

| 15 結晶工学 / Crystal Engineering                                                                                                                                          |               |                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| S18 窒化物半導体特異構造の科学 ナノ物性評価技術の進展と物性制御 / Science created by singularity in nitride-semiconductors; Development of nano-characterization and control of material properties |               |                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                      |
| 3/9(Sat.) 13:30 - 18:00 口頭講演 (Oral Presentation) W541会場 (Room W541)                                                                                                    |               |                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                      |
| 13:30                                                                                                                                                                  | 招 9p-W541-1   | 多光子励起PLマッピングによるGaN結晶中の特異構造の三次元観察                                       | ○谷川 智之 <sup>1</sup> , 松岡 隆志 <sup>1</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1.東北大金研                                                              |
| 14:00                                                                                                                                                                  | 招 9p-W541-2   | 顕微ラマン分光法によるGaN中の転位欠陥解析と機械学習の活用                                         | ○宇治原 徹 <sup>1,2,3</sup> , 小久保 信彦 <sup>2,3</sup> , 角岡 洋介 <sup>2,3</sup> , 藤榮 文博 <sup>2</sup> , 井爪 将 <sup>2,3</sup> , 恩田 正一 <sup>1</sup> , 山田 永 <sup>3</sup> , 清水 三聡 <sup>3</sup> , 原田 俊太 <sup>1,2</sup> , 田川 美穂 <sup>1,2</sup>                                                                                                                | 1.名大未来研, 2.名大院工, 3.産総研                                               |
| 14:30                                                                                                                                                                  | 招 9p-W541-3   | 窒化物半導体特異構造の時間空間分解カソードルミネッセンス評価                                         | ○秩父 重英 <sup>1,2,3</sup> , 嶋 紘平 <sup>1</sup> , 小島 一信 <sup>1</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1.東北大多元研, 2.名大未来研, 3.北大量エレ研                                          |
| 15:00                                                                                                                                                                  | 招 9p-W541-4   | 近接場光学顕微分光法によるInGaN量子井戸構造におけるVビット近傍の特