麗,  
竹村光司, 林 朋宏
- △19 量子分子動力学法を用いたシリコン酸化膜のエッチングプロセスにおけるエッチャントの堆積機構に関する研究  
東北大院工<sup>1</sup>, 東北大流体研<sup>2</sup> ○(D) 伊藤 寿<sup>1</sup>, 桑原卓哉<sup>1</sup>, 樋口祐次<sup>1</sup>,  
尾澤伸樹<sup>1</sup>, 寒川誠二<sup>2</sup>, 久保百司<sup>1</sup>
- 20 ナノシリコン弾道電子源を用いたSi, Ge, SiGe 薄膜の堆積  
農工大・院・工 ○須田隆太郎, 八木麻実子, 小島 明, Mentek Romain,  
白樫淳一, 越田信義
- 21 微細パターン形状の座屈不良に及ぼす寸法ばらつきの影響度解析  
東芝生産技術センター ○宇野澤圭佑, 伊藤祥代, 鈴木啓之

13.3 Si プロセス・配線・MEMS・集積化技術

3月19日 9:00 ~ 18:45

19a-E14 - 1 ~ 10

- 1 液体シクロペンタシランを用いた大気圧CVD法によるa-Si:H薄膜の作製  
北陸先端大<sup>1</sup>, JST-ALCA<sup>2</sup>, 北陸先端大GDRC<sup>3</sup> ○高岸秀行<sup>1,2</sup>,  
申 仲栄<sup>1,2</sup>, 増田貴史<sup>1,3</sup>, 大平圭介<sup>1,2,3</sup>, 下田達也<sup>1,2,3</sup>
- ▲ 2 Crystallization of Amorphous Silicon Thin Films by Microwave Heating  
東京農工大 ○(B) 中村友彦, 吉富真也, 蓮見真彦, 鯉島俊之
- 3 青色半導体レーザー照射中Si膜の温度分布解析  
琉大工 ○岡田竜弥, 小田貴之, 上原実結, 野口 隆
- △ 4 ブルーレーザーアニール法による高移動度poly-Si TFTの作製  
琉球大 工<sup>1</sup>, サムコ<sup>2</sup> 杉原弘也<sup>1</sup>, 下田清治<sup>1</sup>, 岡田竜弥<sup>1</sup>, ○野口 隆<sup>1</sup>,  
宮下準弘<sup>2</sup>, 楠田 豊<sup>2</sup>, 本山真一<sup>2</sup>
- 5 ダブルラインピーム連続発振レーザー結晶化を用いたpoly-Si TFTにおけるオフリーク電流特性  
広島大ナノデバイス<sup>1</sup>, 東北大工<sup>2</sup> ○山野真幸<sup>1</sup>, 黒木伸一郎<sup>1</sup>,  
佐藤 且<sup>1</sup>, 小谷光司<sup>2</sup>, 吉川公磨<sup>1</sup>

休憩 10:15 ~ 10:30

- 6 熱プラズマジェット照射ミリ秒熱処理における表面緻密化モデルを用いたガラス基板の反り解析  
広大院先端研 ○田中敬介, 林 将平, 東清一郎
- 7 大気圧マイクロ熱プラズマジェット結晶化による従来構造および細線構造TFTの特性評価  
広大院先端研 ○森崎誠司, 林 将平, 上倉敏弘, 山本将悟, 山根雅人,  
中谷太一, 東清一郎

- △ 8 メニスカス力を用いた局所転写によるガラス基板上高性能nチャネルSi MOSFETの作製  
広大院 先端研 ○赤澤宗樹, 酒池耕平, 中村将吾, 東清一郎
- 9 ミニマル-メガファブハイブリッドデバイス試作プロセス  
産総研<sup>1</sup>, ミニマルファブ技術研究組合<sup>2</sup> ○ソマワングンブアン<sup>1,2</sup>,  
長尾昌善<sup>1</sup>, 松川 貴<sup>1</sup>, 遠藤和彦<sup>1</sup>, 昌原明植<sup>1</sup>, 原 史朗<sup>1,2</sup>
- 10 ミニマル-メガファブハイブリッドプロセスによるデバイス特性  
産総研<sup>1</sup>, ミニマルファブ技術研究組合<sup>2</sup> ○Sommawan Khumpuang<sup>1,2</sup>,  
長尾昌善<sup>1</sup>, 松川 貴<sup>1</sup>, 遠藤和彦<sup>1</sup>, 昌原明植<sup>1</sup>, 原 史朗<sup>1,2</sup>

昼食 11:45 ~ 13:15

19p-E14 - 1 ~ 21

- 1 全工程でミニマル装置を用いたMOSFET作製プロセス  
ミニマルファブ<sup>1</sup>, 産総研<sup>2</sup> ○居村史人<sup>1</sup>, 古賀和博<sup>1</sup>, 浅野 均<sup>1</sup>,  
ソマワングンブアン<sup>1,2</sup>, 原 史朗<sup>1,2</sup>
- 2 ミニマル装置で作製したpnダイオード及びMOSキャパシタの電気的特性評価  
ミニマルファブ<sup>1</sup>, 産総研<sup>2</sup> ○浅野 均<sup>1</sup>, 居村史人<sup>1</sup>, 古賀和博<sup>1</sup>,  
ソマワングンブアン<sup>1,2</sup>, 原 史朗<sup>1,2</sup>
- 3 全工程をミニマル装置で作製したMOSFETの電気的特性  
ミニマルファブ<sup>1</sup>, 産総研<sup>2</sup> ○居村史人<sup>1</sup>, 古賀和博<sup>1</sup>, 浅野 均<sup>1</sup>,  
ソマワングンブアン<sup>1,2</sup>, 原 史朗<sup>1,2</sup>
- 4 局所クリーン化ミニマルPLADエア循環システム(II)  
ミニマルファブ技術研究組合<sup>1</sup>, 産総研<sup>2</sup> ○谷島 孝<sup>1</sup>, 安井政治<sup>1</sup>,  
ソマワングンブアン<sup>1,2</sup>, 前川 仁<sup>1,2</sup>, 原 史朗<sup>1,2</sup>
- 5 ミニマルファブにおける真空対応ウエハ搬送システムの開発  
産総研<sup>1</sup>, タツモ<sup>2</sup>, ミニマルファブ技組<sup>3</sup> ○前川 仁<sup>1,3</sup>, 今井慎一<sup>2,3</sup>,  
ソマワングンブアン<sup>1,3</sup>, 原 史朗<sup>1,3</sup>
- 6 ミニマル装置におけるウエハ洗浄プロセス  
ミニマルファブ<sup>1</sup>, プレテック<sup>2</sup>, 産総研<sup>3</sup> ○奥田修史<sup>1</sup>, 松田苑子<sup>2</sup>,  
後藤昭広<sup>2</sup>, ソマワングンブアン<sup>1,3</sup>, 原 史朗<sup>1,3</sup>
- 7 ミニマル硫酸過水洗浄装置を用いた汚染ウエハの洗浄プロセス  
プレテック<sup>1</sup>, ミニマルファブ技術研究組合<sup>2</sup>, 産総研<sup>3</sup> ○松田苑子<sup>1,2</sup>,  
後藤昭広<sup>1,2</sup>, 奥田修史<sup>2</sup>, ソマワングンブアン<sup>2,3</sup>, 原 史朗<sup>2,3</sup>
- 8 ミニマルマスクアライナー装置の露光性能  
ミニマルファブ技術研究組合<sup>1</sup>, 三明<sup>2</sup>, 産総研<sup>3</sup> ○梅山規男<sup>1</sup>,  
犬塚善樹<sup>1,2</sup>, ソマワングンブアン<sup>1,3</sup>, 原 史朗<sup>1,3</sup>
- 9 ミニマルマスクレス描画装置の重ね合せ精度  
ミニマルファブ技術研究組合<sup>1</sup>, PMT<sup>2</sup>, 産総研<sup>3</sup> ○北山侑司<sup>1</sup>,  
田中洋輔<sup>1,2</sup>, 入田亮一<sup>1,2</sup>, 三宅賢治<sup>1,2</sup>,  
ソマワングンブアン<sup>1,3</sup>, 原 史朗<sup>1,3</sup>
- 10 ミニマル加熱炉における急速加熱でのスリップ転位の発現  
ミニマルファブ技術研究組合<sup>1</sup>, 産総研<sup>2</sup> ○遠江栄希<sup>1</sup>, 谷島 孝<sup>1</sup>,  
石田夕起<sup>1,2</sup>池田伸一<sup>1,2</sup>, ソマワングンブアン<sup>1,2</sup>,  
原 史朗<sup>1,2</sup>

休憩 15:45 ~ 16:00

- 11 ミニマル集光加熱炉によるシリコン熱酸化プロセス  
米倉製作所<sup>1</sup>, ミニマルファブ<sup>2</sup>, 産総研<sup>3</sup> ○三浦典子<sup>1,2</sup>, 相澤 洗<sup>1,2</sup>,  
三ヶ原孝則<sup>2</sup>, 山田武史<sup>1,2</sup>, 大西康弘<sup>1,2</sup>, 石田夕起<sup>2,3</sup>, 池田伸一<sup>2,3</sup>,  
中戸克彦<sup>2</sup>, ソマワングンブアン<sup>2,3</sup>, 原 史朗<sup>2,3</sup>
- 12 ミニマル抵抗加熱炉で形成した熱酸化膜の電気的特性  
ミニマルファブ技術研究組合<sup>1</sup>, 産総研<sup>2</sup>, 光洋サーモシステム<sup>3</sup>  
○中戸克彦<sup>1</sup>, 浅野 均<sup>1</sup>, 鈴木真之佑<sup>1,3</sup>, 松田祥吾<sup>1,3</sup>,  
柳沼綾美<sup>1,3</sup>, 森川清彦<sup>1,3</sup>, 服部 昌<sup>1,3</sup>, 三ヶ原孝則<sup>1</sup>,  
池田伸一<sup>1,2</sup>, ソマワングンブアン<sup>1,2</sup>, 原 史朗<sup>1,2</sup>
- 13 ミニマル液体ドーピングプロセス  
ミニマルファブ技術研究組合<sup>1</sup>, 産総研<sup>2</sup> ○古賀和博<sup>1</sup>, 梅山規男<sup>1,2</sup>,  
居村史人<sup>1</sup>, 浅野 均<sup>1</sup>, 遠江栄希<sup>1</sup>, ソマワングンブアン<sup>1,2</sup>,  
原 史朗<sup>1,2</sup>
- 14 マイクロプラズマを用いたエッチングプロセス(II)  
ミニマルファブ技術研究組合<sup>1</sup>, 産総研<sup>2</sup>, デザインネットワーク<sup>3</sup>  
○田中宏幸<sup>1</sup>, 中野 禎<sup>1,2</sup>, 清水樹樹<sup>1,2</sup>, 小本曾久人<sup>1,2</sup>,  
二川真士<sup>3</sup>, 吉岡秀明<sup>3</sup>, 福田孝弘<sup>3</sup>, 内山嘉典<sup>3</sup>,  
ソマワングンブアン<sup>1,2</sup>, 原 史朗<sup>1,2</sup>
- 15 ミニマルスパッタ装置におけるAl薄膜の成膜性  
ミニマルファブ<sup>1</sup>, 産総研<sup>2</sup>, 誠南工業<sup>3</sup> ○加藤旭彦<sup>1,3</sup>, 小本曾久人<sup>1,2</sup>,  
中野 禎<sup>1,2</sup>, 藪田勇気<sup>3</sup>, ソマワングンブアン<sup>1,2</sup>, 原 史朗<sup>1,2</sup>
- 16 集光型赤外線加熱炉を用いたハーフィンチシリコンCVD装置(2)  
横国大院工<sup>1</sup>, ミニマルファブ技術研究組合<sup>2</sup>, 産総研<sup>3</sup> 李 寧<sup>1</sup>,  
○羽深 等<sup>1</sup>, 池田伸一<sup>2,3</sup>, 石田夕起<sup>2,3</sup>, 原 史朗<sup>2,3</sup>
- 17 ミニマルCVDプロセスによるシリコン薄膜成長  
MINIMAL<sup>1</sup>, 産総研<sup>2</sup>, 横浜国大<sup>3</sup> ○池田伸一<sup>1,2</sup>, 石田夕起<sup>1,2</sup>,  
三ヶ原孝則<sup>1</sup>, 中戸克彦<sup>1</sup>, 羽深 等<sup>3</sup>, クンブアン ソマワ  
原 史朗<sup>1,2</sup>
- 18 ミニマルCMP装置によるSi及びSiO<sub>2</sub>膜研磨の面内均一性  
ミニマルファブ技術研究組合<sup>1</sup>, 不二越機械工業<sup>2</sup>, 産総研<sup>3</sup> ○梅山規男<sup>1</sup>,  
澁谷和孝<sup>1,2</sup>, 中村由夫<sup>1,2</sup>, 市川浩一郎<sup>2</sup>, ソマワングンブアン<sup>1,3</sup>,  
原 史朗<sup>1,3</sup>
- 19 ミニマルウエハ接合装置における超音波常温接合プロセス  
アドウェルズ<sup>1</sup>, 九大システム情報科学<sup>2</sup>, アイアールスペック<sup>3</sup>  
○野田和宏<sup>1</sup>, 中居誠也<sup>1</sup>, 首藤高徳<sup>2</sup>, 岩鍋圭一郎<sup>2</sup>, 浅野種正<sup>2</sup>,  
小倉陸郎<sup>3</sup>, 西田克彦<sup>3</sup>



- 20 ミニマルグラインダによる研削プロセス  
ディスコ<sup>○</sup>鈴木将昭, 三浦 修, 伊藤祝子
- 21 ミニマル 3D-IC ファブに対応した 3D-IC 検査装置の開発  
産総研<sup>1</sup>, STK テクノロジー<sup>2</sup> ○渡辺直也<sup>1</sup>, 川野健二<sup>2</sup>, 江藤道之<sup>2</sup>, 原 史朗<sup>1</sup>, 青柳昌宏<sup>1</sup>

## 13.3 Si プロセス・配線・MEMS・集積化技術

3月19日

19p-PG3-1 ~ 32

ポスターセッション

19p-PG3-1 ~ 32 ポスター展示時間 16:00 ~ 18:00

- 1 Sub-1G MEMS 加速度センサの検討  
東工大<sup>1</sup>, NTT アドバンステクノロジー<sup>2</sup>, 東大<sup>3</sup> ○山根大輔<sup>1</sup>, 小西敏文<sup>2</sup>, 松島隆明<sup>2</sup>, 伊藤浩之<sup>1</sup>, 石原 昇<sup>1</sup>, 年吉 洋<sup>3</sup>, 町田克之<sup>1,2</sup>, 益 一哉<sup>1</sup>
- 2 アレイ型 MEMS 加速度センサ-2軸 MEMS 加速度センサの検討-  
NTT アドバンステクノロジー<sup>1</sup>, 東工大<sup>2</sup>, 東大<sup>3</sup> ○松島隆明<sup>1</sup>, 小西敏文<sup>1</sup>, 山根大輔<sup>2</sup>, 伊藤浩之<sup>2</sup>, 石原 昇<sup>2</sup>, 年吉 洋<sup>3</sup>, 町田克之<sup>1,2</sup>, 益 一哉<sup>2</sup>
- 3 エネルギーハーベスティングデバイスの検討(2)  
東工大<sup>1</sup>, NTT アドバンステクノロジー<sup>2</sup>, 東大<sup>3</sup> ○加賀谷賢<sup>1</sup>, 小西敏文<sup>2</sup>, 山根大輔<sup>1</sup>, 松島隆明<sup>2</sup>, 伊藤浩之<sup>1</sup>, 石原 昇<sup>1</sup>, 年吉 洋<sup>3</sup>, 町田克之<sup>1,2</sup>, 益 一哉<sup>1</sup>
- 4 エネルギーハーベスティングデバイスの検討(3)  
NTT-AT<sup>1</sup>, 東工大<sup>2</sup>, 東大<sup>3</sup> ○小西敏文<sup>1</sup>, 加賀谷賢<sup>2</sup>, 山根大輔<sup>2</sup>, 松島隆明<sup>1</sup>, 伊藤浩之<sup>2</sup>, 石原 昇<sup>2</sup>, 益 一哉<sup>2</sup>, 町田克之<sup>1,2</sup>, 年吉 洋<sup>3</sup>
- 5 RF 受信機のためのアレイ型 MEMS 共振器ミキサの検討  
東工大<sup>1</sup>, NTT-AT<sup>2</sup> ○伊藤浩之<sup>1</sup>, 小西敏文<sup>2</sup>, 松島隆明<sup>2</sup>, 山根大輔<sup>1</sup>, 石原 昇<sup>1</sup>, 町田克之<sup>1,2</sup>, 益 一哉<sup>1</sup>
- 6 MEMS 大気圧プラズマ光源の省電力化  
豊田工大<sup>1</sup>, 名大<sup>2</sup> 佐藤龍仁<sup>1</sup>, 熊谷慎也<sup>1</sup>, 堀 勝<sup>2</sup>, ○佐々木実<sup>1</sup>
- 7 Study of Cotrolling initial profile of thin-film torsion-bars of vibrational IR sensor  
豊田工大<sup>1</sup>, 奈良先端大<sup>2</sup>, 科学技術振興機構<sup>3</sup> ○<sup>(P)</sup> Jonghyeon Jeong<sup>1</sup>, 山崎辰也<sup>1</sup>, 熊谷慎也<sup>1,3</sup>, 山下一郎<sup>2,3</sup>, 浦岡行治<sup>2,3</sup>, 佐々木実<sup>1,3</sup>
- △ 8 構造体側面への PZT 成膜と評価構造体作製  
兵庫県立大<sup>○</sup> 森上慎悟, 井上純一, 梶村尚伍, 神田健介, 藤田孝之, 前中一介
- △ 9 PZT 薄膜を用いた並列接続型スパイラルアクチュエータ  
兵庫県立大<sup>○</sup> 佐野 良, 井上純一, 神田健介, 藤田孝之, 前中一介
- 10 波長選択性表面のための Ni-W 合金膜の電気めつき成膜  
東京農工大<sup>○(D)</sup> 那 順, 岩見健太郎, 梅田倫弘
- 11 スパッタリングより形成した Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 膜をゲート絶縁膜とする CLC 低温 poly-Si TFT  
東北学院大<sup>○</sup> 目黒達也, 千田大樹, 原 明人
- 12 レーザ結晶化 poly-Si 薄膜のストレスが誘起するガラスのクラック伝搬  
東北学院大工<sup>1</sup>, 島根大総合理工<sup>2</sup> 後藤佳祐<sup>1</sup>, 北原邦紀<sup>2</sup>, ○原 明人<sup>1</sup>
- △ 13 ガラス基板への自己整合四端子メタルゲート低温 poly-Si TFT  
東北学院大工<sup>1</sup>, 広大 RNBS<sup>2</sup> ○加茂慎哉<sup>1</sup>, 黒須李沙<sup>1</sup>, 佐藤 且<sup>2</sup>, 原 明人<sup>1</sup>
- 14 高温イオン注入によるメタルゲート /high-k SOI FinFETs の高性能化  
産総研<sup>1</sup>, 日新イオン機器<sup>2</sup> ○水林 亘<sup>1</sup>, 鉄田 博<sup>2</sup>, 中島良樹<sup>2</sup>, 石川由紀<sup>1</sup>, 松川 貴<sup>1</sup>, 遠藤和彦<sup>1</sup>, 柳 永助<sup>1</sup>, 大内真一<sup>1</sup>, 塚田順一<sup>1</sup>, 山内洋美<sup>1</sup>, 右田真司<sup>1</sup>, 森田行則<sup>1</sup>, 太田裕之<sup>1</sup>, 昌原明植<sup>1</sup>
- 15 Ge-nMOSFET 向け n<sup>-</sup>-Ge/n<sup>+</sup>-SiGe 積層ストレスによる Ge チャネルへのひずみ導入および寄生抵抗の低減  
産総研 GNC<sup>1</sup>, 阪大院基礎工<sup>2</sup> ○守山佳彦<sup>1,2</sup>, 上牟田雄一<sup>1</sup>, 鎌田善己<sup>1</sup>, 池田圭司<sup>1</sup>, 竹内正太郎<sup>2</sup>, 中村芳明<sup>2</sup>, 酒井 朗<sup>2</sup>, 手塚 勉<sup>1</sup>
- 16 P を導入した NiSi<sub>2</sub>/n-Ge コンタクトの電気特性と不純物拡散の様子  
東工大フロンティア研<sup>1</sup>, 東工大総理工<sup>2</sup> ○吉原 亮<sup>1</sup>, 元木雅章<sup>1</sup>, 角嶋邦之<sup>2</sup>, 片岡好則<sup>2</sup>, 西山 彰<sup>2</sup>, 杉井信之<sup>2</sup>, 若林 整<sup>2</sup>, 筒井一生<sup>2</sup>, 名取研二<sup>1</sup>, 岩井 洋<sup>1</sup>
- 17 3次元アトムプローブ法を用いた分子ドーピング形成によるシリコン表面上のリンと不純物原子の挙動評価  
東北大金研<sup>1</sup>, 東京都大<sup>2</sup>, Laboratorio MDM, CNR-IMM<sup>3</sup>, Universita di Milano Bicocca<sup>4</sup> ○清水康雄<sup>1</sup>, 高見澤悠<sup>1</sup>, 井上耕治<sup>1</sup>, 矢野史子<sup>1,2</sup>, 永井康介<sup>1</sup>, Luca Lamagna<sup>3</sup>, Giovanni Mazzeo<sup>3,4</sup>, Michele Perego<sup>3</sup>, Enrico Prati<sup>3</sup>
- 18 a-Si 細線のマイクロ熱プラズマジェット結晶化における結晶成長観察  
広大院先端研<sup>1</sup>, 学振特別研究員 DC<sup>2</sup> ○<sup>(DC)</sup> 林 将平<sup>1</sup>, 森崎誠司<sup>1</sup>, 上倉敏弘<sup>1</sup>, 山本将悟<sup>1</sup>, 中谷太一<sup>1</sup>, 東清一郎<sup>1</sup>
- △ 19 Au と Ge の同時スパッタによる Ge 薄膜の結晶化  
芝浦工大<sup>1</sup>, 東大生研<sup>2</sup> ○杉山貴俊<sup>1</sup>, 神子公男<sup>2</sup>, 弓野健太郎<sup>1</sup>
- 20 TFT オフリンク電流低減のためのオゾンラジカル処理の研究  
広島大ナノデバイス<sup>1</sup>, 東北大院工<sup>2</sup> ○平田達誠<sup>1</sup>, 黒木伸一郎<sup>1</sup>, 山野真幸<sup>1</sup>, 佐藤 且<sup>1</sup>, 小谷光司<sup>2</sup>, 吉川公磨<sup>1</sup>
- 21 水中レーザ結晶化による poly-GeSn の大粒径成長とデバイス応用  
名大院工<sup>1</sup>, 学振 PD<sup>2</sup>, 九大院スシ情<sup>3</sup>, 産総研 GNC<sup>4</sup> ○黒澤昌志<sup>1,2</sup>, 池上 浩<sup>3</sup>, 鎌田善己<sup>4</sup>, 田岡紀之<sup>1</sup>, 中塚 理<sup>1</sup>, 手塚 勉<sup>4</sup>, 財満顕明<sup>1</sup>

- 22 可視レーザー照射による多結晶シリコン結晶粒の結晶成長の促進  
山口大院理工<sup>1</sup>, 兵庫県立大院工<sup>2</sup> ○河本直哉<sup>1</sup>, 只友一行<sup>1</sup>, 部家 彰<sup>2</sup>, 松尾直人<sup>2</sup>
- 23 Ni と Ge 積層薄膜によって形成した NiGe 膜のシート抵抗と熱処理温度の関係  
東工大フロンティア研<sup>1</sup>, 東工大総理工<sup>2</sup> ○元木雅章<sup>1</sup>, 角嶋邦之<sup>2</sup>, 片岡好則<sup>2</sup>, 西山 彰<sup>2</sup>, 杉井信之<sup>2</sup>, 若林 整<sup>2</sup>, 筒井一生<sup>2</sup>, 名取研二<sup>1</sup>, 岩井 洋<sup>1</sup>
- 24 Ni/Sn の熱処理による Ge(100) 上へのエピタキシャル NiGe 形成  
産総研 GNC<sup>○</sup> 小池正浩, 上牟田雄一, 守山佳彦, 鎌田善己, 黒澤悦男, 手塚 勉
- 25 二段階 P イオン注入による低コンタクト抵抗 (~3×10<sup>8</sup> Ωcm<sup>2</sup>) NiGe/n<sup>+</sup>Ge 接合形成  
産総研 GNC<sup>○</sup> 小池正浩, 上牟田雄一, 黒澤悦男, 手塚 勉
- 26 W<sub>2</sub>C ゲート電極による La-silicate MOSFET の移動度改善  
東工大フロンティア研<sup>1</sup>, 東工大総理工<sup>2</sup> ○<sup>(D)</sup> トクダレハン カマリ<sup>1</sup>, 細田修平<sup>1</sup>, 角嶋邦之<sup>2</sup>, 片岡好則<sup>2</sup>, 西山 彰<sup>2</sup>, 杉井信之<sup>2</sup>, 若林 整<sup>2</sup>, 筒井一生<sup>2</sup>, 名取研二<sup>1</sup>, 岩井 洋<sup>1</sup>
- 27 W2C 電極導入による La-silicate/Si における平坦な界面の実現  
東工大フロンティア<sup>1</sup>, 東工大総理工<sup>2</sup> ○細田修平<sup>1</sup>, Tuokedaerhan Kamale<sup>1</sup>, 角嶋邦之<sup>2</sup>, 片岡好則<sup>2</sup>, 西山 彰<sup>2</sup>, 杉井信之<sup>2</sup>, 若林 整<sup>2</sup>, 筒井一生<sup>2</sup>, 名取研二<sup>1</sup>, 岩井 洋<sup>1</sup>
- 28 積層シリサイド化スパッタプロセスにより作成した Ni シリサイドショットキーダイオードの評価  
東工大フロンティア研<sup>1</sup>, 東工大総理工<sup>2</sup> ○今村浩章<sup>1</sup>, 角嶋邦之<sup>2</sup>, 片岡好則<sup>2</sup>, 西山 彰<sup>2</sup>, 杉井信之<sup>2</sup>, 若林 整<sup>2</sup>, 筒井一生<sup>2</sup>, 名取研二<sup>1</sup>, 岩井 洋<sup>1</sup>
- 29 Mg/Si 極薄積層の熱処理を用いて作製した Mg<sub>2</sub>Si の赤外線吸収特性評価  
東工大フロンティア研<sup>1</sup>, 東工大総理工<sup>2</sup> ○長谷川明紀<sup>1</sup>, 呉 研<sup>1</sup>, 宋 眞漢<sup>1</sup>, 角嶋邦之<sup>2</sup>, 片岡好則<sup>2</sup>, 西山 彰<sup>2</sup>, 杉井信之<sup>2</sup>, 若林 整<sup>2</sup>, 筒井一生<sup>2</sup>, 名取研二<sup>1</sup>, 岩井 洋<sup>1</sup>
- 30 超臨界 CO<sub>2</sub> 流体中における Cu 薄膜の凝集ならびに拡散挙動  
山梨大<sup>○</sup> 渡邊満洋, 中村良輝, 近藤英一
- 31 SAB 法による深いメサ構造を有する Si/Si 接合における寄生容量の低減  
阪市大<sup>○</sup> 竹村光司, 森本雅史, 西田将太, 梁 劍波, 重川直輝
- 32 フレキシブルなグルコースバイオ燃料電池の試作と評価  
日大<sup>○</sup> 佐野遼平, 小出翔平, 福士雄大, 佐々木翼, 茂木寛志, 西岡泰城

## 13.3 Si プロセス・配線・MEMS・集積化技術

3月20日 9:00 ~ 14:15

20a-E14-1 ~ 10

- 1 Si ナノワイヤ幅の縮小によるカーケンダルボイド発生抑制  
早大理工<sup>1</sup>, 産総研<sup>2</sup> ○武井康平<sup>1</sup>, 鹿浜康寛<sup>1</sup>, 山下広樹<sup>1</sup>, 小杉山洋希<sup>1</sup>, 橋本修一郎<sup>1</sup>, 孫 静<sup>1</sup>, 松川 貴<sup>2</sup>, 昌原明植<sup>2</sup>, 渡邊孝信<sup>1</sup>
- 2 高品質電解めつき技術  
東京エレクトロン<sup>○</sup> 岩津春生, 松本俊行, 星野智久
- ▲ 3 NO と F<sub>2</sub> を用いた Si ケミカルドライエッチング中の F 失活過程の解析 (I)  
名大院工<sup>1</sup>, 豊田工大<sup>2</sup>, 片桐エンジニアリング<sup>3</sup> ○田嶋聡美<sup>1</sup>, 林 俊雄<sup>1</sup>, 石川健治<sup>1</sup>, 関根 誠<sup>1</sup>, 佐々木実<sup>2</sup>, 山川晃司<sup>3</sup>, 堀 勝<sup>1</sup>
- 4 新しい Ru-CVD/ALD 原料を利用した次世代 DRAM キャパシタ用電極形成プロセスの開発 (2)  
東大院工<sup>○</sup> Taewoong Kim, 百瀬 健, 霜田幸浩
- 5 多結晶シリコントレンチゲートのドーパント拡散の3次元評価  
東北大金研<sup>1</sup>, 東京都大<sup>2</sup>, ルネサス<sup>3</sup> 高見澤悠<sup>1</sup>, 清水康雄<sup>1</sup>, ○井上耕治<sup>1</sup>, 矢野史子<sup>1,2</sup>, 永井康介<sup>1</sup>, 国宗依信<sup>3</sup>, 井上真雄<sup>3</sup>, 西田彰男<sup>3</sup>, 池田昌弘<sup>3</sup>
- 休憩 10:15 ~ 10:30
- 6 軟 X 線照射による H<sub>3</sub>PO<sub>4</sub> 塗布 Si 中の P 原子活性化  
兵庫県立大工<sup>1</sup>, 兵庫県立大高度研<sup>2</sup> ○部家 彰<sup>1</sup>, 平野翔大<sup>1</sup>, 草壁 史<sup>1</sup>, 松尾直人<sup>1</sup>, 神田一浩<sup>2</sup>
- 7 高性能パワー素子特性向上のための高温短時間プロセスの検討  
琉球大<sup>○</sup> 陳 訊, 野口 隆
- ▲ 8 Improving Crystalline Quality of Pulsed-Laser-Microcrystallized Si Thin Films by the Two-Step Irradiation Method  
JAIST<sup>○(D)</sup> Lien Mai, Susumu Horita
- △ 9 TiN/Ge コンタクトにおける低電子障壁発現機構の解明 (II)  
九大産学連携センター<sup>1</sup>, 九大総理工学研究院<sup>2</sup>, 九大総理工学府<sup>3</sup> ○山本圭介<sup>1</sup>, 光原昌寿<sup>2</sup>, 吹留佳祐<sup>3</sup>, 野口竜太郎<sup>3</sup>, 西田 稔<sup>2</sup>, 王 冬<sup>2</sup>, 中島 寛<sup>1</sup>
- 10 NiSi/Si ショットキー障壁を調する硫黄不純物の電子状態解析  
東芝研開セ<sup>○</sup> 丸亀孝生, 吉木昌彦, 西 義史, 加藤弘一, 三谷祐一郎

昼食 11:45 ~ 13:15

20p-E14-1 ~ 4

- 1 不純物・欠陥による S 原子ペアーのショットキー障壁変調への影響  
東芝研開セ<sup>○</sup> 加藤弘一, 丸亀孝生, 西 義史, 三谷祐一郎
- △ 2 NiGe/Ge 接合特性における注入 P 原子の役割  
阪大院工<sup>○</sup> 岡 博史, 箕浦佑也, 細井卓治, 志村考功, 渡部平司



- △ 3 マイクロ回路を用いた流れ環境下における銅の溶解観察—溶存酸素量の溶解挙動への影響—  
東理大<sup>1</sup>, 荏原製作所<sup>2</sup> ○森 洋輔<sup>1</sup>, 鈴木崇弘<sup>1</sup>, 高東智佳子<sup>2</sup>, 早瀬仁則<sup>1</sup>
- 4 CVD法を用いた低抵抗 Co 薄膜の形成  
日立国際電気 原田和宏, 小川有人, ○芦原洋司, 由上二郎

13.4 デバイス/集積化技術

3月18日

18p-PA12-1~10

ポスターセッション

18p-PA12-1~10 ポスター展示時間 16:00~18:00

- 1 1次元リン(P)ドーパント配列を有する長チャネルトランジスタの低温伝導特性評価  
早大理工<sup>1</sup>, CNR-IFN<sup>2</sup>, 富山大<sup>3</sup>, 産総研<sup>4</sup> ○熊谷国憲<sup>1</sup>, Enrico Prati<sup>2</sup>, 堀 匡寛<sup>3</sup>, 福井結子<sup>1</sup>, 谷井孝至<sup>1</sup>, 品田賢宏<sup>4</sup>
- 2 高温 Ar 熱処理 Si 基板上 (100) pMOSFET の正孔移動度向上機構  
東大院工<sup>1</sup>, JST CREST<sup>2</sup>, グローバルウェーブ・ジャパン<sup>3</sup> ○朝倉佑吏<sup>1,2</sup>, 荒木浩司<sup>3</sup>, 宮下守也<sup>3</sup>, 泉妻宏治<sup>3</sup>, 竹中 充<sup>1,2</sup>, 高木信一<sup>1,2</sup>
- 3 110億トランジスタの特性分布における±5.4σより外れたトランジスタの解析  
東大生研 ○水谷朋子, アニールクマール, 平本俊郎
- 4 1軸および2軸圧縮ひずみを有する(100)/<100> GeOIチャネルメタルS/D pMOSFETの優位性実証  
産総研 GNC ○池田圭司, 守山佳彦, 上牟田雄一, 小野瑞城, 入沢寿史, 小田 穰, 黒澤悦男, 手塚 勉
- △ 5 Sb 拡散ソース・ドレインを有する酸化濃縮基板上反転型極薄膜 Ge-on-Insulator nMOSFET  
東大<sup>1</sup>, JST-CREST<sup>2</sup>, 住友化学<sup>3</sup> ○金 佑暁<sup>1,2</sup>, 金 栄現<sup>1,2</sup>, 金 相賢<sup>1,2</sup>, 長田剛規<sup>3</sup>, 秦 雅彦<sup>3</sup>, 竹中 充<sup>1,2</sup>, 高木信一<sup>1,2</sup>
- 6 高移動度(111)B面をチャネルに有する三角形 InGaAs-OI nMOSFET  
産総研 GNC<sup>1</sup>, 住友化学<sup>2</sup>, 東工大<sup>3</sup> ○入沢寿史<sup>1</sup>, 小田 穰<sup>1</sup>, 池田圭司<sup>1</sup>, 守山佳彦<sup>1</sup>, 三枝栄子<sup>1</sup>, Jevaswan Wipakorn<sup>1</sup>, 前田辰朗<sup>1</sup>, 市川 磨<sup>2</sup>, 長田剛規<sup>2</sup>, 宮本恭幸<sup>3</sup>, 秦 雅彦<sup>2</sup>, 手塚 勉<sup>1</sup>
- 7 低誘電率 SiCN 膜の不揮発性メモリデバイスへの応用 (III)  
東海大工<sup>1</sup>, 東海大院工<sup>2</sup> ○伊藤佳奈<sup>1</sup>, 内藤慎二<sup>2</sup>, 小林清輝<sup>1,2</sup>
- 8 低誘電率 SiCN 膜の不揮発性メモリデバイスへの応用 (IV)  
東海大院工<sup>1</sup>, 東海大工<sup>2</sup> ○内藤慎二<sup>1</sup>, 伊藤佳奈<sup>2</sup>, 小林清輝<sup>1,2</sup>
- 9 極低ドレイン電圧で急峻なサブスレッショルド特性を持つ PN ボディコンタクト付き SOI MOSFET の提案  
金沢工大 ○森 貴之, 田篠 奏, 井田次郎
- 10 GMP サンプリング用 CMOS トラック&ホールド回路の研究  
広島大ナノデバイス研<sup>1</sup>, 呉高専<sup>2</sup> ○瀬尾裕二<sup>1</sup>, 十河健太<sup>1</sup>, 外谷昭洋<sup>2</sup>, 吉川公磨<sup>1</sup>

13.4 デバイス/集積化技術

3月19日 9:00~18:45

19a-F12-1~13

- 1 シリコンライゲートナノワイヤトランジスタにおける低周波ノイズのチャネルサイズ依存性  
東芝研開セ ○齋藤真澄, 太田健介, 田中千加, 沼田敏典
- △ 2 4端子ゲート抵抗法によるナノスケールバルク/極薄膜 BOX SOI MOSFET 動作温度の評価  
慶應大電子工<sup>1</sup>, 産総研ナノエレ研究部門<sup>2</sup>, 産総研 TIA 推進本部<sup>3</sup> ○高橋綱己<sup>1</sup>, 松木武雄<sup>3</sup>, 品田賢宏<sup>2,3</sup>, 井上靖朗<sup>2</sup>, 内田 建<sup>1</sup>
- 3 多結晶金属ゲートの結晶粒起因する FinFET 特性ばらつき解析  
産総研ナノエレ部門 ○松川 貴, 福田浩一, 柳 永助, 遠藤和彦, 塚田順一, 山内洋美, 石川由紀, 大内真一, 水林 亘, 太田裕之, 右田真司, 森田行則, 昌原明植
- 4 完全空乏型 Silicon-on-Thin-BOX (SOTB) SRAM セルにおける最低動作電圧 (Vmin) の低減  
東大生研<sup>1</sup>, LEAP<sup>2</sup> ○水谷朋子<sup>1</sup>, 山本芳樹<sup>2</sup>, 横山秀樹<sup>2</sup>, 篠原博文<sup>2</sup>, 岩松俊明<sup>2</sup>, 尾田秀一<sup>2</sup>, 浦原史朗<sup>2</sup>, 杉井信之<sup>2</sup>, 平本俊郎<sup>1</sup>
- 5 SRAM セル安定性指標パラメータ: N カーブとスタティックノイズマージンの統計的解析  
東大生研<sup>1</sup>, LEAP<sup>2</sup> ○水谷朋子<sup>1</sup>, 山本芳樹<sup>2</sup>, 横山秀樹<sup>2</sup>, 篠原博文<sup>2</sup>, 岩松俊明<sup>2</sup>, 尾田秀一<sup>2</sup>, 浦原史朗<sup>2</sup>, 杉井信之<sup>2</sup>, 平本俊郎<sup>1</sup>
- 6 FinFET を用いた擬似スピン MOSFET とその不揮発性 SRAM への応用  
東工大像情報<sup>1</sup>, 神奈川科学技術アカデミー<sup>2</sup> ○周藤悠介<sup>1,2</sup>, 山本修一郎<sup>1,2</sup>, 菅原 聡<sup>1</sup>

休憩 10:30~10:45

- 7 ナノデバイス構造での電子輸送における自己鏡像ポテンシャルの影響  
筑波大電物 ○土屋耀介, 吉田勝尚, 佐野伸行
- △ 8 ナノワイヤ構造における離散不純物散乱とキャリア移動度  
筑波大電物 ○田上友基, 佐野伸行
- △ 9 長方形断面 Ge ナノワイヤのフォノン制限電子移動度の断面形状依存性  
京大院工 ○田中 一, 森 誠悟, 森岡直也, 須田 淳, 木本恒暢

- 10 Tunnel FET の伝達特性におけるドレイン電圧の影響  
産総研 GNC ○福田浩一, 森 貴洋, 水林 亘, 田邊顕人, 昌原明植, 安田哲二, 右田真司, 太田裕之, 森田行則
- 11 合成電界効果によるフィン型トンネル FET の性能向上  
GNC-AIST ○森田行則, 森 貴洋, 右田真司, 水林 亘, 田邊顕人, 福田浩一, 遠藤和彦, 松川 貴, 大内真一, 柳 永助, 昌原明植, 太田裕之
- 12 等電子トラップによる TFET の ON 電流増大の可能性検討  
産総研 GNC ○森 貴洋, 森田行則, 宮田典幸, 右田真司, 昌原明植, 安田哲二, 太田裕之
- 13 Si/InAs ヘテロ接合縦型トンネル FET のチャネル層ドーピング効果  
北大院情報科学および量子集積センター<sup>1</sup>, JST さきがけ<sup>2</sup> ○富岡克広<sup>1,2</sup>, 石坂文哉<sup>1</sup>, 中井榮治<sup>1</sup>, 福井孝志<sup>1</sup>

昼食 12:30~13:30

19p-F12-1~20

- 1 数 nm-CMOS 素子用二次元 Si 層の検討 (VI): 閉じ込め効果の異方性の Si 膜厚依存性  
神奈川大理<sup>1</sup>, 東京農工大<sup>2</sup> ○永田祐介<sup>1</sup>, 中原雄太<sup>1</sup>, 鈴木佑弥<sup>1</sup>, 斉田健吾<sup>1</sup>, 長嶺由騎<sup>1</sup>, 青木 孝<sup>1</sup>, 鮫島俊之<sup>2</sup>, 水野智久<sup>1</sup>
- 2 数 nm-CMOS 素子用二次元 Si の検討 (VII): 量子的閉じ込め効果のドナー/アクセプター濃度依存性  
神奈川大理<sup>1</sup>, 東京農工大<sup>2</sup> ○中原雄太<sup>1</sup>, 永田祐介<sup>1</sup>, 鈴木佑弥<sup>1</sup>, 青木 孝<sup>1</sup>, 鮫島俊之<sup>2</sup>, 水野智久<sup>1</sup>
- 3 SOI MOSFET 単一フォトン検出器の性能予測  
静岡大<sup>1</sup>, インドネシア大<sup>2</sup> ○中神裕輝<sup>1</sup>, Dedy Septono Catur Putranto<sup>1,2</sup>, 佐藤弘明<sup>1</sup>, 小野篤史<sup>1</sup>, Purnomo Sidi Priambodo<sup>2</sup>, Djoko Hartanto<sup>2</sup>, 猪川 洋<sup>1</sup>
- 4 単一トラップ準位を用いた高速単電子ポンプ  
NTT 物性基礎研 ○山端元音, 西口克彦, 藤原 聡
- 5 浮遊ゲートを有する室温動作シリコン単電子トランジスタにおけるクーロンブロックド振動のピーク位置制御  
東大生研<sup>1</sup>, 中大理工<sup>2</sup> ○棚橋裕麻<sup>1,2</sup>, 鈴木龍太<sup>1</sup>, 更屋拓哉<sup>1</sup>, 平本俊郎<sup>1</sup>
- 6 SF6 ドライエッチングによるシリコン量子ドットの作製と評価  
東工大量子ナノエレ研セ<sup>1</sup>, 東大ナノ量子機構<sup>2</sup>, JST-PRESTO<sup>3</sup> ○呂 逸<sup>1</sup>, 小寺哲夫<sup>1,2,3</sup>, 堀部浩介<sup>1</sup>, 小田俊理<sup>1</sup>
- 7 ホール輸送による p 型二重結合量子ドットの磁場依存性  
東工大量子ナノエレ研セ<sup>1</sup>, 東大ナノ量子機構<sup>2</sup>, JST-PRESTO<sup>3</sup> ○山田 宏<sup>1</sup>, 小寺哲夫<sup>1,2,3</sup>, 浦原知宏<sup>1</sup>, 堀部浩介<sup>1</sup>, 河野行雄<sup>1</sup>, 小田俊理<sup>1</sup>
- △ 8 Si/SiGe 二重量子ドットによるパウリスピンブロックドの観測  
東工大量子ナノ研セ<sup>1</sup>, 東大工<sup>2</sup>, 東大ナノ量子機構<sup>3</sup>, さきがけ-JST<sup>4</sup>, 理研<sup>5</sup> ○神岡 純<sup>1</sup>, 武田健太<sup>2</sup>, 小幡利顕<sup>2</sup>, 小寺哲夫<sup>1,3,4</sup>, 樽茶清悟<sup>2,3,5</sup>, 小田俊理<sup>1</sup>
- △ 9 形状異方性を持つ強磁性体を用いた局所磁場によるシリコン量子ドット中の電子スピン共鳴法の検討  
東工大量子ナノ研セ<sup>1</sup>, 東大ナノ量子機構<sup>2</sup>, JST-PRESTO<sup>3</sup> ○浦原知宏<sup>1</sup>, 小寺哲夫<sup>1,2,3</sup>, 小田俊理<sup>1</sup>
- 10 電荷センサを集積した三角形三重量子ドット構造による電荷フラストレーション  
東工大量子ナノ研セ<sup>1</sup>, 東大ナノ量子機構<sup>2</sup>, さきがけ-JST<sup>3</sup> ○溝口来成<sup>1</sup>, 小寺哲夫<sup>1,2,3</sup>, 堀部浩介<sup>1</sup>, 小田俊理<sup>1</sup>
- 11 マルチゲート二重量子ドット Si 単電子トランジスタのカップリング容量の制御  
北大院情報<sup>1</sup>, NTT 物性基礎研<sup>2</sup> ○内田貴史<sup>1</sup>, 吉岡 勇<sup>1</sup>, 佐藤 光<sup>1</sup>, 有田正志<sup>1</sup>, 藤原 聡<sup>2</sup>, 高橋庸夫<sup>1</sup>
- 12 3端子ナノドットアレイの高機能の創出  
北大院情報<sup>1</sup>, NTT 物性基礎研<sup>2</sup> ○吉岡 勇<sup>1</sup>, 内田貴史<sup>1</sup>, 佐藤 光<sup>1</sup>, 有田正志<sup>1</sup>, 藤原 聡<sup>2</sup>, 高橋庸夫<sup>1</sup>

休憩 16:30~16:45

- 13 In-situ P doped SiGe ストレッサーを有する引張り歪み GeOI nMOSFET の高電流駆動力実証  
産総研 GNC<sup>1</sup>, 産総研<sup>2</sup> ○上牟田雄一<sup>1</sup>, 守山佳彦<sup>1</sup>, 三枝栄子<sup>1</sup>, 前田辰郎<sup>1</sup>, Jevaswan Wipakorn<sup>1</sup>, 倉島優一<sup>2</sup>, 高木秀樹<sup>2</sup>, 小田 穰<sup>1</sup>, 入沢寿史<sup>1</sup>, 池田圭司<sup>1</sup>, 黒澤悦男<sup>1</sup>, 手塚 勉<sup>1</sup>
- ▲ 14 Ultrathin body Germanium-on-insulator (GeOI) MOSFETs fabricated by transfer of epitaxial Ge films on III-V substrates  
東大<sup>1</sup>, JST-CREST<sup>2</sup>, 産総研<sup>3</sup>, 住友化学<sup>4</sup> ○Xiao Yu<sup>1,2</sup>, 張 睿<sup>1,2</sup>, 亢 健<sup>1,2</sup>, 前田辰郎<sup>3</sup>, 板谷太郎<sup>3</sup>, 長田剛規<sup>4</sup>, 秦 雅彦<sup>4</sup>, 竹中 充<sup>1,2</sup>, 高木信一<sup>1,2</sup>
- ▲ 15 High Mobility Strained-Ge pMOSFETs with 0.7-nm Ultrathin EOT using Plasma Post Oxidation HfO<sub>2</sub>/Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>/GeO<sub>x</sub> Gate Stacks  
東大院工<sup>1</sup>, JST CREST<sup>2</sup>, MIT<sup>3</sup>, 浙江大<sup>4</sup> ○張 睿<sup>1,2,4</sup>, Winston Chern<sup>3</sup>, 玉 虜<sup>1,2</sup>, 竹中 充<sup>1,2</sup>, Hoyt Judy<sup>3</sup>, 高木信一<sup>1,2</sup>
- 16 FLA 法を用いて作製した短チャネル多結晶 Ge p/n-MOSFET の実証  
産総研 GNC ○白田宏治, 鎌田善己, 上牟田雄一, 森 貴洋, 小池正浩, 手塚 勉
- 17 単一金属ゲート電極を用いた多結晶ゲルマニウムノーマリーオフジャンクションレス p-&n-MISFETs  
産総研 GNC ○鎌田善己, 小池正浩, 上牟田雄一, 黒澤悦男, 手塚 勉

- 18 固相エピタキシー法による Si(111) 基板上の極薄 GeSn-pMOSFETs  
産総研<sup>1</sup>, 横国大<sup>2</sup>, KU Leuven<sup>3</sup>, IMEC<sup>4</sup> ○前田辰郎<sup>1</sup>,  
Wipakorn Jevasuwan<sup>1</sup>, 服部浩之<sup>1</sup>, 内田紀行<sup>1</sup>, 三浦 脩<sup>2</sup>,  
田中正俊<sup>2</sup>, Jean Locquet<sup>3</sup>, Ruben Lieten<sup>3,4</sup>
- 19 金属 GaSb 合金を用いた金属/GaSb 接合の電気特性  
東大院工<sup>1</sup>, JST CREST<sup>2</sup>, NTT フォトニクス研<sup>3</sup> ○西 康一<sup>1,2</sup>,  
金 相賢<sup>1,2</sup>, 横山正史<sup>1</sup>, 横山春喜<sup>3</sup>, 竹中 充<sup>1,2</sup>, 高木信一<sup>1,2</sup>
- 20 基板貼り合わせ法による GaSb-OI on Si 基板の作製と GaSb-OI p-MOSFET  
の動作実証  
東大院工<sup>1</sup>, JST CREST<sup>2</sup>, NTT フォトニクス研<sup>3</sup> ○横山正史<sup>1</sup>,  
西 康一<sup>1,2</sup>, 横山春喜<sup>3</sup>, 竹中 充<sup>1,2</sup>, 高木信一<sup>1,2</sup>

### 13.4 デバイス/集積化技術

3月20日 9:00 ~ 15:00

#### 20a-F12 - 1 ~ 13

- 1 高誘電率 Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> ブロック絶縁膜を用いたチャージトラップ型 FinFET フラッシュメモリの作製及び電気特性評価  
産総研<sup>1</sup>, 物材研<sup>2</sup> ○柳 永助<sup>1</sup>, 生田部俊秀<sup>2</sup>, 松川 貴<sup>1</sup>, 遠藤和彦<sup>1</sup>,  
大内真一<sup>1</sup>, 塚田順一<sup>1</sup>, 山内洋美<sup>1</sup>, 石川由紀<sup>1</sup>, 水林 亘<sup>1</sup>,  
森田行則<sup>1</sup>, 右田真司<sup>1</sup>, 太田裕之<sup>1</sup>, 知京豊裕<sup>2</sup>, 昌原明植<sup>1</sup>
- 2 NAND フラッシュメモリ向け書き込みディスタープエラーに対する最適な非対称符号化法  
中大理工<sup>1</sup>, 東大工<sup>2</sup> ○(M1) 土井雅史<sup>1</sup>, 田中丸周平<sup>1,2</sup>, 竹内 健<sup>1</sup>
- 3 TLC NAND フラッシュメモリ向け高信頼化コントロール技術  
中大理工<sup>1</sup>, 東大工<sup>2</sup> ○(M) 徳富 司<sup>1</sup>, 田中丸周平<sup>1,2</sup>, 竹内 健<sup>1</sup>
- 4 Cu-MoO<sub>x</sub>-Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 抵抗変化型メモリのスイッチ特性  
北大院情報<sup>1</sup>, 九工大生命体工<sup>2</sup> ○廣井孝弘<sup>1</sup>, 中根明俊<sup>1</sup>, 藤本 天<sup>1</sup>,  
有田正志<sup>1</sup>, 高橋庸夫<sup>1</sup>, 安藤秀幸<sup>2</sup>, 森江 隆<sup>2</sup>
- 5 Al 電極上に作製した WO<sub>x</sub> 薄膜の抵抗スイッチ特性  
北大院情報<sup>1</sup>, 九工大<sup>2</sup> ○中根明俊<sup>1</sup>, 廣井孝弘<sup>1</sup>, 有田正志<sup>1</sup>, 高橋庸夫<sup>1</sup>,  
安藤秀幸<sup>2</sup>, 森江 隆<sup>2</sup>
- 6 TEM その場観察法による Cu/WO<sub>x</sub> 抵抗変化型メモリの特性評価  
北大院情報 ○高橋謙仁, 大野裕輝, 中根明俊, 工藤昌輝, 浜田弘一,  
有田正志, 高橋庸夫
- 7 TEM その場観察を用いた Cu/MoO<sub>x</sub> 抵抗変化型メモリの繰り返し特性とフィラメント観察  
北大院情報<sup>1</sup>, 北大工<sup>2</sup> ○工藤昌輝<sup>1</sup>, 大野裕輝<sup>1</sup>, 廣井孝弘<sup>1</sup>, 藤本 天<sup>2</sup>,  
浜田弘一<sup>1</sup>, 有田正志<sup>1</sup>, 高橋庸夫<sup>1</sup>
- 休憩 10:45 ~ 11:00
- ▲ 8 Verify-Program Method Investigation and Optimization on 50nm AlxOy ReRAM Array  
中大理工<sup>1</sup>, 東大工<sup>2</sup> ○Sheyang Ning<sup>1,2</sup>, Ogura Tomoko Iwasaki<sup>1</sup>,  
Ken Takeuchi<sup>1</sup>
- ▲ 9 Investigation of AlxOy ReRAM Cell Resistance Switch Characteristic  
中大理工<sup>1</sup>, 東大工<sup>2</sup> ○Sheyang Ning<sup>1,2</sup>, Ogura Tomoko Iwasaki<sup>1</sup>,  
Ken Takeuchi<sup>1</sup>
- 10 抵抗変化型メモリ向け高信頼、高性能化コントロール技術  
中大理工<sup>1</sup>, 東大工<sup>2</sup> ○(M) 山沢裕紀<sup>1</sup>, 田中丸周平<sup>1,2</sup>, 竹内 健<sup>1</sup>
- ▲ 11 CMOS トランジスタを用いた 3 端子型のワンタイムスイッチの実現  
東芝 ○財津光一郎, 辰村光介, 小田聖翔, 安田心一
- 12 省面積クロスバースイッチ向け双方向 TaO ダイオード選択相補型原子移動型スイッチ (DCAS) のスイッチング動作  
LEAP ○岡本浩一郎, 多田宗弘, 伴野直樹, 阪本利司, 井口憲幸,  
野久竜彦, 波田博光
- 13 相補型原子スイッチの OFF 時電圧ストレス耐性  
LEAP ○伴野直樹, 多田宗弘, 阪本利司, 宮村 信, 岡本浩一郎,  
井口憲幸, 野久竜彦, 波田博光

昼食 12:30 ~ 13:30

#### 20p-F12 - 1 ~ 6

- 1 NBT ストレス誘起 RTS の EDMR 解析  
日立横研 ○与名本欣樹
- 2 二次宇宙線中性子起因ソフトエラーの入射エネルギー依存性調査  
九大院総理工<sup>1</sup>, 学振特別研究員<sup>2</sup> ○(P) 安部晋一郎<sup>1,2</sup>, 渡辺幸信<sup>1</sup>
- ▲ 3 実時間チャージポンピング法の開発  
富山大工<sup>1</sup>, 鳥根大総合理工<sup>2</sup> ○渡辺時暢<sup>1</sup>, 堀 匡寛<sup>1</sup>,  
土屋敏章<sup>2</sup>, 小野行徳<sup>1</sup>
- 4 nMOSFETs におけるランダム・テレグラフ・ノイズに寄与する欠陥の時定数および電流振動の面方位依存性の検討  
東芝研発セ ○陳 杰智, 平野 泉, 三谷祐一郎
- 5 微細トランジスタにおける Random Telegraph Noise (RTN) の統計分布のドレイン電流依存性  
東大生研 ○(M2) 大野仁嗣, 水谷朋子, 平本俊郎
- ▲ 6 高電圧オン状態・オフ状態ストレスによる pFET の |V<sub>th</sub>| シフトとそのばらつき特性  
IIS, Univ. of Tokyo ○Nurul Ezaila Alias, Anil Kumar,  
Takuya Saraya, Toshiro Hiramoto

### 13.5 Si-English Session

3月19日

#### 19p-PG4 - 1 ~ 5

ポスターセッション

19p-PG4 - 1 ~ 5 ポスター展示時間 16:00 ~ 18:00

- ▲ 1 Tunneling transport spectroscopy of interacting donors in silicon nano-transistors  
静岡大<sup>1</sup>, JAIST<sup>2</sup>, サザンプトン大<sup>3</sup> ○(P) Daniel Moraru<sup>1</sup>,  
Arup Samanta<sup>1</sup>, 高須友貴<sup>1</sup>, 菫屋貴大<sup>1</sup>, Le The Anh<sup>2</sup>,  
水野武志<sup>1</sup>, 水田 博<sup>2,3</sup>, 田部道晴<sup>1</sup>
- ▲ 2 Conduction Band Tail States at GeO<sub>2</sub>/Ge Interface Probed by Internal Photoemission Spectroscopy  
東大院工<sup>1</sup>, JST-CREST<sup>2</sup> ○Wenfeng Zhang<sup>1,2</sup>, Tomonori Nishimura<sup>1,2</sup>,  
Kosuke Nagashio<sup>1,2</sup>, Akira Toriumi<sup>1,2</sup>
- ▲ 3 Surface Cleaning of (100) n-Ge by H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> Aqueous Solution  
東大院工<sup>1</sup>, JST-CREST<sup>2</sup> ○Wenfeng Zhang<sup>1,2</sup>, Cimang Lu<sup>1,2</sup>,  
Choonghyun Lee<sup>1,2</sup>, Tomonori Nishimura<sup>1,2</sup>,  
Kosuke Nagashio<sup>1,2</sup>, Akira Toriumi<sup>1,2</sup>
- ▲ 4 Type-II Staggered Hetero-Junction Tunnel FETs with Ge sources and Biaxial Tensile Strain Si Channels  
The Univ. of Tokyo<sup>1</sup>, JST-CREST<sup>2</sup> ○(D) 金ミンス<sup>1,2</sup>, 若林勇希<sup>1</sup>,  
中根了昌<sup>1</sup>, 横山正史<sup>1</sup>, 竹中 充<sup>1,2</sup>, 高木信一<sup>1,2</sup>
- ▲ 5 Effect of electric field on single-electron tunneling transport in dopant-atom transistors  
静岡大 ○(P) Arup Samanta, Daniel Moraru, 水野武志, 田部道晴

### 13.5 Si-English Session

3月20日 9:00 ~ 12:30

#### 20a-F10 - 1 ~ 13

- ▲ 1 Variation Behaviors of Tunnel-FETs and MOSFETs Compared on an SOI  
産総研 GNC ○右田真司, 森 貴洋, 松川 貴, 福田浩一, 森田行則,  
水林 亘, 田邊顕人, 遠藤和彦, 柳 永助, 大内真一,  
昌原明植, 太田裕之
- ▲ 2 Interband Tunneling in Si Lateral Nano-pn Junctions  
静岡大<sup>1</sup>, UI<sup>2</sup> ○(D) Purwiyanti Sri<sup>1,2</sup>, Tan Hoanghat<sup>1</sup>, Gde Sapteka<sup>2</sup>,  
Daniel Moraru<sup>1</sup>, 水野武志<sup>1</sup>, 田部道晴<sup>1</sup>
- ▲ 3 Improvement of High-N, Electron Mobility in Ge n-MOSFETs with Atomically Flat GeO<sub>2</sub>/Ge interface  
東大<sup>1</sup>, JST-CREST<sup>2</sup> ○Choong Hyun Lee<sup>1,2</sup>, Tomonori Nishimura<sup>1,2</sup>,  
Cimang Lu<sup>1,2</sup>, Wenfeng Zhang<sup>1,2</sup>, Kosuke Nagashio<sup>1,2</sup>, Akira Toriumi<sup>1,2</sup>
- ▲ 4 Significant effects of semiconductor substrate on interfacial SiO<sub>2</sub>  
△ scavenging in HfO<sub>2</sub> gate stacks through ultra-high vacuum annealing  
東大院工 ○李 秀妍, 矢嶋起彬, 西村知紀, 長沙晃輔, 鳥海 明
- ▲ 5 Electrical activation and crystallinity recovery of P-implanted Ge  
△ 東大工<sup>1</sup>, J S T - C R E S T<sup>2</sup> ○中村俊允<sup>1,2</sup>, 西村知紀<sup>1,2</sup>,  
長沙晃輔<sup>1,2</sup>, 鳥海 明<sup>1,2</sup>
- ▲ 6 Electron Mobility and Leakage Current in Double-gated Ge Junctionless  
△ n-MOSFETs  
Univ. of Tokyo<sup>1</sup>, JST-CREST<sup>2</sup> ○株柳翔一<sup>1,2</sup>, 西村知紀<sup>1,2</sup>,  
長沙晃輔<sup>1,2</sup>, 鳥海 明<sup>1,2</sup>
- ▲ 7 Multiple Origins of Direct-gap Modulation in Ultra-thin Highly-doped GeOI  
Univ. of Tokyo<sup>1</sup>, JST-CREST<sup>2</sup> ○株柳翔一<sup>1,2</sup>, 西村知紀<sup>1,2</sup>,  
長沙晃輔<sup>1,2</sup>, 鳥海 明<sup>1,2</sup>

休憩 10:45 ~ 11:00

- ▲ 8 Reinvestigation of the role of Ar in structural phase transformation of  
△ sputtered HfO<sub>2</sub>  
東大院工 ○岩井貴雅, 矢嶋起彬, 西村知紀, 長沙晃輔, 鳥海 明
- ▲ 9 Self-accelerating oxidation at oxide/Si(111) interfaces studied by real-time photoelectron spectroscopy  
東北大多元研<sup>1</sup>, 原子力機構<sup>2</sup>, 長岡技術科大<sup>3</sup> ○(D) 唐 佳芸<sup>1</sup>, 西本 究<sup>1</sup>,  
小川修一<sup>1</sup>, 吉越章隆<sup>2</sup>, 石塚眞治<sup>3</sup>, 渡辺大輝<sup>1</sup>, 寺岡有殿<sup>2</sup>, 高桑雄二<sup>1</sup>
- ▲ 10 Network modification of GeO<sub>2</sub> by trivalent metal oxide doping  
△ Univ. of Tokyo<sup>1</sup>, JST-CREST<sup>2</sup> ○Cimang Lu<sup>1,2</sup>, Choong Hyun Lee<sup>1,2</sup>,  
Tomonori Nishimura<sup>1,2</sup>, Kosuke Nagashio<sup>1,2</sup>, Akira Toriumi<sup>1,2</sup>
- ▲ 11 Thermodynamic selection of the desirable doping materials in GeO<sub>2</sub>  
Univ. of Tokyo<sup>1</sup>, JST-CREST<sup>2</sup> ○Cimang Lu<sup>1,2</sup>, Choong Hyun Lee<sup>1,2</sup>,  
Tomonori Nishimura<sup>1,2</sup>, Kosuke Nagashio<sup>1,2</sup>, Akira Toriumi<sup>1,2</sup>
- ▲ 12 Record-high Electron Mobility in Sub-nm EOT Ge n-MOSFETs with Y-doped GeO<sub>2</sub> Interfacial Layer  
東大<sup>1</sup>, JST-CREST<sup>2</sup> ○Choong Hyun Lee<sup>1,2</sup>, Cimang Lu<sup>1,2</sup>,  
Wenfeng Zhang<sup>1,2</sup>, Tomonori Nishimura<sup>1,2</sup>,  
Kosuke Nagashio<sup>1,2</sup>, Akira Toriumi<sup>1,2</sup>
- 13 Mobility Enhancement in TiO<sub>2</sub>-Channel TFTs by Decreasing In-Gap States in The Film and Mitigating Grain Boundary Adsorption  
東大マテ ○矢嶋起彬, 小池 豪, 西村知紀, 長沙晃輔, 鳥海 明

14 半導体 B (探索的材料・物性・デバイス)

14.1 探索的材料物性

3月19日 14:00 ~ 17:45

19p-D3 - 1 ~ 14

- ◎ 1 「講演奨励賞受賞記念講演」(15分)  
共有結合性半導体におけるチャンネル構造とその電子物性(バンドギャップと有効質量)との関係  
東大院工<sup>1</sup>, マックスプランク<sup>2</sup> ○松下雄一郎<sup>1,2</sup>, 押山 淳<sup>1</sup>
- 2 反射率測定による  $K_3Ga_5Si_3$  クラスレートのバンド構造評価  
茨城大<sup>1</sup>, 物材機構<sup>2</sup>, 岐阜大<sup>3</sup> ○飯岡 優<sup>1</sup>, 鶴殿治彦<sup>1</sup>, 今井基晴<sup>2</sup>, 青木正人<sup>3</sup>
- 3 希土類化合物  $Y_{2(1-x)}Tb_{2x}O_7$  混晶系のラマン散乱  
千歳科学技術大 ○知花優太郎, 成瀬寛峰, 小田久哉, 山中明生
- 4 RF スパッタ作製  $Zn_3N_2$  膜の光学定数  
群馬大院理工 ○(M2) 設楽知彰, 櫻井航平, 宮崎卓幸, 安達定雄
- 5 希薄磁性半導体 GaGdAs:Si の電気特性評価と逆格子マッピング  
香工大 ○大西吉行, 松本翔太郎, 船城 央, 宮川勇人, 小柴 俊, 鶴町徳昭, 中西俊介
- 6 Ar 雰囲気中アニールによる  $Mg_2Si$  膜固相合成におけるマグネシウム蒸発の観察  
茨城大工 ○池畑 隆, 高木雄太, 山本拓也, 張 月, 佐藤直幸, 鶴殿治彦
- 7 RBS による  $\beta$ - $FeSi_2$  の Cu 拡散挙動の検討  
九工大院情報工<sup>1</sup>, 原子力機構<sup>2</sup> ○野口雄也<sup>1</sup>, 水城達也<sup>1</sup>, 川久保雄基<sup>1</sup>, 平田智昭<sup>1</sup>, 香川成矢<sup>1</sup>, 永露友宏<sup>1</sup>, 岩本僚太郎<sup>1</sup>, 柴原幸平<sup>1</sup>, 鳴海一雅<sup>2</sup>, 前田佳均<sup>1,2</sup>
- △ 8 Cu ドープによる  $\beta$ - $FeSi_3$  ナノ結晶の赤外発光増強  
九工大院情報工<sup>1</sup>, 原子力機構<sup>2</sup> ○平田智昭<sup>1</sup>, 香川成矢<sup>1</sup>, 永露友宏<sup>1</sup>, 柴原幸平<sup>1</sup>, 岩本僚太郎<sup>1</sup>, 川久保雄基<sup>1</sup>, 野口雄也<sup>1</sup>, 水城達也<sup>1</sup>, 鳴海一雅<sup>2</sup>, 境 誠司<sup>2</sup>, 前田佳均<sup>1,2</sup>

休憩 16:00 ~ 16:15

- 9  $\beta$ - $FeSi_2$  エピタキシャル膜における FKO 振動の観測と表面フェルミ準位の評価  
鹿児島大工 ○(B) 塚本裕明, 山口陽己, 服部 哲, 東 貴彦, 寺井慶和
- 10 スパッタリング法による低残留キャリア密度  $\beta$ - $FeSi_2$  多結晶薄膜の作製と電気伝導機構の評価  
鹿児島大工 ○(B) 服部 哲, 東 貴彦, 塚本裕明, 山口陽己, 寺井慶和
- 11  $\beta$ - $FeSi_2$  の電気特性 - 膜厚依存性  
東工大フロンティア研<sup>1</sup>, 東工大総理工<sup>2</sup>, 東芝マテリアル<sup>3</sup> ○嘉藤貴史<sup>1</sup>, 稲村太一<sup>1</sup>, 佐々木亮人<sup>3</sup>, 青木克明<sup>3</sup>, 角嶋邦之<sup>2</sup>, 片岡好則<sup>2</sup>, 西山 彰<sup>2</sup>, 杉井信之<sup>2</sup>, 若林 整<sup>2</sup>, 筒井一生<sup>2</sup>, 名取研二<sup>1</sup>, 岩井 洋<sup>1</sup>
- 12 リモート水素プラズマ支援による Fe シリサイドナノドットの高密度形成  
名大院工<sup>1</sup>, 名大 VBL<sup>2</sup>, 広大院先端研<sup>3</sup> ○張 海<sup>1</sup>, 牧原克典<sup>1</sup>, 大田晃生<sup>2</sup>, 池田弥央<sup>3</sup>, 宮崎誠一<sup>1</sup>
- 13 Si 粒子表面に形成した  $\beta$ - $FeSi_2$  の光触媒効果による水素生成  
神奈川県産技セ<sup>1</sup>, 山梨大<sup>2</sup>, 東工大総理工<sup>3</sup> ○秋山賢輔<sup>1</sup>, 高橋 亮<sup>1</sup>, 吉水暢治<sup>2</sup>, 舟窪 浩<sup>3</sup>, 入江 寛<sup>2</sup>, 松本佳久<sup>1</sup>
- 14  $Fe_3Si/Si$  ヘテロ界面の軸配向性の評価  
九工大院情報工<sup>1</sup>, 原子力機構 ASRC<sup>2</sup>, 九大院システム情報<sup>3</sup> ○川久保雄基<sup>1</sup>, 野口雄也<sup>1</sup>, 水城達也<sup>1</sup>, 鳴海一雅<sup>2</sup>, 境 誠司<sup>2</sup>, 浜屋宏平<sup>3</sup>, 宮尾正信<sup>3</sup>, 前田佳均<sup>1,2</sup>

14.1 探索的材料物性

3月19日

19a-PG3 - 1 ~ 13

ポスターセッション

19a-PG3 - 1 ~ 13 ポスター展示時間 9:30 ~ 11:30

- 1  $\beta$ - $FeSi_2$  薄膜におけるラマンスペクトルの温度依存性  
鹿児島大工 ○山口陽己, 塚本裕明, 服部 哲, 東 貴彦, 寺井慶和
- 2  $\beta$ - $FeSi_2/Si$  多結晶薄膜における PR スペクトルの評価  
鹿児島大工 ○東 貴彦, 服部 哲, 塚本裕明, 山口陽己
- 3  $\beta$ - $FeSi_2$  の抵抗率熱処理依存性  
東工大フロンティア研<sup>1</sup>, 東工大総理工<sup>2</sup>, 東芝マテリアル<sup>3</sup> ○稲村太一<sup>1</sup>, 嘉藤貴史<sup>1</sup>, 佐々木亮人<sup>3</sup>, 青木克明<sup>3</sup>, 角嶋邦之<sup>2</sup>, 片岡好則<sup>2</sup>, 西山 彰<sup>2</sup>, 杉井信之<sup>2</sup>, 若林 整<sup>2</sup>, 筒井一生<sup>2</sup>, 名取研二<sup>1</sup>, 岩井 洋<sup>1</sup>
- ▲ 4 Electric properties of Carbon doped  $\beta$ - $FeSi_2/Si$  heterojunction photodiodes  
Kyushu University ○Tarek Mostafa, Suguru Funasaki, Motoki Takahara, Shaban Mahmoud, Tsuyoshi Yoshitake
- 5 リング状電極  $Mg_2Si$  pn 接合フォトダイオードの作製と特性評価  
茨城大院<sup>1</sup>, NIMS<sup>2</sup> 竹崎誠朗<sup>1</sup>, ○大徳健太<sup>1</sup>, 谷川俊太郎<sup>2</sup>, 津谷大樹<sup>2</sup>, 鶴殿治彦<sup>1</sup>
- 6 融液成長  $Mg_2Si$  結晶への Bi, Sb 添加による格子と熱伝導率への影響  
茨城大 ○大竹秀明, 蓮沼 慎, 鶴殿治彦
- 7 AIC 多結晶 Si 基板上への  $Mg_2Si$  薄膜の固相成長  
明治大 ○川口 覚, 日高 翔, 橋本哲弥, 勝俣 裕
- ▲ 8  $CaSi_2/Si$  基板を用いて作製した Si 基ナノシート束  
静岡大<sup>1</sup>, 豊田中研<sup>2</sup> 孟 二超<sup>1</sup>, 今川晴雄<sup>2</sup>, 孟 祥<sup>1</sup>, 中根海斗<sup>1</sup>, 白橋尚弥<sup>1</sup>, 佐藤雄亮<sup>1</sup>, 鈴木博明<sup>1</sup>, 板原 浩<sup>2</sup>, ○立岡浩一<sup>1</sup>

9 三元系 Si クラスレートの探索

物材機構 ○今井基晴, Shiva Kumar Singh

- 10 リチウム二次電池正極材料  $Li_5Si_2N_8$  の結晶作成と物性評価  
法大理工<sup>1</sup>, 大阪教育大<sup>2</sup> ○(B) 竹内優作<sup>1</sup>, 山下大輝<sup>1</sup>, 栗山一男<sup>1</sup>, 串田一雅<sup>2</sup>
- 11 MBE 法により作製した  $ZnSnAs_2$  薄膜の Ga ドーピング効果  
長岡技大 内山高志, 大前洗人, 豊田英之, ○加藤孝弘, 内富直隆
- 12 新規鉛化合物  $Na_2MgPb$  の結晶構造と電気的特性  
東北大多元研<sup>1</sup>, 産総研<sup>2</sup> ○山田高広<sup>1</sup>, 池田卓史<sup>2</sup>, 山根久典<sup>1</sup>
- 13 アモルファス窒化炭素の発光及び励起スペクトル  
福井大工<sup>1</sup>, 福井大遠赤セ<sup>2</sup>, 岡理大理<sup>3</sup>, 津山高専<sup>4</sup>, 龍谷大工<sup>5</sup> ○福井一俊<sup>1</sup>, 伊藤大輝<sup>1</sup>, 山本晃司<sup>2</sup>, 亀本健太<sup>3</sup>, 財部健一<sup>3</sup>, 中村重之<sup>4</sup>, 佐竹聖樹<sup>5</sup>, 伊藤國雄<sup>5</sup>, 山本伸一<sup>5</sup>

14.1 探索的材料物性

3月20日 9:00 ~ 12:00

20a-D3 - 1 ~ 11

- ▲ 1 Formation of B-doped  $BaSi_2$  films by RF sputtering on a heated glass substrate  
筑波大院 電子・理工学専攻<sup>1</sup>, 東ソー<sup>2</sup>, JST-CREST<sup>3</sup> ○(M1) Nurul Amal Abdullatif<sup>1</sup>, 米山貴裕<sup>1</sup>, 沼田雅夫<sup>2</sup>, 倉持豪人<sup>2</sup>, 都甲 薫<sup>1</sup>, 末益 崇<sup>1,3</sup>
- 2  $BaSi_2$  エピタキシャル薄膜への As イオン注入と高温アニール  
名大院工<sup>1</sup>, JST-CREST<sup>2</sup>, 筑波大院<sup>3</sup> ○原 康祐<sup>1,2</sup>, 宇佐美徳隆<sup>1,2</sup>, 馬場正和<sup>3</sup>, 都甲 薫<sup>3</sup>, 末益 崇<sup>2,3</sup>
- 3  $BaSi_2$  エピタキシャル膜における P の拡散係数評価  
筑波大<sup>1</sup>, CREST-JST<sup>2</sup> ○(M1) 章 寧<sup>1</sup>, 馬場正和<sup>1</sup>, Weijie Du<sup>1</sup>, 小池信太郎<sup>1</sup>, 高部涼太<sup>1</sup>, 都甲 薫<sup>1</sup>, 末益 崇<sup>1,2</sup>
- 4 KFM 法による B 添加 p 型  $BaSi_2$  エピタキシャル薄膜表面のポテンシャル分布  
筑波大院 数理<sup>1</sup>, 名大<sup>2</sup>, JST-CREST<sup>3</sup> ○馬場正和<sup>1</sup>, 塚原大地<sup>1</sup>, Weijie Du<sup>1</sup>, 都甲 薫<sup>1</sup>, 渡辺健太郎<sup>1</sup>, 原 康介<sup>2</sup>, 宇佐美徳隆<sup>2,3</sup>, 末益 崇<sup>1,3</sup>
- 5 KFM 法による Sb-doped  $BaSi_2$  薄膜表面の粒界ポテンシャル評価  
筑波大院数理物質科学<sup>1</sup>, 名大<sup>2</sup>, JST-CREST<sup>3</sup> ○塚原大地<sup>1</sup>, 馬場正和<sup>1</sup>, 高部涼太<sup>1</sup>, 都甲 薫<sup>1</sup>, 渡辺健太郎<sup>1</sup>, 原 康介<sup>2</sup>, 宇佐美徳隆<sup>2,3</sup>, 末益 崇<sup>1,3</sup>
- 6 アンドープ n 型  $BaSi_2$  エピタキシャル膜少数キャリア寿命の結晶粒径依存  
筑波大院<sup>1</sup>, 名大<sup>2</sup>, JST-CREST<sup>3</sup> ○高部涼太<sup>1</sup>, 原 康祐<sup>2</sup>, 馬場正和<sup>1</sup>, Weijie Du<sup>1</sup>, 都甲 薫<sup>1</sup>, 宇佐美徳隆<sup>2,3</sup>, 末益 崇<sup>1,3</sup>

休憩 10:30 ~ 10:45

- ▲ 7 I-V and C-V characteristics of the metal/undoped- $BaSi_2$  Schottky diodes  
筑波大院<sup>1</sup>, 名大<sup>2</sup>, JST-CREST<sup>3</sup> ○杜 偉杰<sup>1</sup>, 馬場正和<sup>1</sup>, 高部涼太<sup>1</sup>, 章 寧<sup>1</sup>, 小池信太郎<sup>1</sup>, 都甲 薫<sup>1</sup>, 宇佐美徳隆<sup>2,3</sup>, 末益 崇<sup>1,3</sup>
- 8 DLTS 法によるアンドープ n- $BaSi_2$  エピタキシャル膜中の欠陥準位評価  
筑波大院<sup>1</sup>, JST-CREST<sup>2</sup> ○武内大樹<sup>1</sup>, Weijie Du<sup>1</sup>, 馬場正和<sup>1</sup>, 高部涼太<sup>1</sup>, 都甲 薫<sup>1</sup>, 末益 崇<sup>1,2</sup>
- 9 パリウムシリサイド半導体を用いたショットキー型太陽電池に関する研究  
東芝マテリアル<sup>1</sup>, 東工大フロンティア研<sup>2</sup>, 東工大総理工<sup>3</sup> ○佐々木亮人<sup>1</sup>, 青木克明<sup>1</sup>, 片岡好則<sup>1</sup>, 小林薫平<sup>1</sup>, 稲村太一<sup>2</sup>, 角嶋邦之<sup>3</sup>, 岩井 洋<sup>2</sup>
- 10 真空蒸着法による Si 基板上への  $BaSi_2$  薄膜の作製  
名大工<sup>1</sup>, JST-CREST<sup>2</sup>, 筑波大<sup>3</sup> ○(B) 中川慶彦<sup>1</sup>, 原 康祐<sup>1,2</sup>, 宇佐美徳隆<sup>1,2</sup>, 末益 崇<sup>2,3</sup>
- △ 11 真空蒸着法によるガラス基板上への  $BaSi_2$  薄膜の作製と評価  
名大院工<sup>1</sup>, JST-CREST<sup>2</sup>, 筑波大院<sup>3</sup> ○原 康祐<sup>1,2</sup>, 中川慶彦<sup>1</sup>, 宇佐美徳隆<sup>1,2</sup>, 末益 崇<sup>2,3</sup>

14.2 超薄膜・量子ナノ構造

3月17日 10:15 ~ 17:30

17a-E15 - 1 ~ 6

- 1 ZnO 微小共振器における共振器ポラリトン状態の高感度観測  
兵庫県大院物質理<sup>1</sup>, 阪市大院工<sup>2</sup> ○長谷川尊之<sup>1</sup>, 岸本 良<sup>1</sup>, 川瀬裕貴<sup>2</sup>, 金 大貴<sup>2</sup>, 中山正昭<sup>2</sup>
- 2 GaAs/AlAs 結合共振器によるテラヘルツ波発生への膜厚不均一の影響  
徳島大院フロンティア ○北田貴弘, 加藤 翔, 原山千穂, 大柄根齊宣, 井須俊郎
- 3 超高速波長変換素子に向けた InAs 量子ドットを有する GaAs/AlAs 多層膜結合共振器の作製  
徳島大院フロンティア<sup>1</sup>, 日亜化学<sup>2</sup> ○大柄根齊宣<sup>1</sup>, 安長千穂<sup>1</sup>, 中河義典<sup>1,2</sup>, 森田 健<sup>1</sup>, 北田貴弘<sup>1</sup>, 井須俊郎<sup>1</sup>
- 4 InAs 量子ドットを利得媒質とする GaAs/AlAs 結合共振器による等強度の二波長発振  
徳島大院フロンティア<sup>1</sup>, 日亜化学<sup>2</sup> ○原山千穂<sup>1</sup>, 加藤 翔<sup>1</sup>, 中河義典<sup>1,2</sup>, 北田貴弘<sup>1</sup>, 井須俊郎<sup>1</sup>
- 5 THz 周波数間隔を持つ量子ドット 2 波長レーザ  
情通機構<sup>1</sup>, 東京電機大<sup>2</sup> ○赤羽浩一<sup>1</sup>, 山本直克<sup>1</sup>, 菅野敦史<sup>1</sup>, 梅沢俊匡<sup>1</sup>, 川西哲也<sup>1</sup>, 兼森 敦<sup>2</sup>, 高井裕司<sup>2</sup>



- ▲ 6 Hybrid SiO<sub>2</sub>/Si-InP micropillar cavity with submicrometer diameter for single-photon sources in 1.55- $\mu$ m-wavelength telecommunication band  
東大ナノ量子機構<sup>1</sup>, 富士通研究所<sup>2</sup>, 東大生産研<sup>3</sup> ○宋 海智<sup>1</sup>, 竹本一矢<sup>1</sup>, 宮澤俊之<sup>2</sup>, 高津 求<sup>1</sup>, 岩本 敏<sup>1,3</sup>, 江川 満<sup>2</sup>, 山本剛之<sup>2</sup>, 荒川泰彦<sup>1,3</sup>

昼食 11:45 ~ 13:15

17p-E15-1 ~ 15

- ◎ 1 「第 4 回女性研究者業績・人材育成賞 (小館香椎子賞) 受賞記念講演」(30分)  
半導体量子ドットにおける核磁場揺らぎのスピンドコヒーレンスへの効果  
北大 ○鍛冶冷奈  
2 量子ドット集合体を用いた広帯域フォトンエコー量子インターフェースの量子状態トモグラフィ  
慶大理工<sup>1</sup>, 情通機構<sup>2</sup> ○鈴木一将<sup>1</sup>, 赤羽浩一<sup>2</sup>, 小西広一郎<sup>1</sup>, 早瀬潤子<sup>1</sup>
- △ 3 InAs 量子ドットの位相緩和時間における歪補償積層構造の影響  
慶大理工<sup>1</sup>, 情通機構<sup>2</sup> ○末森亮介<sup>1</sup>, 赤羽浩一<sup>2</sup>, 早瀬潤子<sup>1</sup>
- △ 4 InP(311)B 基板上低密度 InAs 量子ドットの発光ダイナミクス  
慶大理工<sup>1</sup>, 情通機構<sup>2</sup>, 神戸大院工<sup>3</sup> ○小西広一郎<sup>1</sup>, 高熊 亨<sup>1</sup>, 赤羽浩一<sup>2</sup>, 小島 磨<sup>3</sup>, 早瀬潤子<sup>1</sup>
- 5 InP(311)B 面基板上 InAs 量子ドットの均一化  
慶大理工<sup>1</sup>, 情報通信研究機構<sup>2</sup> ○高熊 亨<sup>1</sup>, 小西広一郎<sup>1</sup>, 細井響子<sup>1</sup>, 末森亮介<sup>1</sup>, 林 恰<sup>1</sup>, 赤羽浩一<sup>2</sup>, 早瀬潤子<sup>1</sup>

- ▲ 6 Effect of Vertical Miniband on the Photovoltaic Performance of a Solar Cell with Quantum Dot Superlattice Fabricated by Using Bio-Template and Neutral Beam Etching Technology  
東北大流体力研<sup>1</sup>, 名工大<sup>2</sup>, 東北大 WPI<sup>3</sup>, JST-CREST<sup>4</sup>, 東京エレクトロン<sup>5</sup> ○Maksudur Mohammad Rahman<sup>1,4</sup>, 五十嵐誠<sup>5</sup>, 岡田 健<sup>1</sup>, 星 裕介<sup>2</sup>, 宇佐美徳隆<sup>2</sup>, 寒川誠二<sup>1,3,4</sup>

- △ 7 バイオテンプレート極限加工による高密度 10 nm Ge ナノディスクの作製と光学特性  
東北大流体力研<sup>1</sup>, 東北大 WPI<sup>2</sup>, 慶大<sup>3</sup>, 奈良先端大<sup>4</sup>, JST-CREST<sup>5</sup>, 本田技術研究所<sup>6</sup> ○エルマン モハメド<sup>1,5</sup>, 岡田 健<sup>1</sup>, 藤井拓也<sup>1,6</sup>, 遠藤広孝<sup>6</sup>, 伊藤公平<sup>3,5</sup>, 山下一郎<sup>4,5</sup>, 寒川誠二<sup>1,2,5</sup>

休憩 15:15 ~ 15:30

- △ 8 バイオテンプレート極限加工による高密度 GaAs ナノディスクの作製プロセスの最適化  
東北大流体力研<sup>1</sup>, 東北大 WPI-AIMR<sup>2</sup>, 東大先端研<sup>3</sup>, 東大院工<sup>4</sup>, JST-CREST<sup>5</sup> ○田村洋典<sup>1,5</sup>, 肥後昭男<sup>2</sup>, セドリック トーマス<sup>1,5</sup>, 吉川憲一<sup>1</sup>, 岡田 健<sup>1</sup>, 王 云鵬<sup>3</sup>, 杉山正和<sup>4</sup>, 中野義昭<sup>4</sup>, 寒川誠二<sup>1,2,5</sup>
- 9 バイオテンプレート極限加工による GaAs 量子ナノディスクの狭帯域フォトルミネッセンス特性  
東北大 WPI<sup>1</sup>, 東北大流体力研<sup>2</sup>, 北大院情報科学<sup>3</sup>, 東大先端研<sup>4</sup>, 奈良先端大<sup>5</sup>, 東工大<sup>6</sup>, JST-CREST<sup>7</sup> ○肥後昭男<sup>1</sup>, 田村洋典<sup>2,7</sup>, 木場隆之<sup>3,7</sup>, セドリック トーマス<sup>2,7</sup>, 王 云鵬<sup>4</sup>, 山下一郎<sup>5,7</sup>, 杉山正和<sup>6</sup>, 中野義昭<sup>4,6</sup>, 村山明宏<sup>3,7</sup>, 寒川誠二<sup>1,2,7</sup>
- 10 高均一 GaAs 量子ナノディスクにおけるピコ秒キャリアダイナミクス  
北大院・情報科学<sup>1</sup>, 東北大・流体研<sup>2</sup>, 東北大・WPI-AIMR<sup>3</sup>, JST-CREST<sup>4</sup> ○木場隆之<sup>1,4</sup>, 田中 亨<sup>1</sup>, 田村洋典<sup>2,4</sup>, 肥後昭男<sup>3</sup>, 寒川誠二<sup>2,3,4</sup>, 村山明宏<sup>1,4</sup>

- △ 11 バイオテンプレート極限加工による InGaAs 量子ナノディスクの作製  
東北大流体力研<sup>1</sup>, 東北大 WPI<sup>2</sup>, 奈良先端大<sup>3</sup>, JST-CREST<sup>4</sup> ○吉川憲一<sup>1</sup>, 李 昌勇<sup>1,4</sup>, 田村洋典<sup>1,4</sup>, 肥後昭男<sup>2</sup>, Cedric Thomas<sup>1,4</sup>, 山下一郎<sup>3,4</sup>, 寒川誠二<sup>1,2,4</sup>

- ▲ 12 GaNAs/AlGaAs with Close-to-Ideal Absorption Energies for Intermediate Band Solar Cell Application  
物材機構<sup>1</sup>, 筑波大<sup>2</sup> ○(PC) Martin Elborg<sup>1</sup>, 野田武司<sup>1</sup>, 間野高明<sup>1</sup>, 佐久間芳樹<sup>1</sup>, 迫田和彰<sup>1,2</sup>, 韓 礼元<sup>1</sup>

- 13 InAs 量子構造を利用した中間バンド型太陽電池におけるフェムト秒時間分解光伝導測定  
京大化研<sup>1</sup>, JST-CREST<sup>2</sup>, 豊田工大<sup>3</sup> ○山田泰裕<sup>1</sup>, David Tex<sup>1,2</sup>, 神谷 格<sup>3</sup>, 金光義彦<sup>1,2</sup>

- 14 テンプレート法を用いた PbS 量子ドット超格子構造の作製  
横浜国大工<sup>1</sup>, 理研<sup>2</sup> ○(MI) 清水雄大<sup>1</sup>, 森本伊織<sup>1</sup>, 中嶋聖介<sup>1,2</sup>, 向井剛輝<sup>1</sup>

- △ 15 シリコン・テンプレートによる PbS 量子ドットの位置制御  
横国大 工学府<sup>1</sup>, 理研<sup>2</sup> ○広田章展<sup>1</sup>, 酒井鉄平<sup>1</sup>, 中嶋聖介<sup>1,2</sup>, 向井剛輝<sup>1</sup>

14.2 超薄膜・量子ナノ構造

3月18日 9:15 ~ 11:45

18a-E15-1 ~ 9

- 1 分子線エピタキシーによる (001) と (113)B GaAs 基板上に成長した InAs 量子ドットのフォトルミネッセンスに与える AlAs キャップの影響  
徳島大<sup>1</sup>, 日亜化学<sup>2</sup> ○盧 翔孟<sup>1</sup>, 松原修三<sup>1</sup>, 中河義典<sup>1,2</sup>, 北田貴弘<sup>1</sup>, 井須俊郎<sup>1</sup>
- 2 単一 CdSe/ZnS ナノ粒子の発光減衰: 発光スペクトルと発光寿命の同時測定  
京大化研<sup>1</sup> ○井原章之, 金光義彦

- 3 通信波長帯 InGaAs 量子井戸中のスピン緩和  
千葉大工<sup>1</sup>, 徳島大<sup>2</sup> ○森田 健<sup>1,2</sup>, 小田達也<sup>2</sup>, 石谷善博<sup>1</sup>, 北田貴弘<sup>2</sup>, 井須俊郎<sup>2</sup>
- 4 InGaAs/GaAs 多重量子井戸のスピン緩和の観測  
早大先進理工<sup>1</sup>, SINANO-CAS<sup>2</sup> ○山本直輝<sup>1</sup>, 浅香尚洋<sup>1</sup>, 原澤 遼<sup>1</sup>, Hao Wu<sup>1</sup>, Shulong Lu<sup>2</sup>, 竹内 淳<sup>1</sup>
- 5 微小リッジ構造による自然放出光の指向性制御: PL による観測  
産総研<sup>1</sup> ○王 学論, 戸田直也, 郝 国棟

休憩 10:30 ~ 10:45

- ◎ 6 「講演奨励賞受賞記念講演」(15分)  
(111)A 面上量子ドットを用いた量子もつれ光子対生成: 高忠実度化への制御  
物材機構<sup>1</sup>, 北大電子研<sup>2</sup>, 学振 DC<sup>3</sup> ○中島秀朗<sup>1,2,3</sup>, 黒田 隆<sup>1</sup>, 熊野英和<sup>2</sup>, 間野高明<sup>1</sup>, 迫田和彰<sup>1</sup>, 末宗幾夫<sup>2</sup>
- 7 単一量子ドット励起子分子-励起子カスケード過程における励起機構の制御  
北大電子研<sup>1</sup>, 学振 DC<sup>2</sup> ○原田拓弥<sup>1</sup>, 中島秀朗<sup>1,2</sup>, 小田島聡<sup>1</sup>, 熊野英和<sup>1</sup>, 末宗幾夫<sup>1</sup>
- 8 単一モード光ファイバー直接接合型半導体量子ドットからの双方向単一光子干渉  
北大院工<sup>1</sup>, 北大創成機構<sup>2</sup> ○(MI) 石田峻之<sup>1</sup>, 笹倉弘理<sup>2</sup>, 村上大輔<sup>1</sup>, 中田義昭<sup>1</sup>, 武藤俊一<sup>1</sup>
- 9 室温動作 GaN ナノワイヤ量子ドット単一光子源  
東大ナノ量子<sup>1</sup>, 東大生研<sup>2</sup> ○Mark Holmes<sup>1</sup>, 崔 琦鉉<sup>1</sup>, 加古 敏<sup>2</sup>, 有田宗貴<sup>1</sup>, 荒川泰彦<sup>1,2</sup>

14.2 超薄膜・量子ナノ構造

3月18日

18p-PG2-1 ~ 7

ポスターセッション

18p-PG2-1 ~ 7 ポスター展示時間 13:30 ~ 15:30

- 1 Si/CaF<sub>2</sub> 共鳴トンネル構造を用いた抵抗スイッチング素子のパルス応答特性  
東工大総理工 ○桑田友哉, 須田慶太, 傳田純也, 越田悠太, 渡辺正裕
- 2 Al/CaF<sub>2</sub>/Si MIS 構造のトンネル電流評価  
東工大 ○(M) 須田慶太, 傳田純也, 桑田友哉, 越田悠太, 渡辺正裕
- 3 Si/CaF<sub>2</sub> 共鳴トンネル量子井戸構造の高ピーク電流密度抵抗スイッチング特性  
東工大総理工 ○越田悠太, 須田慶太, 桑田友哉, 傳田純也, 渡辺正裕
- 4 単一発光中心の共鳴励起による単一光子発生  
筑波大物理<sup>1</sup>, 物材機構<sup>2</sup> ○池沢道男<sup>1</sup>, 張 遼<sup>1</sup>, 佐久間芳樹<sup>2</sup>, 迫田和彰<sup>2</sup>, 舛本泰章<sup>1</sup>
- 5 コロイド合成法による CdSe 量子ドットの励起子スピン緩和ダイナミクス  
関学大理工 ○田原一彬, 奥畑智樹, 玉井尚登
- 6 Si(111) 表面へのフェロセニルポリエチレングリコールの接合  
京大院工 ○杉浦慎太郎, 一井 崇, 杉村博之
- 7 PbS 量子ドットとシリカガラスのハイブリッド化と光導波路の形成  
横国大<sup>1</sup>, 理研<sup>2</sup> ○(MI) 田中智也<sup>1</sup>, 中嶋聖介<sup>1,2</sup>, 向井剛輝<sup>1</sup>

14.3 電子デバイス・プロセス技術

3月18日

18p-PG3-1 ~ 19

ポスターセッション

18p-PG3-1 ~ 19 ポスター展示時間 13:30 ~ 15:30

- 1 歪緩和 AlInSb バッファ層を用いた InSb-HEMT 構造の作製と評価  
東京理科大<sup>1</sup>, 情報通信研究機構<sup>2</sup> ○藤川紗子恵<sup>1,2</sup>, 高木裕介<sup>1,2</sup>, 前田章臣<sup>1,2</sup>, 古仲佑太朗<sup>1,2</sup>, 原 紳介<sup>2</sup>, 渡邊一世<sup>1,2</sup>, 遠藤 聡<sup>2</sup>, 山下良美<sup>2</sup>, 笠松章史<sup>2</sup>, 藤代博記<sup>1,2</sup>
- △ 2 歪 InSb HEMT における高 ns 高 Gm 構造の理論的検討  
東理大院 ○(M) 西尾 結, 佐藤万里衣, 佐藤宇人, 平山尚美, 飯田 努, 高梨良文
- 3 InAs 系 PHEMT における電子・正孔系の量子状態の理論解析  
東理大院 ○佐藤万里衣, 西尾 結, 市川有保, 平山尚美, 飯田 努, 高梨良文
- 4 再成長ソース/ドレインを有する InGaAs チャネルトライゲート MOSFET  
東工大理工 ○三嶋裕一, 金澤 徹, 木下治紀, 上原英治, 宮本恭幸
- 5 GaN/AlN 共鳴トンネルダイオードの電圧特性-温度依存性-  
産総研ナノシステム<sup>1</sup>, 産総研先進パワエレ<sup>2</sup> ○永瀬成範<sup>1</sup>, 高橋言緒<sup>2</sup>, 清水三聡<sup>2</sup>
- 6 AlGaIn/GaN ヘテロ構造の炭素関連欠陥準位とターンオン電流回復特性  
中部大<sup>1</sup>, 物材機構<sup>2</sup>, パウデック<sup>3</sup> ○中野由崇<sup>1</sup>, 色川芳宏<sup>2</sup>, 角谷正友<sup>2</sup>, 住田行常<sup>3</sup>, 八木修一<sup>3</sup>, 河合弘治<sup>3</sup>
- 7 GaN/AlGaIn/GaN 分極超接合構造トランジスタのスイッチング特性  
パウデック ○八木修一, 平田祥子, 松本壮太, 孝治吉春, 杉浦 浩, 河合弘治
- 8 GaN/AlGaIn/GaN 分極接合構造トランジスタの耐圧特性  
パウデック ○松本壮太, 平田祥子, 孝治吉春, 杉浦 浩, 八木修一, 河合弘治
- 9 La<sub>2</sub>O<sub>3</sub> ゲート絶縁膜を用いた AlGaIn/GaN デバイスのプロセス依存性  
東工大フロンティア研<sup>1</sup>, 東工大総理工<sup>2</sup>, 東芝ミコグク & ストレージ社<sup>3</sup> ○陳 江寧<sup>1</sup>, 角嶋邦之<sup>2</sup>, 片岡好則<sup>2</sup>, 西山 彰<sup>2</sup>, 杉井信之<sup>2</sup>, 若林 整<sup>2</sup>, 筒井一生<sup>2</sup>, 名取研二<sup>1</sup>, 岩井 洋<sup>1</sup>, 齋藤 涉<sup>3</sup>

- 10 InAlN/GaN HEMTs と AlGaIn/GaN HEMTs における相互コンダクタンスの周波数分散  
東北大、通研 ○島山信也, 末光哲也, 尾辻泰一, 小林健悟, 吉田智洋
- △11 GaN HEMT の過渡応答バイアス依存性によるトラップ解析  
三菱電機<sup>1</sup>, MERL<sup>2</sup>, 東工大<sup>3</sup> ○山口裕太郎<sup>1</sup>, 大石敏之<sup>1</sup>, 大塚浩志<sup>1</sup>, 山中宏治<sup>1</sup>, Teo Koon Hoo<sup>2</sup>, 宮本恭幸<sup>3</sup>
- 12 炭素ドーピングされた GaN 基板上 MOCVD n-GaN 中のトラップ評価  
愛知工大 宮本一輝, ○徳田 豊
- 13 高電圧ストレスによる AlGaIn/GaN の界面とバルクトラップの測定に関する研究  
東工大フロンティア研<sup>1</sup>, 東工大総理工<sup>2</sup> ○譚 錫吳<sup>1</sup>, 川那子高暢<sup>2</sup>, 角嶋邦之<sup>2</sup>, 片岡好則<sup>2</sup>, 西山 彰<sup>2</sup>, 杉井信之<sup>2</sup>, 若林 整<sup>2</sup>, 筒井一生<sup>2</sup>, 名取研二<sup>1</sup>, 岩井 洋<sup>1</sup>
- 14 TiB<sub>2</sub>電極の熱処理による AlGaIn/GaN へのコンタクト特性の変化  
東工大フロンティア研<sup>1</sup>, 東工大総理工<sup>2</sup>, 東芝セミコンダクター&ストレージ<sup>3</sup> ○岡本真里<sup>1</sup>, 松川佳弘<sup>1</sup>, 角嶋邦之<sup>2</sup>, 片岡好則<sup>2</sup>, 西山 彰<sup>2</sup>, 杉井信之<sup>2</sup>, 若林 整<sup>2</sup>, 筒井一生<sup>2</sup>, 名取研二<sup>2</sup>, 齋藤 渉<sup>3</sup>, 大橋弘通<sup>1</sup>, 岩井 洋<sup>1</sup>
- 15 AlGaIn/GaN 高電子移動度トランジスタへの凹凸 AlGaIn 層導入による低抵抗コンタクト形成の可能性  
東工大<sup>1</sup>, 東芝<sup>2</sup> ○神谷真行<sup>1</sup>, 武井優典<sup>1</sup>, 齋藤 渉<sup>2</sup>, 角嶋邦之<sup>1</sup>, 若林 整<sup>1</sup>, 片岡好則<sup>1</sup>, 筒井一生<sup>1</sup>, 岩井 洋<sup>1</sup>
- 16 デバイスシミュレーションによる AlGaIn/GaN 系 FinFETs におけるスケリング則の検証  
東工大<sup>1</sup>, 産総研<sup>2</sup> ○Minjae Yoon<sup>1</sup>, 寺山一真<sup>1</sup>, 中島 昭<sup>2</sup>, 西澤伸一<sup>2</sup>, 大橋弘通<sup>2</sup>, 角嶋邦之<sup>1</sup>, 若林 整<sup>1</sup>, 筒井一生<sup>1</sup>, 岩井 洋<sup>1</sup>
- 17 表面処理による Ni/AlGaIn/GaN ショットキー特性への影響  
北海道工大 ○(MI) Ali Abbas Alsalmán, 澤田孝幸, 鈴木カズヒコ, 増田貴宏
- 18 低 Mg ドープ p-AlGaIn 及び p-InGaIn ショットキー電極の電気的特性の評価  
福井大院工 ○青木俊周, 橋 佐智, 塩島謙次
- 19 a 面低 Mg ドープ p-GaN ショットキー接合の評価(2)  
福井大院工<sup>1</sup>, 名古屋大<sup>2</sup> ○永縄 萌<sup>1</sup>, 青木俊周<sup>1</sup>, 塩島謙次<sup>1</sup>, 天野 浩<sup>2</sup>, Son Ji-Su<sup>2</sup>

14.3 電子デバイス・プロセス技術

3月19日 9:00 ~ 17:30

19a-D8 - 1 ~ 13

- 1 デバイスシミュレーションによる横型 GaN パワーデバイスの極限オン抵抗の試算  
東工大<sup>1</sup>, 産総研<sup>2</sup> ○寺山一真<sup>1</sup>, 中島 昭<sup>2</sup>, 西澤伸一<sup>2</sup>, 大橋弘通<sup>2</sup>, 角嶋邦之<sup>1</sup>, 若林 整<sup>1</sup>, 筒井一生<sup>1</sup>, 岩井 洋<sup>1</sup>
- 2 GaN 基板上 AlGaIn/GaN HEMT を用いた縦方向リーク電流に関する考察  
NTT フォトニクス研<sup>1</sup>, NTT-AT<sup>2</sup>, 三菱化学<sup>3</sup> ○田邊真一<sup>1</sup>, 渡邊則之<sup>1</sup>, 内田昌宏<sup>2</sup>, 深田 崇<sup>3</sup>, 清見和正<sup>3</sup>, 松崎秀昭<sup>1</sup>
- 3 エレクトロルミネッセンスを用いた AlGaIn/GaN HEMT の電子温度の見積もり  
名工大 ○藤本裕一, 成田知隆, 分島彰男, 江川孝志
- 4 独立印加型 Field Plate 電極を用いた GaN 系 HEMT の過渡特性解析  
名工大 ○間瀬 駿, 分島彰男, 江川孝志
- △5 AlGaIn/GaN HEMT におけるオフストレス後の電流変動評価  
北大量集センター<sup>1</sup>, JST-CREST<sup>2</sup> ○(MI) 西口賢弥<sup>1</sup>, Joel T.asubar<sup>1</sup>, 橋詰 保<sup>1,2</sup>
- △6 GaN HFET サイドゲート効果光応答のシミュレーション  
徳島大<sup>1</sup>, 日本シノプシス<sup>2</sup>, e デバイス<sup>3</sup> ○井川裕介<sup>1</sup>, 李 根三<sup>2</sup>, 敖 金平<sup>3</sup>, 大野泰夫<sup>3</sup>

休憩 10:30 ~ 10:45

- 7 GaN 系 HEMT のノーマリオフ化に向けた選択ドライエッチング  
名工大<sup>1</sup>, ULVAC<sup>2</sup> ○安藤彰浩<sup>1</sup>, 長田大和<sup>2</sup>, 上村隆一郎<sup>2</sup>, 分島彰男<sup>1</sup>, 江川孝志<sup>1</sup>
- △8 AlGaIn/GaN ヘテロ構造上に形成した p-GaN 層の選択的電気化学エッチング  
北大量集セ<sup>1</sup>, JST-CREST<sup>2</sup> ○熊崎祐介<sup>1</sup>, 佐藤威友<sup>1</sup>, 橋詰 保<sup>1,2</sup>
- △9 多層 SiCN を用いて作製した傾斜型フィールドプレートによる AlGaIn/GaN HEMT における電流コラプスの抑制  
東北大通研<sup>1</sup>, MIT MTL<sup>2</sup> ○(MI) 小林健悟<sup>1</sup>, 島山信也<sup>1</sup>, 吉田智洋<sup>1</sup>, 矢部裕平<sup>1</sup>, Daniel Piedra<sup>2</sup>, Tomas Palacios<sup>2</sup>, 尾辻泰一<sup>1</sup>, 末光哲也<sup>1</sup>
- △10 広い温度範囲で動作する AlGaIn/GaN 系 P チャネル型 HFET  
東工大総理工<sup>1</sup>, 東工大フロンティア研<sup>2</sup>, 産総研<sup>3</sup> ○米澤宏昭<sup>1</sup>, 萱沼 伶<sup>1</sup>, 中島 昭<sup>3</sup>, 西澤伸一<sup>3</sup>, 大橋弘通<sup>3</sup>, 角嶋邦之<sup>1</sup>, 若林 整<sup>1</sup>, 岩井 洋<sup>2</sup>, 筒井一生<sup>1</sup>
- 11 i 線ステッパによる GaN HEMT 微細ゲートプロセス  
住友電工伝送デバイス研 ○市川弘之, 水江千帆子, 眞壁勇夫, 館野泰範, 中田 健, 井上和孝
- 12 InAlN/AlN/GaN HEMT におけるデバイス特性の InAlN バリア層厚依存性(II)  
情報通信研究機構<sup>1</sup>, 富士通研<sup>2</sup> ○山下良美<sup>1</sup>, 渡邊一世<sup>1</sup>, 遠藤 聡<sup>1,2</sup>, 笠松章文<sup>1</sup>, 三村高志<sup>1,2</sup>
- 13 層状 BN 剥離層を利用した銅板転写による AlGaIn/GaN HEMT の自己発熱効果の抑制  
NTT 物性研 ○廣木正伸, 熊倉一英, 山本秀樹

昼食 12:30 ~ 14:00

19p-D8 - 1 ~ 13

- 1 GaN 中のプラズマ照射誘起欠陥の光励起を用いた電気特性評価  
首都大理工 ○(D) 瀧本拓真, 中村成志, 奥村次徳
- 2 GaN 中のプラズマ照射誘起欠陥の深い準位を含むアニール挙動の評価  
首都大理工 ○(D) 瀧本拓真, 中村成志, 奥村次徳
- 3 プラズマ照射により不活性化された n 型 GaN 中ドナーの近赤外光照射による再活性化  
首都大理工 ○横山大樹, 中村成志, 奥村次徳
- 4 コンダクタンス法による AlGaIn/GaN ヘテロ接合界面トラップに関する研究  
東工大フロンティア研<sup>1</sup>, 東工大総理工<sup>2</sup> ○劉 璞誠<sup>1</sup>, 賈 春萌<sup>1</sup>, 角嶋邦之<sup>2</sup>, 片岡好則<sup>2</sup>, 西山 彰<sup>2</sup>, 杉井信之<sup>2</sup>, 若林 整<sup>2</sup>, 筒井一生<sup>2</sup>, 名取研二<sup>1</sup>, 岩井 洋<sup>1</sup>
- 5 AlGaIn/GaN 上の Ti/C/TiN 電極のコンタクト抵抗: Ti/C 膜厚及び比率依存性  
東工大フロンティア研<sup>1</sup>, 東工大総理工<sup>2</sup>, 東芝セミコンダクター社<sup>3</sup> ○松川佳弘<sup>1</sup>, 岡本真里<sup>1</sup>, 角嶋邦之<sup>2</sup>, 片岡好則<sup>2</sup>, 西山 彰<sup>2</sup>, 杉井信之<sup>2</sup>, 若林 整<sup>2</sup>, 筒井一生<sup>2</sup>, 名取研二<sup>1</sup>, 齋藤 渉<sup>3</sup>, 岩井 洋<sup>1</sup>
- 6 GaN ショットキーバリアダイオードの温度依存性モデル  
三菱電機<sup>1</sup>, 東工大<sup>2</sup> ○大石敏之<sup>1</sup>, 山口裕太郎<sup>1</sup>, 大塚浩志<sup>1</sup>, 山中宏治<sup>1</sup>, 野上洋一<sup>1</sup>, 福本 宏<sup>1</sup>, 宮本恭幸<sup>2</sup>

休憩 15:30 ~ 15:45

- △7 界面顕微光応答法による n-GaN ショットキー接合の熱劣化過程の 2 次元評価  
福井大院工 ○山本晋吾, 木原雄平, 塩島謙次
- △8 AlGaIn/GaN 系 2 次元電子ガスへのコンタクト特性における電極材料および AlGaIn 層厚依存性  
東工大総理工<sup>1</sup>, 東工大フロンティア研<sup>2</sup>, 東芝<sup>3</sup> ○武井優典<sup>1</sup>, 岡本真里<sup>1</sup>, シンマン<sup>1</sup>, 萱沼 伶<sup>1</sup>, 神谷真行<sup>1</sup>, 齋藤 渉<sup>3</sup>, 筒井一生<sup>1</sup>, 角嶋邦之<sup>1</sup>, 若林 整<sup>1</sup>, 片岡好則<sup>2</sup>, 岩井 洋<sup>2</sup>
- 9 ALD Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 絶縁体層を有する InAlN MOS ダイオードの特性に対するアニールの効果  
北大 量集センター ○千葉勝仁, 中野拓真, 赤澤正道
- △10 2 段階 ALD により形成された Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>/InAlN 界面の特性(2)  
北大量集センター ○中野拓真, 千葉勝仁, 小棚太陽一郎, 赤澤正道
- 11 ドライエッチング面を有する Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>/AlGaIn/GaN 構造の MOS 界面評価  
北大量集センター<sup>1</sup>, JST-CREST<sup>2</sup> ○谷田部然治<sup>1</sup>, 堀 祐臣<sup>1</sup>, 橋詰 保<sup>1,2</sup>
- ▲12 Interface state density, gate-control efficiency, and intrinsic transconductance of AlN/AlGaIn/GaN metal-insulator-semiconductor devices  
Japan Advanced Institute of Science and Technology  
○Hong-An Shih, Masahiro Kudo, Tuan Quy Nguyen, Toshi-kazu Suzuki

- 13 GaN 系 HEMT デバイスのメタル・半導体界面反応解析に伴うオーミック電極の形成現象  
東芝 先端ディスクリット開発センター 先端ディスクリットユニット  
プロセス開発部<sup>1</sup>, 東芝 先端ディスクリット開発センター  
先端ディスクリット素子開発部<sup>2</sup> ○Mahadevaiah Gopal<sup>1</sup>, もたい貴子<sup>1</sup>, 吉岡 啓<sup>2</sup>, 高田賢治<sup>2</sup>, 杉山 仁<sup>1</sup>

14.3 電子デバイス・プロセス技術

3月20日 9:00 ~ 15:00

20a-D8 - 1 ~ 11

- 1 NO<sub>x</sub>曝露・水素終端ダイヤモンド/Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>ヘテロ界面のバンド不連続の放射光 XPS/UPS/XANES 測定  
佐賀大院工<sup>1</sup>, 佐賀大シンクロトン光応用研セ<sup>2</sup>, NTT 物性基礎研<sup>3</sup> ○嘉数 誠<sup>1</sup>, 高橋和敏<sup>2</sup>, 今村真幸<sup>2</sup>, 平間一行<sup>3</sup>
- △2 ダイヤモンド MOSFET の容量電圧特性の測定と解析  
佐賀大院工<sup>1</sup>, NTT 物性基礎研<sup>2</sup> ○(B) 原田和也<sup>1</sup>, 平間一行<sup>2</sup>, 嘉数 誠<sup>1</sup>
- 3 Si イオン注入を用いて作製したディプレッションモード Ga<sub>2</sub>O<sub>3</sub> MOSFET  
情通研機構<sup>1</sup>, タムラ製作所<sup>2</sup>, 光波<sup>3</sup> ○東脇正高<sup>1</sup>, 佐々木公平<sup>2,1</sup>, ワンマンホイ<sup>1</sup>, 上村崇史<sup>1</sup>, キルシナムルティダイワシガマニ<sup>1</sup>, 倉又朗人<sup>2</sup>, 増井建和<sup>3</sup>, 山腰茂伸<sup>2</sup>
- ▲4 Electron mobility of Sn-doped and Si-implanted n-type β-Ga<sub>2</sub>O<sub>3</sub>  
情通研機構<sup>1</sup>, タムラ製作所<sup>2</sup>, 光波<sup>3</sup> ○Man Hoi Wong<sup>1</sup>, 上村崇史<sup>1</sup>, 佐々木公平<sup>2,1</sup>, Krishnamurthy Daivasigamani<sup>1</sup>, 倉又朗人<sup>2</sup>, 増井建和<sup>3</sup>, 山腰茂伸<sup>2</sup>, 東脇正高<sup>1</sup>
- 5 β-Ga<sub>2</sub>O<sub>3</sub>単結晶のホール電子濃度と移動度の測定と解析  
佐賀大院工<sup>1</sup>, タムラ製作所<sup>2</sup> ○(B) 原田和也<sup>1</sup>, 松永晃和<sup>1</sup>, 飯塚和幸<sup>2</sup>, 興 公祥<sup>2</sup>, 倉又朗人<sup>2</sup>, 嘉数 誠<sup>1</sup>

休憩 10:15 ~ 10:30

- △6 超高次非線形誘電率顕微鏡法による SiC-DMOSFET の空乏層の可視化  
東北大通研<sup>1</sup>, ローム<sup>2</sup> ○茅根慎通<sup>1</sup>, 中村 孝<sup>2</sup>, 長 康雄<sup>1</sup>
- 7 ATR-FTIR 法を用いた熱処理による La<sub>2</sub>O<sub>3</sub>/SiC 界面反応の解析  
東工大フロンティア研<sup>1</sup>, 東工大総理工<sup>2</sup>, 三菱電機<sup>3</sup> ○雷 一鳴<sup>1</sup>, 宗清 修<sup>1</sup>, 角嶋邦之<sup>1</sup>, 川那子高暢<sup>2</sup>, 片岡好則<sup>2</sup>, 西山 彰<sup>2</sup>, 杉井信之<sup>2</sup>, 若林 整<sup>2</sup>, 筒井一生<sup>1</sup>, 山川 聡<sup>3</sup>, 岩井 洋<sup>1</sup>, 古橋壮之<sup>3</sup>, 三浦成久<sup>3</sup>, 名取研二<sup>1</sup>



- 8 La-silicate 界面層を用いた SiC-MOS キャパシタの容量電圧特性の評価  
東工大フロンティア研<sup>1</sup>, 東工大総理工<sup>2</sup>, 三菱電機<sup>3</sup> ○宗清 修<sup>1</sup>,  
雷 一鳴<sup>1</sup>, 角嶋邦之<sup>1</sup>, 川那子高暢<sup>2</sup>, 片岡好則<sup>2</sup>, 西山 彰<sup>2</sup>,  
杉井信之<sup>2</sup>, 若林 整<sup>2</sup>, 筒井一生<sup>1</sup>, 山川 聡<sup>3</sup>, 名取研二<sup>1</sup>,  
岩井 洋<sup>1</sup>, 古橋壮之<sup>3</sup>, 三浦成久<sup>3</sup>
- △ 9 Si/SiO<sub>2</sub>基板上での高移動度 n 型及び p 型 III-V 族半導体トランジスタ  
大阪府大<sup>1</sup>, カリフォルニア大バークレー校<sup>2</sup> ○竹井邦晴<sup>1,2</sup>,  
Steven Chuang<sup>2</sup>, Hui Fang<sup>2</sup>, Morten Madsen<sup>2</sup>,  
Junghyo Nah<sup>2</sup>, Rehan Kapadia<sup>2</sup>, Ali Javey<sup>2</sup>
- △ 10 InGaAs-HEMT における寄生遅延時間への T 型ゲート高さの影響  
東北大通研 ○吉田智洋, 小林健悟, 島山信也, 尾辻泰一, 末光哲也
- ▲ 11 Enhancement of Breakdown Voltages in InP-based HEMTs with Tri-Layer Channel Structure  
NTT フォトニクス研究所 ○アミン エルムチョーキル, 杉山弘樹, 松崎秀昭

食 12:00 ~ 13:00

20p-D8 - 1 ~ 8

- 1  $f_{max} > 400\text{GHz}$  の高周波特性を有する高耐圧 InP/InGaAs DHBT  
NTT フォトニクス研 ○柏尾典秀, 栗島賢二, 井田 実, 松崎秀昭
- △ 2 MOCVD 成長 InGaAsSb ベース HBT の低ターン・オン電圧動作  
NTT フォトニクス研 ○星 拓也, 柏尾典秀, 杉山弘樹, 横山春喜,  
栗島賢二, 井田 実, 松崎秀昭, 神徳正樹
- 3 表面活性化接合法により接合された SiC 基板上 InP 系 HBT の電気的特性評価  
NTT フォトニクス研究所<sup>1</sup>, 東大<sup>2</sup> ○白鳥悠太<sup>1</sup>, 柏尾典秀<sup>1</sup>,  
日暮栄治<sup>2</sup>, 松崎秀昭<sup>1</sup>
- 4 Ge 及び In<sub>0.53</sub>Ga<sub>0.47</sub>As チャネル素子に於ける素子面積の低減  
産総研 GNC ○小野瑞城, 手塚 勉
- 5 ラフネス・転位散乱が InSb HEMT の特性に与える影響の解析  
東理大院基礎工<sup>1</sup>, 情報通信研究機構<sup>2</sup> 長井彰平<sup>1</sup>, 永井佑太郎<sup>1</sup>,  
藤川紗千恵<sup>1</sup>, 原 紳介<sup>2</sup>, 遠藤 聡<sup>2</sup>, 渡邊一世<sup>1,2</sup>,  
笠松章史<sup>2</sup>, 藤代博記<sup>1</sup>, ○初芝正太<sup>1</sup>
- 6 各種チャネル材料を用いた III-V DG MOSFET の遅延時間解析  
東理大院基礎工 ○矢鳥悠貴, 大濱諒子, 西田明央, 藤川紗千恵, 藤代博記
- 7 AlTiO/n-GaAs(001) 金属-絶縁体-半導体構造の電気伝導における  
Lichtenecker 対数混合則  
北陸先端科学技術大学院大 ○宇井利昌, 工藤昌宏, 鈴木寿一
- 8 表面偏析予測システム SurfSeg  
物材機構 ○吉武道子

14.4 光物性・発光デバイス

3月18日 13:15 ~ 17:00

18p-E11 - 1 ~ 14

- △ 1 VGF 法によるノンドープ GaAs バルクのスピン緩和  
早大先進理工 ○(M1) 安江雄也, 上村光典, 本多一輝, 竹内 淳
- 2 二波長 PL 測定による GaPN 混晶の中間バンドの観測  
埼玉大 ○末次麻希子, トウヒドル イスラム, 村越尚輝, 花岡 司,  
鎌田憲彦, 矢口裕之
- 3 InAs/InGaAsP 量子ドットとコラムナ量子ドットの発光現象の比較  
日女大理 ○佐藤里枝, 山口萌花, 佐藤麻未子, 竹内 悠, 今井 元
- 4 Si(111) 上に MBE 成長した (Sc<sub>1-x</sub>Er<sub>x</sub>)<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 膜の EXAFS 解析  
NTT 物性基礎研究<sup>1</sup>, 北大院工<sup>2</sup> ○尾身博雄<sup>1</sup>, 俵 毅彦<sup>1</sup>, 鍛冶玲奈<sup>2</sup>,  
穂積貴人<sup>2</sup>, 足立 智<sup>2</sup>, 後藤秀樹<sup>1</sup>, 寒川哲臣<sup>1</sup>
- 5 サファイア基板上的 ZnO:Eu 薄膜からの発光特性-Si 基板との比較  
NTT MI 研<sup>1</sup>, 久留米高専<sup>2</sup> ○赤沢方省<sup>1</sup>, 篠島弘幸<sup>2</sup>
- △ 6 スパッタリング併用 MOCVD 法による Tm 添加 ZnO 薄膜の作製と Tm 発光  
特性の評価  
阪大院工 ○岸本大希, 岡田竜太郎, 立山佑佐, 小泉 淳, 藤原康文
- 休憩 14:45 ~ 15:00
- 7 GaN 化合物とラジカル窒素を原料に用いた MBE 法による希土類添加 GaN  
薄膜の作製 (2)  
愛大工 ○弓達新治, 小山裕生, 宮田 晃, 白方 祥
- 8 Eu 添加 GaN/AlGaIn 多重量子井戸 LED における赤色発光効率の増大  
阪大院工 ○荒居孝紀, 若松龍太, 李 東建, 小泉 淳, 藤原康文
- △ 9 Eu 添加 GaN における Eu 発光中心間の相互エネルギー輸送  
阪大院工 ○若松龍太, Timmerman Dolf, 田中一輝, 児島貴徳,  
小泉 淳, 藤原康文
- △ 10 二波長励起 PL 測定による Eu 添加 GaN のエネルギー輸送プロセス評価  
阪大院工 ○岡田浩平, 若松龍太, ドルフ ティママン, 児島貴徳,  
小泉 敦, 藤原康文
- △ 11 微小光共振器による Eu<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 共添加 GaN の Eu 発光強度増大  
阪大院工 ○(M1) 稲葉智宏, 李 東建, 若松龍太, 児島貴徳,  
小泉 淳, 藤原康文
- △ 12 Eu 添加 GaN における Eu 発光特性への O 共添加効果  
阪大院工 ○松田将明, 若松龍太, 児島貴徳, 小泉 淳, 藤原康文
- 13 蛍光 XAFS 法による Eu<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 共添加 GaN 中の Eu イオン周辺局所構造解析  
JASRI/SPRING-8<sup>1</sup>, 阪大院工<sup>2</sup> ○大淵博宣<sup>1</sup>, 李 東建<sup>2</sup>, 松田将明<sup>2</sup>,  
若松龍太<sup>2</sup>, 朱 婉新<sup>2</sup>, 小泉 淳<sup>2</sup>, 本間徹生<sup>1</sup>, 藤原康文<sup>2</sup>
- 14 Er<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 共添加 GaAs のエネルギー伝搬/逆伝搬の個別観測  
物材機構<sup>1</sup>, 阪大工<sup>2</sup>, 名産研<sup>3</sup> ○石井真史<sup>1</sup>, 小泉 淳<sup>2</sup>,  
竹田美和<sup>3</sup>, 藤原康文<sup>2</sup>

14.4 光物性・発光デバイス

3月18日

18a-PG6 - 1 ~ 23

ポスターセッション

18a-PG6 - 1 ~ 23 ポスター展示時間 9:30 ~ 11:30

- 1 ポリビニルピロリドンを用いた光感受性物質を含有するシリカ修飾  
Y<sub>2</sub>O<sub>3</sub>:Er,Yb ナノ粒子の合成と評価  
東大院総理工 ○藤井邦生, 池畑友祐, 小田原修, 和田裕之
- 2 Cu 埋め込みされたマイクロボラスシリコンの電気特性  
山梨大院医工<sup>1</sup>, 名大工<sup>2</sup> ○(M1C) 大矢敏史<sup>1</sup>, 近藤英一<sup>1</sup>,  
ベルナルド ジェローズ<sup>2</sup>, 金 蓮花<sup>1</sup>
- 3 Sm<sup>3+</sup>, Pr<sup>3+</sup> 共添加ガラス蛍光体の発光特性 - 母体ガラス依存性 -  
青学大<sup>1</sup>, 科技財団<sup>2</sup> ○清水勇佑<sup>1</sup>, 渡辺敬太<sup>1</sup>, 上村彦樹<sup>2</sup>,  
瀧 真悟<sup>1</sup>, 竹田美和<sup>2</sup>
- 4 金属酸化物を用いたアップコンバージョン蛍光体の発光特性評価  
龍谷大理工<sup>1</sup>, 佐賀大院工<sup>2</sup>, 心和美創<sup>3</sup> ○大山溪人<sup>1</sup>, 金森 翼<sup>1</sup>,  
渡 孝則<sup>2</sup>, 後藤裕彦<sup>3</sup>, ホーム ナトルイテル<sup>3</sup>, 山本伸一<sup>1</sup>
- 5 MOD 法を用いて作製したアップコンバージョン蛍光体の発光特性評価  
龍谷大院理工<sup>1</sup>, 佐賀大院工<sup>2</sup>, 心和美創<sup>3</sup> ○金森 翼<sup>1</sup>, 渡 孝則<sup>2</sup>,  
後藤裕彦<sup>3</sup>, ホーム ナトルイテル<sup>3</sup>, 山本伸一<sup>1</sup>
- 6 Nd-Al 共添加 TiO<sub>2</sub> 薄膜の PL 特性 3  
東理大理<sup>1</sup>, 東洋大理工<sup>2</sup>, 原子力機構<sup>3</sup> ○相澤 豊<sup>1</sup>, 小室修二<sup>2</sup>,  
平尾法恵<sup>3</sup>, 趙 新為<sup>1</sup>
- 7 立方晶ペロブスカイト構造 BaZrO<sub>3</sub>:Ti における応力発光  
産総研<sup>1</sup>, 九大院総理工<sup>2</sup>, WPI-I2CNER<sup>3</sup> ○藤原理質<sup>1</sup>,  
上村 直<sup>2</sup>, 徐 超男<sup>1,2,3</sup>
- 8 Sr<sub>3</sub>Sn<sub>2</sub>O<sub>7</sub>:Nd<sup>3+</sup> の近赤外応力発光  
九大院総理工<sup>1</sup>, 産総研<sup>2</sup>, WPI-I2CNER<sup>3</sup> ○上村 直<sup>1</sup>, 徐 超男<sup>1,2,3</sup>,  
寺崎 正<sup>2</sup>, 山田浩志<sup>2</sup>, 寺澤佑仁<sup>2</sup>, 藤原理質<sup>2</sup>, 松尾ともみ<sup>1</sup>
- 9 2層構造を有する分散型無機 EL の輝度特性  
龍谷大理工<sup>1</sup>, 奈良先端大<sup>2</sup>, イメージテック<sup>3</sup> ○安藤太志<sup>1</sup>,  
浦岡行治<sup>2</sup>, 田口信義<sup>3</sup>, 山本伸一<sup>1</sup>
- 10 マグネトロンスパッタ成膜法で作製した Bi 添加イットリウムベシ酸化物蛍  
光体薄の PL 及び EL 特性  
金沢工大 ○阿部信也, 宮田俊弘
- 11 CuAlS<sub>2</sub>:Mn 蛍光体薄膜における Si 添加による発光特性の改善  
鳥取大院工<sup>1</sup>, TEDREC<sup>2</sup> ○川口英紀<sup>1</sup>, 大島祐樹<sup>1</sup>, 大観光徳<sup>1,2</sup>
- 12 黄色チオシリケート蛍光体 Gd<sub>4</sub>(Si<sub>3</sub>S<sub>7</sub>)<sub>2</sub>:Ce<sup>3+</sup> の発光特性  
電気通信大先進理工 ○(M1C) 七井 靖, 鈴木洋介, 鈴木智大,  
室崎 祐, 奥野剛史
- 13 シリコン基板上への緑色チオシリケート蛍光体 La<sub>6</sub>Si<sub>4</sub>S<sub>17</sub>:Ce<sup>3+</sup> の形成  
電気通信大先進理工 ○室崎 祐, 七井 靖, 奥野剛史
- 14 マンガン添加イットリウムチオシリケート蛍光体の発光特性  
電気通信大先進理工 ○鈴木智大, 七井 靖, 奥野剛史
- 15 フッ化硫化合物系母体材料を用いた赤色蛍光体  
鳥大院工<sup>1</sup>, TEDREC<sup>2</sup> ○(M1) 景山洋至<sup>1</sup>, 光本裕司<sup>1</sup>, 大観光徳<sup>1,2</sup>
- 16 深赤色発光 Mg<sub>2</sub>(Ti<sub>0.99-x</sub>Ge<sub>x</sub>Mn<sub>0.01</sub>)O<sub>9</sub> 蛍光体の合成と紫外線励起発光特性  
静岡大院工<sup>1</sup>, 静岡大電子研<sup>2</sup> ○河北将馬<sup>1</sup>, 小南裕子<sup>1</sup>,  
中西洋一郎<sup>2</sup>, 原 和彦<sup>1,2</sup>
- 17 フラックス法を用いた Y<sub>2</sub>WO<sub>6</sub>:Eu 蛍光体の合成とその評価  
長岡技科大工 今井大輔, ○加藤有行
- 18 リンゴ酸と APTES による有機-無機ハイブリッド蛍光体の合成とその評価  
長岡技科大工 川瀬琢也, 小松啓志, ○加藤有行
- 19 リン酸塩化合物蛍光体板を用いた大気圧プラズマ照射による液中還元過程の  
空間分布測定  
長岡技科大工 山上紘平, 高地満寿雄, ○加藤有行, 岩崎孝太郎,  
濱谷憲太, 高橋一匡, 佐々木徹, 菊池崇志, 阿蘇 司, 原田信弘
- 20 誘導結合プラズマによる K<sub>2</sub>PO<sub>4</sub>:Eu 蛍光体の還元処理  
長岡技科大工 高地満寿雄, 山上紘平, 高橋一匡, 佐々木徹,  
菊池崇志, ○加藤有行
- 21 AgInS<sub>2</sub> 半導体バンドギャップエネルギーの正の温度変化  
群馬大理工 ○尾崎俊二, 堀越義道
- 22 MoS<sub>2</sub> 薄膜における第二次高調波発生強度の層数依存性  
筑波大数理 ○塚本知九馬, 野村晋太郎
- 23 p 型 GaInP を用いた 2 種フォノンと連続準位の量子干渉効果  
千葉大工 ○坂本裕則, 石原一行, 馬 蓓, 森田 健, 石谷善博

14.4 光物性・発光デバイス

3月19日 9:00 ~ 18:15

19a-E11 - 1 ~ 10

- 1 P 添加 Si ナノ結晶の赤外励起オージェ電子放出と発光特性への影響  
物材機構<sup>1</sup>, Univ. Manchester<sup>2</sup>, McMaster Univ.<sup>3</sup>, Univ. Surrey<sup>4</sup>  
○石井真史<sup>1</sup>, Iain Cowe<sup>2</sup>, Matthew Halsall<sup>2</sup>, Andrew Knights<sup>3</sup>,  
Russell Gwilliam<sup>4</sup>, Bruce Hamilton<sup>2</sup>
- 2 SiO<sub>2</sub> 上に形成した Ge 膜の発光特性評価  
東京都市大 ○(M2) 上方聖矢, 徐 学俊, 澤野憲太郎, 白木靖寛, 丸泉琢也
- 3 Ge 量子ドット /Si 界面への P デルタドーピングと発光特性評価  
都市大工 ○中間達哉, 徐 学俊, 澤野憲太郎, 白木靖寛, 丸泉琢也
- ▲ 4 一軸歪み印加による Ge 量子ドット発光の巨大増強  
都市大総研 ○徐 学俊, 中間達哉, 丸泉琢也, 白木靖寛



- △ 5 Ge 伝導帯バレーの選択的光学励起法  
東大院総合(駒場)<sup>1</sup>, JST さきがけ<sup>2</sup> ○坂本哲也<sup>1</sup>, 安武裕輔<sup>1,2</sup>, 深津 晋<sup>1</sup>
- △ 6 n 型ドーピング引張り歪み GOI の作製と発光特性の評価  
都市大工<sup>1</sup> ○西田圭佑, 徐 学俊, 高林昂紀, 吉田圭佑, 澤野憲太郎, 白木靖寛, 丸泉琢也

休憩 10:30 ~ 10:45

- 7 PLD 法により作製された Ca<sub>0.6</sub>Sr<sub>0.4</sub>TiO<sub>3</sub>:Pr を発光層とする EL 素子の電気的特性  
産総研<sup>1</sup>, 明大理工<sup>2</sup> 青木光子<sup>1</sup>, ○池上敬一<sup>1</sup>, 米川公博<sup>2</sup>, 三浦 登<sup>2</sup>, 高島 浩<sup>1</sup>
- 8 高誘電体ナノ粒子を塗布した無機薄膜エレクトロルミネッセンス (EL) 素子  
鳥取大院工<sup>1</sup>, TEDREC<sup>2</sup> ○板垣悠己<sup>1</sup>, 國岡翔太<sup>1</sup>, 大観光徳<sup>1,2</sup>
- 9 インクジェット法による無機薄膜 EL 素子の作製 - ZnS:Mn ナノ粒子の溶液合成における界面活性剤の検討 -  
鳥取大院工<sup>1</sup>, TEDREC<sup>2</sup> ○土井直紀<sup>1</sup>, 福田尚哉<sup>1</sup>, 大観光徳<sup>1,2</sup>
- 10 電位差滴定法による ZnS:Cu,Cl 蛍光体のフェルミ準位深さの推定  
タツモ ○和途浩一

昼食 11:45 ~ 13:15

19p-E11 - 1 ~ 19

- 1 希土類フリー ZnO-LiGaO<sub>2</sub>(s.s.) 蛍光体の発光特性  
三重県工業研究所 ○井上幸司
- 2 マイクロリアクター法により合成した YVO<sub>4</sub>:Bi,Eu ナノ蛍光体  
鳥取大<sup>1</sup>, TEDREC<sup>2</sup>, メルク<sup>3</sup> ○坂田陵輔<sup>1</sup>, 山科憲司<sup>1</sup>, 大倉 央<sup>3</sup>, 小宮山凌平<sup>1</sup>, 宮下英俊<sup>1</sup>, 李 相錫<sup>1</sup>, 大観光徳<sup>1,2</sup>
- 3 Eu 単添加 SrAl<sub>2</sub>O<sub>4</sub> の結晶成長と光学特性 II : 雰囲気ガス効果  
千歳科学技術大 ○石橋知也, 古川翔子, 山中明生
- 4 Ce 添加 Ca<sub>3</sub>Sc<sub>2</sub>Si<sub>3</sub>O<sub>12</sub> の発光特性  
長岡技科大 高橋健伍, 田中久仁彦, ○打木久雄
- 5 青色蛍光体 Sr<sub>3</sub>MgSi<sub>5</sub>O<sub>8</sub>:Eu<sup>2+</sup> の ESR スペクトルと磁性  
香川大工<sup>1</sup>, EBL<sup>2</sup>, 東京化学研究所<sup>3</sup> ○宮川勇人<sup>1</sup>, 曾根光作<sup>1</sup>, 神垣良昭<sup>1,2</sup>, 岡本慎二<sup>3</sup>
- 6 希土類元素 Eu と Nd を共添加した CaAl<sub>2</sub>O<sub>4</sub> の発光特性に及ぼす B の添加効果  
日大文理 ○日高千晴, 滝沢武男
- 7 Near-infrared persistent luminescence in Nd<sup>3+</sup>-doped Sr<sub>2</sub>SnO<sub>4</sub>  
九大総理工<sup>1</sup>, 産総研<sup>2</sup>, WPI-I2CNER<sup>3</sup> ○上村 直<sup>1</sup>, 徐 超男<sup>1,2,3</sup>, 山田浩志<sup>2</sup>, 藤原理賢<sup>2</sup>, 松尾ともみ<sup>1</sup>
- 8 Pr:LuAG 薄膜ターゲットを用いた電子線励起紫外光源の開発 (I)  
浜松ホトニクス ○市川典男, 池田光平, 本多慶範, 武富浩幸, 河合浩司, 鈴木 孝
- 9 Pr:LuAG 薄膜ターゲットを用いた電子線励起紫外光源の開発 (II)  
浜松ホトニクス ○本多慶範, 武富浩幸, 河合浩司, 市川典男, 鈴木 孝

休憩 15:30 ~ 15:45

- △ 10 RF マグネトロンスパッタ法による ZnO 蛍光薄膜の高温成膜と電子線励起アシスト顕微鏡による試料観察  
静岡大院工<sup>1</sup>, 静岡大電子研<sup>2</sup>, JST-CREST<sup>3</sup> ○金森 聡<sup>1,2</sup>, 三宅亜紀<sup>2</sup>, 居波 涉<sup>1,2,3</sup>, 小南裕子<sup>1</sup>, 川田善正<sup>1,2,3</sup>, 中西洋一郎<sup>2</sup>
- 11 第一原理計算を用いたアルカリ土類カルコゲナイド蛍光体の電子状態と発光特性の研究  
シャープ ○中野博史, 大江昌人
- 12 Ab initio 量子化学計算による CaF<sub>2</sub>:Eu<sup>2+</sup> の 4f → 5d 遷移の解析  
東芝 ○相賀史彦, 平松亮介, 石田邦夫
- △ 13 高効率の蛍光を示す希土類添加酸フッ化物ガラスの開発  
長岡技科大 ○篠崎健二, 本間 剛, 小松高行
- 14 液中レーザーアブレーションによる赤色発光 K<sub>2</sub>SiF<sub>6</sub>:Mn<sup>4+</sup> 蛍光体の微粒子化  
群馬大院理工 ○袁 澤, 中村俊博, 安達定雄
- 15 BaSiF<sub>6</sub>:Eu<sup>3+</sup> 赤色粉末の作製と評価  
群馬大院理工 ○関口大祐, 安達定雄
- 16 KCl:Ce<sup>3+</sup>, Tb<sup>3+</sup> 緑色蛍光体の作製及び発光特性  
群馬大院理工 ○登坂優希, 安達定雄
- 17 NaCl:Ce<sup>3+</sup>, Tb<sup>3+</sup>, Mn<sup>2+</sup> 白色蛍光体の作製および発光特性  
群馬大理工 ○長岡佳宏, 安達定雄
- 18 K<sub>2</sub>SiF<sub>6</sub>:Mn<sup>2+</sup> 蛍光体の紫外光照射による劣化  
群馬大院理工 ○尾山拓彌, 安達定雄
- 19 ZnSiF<sub>6</sub>·6H<sub>2</sub>O:Mn<sup>4+</sup> 赤色蛍光体の紫外光照射による劣化現象  
群馬大院理工 ○星野良介, 安達定雄

14.4 光物性・発光デバイス

3月20日 9:30 ~ 11:45

20a-E11 - 1 ~ 9

- 1 緑色蛍光体 (Ba<sub>3-x</sub>Ca<sub>x</sub>)Si<sub>6</sub>O<sub>12</sub>N<sub>2</sub>:Eu<sup>2+</sup> (x= 0-0.75) の合成と光学特性評価  
東大院総理工<sup>1</sup>, 東工大応セラ研<sup>2</sup>, 明治大理工<sup>3</sup> ○(M2) 岩崎淳平<sup>1</sup>, 片桐隆雄<sup>2</sup>, 柳瀬脩起<sup>3</sup>, 渡辺友亮<sup>3</sup>, 笹川崇男<sup>2</sup>, 小田原修<sup>1</sup>, 和田裕之<sup>1</sup>
- 2 黄色発光蛍光体 Ce<sup>3+</sup> 付活 Sr サイアロンの発光特性  
東芝 ○福田由美, 三石 巖, アルベサル恵子, 岡田 葵, 服部 靖, 石田邦夫, 加藤雅礼
- 3 金属水素化物粉末から作製した CaAlSiN<sub>3</sub>:Eu<sup>2+</sup> の発光特性  
阪大院基礎工<sup>1</sup>, 阪大院工<sup>2</sup> 金 孝盛<sup>1</sup>, ○半沢弘昌<sup>2</sup>, 伊東正浩<sup>2</sup>, 町田憲一<sup>2</sup>, 八田眞一郎<sup>2</sup>, 中尾武寿<sup>2</sup>

- ▲ 4 単粒子からの蛍光体開発 (I) 手法の基本理念  
物材機構 ○解 栄軍, 広崎尚登, 武田隆史, 舟橋司朗, 末廣隆之, 道上勇一
- 5 単粒子からの蛍光体開発 (II) 結晶構造解析  
物材機構 ○(PC) 舟橋司朗, 道上勇一, 武田隆史, 解 栄軍, 広崎尚登
- 6 単粒子からの蛍光体開発 (III) 発光特性評価  
物材機構 ○武田隆史, 広崎尚登, 舟橋司朗, 解 栄軍, 道上勇一, 末廣隆之
- 7 単粒子からの蛍光体開発 (IV) 粉末合成への展開  
鳥取大院工<sup>1</sup>, 電気化学工業<sup>2</sup>, 物材機構<sup>3</sup> ○吉松 良<sup>1,2</sup>, 舟橋司朗<sup>3</sup>, 山田鈴弥<sup>2</sup>, 広崎尚登<sup>3</sup>, 大観光徳<sup>1</sup>
- 8 Eu<sup>2+</sup> 賦活 β サイアロン蛍光体と橙色発光 Ce<sup>3+</sup> 賦活 CALSON 蛍光体を用いた白色 LED デバイス  
シャープ<sup>1</sup>, 物材機構<sup>2</sup> ○吉村健一<sup>1</sup>, 福永浩史<sup>1</sup>, 友村好隆<sup>1</sup>, 高橋向星<sup>2</sup>, 解 栄軍<sup>2</sup>, 広崎尚登<sup>2</sup>
- ▲ 9 Influence of Si-doping on the luminescence and defect evolution of AlN  
物材機構<sup>1</sup>, 筑波大<sup>2</sup>, 香川大<sup>3</sup>, 科学機構<sup>4</sup> ○Yujin Cho<sup>1,2</sup>, Benjamin Dierre<sup>1</sup>, 武田隆史<sup>1</sup>, 孫 東鉉<sup>2</sup>, 高橋向星<sup>1,2</sup>, 神垣良昭<sup>3</sup>, 丸本一弘<sup>2,4</sup>, 深田直樹<sup>1</sup>, 広崎直登<sup>1</sup>, 関口隆史<sup>1,2</sup>

14.5 化合物太陽電池

3月18日 9:30 ~ 18:00

18a-D7 - 1 ~ 11

- 1 フラックス法による Zn<sub>3</sub>P<sub>2</sub> パルク結晶の育成と物性評価  
京大院工<sup>1</sup>, 宮大院工<sup>2</sup> ○(M1) 勝部涼司<sup>1</sup>, 野瀬嘉太郎<sup>1</sup>, 永岡 章<sup>2</sup>, 吉野賢二<sup>2</sup>, 白井泰治<sup>1</sup>
- 2 CdS/CdTe ナノ粒子のヘテロ界面における電荷分離メカニズム  
京大化研<sup>1</sup>, JST-CREST<sup>2</sup> ○岡野真人<sup>1</sup>, 坂本雅典<sup>1</sup>, 寺西利治<sup>1</sup>, 金光義彦<sup>1,2</sup>
- 3 硫化法を用いた SnS 薄膜の硫黄拡散メカニズムの検討  
東理大 理工/総研 ○相原 理, 津川拓也, 永易 京, 久富一真, 平松 昂, 杉山 陸
- 4 熱処理が CdS/SnS 薄膜太陽電池に与える影響について  
立命館大 ○(D) 河野 悠, 石西弘和, 小谷侑士, 末永大地, 峯元高志
- ▲ 5 Existence and influence of secondary phases on the electrical properties of Cu<sub>2</sub>SnSe<sub>3</sub> thin films  
立命館大 ○Zeguo Tang, 温井祐喜, 小阪貴一, 芦田直輝, 植垣 光, 峯元高志
- 6 Cu<sub>2</sub>SnS<sub>3</sub> 光吸収層のフォトルミネッセンス強度と太陽電池特性の相関  
立命館大理工 ○(B) 植垣 光, 唐 澤国, 小阪貴一, 廣庭大輔, Chantana Jakapan, 峯元高志
- △ 7 分光エリブソトリーを用いた Cu<sub>2</sub>SnSe<sub>3</sub> 薄膜の光学特性評価  
岐阜大<sup>1</sup>, 産総研<sup>2</sup> ○箕浦翔太<sup>1</sup>, 反保衆志<sup>2</sup>, 平手義樹<sup>1</sup>, 金 江攻<sup>2</sup>, 柴田 肇<sup>2</sup>, 仁木 栄<sup>2</sup>, 藤原裕之<sup>1</sup>
- 8 第一原理計算から見た CuSbS<sub>2</sub> 系化合物の結晶構造と電子構造の特徴  
龍谷大理工 ○(PC) 前田 毅, 和田隆博
- △ 9 CuSbS<sub>2</sub> および CuSb(S<sub>1-x</sub>Se<sub>x</sub>)<sub>2</sub> 固溶体の結晶構造解析と光学特性評価  
龍谷大理工 ○(M1) 竹井康二, 前田 毅, 和田隆博
- 10 ワイドギャップ ZnCuGaSe<sub>2</sub> 太陽電池の作製  
パナソニック<sup>1</sup>, 産総研<sup>2</sup> ○山本輝明<sup>1</sup>, 根上卓之<sup>1</sup>, 松原浩司<sup>2</sup>, 仁木 栄<sup>2</sup>
- 11 多孔質チタニア電極上に作製した鉛ハライド系ペロブスカイト太陽電池材料 CH<sub>3</sub>NH<sub>3</sub>PbI<sub>3</sub> のバンド端光学特性  
京大化研<sup>1</sup>, JST-CREST<sup>2</sup> ○山田泰裕<sup>1</sup>, 中村 透<sup>1</sup>, 遠藤 克<sup>1</sup>, 若宮篤志<sup>1</sup>, 金光義彦<sup>1,2</sup>

昼食 12:15 ~ 16:00

18p-D7 - 1 ~ 8

- 1 Cu<sub>2</sub>ZnSnS<sub>4</sub>(CZTS) 単結晶の中性子線回折解析  
豊田中研<sup>1</sup>, 宮崎大工<sup>2</sup> ○田島 伸<sup>1</sup>, 吉野賢二<sup>2</sup>, 永岡 章<sup>2</sup>, 間 広文<sup>1</sup>, 野崎 洋<sup>1</sup>
- ▲ 2 Near band-edge optical responses in Cu<sub>2</sub>ZnSnS<sub>4</sub> single crystals  
京大化研<sup>1</sup>, JST-CREST<sup>2</sup>, 宮崎大<sup>3</sup> ○Quang Phuong Le<sup>1,2</sup>, 岡野真人<sup>1</sup>, 山田泰裕<sup>1</sup>, 永岡 章<sup>3</sup>, 吉野賢二<sup>3</sup>, 金光義彦<sup>1,2</sup>
- ▲ 3 Photocurrent recombination dynamics in Cu<sub>2</sub>ZnSnS<sub>4</sub> single crystals  
京大化研<sup>1</sup>, JST-CREST<sup>2</sup>, 宮崎大<sup>3</sup> ○Quang Phuong Le<sup>1,2</sup>, 岡野真人<sup>1</sup>, 山田泰裕<sup>1</sup>, 永岡 章<sup>3</sup>, 吉野賢二<sup>3</sup>, 金光義彦<sup>1,2</sup>
- 4 MBE-CdS/CZTSSe 界面の *in-situ* PES/IPES 評価 ; VI 族混晶比依存性  
鹿児島大<sup>1</sup>, 産総研<sup>2</sup>, 昭和シェル石油<sup>3</sup> ○帖地宏典<sup>1</sup>, 森田英揮<sup>1</sup>, 吉本 翔<sup>1</sup>, 福山貴之<sup>1</sup>, 反保衆志<sup>2</sup>, 柴田 肇<sup>2</sup>, 松原浩司<sup>2</sup>, 仁木 栄<sup>2</sup>, 酒井紀行<sup>3</sup>, 加藤拓也<sup>3</sup>, 杉本広紀<sup>3</sup>, 寺田教男<sup>1,2</sup>
- △ 5 超臨界流体セレン化・硫化プロセスにより作製した Cu<sub>2</sub>ZnSn(S,Se)<sub>4</sub> 薄膜の構造特性評価  
東北大多元研<sup>1</sup>, 東北大金研<sup>2</sup>, 東理大総研<sup>3</sup> ○中安祐太<sup>1</sup>, 菅居高明<sup>1</sup>, 岡 伸人<sup>1</sup>, 正直花奈子<sup>2</sup>, 片山竜二<sup>2</sup>, 小林大造<sup>3</sup>, 中田時夫<sup>3</sup>, 本間 格<sup>1</sup>
- 6 太陽電池応用に向けた超音波噴霧ミスト CVD 法による Cu<sub>2</sub>ZnSnS<sub>4</sub> 薄膜の作製と評価  
滋賀県大工 ○池之上卓己, 坂本真一, 乾 義尚
- 7 非真空プロセスによる Cu<sub>2</sub>ZnSn(S,Se)<sub>4</sub> 薄膜太陽電池の作製  
東工大工<sup>1</sup>, 東大院理工<sup>2</sup>, 凸版印刷<sup>3</sup>, 東工大太陽光発電システム研究センター<sup>4</sup> ○(B) 桑名 潤<sup>1</sup>, 後藤仁憲<sup>2</sup>, 陶山直樹<sup>2</sup>, 張 毅聞<sup>3</sup>, 黒川康良<sup>2</sup>, 山田 明<sup>2,4</sup>
- 8 Cu<sub>2</sub>ZnSn(S,Se)<sub>4</sub> の表面処理による変換効率改善  
東大院理工<sup>1</sup>, 東工大 PVREC<sup>2</sup>, 東工大工<sup>3</sup>, 昭和シェル石油<sup>4</sup> ○仲順秋男<sup>1</sup>, 古田健人<sup>3</sup>, 酒井紀行<sup>4</sup>, 加藤拓也<sup>4</sup>, 杉本広紀<sup>4</sup>, 黒川康良<sup>1</sup>, 山田 明<sup>1,2</sup>

14.5 化合物太陽電池

3月18日

18p-PG4 - 1 ~ 23

ポスターセッション

18p-PG4 - 1 ~ 23 ポスター展示時間 13:30 ~ 15:30

- 1 AsCl3 導入 LPE による高転位密度基板 GaAs 太陽電池の高効率化  
E&M <sup>○</sup>田中利夫
- 2 ハイブリッドタンデム太陽電池構造の接合界面に対するアニール効果  
阪市大 <sup>○</sup>柴 麗, 梁 劍波, 西田将太, 森本雅史, 重川直輝
- 3 微傾斜基板上 InGaAs/GaAsP 超格子太陽電池の作製  
東大工<sup>1</sup>, 東大先端研<sup>2</sup> <sup>○</sup>藤井宏昌<sup>1</sup>, 王 云鵬<sup>2</sup>,  
ハッサネット ソダーバナル<sup>2</sup>, 渡辺健太郎<sup>2</sup>,  
杉山正和<sup>1</sup>, 中野義昭<sup>1</sup>
- 4 高温時における AlGaAs/GaAs 超格子太陽電池の I-V 特性  
早大<sup>1</sup>, JST CREST<sup>2</sup> <sup>○</sup>西永慈郎<sup>1,2</sup>, 堀越佳治<sup>1,2</sup>
- 5 AlGaAs/GaAs 超格子太陽電池における励起子閉じ込め効果  
早大理工<sup>1</sup>, JST-CREST<sup>2</sup> <sup>○</sup>倉本 真<sup>1,2</sup>, 中野朋洋<sup>1,2</sup>, 浦部宏之<sup>1,2</sup>,  
堀越佳治<sup>1,2</sup>, 河原塚篤<sup>1,2</sup>, 西永慈郎<sup>1,2</sup>
- 6 量子井戸太陽電池を用いた二段階光吸収によるフォトカレント生成  
物材機構<sup>1</sup>, 豊田工大<sup>2</sup> <sup>○</sup>野田武司<sup>1</sup>, 間野高明<sup>1</sup>, Martin Elborg<sup>1</sup>,  
川津琢也<sup>1</sup>, Liyuan Han<sup>1</sup>, 柳 裕之<sup>1,2</sup>
- 7 InGaN/AlGaN/GaN 構造によるトンネル接合  
NTT PH 研<sup>1</sup>, 大阪市大工<sup>2</sup> <sup>○</sup>渡邊則之<sup>1</sup>, 満原 学<sup>1</sup>,  
横山春喜<sup>1</sup>, 重川直輝<sup>2</sup>
- ▲ 8 Non-radiative Recombination in CIGS Solar Cells with Different Gallium Contents Investigated through PT-AFM  
東大生研<sup>1</sup>, 東大ナノ量子機構<sup>2</sup>, 立命館大理工<sup>3</sup> <sup>○</sup>Warithapol Srivises<sup>1</sup>,  
峯元高志<sup>3</sup>, 高橋琢二<sup>1,2</sup>
- 9 分子線エピタキシー法による CuGaS<sub>2</sub> 薄膜の作製と評価  
鳥取大院工 <sup>○</sup>岡 優貴, 西川直宏, 倉掛真弥, 市野邦男
- 10 メカノケミカル法より合成した原料から成膜した薄膜を用いた CuInS<sub>2</sub> 太陽電池  
都城高専<sup>1</sup>, 津山高専<sup>2</sup>, 宮崎大<sup>3</sup> <sup>○</sup>(B) 杉本寛太<sup>1</sup>, 中村重之<sup>2</sup>,  
吉野賢二<sup>3</sup>, 赤木洋二<sup>1</sup>
- △ 11 超音波噴霧法による硫化物薄膜の成長  
京大工<sup>1</sup>, 京大院工<sup>2</sup> <sup>○</sup>(B) 高木良輔<sup>1</sup>, 柴山健次<sup>2</sup>, 藤田静雄<sup>2</sup>
- 12 キサントゲン酸金属塩を用いた非真空プロセスによる CuInS<sub>2</sub> 薄膜の作製  
宮崎大工<sup>1</sup>, JST-CREST<sup>2</sup>, 九工大生命体工<sup>3</sup>, 電通大先進理工<sup>4</sup>  
<sup>○</sup>持原晶子<sup>1,2</sup>, 吉野賢二<sup>1,2</sup>, 川野美延<sup>3</sup>, 尾込裕平<sup>2,3</sup>,  
Shyam S. Pandey<sup>2,3</sup>, 沈 青<sup>2,4</sup>,  
豊田太郎<sup>2,4</sup>, 早瀬修二<sup>2,3</sup>
- 13 ナローバンドギャップ太陽電池に向けたスパッタリング AgInTe<sub>2</sub> 薄膜の作成  
兵庫大工 <sup>○</sup>高橋直也, アブドーラ ウズム, 伊藤省吾
- 14 スプレー法により作製した酸化亜鉛薄膜の Cu(In,Ga)Se<sub>2</sub> 太陽電池への応用  
宮崎大工<sup>1</sup>, 阪大<sup>2</sup>, 立命館大<sup>3</sup> <sup>○</sup>井手亜貴子<sup>1</sup>, 持原晶子<sup>1</sup>, 吉野賢二<sup>1</sup>,  
池田 茂<sup>2</sup>, 峯元高志<sup>3</sup>
- 15 臭素系ウェットエッチングによる CZTS 薄膜への酸素の影響  
防衛大<sup>1</sup>, 長岡高専<sup>2</sup> <sup>○</sup>宮崎 尚<sup>1</sup>, 青野祐美<sup>1</sup>, 岸村浩明<sup>1</sup>, 片桐裕則<sup>2</sup>
- 16 ゼルゲル硫化法による Cu<sub>2</sub>ZnSnS<sub>4</sub> 薄膜の作製における UV/O<sub>2</sub> 処理の効果  
長岡技大電気系 佐久間広太, <sup>○</sup>田中久仁彦, 打木久雄
- ▲ 17 Al/Cu<sub>2</sub>ZnSn(S,Se)<sub>4</sub> ショットキ ジャンクションの アドミッタンススペクトロスコピー  
Tsukuba u.<sup>1</sup>, Showa Shel<sup>2</sup>, AIST<sup>3</sup> <sup>○</sup>Muhammad Islam<sup>1</sup>,  
Mohammad Halim<sup>1</sup>, Chon Jyo<sup>1</sup>, Takeaki Sakurai<sup>1</sup>,  
Noriyuki Sakai<sup>2</sup>, Takuya Kato<sup>2</sup>, Hiroki Sugimoto<sup>2</sup>,  
Hitoshi Tampo<sup>3</sup>, Hajime Shibata<sup>3</sup>,  
Shigeru Niki<sup>3</sup>, 秋本克洋<sup>1</sup>
- ▲ 18 Cu<sub>2</sub>ZnSn(S, Se)<sub>4</sub> 薄膜太陽電池 の トランジエント フォトキャパシタンス スペクトロスコピー  
Tsukuba U.<sup>1</sup>, Showa Shel.<sup>2</sup>, AIST<sup>3</sup> <sup>○</sup>Muhammad Islam<sup>1</sup>,  
Mohammad Halim<sup>1</sup>, Chon Jyo<sup>1</sup>, Takeaki Sakurai<sup>1</sup>,  
Noriyuki Sakai<sup>2</sup>, Takuya Kato<sup>2</sup>, Hiroki Sugimoto<sup>2</sup>,  
Hitoshi Tampo<sup>3</sup>, Hajime Shibata<sup>3</sup>,  
Shigeru Niki<sup>3</sup>, 秋本克洋<sup>1</sup>
- ▲ 19 二波長フォトルミネッセンス分光による Cu<sub>2</sub>ZnSnS<sub>4</sub> (CZTS) のキャラクタリゼーション  
U. Tsukuba<sup>1</sup>, Showa Shel<sup>2</sup>, AIST<sup>3</sup> <sup>○</sup>Mohammad Halim<sup>1</sup>,  
Mohammad Islam<sup>1</sup>, Chon Jyo<sup>1</sup>, Takeaki Sakurai<sup>1</sup>,  
Noriyuki Sakai<sup>2</sup>, Takuya Kato<sup>2</sup>, Hiroki Sugimoto<sup>2</sup>,  
Hitoshi Tampo<sup>3</sup>, Hajime Shibata<sup>3</sup>,  
Sigeru Niki<sup>3</sup>, 秋本克洋<sup>1</sup>
- △ 20 四元系化合物 Cu<sub>2</sub>ZnSnS<sub>4</sub> 単結晶中の Na の影響  
宮崎大工<sup>1</sup>, 三重大工<sup>2</sup>, 九大応力研<sup>3</sup>, 京大工<sup>4</sup>, 学振特別研究員<sup>5</sup>  
<sup>○</sup>永岡 章<sup>1,5</sup>, 吉野賢二<sup>1</sup>, 三宅秀人<sup>2</sup>, 柿本浩一<sup>3</sup>, 野瀬嘉太郎<sup>4</sup>
- △ 21 ナノ粒子塗布による化合物半導体薄膜の作製  
阪大 <sup>○</sup>川尻拓生, 曾川慎治, 原田隆史, 池田 茂, 松村道雄

22 Cu<sub>2</sub>O ヘテロ接合太陽電池のデバイスシミュレーション

東大院理工 <sup>○</sup>(M1) 滝口雄貴, 宮島晋介

23 太陽電池モジュールの高耐久性に寄与する新規 PVB 封止材

クラレ<sup>1</sup>, Kuraray Europe GmbH<sup>2</sup>, 産総研<sup>3</sup>

<sup>○</sup>保田浩孝<sup>1</sup>, 向瀬 峰<sup>1</sup>, 六車慎一<sup>2</sup>, 増田 淳<sup>3</sup>,  
柴田 肇<sup>3</sup>, 仁木 栄<sup>3</sup>

14.5 化合物太陽電池

3月19日 9:00 ~ 18:30

19a-D7 - 1 ~ 12

- 1 化学ポテンシャル図を利用した CuInSe<sub>2</sub> 成膜の反応解析  
京大工 <sup>○</sup>野瀬嘉太郎, 畑田直行
- ▲ 2 GaAs(001) 上に成長した CuGaSe<sub>2</sub> 薄膜の RHEED 観察と光学特性  
早大<sup>1</sup>, 早大材料技術研究所<sup>2</sup>, JST CREST<sup>3</sup> <sup>○</sup>Sathiabama Thiru<sup>1,2</sup>,  
佐藤知嵩<sup>1,2</sup>, 豊田康揮<sup>1,2</sup>, 河原塚篤<sup>1,2</sup>, 堀越佳治<sup>1,2,3</sup>
- △ 3 第一原理計算によるカルコバイライト型化合物の粒界構造設計  
東大院工<sup>1</sup>, 東大生産研<sup>2</sup> <sup>○</sup>(M2) 山口裕之<sup>1,2</sup>, 溝口照康<sup>2</sup>
- 4 透過電子顕微鏡による Cu(In,Ga)Se<sub>2</sub> 薄膜の粒界評価  
R-GIRO<sup>1</sup>, 立命館大理工<sup>2</sup> <sup>○</sup>青柳健大<sup>1</sup>, 峯元高志<sup>2</sup>
- 5 ケルビンプローブフォース顕微鏡による CIGS 太陽電池の暗状態および光照射下での表面電位評価  
東大生研<sup>1</sup>, 東大ナノ量子機構<sup>2</sup>, 立命館大理工<sup>3</sup> <sup>○</sup>石井智章<sup>1</sup>,  
峯元高志<sup>3</sup>, 高橋琢二<sup>1,2</sup>
- △ 6 3 段階法により作製した Cu(In,Ga)Se<sub>2</sub> 太陽電池に対する分光感度スペクトルの厳密計算  
岐阜大<sup>1</sup>, ローム<sup>2</sup>, 産総研<sup>3</sup> <sup>○</sup>原 拓也<sup>1</sup>, 前川拓滋<sup>2</sup>, 箕浦翔太<sup>1</sup>,  
柴田 肇<sup>3</sup>, 仁木 栄<sup>3</sup>, 藤原裕之<sup>1</sup>

休憩 10:30 ~ 10:45

- 7 Lift-off Cu(In,Ga)Se<sub>2</sub> 薄膜太陽電池における裏面バッファ層構成の検討  
立命館大理工 <sup>○</sup>(B) 新井裕之, 田村昭洋, 青柳健大, 峯元高志
- 8 裏面側に高欠陥密度層をもつ Cu(In,Ga)Se<sub>2</sub> 太陽電池の性能シミュレーション  
立命館大理工 <sup>○</sup>(BC) 芦田直輝, 村田 雅, 植垣 光, 廣庭大輔, 峯元高志
- 9 SiO<sub>2</sub> 絶縁膜付 SUS 基板上 CIGS 集積型サブモジュール  
産総研<sup>1</sup>, 中外炉工業<sup>2</sup> <sup>○</sup>(PC) 小牧弘典<sup>1</sup>, 柴田 肇<sup>1</sup>, 古屋英二<sup>2</sup>,  
小山良介<sup>2</sup>, 松岡秀展<sup>2</sup>, 仁木 栄<sup>1</sup>
- 10 CuIn<sub>x</sub>Ga<sub>1-x</sub>Se<sub>2</sub> 太陽電池モジュールにおける PID 現象  
久留米高専<sup>1</sup>, 産総研<sup>2</sup> <sup>○</sup>(B) 山口世力<sup>1,2</sup>, 原浩二郎<sup>2</sup>, 小牧弘典<sup>2</sup>,  
上川由紀子<sup>2</sup>, 柴田 肇<sup>2</sup>, 仁木 栄<sup>2</sup>, 川上雄士<sup>1</sup>, 増田 淳<sup>2</sup>
- △ 11 Ag(In,Ga)Se<sub>2</sub> 薄膜太陽電池の高効率化に向けた研究  
東大院理工<sup>1</sup>, 東工大 PVREC<sup>2</sup> <sup>○</sup>梅原 猛<sup>1</sup>, 飯沼祥平<sup>1</sup>,  
黒川康良<sup>1</sup>, 山田 明<sup>1,2</sup>
- ▲ 12 Impact of Ga/(In+Ga) Content in Different Cu(In,Ga)Se<sub>2</sub> Part on Cell Performance Investigated by Correlation Coefficient  
Ritsumeikan Univ.<sup>1</sup>, Nitto Denko Corporation<sup>2</sup>  
<sup>○</sup>(P) Jakapan Chantana<sup>1</sup>, Daisuke Hironiwa<sup>1</sup>,  
Taichi Watanabe<sup>2</sup>, Seiki Teraji<sup>2</sup>,  
Kazunori Kawamura<sup>2</sup>, Takashi Minemoto<sup>1</sup>

昼食 12:15 ~ 13:30

19p-D7 - 1 ~ 18

- ◎ 1 「第 4 回女性研究者研究業績・人材育成賞 (小籠香桂子賞) 受賞記念講演」(30 分)  
一つの子で複数の励起子を生成 ~ 次世代量子ドット太陽電池の基礎研究 ~  
電通大 <sup>○</sup>沈 青
- 2 波長 800nm および 400nm のパルスレーザ光励起による 3 接合タンデム太陽電池から放射されるテラヘルツ波分析  
阪大レーザー研<sup>1</sup>, 大日本スクリーン製造<sup>2</sup> <sup>○</sup>梅垣俊仁<sup>1</sup>, 酒井裕司<sup>1</sup>,  
伊藤 明<sup>2</sup>, 中西英俊<sup>2</sup>, 川山 巖<sup>1</sup>, 村上博成<sup>1</sup>, 斗内政吉<sup>1</sup>
- 3 太陽電池の特性値を用いた再結合電流の評価  
早大理工<sup>1</sup>, 早大材研<sup>2</sup>, JST-CREST<sup>3</sup> <sup>○</sup>河原塚篤<sup>1,2,3</sup>,  
西永慈郎<sup>1,2,3</sup>, 堀越佳治<sup>1,2,3</sup>
- 4 GaSb 単接合セルを用いた集光太陽光による高効率熱光起電力発電システム  
東大院理工 <sup>○</sup>小松山朝華
- 5 メカニカルスタックソーラーセル用中間接着層の開発  
東京農工大工 <sup>○</sup>(B) 藤井則孝, 吉富真也, 蓮見真彦, 鯨島俊之
- 6 導電性ナノ粒子配列を用いたメカニカルスタック多接合太陽電池の検討一 III  
産総研 <sup>○</sup>牧田紀久夫, 水野英範, 大島隆治, 菅谷武芳,  
小牧弘典, 松原浩司
- 7 多接合タンデム太陽電池効率の拡張詳細平衡理論  
東大物性研<sup>1</sup>, 京大化研<sup>2</sup> 朱 琳<sup>1</sup>, 望月敏光<sup>1</sup>, 吉田正裕<sup>1</sup>, 陳 少強<sup>1</sup>,  
金 昌秀<sup>1</sup>, 佐藤慎太郎<sup>1</sup>, <sup>○</sup>秋山英文<sup>1</sup>, 金光義彦<sup>2</sup>
- ▲ 8 多接合タンデム太陽電池の変換効率と最適設計の内部発光効率依存性  
東大物性研<sup>1</sup>, 京大化研<sup>2</sup> <sup>○</sup>朱 琳<sup>1</sup>, 望月敏光<sup>1</sup>, 吉田正裕<sup>1</sup>,  
陳 少強<sup>1</sup>, 金 昌秀<sup>1</sup>, 佐藤慎太郎<sup>1</sup>, 秋山英文<sup>1</sup>, 金光義彦<sup>2</sup>
- △ 9 GaInNAsSb 化合物太陽電池の集光特性の改善  
東大先端研 <sup>○</sup>宮下直也, 岡田至崇

休憩 16:00 ~ 16:15



- 10 非極性 m 面 GaN 基板上に作製した GaInN 系太陽電池の特性  
名城大・理工<sup>1</sup>, 名大・赤崎記念センター<sup>2</sup>, 名古屋大・理工<sup>3</sup>  
○小崎柱矢<sup>1</sup>, 黒川泰視<sup>1</sup>, 岩谷素顕<sup>1</sup>, 上山 智<sup>1</sup>,  
竹内哲也<sup>1</sup>, 赤崎 勇<sup>1,2</sup>, 天野 浩<sup>2,3</sup>
- △11 プローブ構造を用いた量子構造太陽電池におけるキャリア走行時間の測定  
東大工<sup>1</sup>, 東大先端研<sup>2</sup>, 神戸大<sup>3</sup> ○カシディット トーブラサートボン<sup>1</sup>,  
笠松直史<sup>3</sup>, 藤井宏昌<sup>1</sup>, 加田智之<sup>3</sup>, 朝日重雄<sup>3</sup>, 王 云鵬<sup>2</sup>,  
渡辺健太郎<sup>2</sup>, 杉山正和<sup>1</sup>, 喜多 隆<sup>3</sup>, 中野義昭<sup>1</sup>
- △12 可視光励起光電子分光法による半導体超格子ミニバンド構造の有効質量評価  
名大院工 ○(M2) 西谷健治, 志村大樹, 市橋史朗, 桑原真人, 伊藤孝寛,  
原田俊太, 田川美穂, 宇治原徹
- △13 InGaAs/GaAs 量子ドット太陽電池における 2 段階光吸収の赤外分光  
東大先端研 ○玉置 亮, 庄司 靖, 岡田至崇, 宮野健次郎
- 14 InAs/GaAs 量子ドット太陽電池の量子準位を介した 2 段階光吸収  
神戸大院工<sup>1</sup>, 東大先端研<sup>2</sup> ○(M1) 加田智之<sup>1</sup>, 朝日重雄<sup>1</sup>, 海津利行<sup>1</sup>,  
喜多 隆<sup>1</sup>, 玉置 亮<sup>2</sup>, 宮野健次郎<sup>2</sup>, 岡田至崇<sup>2</sup>
- 15 InAs/AlGaAs 量子構造からなる中間バンド型太陽電池の顕微光電流イメージング  
京大化研<sup>1</sup>, JST-CREST<sup>2</sup>, 豊田工大<sup>3</sup> ○井原章之<sup>1</sup>, David Tex<sup>1,2</sup>,  
神谷 格<sup>3</sup>, 金光義彦<sup>1,2</sup>
- ▲16 Two-beam photocurrent mapping to determine the limiting factor of the two-step two-photon-absorption processes in InAs quantum dots  
京大化研<sup>1</sup>, JST-CREST<sup>2</sup>, 豊田工大<sup>3</sup> ○(P) David Tex<sup>1,2</sup>,  
神谷 格<sup>3</sup>, 金光義彦<sup>1,2</sup>
- 17 量子井戸太陽電池における裏面分布ブラッグ反射鏡を利用した光閉じ込め効果の増大  
東大工<sup>1</sup>, 東大先端研<sup>2</sup> ○井上智之<sup>1</sup>, 渡辺健太郎<sup>2</sup>,  
杉山正和<sup>1</sup>, 中野義昭<sup>1</sup>
- ▲18 高倍集光下の多重量子井戸太陽電池におけるキャリア輸送評価  
東大工<sup>1</sup>, 東大先端研<sup>2</sup> ○Warakorn Yanwachirakul<sup>1</sup>, 藤井宏昌<sup>1</sup>,  
渡辺健太郎<sup>2</sup>, 杉山正和<sup>1</sup>, 中野義昭<sup>1</sup>

## 15 結晶工学

●関連シンポジウム「窒化物半導体異質構造の科学 ～成長・作製と新機能の発現～」(3月19日(水), 13:00～19:00, E13 会場)が p.41 に、掲載されています。

### 15.1 バルク結晶成長

3月18日 9:00～12:30

18a-D3 - 1～14

- 1 フッ化物共晶体の育成と発光特性  
東北大金研<sup>1</sup>, 東北大 NICHe<sup>2</sup>, チェコ物理研<sup>3</sup> ○(DC) 山路晃広<sup>1</sup>,  
黒澤俊介<sup>1,2</sup>, Jan Pejchal<sup>1,3</sup>, 鎌田 圭<sup>2</sup>, 横田有為<sup>2</sup>, 吉川 彰<sup>1,2</sup>
- △2 Ce,Ca 共添加 LiGdF<sub>4</sub>-LiF 共晶体の作製と発光特性評価  
東北大金研<sup>1</sup>, 東北大 NICHe<sup>2</sup>, トクヤマ<sup>3</sup>, C&A<sup>4</sup> ○菱沼康介<sup>1</sup>,  
鎌田 圭<sup>2,4</sup>, 鈴木祥太郎<sup>1</sup>, 福田健太郎<sup>3</sup>, 山路晃広<sup>1</sup>,  
黒澤俊介<sup>1,2</sup>, 横田有為<sup>2</sup>, 吉川 彰<sup>1,2,4</sup>
- 3 Al 金属を用いて作製した Eu:LiCaAlF<sub>6</sub> 中性子シンチレータ単結晶の特性評価  
東北大 NICHe<sup>1</sup>, 東北大金研<sup>2</sup>, トクヤマ<sup>3</sup> ○横田有為<sup>1</sup>, 鈴木祥太郎<sup>2</sup>,  
福田健太郎<sup>3</sup>, 黒澤俊介<sup>1,2</sup>, 鎌田 圭<sup>1</sup>, 吉川 彰<sup>1,2</sup>
- 4 澱液結晶化法による SrI<sub>2</sub>(Eu) 単結晶の作成  
ユニオンマテリアル<sup>1</sup>, リーディングエッジ<sup>2</sup> ○櫻木史郎<sup>1</sup>,  
橋本 哲<sup>1</sup>, 山崎康司<sup>2</sup>
- 5 Cz 法による Ca<sub>3</sub>Ta(Ga<sub>0.5</sub>Al<sub>0.5</sub>)<sub>3</sub>Si<sub>2</sub>O<sub>14</sub> 圧電単結晶の育成  
東北大金研<sup>1</sup>, 東北大 NICHe<sup>2</sup>, TDK<sup>3</sup>, C&A<sup>4</sup> ○(M1) 工藤哲男<sup>1</sup>,  
横田有為<sup>2</sup>, 庄子育宏<sup>2</sup>, 佐藤真人<sup>3</sup>, 山路晃広<sup>1</sup>,  
黒澤俊介<sup>1,2</sup>, 鎌田 圭<sup>2,4</sup>, 吉川 彰<sup>1,2,4</sup>
- ▲6 Study on Crystal-site structure of Metal Vacancy in Langasite-type Crystal with Four Elements  
東北大金属材料研究所 ○趙 衡イ, 野澤 純, 小泉晴比古,  
藤原航三, 宇田 聡
- 7 ニオブ酸リチウムのキュリー温度に及ぼす点欠陥の影響  
東北大金研 ○(DC) 小山千尋, 前田健作, 野澤 純, 藤原航三, 宇田 聡
- 8 交流電場下での固相と液相のエントロピー操作による高品質タンク質結晶の育成  
東北大・金研<sup>1</sup>, 横市大・院生命ナノ<sup>2</sup>, 創英大・教育<sup>3</sup> ○小泉晴比古<sup>1</sup>,  
宇田 聡<sup>1</sup>, 藤原航三<sup>1</sup>, 橋 勝<sup>2</sup>, 小島謙一<sup>3</sup>, 野澤 純<sup>1</sup>
- 9 コロイド結晶成長における不純物分配挙動の方位依存性  
東北大金研 ○野澤 純, 胡 素夢, 小泉晴比古, 藤原航三, 宇田 聡
- ▲10 Grain Boundary Segregation of Impurity during Colloidal Crystallization  
東北大金研 ○(D) 胡 素夢, 野澤 純, 藤原航三, 小泉晴比古, 宇田 聡
- 11 多結晶シリコンの粒成長挙動に及ぼす結晶粒界の影響  
東北大金研<sup>1</sup>, 東北大工<sup>2</sup> ○石井雅也<sup>1</sup>, 藤原航三<sup>1</sup>, 前田健作<sup>2</sup>,  
小泉晴比古<sup>1</sup>, 野澤 純<sup>1</sup>, 宇田 聡<sup>1</sup>
- ▲12 CZ 法における炭素混入を考慮したシリコン原料融解過程の数値解析  
九大応力研 ○劉 鑫, 高 冰, 中野 智, 柿本浩一
- 13 Traveling Liquidus-Zone 法による SiGe 単結晶成長時のクラック抑制  
早大院<sup>1</sup>, JAXA<sup>2</sup> ○(M2) 永壽伴寛<sup>1</sup>, 森野美樹<sup>1</sup>, 木下恭一<sup>2</sup>, 荒井康智<sup>2</sup>
- 14 フラックス法による高品質な AgGaSe<sub>2</sub> 単結晶の育成 (II)  
阪府大高専 ○須崎昌己

### 15.1 バルク結晶成長

3月19日

19a-PG4 - 1～2

ポスターセッション

19a-PG4 - 1～2 ポスター展示時間 9:30～11:30

- 1 赤外線集中加熱浮遊溶融 (IR-FZ) 法によるシリコン結晶育成における回転楕円鏡の移動効果  
山梨大院クリスタル研<sup>1</sup>, JST さきがけ<sup>2</sup> ○綿打敏司<sup>1,2</sup>,  
ムクタル ホサイン<sup>1</sup>, 長尾雅則<sup>1</sup>, 田中 功<sup>1</sup>
- 2 TLZ 法による均一組成 SiGe 結晶育成と組成安定性  
宇宙航空研究開発機構 ○荒井康智, 木下恭一
- 
- 15.2 II-VI 族結晶
- 3月18日 9:30～12:00
- 18a-D2 - 1～9
- △1 サファイア a 面基板上に作製した ZnTe 薄膜のドメイン構造の解析  
早大先進理工<sup>1</sup>, 早大材研<sup>2</sup>, JX 金属<sup>3</sup>, NTT<sup>4</sup> ○山下聡太郎<sup>1</sup>,  
中須大蔵<sup>1</sup>, 相場貴之<sup>1</sup>, 孫 惟哲<sup>1</sup>, 田栗光祐<sup>1</sup>, 服部翔太<sup>1</sup>,  
風見路乃<sup>1</sup>, 小林正和<sup>1,2</sup>, 朝日聡明<sup>3</sup>, 都甲浩芳<sup>4</sup>
- △2 広域逆格子マップ測定による c 面サファイア基板上 ZnTe 薄膜の評価  
早大先進理工<sup>1</sup>, 早大材研<sup>2</sup>, NTT<sup>3</sup>, JX 金属<sup>4</sup> ○相場貴之<sup>1</sup>, 中須大蔵<sup>1</sup>,  
山下聡太郎<sup>1</sup>, 孫 惟哲<sup>1</sup>, 田栗光祐<sup>1</sup>, 服部翔太<sup>1</sup>, 風見路乃<sup>1</sup>,  
小林正和<sup>1,2</sup>, 都甲浩芳<sup>3</sup>, 朝日聡明<sup>4</sup>
- △3 サファイア n 面基板上 ZnTe 薄膜成長とドメイン構造の解析  
早大先進理工<sup>1</sup>, 早大材研<sup>2</sup>, NTT<sup>3</sup>, JX 金属<sup>4</sup> ○中須大蔵<sup>1</sup>, 山下聡太郎<sup>1</sup>,  
相場貴之<sup>1</sup>, 孫 惟哲<sup>1</sup>, 田栗光祐<sup>1</sup>, 服部翔太<sup>1</sup>, 風見路乃<sup>1</sup>,  
小林正和<sup>1,2</sup>, 都甲浩芳<sup>3</sup>, 朝日聡明<sup>4</sup>
- 4 ZnTe 基板上への Al ドープ ZnSe 薄膜の MBE 成長と太陽電池への応用  
佐賀大院工<sup>1</sup>, JST さきがけ<sup>2</sup> ○溝口耕輔<sup>1</sup>, 長尾康弘<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>

休憩 10:30～10:45

- 5 「講演奨励賞受賞記念講演」(15分)  
インクジェット法による有機-無機ハイブリッド型 ZnS<sub>Se</sub> 系系外 APD 光検出器の開発 ～表面保護膜による長寿命化と集積化に向けて～  
鳥取大院工<sup>1</sup>, 鳥取大工<sup>2</sup> ○井上亮一<sup>1</sup>, 稲垣雄介<sup>1</sup>, 笹津教行<sup>1</sup>,  
藤本 健<sup>1</sup>, 田中健太<sup>2</sup>, 田末章男<sup>2</sup>, 阿部友紀<sup>1</sup>,  
笠田洋文<sup>1</sup>, 安東孝止<sup>1</sup>
- 6 InP 基板上 II - VI 族半導体光デバイスのための低抵抗 p 側電極の検討  
上智大理工 ○高松眞吾, 野村一郎, 岸野克巳
- 7 水素イオン注入 ZnO バルク単結晶の低抵抗化: 核反応分析と電子スピン共鳴による評価  
法政大<sup>1</sup>, 大阪教育大<sup>2</sup>, 産総研<sup>3</sup> ○(M1) 阿斐田卓也<sup>1</sup>, 上岡一馬<sup>1</sup>,  
栗山一男<sup>1</sup>, 串田一雅<sup>2</sup>, 木野村淳<sup>3</sup>
- 8 Mo 膜上の AgGaTe<sub>2</sub> の成長と Ag<sub>2</sub>Te パッパ層による影響  
早大先進理工<sup>1</sup>, 早大材研<sup>2</sup> ○宇野野彩<sup>1</sup>, 薄井綾香<sup>1</sup>, 竹田裕二<sup>1</sup>,  
井上朋大<sup>1</sup>, 小林正和<sup>1,2</sup>
- 9 AgAlTe<sub>2</sub> の近接昇華法による成長と極点図法による配向性の評価  
早大先進理工<sup>1</sup>, 早大材研<sup>2</sup> ○宇野野彩<sup>1</sup>, 薄井綾香<sup>1</sup>, 井上朋大<sup>1</sup>,  
竹田裕二<sup>1</sup>, 小林正和<sup>1,2</sup>

### 15.2 II-VI 族結晶

3月18日

18p-PG5 - 1～3

ポスターセッション

18p-PG5 - 1～3 ポスター展示時間 13:30～15:30

- 1 溶液成長による CdS/CdZnTe、ZnS/CdZnTe ヘテロ接合の形成  
奈良先端科学技術大<sup>1</sup>, 島津製作所<sup>2</sup> ○奥山将吾<sup>1</sup>, 市岡聖菜<sup>2</sup>,  
土岐貴弘<sup>2</sup>, 佐藤敏幸<sup>1,2</sup>
- 2 ミスト CVD 法による ZnS 薄膜の成長  
和大システム工 ○宇野和行, 村辻拾子, 山崎佑一郎, 田中一郎
- ▲3 水熱合成法による硫化ニッケル階層構造の形成  
静岡大電子研 ○Karthikeyan Rajan, Navaneethan Mani,  
Archana Jayaram, Arivanandhan Mukannan,  
小山忠信, 早川泰弘

### 15.3 III-V 族エピタキシャル結晶

3月17日 10:30～17:30

17a-E11 - 6～10

1～5 9:00～10:15 (15.7 エピタキシーの基礎)

休憩 10:15～10:30

- 6 InAs 量子ドット上の変調キャップ層成長中の XRD によるその場観察  
豊田工大<sup>1</sup>, 宮崎大 IRO<sup>2</sup>, 原子力機構<sup>3</sup> ○下村憲一<sup>1</sup>, 鈴木秀俊<sup>2</sup>,  
佐々木拓夫<sup>3</sup>, 高橋正光<sup>3</sup>, 大下祥雄<sup>1</sup>, 神谷 格<sup>1</sup>



- 7 InAs 薄膜を用いた GaAs(111)A 面上格子緩和 InGaAs の成長  
物材機構<sup>1</sup>, 九大<sup>2</sup>, ミラノピッコカ大<sup>3</sup> ○間野高明<sup>1</sup>, ヌルハ<sup>1,2</sup>, 三石和貴<sup>1</sup>, 黒田 隆<sup>1,2</sup>, 大竹晃浩<sup>1</sup>, Andrea Castellano<sup>1,3</sup>, Stefano Sanguinetti<sup>3</sup>, 野田武司<sup>1</sup>, 佐久間芳樹<sup>1</sup>, 迫田和彰<sup>1</sup>
- 8 GaAs(001) 面上窒素 δ ドープ層形成過程における格子定数変化  
阪大院工<sup>1</sup>, 愛媛大院理工<sup>2</sup> 西本徳久<sup>1</sup>, 近藤正彦<sup>1</sup> ○石川史太郎<sup>2</sup>
- 9 ウェハその場合率測定により薄膜化したメタモルフィックバッファを用いたレーザ構造成長後の反り低減  
NTT フォトニクス研 ○中尾 亮, 荒井昌和, 伊賀龍三, 神徳正樹
- 10 GaAs(100) 傾斜基板上への歪 InGaP/InGaP MQW の MOMBE 成長  
NTT フォトニクス研<sup>1</sup>, 阪市大<sup>2</sup> ○満原 学<sup>1</sup>, 渡邊則之<sup>1</sup>, 横山春喜<sup>1</sup>, 重川直輝<sup>2</sup>

昼食 11:45 ~ 13:30

17p-E11 - 1 ~ 15

- △ 1 成長抑制現象を用いた InAs/GaAs 量子ドットの形成とその光学特性評価  
東大生研<sup>1</sup>, 東大ナノ量子機構<sup>2</sup> ○(M) 権 晋寛<sup>1</sup>, 角田雅弘<sup>2</sup>, 渡邊克之<sup>1</sup>, 太田泰友<sup>2</sup>, 岩本 敏<sup>1,2</sup>, 荒川泰彦<sup>1,2</sup>
- 2 単層 InAs 量子ドットの単位密度分布評価  
東大先端研 ○星井拓也, 岡田至崇
- 3 面内超高密度 InAs 量子ドット層における長い蛍光寿命特性  
電通大先進理工 ○内田俊介, 塩川美雪, 山口浩一
- 4 自己形成 GaAs ナノホールを用いた近接積層 InAs 量子ドットの発光特性  
電通大 先進理工 ○山下博幸, 高橋佑太, 山口浩一
- 5 近接積層 InAs/GaAs 量子ドットのサブレスショルド偏光利得特性  
神戸大院工 ○安達貴哉, 諏訪雅也, 松村拓哉, 大橋知幸, 喜多 隆
- 6 InAs/Al<sub>x</sub>Ga<sub>1-x</sub>As 量子ドットにおけるキャリアの熱活性特性  
神戸大工 ○朝日重雄, 寺西陽之, 笠松直史, 加田智之, 海津利行, 喜多 隆
- 7 窒素 δ ドープ GaAs(001) 層上の InAs 量子ドット自己形成  
神戸大研究基盤セ<sup>1</sup>, 神戸大工<sup>2</sup> ○海津利行<sup>1,2</sup>, 田口航平<sup>2</sup>, 喜多 隆<sup>2</sup>
- ▲ 8 Formation of InAs quantum dots on InP(111)A by droplet epitaxy and their optical emission at 1.3 μm and 1.55 μm  
物材機構<sup>1</sup>, 九大<sup>2</sup> ○Neul Ha<sup>1,2</sup>, 劉 祥明<sup>1</sup>, 間野高明<sup>1</sup>, 黒田 隆<sup>1,2</sup>, 三石和貴<sup>1</sup>, 野田武司<sup>1</sup>, 佐久間芳樹<sup>1</sup>, 迫田和彰<sup>1</sup>

休憩 15:30 ~ 15:45

- 9 陽極酸化 InP 基板への InAs ドットの MBE 成長  
農工大工 ○横堀邦幸, 岩崎太平, 森下義隆
- 10 多波長 InAs 量子ドットを用いた OCT 光源用 SLD の作製  
和歌山大シス工<sup>1</sup>, NEC<sup>2</sup>, 物材機構<sup>3</sup>, シェフィールド大<sup>4</sup> ○(M1) 保田拓磨<sup>1</sup>, 柴田 弘<sup>1</sup>, 尾崎信彦<sup>1</sup>, 大河内俊介<sup>2</sup>, 池田直樹<sup>3</sup>, 大里啓孝<sup>3</sup>, 渡辺英一郎<sup>3</sup>, 杉本喜正<sup>3</sup>, Richard Hogg<sup>4</sup>
- 11 InAs 量子ドット SLD を用いた OCT 画像取得  
和歌山大シス工<sup>1</sup>, NEC<sup>2</sup>, 物材機構<sup>3</sup>, シェフィールド大<sup>4</sup> ○(M1) 柴田 弘<sup>1</sup>, 保田拓磨<sup>1</sup>, 尾崎信彦<sup>1</sup>, 大河内俊介<sup>2</sup>, 池田直樹<sup>3</sup>, 大里啓孝<sup>3</sup>, 渡辺英一郎<sup>3</sup>, 杉本喜正<sup>3</sup>, Richard Hogg<sup>4</sup>
- ▲ 12 MOCVD 法による Ge/Si 上 InAs/GaAs 量子ドットの発光特性における AlGaAs/GaAs バッファ層のアニール効果  
東大ナノ量子機構<sup>1</sup>, PETRA<sup>2</sup>, PECST<sup>3</sup> ○(PC) Rajesh Mohan<sup>1</sup>, 三浦 真<sup>2,3</sup>, 西岡政雄<sup>1</sup>, 荒川泰彦<sup>1</sup>
- 13 GaAs 中のエピタキシャル二次元窒素膜の電子状態  
神戸大院工 ○原田幸弘, 馬場 健, 喜多 隆
- △ 14 希薄窒化物 GaAsN 混晶の成長における表面窒化の有効性  
豊橋技科大工<sup>1</sup>, EIIRIS<sup>2</sup> ○浦上法之<sup>1</sup>, 関口寛人<sup>1</sup>, 岡田 浩<sup>2,1</sup>, 若原昭浩<sup>1</sup>
- 15 結晶成長方法が GaAsN 薄膜中の窒素原子に起因する局在電子準位の構造に与える影響  
宮崎大<sup>1</sup>, 豊工大<sup>2</sup> ○(D) 丁 文<sup>1</sup>, 森岡剛志<sup>1</sup>, 藤田尚紀<sup>1</sup>, 鈴木章生<sup>1</sup>, 鈴木秀俊<sup>1</sup>, 福山敦彦<sup>1</sup>, 山口真史<sup>2</sup>, 碓 哲雄<sup>1</sup>

15.3 III-V 族エピタキシャル結晶

3月18日 9:30 ~ 11:45

18a-E11 - 1 ~ 8

- 1 As<sub>2</sub>を用いた MBE 成長による周期空間反転 GaAs の段差形成抑制  
東大工 ○橋崎亮太, 松下智紀, 近藤高志
- 2 レーザ発振を示す GaAs<sub>1-x</sub>Bi<sub>x</sub> の MBE 成長と特性  
京工繊大 ○(M1) 吉岡 諒, 冬木琢真, 吉本昌広
- 3 InP 基板上低温成長 In<sub>x</sub>Ga<sub>1-x</sub>As の結晶構造の解析  
広大院先端研 ○富永依里子, 富保勇貴, 角屋 豊
- 4 (775)B InP 基板上に MBE 成長した InGaAs 層及び InAlAs 層の光学的特性と格子整合条件近傍の In 組成依存性  
愛媛大院 ○森貞 俊

休憩 10:30 ~ 10:45

- 5 InP 基板上 InAsSbN 単一量子井戸ゲイドの EL 特性  
阪府大工 水田昇吾, ○河村裕一
- 6 メタモルフィックマルチナノレイヤ構造を用いた高効率 THz 発生  
情通機構 ○赤羽浩一, 関根徳彦, 諸橋 功, 寶迫 巖

- 7 Si 基板上直接貼付 InP 層の平坦性向上  
上智大理工 ○松本恵一, 小冷亮太, 岸川純也, 下村和彦
- △ 8 MOVPE による SiO<sub>2</sub>/Si 基板上 InGaAsP 量子井戸構造の InP 埋込み成長  
NTT フォトニクス研 ○藤井拓郎, 佐藤具就, 武田浩司, 長谷部浩一, 塚塚孝明, 松尾慎治

15.3 III-V 族エピタキシャル結晶

3月18日

18p-PG6 - 1 ~ 15

ポスターセッション

18p-PG6 - 1 ~ 15 ポスター展示時間 13:30 ~ 15:30

- 1 AlGaAs/AlAs タイプ II 量子井戸中の電子及び正孔の波動関数  
愛媛大理工<sup>1</sup>, 科技振<sup>2</sup> ○野村貴俊<sup>1</sup>, 下村 哲<sup>1</sup>, 白方 祥<sup>1</sup>, 近藤久雄<sup>1</sup>, 福澤 薫<sup>2</sup>
- 2 第一原理計算による II-VI 族化合物半導体の酸素ドープの光学特性の解析  
千葉大理 ○石川真人, 中山隆史
- 3 自己触媒 VLS 法による InP ナノワイヤの成長温度依存性  
上智大理工 ○荻野雄大, 山内雅之, 山元雄太, 下村和彦, 和保孝夫
- 4 分子線エピタキシー法による空気/GaAs 2次元フォトニック結晶構造の空洞埋め込み成長 - 基板温度による空洞形状制御の可能性 -  
京大院工<sup>1</sup>, 京大白眉<sup>2</sup> ○前川享平<sup>1</sup>, 西本昌哉<sup>1</sup>, 石崎賢司<sup>1</sup>, 北村恭子<sup>2</sup>, 野田 進<sup>1</sup>
- 5 直接貼付 InP/Si 基板上 InAs 積層量子ドット構造  
上智大理工 ○岸川純也, 松本恵一, Xinxin Zhang, 金谷佳則, 下村和彦
- 6 直接貼付 InP/GaAs 基板上 GaInAsP 系 MOVPE 成長  
上智大 ○金谷佳則, 松本恵一, 小冷亮太, 岸川純也, 下村和彦
- △ 7 ナローバンドギャップデバイス応用にむけた InAsxSb1-x 結晶の作製と特性評価  
東京理科大 ○藤川紗千恵, 高木裕介, 前田章臣, 藤代博記
- 8 C<sub>60</sub> doped GaAs ダイオードの容量電圧特性  
早大高等研<sup>1</sup>, 早大理工<sup>2</sup> ○西永慈郎<sup>1</sup>, 堀越佳治<sup>2</sup>
- 9 MBE による GaAs 上への極薄結晶性 AlO<sub>x</sub> トンネルバリア層の形成  
東工大像情報 ○(M) 西沢 望, 宗片比呂夫
- 10 シリコン基板上直接成長メタモルフィック GaAs/InGaAs バッファのその場反射率測定  
NTT フォトニクス研 ○荒井昌和, 中尾 亮, 伊賀龍三, 神徳正樹
- 11 逆格子マッピング法を用いた InGaAs/GaAs 薄膜における成長初期の転位形成過程の In 組成依存性評価  
宮崎大工 ○高比良潤, 那 林, 鈴木秀俊, 前田幸治, 碓 哲雄
- ▲ 12 Study of high background doping in p-type GaAsN grown by chemical beam epitaxy  
Toy T Inst ○(M) Omar Elleuch, Hiroyuki Kowaki, Boussairi Bouzazi, Kazuma Ikeda, Nobuaki Kojima, Yoshio Ohshita, Masafumi Yamaguchi
- ▲ 13 Recombination center in p-GaAsN grown by chemical beam epitaxy  
Toy T Inst Hiroyuki Kowaki, ○(M) Omar Elleuch, Kazuma Ikeda, Boussairi Bouzazi, Nobuaki Kojima, Yoshio Ohshita, Masafumi Yamaguchi
- 14 高密度 InAs 量子ドット層の広帯域発光特性  
電通大 先進理工 ○山田和寛, 山本雅人, 山口浩一
- 15 InAsSb 層上への面内超高密度 InAs 量子ドット (10<sup>12</sup>cm<sup>-2</sup>) の自己形成 (2)  
電通大 先進理工 ○鮫島一樹, 佐野琢哉, 山口浩一

15.4 III-V 族窒化物結晶

3月17日 9:00 ~ 18:00

17a-E13 - 1 ~ 11

- 1 InGaN 微小 LED アレイの作製と電気・発光特性の評価  
豊技大工<sup>1</sup>, EIIRIS<sup>2</sup> ○土山和晃<sup>1</sup>, 関口寛人<sup>1</sup>, 田原浩行<sup>1</sup>, 岡田 浩<sup>2</sup>, 若原昭浩<sup>1</sup>
- 2 サブ波長回折格子形状の LED 偏光特性に対する影響  
徳島大 ATS<sup>1</sup>, 徳島大 STS<sup>2</sup> ○清水 亮<sup>1</sup>, 高島祐介<sup>1</sup>, 直井美貴<sup>1,2</sup>
- 3 ブラズモン効果を目指した薄膜 p 層を有する InGaN 系 LED の作製  
山口大院理工<sup>1</sup>, 九大先端研<sup>2</sup> ○塚田哲朗<sup>1</sup>, 山根啓輔<sup>1</sup>, 岡田成仁<sup>1</sup>, 只友一行<sup>1</sup>, 立石和隆<sup>2</sup>, 岡本晃一<sup>2</sup>
- △ 4 p 型 GaN 上の Ag 電極を用いた高反射電極の検討  
名城大理工<sup>1</sup>, 名大赤崎記念研究センター<sup>2</sup> ○(M1) 河合俊介<sup>1</sup>, 飯田大輔<sup>1</sup>, 岩谷素顕<sup>1</sup>, 竹内哲也<sup>1</sup>, 上山 智<sup>1</sup>, 赤崎 勇<sup>1,2</sup>
- △ 5 電子オーバーフロー直接観測を用いた青色 LED 電子ブロック層の検討  
名城大<sup>1</sup>, 名大 赤崎リサーチセンター<sup>2</sup> ○林 健人<sup>1</sup>, 松井健城<sup>1</sup>, 安田俊輝<sup>1</sup>, 勝野翔太<sup>1</sup>, 竹内哲也<sup>1</sup>, 上山 智<sup>1</sup>, 岩谷素顕<sup>1</sup>, 赤崎 勇<sup>1,2</sup>
- △ 6 分極制御による紫外発光素子のホール注入の検討  
名城大理工<sup>1</sup>, 名古屋大赤崎記念研究センター<sup>2</sup>, 名古屋大院工<sup>3</sup> ○安田俊輝<sup>1</sup>, 林 健人<sup>1</sup>, 竹田健一郎<sup>1</sup>, 中嶋 翼<sup>1</sup>, 竹内哲也<sup>1</sup>, 岩谷素顕<sup>1</sup>, 上山 智<sup>1</sup>, 赤崎 勇<sup>1,2</sup>, 天野 浩<sup>2,3</sup>

休憩 10:30 ~ 10:45

- △ 7 III 族窒化物半導体トンネル接合上の高効率 LED  
名城大 理工<sup>1</sup>, 名古屋大 赤崎記念研究センター<sup>2</sup> 森田隆敏<sup>1</sup>, ○井野匡貴<sup>1</sup>, 桑野侑香<sup>1</sup>, 渡邊雅大<sup>1</sup>, 岩谷素顕<sup>1</sup>, 竹内哲也<sup>1</sup>, 上山 智<sup>1</sup>, 赤崎 勇<sup>1,2</sup>

- △ 8 III 族窒化物半導体埋込みトンネル接合による電流狭窄構造  
名城大・理工<sup>1</sup>, 名古屋大・赤崎記念研究センター<sup>2</sup> ○桑野侑香<sup>1</sup>, 堀川航佑<sup>1</sup>, 森田隆敏<sup>1</sup>, 井野匡貴<sup>1</sup>, 竹内哲也<sup>1</sup>, 上山 智<sup>1</sup>, 岩谷素顕<sup>1</sup>, 赤崎 勇<sup>1,2</sup>
- 9 フラクタル構造付きサファイア基板による LED の光取り出し効率の改善  
王子ホールディングス ○大越太郎, 梶田圭一, 沈 凌峰, 梶田康仁, 篠塚 啓
- △ 10 GaInN/GaN ヘテロ接合における緩和過程の転位密度依存性  
名城大理工<sup>1</sup>, 名大赤崎記念研究センター<sup>2</sup> ○(B) 石原耕史<sup>1</sup>, 近藤保成<sup>1</sup>, 松原大幸<sup>1</sup>, 飯田大輔<sup>1</sup>, 山本泰司<sup>1</sup>, 曾和美保子<sup>1</sup>, 岩谷素顕<sup>1</sup>, 竹内哲也<sup>1</sup>, 上山 智<sup>1</sup>, 赤崎 勇<sup>1,2</sup>
- △ 11 MOVPE 成長 - c 面 InGa<sub>1-x</sub>N 多重量子井戸構造における準安定相混在の抑制  
東北大金研<sup>1</sup>, JST, CREST<sup>2</sup>, 名大院工<sup>3</sup> ○正直花奈子<sup>1</sup>, 崔 正焄<sup>1,2</sup>, 岩瀬拓也<sup>1</sup>, 宇佐美徳隆<sup>3</sup>, 谷川智之<sup>1,2</sup>, 窪谷茂幸<sup>1</sup>, 花田 貴<sup>1,2</sup>, 片山竜二<sup>1,2</sup>, 松岡隆志<sup>1,2</sup>

昼食 12:00 ~ 13:00

17p-E13-1 ~ 18

- ▲ 1 Phase separation of MOVPE-grown thick (~1 μm) In<sub>x</sub>Ga<sub>1-x</sub>N (x ~ 0.3)(I): Simultaneous emergence of metallic In-Ga and GaN-rich InGaN  
福井大院工<sup>1</sup>, JST-CREST<sup>2</sup>, 関西電力<sup>3</sup>, 大阪市大院工<sup>4</sup> ○Md.tanvir Hasan<sup>1,2</sup>, 三原章宏<sup>1,2</sup>, 成田憲彦<sup>3</sup>, 重川直輝<sup>4</sup>, 山本高勇<sup>1,2</sup>
- ▲ 2 Phase separation of MOVPE-grown thick (~1 μm) In<sub>x</sub>Ga<sub>1-x</sub>N(x ~ 0.3)(II): Suppression of the phase separation  
福井大院工<sup>1</sup>, JST-CREST<sup>2</sup>, 関西電力<sup>3</sup>, 大阪市大院工<sup>4</sup> ○Md.tanvir Hasan<sup>1,2</sup>, 三原章宏<sup>1,2</sup>, 成田憲彦<sup>3</sup>, 重川直輝<sup>4</sup>, 山本高勇<sup>1,2</sup>
- 3 III-V 族窒化物薄膜太陽電池の歪を考慮した計算解析  
物材機構<sup>1</sup>, 中部大<sup>2</sup> ○角谷正友<sup>1</sup>, Liwen Sang<sup>1</sup>, 長谷川文夫<sup>2</sup>, 中野由崇<sup>2</sup>
- △ 4 蛍光顕微鏡と 2 次イオン質量分析を用いた GaInN 薄膜の不均一評価  
工学院大<sup>1</sup>, 物材機構<sup>2</sup> ○豊満直樹<sup>1</sup>, Liwen Sang<sup>2</sup>, 山口智広<sup>1</sup>, 本田 徹<sup>1</sup>, 角谷正友<sup>2</sup>
- 5 分光エリブソメトリによる SMART 太陽電池 MOVPE プロセス開拓  
千葉大 C-SGIR<sup>1</sup>, 千葉大 VBL<sup>2</sup>, 千葉大 JST-ALCA:SMART Solar Cell Pj<sup>3</sup>, 工学院大<sup>4</sup> ○草部一秀<sup>1,2,3</sup>, 王 科<sup>1,2,3</sup>, 橋本直樹<sup>1,2,3</sup>, 吉川明彦<sup>1,2,3,4</sup>
- ▲ 6 RF-MBE 成長 SMART 太陽電池の接合特性改善  
千葉大 C-SGIR<sup>1</sup>, 千葉大 VBL<sup>2</sup>, 千葉大 JST-ALCA:SMART Solar Cell Pj<sup>3</sup>, 工学院大<sup>4</sup> ○王 科<sup>1,2,3</sup>, 草部一秀<sup>1,2,3</sup>, 橋本直樹<sup>1,2,3</sup>, 吉川明彦<sup>1,2,3,4</sup>

休憩 14:30 ~ 14:45

- △ 7 窒化物半導体 HFET 型 UV 光センサーの火炎センサー応用  
名城大理工<sup>1</sup>, 名大赤崎記念研究センター<sup>2</sup> ○(B) 山本雄磨<sup>1</sup>, 村瀬卓弥<sup>1</sup>, 石黒真未<sup>1</sup>, 山田知明<sup>1</sup>, 岩谷素顕<sup>1</sup>, 竹内哲也<sup>1</sup>, 上山 智<sup>1</sup>, 赤崎 勇<sup>1,2</sup>
  - 8 規則配列ナノコラム発光デバイスの放射ビーム特性-I)  
上智理工<sup>1</sup>, 上智ナノテク研究センター<sup>2</sup> ○柳原 藍<sup>1</sup>, 石沢峻介<sup>1</sup>, 岸野克巳<sup>1,2</sup>
  - 9 規則配列ナノコラム発光デバイスの放射ビーム特性-II)  
上智大理工<sup>1</sup>, 上智大ナノテク<sup>2</sup> ○(PC) 石沢峻介<sup>1</sup>, 柳原 藍<sup>1</sup>, 澄川雄樹<sup>1</sup>, 岸野克巳<sup>1,2</sup>
  - 10 Si 基板上窒化物ナノコラムの発光特性  
上智大<sup>1</sup>, 上智大ナノテク研究センタ<sup>2</sup> ○福島大史<sup>1</sup>, 林 宏暁<sup>1</sup>, 工藤利文<sup>1</sup>, 岸野克巳<sup>1,2</sup>
  - 11 六角形状 GaN マイクロディスクからの波長 ~ 390nm 光励起発振における光学利得の検証  
静岡大工<sup>1</sup>, 山梨大院医工<sup>2</sup>, 上智大理工<sup>3</sup> ○光野徹也<sup>1</sup>, 酒井 優<sup>2</sup>, 岸野克巳<sup>3</sup>, 原 和彦<sup>1</sup>
  - 12 ナノテンプレートによる規則配列 AlGa<sub>1-x</sub>N ナノコラムの選択成長  
上智大理工<sup>1</sup>, 上智大ナノテク研究センター<sup>2</sup>, 豊橋技大工<sup>3</sup> ○山野晃司<sup>1</sup>, 岸野克巳<sup>1,2</sup>, 関口寛人<sup>3</sup>, 若原昭浩<sup>3</sup>
- 休憩 16:15 ~ 16:30
- 13 水素雰囲気異方性熱エッチング (HEATE) 法による GaN ナノ構造の作製  
上智大 ○(B) 蜂屋 諒, 菊池昭彦, 蜂屋太樹, 喜多 諒
  - 14 ナノコラム細線化に向けたパターン基板と成長条件の検討  
上智大理工<sup>1</sup>, 上智大ナノテク<sup>2</sup> ○水野祐太郎<sup>1,2</sup>, 井川雄介<sup>1,2</sup>, 浅見康太<sup>1,2</sup>, 加納達也<sup>1,2</sup>, 岸野克巳<sup>1,2</sup>
  - △ 15 MOCVD 選択成長による高品質 InGa<sub>1-x</sub>N ナノワイヤ量子ドットの形成  
東大ナノ量子機構<sup>1</sup>, 東大生研<sup>2</sup> ○チェ ギヒョン<sup>1</sup>, 有田宗貴<sup>1</sup>, 荒川泰彦<sup>1,2</sup>
  - 16 MOCVD による GaN/Al<sub>x</sub>Ga<sub>1-x</sub>N (x < 0.25) 界面ゆらぎ量子ドットの形成  
東大ナノ量子機構<sup>1</sup>, 東大生産研<sup>2</sup> ○有田宗貴<sup>1</sup>, 壺岐太一<sup>2</sup>, 加古 敏<sup>2</sup>, 荒川泰彦<sup>1,2</sup>
  - 17 GaN/AlGa<sub>1-x</sub>N 界面ゆらぎ量子ドットの単一ドット分光 ~ 最小 PL 発光線幅 (110 μeV) の観測 ~  
東大ナノ量子機構<sup>1</sup>, 東大生産研<sup>2</sup> ○有田宗貴<sup>1</sup>, 壺岐太一<sup>2</sup>, 加古 敏<sup>2</sup>, 荒川泰彦<sup>1,2</sup>
  - ▲ 18 Polarization Properties of Single Zinc-Blende GaN/AlN Quantum Dots  
東大ナノ量子機構<sup>1</sup>, 東大生産研<sup>2</sup>, Paderborn Univ.<sup>3</sup> ○Sylvain Sergent<sup>1</sup>, 加古 敏<sup>2</sup>, Matthias Buerger<sup>3</sup>, Thorsten Schupp<sup>3</sup>, Donat As<sup>3</sup>, 荒川泰彦<sup>1,2</sup>

15.4 III-V 族窒化物結晶

3月18日 9:00 ~ 18:15

18a-E13-1 ~ 11

- 1 薄い AlN/GaN 超格子中間層による Si 基板上に成長された GaN 歪み変調のメカニズム  
産総研 ○沈 旭強, 高橋晋緒, 井手利英, 清水三聡
- 2 バッファ層を導入したグラフェン/Si (100) 基板上 RF-MBE 成長 GaN の極微構造評価  
立命館大理工<sup>1</sup>, R-GIRO<sup>2</sup>, ソウル国立大<sup>3</sup>, マサチューセッツ工科大<sup>4</sup>, Graphenea<sup>5</sup> ○荒木 努<sup>1</sup>, 内村 智<sup>1</sup>, 名西徳之<sup>2,3</sup>, Tatsuya Fujishima<sup>4</sup>, Tomás Palacios<sup>4</sup>, Amaia Zurutuza<sup>5</sup>
- 3 ECR-MBE 法で作製したグラフェン単層膜付/SiO<sub>2</sub>/Si(001) 基板上 GaN 薄膜 (t ~ 250nm) 成長におけるグラフェン単層膜の影響  
大工大電情通<sup>1</sup>, 東工大総理工<sup>2</sup> ○淀 徳男<sup>1</sup>, 向田裕一<sup>1</sup>, 塩尻大土<sup>2</sup>, 吉本 護<sup>2</sup>
- 4 グラフェンバッファ層を用いて試作した非晶質基板上窒化物発光素子  
東大<sup>1</sup>, JST-CREST<sup>2</sup> 孫 政佑<sup>1</sup>, 太田実雄<sup>1</sup>, 上野耕平<sup>1</sup>, 藤岡 洋<sup>1,2</sup>
- 5 CO ガスを用いた Si 表面炭化における基板前処理の影響  
東北大金研<sup>1</sup>, 東北多元研<sup>2</sup> ○出浦桃子<sup>1</sup>, 米永一郎<sup>1</sup>, 福山博之<sup>2</sup>

休憩 10:15 ~ 10:30

- △ 6 高温スパッタ法により堆積した AlN バッファ層に関する検討  
名城大理工<sup>1</sup>, 名大赤崎記念研究センター<sup>2</sup> ○(M1) 伊藤弘晃<sup>1</sup>, 飯田大輔<sup>1</sup>, 近藤保成<sup>1</sup>, 曾和美保子<sup>1</sup>, 岩谷素顕<sup>1</sup>, 竹内哲也<sup>1</sup>, 上山 智<sup>1</sup>, 赤崎 勇<sup>1,2</sup>
- △ 7 Ti 初期配向導入による Si 基板上スパッタ AlN の配向性向上  
名大院工<sup>1</sup>, 赤崎リサーチセンター<sup>2</sup> ○(O) 光成 正<sup>1</sup>, 本田善央<sup>1</sup>, 天野 浩<sup>1,2</sup>
- △ 8 ScAlMgO<sub>4</sub> 基板上における GaN の MOVPE 成長  
東北大金研<sup>1</sup>, JST-CREST<sup>2</sup>, 福田結晶技術研究所<sup>3</sup> ○岩瀬拓也<sup>1</sup>, 窪谷茂幸<sup>1</sup>, 谷川智之<sup>1,2</sup>, 花田 貴<sup>1,2</sup>, 片山竜二<sup>1,2</sup>, 湊 明朗<sup>3</sup>, 福田承生<sup>3</sup>, 松岡隆志<sup>1,2</sup>
- 9 c 面 ScAlMgO<sub>4</sub> 基板上に MOVPE 成長した GaN の異常分散 X 線回折による極性判定  
東北大金研<sup>1</sup>, JST-CREST<sup>2</sup>, 福田結晶技研<sup>3</sup>, リガク X 線研<sup>4</sup> ○花田 貴<sup>1,2</sup>, 岩瀬拓也<sup>1</sup>, 窪谷茂幸<sup>1</sup>, 谷川智之<sup>1,2</sup>, 片山竜二<sup>1,2</sup>, 湊 明朗<sup>3</sup>, 福田承生<sup>3</sup>, 稲葉克彦<sup>4</sup>, 松岡隆志<sup>1,2</sup>
- 10 Ga<sub>2</sub>O<sub>3</sub> (-201) 基板上の GaN (0001) エピタキシャル膜の成長  
タムラ製作所 ○森島嘉克, 山下佳弘, 佐藤慎九郎, 飯塚和幸, 倉又朗人, 山腰茂伸
- ▲ 11 III 族原料流量変調エピタキシーによる N-face GaN(000-1) 選択成長  
NTT 物性研 ○林 家弘, 赤坂哲也, 山本秀樹

昼食 12:00 ~ 13:00

18p-E13-1 ~ 18

- ◎ 1 「第 4 回化合物半導体エレクトロニクス業績賞 (赤崎勇賞) 受賞記念講演」(30 分)  
化合物半導体成長の化学・熱力学解析から新しい成長法 -  
農工大 ○額野明伯
- 2 酸性アモニウム法による高品位 GaN 結晶育成  
東北多元研<sup>1</sup>, 三菱化学<sup>2</sup>, 日本製鋼所<sup>3</sup> ○斉藤 真<sup>1,2</sup>, 包 全喜<sup>1,3</sup>, 富田大輔<sup>1</sup>, 古澤健太郎<sup>1</sup>, 鏡谷勇二<sup>2</sup>, 茅野林造<sup>3</sup>, 喬 焜<sup>1</sup>, 石黒 徹<sup>1</sup>, 横山千秋<sup>1</sup>, 秩父重英<sup>1</sup>
- 3 Na フラックス法における種結晶表面状態制御にむけたディッピング技術の導入  
阪大工 ○佐藤太郎, 今西正幸, 中村亘志, 村上航介, 今林弘毅, 高澤秀生, 轟 夕摩, 松尾大輔, 丸山美帆子, 今出 完, 吉村政志, 森 勇介
- △ 4 Na フラックス結合成長法における成長ハビットと転位挙動の関係  
阪大院工<sup>1</sup>, 阪大院基礎工<sup>2</sup> ○今西正幸<sup>1</sup>, 村上航介<sup>1</sup>, 今林弘毅<sup>1</sup>, 高澤秀生<sup>1</sup>, 松尾大輔<sup>1</sup>, 轟 夕摩<sup>1</sup>, 丸山美帆子<sup>1</sup>, 浅津宏伝<sup>2</sup>, 竹内正太郎<sup>2</sup>, 中村芳明<sup>2</sup>, 酒井 朗<sup>2</sup>, 今出 完<sup>1</sup>, 吉村政志<sup>1</sup>, 森 勇介<sup>1</sup>
- 5 Ga<sub>2</sub>O を Ga 源とした GaN 気相成長法による Na フラックス基板上高速成長  
阪大<sup>1</sup>, 伊藤忠プラスチック<sup>2</sup> ○高津啓彰<sup>1</sup>, 重田真実<sup>1</sup>, 隅 智亮<sup>1</sup>, 淵 1<sup>1</sup>, 北本 啓<sup>1</sup>, 今出 完<sup>1</sup>, 吉村政志<sup>1</sup>, 伊勢村雅士<sup>2</sup>, 森 勇介<sup>1</sup>
- 6 金属 Ga を出発原料とした Ga<sub>2</sub>O を用いた GaN 結晶の成長  
阪大院工<sup>1</sup>, 伊藤忠プラスチック<sup>2</sup> ○隅 智亮<sup>1</sup>, 重田真実<sup>1</sup>, ト 淵<sup>1</sup>, 北本 啓<sup>1</sup>, 今出 完<sup>1</sup>, 吉村政志<sup>1</sup>, 伊勢村雅士<sup>2</sup>, 森 勇介<sup>1</sup>

休憩 14:45 ~ 15:00

- 7 第一原理計算による C 添加 Na フラックス GaN 成長過程の検討  
三重大院工<sup>1</sup>, 阪大院工<sup>2</sup> ○河村貴宏<sup>1,2</sup>, 今林弘毅<sup>2</sup>, 丸山美帆子<sup>2</sup>, 今出 完<sup>2</sup>, 吉村政志<sup>2</sup>, 森 勇介<sup>2</sup>, 森川良忠<sup>2</sup>
- 8 ハイドライド気相成長法による半極性面 (11-22)GaN の転位・積層欠陥の低減  
山口大工 ○上野元久, 山根啓輔, 岡田成仁, 只友一行
- 9 ハイドライド気相成長法による半極性面 GaN の再成長  
山口大 ○稲垣卓志, 橋本健宏, 山根啓輔, 岡田成仁, 只友一行
- 10 HVPE の成長条件が厚膜 [20-21] GaN の結晶性に与える影響  
山口大 ○橋本健宏, 山根啓輔, 岡田成仁, 只友一行
- △ 11 GaN 自立基板のサーマルクリーニング  
三重大院工<sup>1</sup>, 名工大<sup>2</sup> ○(M1) 岡田俊祐<sup>1</sup>, 三宅秀人<sup>1</sup>, 平松和政<sup>1</sup>, 宮川鈴衣奈<sup>2</sup>, 江龍 修<sup>2</sup>



△12 非接触超音波共振法による高温における高抵抗 GaN のキャリアダイナミクスおよび圧電性消失の観測  
阪大基礎工<sup>1</sup>, 阪大工<sup>2</sup> ○(MI) 筒井裕貴<sup>1</sup>, 荻 博次<sup>1</sup>, 中村暢伴<sup>1</sup>, 森 勇介<sup>2</sup>, 今出 完<sup>2</sup>, 吉村政志<sup>2</sup>, 平尾雅彦<sup>1</sup>

休憩 16:30 ~ 16:45

△13 HVPE 法による周期溝加工 AlN 自立基板へのホモエピタキシャル成長  
三重大院工<sup>1</sup>, JFE ミネラル 技術研究所<sup>2</sup> ○(MI) 渡邊祥順<sup>1</sup>, 三宅秀人<sup>1</sup>, 平松和政<sup>1</sup>, 岩崎洋介<sup>2</sup>, 永田俊彦<sup>2</sup>

14 HVPE 法による ScN の成長と評価  
物材機構 ○大島祐一, Garcia Villora, 島村清史

15 反応性プラズマ支援成膜法により形成した BN 膜の構造と機械特性—窒素流量依存性—  
神港精機<sup>1</sup>, 京大<sup>2</sup>, 阪大<sup>3</sup> ○野間正男<sup>1</sup>, 江利口浩二<sup>2</sup>, 長谷川繁彦<sup>3</sup>

16 単結晶立方晶窒化ホウ素 (c-BN) のイオンビームアシスト MBE 成長機構  
NTT 物性研 ○平間一行, 谷保芳孝, 狩元慎一, 山本秀樹

17 高温 CVD により成長した六方晶 BN 薄膜の発光特性  
静岡大電子研<sup>1</sup>, 静岡大創造大院<sup>2</sup>, 静岡大院工<sup>3</sup> ○梅原直己<sup>1</sup>, 桑原伊織<sup>1</sup>, 李 惠映<sup>1</sup>, 光野徹也<sup>3</sup>, 小南裕子<sup>3</sup>, 中西洋一郎<sup>1</sup>, 原 和彦<sup>1,2</sup>

18 CVD によりサファイア基板上に成長させた六方晶窒化ホウ素薄膜の結晶構造評価  
静岡大電子研<sup>1</sup>, 静岡大創造大院<sup>2</sup>, 静岡大院工<sup>3</sup> ○桑原伊織<sup>1</sup>, 梅原直己<sup>1</sup>, 光野徹也<sup>3</sup>, 小南裕子<sup>3</sup>, 中西洋一郎<sup>1</sup>, 原 和彦<sup>1,2</sup>

15.4 III-V 族窒化物結晶

3月19日 9:00 ~ 12:00

19a-E13 - 1 ~ 11

▲1 Radiation Properties of M-plane AlGaIn MQW Light-Emitting Diodes  
N T T 物性研 ○Ryan Banal, 谷保芳孝, 山本秀樹

△2 サファイア上 AlGaIn 多重量子井戸構造における格子緩和層の影響  
三重大院工<sup>1</sup>, 浜松ホトニクス<sup>2</sup> ○(MI) 中濱和夫<sup>1</sup>, 福世文嗣<sup>1,2</sup>, 三宅秀人<sup>1</sup>, 平松和政<sup>1</sup>, 吉田治正<sup>2</sup>, 小林祐二<sup>2</sup>

△3 n<sup>+</sup>Si 基板上縦型深紫外 LED の開発 (2)  
立命館大<sup>1</sup>, 立命館大総科技研<sup>2</sup> ○(MI) 柴野謙太郎<sup>1</sup>, 黒瀬範子<sup>2</sup>, 荒木 努<sup>1</sup>, 青柳克信<sup>2</sup>

4 高品質半導体面 AlGaIn/AIn 量子井戸構造における内部電界の抑制と短い輻射再結合寿命の実現  
京大院工 ○市川修平, 船戸 充, 川上養一

△5 半導体面 AlGaIn/AIn 量子井戸発光の面内偏光制御  
京大院工 ○市川修平, 石井良太, 船戸 充, 川上養一

△6 MOVPE 法を用いた高品質 AlInN の高速成長  
名城大理工<sup>1</sup>, 名大・赤崎記念研究センター<sup>2</sup> ○(池) 池山和希<sup>1</sup>, 小塚祐吾<sup>1</sup>, 名大・赤崎記念研究センター<sup>2</sup>, 竹内哲也<sup>1</sup>, 上山 智<sup>1</sup>, 岩谷素顕<sup>1</sup>, 赤崎 勇<sup>1,2</sup>

休憩 10:30 ~ 10:45

△7 高成長速度 AlInN による窒化物半導体多層膜反射鏡  
名城大理工<sup>1</sup>, 名古屋大赤崎記念研究センター<sup>2</sup> ○(MI) 小塚祐吾<sup>1</sup>, 池山和希<sup>1</sup>, 安田俊輝<sup>1</sup>, 竹内哲也<sup>1</sup>, 上山 智<sup>1</sup>, 岩谷素顕<sup>1</sup>, 赤崎 勇<sup>1,2</sup>

8 自立 GaN 基板上 m 面 Al<sub>1-x</sub>In<sub>x</sub>N エピタキシャル薄膜の発光特性 (I)  
東北大多元研<sup>1</sup>, 三菱化学<sup>2</sup> ○秩父重英<sup>1</sup>, 古澤健太郎<sup>1</sup>, 大友友美<sup>1</sup>, 羽豆耕治<sup>1</sup>, 尾沼猛儀<sup>1</sup>, 石川陽一<sup>1</sup>, 田代公則<sup>1</sup>, 池田宏隆<sup>2</sup>, 藤戸健史<sup>2</sup>

△9 半導性 (11-22)InGaIn/AlGaIn 応力補償超格子のコヒーレント成長  
京大院工 ○(池) 西中淳一, 船戸 充, 川上養一

10 塩素中性粒子ビームを用いた窒化物薄膜のエッチング特性  
東大生研<sup>1</sup>, 東北大流体研<sup>2</sup>, 東北大 WPI-AIMR<sup>3</sup>, JST-CREST<sup>4</sup> ○太田英雄<sup>1</sup>, Halubai Sekhar<sup>2</sup>, 久保田智広<sup>2</sup>, 岡田 健<sup>2,4</sup>, 寒川誠二<sup>2,3,4</sup>, 藤岡 洋<sup>1,4</sup>

▲11 Pre-sputter Technology for GaN Acceptor Doping by Mg-ion Implantation  
Nissin Ion Equipment Co., Ltd.<sup>1</sup>, Nissin Electric Co., Ltd.<sup>2</sup>, Department of Electrical Engineering and Computer Science, Nagoya Univ.<sup>3</sup>, Akasaki Research Center, Nagoya Univ.<sup>4</sup> ○(池) 孫 政<sup>3</sup>, 永山 勉<sup>1</sup>, 渡邊哲也<sup>2</sup>, 本田善央<sup>3</sup>, 天野 浩<sup>3,4</sup>

15.4 III-V 族窒化物結晶

3月20日 9:00 ~ 15:00

20a-E13 - 1 ~ 10

1 Gd 添加 GaN 薄膜中の原子空孔型欠陥の陽電子消滅法による評価  
産総研<sup>1</sup>, 阪大産研<sup>2</sup> ○(PC) 飯内 敦<sup>1</sup>, 大島永康<sup>1</sup>, プライアン オローク E. I., 鈴木良一<sup>1</sup>, 伊藤賢志<sup>1</sup>, 佐野壮太<sup>2</sup>, 東見太郎<sup>2</sup>, 周 逸凱<sup>2</sup>, 長谷川繁彦<sup>2</sup>

2 Gd ドープ GaN 中の格子空孔の理論研究  
阪大産研 ○白井光雲, Nugraha Tau Fik, 江村修一, 小口多美夫

3 UHV スパッタエピタキシーによる InN 層の成長  
東京電機大 ○小橋勇希, 多田暁由, 福井 迪, 笹原駿介, 比留間翔太, 増田貴則, 篠田宏之, 六倉信喜

4 YSZ 基板上極薄膜 InN を用いた電界効果トランジスタ  
東大生研<sup>1</sup>, JST-CREST<sup>2</sup> ○大関正彬<sup>1</sup>, 小林 篤<sup>1</sup>, 太田英雄<sup>1</sup>, 藤岡 洋<sup>1,2</sup>

△5 高感度な窒化物半導体 HFET 型ソーラーブラインド紫外光センサー  
名城大理工<sup>1</sup>, 名大・赤崎記念研究センター<sup>2</sup> ○(MI) 村瀬卓弥<sup>1</sup>, 石黒真未<sup>1</sup>, 山田知明<sup>1</sup>, 岩谷素顕<sup>1</sup>, 竹内哲也<sup>1</sup>, 上山 智<sup>1</sup>, 赤崎 勇<sup>2</sup>

休憩 10:15 ~ 10:30

6 AlN の励起子束縛エネルギー: 電子正孔交換相互作用と励起子格子相互作用  
京大院工 ○石井良太, 船戸 充, 川上養一

7 第一原理多電子項計算による V 添加 AlN 光学スペクトル解析  
京都市工機大工芸<sup>1</sup>, 関西学院大理工<sup>2</sup>, 大阪産技研<sup>3</sup> ○園田早紀<sup>1</sup>, 小笠原一慎<sup>2</sup>, 櫻井芳昭<sup>3</sup>

8 AlGaIn 系量子井戸構造の高温 PL 測定  
山口大院理工<sup>1</sup>, 三重大院工<sup>2</sup> 早川裕也<sup>1</sup>, 福野智規<sup>1</sup>, 中村豪仁<sup>1</sup>, 倉井 聡<sup>1</sup>, 三宅秀人<sup>2</sup>, 平松和政<sup>2</sup>, 山田陽一<sup>1</sup>

9 Temperature Dependent Exciton Dynamics in Al-rich AlGaIn/AIn Quantum Wells Assessed by Cathodoluminescence Mapping Measurements  
京大院工<sup>1</sup>, Attolight AG<sup>2</sup> ○大音隆男<sup>1</sup>, 岩田佳也<sup>1</sup>, David Gachet<sup>2</sup>, Malik Benameur<sup>2</sup>, Ryan Banal<sup>1</sup>, 船戸 充<sup>1</sup>, 川上養一<sup>1</sup>

△10 Co-existence of a few and sub μm inhomogeneity in Al-rich AlGaIn/AIn quantum wells  
京大院工<sup>1</sup>, Attolight AG<sup>2</sup> ○(池) 岩田佳也<sup>1</sup>, 大音隆男<sup>1</sup>, David Gachet<sup>2</sup>, Malik Benameur<sup>2</sup>, Ryan Banal<sup>1</sup>, 船戸 充<sup>1</sup>, 川上養一<sup>1</sup>

昼食 11:45 ~ 13:00

20p-E13 - 1 ~ 8

△1 PSD 法により成長した InGaIn 薄膜の光学特性評価  
東大放射光<sup>1</sup>, 東大生研<sup>2</sup>, JST-CREST<sup>3</sup> ○上野耕平<sup>1</sup>, 野口英成<sup>2</sup>, 太田英雄<sup>2</sup>, 藤岡 洋<sup>2,3</sup>, 尾崎正治<sup>1</sup>

2 InGaIn/GaN 多重量子井戸構造における輻射および非輻射再結合寿命の励起エネルギー密度依存性  
豊田高専<sup>1</sup>, 山口大院理工<sup>2</sup>, 名大院工<sup>3</sup> ○室谷英彰<sup>1</sup>, 杉浦藤虎<sup>1</sup>, 山田陽一<sup>2</sup>, 本田善央<sup>3</sup>, 天野 浩<sup>3</sup>

△3 半導性 (11̄2̄)GaIn 基板上 InGaIn 単一量子井戸における面内発光分布の近接場光学顕微鏡による評価  
京大院工 ○尾崎拓也, 西中淳一, 金田昭男, 船戸 充, 川上養一

4 縮退型ポンプ-プローブ法による InN の超高速ダイナミクス観測  
千葉大院工<sup>1</sup>, 北京大物理<sup>2</sup>, 千葉大 SMART<sup>3</sup> ○今井大地<sup>1</sup>, 森田 健<sup>1</sup>, 塚原捷生<sup>1</sup>, 石谷善博<sup>1</sup>, 馬 べい<sup>1</sup>, 王 新強<sup>2</sup>, 草部一秀<sup>3</sup>, 吉川明彦<sup>3</sup>

△5 InN の非輻射再結合速度決定機構におけるキャリア・フォノン輸送特性  
千葉大院工<sup>1</sup>, 北京大物理<sup>2</sup>, 千葉大 SMART<sup>3</sup> ○今井大地<sup>1</sup>, 石谷善博<sup>1</sup>, 王 新強<sup>2</sup>, 草部一秀<sup>3</sup>, 吉川明彦<sup>3</sup>, 森田 健<sup>1</sup>, 馬 べい<sup>1</sup>

△6 銀ナノ粒子による電場増強効果を用いた GaN 最表面のラマン測定  
明治大 ○今井亮佑, 小瀬村大佑, シティノルヒダヤー モハマドユソフ, 木嶋隆浩, 山本章太郎, 小原厚志

7 窒化物半導体における ABC モデルの時間分解 PL 測定による直接検証  
金沢工大<sup>1</sup>, 古河機械金属<sup>2</sup>, 早大<sup>3</sup>, 東芝機械<sup>4</sup> ○真鍋仁志<sup>1</sup>, 河上航平<sup>1</sup>, 後藤裕輝<sup>2</sup>, 砂川晴夫<sup>2</sup>, 松枝敬晴<sup>2</sup>, 岡田愛姫子<sup>3</sup>, 篠原秀敏<sup>4</sup>, 後藤博史<sup>4</sup>, 水野 潤<sup>3</sup>, 碓井 彰<sup>3</sup>, 山口敦史<sup>1</sup>

8 GaN 励起子発光のフォノンレプリカに着目した励起子運動量および再結合過程の解析  
千葉大院工<sup>1</sup>, 三重大院工<sup>2</sup> ○高橋賢治<sup>1</sup>, 後藤 圭<sup>1</sup>, 今井大地<sup>1</sup>, 森田 健<sup>1</sup>, 石谷善博<sup>1</sup>, 三宅秀人<sup>2</sup>, 平松和政<sup>2</sup>, 馬 蓓<sup>1</sup>

15.4 III-V 族窒化物結晶

3月20日

20a-PG1 - 1 ~ 17

ポスターセッション

20a-PG1 - 1 ~ 17 ポスター展示時間 9:30 ~ 11:30

1 サファイア基板上への ScN 薄膜のヘテロエピタキシャル成長とその電気特性  
物材機構 ○大垣 武, 渡邊 賢, 坂口 勲, 大橋直樹, 羽田 肇

2 酸化アルミニウムマスクを用いた電流制御型液相成長による GaN 選択成長  
名城大理工 ○高倉宏幸, 富田将史, 神林大介, 岩川宗樹, 水野陽介, 山田純平, 成塚重弥, 丸山隆浩

3 レイリー数の違いを考慮したアモノサーマル法による GaN バルク単結晶育成時の熱流体解析  
産総研<sup>1</sup>, 東北大多元研<sup>2</sup> ○増田善雄<sup>1</sup>, 富田大輔<sup>2</sup>, 横山千昭<sup>2</sup>

4 Mg ドープによる p-InAlN の結晶成長および評価  
名工大院 ○(MI) 伊藤達也, 渡邊 新, 森健太郎, 小野田佑太, 江川孝志

5 AlGaIn/GaN 超格子分極による p 型伝導の温度依存性  
名大<sup>1</sup>, 赤崎記念研究センター<sup>2</sup> ○石井貴大<sup>1</sup>, 本田善央<sup>1</sup>, 山口雅史<sup>1</sup>, 天野 浩<sup>1,2</sup>

6 Al 組成の異なる Al<sub>1-x</sub>Ga<sub>x</sub>N 薄膜のカソードルミネッセンス法による局所スペクトル評価  
山口大院理工<sup>1</sup>, 三重大院工<sup>2</sup> ○倉井 聡<sup>1</sup>, 合田直樹<sup>1</sup>, 三宅秀人<sup>2</sup>, 平松和政<sup>2</sup>, 山田陽一<sup>1</sup>

7 AlGaIn/GaN 結晶成長に用いる炭化 Si 表面の XPS 解析  
東理大院<sup>1</sup>, 産総研<sup>2</sup>, 大陽日酸<sup>3</sup> ○(ME) 坂本達哉<sup>1,2</sup>, 高橋信緒<sup>2</sup>, 井手利英<sup>2</sup>, 清水三聡<sup>2</sup>, 生方映徳<sup>3</sup>, 佐藤貴之<sup>3</sup>, 田淵俊也<sup>3</sup>, 高梨良文<sup>1</sup>

8 水銀プローブによる InGaIn 厚膜の電氣的評価  
中部大<sup>1</sup>, 物材機構<sup>2</sup> ○中野由崇<sup>1</sup>, 長谷川文夫<sup>1</sup>, Sang Liwen<sup>2</sup>, 角谷正友<sup>2</sup>



- 9 低転位密度 GaN 基板上に作製した InGaN 系 LED の droop 低減  
名大院工<sup>1</sup>, 赤崎記念研究センター<sup>2</sup>, 日本ガイシ<sup>3</sup> ○(DC) 山下康平<sup>1</sup>, 杉山智彦<sup>3</sup>, 岩井 真<sup>3</sup>, 本田善央<sup>1</sup>, 吉野隆史<sup>3</sup>, 天野 浩<sup>1,2</sup>
- 10 自立 [20-21]GaN 基板を用いた InGaN 系 LED 構造の作製  
山口大院理工<sup>1</sup> ○傳賢裕品, 光井勇祐, 山根啓輔, 岡田成仁, 只友一行
- 11 加工 Si 基板上半極性 (1-101)GaN/InGaN MQW の高品質化  
名大院工<sup>1</sup>, 赤崎記念研究センター<sup>2</sup> ○曾根康和<sup>1</sup>, 久志本真希<sup>1</sup>, 本田善央<sup>1</sup>, 天野 浩<sup>1,2</sup>
- △12 窒化物系青色 LED における光取り出し効率改善のためのレーザ加工方法の検討  
名城大 理工工<sup>1</sup>, ELSEED<sup>2</sup>, 赤崎記念研究センター<sup>3</sup> ○(B) 花井 駿<sup>1</sup>, 鈴木敦志<sup>1,2</sup>, 北野 司<sup>1,2</sup>, 梅田慎也<sup>1</sup>, 加藤貴久<sup>1</sup>, 上山 智<sup>1</sup>, 竹内哲也<sup>1</sup>, 岩谷素顕<sup>1</sup>, 赤崎 勇<sup>1,3</sup>
- 13 GaInN の RF-MBE 成長と pn ホモ接合型青緑色 LED の製作  
工学院大<sup>1</sup>, 立命館大<sup>2</sup>, 物材機構<sup>3</sup>, 東京高専<sup>4</sup> ○(B) 鳴谷建人<sup>1</sup>, 山口智広<sup>1</sup>, Ke Wang<sup>3</sup>, 荒木 努<sup>3</sup>, 名西やすし<sup>2</sup>, Liwen Sang<sup>3</sup>, 角谷正友<sup>3</sup>, 藤岡秀平<sup>1</sup>, 尾沼猛儀<sup>4,1</sup>, 本田 徹<sup>1</sup>
- 14 AION バッファ層を用いたサファイア基板上への AlN の RF-MBE 成長  
早大理工<sup>1</sup>, NTT 物性基礎研<sup>2</sup> ○牧本俊樹<sup>1</sup>, 熊倉一英<sup>2</sup>, 前田理也<sup>1</sup>, 小林祐輝<sup>1</sup>, 山本秀樹<sup>2</sup>, 堀越佳治<sup>1</sup>
- 15 RF-MBE 法による GaAs(110) 基板上への GaN の成長  
埼玉大院理工<sup>1</sup>, 東北大金研<sup>2</sup> ○(M2) 五十嵐健<sup>1</sup>, 折原 操<sup>1</sup>, 八木修平<sup>1</sup>, 土方泰斗<sup>1</sup>, 窪谷茂幸<sup>2</sup>, 片山竜二<sup>2</sup>, 矢口裕之<sup>1</sup>
- 16 MOMBE を用いた GaN 初期成長に与える N<sub>2</sub> マイクロプラズマ処理の効果  
名城大理工<sup>1</sup>, 静岡大工<sup>2</sup> ○鈴木陽平<sup>1</sup>, 内山翔太<sup>1</sup>, 丸山隆浩<sup>1</sup>, 成塚重弥<sup>1</sup>, 清水一男<sup>2</sup>, 野間悠太<sup>2</sup>, 金田吾吾<sup>2</sup>
- 17 RF スパッタリング法による GaN 薄膜の低温成長と熱処理効果に関する研究  
長岡技科大<sup>1</sup>, 東芝<sup>2</sup> 青砥伸平<sup>1</sup>, ○豊田英之<sup>1</sup>, 柴田知也<sup>1</sup>, 齋藤真司<sup>2</sup>, 内富直隆<sup>1</sup>

- 6 ラス基板上における Sn ドットの自己組織的成長 - 横方向固相成長のリソグラフィレス化 -  
九大・院システム情報 ○松村 亮, 知北大典, 佐道泰造, 宮尾正信
- 休憩 10:30 ~ 10:45**
- 7 a-Ge/Sn/ 絶縁膜構造の固液共存アニールによる大粒径 Ge(Sn) 成長 - 表面モロジの初期 Sn 濃度依存性 -  
九大院システム情報 ○甲斐友樹, 知北大典, 松村 亮, 佐道泰造, 宮尾正信
- 8 非晶質 GeSn/Ge 基板の低温固相エピタキシャル成長 - 低温成長による非平衡 Sn 濃度の向上 -  
九大システム情報<sup>1</sup>, 学振特別研究員<sup>2</sup> ○大跡 明<sup>1</sup>, 朴 鍾熾<sup>1,2</sup>, 宮尾正信<sup>1</sup>, 佐道泰造<sup>1</sup>
- △9 横方向液相エピタキシャル成長法により Y2O3 層上に形成した局所 GOI 層の電気特性評価  
阪大院工 ○梶村恵子, 松江将博, 細井卓治, 志村孝功, 渡部平司
- 10 横方向液相成長法により作製した n 型 Ge-on-insulator 層の直接遷移発光の増強  
阪大院工 ○梶村恵子, 松江将博, 細井卓治, 志村孝功, 渡部平司
- 11 横方向液相成長法で作製した局所 GeSn-on-insulator 層の優先結晶方位  
阪大院工 ○富永幸平, 松江将博, 細井卓治, 志村孝功, 渡部平司
- △12 横方向液相成長法によって作製した GeSn-on-insulator 構造のバンドギャップ変調評価  
阪大院工 ○富永幸平, 松江将博, 細井卓治, 志村孝功, 渡部平司

**昼食 12:15 ~ 13:30**

**18p-F6 - 1 ~ 20**

- 1 Si 基板上アモルファス Ge/C のアニール処理による Ge ドットの形成に関する検討  
東北大院工<sup>1</sup>, 東北大工<sup>2</sup> ○畠山真慈<sup>1</sup>, 伊藤友樹<sup>1</sup>, 奥野 颯<sup>2</sup>, 川島知之<sup>1,2</sup>, 鷲尾勝由<sup>1,2</sup>
- 2 サブモノレイヤカーボンによる Ge/Si ミキシングの抑制に関する検討  
東北大院工<sup>1</sup>, 東北大工<sup>2</sup> ○伊藤友樹<sup>1</sup>, 早瀬 凌<sup>2</sup>, 畠山真慈<sup>1</sup>, 川島知之<sup>1,2</sup>, 鷲尾勝由<sup>1,2</sup>
- 3 Si 基板上での低温 Ge 薄膜成長  
東北大工<sup>1</sup>, 東北大院工<sup>2</sup> ○早瀬 凌<sup>1</sup>, 伊藤友樹<sup>2</sup>, 川島知之<sup>1,2</sup>, 鷲尾勝由<sup>1,2</sup>
- △4 MOCVD 法による Ge エピタキシャル成長  
明治大<sup>1</sup>, 気相成長<sup>2</sup>, 豊田大工<sup>3</sup> ○須田耕平<sup>1</sup>, 石原聖也<sup>1</sup>, 町田英明<sup>2</sup>, 石川真人<sup>2</sup>, 須藤 弘<sup>2</sup>, 大下祥雄<sup>3</sup>, 小椋厚志<sup>1</sup>
- 5 Si 結晶中への Mn δ ドーピング: キャリア輸送特性評価  
物材機構<sup>1</sup>, 筑波大院数物<sup>2</sup> ○村田晃一<sup>1,2</sup>, 坪松悟史<sup>1,2</sup>, 金澤 孝<sup>1,2</sup>, 古谷野有<sup>2</sup>, 日塔光一<sup>1</sup>, 三木一司<sup>1,2</sup>
- 6 P デルタドープによる n 型 Ge への極浅オーミック接触の形成  
慶大理工<sup>1</sup>, 東京都市大<sup>2</sup> ○山田道洋<sup>1</sup>, 竹内嘉寛<sup>2</sup>, 澤野憲太郎<sup>2</sup>, 伊藤公平<sup>1</sup>
- 7 Bi サーファクタントを用いた Ge ナノドットの低温形成  
弘前大<sup>1</sup>, NTT 物性基礎研<sup>2</sup> ○岡本 浩<sup>1</sup>, 林 一稀<sup>1</sup>, 小林弓華<sup>1</sup>, 依 毅彦<sup>2</sup>, 館野功太<sup>2</sup>, 章 国強<sup>2</sup>, 後藤秀樹<sup>2</sup>
- 8 フォトニック・テクスチャダブル構造を利用した太陽電池の作製  
名大院工<sup>1</sup>, 京大化研<sup>2</sup> ○星 裕介<sup>1</sup>, 青沼 理<sup>1</sup>, 大野垣健<sup>2</sup>, 宇佐美徳隆<sup>1</sup>
- △9 太陽電池用 Ge 結晶における IV 族添加元素の安定性に関する第一原理解析  
岡山県大院情報工 ○(M1) 松谷 亮, 末岡浩治, 神山栄治
- 10 コロイド状 Si<sub>1-x</sub>Ge<sub>x</sub> ナノ結晶の作製と光学特性 (II)  
神戸大院工 ○菅野 天, 杉本 泰, 今北健二, 藤井 稔

**休憩 16:00 ~ 16:15**

- 11 Si 基板上に直接成長させた Ge の TOF-SIMS 測定  
物材機構量子ビーム U<sup>1</sup>, 東大工学部<sup>2</sup> ○河野健一郎<sup>1</sup>, 朴 成鳳<sup>2</sup>, 石川靖彦<sup>2</sup>, 和田一実<sup>2</sup>
- 12 Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 挿入層を有する貼り合わせ GeOI 基板の電気特性評価  
阪大院基礎工<sup>1</sup>, 産総研グリーンナノエレクトロニクスセンター<sup>2</sup> ○吉田啓資<sup>1</sup>, 中村芳明<sup>1</sup>, 竹内正太郎<sup>1</sup>, 守山佳彦<sup>1,2</sup>, 手塚 勉<sup>2</sup>, 酒井 朗<sup>1</sup>
- △13 軟 X 線源を用いた SiGe 多層膜の低温結晶化  
兵庫県立大院工<sup>1</sup>, 兵庫県立大高度研<sup>2</sup>, 阪大・接合研<sup>3</sup> ○(M1) 草壁 史<sup>1</sup>, 丸山裕樹<sup>1</sup>, 部家 彰<sup>1</sup>, 松尾直人<sup>1</sup>, 神田一浩<sup>2</sup>, 望月孝晏<sup>2</sup>, 伊藤和博<sup>3</sup>, 高橋 誠<sup>3</sup>
- △14 X 線マイクロ回折法による埋め込み Ge<sub>1-x</sub>Sn<sub>x</sub>/Ge 微細構造内部の局所歪評価  
名大院工<sup>1</sup>, 産総研 GNC<sup>2</sup>, 学振特別研究員 (PD)<sup>3</sup>, JASRI<sup>4</sup> ○池 進一<sup>1</sup>, 守山佳彦<sup>2</sup>, 黒澤昌志<sup>1,3</sup>, 田岡紀之<sup>1</sup>, 中塚 理<sup>1</sup>, 今井康彦<sup>4</sup>, 木村 滋<sup>4</sup>, 手塚 勉<sup>2</sup>, 財満鎮明<sup>1</sup>
- △15 液相 Sn への Ge 優先溶解を利用した SiGeSn 薄膜の極低温エピタキシャル成長  
名大院工<sup>1</sup>, 学振 PD<sup>2</sup> ○加藤元太<sup>1</sup>, 黒澤昌志<sup>1,2</sup>, 山羽 隆<sup>1</sup>, 田岡紀之<sup>1</sup>, 中塚 理<sup>1</sup>, 財満鎮明<sup>1</sup>
- 16 Si 添加による Sn ドット化抑制と層交換成長への応用  
名大院工<sup>1</sup>, 学振 PD<sup>2</sup> ○黒澤昌志<sup>1,2</sup>, 田岡紀之<sup>1</sup>, 中塚 理<sup>1</sup>, 財満鎮明<sup>1</sup>
- △17 n チャンネル Ge<sub>1-x</sub>Sn<sub>x</sub> MOSFET の電流 - 電圧特性への Sn 組成依存性  
名大院工<sup>1</sup>, 東大院工<sup>2</sup> ○浅野孝典<sup>1</sup>, 田岡紀之<sup>1</sup>, 加藤公彦<sup>1</sup>, 坂下満男<sup>1</sup>, 張 睿<sup>2</sup>, 横山正史<sup>2</sup>, 竹中 充<sup>2</sup>, 高木信一<sup>2</sup>, 財満鎮明<sup>1</sup>

**15.5 IV 族結晶, IV-IV 族混晶**

3月17日

17a-PG2 - 1 ~ 5

ポスターセッション

17a-PG2 - 1 ~ 5 ポスター展示時間 9:30 ~ 11:30

- 1 Cap-Si/ 圧縮歪み SiGe チャネル/Si(110) ヘテロ構造を有する p-MOSFET の界面単位密度と正孔移動度を与える Cap-Si 膜厚の影響  
山梨大クリスタル研<sup>1</sup>, 東京都市大総研<sup>2</sup> ○小幡智幸<sup>1</sup>, 有元圭介<sup>1</sup>, 山中淳二<sup>1</sup>, 中川清和<sup>1</sup>, 澤野憲太郎<sup>2</sup>
- 2 圧縮歪み Si/Si<sub>1-x</sub>C<sub>x</sub>/Si(100) ヘテロ構造における 炭素傾斜組成の電気伝導特性への効果  
山梨大クリスタル研<sup>1</sup>, 名大<sup>2</sup>, 東京都市大総研<sup>3</sup> ○酒井翔一郎<sup>1</sup>, 古川洋志<sup>1</sup>, 有元圭介<sup>1</sup>, 山中淳二<sup>1</sup>, 中川清和<sup>1</sup>, 宇佐美徳隆<sup>2</sup>, 星 裕介<sup>2</sup>, 澤野憲太郎<sup>3</sup>
- 3 不純物イオン注入および熱処理が Si<sub>1-x</sub>C<sub>x</sub> 層の結晶性に及ぼす影響  
山梨大クリスタル研<sup>1</sup>, 名古屋大<sup>2</sup>, 東京都市大総研<sup>3</sup> 藤原幸亮<sup>1</sup>, 酒井翔一郎<sup>1</sup>, 古川洋志<sup>1</sup>, 井上樹範<sup>1</sup>, ○有元圭介<sup>1</sup>, 山中淳二<sup>1</sup>, 中川清和<sup>1</sup>, 宇佐美徳隆<sup>2</sup>, 星 裕介<sup>2</sup>, 澤野憲太郎<sup>3</sup>
- 4 イオン注入法が Si<sub>1-x</sub>C<sub>x</sub>/Si(001) 構造の欠陥形成過程に及ぼす効果  
山梨大クリスタル研<sup>1</sup>, 名古屋大<sup>2</sup>, 東京都市大総研<sup>3</sup> 中込 諒<sup>1</sup>, 酒井翔一郎<sup>1</sup>, 藤原幸亮<sup>1</sup>, 古川洋志<sup>1</sup>, ○有元圭介<sup>1</sup>, 山中淳二<sup>1</sup>, 中川清和<sup>1</sup>, 宇佐美徳隆<sup>2</sup>, 星 裕介<sup>2</sup>, 澤野憲太郎<sup>3</sup>
- ▲ 5 Ga 添加 SiGe バルク結晶の熱電特性  
静岡大電子研<sup>1</sup>, 大阪大<sup>2</sup>, 静岡理工科大<sup>3</sup>, 宇宙航空研究開発機構<sup>4</sup>, アンナ大<sup>5</sup> ○(DC) Omprakash Muthusamy<sup>1</sup>, Arivanandhan Mukannan<sup>1</sup>, Anandan Pandurangan<sup>1</sup>, 森井久史<sup>1</sup>, 青木 徹<sup>1</sup>, 小山忠信<sup>1</sup>, 百瀬与志美<sup>1</sup>, 池田浩也<sup>1</sup>, 立岡浩一<sup>1</sup>, 岡野泰則<sup>2</sup>, 小澤哲夫<sup>3</sup>, 稲富裕光<sup>4</sup>, Moorthy Babu Sridharan<sup>5</sup>, 早川泰弘<sup>1</sup>

**15.5 IV 族結晶, IV-IV 族混晶**

3月18日 9:00 ~ 18:45

18a-F6 - 1 ~ 12

- ◎ 1 「講演奨励賞受賞記念講演」(15分)  
Al 誘起層交換成長法による Ge 結晶薄膜 / 絶縁基板の極低温形成  
筑波大院 数理物質<sup>1</sup>, 名大院 工<sup>2</sup>, JST-CREST<sup>3</sup> ○沼田諒平<sup>1</sup>, 都甲 薫<sup>1</sup>, 大谷直生<sup>1</sup>, 宇佐美徳隆<sup>2,3</sup>, 末益 崇<sup>1,3</sup>
- 2 プラスチック基板上における非晶質 Ge 薄膜の Al 誘起成長法  
筑波大院数理物質<sup>1</sup>, 名大院工<sup>2</sup>, JST-CREST<sup>3</sup> ○大谷直生<sup>1</sup>, 都甲 薫<sup>1</sup>, 沼田諒平<sup>1</sup>, 中沢宏紀<sup>1</sup>, 宇佐美徳隆<sup>2,3</sup>, 末益 崇<sup>1,3</sup>
- 3 逆 AIC 法を用いた多結晶 Ge/Al/ ガラス構造の形成と拡散制御効果  
筑波大院 数理物質<sup>1</sup>, 名大院 工<sup>2</sup> ○中沢宏紀<sup>1</sup>, 都甲 薫<sup>1</sup>, 宇佐美徳隆<sup>2</sup>, 末益 崇<sup>1</sup>
- △ 4 層交換法による大粒径 Ge 結晶 / プラスチックの直接成長 - フレキシブル基板上における高移動度の実現 -  
九大・院システム情報<sup>1</sup>, 学振特別研究員<sup>2</sup> ○林ジョンヒョク<sup>1,2</sup>, 笠原健司<sup>1</sup>, 浜屋宏平<sup>1</sup>, 宮尾正信<sup>1</sup>, 佐道泰造<sup>1</sup>
- 5 ガラス基板上における GeSn の横方向固相成長 (≧ 50 μm) - Sn 溶解による核の極低温形成 (≦ 250°C) -  
九大シス情 ○知北大典, 松村 亮, 木下侑紀, 佐道泰造, 宮尾正信

- △18 固相エピタキシー法により形成した  $Ge_{1-x}Sn_xC_x$ 三元混晶薄膜の結晶構造  
名古屋大院工<sup>1</sup>, 学振特別研究員(PD)<sup>2</sup> ○小田裕貴<sup>1</sup>, 山羽 隆<sup>1</sup>,  
寺澤謙吾<sup>1</sup>, 黒澤昌志<sup>1,2</sup>, 田岡紀之<sup>1</sup>, 中塚 理<sup>1</sup>, 財満鎮明<sup>1</sup>
- △19 高C組成  $Ge_{1-x}Sn_xC_x$ 薄膜の結晶成長および結晶性評価  
名古屋大院工<sup>1</sup>, 学振特別研究員(PD)<sup>2</sup> ○山羽 隆<sup>1</sup>, 寺澤謙吾<sup>1</sup>,  
黒澤昌志<sup>1,2</sup>, 竹内和歌奈<sup>1</sup>, 田岡紀之<sup>1</sup>, 中塚 理<sup>1</sup>, 財満鎮明<sup>1</sup>
- 20  $Ge_{1-x}Si_xSn_y$ エピタキシャル層の結晶構造の成長温度および熱処理依存性  
名古屋大院工<sup>1</sup> ○寺島辰也, 山羽 隆, 浅野孝典, 田岡紀之,  
中塚 理, 財満鎮明

15.6 IV 族系化合物

3月17日 13:15 ~ 16:45  
17p-E5 - 1 ~ 13

- 1 150mm 径 SiC ウエハの SORI に対するエピ成長の影響  
FUPET<sup>1</sup>, パナソニック<sup>2</sup>, ローム<sup>3</sup>, 東芝<sup>4</sup>, 産総研<sup>5</sup>, 日立製作所<sup>6</sup>  
○工藤千秋<sup>1,2</sup>, 伊藤佐千子<sup>5</sup>, 升本恵子<sup>1,5</sup>, 浅水啓州<sup>1,3</sup>,  
田村謙太郎<sup>1,3</sup>, 西尾謙司<sup>1,4</sup>, 児島一聡<sup>1,5</sup>, 大野俊之<sup>1,6</sup>
- 2 150mm φ ウエハを用いた 4H-SiC の C 面みなしエピ成長実験の妥当性評価  
FUPET<sup>1</sup>, 東芝<sup>2</sup>, パナソニック<sup>3</sup>, 産総研<sup>4</sup>, ローム<sup>5</sup>, 日立製作所<sup>6</sup>  
○西尾謙司<sup>1,2</sup>, 工藤千秋<sup>1,3</sup>, 伊藤佐千子<sup>4</sup>, 升本恵子<sup>1,4</sup>,  
浅水啓州<sup>1,5</sup>, 田村謙太郎<sup>1,5</sup>, 児島一聡<sup>1,4</sup>, 大野俊之<sup>1,6</sup>
- △ 3 4H-SiC C 面微傾斜エピタキシャル成長における成長条件と積層欠陥密度の関係  
FUPET<sup>1</sup>, 産総研<sup>2</sup>, ローム<sup>3</sup>, パナソニック<sup>4</sup>, 東芝<sup>5</sup>, 日立<sup>6</sup>  
○升本恵子<sup>1,2</sup>, 伊藤佐千子<sup>1,2</sup>, 浅水啓州<sup>1,3</sup>, 田村謙太郎<sup>1,3</sup>,  
工藤千秋<sup>1,4</sup>, 西尾謙司<sup>1,5</sup>, 児島一聡<sup>1,2</sup>,  
大野俊之<sup>1,6</sup>, 奥村 元<sup>1,2</sup>
- 4 THz エリブソメトリーによる SiC エピタキシャル膜の電気特性測定  
日邦プレジジョン<sup>1</sup>, 阪大レーザー研<sup>2</sup> ○藤井高志<sup>1</sup>, 岩本敏志<sup>1</sup>,  
佐藤幸徳<sup>1</sup>, 長島 健<sup>2</sup>
- 5 PVT を用いた SiC 結晶成長における不純物混入解析  
九大応力研<sup>1</sup>, 産総研<sup>2</sup> ○柿本浩一<sup>1</sup>, Bing Gao<sup>1</sup>, 中野 智<sup>1</sup>,  
寒川義裕<sup>1</sup>, 西澤伸一<sup>2</sup>
- ▲ 6 物理的気相輸送法を用いた 4H-SiC 単結晶成長における基底面転位の 3 次元解析  
九大応力研 ○高 冰, 中野 智, 柿本浩一
- ▲ 7 PVT 成長法を用いた 4H-SiC 単結晶における基底面転位の低減に対するヒーター電力制御の最適化  
九大応力研 ○高 冰, 中野 智, 柿本浩一
- 8 2 ゾーン加熱型昇華炉を用いた昇華法による p 型 SiC 成長  
FUPET<sup>1</sup>, 産総研<sup>2</sup> ○江藤数馬<sup>1,2</sup>, 高木 覚<sup>1</sup>, 三浦知則<sup>1,2</sup>,  
加藤智久<sup>1,2</sup>, 奥村 元<sup>1,2</sup>

休憩 15:15 ~ 15:30

- ▲ 9 SiC 溶液法 C 面成長における TSD 変換  
名古屋大院工 ○肖 世玉, 原奈津美, 原田俊太, 宇治原徹
- 10 SiC 溶液成長における貫通らせん転位変換の弾性エネルギーによる考察  
名古屋大院工 ○原田俊太, 肖 世玉, 原奈都美, 勝野弘康,  
田川美穂, 宇治原徹
- 11 SiC 溶液成長界面の明視野像・干渉像のリアルタイム同時観察  
東大生研 ○川西咲子, 吉川 健, 森田一樹
- △12 4H-SiC 溶液成長法における凸形状成長による貫通らせん転位の交換挙動  
名古屋大院工 ○古池大輝, 梅崎智典, 堀尾篤史, 原田俊太,  
田川美穂, 宇治原徹
- △13 触媒表面エッチング法を用いた 6 インチ 4H-SiC 基板の平坦化加工  
大阪院工<sup>1</sup>, 産総研<sup>2</sup> ○磯橋 藍<sup>1</sup>, 佐野泰久<sup>1</sup>, 岡本武志<sup>1</sup>,  
加藤智久<sup>2</sup>, 山内和人<sup>1</sup>

15.6 IV 族系化合物

3月17日  
17a-PG3 - 1 ~ 15

ポスターセッション

17a-PG3 - 1 ~ 15 ポスター展示時間 9:30 ~ 11:30

- 1 Si(111) 基板上に炭素との固相反応で生成した SiC 薄膜の評価  
東北大工<sup>1</sup>, 東北大通研<sup>2</sup>, 東北大金研<sup>3</sup>, JST/CREST<sup>4</sup> ○細谷友崇<sup>1</sup>,  
三本菅正太<sup>2</sup>, 伊藤 俊<sup>3</sup>, 吹留博一<sup>2</sup>, 長澤弘幸<sup>2</sup>, 末光眞希<sup>2,4</sup>
- 2 7 基板上的の 4H-SiC 溶液成長におけるステップパッチングと結晶極性  
東北大院環境科学<sup>1</sup>, 新日鐵住金先端研<sup>2</sup> ○遠藤奨太<sup>1</sup>, 亀井一人<sup>1,2</sup>,  
岸田 豊<sup>2</sup>, 森口晃治<sup>2</sup>
- △ 3 AR-XPS による 4H-SiC の初期酸化過程の解明  
東京都市大 ○笹子知弥, 野平博司
- 4 犠牲酸化処理がステップパッチング上ゲート絶縁膜信頼性に及ぼす影響  
FUPET<sup>1</sup>, 産総研<sup>2</sup> ○山田敬一<sup>1</sup>, 石山 修<sup>1</sup>, 迫 秀樹<sup>1</sup>,  
先崎純寿<sup>1,2</sup>, 北島 真<sup>1</sup>
- 5 NF<sub>3</sub>添加酸化による SiO<sub>2</sub>/SiC(0001) 界面の安定化  
筑波大 ○(M) 名越政仁, 進沼 隆, 山部紀久夫
- ▲ 6 Impact of the atomic-step finishing by CMP on the wettability of SiC substrates  
NITech ○Gemma Rius, Yuji Hirose, Yayoi Tanaka, Osamu Eryu

- 7 4H-SiC(0001)Si 面及び (000-1)C 面、それぞれの酸化反応の動的シミュレーション  
物材機構<sup>1</sup>, MARCEED<sup>2</sup>, 東芝研究開発センター<sup>3</sup>, 東大生研<sup>4</sup>  
○(P) 小山 洋<sup>1,2</sup>, 山崎隆浩<sup>1,2</sup>, 奈良 純<sup>1,2</sup>,  
清水達雄<sup>3</sup>, 大野隆夫<sup>1,2,4</sup>
- 8 SiC 結晶の表面モフォロジーと転位の関係  
日立ハイテク<sup>1</sup>, 京都工芸繊維大<sup>2</sup> ○生頼義久<sup>1</sup>, 渡邊俊哉<sup>1</sup>, 佐藤高広<sup>1</sup>,  
一色俊之<sup>2</sup>, 福井宗利<sup>1</sup>
- 9 高感度発熱解析による SiC デバイス中リーク箇所同定  
FUPET<sup>1</sup>, 三菱電機<sup>2</sup> ○小山皓洋<sup>1,2</sup>, 渡邊 寛<sup>1,2</sup>, 額綱英典<sup>1,2</sup>,  
長江明美<sup>1,2</sup>, 田中貴規<sup>2</sup>, 中西洋介<sup>1,2</sup>, 中村 勇<sup>2</sup>,  
中田修平<sup>1,2</sup>, 山川 聡<sup>1,2</sup>
- 10 SiC トレンチ MOSFET の移動度解析  
豊田中研<sup>1</sup>, デンソー<sup>2</sup>, トヨタ自動車<sup>3</sup> ○朽木克博<sup>1</sup>, 河路佐智子<sup>1</sup>,  
渡辺行彦<sup>1</sup>, 宮原真一朗<sup>2</sup>, 斎藤 順<sup>3</sup>
- 11 SiC-MOS キャパシタの電気特性のガンマ線照射線量依存性  
埼玉大院理工研<sup>1</sup>, 原子力機構<sup>2</sup>, サンケン電気<sup>3</sup> ○田中量也<sup>1</sup>,  
横関貴史<sup>1</sup>, 藤田奈津子<sup>2</sup>, 牧野高敏<sup>2</sup>, 小野田忍<sup>2</sup>, 大島 武<sup>2</sup>,  
田中雄季<sup>3</sup>, 神取幹郎<sup>3</sup>, 吉江 徹<sup>3</sup>, 土方泰斗<sup>1</sup>
- 12 Si 及び SiC-MOSFET の I-V 特性に対するガンマ線照射の影響  
埼玉大院理工研<sup>1</sup>, 原子力機構<sup>2</sup>, サンケン電気<sup>3</sup> ○横関貴史<sup>1</sup>,  
田中量也<sup>1</sup>, 藤田奈津子<sup>2</sup>, 牧野高敏<sup>2</sup>, 小野田忍<sup>2</sup>, 大島 武<sup>2</sup>,  
田中雄季<sup>3</sup>, 神取幹郎<sup>3</sup>, 吉江 徹<sup>3</sup>, 土方泰斗<sup>1</sup>
- 13 両面研磨 6H-SiC 基板の Si 面及び C 面へのフェムト秒レーザー照射  
名古屋大院 ○宮川鈴衣奈, 江龍 修
- 14 レーザアニールを用いたオーム性接触形成技術  
三菱電機 ○富永貴亮, 岡部博明, 中西洋介, 須賀原和之,  
富田信之, 山川 聡
- 15 超短パルスレーザーを用いた SiC ウエハの高速ダイシング加工  
産総研 エネ技部門<sup>1</sup>, 産総研 先進パワエレ<sup>2</sup>, アイシン精機<sup>3</sup>  
○中島 昭<sup>1</sup>, 立石陽介<sup>3</sup>, 村上 寛<sup>1</sup>, 高橋秀知<sup>3</sup>, 太田道春<sup>3</sup>,  
小杉亮治<sup>2</sup>, 三谷武志<sup>2</sup>, 西澤伸一<sup>1</sup>, 大橋弘通<sup>1</sup>

15.6 IV 族系化合物

3月18日 9:30 ~ 16:15  
18a-E5 - 1 ~ 8

- 1 4H-SiC 表面酸化機構の酸化温度と酸素分圧による違いの理解  
東大院工<sup>1</sup>, JST さきがけ<sup>2</sup> ○喜多浩之<sup>1,2</sup>,  
菊地リチャード平八郎<sup>1</sup>, 平井悠久<sup>1</sup>
- △ 2 熱力学および速度論的知見に基づく低界面欠陥密度 4H-SiC(0001) MOS の実現  
東大院工<sup>1</sup>, JST さきがけ<sup>2</sup> ○菊地リチャード平八郎<sup>1</sup>, 喜多浩之<sup>1,2</sup>
- △ 3 4H-SiC(000-1)C 面における wet 酸化界面構造の雰囲気による相違  
東大院工<sup>1</sup>, JST さきがけ<sup>2</sup> ○平井悠久<sup>1</sup>, 喜多浩之<sup>1,2</sup>
- 4 SiC 熱酸化膜 MOS キャパシタの絶縁破壊痕跡表面における炭素の挙動  
FUPET<sup>1</sup> ○佐藤創志<sup>1</sup>, 廣井佑紀<sup>3</sup>, 山部紀久夫<sup>3</sup>, 北島 真<sup>4</sup>,  
遠藤哲郎<sup>1,2</sup>, 丹羽正昭<sup>1</sup>
- △ 5 4H-SiC (11-20) 面及び (1-100) 面基板上に作製したラテラル MOSFET の特性比較  
FUPET<sup>1</sup>, 東芝<sup>2</sup>, 産総研<sup>3</sup>, 富士電機<sup>4</sup> ○有吉恵子<sup>1,2</sup>, 原田信介<sup>1,3</sup>,  
先崎純寿<sup>1,3</sup>, 小島貴仁<sup>1,4</sup>, 小林勇介<sup>1,4</sup>, 田中保宣<sup>1,3</sup>,  
飯島良介<sup>2</sup>, 四戸 孝<sup>1,2</sup>

休憩 10:45 ~ 11:00

- 6 SiC 基板表面の光学顕微鏡観察における XY 分解能の影響  
FUPET<sup>1</sup>, AIST<sup>2</sup>, ローム<sup>3</sup>, 東レリサーチセンター<sup>4</sup>, 新日鐵住金<sup>5</sup>,  
昭和電工<sup>6</sup>, デンソー<sup>7</sup>, パナソニック<sup>8</sup> ○田村謙太郎<sup>1,3</sup>,  
迫 秀樹<sup>1,4</sup>, 佐々木雅之<sup>1,5</sup>, 山下 任<sup>1,6</sup>, 浅水啓州<sup>1,3</sup>,  
伊藤佐千子<sup>2</sup>, 児島一聡<sup>1,2</sup>, 長屋正武<sup>1,7</sup>, 貴堂高徳<sup>1,6</sup>,  
北島 真<sup>1,8</sup>, 河田研治<sup>1,2</sup>, 加藤智久<sup>1,2</sup>
- 7 ミラー電子顕微鏡像の転位コントラスト形成要因の検討  
京都工繊大<sup>1</sup>, 日立中研<sup>2</sup> ○一色俊之<sup>1</sup>, 長谷川正樹<sup>2</sup>
- 8 二光子励起蛍光による 4H-SiC 貫通転位の 3D イメージング  
電中研 ○田沼良平, 土田秀一

昼食 11:45 ~ 13:15

18p-E5 - 1 ~ 11

- △ 1 高電流増幅率 4H-SiC(000-1) BJT の電流増幅率の温度依存性  
京大工<sup>1</sup>, 京大院工<sup>2</sup> ○浅田聡志<sup>1</sup>, 奥田貴史<sup>2</sup>, 木本恒暢<sup>2</sup>, 須田 淳<sup>2</sup>
- 2 界面トラップによるクーロン散乱を取り入れた SiC-MOSFET のキャリア移動度モデル  
九州産業大 ○野口弘樹, 村上英一, 園田 優
- 3 Si/4H-SiC ヘテロ接合界面に対する熱処理の効果  
阪市大<sup>1</sup>, 新日本無線<sup>2</sup> ○梁 劍波<sup>1</sup>, 新井 学<sup>2</sup>, 西田将太<sup>1</sup>,  
森本雅史<sup>1</sup>, 重川直輝<sup>1</sup>
- △ 4 SAB 法による p<sup>+</sup>-Si / n-4H-SiC 接合のアニール温度依存性  
阪市大工<sup>1</sup>, 新日本無線<sup>2</sup> ○(M) 西田将太<sup>1</sup>, 梁 劍波<sup>1</sup>, 林 朋宏<sup>1</sup>,  
森本雅史<sup>1</sup>, 重川直輝<sup>1</sup>, 新井 学<sup>2</sup>
- 5 市販されている SiC MOSFET の長期安定性  
フェニテック セミコンダクター ○南 眞嗣



- △6 水素ガスエッチングを施した 4H-SiC 極性面および無極性面基板の表面形状  
京大院工<sup>○</sup>東 孝洋, 金子光顕, 木本恒暢, 須田 淳  
休憩 14:45 ~ 15:00
- △7 ゲートバイアスストレスによるしきい値電圧変動の緩和挙動と新規測定法の提案  
産総研先進パワエレ<sup>1</sup>, 富士電機<sup>2</sup> ○染谷 満<sup>1</sup>, 岡本 大<sup>1</sup>, 原田信介<sup>1</sup>, 石森 均<sup>1</sup>, 高須伸次<sup>1</sup>, 畠山哲夫<sup>1</sup>, 武井 学<sup>2</sup>, 児島一聡<sup>1</sup>, 米澤善幸<sup>1</sup>, 福田憲司<sup>1</sup>, 奥村 元<sup>1</sup>
- △8 コンダクタンス法を用いた SiC(11 $\bar{2}$ 0) および (1 $\bar{1}$ 00) MOS 界面準位の評価  
京大工<sup>1</sup>, ローム<sup>2</sup> ○中澤成哉<sup>1</sup>, 奥田貴史<sup>1</sup>, 中村 孝<sup>2</sup>, 木本恒暢<sup>1</sup>
- 9 p 型 4H-SiC 中に存在する価電子帯近傍の深い準位  
名工大<sup>○</sup>中根浩貴, 加藤正史, 市村正也
- 10 4H-SiC における表面再結合速度の温度依存性の評価  
名工大<sup>○</sup>小濱公洋, 森 佑人, 加藤正史, 市村正也
- 11 4H-SiC 表面の水分解反応: 第一原理解析  
岡山大院自然 松岡 良, ○鶴岡健二, 新池一央

### 15.7 エピタキシーの基礎

3月17日 9:00 ~ 10:15

17a-E11 - 1 ~ 5

- 1 歪解放による欠陥フリー単結晶アルミナ基板の作製  
物材機構<sup>○</sup>吉武道子, 柳生進二郎, 知京豊裕
- 2 グラファイト構造の安定性に対する簡単なアプローチ  
三重大院工<sup>○</sup>伊藤智徳, 秋山 亨, 中村浩次
- 3 SiC 基板上での初期のグラフェン成長に対する第一原理分子動力学シミュレーション  
物材機構<sup>1</sup>, 東大生研<sup>2</sup> ○小野裕己<sup>1</sup>, 奈良 純<sup>1</sup>, 大野隆央<sup>1,2</sup>
- 4 Si(111)-(4×1)-In 表面上に成長した InAs エピタキシャル膜の界面構造  
兵庫県立大<sup>1</sup>, 原子力機構<sup>2</sup> ○仲田侑加<sup>1,2</sup>, 佐々木拓生<sup>2</sup>, 出来亮太<sup>1</sup>, 高橋正光<sup>1,2</sup>
- 5 STMBE 法による GaAs(001) 上 InAs3D 島構造成長その場観察  
阿南高専<sup>1</sup>, 電通大<sup>2</sup> ○東條孝志<sup>1,2</sup>, 山口浩一<sup>2</sup>, 塚本史郎<sup>1</sup>
- 休憩 10:15 ~ 10:30
- 6 ~ 10 10:30 ~ 11:45 (15.3 III-V 族エピタキシャル結晶)

### 15.7 エピタキシーの基礎

3月18日

18p-PG7 - 1 ~ 2

ポスターセッション

18p-PG7 - 1 ~ 2 ポスター展示時間 13:30 ~ 15:30

- 1 GaAs MCE におけるステップ源である積層欠陥からの 2 次元核の生成  
名城大理工<sup>○</sup>富田将史, 高倉宏幸, 岩川宗樹, 水野陽介, 山田純平, 神林大介, 成塚重弥, 丸山隆浩
- 2 ミスト CVD 法を用いた Ga2O3 結晶成長における成長速度の温度依存性  
工学院大工<sup>1</sup>, 東京高専<sup>2</sup> ○田沼圭亮<sup>1</sup>, 杉本麻佑花<sup>1</sup>, 畠山 匠<sup>1</sup>, 尾沼猛儀<sup>1,2</sup>, 山口智広<sup>1</sup>, 本田 徹<sup>1</sup>

### 15.8 結晶評価, 不純物, 結晶欠陥

3月19日 13:00 ~ 17:45

19p-F9 - 1 ~ 17

- 1 固液界面近傍の熱応力が育成中 Si 単結晶の臨界 v/G 値に与える影響  
岡山県立大情報工<sup>○</sup>末岡浩治, 神山栄治
- 2 無欠陥条件 Si 結晶成長中の熱応力起因によるボイド形成  
岡山県立大<sup>○</sup>神山栄治, 末岡浩治
- 3 無欠陥条件 Si 結晶成長中の熱応力起因ボイド形成と 450 mm ウェーハ検査  
岡山県大<sup>1</sup>, グローバルウェーハズ・ジャパン<sup>2</sup> ○神山栄治<sup>1</sup>, 末岡浩治<sup>1</sup>, 荒木浩司<sup>2</sup>, 泉斐宏治<sup>2</sup>
- 4 Si 結晶中の空孔機構による自己拡散の活性化エネルギー  
東北大金研<sup>○</sup>末澤正志, 飯島嘉明, 米永一郎
- 5 シリコン結晶中のドーパントの拡散機構  
東北大金研<sup>○</sup>末澤正志, 井上海平, 飯島嘉明, 米永一郎
- 6 シリコン結晶中のボロンによる酸素の増速拡散  
SUMCO<sup>○</sup>鳥越和尚, 藤瀬 淳, 小野敏昭, 中村浩三  
休憩 14:30 ~ 14:45
- 7 CZ シリコンの格子間隔と結晶内酸素濃度の関係  
KEK<sup>1</sup>, SEH<sup>2</sup>, AIST<sup>3</sup> 張 小威<sup>1</sup>, ○阿部孝夫<sup>2</sup>, 藤本弘之<sup>3</sup>
- 8 シリコン結晶の高感度赤外吸収と赤外欠陥動力学 (6) 照射結晶中の VO と CiOi の挙動  
東京農工大工<sup>1</sup>, トヨタ自動車<sup>2</sup>, 東レリサーチ<sup>3</sup>, システムズ・エンジニアリング<sup>4</sup>, 大阪府立大産学官<sup>5</sup> ○井上直久<sup>1,5</sup>, 後藤安則<sup>2</sup>, 関 洋文<sup>3</sup>, 渡邊 香<sup>4</sup>, 河村裕一<sup>5</sup>
- 9 シリコン結晶の高感度赤外吸収と赤外欠陥動力学 (7) 照射結晶中の dark matter と UFO の検出 - 赤外欠陥天文学  
東京農工大工<sup>1</sup>, トヨタ自動車<sup>2</sup>, 東レリサーチ<sup>3</sup>, システムズ・エンジニアリング<sup>4</sup>, 大阪府立大産学官<sup>5</sup> ○井上直久<sup>1,5</sup>, 後藤安則<sup>2</sup>, 関 洋文<sup>3</sup>, 渡邊 香<sup>4</sup>, 河村裕一<sup>5</sup>

- 10 炭素クラスターイオン照射による Si ウェーハの近接ゲッターリング (1) - 遷移金属に対するゲッターリング効果 -  
SUMCO<sup>○</sup>栗田一成, 門野 武, 奥山亮輔, 岩永卓郎, 古賀祥泰, 奥田秀彦
- △11 炭素クラスターイオン照射による Si ウェーハの近接ゲッターリング (2) - 照射欠陥形成におけるドーズ量、サイズ依存性 -  
SUMCO<sup>○</sup>奥山亮輔, 門野 武, 岩永卓郎, 古賀祥泰, 奥田秀彦, 栗田一成
- △12 炭素クラスターイオン照射による Si ウェーハの近接ゲッターリング (3) - p/p+ エピウェーハでの遷移金属に対するゲッターリング効果 -  
SUMCO<sup>○</sup>岩永卓郎, 門野 武, 奥山亮輔, 古賀祥泰, 奥田秀彦, 栗田一成  
休憩 16:15 ~ 16:30

- 13 軽元素イオン注入による Si ウェーハ中の遷移金属に対する近接ゲッターリング効果  
SUMCO<sup>○</sup>古賀祥泰, 栗田一成, 奥田秀彦, 門野 武, 奥山亮輔, 岩永卓郎
- 14 電子線照射で生成する欠陥の回復温度に対する不純物の影響  
三菱電機先端技術総合研究所<sup>1</sup>, 三菱電機パワーデバイス製作所<sup>2</sup>, メルコセミコンダクタエンジニアリング<sup>3</sup> ○清井 明<sup>1</sup>, 田中政幸<sup>1</sup>, 川上 剛<sup>1</sup>, 鶴田明三<sup>1</sup>, 谷村純二<sup>1</sup>, 湊 忠玄<sup>2</sup>, 多留谷政良<sup>2</sup>, 高野和豊<sup>3</sup>
- 15 パワーデバイス用結晶の評価 (I) パワーデバイス用 Si ウェーハの 300mm 化に関する 1 考察  
千葉工大工<sup>○</sup>山本秀和
- 16 種々の Sb ドープ SiGe エピタキシャル膜中の転位運動  
岡山大工<sup>1</sup>, 岡山大院自然<sup>2</sup>, 東北大金研<sup>3</sup> ○牧 慎也<sup>1</sup>, 伏見竜也<sup>2</sup>, 山下善文<sup>2</sup>, 大野 裕<sup>3</sup>, 米永一郎<sup>3</sup>, 西川 亘<sup>2</sup>, 林 靖彦<sup>2</sup>
- △17 Ge 単結晶中の格子欠陥への Sn の効果  
名大院工<sup>○</sup>竹内和歌奈, 田岡紀之, 坂下満男, 中塚 理, 財満鎮明

### 15.8 結晶評価, 不純物, 結晶欠陥

3月19日

19a-PG5 - 1 ~ 8

ポスターセッション

19a-PG5 - 1 ~ 8 ポスター展示時間 9:30 ~ 11:30

- 1 ミラー電子顕微鏡による 4H-SiC 基板中に存在するダメージ層の観察  
技術研究組合次世代パワーエレクトロニクス研究開発機構<sup>1</sup>, 産総研<sup>2</sup> ○佐々木雅之<sup>1</sup>, 田村謙太郎<sup>1</sup>, 北島 真<sup>1</sup>, 松畑洋文<sup>2</sup>, 児島一聡<sup>2</sup>
- 2 Al イオン注入 SiC 基板の X 線侵入長を制御した斜入射トポグラフィーによる歪分布測定  
KEK-PP<sup>1</sup>, 長町サイエンスラボ<sup>2</sup> ○高橋由美子<sup>1</sup>, 平野馨一<sup>1</sup>, 吉村順一<sup>1</sup>, 長町信治<sup>2</sup>, 古室昌徳<sup>1</sup>
- △3 太陽電池用 IV 族混晶半導体のエネルギーバンド構造に関する基礎検討  
岡山県大院情報工<sup>○</sup>須和 亮, 末岡浩治, 神山栄治
- △4 パワーデバイス用結晶の評価 (II) Si エピタキシャルウェーハ中のミスフィット転位の透過電子顕微鏡による評価  
千葉工大工<sup>1</sup>, 日鉄住金テクノロジー<sup>2</sup> ○川本光太<sup>1</sup>, 永井哲也<sup>2</sup>, 野網健吾<sup>2</sup>, 中居克彦<sup>2</sup>, 二本登史郎<sup>2</sup>, 山本秀和<sup>1</sup>
- △5 パワーデバイス用結晶の評価 (III) パワーデバイス用 GaN ウェーハのラマン散乱分光法による評価  
千葉工大工<sup>○</sup>安藤将吾, 鈴木翔太, 山本秀和
- △6 パワーデバイス用結晶の評価 (IV) SiC 基板中の積層欠陥の透過電子顕微鏡による評価  
千葉工大工<sup>1</sup>, 日鉄住金テクノロジー<sup>2</sup> ○白取美帆<sup>1</sup>, 永井哲也<sup>2</sup>, 野網健吾<sup>2</sup>, 中居克彦<sup>2</sup>, 二本登史郎<sup>2</sup>, 山本秀和<sup>1</sup>
- △7 パワーデバイス用結晶の評価 (V) SiC ショットキー障壁ダイオードの電気特性における転位の影響  
千葉工大工<sup>1</sup>, 新日本無線<sup>2</sup> ○富永 誠<sup>1</sup>, 石橋勇弥<sup>1</sup>, 小野修一<sup>2</sup>, 新井 学<sup>2</sup>, 山本秀和<sup>1</sup>
- 8 サリドマイド加水分解産物の単結晶 X 線構造解析  
早大<sup>1</sup>, 産総研<sup>2</sup>, 早大科健機構<sup>3</sup> ○乙川光平<sup>1</sup>, 荻野慎之<sup>1</sup>, 石川和彦<sup>1</sup>, 田中真人<sup>2</sup>, 城 始勇<sup>3</sup>, 逢坂哲彌<sup>1</sup>, 朝日 透<sup>1</sup>

### 16 非晶質・微結晶

- 関連シンポジウム「結晶シリコン太陽電池の最新線」(3月17日(月), 13:00 ~ 17:30, D9 会場)が p.38 に、掲載されています。  
●関連シンポジウム「割れないガラス」の最先端研究動向と新たな展開」(3月20日(木), 9:15 ~ 15:00, E12 会場)が p.41 に、掲載されています。

#### 16.1 基礎物性・評価

3月19日 14:00 ~ 17:15

19p-D2 - 1 ~ 11

- ◎1 「非晶質・微結晶分科内招待講演」(30分)  
超格子材料を用いた相変化デバイス  
LEAP<sup>○</sup>田井光春, 大柳孝純, 木下勝治, 森川貴博, 秋田憲一, 高浦則克
- 2 超格子相変化メモリの SET 書き込み最適化の研究  
中大理工<sup>○</sup>(B) 山崎泉樹, 江上 徹, 上口 光, 竹内 健



- 3 熱処理による Ge<sub>2</sub>Sb<sub>2</sub>Te<sub>3</sub> 薄膜のキャリア濃度変化  
群馬大理工 ○後藤民浩
  - △ 4 ラマン分光法による多結晶シリコン薄膜の結晶性分布評価  
明大理工<sup>1</sup>, 東芝<sup>2</sup> ○安川裕政<sup>1</sup>, 富田基裕<sup>1</sup>, 小瀬村大亮<sup>1</sup>, 山崎英之<sup>2</sup>, 富田充裕<sup>2</sup>, 白田宏治<sup>2</sup>, 小椋厚志<sup>1</sup>
  - 5 非晶質酸化半導体薄膜トランジスタの特性不安定性解析  
日大生産工 ○永井将司, 清水耕作
- 休憩 15:30 ~ 15:45**
- ◎ 6 「講演奨励賞受賞記念講演」(15分)  
TiO<sub>2</sub>結晶化ガラスの光触媒特性評価  
東北大院工<sup>1</sup>, 京大化研<sup>2</sup>, 東北大多元研<sup>3</sup> ○吉田和貴<sup>1</sup>, 正井博和<sup>2</sup>, 高橋儀宏<sup>1</sup>, 井原梨恵<sup>1</sup>, 藤原 巧<sup>1</sup>, 加藤英樹<sup>3</sup>, 垣花眞人<sup>3</sup>
  - 7 ソーダガラス中の微量鉄の局所構造  
SPRING-8/JASRI<sup>1</sup>, 日本板硝子<sup>2</sup>, 兵庫県立大ニュースバル放射光施設<sup>3</sup>  
○岡田京子<sup>1</sup>, 長嶋長嶋<sup>2</sup>, 大淵博宣<sup>1</sup>, 筒井智嗣<sup>1</sup>, 依田芳卓<sup>1</sup>, 梅咲則正<sup>3</sup>, 櫻井吉晴<sup>1</sup>
  - 8 Sn<sup>2+</sup>-Ce<sup>3+</sup>共添加リン酸塩ガラスにおける発光特性  
京大化研<sup>1</sup>, 九工大<sup>2</sup> ○正井博和<sup>1</sup>, 日野祐輔<sup>1</sup>, 柳田健之<sup>2</sup>, 藤本 裕<sup>2</sup>, 横尾俊信<sup>1</sup>
  - 9 Sn<sup>2+</sup>-Mn<sup>2+</sup>共添加リン酸塩ガラスにおける発光特性  
京大化研<sup>1</sup>, 九工大<sup>2</sup> ○正井博和<sup>1</sup>, 日野祐輔<sup>1</sup>, 柳田健之<sup>2</sup>, 藤本 裕<sup>2</sup>, 徳田陽明<sup>1</sup>, 横尾俊信<sup>1</sup>
  - 10 太陽光励起 Er<sup>3+</sup>添加ファイバレーザの実現性  
豊田工大 ○鈴木健伸, 岩田靖之, 大石泰丈
  - 11 テルライト系ガラスを用いた超高速一括波長変換素子の研究-紫外光ポリアーシングの検討-  
東京工科大 ○野村裕幸, 大河原俊介, 三田地成幸

16.2 プロセス技術・デバイス

3月19日 9:30 ~ 12:30

19a-D2 - 1 ~ 11

- 1 ジボランの加熱タングステンワイヤ上での分解過程  
静岡大工<sup>1</sup>, JST CREST<sup>2</sup> ○梅本宏信<sup>1,2</sup>, 金光泰二郎<sup>1,2</sup>, 田中晃人<sup>1</sup>
  - 2 Ge 基板上に合成した II 型 Ge クラスレート膜における内包 Na の低減  
岐大工 ○大橋史隆, 杉山智哉, 野口明宏, 角谷和保, 久米徹二, 伴 隆幸, 野々村修一
  - 3 溶液プロセス a-Si:H 膜の基礎物性の焼成時間依存性  
北陸先端大<sup>1</sup>, JST-ALCA<sup>2</sup>, JST-ERATO<sup>3</sup> ○(M2) 佐久間陽<sup>1</sup>, 大平圭介<sup>1,2</sup>, 増田貴史<sup>1,3</sup>, 申 仲栄<sup>1,2</sup>, 高岸秀行<sup>1,2</sup>, 下田達也<sup>1,2,3</sup>
  - 4 シリコンインクを用いたアモルファス SiC 膜の作製  
北陸先端大<sup>1</sup>, 北陸先端大 GDRC<sup>2</sup>, JST-ALCA<sup>3</sup> ○増田貴史<sup>1,2</sup>, 申 仲栄<sup>1,3</sup>, 高岸秀行<sup>1,3</sup>, 大平圭介<sup>1,2,3</sup>, 下田達也<sup>1,2,3</sup>
  - 5 グリーンレーザ照射による液体原料 Si 薄膜へのテクスチャ形成とその太陽電池への応用  
北陸先端大<sup>1</sup>, JST-ALCA<sup>2</sup>, JST-ERATO<sup>3</sup> ○溝口雅裕<sup>1</sup>, 増田貴史<sup>1,3</sup>, 申 仲栄<sup>1,2</sup>, 高岸秀行<sup>1,2</sup>, 下田達也<sup>1,2,3</sup>
- 休憩 10:45 ~ 11:00**
- 6 単結晶 Si 基板上に固相成長させた結晶 SiGe 薄膜に関する検討  
東海大院工<sup>1</sup>, 東海大工<sup>2</sup> ○(M1) 小島祐二<sup>1</sup>, 磯村雅夫<sup>1,2</sup>
  - 7 FLA によるテクスチャ透明導電膜上の poly-Si 薄膜形成  
北陸先端大 ○渡邊大貴, 大平圭介
  - 8 Si/Ge 多層薄膜を用いた赤外線イメージセンサ用薄膜材料の構造検討  
東理大 ○太田裕紀, 中村優平, 宝田 隼, 古川昭雄
  - 9 赤外線センサ用ポテンシャル障壁構造素子における電気特性の計算  
東理大 ○宝田 隼, 中村優平, 古川昭雄
  - 10 メニスカス力による大面積転写技術を用いて形成された PET 基板上単結晶シリコン膜の密着性改善  
広大院先端研 ○中村将吾, 酒池耕平, 赤澤宗樹, 東清一郎
  - △ 11 フレキシブル基板上での単結晶シリコン MOSFET の作製  
広大院 先端研 ○(M0) 酒池耕平, 赤澤宗樹, 中村将吾, 東清一郎

16.3 シリコン系太陽電池

3月17日

17a-PA4 - 1 ~ 18

ポスターセッション

17a-PA4 - 1 ~ 18 ポスター展示時間 9:30 ~ 11:30

- ▲ 1 Grain Evolution in Multicrystalline Silicon Grown from Small Randomly Oriented Seeds  
物材機構<sup>2</sup>, 筑波大<sup>2</sup>, 明治大<sup>3</sup> ○Ronit Prakash<sup>1,2</sup>, 宮村佳晃<sup>1</sup>, Jun Chen<sup>1</sup>, Karolin Jiptner<sup>1</sup>, 李 建永<sup>3</sup>, 原田博文<sup>1</sup>, 関口隆史<sup>1,2</sup>
- 2 多結晶シリコン結晶粒界における不純物分布と再結合活性に対する界面構造の影響  
豊田工大<sup>1</sup>, 兵庫県大<sup>2</sup>, 明大<sup>3</sup> ○(M) 小島拓人<sup>1</sup>, 立花福久<sup>1</sup>, 小島晃晃<sup>1</sup>, 天下祥雄<sup>1</sup>, 新船幸二<sup>2</sup>, 小椋厚志<sup>3</sup>, 山口真史<sup>1</sup>
- 3 CW 光照射下におけるレーザーテラヘルツエミッション顕微鏡による Si 太陽電池局所特性評価 - CW 光波長依存性 -  
大日本スクリーン製造<sup>1</sup>, 阪大レーザー研<sup>2</sup> ○伊藤 明<sup>1</sup>, 中西英俊<sup>1</sup>, 高山和久<sup>2</sup>, 川山 巖<sup>2</sup>, 村上博成<sup>2</sup>, 斗内政吉<sup>2</sup>

- 4 スパッタ法を用いた Si 太陽電池形成技術に関する研究  
東京農工大 ○(M1) 藤村宗平, 塚本貴広, 須田良幸
- 5 a-Si/c-Si ヘテロ接合ダイオードにおける少数キャリア寿命への低温ドーピングの影響  
北陸先端大<sup>1</sup>, JST CREST<sup>2</sup> ○津崎省吾<sup>1,2</sup>, 小山晃一<sup>1,2</sup>, 大平圭介<sup>1,2</sup>, 松村英樹<sup>1,2</sup>
- △ 6 霧化塗布 PEDOT:PSS ミスト輸送時の気相診断と塗布形態  
埼玉大 ○菅原広充, 宮内直人, 石川 良, 上野啓司, 白井 肇
- △ 7 霧化塗布法による結晶 Si/PEDOT:PSS 接合太陽電池性能因子の面内分布評価  
埼玉大理工研 ○大木達也, 宮内直人, 菅原広充, 石川 良, 上野啓司, 白井 肇
- ▲ 8 結晶 Si/PEDOT:PSS 系ヘテロ接合太陽電池性能因子の面内分布評価  
埼玉大理工研 ○劉 奇明, 大木達也, 柿沼貴之, Khatri Ishwor, 石川 良, 上野啓司, 白井 肇
- 9 液体原料 SiO<sub>2</sub>を用いたシリコン表面パッシベーション処理の評価  
東京高専 ○萩原千祐, 榎原裕章, 永吉 浩
- 10 スパッタ法により成膜した AlO<sub>x</sub>膜のパッシベーション特性  
兵庫県立大<sup>1</sup>, 明治大<sup>2</sup>, JST-CREST<sup>3</sup> ○上田圭吾<sup>1</sup>, 吉田晴彦<sup>1,3</sup>, 新船幸二<sup>1,3</sup>, 小椋厚志<sup>2,3</sup>, 佐藤真一<sup>1,3</sup>
- 11 アルミナ薄膜を用いた背面パッシベーションシリコン太陽電池作製  
兵県大工 ○(M1) 野口卓馬, アブドゥラ ウズム, 神田広之, 伊藤省吾
- 12 ポリビニルアルコールを用いたシリコン太陽電池用アルミニウムペーストの作製  
兵県大工<sup>1</sup>, 日本酢ビ・ポパール<sup>2</sup>, 信越化学工業<sup>3</sup> ○足利泰紀<sup>1</sup>, 野口卓馬<sup>1</sup>, 松尾敏文<sup>2</sup>, アブドゥラ ウズム<sup>1</sup>, 伊藤省吾<sup>1</sup>, 中西 暢<sup>3</sup>
- 13 酸化物ナノコロイドによる結晶 Si 太陽電池用光反射防止膜の作製  
兵県大工<sup>1</sup>, 日産化学工業<sup>2</sup> ○栗山 将<sup>1</sup>, 原野敬久<sup>1</sup>, Abdullah Uzum<sup>1</sup>, 木村 裕<sup>2</sup>, 谷本健二<sup>2</sup>, 伊藤省吾<sup>1</sup>
- 14 酸化物微粒子層を用いた透明酸化導電基板の光散乱性の向上  
岐大院工 ○三浦修平, 田代真樹, 鈴木一鏡, 野田真一, 野々村修一
- 15 Ion Beam Assist 法を用いた a-Si:H 膜への過剰水素添加に関する研究  
熊大院自<sup>1</sup>, 熊大工<sup>2</sup> ○美山和樹<sup>1</sup>, ジャスティンダギジマナ<sup>1</sup>, 松川誠也<sup>1</sup>, 久保田弘<sup>1</sup>, 吉岡昌雄<sup>2</sup>, 横山 聡<sup>2</sup>
- 16 アモルファス Si/SiO<sub>2</sub> 薄膜の熱アニール効果  
早大 近藤 稔, ○竹内登志男, 河原塚篤, 堀越佳治
- 17 微細 Si 構造を利用した太陽電池に適した接合プロセスの提案  
東工大総理工<sup>1</sup>, 東工大フロンティア研<sup>2</sup> ○伊藤勇磨<sup>1</sup>, 堀 隼人<sup>1</sup>, 筒井一生<sup>1</sup>, 角嶋邦之<sup>1</sup>, 若林 整<sup>1</sup>, 片岡好則<sup>1</sup>, 西山 彰<sup>1</sup>, 杉井信之<sup>1</sup>, 名取研二<sup>2</sup>, 岩井 洋<sup>2</sup>
- 18 Si ナノワイヤー曲面上における保護膜界面準位密度の研究  
東工大フロンティア研<sup>1</sup>, 東工大総理工<sup>2</sup> ○小路智也<sup>1</sup>, 角嶋邦之<sup>2</sup>, 片岡好則<sup>2</sup>, 西山 彰<sup>2</sup>, 杉井信之<sup>2</sup>, 若林 整<sup>2</sup>, 筒井一生<sup>2</sup>, 名取研二<sup>1</sup>, 岩井 洋<sup>1</sup>

16.3 シリコン系太陽電池

3月18日 9:00 ~ 19:00

18a-E12 - 1 ~ 10

- 1 結晶 Si 太陽電池用 n 型 nc-3C-SiC:H ヘテロエミッタの高品質化  
東大院理工<sup>1</sup>, PVREC<sup>2</sup> ○清水一希<sup>1</sup>, Eric Ateto<sup>1</sup>, 宮島晋介<sup>1</sup>, 小長井誠<sup>1,2</sup>
  - △ 2 a-Si:H/c-Si ヘテロ接合型太陽電池の再結合抑制に向けた界面 SiH<sub>2</sub>量の低減  
岐阜大工 ○宇佐見晃平, 藤原裕之
  - 3 Cat-CVD を用いて作製した a-Si/c-Si ヘテロ接合界面の表面酸化による品質改善  
北陸先端大<sup>1</sup>, JST CREST<sup>2</sup> ○及川貴史<sup>1</sup>, 大平圭介<sup>1,2</sup>, 松村英樹<sup>1,2</sup>
  - ▲ 4 Drastic reduction in surface recombination velocity of Cat-CVD Si<sub>n</sub>/c-Si structures by phosphorus (P) Cat-doping  
△ JAIST<sup>1</sup>, JST CREST<sup>2</sup> ○(M) Cham Thi Trinh<sup>1,2</sup>, Koyama Koichi<sup>1,2</sup>, Ohdaira Keisuke<sup>1,2</sup>, Matsumura Hideki<sup>1,2</sup>
  - 5 オゾン支援を用いたミスト CVD 法による酸化アルミニウム (AlO<sub>x</sub>) パッシベーション膜の特性  
京大院工<sup>1</sup>, 高知工大 ナノ研<sup>2</sup>, 東芝三菱電機産業システム<sup>3</sup> ○内田貴之<sup>1</sup>, 川原村敏幸<sup>2</sup>, 柴山健次<sup>1</sup>, 藤田静雄<sup>1</sup>, 平松孝浩<sup>3</sup>, 織田容征<sup>3</sup>
- 休憩 10:15 ~ 10:30**
- △ 6 結晶 Si 太陽電池表面パッシベーションにおける積層構造の検討  
明治大<sup>1</sup>, 物材機構<sup>2</sup>, 兵庫県立大<sup>3</sup>, JST-CREST<sup>4</sup> ○勝又隆晶<sup>1,2,4</sup>, 池野成裕<sup>1</sup>, 佐藤真一<sup>3,4</sup>, 吉田晴彦<sup>3,4</sup>, 新船幸二<sup>3,4</sup>, 知京豊裕<sup>2,4</sup>, 小椋厚志<sup>1,4</sup>
  - 7 Si 太陽電池用アルミナパッシベーション膜の電荷量と極性の決定因子  
神奈川工科大 ○八木真人, 荻田陽一郎
  - 8 Sr<sub>x</sub>SiO<sub>x-2</sub>層の化学組成と膜中固定電荷の相関  
兵庫県立大<sup>1</sup>, 明治大<sup>2</sup>, JST-CREST<sup>3</sup> ○(M1) 谷脇将太<sup>1</sup>, 豊嶋祐樹<sup>1</sup>, 堀田育志<sup>1,3</sup>, 吉田晴彦<sup>1,3</sup>, 新船幸二<sup>1,3</sup>, 小椋厚志<sup>2,3</sup>, 佐藤真一<sup>1,3</sup>
  - △ 9 硝酸酸化法によるシリコン表面のパッシベーションと単結晶シリコン太陽電池の高効率化  
阪大産研<sup>1</sup>, CREST-JST<sup>2</sup> ○廣瀬 諒<sup>1,2</sup>, 松本健俊<sup>1,2</sup>, 小林 光<sup>1,2</sup>
  - ▲ 10 Oxygen Radical Treatment used for Fabricating Metal-Insulator-Semiconductor Solar Cells  
東京農工大 ○(M) 滋野 聖, 吉富真也, 蓮見真彦, 鮫島俊之
- 昼食 11:45 ~ 13:15**

18p-E12 - 1 ~ 21

- 1 フォトニック結晶構造を有する微結晶シリコン太陽電池の基礎検討  
京大院工<sup>1</sup>, シャープ<sup>2</sup>, 阪大院基礎工<sup>3</sup> ○石崎賢司<sup>1</sup>,  
Menaka De Zoysa<sup>1</sup>, 田中良典<sup>1</sup>, 梅田尚実<sup>1</sup>, 川本洋輔<sup>1</sup>,  
藤田奨也<sup>1</sup>, 重田博昭<sup>1,2</sup>, 富士田誠之<sup>1,3</sup>, 野田 進<sup>1</sup>
- 2 周期構造を有するガラス基板を用いたスーパーストレート型薄膜シリコン太陽電池の検討  
産総研<sup>1</sup>, PVTEC<sup>2</sup> ○齋 均<sup>1</sup>, 前島圭剛<sup>2</sup>, 松井卓矢<sup>1</sup>, 鯉田 崇<sup>1</sup>,  
吉田 功<sup>2</sup>, 近藤道雄<sup>1</sup>
- 3 モスアイフィルムによるサブストレート型薄膜シリコン太陽電池の光取り込みの改善  
産総研<sup>1</sup>, PVTEC<sup>2</sup>, 福島大<sup>3</sup> ○齋 均<sup>1</sup>, 松井卓矢<sup>1</sup>, 鯉田 崇<sup>1</sup>,  
齊藤公彦<sup>3</sup>, 吉田 功<sup>2</sup>, 近藤道雄<sup>1</sup>
- 4 酸化物微粒子層を用いた高光散乱かつ平坦な透明導電基板の作製  
岐大院 ○鈴木一純, 三浦修平, 田代真樹, 野田真一, 野々村修一
- 5 機能分離型酸化亜鉛テクスチャ基板の開発  
パナソニック ○片山博貴, 矢田茂郎, 寺川 朗
- 6 Ge量子ドット積層フォトニックナノ構造を用いた光キャリア生成増大  
京大化研<sup>1</sup>, 名大工<sup>2</sup> ○太野垣健<sup>1</sup>, 星 裕介<sup>2</sup>, 岸本裕子<sup>1</sup>, 宇佐美徳隆<sup>2</sup>
- 7 タンデム太陽電池用 Si ナノウォールの形成技術  
科学技術振興機構<sup>1</sup>, 東大院理工<sup>2</sup> ○富澤 浩<sup>1</sup>, 左近司裕樹<sup>1</sup>,  
市川幸美<sup>1</sup>, 小長井誠<sup>1,2</sup>

休憩 15:00 ~ 15:15

- 8 オゾン酸化によるシリコンナノワイヤの細線化  
東工大<sup>1</sup>, 東大院理工<sup>2</sup>, 東工大 PVREC<sup>3</sup>, JST- さきがけ<sup>4</sup>,  
JST-FUTURE-PV<sup>5</sup> ○(B) 石田英一<sup>1</sup>, 山田康晴<sup>2</sup>,  
加藤慎也<sup>5</sup>, 黒川康良<sup>2,4</sup>, 山田 明<sup>2,3</sup>
- △9 多結晶シリコンナノワイヤのキャリアライフタイム評価  
科学技術振興機構<sup>1</sup>, 東大院理工<sup>2</sup> ○加藤慎也<sup>1</sup>, 山崎竜也<sup>2</sup>,  
宮島晋介<sup>2</sup>, 小長井誠<sup>1,2</sup>
- ▲10 A Simple Alternative of Barrier Layer Removal of Nanoporous Alumina Template on Silicon Substrate  
Nagoya University<sup>1</sup>, Japan Science and Technology Agency<sup>2</sup>  
○(B) Hoang Nguyen Van<sup>1,2</sup>, Yusuke Hoshi<sup>1</sup>, Noritaka Usami<sup>1,2</sup>
- 11 ワイヤ状の PN 接合を備えたシリコンナノワイヤ太陽電池の発電特性評価  
パナソニック<sup>1</sup>, 東工大<sup>2</sup> ○兼松大二<sup>1,2</sup>, 矢田茂郎<sup>1</sup>, 寺川 朗<sup>1</sup>,  
田中 誠<sup>1</sup>, 小長井誠<sup>2</sup>
- 12 シリコンナノ粒子の光起電力特性  
東電大<sup>1</sup>, 物材研<sup>2</sup> ○(B) 山野邊奎耶<sup>1</sup>, 鈴木涼子<sup>1</sup>, 佐藤慶介<sup>1</sup>,  
深田直樹<sup>2</sup>, 平栗健二<sup>1</sup>
- 13 導波路結合フォトン・フォトキャリア直交型マルチストライプ半導体太陽電池  
北大電子研 ○石橋 晃, 河西 剛, 近藤憲治,  
海住英生, 谷口朝哉
- ▲14 有機表面修飾したナノ結晶シリコン自立膜セルの光電特性  
農工大<sup>1</sup>, 名大<sup>2</sup> ○(FC) Romain Mentek<sup>1</sup>, Bernard Gelloz<sup>2</sup>,  
筆宝大平<sup>1</sup>, 越田信義<sup>1</sup>

休憩 17:00 ~ 17:15

- 15 結晶 Si/PEDOT:PSS 接合太陽電池への a-Si:H 層挿入効果  
埼玉大理工研 ○渡辺恭平, Qiming Liu, Ishwor Khatri, 石川 良,  
上野啓司, 白井 肇
- △16 Mg を導入した低 SiH<sub>2</sub> 量アモルファスシリコン系半導体の作製  
岐阜大 ○伊藤 巧, 藤岡健正, 藤原裕之
- ▲17 シクロペンタシランを用いた並列蒸着法による常圧での a-Si:H 膜の作製  
北陸先端大<sup>1</sup>, JST-ALCA<sup>2</sup>, 北陸先端大 GDRC<sup>3</sup> ○申 仲栄<sup>1,2</sup>,  
増田真史<sup>1,3</sup>, 高岸秀行<sup>1,2</sup>, 大平圭介<sup>1,2,3</sup>, 下田達也<sup>1,2,3</sup>
- 18 p 型 a-Si:H, a-SiO<sub>2</sub>:H, a-SiC:H の製膜温度特性の検討  
阪大院基礎工<sup>1</sup>, JST-CREST<sup>2</sup> ○傍島 靖<sup>1,2</sup>, 木谷彬彦<sup>1</sup>, 田中 貫<sup>1</sup>,  
矢田貴大<sup>1</sup>, 佐田千年長<sup>1,2</sup>, 松田彰久<sup>1,2</sup>, 岡本博明<sup>1,2</sup>
- △19 量子分子動力学を用いた a-Si<sub>1-x</sub>C<sub>x</sub>:H のプラズマ CVD 成長機構に関する研究  
東北大院工 ○(B) 桑原卓哉, 伊藤 寿, 樋口祐次, 尾澤伸樹, 久保百司
- ▲20 Defect analysis of amorphous silicon solar cells by Fourier transform photocurrent spectroscopy  
AIST ○Adrien Bidiville, Takuya Matsui
- △21 グラフェン透明電極を有する薄膜シリコン太陽電池  
科学技術振興機構<sup>1</sup>, 東大院理工<sup>2</sup> ○(FC) 石川亮佑<sup>1</sup>,  
宮島晋介<sup>2</sup>, 小長井誠<sup>1,2</sup>

16.3 シリコン系太陽電池

3月19日 9:15 ~ 18:30

19a-E12 - 1 ~ 9

- 1 レーザーテラヘルツエミッション顕微鏡と EL/PL 法による多結晶 Si 太陽電池局所特性の比較評価  
大日本スクリーン製造<sup>1</sup>, 阪大レーザー研<sup>2</sup> ○中西英俊<sup>1</sup>, 伊藤 明<sup>1</sup>,  
高山和久<sup>2</sup>, 川山 巖<sup>2</sup>, 村上博成<sup>2</sup>, 斗内政吉<sup>2</sup>
- 2 結晶 Si 太陽電池モジュールにおける温度サイクル試験の加速方法の検討  
PVTEC<sup>1</sup>, エスベック<sup>2</sup>, 産総研<sup>3</sup> ○鈴木 聡<sup>2</sup>, 棚橋紀悟<sup>2</sup>,  
土井卓也<sup>3</sup>, 増田 淳<sup>3</sup>

- 3 長期曝露太陽電池モジュールと高温高湿試験モジュールの劣化の関係  
大日本印刷<sup>1</sup>, 凸版印刷<sup>2</sup>, 日立化成<sup>3</sup>, 帝人デュボンフィルム<sup>4</sup>,  
デュボン<sup>5</sup>, 東京エレクトロン<sup>6</sup>, 産総研<sup>7</sup> ○門脇 将<sup>1</sup>,  
計 智郎<sup>2</sup>, 清水成宜<sup>3</sup>, 鈴木健太郎<sup>4</sup>, 辺田祐志<sup>5</sup>,  
田中秀樹<sup>6</sup>, 阪本貞夫<sup>7</sup>, 土井卓也<sup>7</sup>, 増田 淳<sup>7</sup>
- 4 結晶シリコン太陽電池モジュールの信頼性と封止材 EVA の架橋条件との関係  
産総研<sup>1</sup>, 日清紡ホールディングス<sup>2</sup> ○城内紗子<sup>1</sup>, 原浩二郎<sup>1</sup>,  
仲濱秀彦<sup>2</sup>, 筒井悠司<sup>2</sup>, 増田 淳<sup>1</sup>

休憩 10:15 ~ 10:30

- 5 太陽電池モジュールの剥離劣化の検証  
産総研<sup>1</sup>, 東レリサーチセンター<sup>2</sup> ○内山直美<sup>1</sup>, 増田 淳<sup>1</sup>, 三橋和成<sup>2</sup>,  
堤田秋洋<sup>2</sup>, 渡邊淳一<sup>2</sup>, 白瀧詢子<sup>2</sup>, 松田景子<sup>2</sup>
- 6 結晶シリコン太陽電池モジュール：塩水噴霧による PID 加速  
エスベック<sup>1</sup>, JFE テクノリサーチ<sup>2</sup>, エヌ・ピー・シー<sup>3</sup>, 産総研<sup>4</sup>  
鈴木 聡<sup>1</sup>, 西山直樹<sup>2</sup>, 吉野征治<sup>3</sup>, 宇城 工<sup>2</sup>, 渡部 信<sup>3</sup>,  
土井卓也<sup>4</sup>, 増田 淳<sup>4</sup> ○棚橋紀悟<sup>1</sup>
- 7 太陽電池モジュール出力低下への PID 試験時の印加電圧の影響  
産総研<sup>1</sup>, 菊水電子<sup>2</sup> ○井上昌尚<sup>1</sup>, 原浩二郎<sup>1</sup>, 奥脇三三<sup>2</sup>,  
増田 淳<sup>1</sup>, 奥川敦雄<sup>2</sup>
- 8 結晶シリコン太陽電池における高い PID 耐性を有する反射防止膜の検討  
島津製作所<sup>1</sup>, 明治大<sup>2</sup>, 長州産業<sup>3</sup>, 産総研<sup>4</sup> ○三科 健<sup>1</sup>, 大岸厚文<sup>1</sup>,  
池野成裕<sup>2</sup>, 上野清志<sup>3</sup>, 猿渡哲也<sup>1</sup>, 原浩二郎<sup>4</sup>, 小椋厚志<sup>2</sup>,  
土井卓也<sup>4</sup>, 山崎敏晴<sup>3</sup>, 増田 淳<sup>4</sup>
- 9 a-Si 太陽電池モジュール内への水分浸入の影響と浸入経路、その効果的なバリア法  
サエス ゲッターズ<sup>1</sup>, 産総研<sup>2</sup> ○戸田道夫<sup>1</sup>, 井上昌尚<sup>2</sup>,  
山本千津子<sup>2</sup>, 増田 淳<sup>2</sup>

昼食 11:45 ~ 13:15

19p-E12 - 1 ~ 19

- 1 炉内ガス雰囲気依存した離型剤と溶融シリコンの界面特性  
明治大<sup>1</sup>, 物材機構<sup>2</sup>, 九州大<sup>3</sup> ○李 建永<sup>1</sup>, Karolin Jiptner<sup>2</sup>,  
木村 隆<sup>2</sup>, 関口隆史<sup>2</sup>, 原田博文<sup>2</sup>, 宮村佳児<sup>2</sup>,  
柿本浩一<sup>3</sup>, 小椋厚志<sup>1</sup>
- 2 50cm 角 mono cast Si 結晶成長 (II)  
物材機構<sup>1</sup>, 九大<sup>2</sup> ○宮村佳児<sup>1</sup>, 原田博文<sup>1</sup>, 陳 君<sup>1</sup>, 関口隆史<sup>1</sup>,  
中野 智<sup>2</sup>, 柿本浩一<sup>2</sup>
- ▲3 Thermal-stress induced dislocation distribution in seed-cast and CZ Si ingots  
物材機構<sup>1</sup>, 九大<sup>2</sup> ○Karolin Jiptner<sup>1</sup>, Bing Gao<sup>2</sup>, 宮村佳児<sup>1</sup>,  
原田博文<sup>1</sup>, 柿本浩一<sup>2</sup>, 関口隆史<sup>1</sup>
- △4 シリコン結晶における PL 強度と転位密度の相関  
東北大金研<sup>1</sup>, JST さきがけ<sup>2</sup>, 名大院工<sup>3</sup> ○二宮駿也<sup>1</sup>, 香掛健太郎<sup>1,2</sup>,  
大野 裕<sup>1</sup>, 出浦桃子<sup>1</sup>, 宇佐美徳隆<sup>3</sup>, 米永一郎<sup>1</sup>
- ▲5 多結晶シリコンにおける粒界性格と歪みの関係  
物材機構<sup>1</sup>, 京都工芸大<sup>2</sup>, 筑波大<sup>3</sup>, 明治大<sup>4</sup> ○陳 君<sup>1</sup>,  
福澤理行<sup>2</sup>, Ronit Prakash<sup>1,3</sup>, 李 建永<sup>1,4</sup>, Karolin Jiptner<sup>1</sup>,  
宮村佳児<sup>1</sup>, 原田博文<sup>1</sup>, 関口隆史<sup>1,3</sup>

休憩 14:30 ~ 14:45

- △6 太陽電池用多結晶 Si 中における小角粒界の偏光 PL イメージング解析  
明治大<sup>1</sup>, JAXA 宇宙研<sup>2</sup> ○加藤 言<sup>1,2</sup>, 田島道夫<sup>1,2</sup>,  
豊田裕之<sup>2</sup>, 小椋厚志<sup>1</sup>
- 7 <sup>57</sup>Fe 汚染シリコンの蒸着境界における Fe 不純物挙動  
静理大総技研<sup>1</sup>, 静理大理工<sup>2</sup> ○田中清高<sup>1</sup>, 伊野裕司<sup>1</sup>, 吉田 豊<sup>2</sup>
- △8 高濃度・高補償比 Si 結晶で形成される不純物帯の PL 解析  
明治大<sup>1</sup>, JAXA 宇宙研<sup>2</sup> ○田中香次<sup>1,2</sup>, 田島道夫<sup>1,2</sup>,  
豊田裕之<sup>2</sup>, 小椋厚志<sup>1</sup>
- 9 テラヘルツ時間領域分光法による太陽電池 Si ウェーハの電気特性評価  
大日本スクリーン製造<sup>1</sup>, 京大エネルギー科学研究科<sup>2</sup> ○清端 一國雄<sup>1</sup>,  
中西英俊<sup>1</sup>, 伊藤 明<sup>1</sup>, 中嶋一雄<sup>2</sup>, 森下浩平<sup>2</sup>, 村井良多<sup>2</sup>
- 10 新顕微メスバウア分光装置に搭載した新 MCX レンズの集光特性  
静岡理工科大<sup>1</sup>, アプロ<sup>2</sup>, 浜松ホトニクス<sup>3</sup> ○伊野裕司<sup>1</sup>, 副島啓義<sup>1</sup>,  
早川一生<sup>1</sup>, 行平行平<sup>1</sup>, 原田芳仁<sup>2</sup>, 酒井拓也<sup>3</sup>, 鈴木章夫<sup>3</sup>, 吉田 豊<sup>1</sup>
- 11 ソーラーセル用 mc-Si 中の不純物準位の安定性に対する逆バイアス電圧の効果  
岡山大工<sup>1</sup>, 岡山大院自然<sup>2</sup> ○矢吹雅一<sup>1</sup>, 都倉達郎<sup>2</sup>, 山下善文<sup>2</sup>,  
西川 亘<sup>2</sup>, 林 靖彦<sup>2</sup>

休憩 16:15 ~ 16:30

- △12 熱拡散法による n 型シリコン太陽電池のエミッタ層設計  
明治大理工<sup>1</sup>, D&S<sup>2</sup>, 天谷製作所<sup>3</sup> ○原田 顕<sup>1</sup>, 中村京太郎<sup>1</sup>,  
倉知郁夫<sup>2</sup>, 吉岡献太郎<sup>3</sup>, 池野成裕<sup>1</sup>, 小椋厚志<sup>1</sup>
- 13 シリコン太陽電池用リン不純物拡散剤の開発  
兵衛大工<sup>1</sup>, 大和産業<sup>2</sup>, 奈良先端大<sup>3</sup> ○(M2) 深津 健<sup>1</sup>, Abdullah Uzum<sup>1</sup>,  
原田富太郎<sup>2</sup>, 石河泰明<sup>3</sup>, 浦岡行治<sup>3</sup>, 伊藤省吾<sup>1</sup>
- 14 熱処理条件の違いによる多結晶 Si 中の欠陥と不純物への影響  
名大工 ○高橋 勲, ジェンウィチエン スパワソ, 松島 悟, 宇佐美徳隆
- 15 Si ナノ粒子で作製した拡散層のラマン分光法による解析  
帝人<sup>1</sup>, 早大<sup>2</sup> ○百瀬美穂<sup>1,2</sup>, 古川行夫<sup>2</sup>
- 16 太陽電池裏面のレーザーポイントコンタクト部の特性解析  
東大院理工<sup>1</sup>, PVREC<sup>2</sup> ○ト部駿介<sup>1</sup>, 宮島晋介<sup>1</sup>, 小長井誠<sup>1,2</sup>



- 17 非真空プロセスによる Si 太陽電池用の反射防止膜の作製  
兵県大工<sup>1</sup>, 奈良先端大<sup>2</sup>, 大和産業<sup>3</sup>, 日産化学工業<sup>4</sup> ○原野敬久<sup>1</sup>,  
Abdullah Uzum<sup>1</sup>, 石河泰明<sup>2</sup>, 浦岡行治<sup>2</sup>, 吉永征矢<sup>2</sup>,  
原田富太郎<sup>3</sup>, 木村 裕<sup>4</sup>, 谷本健二<sup>4</sup>, 伊藤省吾<sup>1</sup>
- 18 インクジェット印刷によるバッテリーングプロセスを用いた表面電極型ヘテロ  
接合 Si 太陽電池の開発  
福島大共生理工<sup>1</sup>, 産総研再エネ<sup>2</sup> ○金子哲也<sup>1</sup>, 佐藤愛子<sup>1</sup>, 野毛 宏<sup>1</sup>,  
齊藤公彦<sup>1</sup>, 近藤道雄<sup>1,2</sup>
- 19 インピーダンス解析によるシリコン太陽電池のライフタイム測定  
兵県大工 ○(M1) 神田広之, アブドラー ウズム, 伊藤省吾

## 17 ナノカーボン

### 17. ナノカーボン

3月17日 9:50 ~ 11:42

17a-E2-1 ~ 56

ショートプレゼンテーション(各2分) 9:50 ~ 11:42

17a-E2-1 ~ 56 ポスター展示時間 13:30 ~ 15:30 (PG会場)

- 1 カーボン蒸着によるグラフェンの作製と Ni 結晶面の成長評価  
東理大<sup>1</sup>, 東洋大理工<sup>2</sup> ○宇木権一<sup>1</sup>, 加藤幹大<sup>2</sup>, 小室修二<sup>2</sup>, 趙 新為<sup>1</sup>
- 2 銅を触媒に用いた有機物塗付によるグラフェンの作製  
東理大<sup>1</sup> ○西村未来, 加藤幹大, 宇木権一, 趙 新為
- 3 塗布を用いたグラフェン作製 III  
東理大<sup>1</sup> ○加藤幹大, 西村未来, 宇木権一, 趙 新為
- 4 アルコール CVD 直接成長グラフェン膜の Ni を用いたポストアニール処理  
静大工<sup>1</sup>, 静大院工<sup>2</sup> ○(M) 山田憲史<sup>1</sup>, 中村篤志<sup>2</sup>, 天明二郎<sup>2</sup>
- △5 反応性ガスを用いない転写レスグラフェン合成  
阪大 産研 ○生田 昂, 金井 康, 大野恭秀, 井上恒一, 松本和彦
- 6 陽極酸化アルミナ基板上への周期変調グラフェン作製に関する研究  
熊大院自然科学<sup>1</sup>, 熊大工<sup>2</sup> ○九州三井アルミニウム<sup>3</sup> ○松尾経太<sup>1</sup>,  
久保田弘<sup>1</sup>, 松川誠也<sup>1</sup>, 今村友紀<sup>1</sup>, 伊崎貴生<sup>2</sup>, 西口博樹<sup>2</sup>,  
吉岡昌雄<sup>2</sup>, 蓮尾俊治<sup>3</sup>
- 7 Cu 基板上に塗布製膜した固体前駆体からの通電加熱グラフェン製膜  
埼玉大院理工<sup>1</sup>, 東大院新領域<sup>2</sup> ○馬場智矢<sup>2</sup>, 齊木幸一朗<sup>2</sup>, 上野啓司<sup>1</sup>
- 8 Co 触媒を用いた絶縁基板上グラフェン形成  
名工大<sup>1</sup> ○水野正也, 伴野和也, 久保俊晴, 三好実人, 江川孝志, 曾我哲夫
- 9 パルスアークプラズマ蒸着による SiO<sub>2</sub>/Si(111) 基板上グラフェン層の形成 III  
名工大<sup>1</sup> ○伴野和也, 水野正也, 久保俊晴, 三好実人, 江川孝志, 曾我哲夫
- 10 層状物質ドーピングによる高導電グラフェン透明薄膜作製 (2)  
埼玉大院理工<sup>1</sup>, 三菱ガス化学<sup>2</sup> ○竹内 彩<sup>1</sup>, 後藤拓也<sup>2</sup>, 上野啓司<sup>1</sup>
- 11 コールドウォール CVD 法による Pt 触媒からの単層カーボンナノチューブ成長  
名城大院 ○澤木祐哉
- ▲12 Low defect graphene films on nickel and copper substrate at low  
temperature using camphor by MW-SWP-CVD  
Chubu University ○Ms Kayastha, Hare Ram Aryal, Sudip Adhikari,  
Hideo Uchida, Koichi Wakita, Masayoshi Umeno
- △13 ガラス基板上での位置制御されたグラフェン直接合成  
阪大産研 ○石橋祐輔, 越田啓介, 金井 康, 大野恭秀, 前橋兼三,  
井上恒一, 松本和彦
- △14 同位体ヘテロ接合グラフェンの合成と接合界面の特性  
大阪府大院工 ○安野裕貴, 竹井邦晴, 秋田成司, 有江隆之
- 15 超臨界流体剥離法によるグラフェンの高速合成  
東北大 ○岡 伸人, 菅居高明, 本間 格
- 16 a-C 層を挿入した Ni 触媒を用いた多層グラフェンのアルコール CVD  
名城大理工 ○鈴木 学, 鬼頭祐典, 早川直邦, 成塚重弥, 丸山隆浩
- 17 変調 SiO<sub>2</sub> 基板上へのグラフェン成膜と特性評価に関する研究  
熊大院自<sup>1</sup>, 熊大工<sup>2</sup> ○今村友紀<sup>1</sup>, 松尾経太<sup>1</sup>, 松川誠也<sup>1</sup>,  
吉岡昌雄<sup>2</sup>, 久保田弘<sup>1,2</sup>
- 18 グラフェン・ナノリボンのボトムアップ成長における金属表面ステップの影響  
についての第一原理解析  
物材機構<sup>1</sup>, MARCEED<sup>2</sup>, 東大生産研<sup>3</sup> ○金子智昭<sup>1,2</sup>,  
田島暢夫<sup>1,2</sup>, 大野隆央<sup>1,2,3</sup>
- 19 グラフェン電気化学剥離における塩電解質濃度の影響  
山大院理工<sup>1</sup>, 山大工<sup>2</sup> ○沖本治哉<sup>1</sup>, 黒沼寛紀<sup>2</sup>, 佐野正人<sup>1</sup>
- 20 Carbon atom reactions in CVD graphene growth on copper surfaces: A  
first principles  
NIMS<sup>1</sup>, MARCEED<sup>2</sup>, Univ. of Tokyo<sup>3</sup> ○Nobuo Tajima<sup>1,2</sup>,  
Tomoaki Kaneko<sup>1,2</sup>, Jun Nara<sup>1,2</sup>, Takahisa Ohno<sup>1,2,3</sup>
- 21 アルコールガスソース法における Pt 触媒からの単層カーボンナノチューブ成  
長メカニズムの検討  
名城大理工<sup>1</sup>, CSIR-CMERI<sup>2</sup> ○近藤弘基<sup>1</sup>, Ghosh Ranajit<sup>1,2</sup>,  
成塚重弥<sup>1</sup>, 丸山隆浩<sup>1</sup>
- 22 メタンを炭素源に用いた Pt 触媒からの単層カーボンナノチューブ成長  
名城大理工 ○河合 起, 成塚重弥, 丸山隆浩
- 23 マイクロ波プラズマ化学気相成長法により合成した カーボンナノウォール初  
期堆積層の微細構造評価  
名工大 ○武永康平, 岸 直希, 杉田 遼, 曾我哲夫
- 24 層状半導体 MoSe<sub>2</sub>, MoTe<sub>2</sub> を用いた電界効果トランジスタの作製と評価  
埼玉大院理工 ○田端祐輔, 上野啓司
- 25 カーボンナノコイルの成長速度の活性化エネルギー  
大阪府大工 ○郷原丈弘, 竹井邦晴, 有江隆之, 秋田成司
- 26 鉄微粉末を使用したカーボンナノコイルの高純度合成および不純物の低減  
豊橋技科大<sup>1</sup>, 東海カーボン<sup>2</sup>, 湘南合成樹脂製作所<sup>3</sup>, 東邦ガス<sup>4</sup>  
○清水慶明<sup>1</sup>, 丸山皓司<sup>1</sup>, 飯田哲生<sup>1</sup>, 須田善行<sup>1</sup>, 田上英人<sup>1</sup>,  
滝川浩史<sup>1</sup>, 植 仁志<sup>2</sup>, 清水一樹<sup>3</sup>, 梅田良人<sup>4</sup>
- 27 新規触媒前駆体として液体供給源を用いた CNT 成長の開発 (II)  
静大院<sup>1</sup>, JNC<sup>2</sup>, 静大電研<sup>3</sup> 白田祐希<sup>1</sup>, 菊地貴裕<sup>1</sup>, 佐藤 仁<sup>2</sup>,  
中西太宇人<sup>2</sup>, 加藤 隆<sup>2</sup>, 富田恭一<sup>2</sup>, 三村秀典<sup>3</sup>,  
○中野賢之<sup>1</sup>, 井上 翼<sup>1</sup>
- △28 スパッタリング堆積による Ni 触媒微粒子の密度制御  
高知工科大<sup>1</sup>, 高知工科大ナノテク研<sup>2</sup> ○(M) 楠本雄司<sup>1</sup>, 小路敏史<sup>1</sup>,  
関家一樹<sup>1</sup>, 古田 寛<sup>1,2</sup>, 八田章光<sup>1,2</sup>
- 29 鉄内包カーボンナノチューブ成長における下地層の影響  
三重大院工 ○久保中伸雄, 佐藤英樹, 濱口 真, 藤原裕司
- 30 固液界面接触分解法による 3C-SiC 薄膜の合成  
東洋大理工<sup>1</sup>, 東洋大院工<sup>2</sup>, 物材機構<sup>3</sup> 小野晴喜<sup>1</sup>, 太田 拓<sup>2</sup>,  
米津翔太<sup>1</sup>, 安藤寿浩<sup>3</sup> ○浦生西谷美香<sup>1</sup>
- 31 真空紫外光による酸化グラフェンのマイクロ還元バッテリーング  
京大院工<sup>1</sup>, Indian Institute of Petroleum<sup>2</sup> ○(M1) 屠 宇迪<sup>1</sup>,  
Om Prakash Khatri<sup>2</sup>, 一井 崇<sup>1</sup>, 杉村博之<sup>1</sup>
- △32 分光エリブソトリーによる酸化グラフェン露化塗布過程のその場計測  
埼玉大 ○船田修司, 日當大我, 石川 良, 上野啓司, 白井 肇
- △33 窒素プラズマによるグラファイト中 C-N 結合の生成  
豊田工大<sup>1</sup>, 理研<sup>2</sup>, 関西大<sup>3</sup>, 大同大<sup>4</sup> ○片淵真也<sup>1</sup>, 原 民夫<sup>1</sup>,  
吉村雅満<sup>1</sup>, 浜垣 学<sup>2</sup>, 原 安寛<sup>3</sup>, 橋本雄一<sup>4</sup>
- 34 超臨界水ナノカッピングによる成長基盤の影響  
東北大多元研 ○田村直貴, 菅居高明, 本間 格
- 35 カーボンナノウォールの衝撃圧縮法による透明グラファイトの合成  
横浜市立大<sup>1</sup>, 東工大<sup>2</sup>, 兵庫教育大<sup>3</sup> ○嘉藤恭平<sup>1</sup>, 中村和貴<sup>1</sup>,  
阿藤敏行<sup>2</sup>, 庭瀬敬石<sup>3</sup>, 中村一隆<sup>2</sup>, 橋 勝<sup>1</sup>
- 36 グラフェンの化学反応性における成長基盤の影響  
首都大理工<sup>1</sup>, JST さきがけ<sup>2</sup> ○(M) 井上渡介<sup>1</sup>, 宮田耕久<sup>1,2</sup>, 真庭 豊<sup>1</sup>
- 37 PEDOT:PSS/カーボンナノチューブ複合薄膜の走査型電子顕微鏡を用いた評価  
名工大<sup>1</sup>, 産総研<sup>2</sup> ○岸 直希<sup>1</sup>, 岩月大吉<sup>1</sup>, 斎藤 毅<sup>2</sup>, 曾我哲夫<sup>1</sup>
- 38 カイラリティ分離された DNA 修飾カーボンナノチューブの薄膜トランジスタ  
産総研<sup>1</sup>, TASC<sup>2</sup>, NEC<sup>3</sup> ○桑原有紀<sup>1,2</sup>, 二瓶史行<sup>2,3</sup>,  
大森滋和<sup>2</sup>, 斎藤 毅<sup>1,2</sup>
- 39 (5,4) 型 SWCNT の単一構造分離と光物性  
産総研ナノシス<sup>1</sup>, 京大エネルギー理工研<sup>2</sup>, PRESTO, JST<sup>3</sup> ○魏 小均<sup>1</sup>,  
伊藤靖浩<sup>1</sup>, 平川琢也<sup>1</sup>, 平野 篤<sup>1</sup>, 藤井俊治郎<sup>1</sup>, 田中丈士<sup>1</sup>,  
宮内雄平<sup>2,3</sup>, 松田一成<sup>2</sup>, 片浦弘道<sup>1</sup>
- △40 単層カーボンナノチューブを用いた通信波長帯域での単一光子生成  
慶大理工<sup>1</sup> ○遠藤 匠, 早瀬潤子, 牧 英之
- 41 半径方向ひずみ負荷によるカーボンナノチューブの状態密度変化  
東北大院工 ○(DC) 大西正人, 鈴木 研, 三浦英生
- 42 カーボンナノチューブ片持ち梁の振動特性への電子線照射効果に関する分子  
動力学解析  
富山高専<sup>1</sup>, 阪府大院工<sup>2</sup> ○多田和広<sup>1</sup>, 種田涼佑<sup>1</sup>, 安田雅昭<sup>2</sup>
- ▲43 Temperature dependence of electric resistivity in nanocrystalline  
graphene deposited by metal-free plasma enhanced chemical vapor  
deposition method  
北陸先端大<sup>1</sup>, サザンプトン大<sup>2</sup> ○Marek Schmidt<sup>1</sup>,  
Manoharan Muruganathan<sup>1</sup>, Harold Chong<sup>2</sup>, 水田 博<sup>1,2</sup>
- 44 酸化グラフェン塗布膜の光電気化学的特性  
鹿児島大院 ○野見山輝明, 鎌山明典, 堀江雄二
- 45 4H-SiC(0001) エピタキシャルグラフェンのキャリア緩和過程におけるパッ  
ファ層の役割  
関学大理工 ○重政英史, 久津間保徳, 大谷 昇, 金子忠昭, 玉井尚登
- 46 CVD 転写グラフェン面型 FET 受光素子の光電流と電極金属依存性  
NTT ○小勝負信建, 土居芳行, 山田 貴, 都甲浩芳
- 47 シリセン/ゲルマネン/グラフェンナノリボン FET のバリスティック性能評価  
神戸大工<sup>1</sup>, 大阪大工<sup>2</sup>, JST CREST<sup>3</sup> ○兼古志郎<sup>1</sup>, 長谷川直実<sup>1</sup>,  
土屋英昭<sup>1,3</sup>, 鎌倉良成<sup>2,3</sup>, 森 伸也<sup>2,3</sup>, 小川真人<sup>1</sup>
- 48 カーボンナノチューブ電極を用いた次世代リチウム硫黄二次電池  
アルバック ○野木竜弘, 福田義朗, 塚原尚希, 村上裕彦
- 49 カーボンナノチューブ複合紙による人工物メトリクス認証の高度化 (2)  
横国大院工 ○(M1) 秋場 誠, 大矢剛嗣
- 50 カーボンナノチューブ複合紙を用いた新電磁波シールド構造と評価 (2)  
横国大院工 ○(M1) 李 搏决, 大矢剛嗣
- 51 カーボンナノチューブ複合紙と複合色素による色素増感太陽電池の開発  
横国大院 ○井口広大, 杉山誠一, 大矢剛嗣
- 52 カーボン配線実現に向けたナノチューブの評価と低抵抗化  
産総研 ○高橋 慎, 中野美尚, 周 波, 井亜希子, 近藤大雄,  
八木克典, 原田直樹, 佐藤信太郎, 横山直樹
- △53 グラフェンチャネル FET を用いたミリ波帯フォトミキシング  
東北大通研<sup>1</sup>, 九大先導研<sup>2</sup>, NTT A S 研<sup>3</sup> ○菅原健太<sup>1</sup>, 江藤隆紀<sup>1</sup>,  
川崎鉄哉<sup>1</sup>, Mastura Hussin<sup>1</sup>, 若生洋由希<sup>1</sup>, 末光哲也<sup>1</sup>,  
尾辻泰一<sup>1</sup>, 吾郷浩樹<sup>2</sup>, 河原憲治<sup>2</sup>, 深田陽一<sup>3</sup>,  
○見澤一<sup>3</sup>, 寺田 純<sup>3</sup>, 吉本直人<sup>3</sup>
- △54 基板表面状態がグラフェンセンサ感度に与える影響  
阪大産研 ○中村仁俊, 金井 康, 大野恭秀, 前橋兼三,  
井上恒一, 松本和彦



- △55 カーボンナノチューブ薄膜トランジスタにおける特性の長さ依存性  
産総研<sup>1</sup>, TASC<sup>2</sup>, NEC<sup>3</sup> ○桑原有紀<sup>1,2</sup>, 二瓶史行<sup>2,3</sup>, 大森滋和<sup>2</sup>, 齋藤 毅<sup>1,2</sup>
- 56 ピコピベットを用いた Si 細線スロット導波路への CNT 埋め込みの検討  
早大<sup>1</sup>, ナノ理工学工学機構<sup>2</sup>, GCS 機構<sup>3</sup>, 吉田機械興業<sup>4</sup>  
○福田晃士<sup>1</sup>, 山田佐代子<sup>1</sup>, 高島 正<sup>4</sup>, 水野 潤<sup>2</sup>, 桑江博之<sup>1</sup>, 松島裕一<sup>3</sup>, 宇高勝之<sup>1</sup>

## 17.1 成長技術

3月18日 13:15~18:00

18p-E2 - 1 ~ 18

- ◎ 1 「講演奨励賞受賞記念講演」(15分)  
SiC 上に成長したグラフェンのダメージフリー転写  
NTT フォトニクス研<sup>1</sup>, NTT 物性基礎研<sup>2</sup> ○田邊真一<sup>1</sup>, 古川一暁<sup>2</sup>, 日比野浩樹<sup>2</sup>
- 2 SiC(0001) Si 面上エピタキシャルグラフェン成長における [1-100] ステップの役割  
NTT 物性基礎研<sup>1</sup>, 徳島大工<sup>2</sup> ○影島博之<sup>1</sup>, 日比野浩樹<sup>1</sup>, 山口浩司<sup>1</sup>, 永瀬雅夫<sup>2</sup>
- 3 SiC 上バッファ層の水素雰囲気下でのアニール - グラフェンリッジの生成とエッチング  
NTT 物性基礎研<sup>1</sup>, 長岡技科大<sup>2</sup> ○高村真琴<sup>1</sup>, 高木翔平<sup>1,2</sup>, 前田文彦<sup>1</sup>, 日比野浩樹<sup>1</sup>
- 4 SiC(0001) に形成したバッファ層上への MBE によるグラフェン成長  
NTT 物性基礎研<sup>1</sup> ○前田文彦, 高村真琴, 日比野浩樹
- 5 非接触走査型非線形誘電率顕微鏡による 4H-SiC(0001) 上グラフェンの高分解能観察  
東北大通研<sup>1</sup> ○山末耕平, 吹留博一, 船窪一智, 末光真希, 長 康雄
- 6 MBE 法によって傾斜 SiC ナノ表面上にエピタキシャル成長したグラフェンナノリボンの電子状態  
九大院工<sup>1</sup>, 東大物性研<sup>2</sup>, 東工大総理工<sup>3</sup> ○梶原隆司<sup>1</sup>, Anton Visikovskiy<sup>1</sup>, 中辻 寛<sup>3</sup>, 飯盛拓嗣<sup>2</sup>, 小森文夫<sup>2</sup>, 田中 悟<sup>1</sup>
- 7 真空加熱実験に基づくグラフェン/Cu(111) エピタキシャル成長機構の考察  
東北多元研<sup>1</sup>, 産総研<sup>2</sup>, 長岡技科大<sup>3</sup>, 原子力機構<sup>4</sup> ○小川修一<sup>1</sup>, 山田貴壽<sup>2</sup>, 石塚真治<sup>3</sup>, 吉越章隆<sup>4</sup>, 長谷川雅孝<sup>2</sup>, 寺岡有殿<sup>4</sup>, 高桑雄二<sup>1</sup>
- 8 Co 触媒を用いたレーザーアニールによるグラフェンの直接合成  
阪大産研<sup>1</sup> ○石橋祐輔, 越田啓介, 金井 康, 大野恭三, 前橋兼三, 井上恒一, 松本和彦
- 9 赤外光の照射が可能なプラズマ CVD 装置の試作  
秋田県大システム科学技術<sup>1</sup>, 秋田県大木材高度加工研究所<sup>2</sup>  
○森 成樹<sup>1</sup>, 山内 繁<sup>2</sup>, 小宮山崇夫<sup>1</sup>, 長南安紀<sup>1</sup>, 山口博之<sup>1</sup>, 青山 隆<sup>1</sup>

休憩 15:30~15:45

- 10 低温熱 CVD 法による 300mm ウェハ上への多層グラフェン合成プロセスの開発  
LEAP<sup>1</sup> ○西出大亮, 松本貴士, 伊東 伴, 山崎雄一, 片桐雅之, 宮崎久生, 加賀谷宗仁, 井福亮太, 和田 真, 齋藤達朗, 北村政幸, 渡邊勝仁, 佐久間尚志, 梶田明広, 酒井忠司
- 11 グラフェンナノリボンを成長核としたグラフェン層の成長  
阪大院工<sup>1</sup>, 阪大院理<sup>2</sup> ○北川治樹<sup>1</sup>, 根岸良太<sup>1</sup>, 田中啓文<sup>2</sup>, 福森 稔<sup>2</sup>, 小川琢治<sup>2</sup>, 小林慶裕<sup>1</sup>
- 12 金 (111) 表面における直鎖炭化水素の脱水素反応によるグラフェンナノリボンの創成  
東京農工大<sup>1</sup>, 千葉大工<sup>2</sup>, 高工研<sup>3</sup> ○遠藤 理<sup>1</sup>, 中村将志<sup>2</sup>, 雨宮健太<sup>3</sup>
- 13 窒素ドーピンググラフェン成長における原料分子形状の影響  
東大院新領域<sup>1</sup> ○加藤時徳, 今村 岳, 小幡誠司, 齊木幸一郎
- 14 金属・炭素ハイブリッド膜からのグラフェン合成過程の LEEM 観察  
デンソー基礎研<sup>1</sup>, NTT 物性基礎研<sup>2</sup> ○大島久純<sup>1</sup>, 桶結憲二<sup>1</sup>, 細川徳一<sup>1</sup>, 日比野浩樹<sup>2</sup>
- 15 Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 下のグラフェンでの電気伝導の第一原理解析  
物材機構<sup>1</sup>, MARCEED<sup>2</sup>, 東大生産研<sup>3</sup> ○金子智昭<sup>1,2</sup>, 大野隆央<sup>1,2,3</sup>
- 16 CVD 法で成長させた単層 h-BN の LEED による構造解析  
NTT 物性基礎研<sup>1</sup>, 九大<sup>2</sup> ○日比野浩樹<sup>1</sup>, Carlo Orofeo<sup>1</sup>, 影島博之<sup>1</sup>, 鈴木 哲<sup>1</sup>, 水野清義<sup>2</sup>
- ▲ 17 固体前駆体を用いた CVD 法による単層および少層グラフェン結晶の成長機構  
名工大<sup>1</sup> ○Golap Kalita, Subash Sharma, Remi Papon, Sachin Shinde, 種村真幸
- 18 固相反応を用いた絶縁基板上へのグラフェンの直接合成  
名工大<sup>1</sup> ○杉浦孝俊, 平野 遼, Golap Kalita, 種村真幸

## 17.1 成長技術

3月19日 15:45~17:45

19p-E2 - 10 ~ 17

1~9 13:15~15:30 (17.3 新機能探索・基礎物性評価)

休憩 15:30~15:45

- 10 光学顕微鏡を用いた Pd 箔上グラフェン成長過程のその場観察  
東大新領域<sup>1</sup> ○加藤 頌, 小幡誠司, 齊木幸一郎
- 11 酸化グラフェンへのセシウムイオン吸着  
原子力機構先端基礎<sup>1</sup>, 原子力機構量子ビーム<sup>2</sup> ○岡谷志郎<sup>1</sup>, 本田充紀<sup>2</sup>, 松本吉弘<sup>1</sup>, 大伴真名歩<sup>1</sup>, 橋本 洋<sup>1</sup>, 境 誠司<sup>1</sup>
- 12 エタノール気相化学成長法により還元・構造修復させた酸化グラフェン薄膜のバンドライク伝導  
阪大院工<sup>1</sup>, 北陸先端大<sup>2</sup> ○根岸良太<sup>1</sup>, 赤堀誠志<sup>2</sup>, 村上達也<sup>2</sup>, 山田省二<sup>2</sup>, 小林慶裕<sup>1</sup>
- 13 基板表面修飾による酸化グラフェン薄膜形成と気相還元による変化  
横国大<sup>1</sup> ○Muhammadziki Bindzukarnain, 高見俊志, 伊藤智昭, 荻野俊郎
- 14 太陽炉を用いた酸化グラフェンの超高温処理によるグラフェン形成  
阪大院工<sup>1</sup>, 若狭湾エネ研<sup>2</sup> ○楠本太郎<sup>1</sup>, 山元克真<sup>1</sup>, 篠田佳彦<sup>2</sup>, 小林慶裕<sup>1</sup>
- 15 アミロイドテンプレートを用いたグラフェンナノリボンの固相合成と電気特性評価  
筑波大数理<sup>1</sup>, TIMS<sup>2</sup> ○村上勝久<sup>1,2</sup>, 董 天辰<sup>1,2</sup>, 梶原裕哉<sup>1,2</sup>, 檜山卓希<sup>1</sup>, 高橋哲平<sup>1,2</sup>, 高井英輔<sup>1</sup>, 大橋 凱<sup>1</sup>, 白木賢太郎<sup>1</sup>, 藤田淳一<sup>1,2</sup>
- 16 酸化ダイヤモンド担持 Ni 触媒への Co 添加がマリモカーボンの合成に及ぼす影響  
東洋大院工<sup>1</sup>, 東洋大理工<sup>2</sup>, 関西大環境都市工<sup>3</sup>, 物材機構<sup>4</sup> ○(MI) 太田 拓<sup>1</sup>, 米津翔太<sup>2</sup>, 中川清晴<sup>3</sup>, 安藤寿浩<sup>4</sup>, 勝亦 徹<sup>2</sup>, 蒲生西谷美香<sup>2</sup>
- 17 酸化グラフェンの還元・構造修復プロセスにおける気相環境効果  
阪大院工<sup>1</sup> ○楠本太郎, 山元克真, 根岸良太, 小林慶裕

## 17.1 成長技術

3月19日 9:15~11:45

19a-E18 - 1 ~ 9

- 1 Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub>/SiO<sub>2</sub>型コアシェル粒子を触媒に用いたカーボンナノチューブの直径評価  
千葉大院工<sup>1</sup> ○(MI) 大橋正明, 菅原文博, 金杉 治, 高際翔太, 串田正人
- 2 高配向・高密度カーボンナノチューブへのカルボラ内包  
名大院工<sup>1</sup>, エコ研<sup>2</sup> ○藤田 準<sup>1</sup>, 栗松 航<sup>1</sup>, 楠美智子<sup>1,2</sup>
- 3 HVPN 法を用いた紡績性 CNT アレイ合成技術の開発  
静大院工<sup>1</sup>, 静大電研<sup>2</sup>, JNC<sup>3</sup> ○菊地貴裕<sup>1</sup>, 白田祐希<sup>1</sup>, 佐藤 仁<sup>3</sup>, 中西太字人<sup>3</sup>, 加藤 隆<sup>3</sup>, 冨田恭一<sup>3</sup>, 三村秀典<sup>2</sup>, 中野貴之<sup>1</sup>, 井上 翼<sup>1</sup>
- ▲ 4 固体前駆体を用いた CVD 法によるカーボンナノチューブ・グラフェン三次元構造の合成  
名工大<sup>1</sup> ○(M) Sachin Shinde, Golap Kalita, Subash Sharma, 種村真幸
- △ 5 FeNPs-silicaNPs 混合 LB 膜による VA-CNT 作製および直径評価  
千葉大院工<sup>1</sup> ○(MI) 金杉 治, 栗山直樹, 中村健太郎, 串田正人
- 休憩 10:30~10:45
- 6 ダブルファーネスアルコール熱化学気相蒸着法による単層カーボンナノチューブの直径分布の成長条件依存性  
東洋大<sup>1</sup>, 立山マシン<sup>2</sup> ○高橋克弥<sup>1</sup>, 内田貴司<sup>1</sup>, 内山英史<sup>2</sup>, 吉田善一<sup>1</sup>
- △ 7 バルスプラズマ CVD による (6,5) 単層カーボンナノチューブの高純度合成  
東大院工<sup>1</sup> ○許 斌, 加藤俊顕, 村越幸史, 金子敏郎
- 8 お椀型構造分子スマネンへの電子線照射によるカーボンケージの生成  
筑波大数理<sup>1</sup>, 筑波大物質科学研究センター<sup>2</sup>, 分子科学研究所<sup>3</sup>, 物材機構<sup>4</sup> ○館 昌志<sup>1,2</sup>, 村上勝久<sup>1,2</sup>, 森田悠紀<sup>3</sup>, 東林修平<sup>3</sup>, 竹口雅樹<sup>4</sup>, 櫻井英博<sup>3</sup>, 藤田淳一<sup>1,2</sup>
- △ 9 遷移金属ダイカルクゲナイドにおけるヘテロ接合の合成と評価  
首都大理工<sup>1</sup>, JST さきがけ<sup>2</sup> ○(BC) 森 勝平<sup>1</sup>, 宮田耕久<sup>1,2</sup>, 真庭 豊<sup>1</sup>

## 17.1 成長技術

3月20日 13:15~14:45

20p-E2 - 1 ~ 6

- △ 1 ニッケルナノパー触媒からのグラフェンナノリボン析出合成における プラズマ効果  
東大院工<sup>1</sup> ○鈴木弘朗, 加藤俊顕, 金子俊郎
- ▲ 2 Conductive DLC Film Deposition by Low Temperature Neutral Beam  
Enhanced Chemical Vapor Deposition  
東北大流体研<sup>1</sup>, 東京エレクトロン<sup>2</sup>, 東北大環境<sup>3</sup>, 東北大マイクロシステム融合研究開発センター<sup>4</sup>, 東北大 WPI<sup>5</sup>  
○昌 錫江<sup>1</sup>, 菊地良幸<sup>1,2</sup>, 中野雅識<sup>3</sup>, 井上久美<sup>3,4</sup>, 末永智一<sup>3,4,5</sup>, 野沢俊久<sup>2</sup>, 寒川誠二<sup>1,5</sup>
- △ 3 ヒートビーム (HB) アニール法を用いたアモルファスカーボンからのナノカーボン合成  
慶應大理工<sup>1</sup> ○高原 健, 伊藤和幸, 栗野祐二

- 4 Comparing Characteristics of Graphene Films Grown by Surface Wave Assisted Microwave Plasma CVD using Camphor and Methane Precursors.  
Chubu Univ. ○Hare Ram Aryal, Madhu Kayastha, Hideo Uchida, Koichi Wakita, Masayoshi Umeno
- 5 プラズマ CVD グラフェンの成長初期過程観察  
TASC グラフェン事業部<sup>1</sup>, 産総研ナノチューブ応用 RC<sup>2</sup> ○加藤隆一<sup>1</sup>, 沖川侗揮<sup>1,2</sup>, 石原正統<sup>1,2</sup>, 山田貴壽<sup>1,2</sup>, 長谷川雅考<sup>1,2</sup>
- △ 6 黒体輻射を用いたグラフェン CVD 成長の光学顕微鏡観察  
東大院理<sup>1</sup>, 東大院新領域<sup>2</sup> ○寺澤知潮<sup>1</sup>, 齊木幸一朗<sup>1,2</sup>

- △ 4 X線誘起欠陥を利用した単層カーボンナノチューブ内への炭素鎖構造の形成  
和大シス工<sup>1</sup>, 和太教育<sup>2</sup> ○村上俊也<sup>1</sup>, 山本勇樹<sup>1</sup>, 松田充晃<sup>1</sup>, 木曾田賢治<sup>2</sup>, 伊東千尋<sup>1</sup>
- 5 単層カーボンナノチューブの X線誘起欠陥導入による電子構造変化  
和太<sup>1</sup>, 京都工繊大<sup>2</sup> ○村上俊也<sup>1</sup>, 山本勇樹<sup>1</sup>, 松田充晃<sup>1</sup>, 木曾田賢治<sup>1</sup>, 西垣 宏<sup>2</sup>, 蓮池紀幸<sup>2</sup>, 播磨 弘<sup>2</sup>, 伊東千尋<sup>1</sup>
- 6 原子層状 MoS<sub>2</sub>のエッチング: 光学コントラストによる層数評価  
横国大院工<sup>1</sup>, 産総研<sup>2</sup>, 物材機構<sup>3</sup> ○二之宮成樹<sup>1</sup>, 森 貴洋<sup>2</sup>, 内田紀行<sup>2</sup>, 渡辺英一郎<sup>3</sup>, 津谷大樹<sup>3</sup>, 森山悟士<sup>3</sup>, 宮田典幸<sup>2</sup>, 安田哲二<sup>2</sup>, 田中正俊<sup>1</sup>, 安藤 淳<sup>2</sup>
- 7 ~ 19 14:45 ~ 18:15 (17.4 デバイス応用)

17.2 構造制御・プロセス

3月17日 16:00 ~ 18:00

17p-D5 - 1 ~ 8

- ▲ 1 Chemical Identification of Topological Defects in Graphene by Carbon Isotope labeling  
NTT 物性基礎研 ○Shengnan Wang, 鈴木 哲, 日比野浩樹
- 2 基板上グラフェンの熱的不安定性  
NTT 物性基礎研 ○鈴木 哲, 高村真琴, 村田裕也, 前田文彦, ワン シェンナン, カルロ オロフェオ, 日比野浩樹
- △ 3 液体の透過型電子顕微鏡観察に向けたグラフェン環境セルの作製と評価  
名大院理 ○佐々木祐生, 北浦 良, 篠原久典
- 4 カーボンナノウォールの結晶構造に対するラジカル酸化効果 (III)  
名大院工<sup>1</sup>, 名城大理工<sup>2</sup> ○近藤博基<sup>1</sup>, 下枝弘尚<sup>1</sup>, 石川健治<sup>1</sup>, 平松美根男<sup>2</sup>, 関根 誠<sup>1</sup>, 堀 勝<sup>1</sup>
- 5 マイクロ波表面波プラズマ CVD によるグラフェン成長と余剰カーボンの除去方法  
中部大・総合学術研究院<sup>1</sup>, 岡山大・院 自然科学研究科<sup>2</sup> ○市村 進<sup>1,2</sup>, 内田秀雄<sup>1</sup>, 脇田敏一<sup>1</sup>, 林 靖彦<sup>2</sup>, 梅野正義<sup>1</sup>
- 6 グラフェンのプラズマ加工における損傷メカニズムの解明  
東北大流体研<sup>1</sup>, National Central University<sup>2</sup>, Ming Chi University of Technology<sup>3</sup>, 東北大 WPI<sup>4</sup> ○岡田 健<sup>1</sup>, 五十嵐孔基<sup>1</sup>, Su Ching-Yuan<sup>2</sup>, Huang Chi-Hsien<sup>3</sup>, Patrick Han<sup>1</sup>, 菅原克明<sup>4</sup>, 一杉太郎<sup>4</sup>, 高橋 隆<sup>4</sup>, 寒川誠二<sup>1,4</sup>
- △ 7 バイオテンプレート極限加工を用いたグラフェン量子ドットの作製と光学特性評価  
東北大流体研<sup>1</sup>, National Central University<sup>2</sup>, Ming Chi University of Technology<sup>3</sup>, 東北大 WPI<sup>4</sup> ○五十嵐孔基<sup>1</sup>, 岡田 健<sup>1</sup>, Su Ching-Yuan<sup>2</sup>, Huang Chi-Hsien<sup>3</sup>, Patrick Han<sup>1</sup>, 菅原克明<sup>4</sup>, 一杉太郎<sup>4</sup>, 高橋 隆<sup>4</sup>, 寒川誠二<sup>1,4</sup>
- 8 Ar クラスタイオン照射によるグラファイトのナノ形状変化  
兵庫県大院工 ○出水元基, 西村翔太, 乾 徳夫, 盛谷浩右, 持地広造

17.2 構造制御・プロセス

3月18日 10:30 ~ 11:45

18a-E2 - 6 ~ 10

1 ~ 5 9:00 ~ 10:15 (17.3 新機能探索・基礎物性評価)

休憩 10:15 ~ 10:30

- 6 グラフェン/SiC 界面への Si インターカレーションによるグラフェンの電子状態の変調効果  
九大院工<sup>1</sup>, 東大物性研<sup>2</sup> ○木本真一<sup>1</sup>, 飯盛拓嗣<sup>2</sup>, 梶原隆司<sup>1</sup>, Anton Visikovskiy<sup>1</sup>, 小森文夫<sup>2</sup>, 田中 悟<sup>1</sup>
- △ 7 基板表面修飾を用いた酸化グラフェン単層膜パターンニング  
横国大院工 ○高見俊志, 清野亮介, 伊藤智昭, 荻野俊郎
- 8 Cu 単結晶上に成長したグラフェンの絶縁基板上への転写  
東大新領域<sup>1</sup>, 東大院理<sup>2</sup> ○小幡誠司<sup>1</sup>, 田中弘成<sup>2</sup>, 齊木幸一朗<sup>1,2</sup>
- 9 UV/O<sub>3</sub>処理および UV 照射による酸化還元後のグラフェンの伝達特性  
奈良先端大<sup>1</sup>, 青山学院大<sup>2</sup>, 科学技術振興機構<sup>3</sup> ○Yana Mulyana<sup>1</sup>, 上沼睦典<sup>1,3</sup>, 石河泰明<sup>1,3</sup>, 黄 晋二<sup>2</sup>, 浦岡行治<sup>1,3</sup>
- 10 アルカリ性電解液を用いた電解剥離法によるグラフェン合成の効果的な欠陥低減  
筑波大数理<sup>1</sup>, TIMS<sup>2</sup>, NIMS<sup>3</sup> ○秋山蒼太郎<sup>1,2</sup>, 猪狩智彦<sup>1</sup>, 狩野絵美<sup>1,2</sup>, 陳 秀琴<sup>1</sup>, 竹口雅樹<sup>3</sup>, 村上勝久<sup>1,2</sup>, 藤田淳一<sup>1,2</sup>

17.2 構造制御・プロセス

3月19日 13:15 ~ 14:45

19p-E18 - 1 ~ 6

- ▲ 1 電界電子放射時の金含有カーボンナノファイバーの構造変化: その場 TEM 観察  
名工大<sup>1</sup>, ブトラマラヤ大<sup>2</sup>, マラヤ工業大<sup>3</sup> ○Yazid Yaakob<sup>1,2</sup>, 高橋千里<sup>1</sup>, Mohd Zamri<sup>1,3</sup>, Golap Kalita<sup>1</sup>, 種村真幸<sup>1</sup>
- 2 単層カーボンナノチューブへの有機/無機分散剤吸着の AFM 観察  
筑波大数理物質科学<sup>1</sup>, WPI-MANA/NIMS<sup>2</sup>, 信大 ENCS<sup>3</sup> ○(M) 繆 滌霏<sup>1,2</sup>, 田中恵子<sup>2</sup>, 新ヶ谷義隆<sup>2</sup>, 南 太規<sup>3</sup>, 藤森利彦<sup>3</sup>, 金子克美<sup>3</sup>, 中山知信<sup>1,2</sup>
- △ 3 有機薄膜中ブレイクダウンによる金属単層カーボンナノチューブの広範囲除去  
東大工 ○大塚慶吾, 井ノ上泰輝, 千足昇平, 丸山茂夫

17.3 新機能探索・基礎物性評価

3月18日 9:00 ~ 10:15

18a-E2 - 1 ~ 5

- ◎ 1 「講演奨励賞受賞記念講演」(15分)  
大面積単層 WSe<sub>2</sub>薄膜を用いた PN フォトダイオード  
早大先進<sup>1</sup>, Academia Sinica<sup>2</sup>, 東大院工<sup>3</sup>, 理研 CEMS<sup>4</sup>, 早大材研<sup>5</sup>  
○蒲 江<sup>1</sup>, 清水 諒<sup>1</sup>, Chang-Hsiao Chen<sup>2</sup>, 岩佐義宏<sup>3,4</sup>, Lain-jong Li<sup>2</sup>, 竹延大志<sup>1,5</sup>
- 2 MBE法による MoSe<sub>2</sub>薄膜のエピタキシャル成長  
NTT 物性研 ○小野満恒二, 山本秀樹
- 3 単原子層遷移金属ダイカルコゲナイドにおける非線形発光  
京大エネ研<sup>1</sup>, JST さきがけ<sup>2</sup>, シンガポール国立大<sup>3</sup>, 筑波大数理<sup>4</sup>  
○(PC) 毛利真一郎<sup>1</sup>, 周 利中<sup>1</sup>, 壺井佑夏<sup>1</sup>, 宮内雄平<sup>1,2</sup>, Toh Minglin<sup>3</sup>, 小鍋 哲<sup>3</sup>, 江田剛輝<sup>3</sup>, 岡田 晋<sup>4</sup>, 松田一成<sup>1</sup>
- △ 4 六方晶窒化ホウ素単層膜の水素化と電子・スピン状態評価  
原子力機構先端基礎<sup>1</sup>, 物材機構<sup>2</sup> ○(P) 大伴真名歩<sup>1</sup>, 山内 泰<sup>2</sup>, 圓谷志郎<sup>1</sup>, 松本吉弘<sup>1</sup>, 橋本 洋<sup>1</sup>, 境 誠司<sup>1</sup>
- 5 自己検知型 AFM 式ナノプローバによる遷移金属ダイカルコゲナイド薄片試料の電気特性評価  
Wafer Integration Inc.<sup>1</sup>, 横国大院工<sup>2</sup>, 産総研<sup>3</sup> 塩田 隆<sup>1</sup>, 大木敦巳<sup>1</sup>, 天野佳之<sup>1</sup>, 二之宮成樹<sup>2,3</sup>, 森 貴洋<sup>3</sup>, 大平恒公<sup>3</sup>, 板谷太郎<sup>3</sup>, 安藤 淳<sup>3</sup>

休憩 10:15 ~ 10:30

6 ~ 10 10:30 ~ 11:45 (17.2 構造制御・プロセス)

17.3 新機能探索・基礎物性評価

3月19日 9:00 ~ 15:30

19a-E2 - 1 ~ 10

- ▲ 1 First principle study of Edge defects in Graphene Nanoribbon devices  
北陸先端大<sup>1</sup>, サザンプトン大<sup>2</sup> ○Manoharan Muruganathan<sup>1</sup>, 水田 博<sup>1,2</sup>
- 2 SiC 上グラフェンナノリボンの偏光ラマン散乱分光  
NTT 物性基礎研 ○関根佳明, 日比野浩樹, 小栗克弥, 影島博之, 佐々木健一, 赤崎達志, 村田祐也
- 3 SiC 上グラフェンナノリボンの D バンドラマン分光特性  
九大院工 ○中森弓弦, 梶原隆司, Anton Visikovskiy, 田中 悟
- 4 テラヘルツ時間領域分光を用いた大面積グラフェンの基板依存性評価  
阪大レーザー研<sup>1</sup>, ライス大<sup>2</sup> ○(M) 大城 誠<sup>1</sup>, 佐野佑樹<sup>1</sup>, 川山 巖<sup>1</sup>, 村上博成<sup>1</sup>, James Allred<sup>2</sup>, Minjie Wang<sup>2</sup>, 河野淳一郎<sup>1,2</sup>, Vajtai Robert<sup>2</sup>, Pulickel . M. Ajayan<sup>2</sup>, Masayoshi Tonouchi<sup>1</sup>
- 5 3次元力場分光による異なる曲率を有するグラフェンナノ構造の力学特性評価  
ハンプルク大<sup>1</sup>, 金沢工大<sup>2</sup>, 成蹊大理工<sup>3</sup> ○芦野 慎<sup>1,2</sup>, 佐々木成朗<sup>3</sup>, Roland Wiesendanger<sup>1</sup>

休憩 10:15 ~ 10:30

- 6 ガス雰囲気下におけるグラフェンコート InP からの放射テラヘルツ波の計測  
阪大レーザー研<sup>1</sup>, ライス大<sup>2</sup> 佐野佑樹<sup>1</sup>, Mika Tabata<sup>2</sup>, Khandoker Salek<sup>1</sup>, 川山 巖<sup>1</sup>, 村上博成<sup>1</sup>, Minjie Wang<sup>2</sup>, Robert Vajtai<sup>2</sup>, 河野淳一郎<sup>1,2</sup>, Pulickel Ajayan<sup>2</sup>, 斗内政吉<sup>1</sup>
- 7 グラフェン CVD 膜表面におけるネマチック液晶の配向と電気光学特性  
静大院工<sup>1</sup>, 静大工<sup>2</sup> ○中垣貴充<sup>1</sup>, 山田憲史<sup>2</sup>, 中村篤志<sup>1,2</sup>, 天明次郎<sup>1,2</sup>, 久保野敦史<sup>1,2</sup>
- △ 8 球面収差補正 TEM によるグラフェン上の白金単原子の構造解析  
筑波大数理<sup>1</sup>, TIMS<sup>2</sup>, NIMS<sup>3</sup> ○狩野絵美<sup>1,2,3</sup>, 竹口雅樹<sup>2,3</sup>, 藤田淳一<sup>1,2</sup>
- △ 9 鉄イオン吸着による HOPG 表面の電子構造変化の観察  
東大院総合理工 ○(D) 大塚美彩子, 北村房男
- 10 グラフェンは疎水性か?  
電通大院先進理工<sup>1</sup>, JST-CREST<sup>2</sup> ○丸九朋宏<sup>1,2</sup>, 中村 淳<sup>1,2</sup>

昼食 11:45 ~ 13:15

19p-E2 - 1 ~ 9

- 1 高圧 O<sub>2</sub>アニールによる 2層グラフェン上 Y<sub>2</sub>O<sub>3</sub>ゲート絶縁膜の電気的絶縁性の向上  
東大院工 ○金山 薫, 長汐晃輔, 西村知紀, 島海 明
- △ 2 容量測定による 2層グラフェンにおけるギャップ内準位の解析  
東大院工 ○金山 薫, 長汐晃輔, 西村知紀, 島海 明

- △ 3 量子キャパシタンスを利用した SiC 上エピタキシャルグラフェンの電気伝導分光  
NTT 物性基礎研<sup>○</sup>高瀬恵子, 日比野浩樹, 村木康二
- 4 ナノイオニクスを基盤とする酸化グラフェンのバンドギャップ制御  
物材機構 土屋敬志,<sup>○</sup>寺部一弥, 青野正和
- △ 5 ALD による h-BN 上への high- $\kappa$   $Y_2O_3$  絶縁膜の直接堆積  
東大工<sup>1</sup>, NIMS<sup>2</sup> 高橋伸亮<sup>1</sup>, 長沙晃輔<sup>1</sup>, 西村知紀<sup>1</sup>, 鳥海 明<sup>1</sup>, 谷口 高<sup>2</sup>, 渡邊賢司<sup>2</sup>
- △ 6 グラフェンのラマンスペクトルと電気伝導特性の関係  
筑波大数理<sup>1</sup>, TIMS<sup>2</sup> 友利ひかり<sup>1,2</sup>, 平出璃音可<sup>1,2</sup>, 田中宏和<sup>1,2</sup>, 大塚洋一<sup>1</sup>, 神田晶申<sup>1,2</sup>
- 7 SiC 上グラフェンのオゾン処理によるキャリア密度制御  
徳島大工<sup>○</sup> 呉 龍錫, 奥村俊夫, 有月琢哉, 井口宗明, 青木 翔, 小林慶祐, 松本卓也, 永瀬雅夫
- ▲ 8 Defect generation in mono- and bi-layer graphene in O<sub>2</sub> annealing  
東大マテリアル<sup>○</sup> 劉 文軍, 長沙晃輔, 鳥海 明
- 9 RF プラズマによる HOPG への選択的窒素ドーピングと仕事関数の制御  
東大新領域<sup>○</sup> 赤田圭史, 小幡誠司, 齊木幸一朗
- 休憩 15:30 ~ 15:45
- 10 ~ 17 15:45 ~ 17:45 (17.1 成長技術)

17.3 新機能探索・基礎物性評価

3月20日 10:00 ~ 12:00

20a-E18 - 1 ~ 7

- 1 多層カーボンナノチューブ紡績糸の電気特性及び機械特性の制御  
静岡大<sup>1</sup>, JNC<sup>2</sup> 林 航平<sup>1</sup>, 佐藤 仁<sup>2</sup>, 中西多宇人<sup>2</sup>, 加藤 隆<sup>2</sup>, 富田恭一<sup>2</sup>, 三村秀典<sup>1</sup>, 中野貴之<sup>1</sup>, 井上 翼<sup>1</sup>
- 2 高度配向 CNT シートを用いた新規大歪センサーの開発  
静大院工<sup>1</sup>, ヤマハ<sup>2</sup> 佐孝佳祐<sup>1</sup>, 奥宮保郎<sup>2</sup>, 榎原慎吾<sup>2</sup>, 鈴木克典<sup>2</sup>, 中野貴之<sup>1</sup>, 矢代茂樹<sup>1</sup>, 島村佳伸<sup>1</sup>, 三村秀典<sup>1</sup>, 井上 翼<sup>1</sup>
- 3 カーボンナノチューブ (MW-CNT) の添加による 炭素繊維強化プラスチック (CFRP) 低抵抗化のモデル解析  
ニッタ<sup>1</sup>, 高知工科大<sup>2</sup> 下元 温<sup>1</sup>, 小向拓治<sup>1</sup>, 古田 寛<sup>2</sup>, 八田章光<sup>2</sup>
- 4 Li<sup>+</sup>@C<sub>60</sub>を用いた電気二重層キャパシタの開発  
東北大<sup>1</sup>, 筑波大<sup>2</sup>, イデア<sup>3</sup>, 原研先端基礎研<sup>4</sup>, 名古屋市立大<sup>5</sup>  
権 根相<sup>1</sup>, 佐藤 翔<sup>2</sup>, 長谷川友里<sup>2</sup>, 山田洋一<sup>2</sup>, 佐々木正洋<sup>2</sup>, 小川智之<sup>1</sup>, 高橋 研<sup>1</sup>, 河地和彦<sup>3</sup>, 境 誠司<sup>4</sup>, 青柳 忍<sup>5</sup>, 小松健一郎<sup>1</sup>, 横尾邦義<sup>3</sup>, 小野昭一<sup>3</sup>, 笠間泰彦<sup>3</sup>
- 休憩 11:00 ~ 11:15
- 5 LSI 3 次元実装のためのナノカーボンによる高放熱デバイスの数値解析  
慶大院理工<sup>1</sup>, GNC 産総研<sup>2</sup> 川邊徹平<sup>1</sup>, 二瓶瑞久<sup>2</sup>, 栗野祐二<sup>1</sup>
- △ 6 カーボンナノチューブフォレストのラマン散乱フォレスト構造依存性  
高知工科大<sup>1</sup>, 高知工科大ナノテク研<sup>2</sup> 石本光輝<sup>1</sup>, 小路史史<sup>1</sup>, 関家一樹<sup>1</sup>, 古田 寛<sup>1,2</sup>, 八田章光<sup>1,2</sup>
- ▲ 7 2層カーボンナノチューブにおけるチューブ間相互作用の解明: 光学遷移  
△ ネルギーの効果  
名大化学<sup>1</sup>, 京大エネルギー理工学研究所<sup>2</sup>, JST さきかけ<sup>3</sup>  
趙 思瀚<sup>1</sup>, 北河友也<sup>1</sup>, 宮内雄平<sup>2,3</sup>, 松田一成<sup>2</sup>, 篠原久典<sup>1</sup>, 北浦 良<sup>1</sup>

17.4 デバイス応用

3月19日 14:45 ~ 18:15

19p-E18 - 7 ~ 19

- 1 ~ 6 13:15 ~ 14:45 (17.2 構造制御・プロセス)
- 7 カーボンナノチューブ複合紙によるペーパートランジスタを用いた組み合わせ論理回路の作製  
横国大工<sup>○</sup> 浜名良樹, 大矢剛嗣
- 8 カーボンナノチューブ複合糸を用いた糸トランジスタの応用展開  
横国大工<sup>○</sup> 吉田将俊, 大矢剛嗣
- ▲ 9 Advantages of Flattened Electrode in Bottom Contact Single Walled Carbon Nanotube Field Effect Transistor  
阪大院工<sup>○</sup> Agung Setiadi, 赤井 恵, 齋藤 彰, 桑原裕司
- 休憩 15:30 ~ 15:45
- △ 10 トップコンタクト電極を用いた CNT/SiC 界面の接触抵抗及び Schottky 障壁高さの評価  
早大理工<sup>1</sup>, 名大<sup>2</sup> 鈴木和真<sup>1</sup>, 稲葉優文<sup>1</sup>, 渋谷 恵<sup>1</sup>, 李 智宇<sup>1</sup>, 明道三穂<sup>1</sup>, 平岩 篤<sup>1</sup>, 増田佳穂<sup>2</sup>, 乗松 航<sup>2</sup>, 楠美智子<sup>2</sup>, 川原田洋<sup>1</sup>
- △ 11 カーボンナノチューブ共振器によるサブフェムトグラム熱重量分析  
大阪府大工<sup>○</sup> 出野史也, 廣島成哉, 竹井那晴, 有江隆之, 秋田成司
- △ 12 フレキシブルカーボンナノチューブ集積回路の高速化  
名大工<sup>1</sup>, アールト大<sup>2</sup> 三善利忠<sup>1</sup>, Antti Kaskela<sup>2</sup>, Patrik Laiho<sup>2</sup>, Albert Nasibulin<sup>2</sup>, 岸本 茂<sup>1</sup>, Esko Kauppinen<sup>2</sup>, 大野雄高<sup>1</sup>

- △ 13 インフラ設備ストレスのモニタリングに応用可能な大面積印刷技術を応用した高感度歪みセンサ  
坂府大<sup>○</sup> 原田真吾, 本田 航, 有江隆之, 秋田成司, 竹井那晴
- 14 電界増強による CNT 薄膜電極から半導体薄膜への低電圧キャリア注入  
名大工<sup>○</sup> 山田竜也, 岸本 茂, 大野雄高
- 15 化学ドーブ n 型カーボンナノチューブ薄膜トランジスタの伝導特性 - 大気の影響と安定性の向上 -  
名大工<sup>○</sup> 安西智洋, 岸本 茂, 大野雄高
- 16 高品質半導体型 SWCNT を用いた高移動度薄膜トランジスタ  
産総研ナノシス<sup>1</sup>, TASC<sup>2</sup> 藤井俊治郎<sup>1,2</sup>, 浅野 敏<sup>2</sup>, 田中丈士<sup>1,2</sup>, 片浦弘道<sup>1,2</sup>
- 17 PVDF シート上の半導体単層カーボンナノチューブ薄膜を利用した圧電デバイスの作製  
阪大院工<sup>○</sup> 井川剛志, 平 知明, 孫 永佳, 田畑博史, 久保 理, 片山光浩
- 18 カーボンナノチューブサーマルインターフェイスマテリアルの開発  
産総研 GNC<sup>○</sup> 川端章夫, 村上 智, 有井 葵, 二瓶瑞久, 横山直樹
- 19 フレキシ印刷によるカーボンナノチューブ薄膜トランジスタの高速製造技術 - 微細トップゲート素子の作製 -  
名大工<sup>1</sup>, バンドー化学<sup>2</sup> 前田彦彦<sup>1</sup>, 樋口健太郎<sup>1</sup>, 岸本 茂<sup>1</sup>, 中嶋勇太<sup>2</sup>, 外村卓也<sup>2</sup>, 武居正史<sup>2</sup>, 畑 克彦<sup>2</sup>, 大野雄高<sup>1</sup>

17.4 デバイス応用

3月20日 9:00 ~ 12:15

20a-E2 - 1 ~ 12

- 1 電気化学的手法で合成したグラフェン単片と塗膜の導電性比較  
技組 TASC<sup>1</sup>, 産総研ナノシステム<sup>2</sup>, 産総研ナノチューブ<sup>3</sup>  
武 誠司<sup>1</sup>, 谷遠太郎<sup>1</sup>, 桐原和夫<sup>1,2</sup>, 長谷川雅孝<sup>1,3</sup>
- △ 2 超高速グラフェン黒体放射発光素子  
慶大理工<sup>1</sup>, 物材機構<sup>2</sup> 横井智哉<sup>1</sup>, 高山雄介<sup>1</sup>, 津谷大樹<sup>2</sup>, 牧 英之<sup>1</sup>
- 3 グラフェン積層接合の電気特性  
徳島大工<sup>1</sup>, NTT 物性基礎研<sup>2</sup> 茶谷洋光<sup>1</sup>, 奥村俊夫<sup>1</sup>, 伊澤輝記<sup>1</sup>, 井口宗明<sup>1</sup>, 中島健志<sup>1</sup>, 小林慶祐<sup>1</sup>, 呉 龍錫<sup>1</sup>, 前田文彦<sup>2</sup>, 日比野浩樹<sup>2</sup>, 永瀬雅夫<sup>1</sup>, 有月琢哉<sup>1</sup>, 松本卓也<sup>1</sup>
- △ 4 金属/MoS<sub>2</sub>/グラフェン縦型 FET 構造における巨大抵抗変動  
東大生産研<sup>1</sup>, 東大ナノ量子機構<sup>2</sup> 山口健洋<sup>1</sup>, 井上義久<sup>1</sup>, 増淵 寛<sup>1,2</sup>, 守谷 頼<sup>1</sup>, 町田友樹<sup>1,2</sup>
- △ 5 グラフェン抵抗変化型メモリの 3 端子動作に関する研究  
東大院理工電子物理<sup>1</sup>, 慶大理工電子工<sup>2</sup>, 東工大量子ナノ研セ<sup>3</sup>  
新留 彩<sup>1,2</sup>, 高橋綱己<sup>2</sup>, 小田俊理<sup>3</sup>, 内田 建<sup>1,2</sup>
- 休憩 10:15 ~ 10:30
- 6 CVD 成長多層グラフェンの 20nm 幅細線の作製と評価  
産総研<sup>○</sup> 中野美尚, 周 波, 井垂希子, 近藤大雄, 林賢二郎, 高橋 慎, 八木克典, 佐藤信太郎, 横山直樹
- 7 二層グラフェンを用いた単電子トランジスタの特性評価  
北陸先端大<sup>1</sup>, サザンブトン大<sup>2</sup> 岩崎拓哉<sup>1</sup>, ムルガナタン マノハラ<sup>1</sup>, 水田 博<sup>1,2</sup>
- 8 グラフェンナノリボンにおける CO<sub>2</sub> 分子センシングの微視的メカニズム  
北陸先端大<sup>1</sup>, サザンブトン大<sup>2</sup> 今村知典<sup>1</sup>, ムルガナタン マノハラ<sup>1</sup>, 水田 博<sup>1,2</sup>
- △ 9 SiO<sub>2</sub>/Si 上グラフェンナノリボンの大規模第一原理電子伝導計算  
富士通研<sup>1</sup>, 北陸先端大<sup>2</sup> 實宝秀幸<sup>1</sup>, 尾崎泰助<sup>2</sup>, 大淵真理<sup>1</sup>
- △ 10 横型フッ化グラフェン/グラフェンヘテロ構造の作製  
東工大<sup>○</sup> 成木 航, 田原康佐, 岩崎孝之, 古山聡子, 松谷晃宏, 波多野陸子
- 11 電着法による炭素材料への Pt-Ru 金属ナノ粒子の担持および メタノール酸化活性評価  
法政大生命科<sup>1</sup>, 法政大院理工<sup>2</sup>, 信州大<sup>3</sup> 吉竹晴彦<sup>1</sup>, 早瀬勝平<sup>2</sup>, 王 志朋<sup>3</sup>, 緒方啓典<sup>1,2</sup>
- 12 プラズマ CVD 法で合成したグラフェン膜を用いた高分子有機 EL 素子の作製  
産総研<sup>○</sup> 沖川侑揮, 水谷 亘, 鈴木堅吉, 石原正統, 長谷川雅孝

合同セッション K (6 薄膜・表面 15 結晶工学)

●関連シンポジウム「ワイドバンドギャップ酸化半導体による新しい機能の創成」(3月19日(水), 13:15 ~ 17:45, E10 会場)が p.41 に、掲載されています。

合同セッション K ワイドギャップ酸化半導体材料・デバイス

3月17日 9:00 ~ 15:45

17a-E10 - 1 ~ 11

- △ 1 ZnO ナノ構造体成長における ZnO バッファ層の影響及び ZnO バッファ層へのレーザー照射がもたらす効果  
九大システム情報科学府<sup>○</sup> 下垣哲也, 大藤太平, 川原裕貴, 村岡佑樹, 中尾しほみ, 東島三洋, 池上 浩, 中村大輔, 岡田龍雄
- 2 酸素を導入した RF スパッタ法による ZnO 薄膜の評価  
東北大工<sup>1</sup>, 東北大院工<sup>2</sup> 安倍 大<sup>1</sup>, 森 達哉<sup>2</sup>, 千葉 博<sup>2</sup>, 奥田修平<sup>2</sup>, 川島知之<sup>1,2</sup>, 鷲尾勝由<sup>1,2</sup>



- △ 3 ZnO グラフォエピタキシャル薄膜の成長機構  
東工大院理工<sup>1</sup>, JST-ALCA<sup>2</sup>, 元素戦略<sup>3</sup> ○入野将昂<sup>1</sup>, 大島孝仁<sup>1</sup>, 大友 明<sup>1,2,3</sup>
- 4 常圧リモートプラズマ CVD を用いた ZnO 薄膜の成長  
阪府大院工<sup>1</sup>, 積水化学<sup>2</sup> ○野瀬幸則<sup>1</sup>, 木口拓也<sup>1</sup>, 中村 立<sup>1</sup>, 吉村 武<sup>1</sup>, 芦田 淳<sup>1</sup>, 上原 剛<sup>2</sup>, 藤村紀文<sup>1</sup>
- 5 水熱合成 ZnO ターゲットを用いた ZnO 薄膜のヘリコン波励起プラズマスパッタエピタキシー (2)  
東北大多元研<sup>1</sup>, 東北大院工<sup>2</sup> ○古澤健太郎<sup>1,2</sup>, 中沢駿仁<sup>1,2</sup>, 石川陽一<sup>1</sup>, 田代公則<sup>1</sup>, 秩父重英<sup>1,2</sup>
- 6 反応性ヘリコン波励起プラズマスパッタ法による ZnO 系微小共振器形成の検討  
東北大多元研<sup>1</sup>, 東北大院工<sup>2</sup> ○古澤健太郎<sup>1,2</sup>, 柿畑研人<sup>1,2</sup>, 小山雅史<sup>1,2</sup>, 秩父重英<sup>1,2</sup>

休憩 10:30 ~ 10:45

- 7 ZnO 単結晶薄膜にドーパされた W の表面偏析  
物材機構 ○鈴木 拓, 安達 裕, 齋藤紀子, 橋口未奈子, 坂口 勲, 大橋直樹, 菱田俊一
- 8 V ドープ ZnO 薄膜の変則的な結晶性の劣化  
東北大院工 ○千葉 博, 奥田修平, 森 達哉, 川島知之, 鷺尾勝由
- 9 超高真空下で加熱した ZnO 結晶中の欠陥と光・電子特性  
物材機構<sup>1</sup>, 物材機構 / Spring-S<sup>2</sup> ○大澤健男<sup>1</sup>, 渡邊 賢<sup>1</sup>, 橋口未奈子<sup>1</sup>, 坂口 勲<sup>1</sup>, 上田茂典<sup>2</sup>, 大橋直樹<sup>1</sup>
- 10 N ドープに向けた MOCVD 法を用いて作製した ZnO 膜の NO ガス効果  
物材機構<sup>1</sup>, コメット<sup>2</sup> ○(PQ) 原田善之<sup>1</sup>, 王 劍宇<sup>1</sup>, 関口隆史<sup>1</sup>, 知京豊裕<sup>1</sup>, 鈴木 撰<sup>2</sup>, 角谷正友<sup>1</sup>
- △ 11 MBE 法により成長した高抵抗 p 型 ZnO:N 薄膜の精密評価 ~ N<sub>2</sub>O<sub>2</sub> を起源とする double donor の検証 ~  
鳥取大院工<sup>1</sup>, 鳥取大工<sup>2</sup> ○野田佳佑<sup>1</sup>, 政本卓也<sup>1</sup>, 木寺亮太<sup>2</sup>, 松尾拓朗<sup>1</sup>, 廣江伸哉<sup>1</sup>, 秋山章雅<sup>1</sup>, 行衛孝明<sup>1</sup>, 奥山彰浩<sup>2</sup>, 阿部友紀<sup>1</sup>, 笠田洋文<sup>1</sup>, 安東孝止<sup>1</sup>

昼食 12:00 ~ 13:15

17p-E10-1 ~ 10

- 1 β-Ga<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 単結晶のシンクロトロン X 線トポグラフィ観察  
佐賀大院工<sup>1</sup>, タムラ製作所<sup>2</sup> ○(BO) 梶谷聡士<sup>1</sup>, 村上竜一<sup>1</sup>, 興 公祥<sup>2</sup>, 倉又朗人<sup>2</sup>, 飯塚和幸<sup>2</sup>, 嘉数 誠<sup>1</sup>
- 2 m 面サファイア基板上に形成した β-Ga<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 薄膜の結晶配向性  
石巻専修大理工<sup>1</sup>, 神奈川県産業技術センター<sup>2</sup> ○中込真二<sup>1</sup>, 金子 智<sup>2</sup>, 國分義弘<sup>1</sup>
- △ 3 サファイア基板上に MBE 成長した MoO<sub>3</sub> 薄膜の結晶構造評価  
阪工大ナノ材研センタ<sup>1</sup>, リガク X 線研究所<sup>2</sup> ○(MI) 八木信治<sup>1</sup>, 松尾昌幸<sup>1</sup>, 小池一歩<sup>1</sup>, 原田義之<sup>1</sup>, 佐々誠彦<sup>1</sup>, 矢野満明<sup>1</sup>, 稲葉克彦<sup>2</sup>
- 4 PLD 法による無添加 n 型 SnO<sub>2</sub> 薄膜の作製と電気伝導性  
京大低温<sup>1</sup>, 京大工<sup>2</sup> ○(P) 林 博之<sup>1</sup>, 片山翔太<sup>2</sup>, 大場史康<sup>2</sup>, 田中 功<sup>2</sup>
- 5 ミスト CVD 法による SnO<sub>2</sub> 薄膜の作製とその特性  
京大院工<sup>1</sup>, 高知工大 ナノ研<sup>2</sup> ○内田貴之<sup>1</sup>, 川原村敏幸<sup>2</sup>, 藤田静雄<sup>1</sup>
- 6 ビス (2,4-ペンタジジオナト)-ニッケル (II) 水和物を用いた MOCVD 法による NiO 薄膜の作製  
芝浦工大 ○谷口 凱, 寺村瑞樹, 石川博康
- 7 新規酸化物半導体材料の探索; ウルツ鉱型 I-III-O<sub>2</sub> 化合物半導体  
阪大院工<sup>1</sup>, 富山高専<sup>2</sup> ○小俣孝久<sup>1</sup>, 鈴木一誓<sup>1</sup>, 長谷 拓<sup>1</sup>, 喜多正雄<sup>2</sup>
- △ 8 AgGaO<sub>2</sub> との混晶化による ZnO のバンドギャップナローイング  
阪大院工<sup>1</sup>, 富山高専<sup>2</sup> ○鈴木一誓<sup>1</sup>, 長谷 拓<sup>1</sup>, 有馬優太<sup>1</sup>, 喜多正雄<sup>2</sup>, 小俣孝久<sup>1</sup>
- △ 9 直接遷移型ナローギャップ半導体; ウルツ鉱型 β-CuGaO<sub>2</sub>  
阪大院工<sup>1</sup>, 富山高専<sup>2</sup>, 山梨大工<sup>3</sup>, NIMS<sup>4</sup> ○(M2) 長谷 拓<sup>1</sup>, 鈴木一誓<sup>1</sup>, 喜多正雄<sup>2</sup>, 柳 博<sup>3</sup>, 田中雅彦<sup>4</sup>, 勝矢良雄<sup>4</sup>, 大橋直樹<sup>4</sup>, 小俣孝久<sup>1</sup>
- 10 第一原理計算によるウルツ鉱型 β-CuGaO<sub>2</sub>, β-AgGaO<sub>2</sub> の電子構造解析  
阪大院工<sup>1</sup>, 富山高専<sup>2</sup>, 山梨大工<sup>3</sup>, NIMS<sup>4</sup> ○鈴木一誓<sup>1</sup>, 長谷 拓<sup>1</sup>, 喜多正雄<sup>2</sup>, 井口雄喜<sup>3</sup>, 佐藤千友紀<sup>3</sup>, 柳 博<sup>3</sup>, 大橋直樹<sup>4</sup>, 小俣孝久<sup>1</sup>

合同セッション K ワイドギャップ酸化物半導体材料・デバイス

3月17日

17p-PG3-1 ~ 30

ポスターセッション

17p-PG3-1 ~ 30 ポスター展示時間 16:00 ~ 18:00

- 1 ゴル・ゲルディップ法による ZnO 薄膜のバンドギャップ変調  
石巻専修大理工 小池真俊, ○安田 隆
- 2 ZnO ナノ結晶の低温生成法とその応用  
仙台高専<sup>1</sup>, 東北大<sup>2</sup> ○羽賀浩一<sup>1</sup>, 金子義生<sup>1</sup>, 瀧澤義浩<sup>1</sup>, 湯蓋邦夫<sup>2</sup>, 六戸統徳<sup>2</sup>
- 3 定電流電気化学堆積法による ZnO 薄膜の作成  
木更津高専 ○鈴木 聡, 千葉航平, 藤浪楠己
- △ 4 PLD 法による Ga<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 薄膜結晶成長に及ぼす雰囲気及び温度依存性  
東工大<sup>1</sup>, 豊島製作所<sup>2</sup>, アプコ<sup>3</sup>, 阪工大<sup>4</sup>, 神奈川県産技セ<sup>5</sup> ○塩尻大士<sup>1</sup>, 吉田 彬<sup>1</sup>, 土嶺信男<sup>2</sup>, 小粥啓子<sup>3</sup>, 淀 徳男<sup>4</sup>, 金子 智<sup>5,1</sup>, 松田晃史<sup>1</sup>, 吉本 護<sup>1</sup>

- 5 大気圧プラズマ CVD を用いた β-Ga<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 薄膜の成長  
阪府大<sup>1</sup>, 積水化学<sup>2</sup> ○(B) 木口拓也<sup>1</sup>, 野瀬幸則<sup>1</sup>, 上原 剛<sup>2</sup>, 藤村紀文<sup>1</sup>
- 6 MBE 法により成膜した MgO 薄膜の特性評価  
龍谷大理工<sup>1</sup>, 兵庫工技セ<sup>2</sup> ○村嶋翔太<sup>1</sup>, 岡 威樹<sup>1</sup>, 吉岡秀樹<sup>2</sup>, 山本伸一<sup>1</sup>
- 7 大気圧化学気相堆積法で成長した酸化亜鉛薄膜の光学特性への窒素添加効果  
愛媛大院理工<sup>1</sup>, 香川高専<sup>2</sup> ○寺迫智昭<sup>1</sup>, 小倉佳典<sup>1</sup>, 矢木正和<sup>2</sup>, 白方 祥<sup>1</sup>
- 8 H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> 触媒反応生成高エネルギー H<sub>2</sub>O を用いた ZnO 薄膜の成長における N<sub>2</sub>O 添加効果  
長岡技科大 富田雅隆, 山口直也, 永富瑛智, 玉山泰宏, ○安井寛治
- 9 分子プリカーサー法で製作した Ga-In-O 多結晶薄膜の発光特性  
東京高専<sup>1</sup>, 工学院大<sup>2</sup> ○尾沼猛儀<sup>1,2</sup>, 安野泰平<sup>2</sup>, 高野宗一郎<sup>2</sup>, 後藤良介<sup>2</sup>, 藤岡秀平<sup>2</sup>, 畠山 匠<sup>2</sup>, 原 広樹<sup>2</sup>, 望月千尋<sup>2</sup>, 永井裕己<sup>2</sup>, 山口智広<sup>2</sup>, 佐藤光史<sup>2</sup>, 本田 徹<sup>2</sup>
- 10 電子レンジを用いた ZnO ナノファイバーの高速合成  
府山高専<sup>1</sup>, 長岡技科大<sup>2</sup> ○谷川興康<sup>1</sup>, 須崎昌己<sup>1</sup>, 内富直隆<sup>2</sup>
- 11 IGZO/n+Si ヘテロジャンクション構造を用いた DLTS 法による IGZO 薄膜のトラップ準位の評価  
コベルコ科研<sup>1</sup>, 神戸製鋼所<sup>2</sup> ○小坂修司<sup>1</sup>, 安野 聡<sup>1</sup>, 林 和志<sup>2</sup>, 岡田 廣<sup>1</sup>
- 12 不純物添加 ZnO 薄膜の極性  
物材機構 ○安達 裕, 大橋直樹, 坂口 勲, 羽田 肇
- 13 パルスレーザー蒸着法を用いた SnO<sub>2</sub>N 薄膜の合成と物性評価  
東大院理<sup>1</sup>, KAST<sup>2</sup>, JST-CREST<sup>3</sup>, UTTAC<sup>4</sup> ○山崎崇範<sup>1</sup>, 廣瀬 靖<sup>1,2,3</sup>, 中尾祥一郎<sup>2,3</sup>, 原山 勲<sup>4</sup>, 関場大一郎<sup>4</sup>, 長谷川哲也<sup>1,2,3</sup>
- 14 分子プレカーサー法を用いた In 添加 ZnO 薄膜製作検討  
工学院大 ○後藤良介, 安野泰平, 永井裕己, 原 広樹, 佐藤光史, 本田 徹
- 15 静電噴霧法を用いた Cu<sub>2</sub>O 透明薄膜の作製  
龍谷大院理工 ○下村宏貴, 山本伸一
- 16 静電噴霧法を用いた ITO/Ag/ITO 積層構造薄膜の評価  
龍谷大理工<sup>1</sup>, 兵庫工技セ<sup>2</sup> ○今井敬太<sup>1</sup>, 下村宏貴<sup>1</sup>, 山本伸一<sup>1</sup>, 吉岡秀樹<sup>2</sup>
- 17 水溶液法を用いた酸化亜鉛薄膜作製における塩素の影響  
名工大院 ○安部功二, 松本拓也
- 18 非晶質 SnO<sub>2</sub> 薄膜の電気伝導: Ta 置換量依存性  
KAST<sup>1</sup>, CREST<sup>2</sup>, 東大理<sup>3</sup> ○中尾祥一郎<sup>1,2</sup>, 廣瀬 靖<sup>1,2,3</sup>, 福村知昭<sup>1,2,3</sup>, 長谷川哲也<sup>1,2,3</sup>
- 19 ZnO 系透明導電膜における抵抗率と c-軸長の基板位置依存性  
島大総理工 ○菊池大樹, 井上創太, 船木修平, 山田容士
- 20 MOD 法を用いてガラス基板上に成膜した ZnO 系薄膜の特性評価  
龍谷大院理工<sup>1</sup>, 兵庫工技セ<sup>2</sup> ○平野貴大<sup>1</sup>, 山本伸一<sup>1</sup>, 吉岡秀樹<sup>2</sup>
- 21 MOD 法を用いて不純物を添加した ZnO 薄膜の発光特性  
龍谷大<sup>1</sup>, 兵庫工技セ<sup>2</sup> ○荒井貴博<sup>1</sup>, 金森 翼<sup>1</sup>, 吉岡秀樹<sup>2</sup>, 山本伸一<sup>1</sup>
- △ 22 滴下法により形成した酸化亜鉛ナノ粒子層の電気的特性評価  
島根大総理 ○篠原風人, 糸原大貴, 吉田俊幸, 藤田恭久
- 23 Si 基板上に成膜した ZnO 系薄膜の発光特性  
龍谷大理工<sup>1</sup>, 兵庫工技セ<sup>2</sup> ○鈴木大介<sup>1</sup>, 平野貴大<sup>1</sup>, 吉岡秀樹<sup>2</sup>, 山本伸一<sup>1</sup>
- 24 対向ターゲットスパッタ法を用いたアモルファス In-Ga-Zn-O TFT の低温形成  
NHK 技研<sup>1</sup>, 高知工大<sup>2</sup> ○瀬北斗<sup>1</sup>, 堺 俊克<sup>1</sup>, 相原 聡<sup>1</sup>, 大竹 浩<sup>1</sup>, 久保田節<sup>1</sup>, 古田 守<sup>2</sup>
- 25 ウェットプロセスを用いた酸化物半導体薄膜のガスセンサ応用  
龍谷大院理工<sup>1</sup>, 兵庫工技セ<sup>2</sup> ○(M2) 景山 豪<sup>1</sup>, 吉岡秀樹<sup>2</sup>, 山本伸一<sup>1</sup>
- 26 反応性イオンエッチングによる a-IGZO サブミクロンデバイス構造の試作  
産総研 ○清水貴思, 桑原正史
- 27 ZnO-SnO<sub>2</sub> 薄膜を用いた TFT の低温形成 (II)  
大阪府立産技研 ○佐藤和郎, 山田義春, 村上修一, 笈 芳治, 櫻井芳昭
- 28 ZnO TFT のドレイン電流 DLTS 測定 (3)  
山梨大院医工 ○久保田優人, 若林 岳, 小柳洋祥典, 森 雄大, 村中 司, 鍋谷暢一, 松本 俊
- 29 溶液成長法による p-CuO/n-ZnO ヘテロ接合の作製  
愛媛大院理工<sup>1</sup>, 愛媛大工<sup>2</sup> ○寺迫智昭<sup>1</sup>, 村上聡宏<sup>1</sup>, 兵頭 篤<sup>2</sup>, 北峯誠之<sup>1</sup>, 宮田 晃<sup>2</sup>, 白方 祥<sup>1</sup>
- 30 MOCVD 法により作製した ZnMgO:N/ZnO シングルヘテロ接合からの EL 発光  
島根大研究支援セ<sup>1</sup>, 島根大総理<sup>2</sup>, 島根大総理<sup>3</sup> ○古林 寛<sup>1</sup>, 森山恭多<sup>2</sup>, 柳瀬将吾<sup>3</sup>, 藤田恭久<sup>2</sup>

合同セッション K ワイドギャップ酸化物半導体材料・デバイス

3月18日 9:00 ~ 18:30

18a-E10-1 ~ 10

- 1 スプレー法による酸化亜鉛薄膜の面積化  
旭サナック<sup>1</sup>, 宮崎大工<sup>2</sup> ○明永裕樹<sup>1</sup>, 小林義典<sup>1</sup>, 宮地計二<sup>1</sup>, 井手亜貴子<sup>2</sup>, 吉野賢二<sup>2</sup>
- 2 SiO<sub>2</sub>/GZO 積層膜の電気特性のアニール温度依存性  
島大総理工 ○井上創太, 菊池大樹, 一柳成治, 船木修平, 山田容士
- 3 静電噴霧法を用いた多層膜構造を有する透明導電膜の作製  
龍谷大 ○下村宏貴, 山本伸一
- 4 ZnO ホモバッファ層を導入した V ドープ透明導電薄膜と圧電膜の特性  
東北大院工<sup>1</sup>, 東北大工<sup>2</sup> ○森 達哉<sup>1</sup>, 安倍 大<sup>2</sup>, 千葉 博<sup>1</sup>, 奥田修平<sup>1</sup>, 川島知之<sup>1</sup>, 鷺尾勝由<sup>1,2</sup>

- 5 X線光電子分光法による ZnO 透明導電膜の極性評価  
高知工科大総研<sup>1</sup> 〇牧野久雄, 宋 華平, 野本淳一, 山本哲也  
休憩 10:15 ~ 10:30
- 6 高周波重畳直流スパッタ Al 添加 ZnO 透明導電膜の電気特性に対する成膜電力の最適化  
高知工科大総研<sup>1</sup>, 高知高専機械工学科<sup>2</sup> 〇野本淳一<sup>1</sup>, 宋 華平<sup>1</sup>, 牧野久雄<sup>1</sup>, 岸本誠一<sup>1,2</sup>, 山本哲也<sup>1</sup>
- 7 不純物添加 ZnO 系透明導電膜のキャリア散乱機構の検討  
金沢工大<sup>1</sup> 〇宮田俊弘, 山中俊憲, 南 内嗣
- 8 InGaZnO を用いた透明導体の光学・電気特性  
半エネ研<sup>1</sup>, AFD Inc.<sup>2</sup> 〇太田将志<sup>1</sup>, 石原典隆<sup>1</sup>, 野中裕介<sup>1</sup>, 山崎舜平<sup>1</sup>, 片山正博<sup>2</sup>, 三澤千恵子<sup>2</sup>, 中鉢由佳<sup>2</sup>, 羽持貴土<sup>2</sup>, 岡崎健一<sup>2</sup>, 肥塚純一<sup>2</sup>
- 9 透明導電膜として機能する InGaZnO の物性評価  
半エネ研<sup>1</sup>, AFD Inc.<sup>2</sup> 〇太田将志<sup>1</sup>, 石原典隆<sup>1</sup>, 黒澤陽一<sup>1</sup>, 野中裕介<sup>1</sup>, 廣橋拓也<sup>1</sup>, 高橋正弘<sup>1</sup>, 山崎舜平<sup>1</sup>, 生内俊光<sup>2</sup>, 坂本泰清<sup>2</sup>, 肥塚純一<sup>2</sup>
- 10 InGaZnO の N 型化メカニズムに関する計算  
半エネ研<sup>1</sup> 〇中島 基, 広橋拓也, 高橋正弘, 山崎舜平

昼食 11:45 ~ 13:15

18p-E10 - 1 ~ 20

- ◎ 1 「講演奨励賞受賞記念講演」(15 分)  
a-InGaZnO の電子物性における水素の影響  
奈良先端大<sup>1</sup>, CREST<sup>2</sup> 〇上岡義弘<sup>1</sup>, 石河泰明<sup>1,2</sup>, Bermundo Juan Paolo<sup>1</sup>, 山崎はるか<sup>1</sup>, 浦川 哲<sup>1</sup>, 堀田昌宏<sup>1,2</sup>, 浦岡行治<sup>1,2</sup>
- 2 PLD 法で真空製膜したアモルファス In-Ga-Zn-O 薄膜における電荷補償と水素によるパッシベーション効果  
東工大 応セラ研<sup>1</sup>, 東工大 元素戦略研<sup>2</sup>, 東工大 フロンティア研<sup>3</sup>, 物材機構<sup>4</sup> 〇神谷利夫<sup>1,2</sup>, Herms Johannes<sup>1</sup>, 大類貴俊<sup>1</sup>, 羽生雄一郎<sup>1</sup>, 平松秀典<sup>1,2</sup>, 雲見日出也<sup>2</sup>, 細野秀雄<sup>1,2,3</sup>, 上田茂典<sup>4</sup>, 大橋直樹<sup>2,4</sup>
- 3 アモルファス In-Ga-Zn-O の不純物水素によるバンドギャップワイドニングと構造緩和挙動  
東工大 応セラ研<sup>1</sup>, 東工大 元素戦略研<sup>2</sup>, 東工大 フロンティア研<sup>3</sup> 〇石川恭兵<sup>1</sup>, 羽生有一郎<sup>1</sup>, 平松秀典<sup>1,2</sup>, 雲見日出也<sup>2</sup>, 細野秀雄<sup>1,2,3</sup>, 神谷利夫<sup>1,2</sup>
- 4 スパッタ環境の違いによる酸化物半導体の膜質評価  
神戸製鋼所<sup>1</sup> 〇高梨泰幸, 田尾博昭, 越智元隆, 後藤裕史, 釘宮敏洋
- 5 InGaZnO の構造評価 I : TEM 試料加工・観察時の影響  
材料科学技術振興財団<sup>1</sup> 〇山崎 亨, 船木雅之, 阿久津恵子
- 6 InGaZnO の構造評価 II : ナノ領域における結晶構造解析  
材料科学技術振興財団<sup>1</sup> 〇船木雅之, 山崎 亨, 阿久津恵子
- 7 InGaZnO の構造評価 III : CAAC-InGaZnO 薄膜の結晶構造解析  
材料科学技術振興財団<sup>1</sup> 〇船木雅之, 山崎 亨, 阿久津恵子
- 8 InGaZnO の構造評価 IV : デジタル画像解析を用いたナノ結晶構造評価  
材料科学技術振興財団<sup>1</sup> 〇阿久津恵子, 船木雅之, 山崎 亨
- 9 スパッタ法で成膜したナノ結晶酸化物半導体への電子線照射効果の調査 (1)  
半エネ研<sup>1</sup> 〇矢野路子, 高橋絵里香, 大力浩二, 高橋正弘, 廣橋拓也, 山崎舜平
- 10 スパッタ法で成膜したナノ結晶酸化物半導体への電子線照射効果の調査 (2)  
半エネ研<sup>1</sup> 〇大力浩二, 太田将志, 高橋正弘, 廣橋拓也, 山崎舜平
- 休憩 15:45 ~ 16:00
- 11 電子線ホログラフィーによる InGaZnO<sub>4</sub>/SiO<sub>2</sub> 界面の電荷分布の直接観察  
ルネサスエレ<sup>1</sup> 〇五十嵐信行, 西藤哲史, 竹田 裕, 井上尚也, 砂村 潤, 竹内 潔, 羽根正巳
- 12 酸化物半導体前駆体のインク化とマイクロ波焼成プロセスの開発  
産総研, フレキシブル<sup>1</sup>, 産総研, ナノシステム<sup>2</sup> 〇鄭 恵貞<sup>1</sup>, 小倉晋太郎<sup>1</sup>, 酒井平祐<sup>1</sup>, 竹内和彦<sup>2</sup>, 長畑律子<sup>2</sup>, 植村 聖<sup>1</sup>, 福田伸子<sup>1</sup>
- △ 13 Photoinduced Transient Spectroscopy 法を用いた IGZO 薄膜トランジスタの電子状態評価  
神戸製鋼所<sup>1</sup> 〇田尾博昭, 高梨泰幸, 森田晋也, 日野 綾, 後藤裕史, 林 和志, 釘宮敏洋
- △ 14 A-IGZO TFT におけるチャネル保護層成膜に伴う水素の拡散と欠陥パッシベーション効果  
高知工大<sup>1</sup> 〇戸田達也, Dapeng Wang, Jingxin Jiang, Phi Hung Mai
- 15 IGZO TFT のオフリーク特性の評価と解析  
阪大<sup>1</sup> 〇脇村 豪, 山内祥光, 松岡俊匡, 鎌倉良成
- 16 大型スパッタカソードを用いた IGZO 膜質均一性と TFT 信頼性  
アルバック<sup>1</sup> 〇小林大士, 水野太平, 大谷佑介, 武井広樹, 水野雄介, 大久保裕夫, 石橋 哲, 磯部辰徳, 新井 真, 清田淳也, 斎藤一也
- △ 17 パルス電圧ストレス下における自己発熱による酸化物 TFT の劣化解析  
奈良先端大<sup>1</sup>, 出光興産<sup>2</sup>, 高知工科大<sup>3</sup>, CREST<sup>4</sup> 〇木瀬香保利<sup>1</sup>, 笠井重和<sup>2</sup>, 上岡義弘<sup>1</sup>, 山崎はるか<sup>1</sup>, 浦川 哲<sup>1</sup>, 矢野公規<sup>2</sup>, Dapeng Wang<sup>3</sup>, 古田 守<sup>3</sup>, 堀田昌宏<sup>1,4</sup>, 石河泰明<sup>1,4</sup>, 浦岡行治<sup>1,4</sup>
- 18 スパッタ成膜単結晶 InGaZnO 薄膜のトランジスタ特性  
半エネ研<sup>1</sup> 〇山田良則, 松林大介, 松田慎平, 佐藤裕平, 太田将志, 伊藤大吾, 津吹将志, 高橋正弘, 廣橋拓也, 坂倉真之, 山崎舜平

- 19 バルクマイクロマシニングを用いた中空構造 a-InGaZnO TFT の開発  
山形県工技セ<sup>1</sup>, NLT テクノロジー<sup>2</sup> 〇岩松新之輔<sup>1</sup>, 竹知和重<sup>2</sup>, 阿部 泰<sup>1</sup>, 矢作 徹<sup>1</sup>, 田邊 浩<sup>2</sup>, 小林誠也<sup>1</sup>
- 20 Surrounded channel 構造酸化物半導体トランジスタの移動度向上効果  
半エネ研<sup>1</sup>, AFD Inc.<sup>2</sup> 〇松田慎平<sup>1</sup>, 松林大介<sup>1</sup>, 小林由幸<sup>1</sup>, 早川昌彦<sup>2</sup>, 島 行徳<sup>2</sup>, 齊藤 暁<sup>2</sup>, 岡崎健一<sup>2</sup>, 肥塚純一<sup>2</sup>, 山崎舜平<sup>1,2</sup>

合同セッション K ワイドギャップ酸化物半導体材料・デバイス

3月19日 9:30 ~ 12:00

19a-E10 - 1 ~ 9

- 1 電気化学的手法による酸化チタンナノチューブ微小ガスセンサへの白金微粒子担持  
東北大通研ナノ・スピン実験施設<sup>1</sup> 〇戸邊 翼, 小島領太, 木村康男, 庭野道夫
- 2 酸化亜鉛透明導電膜を感ガス材とした高出力電流素子センサー  
高知工科大総研<sup>1</sup>, 高知高専<sup>2</sup> 〇山本哲也<sup>1</sup>, 岸本誠一<sup>1,2</sup>, 宋 華平<sup>1</sup>, 野本淳一<sup>1</sup>, 牧野久雄<sup>1</sup>
- 3 バイアス電圧印加 PLD 法による ZnO 薄膜の薄膜トランジスタによる評価  
秋田県大<sup>1</sup> 〇虻川雄矢, 小宮山崇夫, 長南安紀, 山口博之, 青山 隆
- 4 a軸配向多結晶 ZnO を用いた ZnO-TFT の作製  
仙台高専<sup>1</sup> 〇大島直到, 羽賀浩一, 瀧澤義浩
- 休憩 10:30 ~ 10:45
- 5 可視域 ZnCdMgO 4 元混晶薄膜の RPE-MOCVD 成長と PV 特性  
静工大<sup>1</sup>, 静大院工<sup>2</sup> 〇(B) 仁枝嘉昭<sup>1</sup>, 中村篤志<sup>2</sup>, 天明二郎<sup>2</sup>
- 6 Pt/ZnO ショットキーフォトダイオードにおける逆バイアス特性の改善  
岩手県工技センタ<sup>1</sup>, イーエムシー半導体<sup>2</sup>, 岩手大<sup>3</sup> 〇遠藤治之<sup>1</sup>, 大橋律男<sup>2</sup>, 阿部貴志<sup>2</sup>, 高橋 強<sup>1</sup>, 柏葉安兵衛<sup>3</sup>
- 7 ウルツ鉱型酸化物半導体 β-CuGaO<sub>2</sub>, β-AgGaO<sub>2</sub> の伝導性制御  
阪大院工<sup>1</sup>, 富山高専<sup>2</sup> 〇(M2) 長谷 拓<sup>1</sup>, 鈴木一誓<sup>1</sup>, 常深 浩<sup>1</sup>, 井藤幹夫<sup>1</sup>, 喜多正雄<sup>2</sup>, 小俣孝久<sup>1</sup>
- 8 電界印加ゾル-ゲル法を用いた n-ZnO/NiO/p-Si ヘテロ接合特性  
秋田県立大<sup>1</sup> 〇山田順平, 阿部一徳, 小宮山崇夫, 長南安紀, 山口博之, 青山 隆
- △ 9 窒素ドーパ酸化亜鉛ナノ粒子の生成と塗布型紫外線発光ダイオード  
島根大院総理<sup>1</sup>, 島根大総理<sup>2</sup>, 島根大研究支援セ<sup>3</sup> 〇平儀野雄斗<sup>1</sup>, 清山拓史<sup>2</sup>, 狩野祐太<sup>2</sup>, 橋本英樹<sup>3</sup>, 藤田恭久<sup>1</sup>



# 博士のキャリア相談会 2014春



企業フースでは  
研究者と  
人事担当者との  
両方から  
話が聞けるんだ

日本での就職を  
希望する留学生は  
英語での相談も  
できるのか!

応物APSSGに  
セカンドメンターとして  
相談に乗ってもらいたいとも  
できるのね

キャリアデザインを  
考えたい  
修士課程学生の相談も  
大歓迎だっ!

博士課程学生や  
ポスドクは  
もちろん

今回の出展機関  
(順不同)

- (株)東芝
- ソニー(株)
- 日本電気(株)
- 三菱電機(株)
- シャープ(株)
- オリンパス(株)
- (株)ニコン
- (株)SUMCO
- 日本アイ・ビー・エム(株)東京基礎研究所
- 名古屋大学ビジネス人材育成センター
- 物質・材料研究機構
- 産業技術総合研究所, 科学技術振興機構
- TAMA協会
- 応用物理学会APSSG

ポスターデザイン: はやのん理系漫画制作室

日時: **2014年3月17日(月) 11:30~16:00**

場所: 青山学院大学相模原キャンパス  
(神奈川県相模原市中央区淵野辺5-10-1)  
E棟2階ラウンジ (第61回応用物理学会春季学術講演会 会場)  
参加申し込み: 特に必要なし  
参加費: 無料 (ただし参加登録費をお支払いいただいた学術講演会参加者に限る)

主催: 応用物理学会 人材育成委員会  
問い合わせ先: 応用物理学会事務局 苅米(かりごめ)  
(Tel:03-5802-0861 karigome@jsap.or.jp)  
[http://www.jsap.or.jp/activities/talent/2014/2014spring\\_career.html](http://www.jsap.or.jp/activities/talent/2014/2014spring_career.html)  
こちらのサイトから事前に「面談シート」をダウンロードすることができます。



応用物理学会

第2回

# 応物学生交流会

3/17(月) 16:00@青山学院大

## スケジュール

16:00～17:15

応物SCの活動内容紹介

17:15～18:00

フリータイム

18:00～

応物懇親会に無料招待

対象

学部生・院生・ポスドク

(先生や企業の方の参加も大歓迎です！\*懇親会費有料となります)

当日参加OK

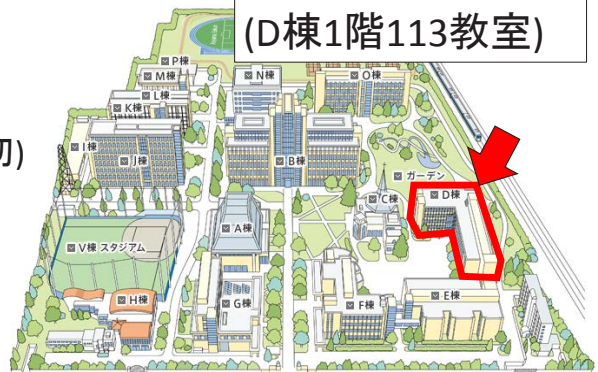
場所

青山学院大学  
相模原キャンパス  
D2会場  
(D棟1階113教室)

参加費無料

※定員があります。事前申し込み(2月末〆切)をおすすめします。

事前申込ページ



<https://sites.google.com/site/2014jsapsc/>

問い合わせ先: 電通大SC 米丸朋宏 yonemaru@natori.ee.uec.ac.jp

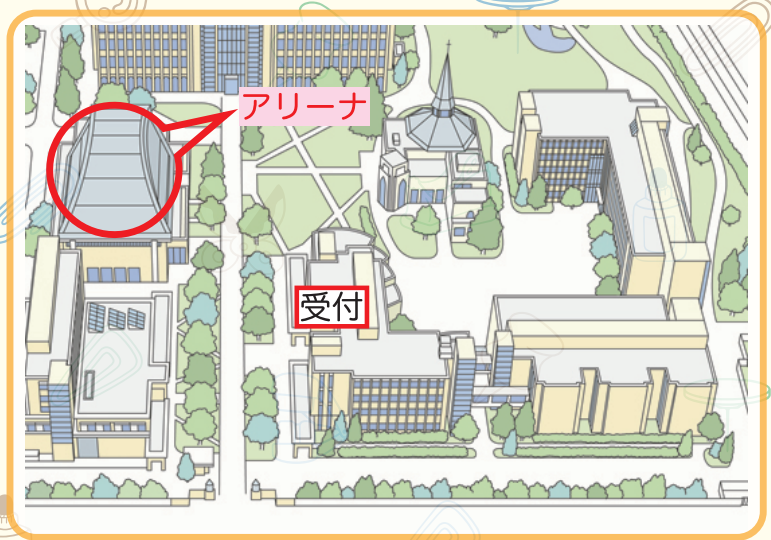
主催: 公益社団法人 応用物理学会 企画 実施: 応用物理学会学生チャプター



# つしゅ 理科教室

理科工作の展示をしています  
ぜひ、お立ち寄りください

日程：平成26年3月17日(月)～19日(水)  
場所：展示会場内 (アリーナ：PA会場)



応用物理学教育の振興・普及啓発のため  
応物資金21募金に  
ご協力ください！

# 2014年春季学術講演会企画にあたって(番外編)

2013年秋季講演会で大好評だった益一哉講演会企画運営委員長による「企画にあたって(番外編)」今回はwebプログラム, Facebook, Twitterに掲載いたしますので, お見逃しなく!

## webプログラム

<https://confit.atlas.jp/guide/event/jsap2014s/top>

## 応用物理学会Facebook

<https://www.facebook.com/OYOBUTURI>

## 学術講演会Twitter

<https://twitter.com/JSAPmeeting>

## 参加者の皆様へお知らせ

1. 会場は, 青山学院大学相模原キャンパスです.  
[http://confit-fs.atlas.jp/customer/jsap2014s/jp/General-information\\_01.pdf](http://confit-fs.atlas.jp/customer/jsap2014s/jp/General-information_01.pdf)  
最寄駅はJR横浜線「淵野辺駅」で, 駅から徒歩10分です.
2. 会場内には, 来場者用の駐車場はありませんので, 車では来場しないでください.  
また近隣への迷惑になりますので, 路上駐車は絶対に行わないでください.  
無断で大学内に車で入構および近隣での路上駐車を発見した場合は  
講演取消等の重い処分が下される場合がございますので, ご注意ください.
3. 事前参加予約されている方には, 「公式ガイドブック引換券」付参加票,  
「領収書」「ネームホルダー」および「予稿DVD」を事前に発送します.  
※当日, 参加票を首から下げて直接講演会場にご入場いただけます.
4. 事前参加予約をされていない場合は, Registrationにて当日受付をすませて  
から入場してください. 予稿DVDのプリントサービス(無料)はPA会場(アリーナ)  
PG会場(G棟2階)にて行いますのでご利用ください.
5. 今回初めて出展企業によるランチョンセミナーが開催されます.  
ランチョンセミナー参加ご希望の方はRegistration内の「ランチョンセミナー参加受付」で  
参加票をご提示ください. その場で「整理券」をお渡しします.  
その整理券を持って昼12時10分までにランチョンセミナー会場へお越しください.  
セミナー会場で整理券と引き換えにお弁当をお配りします.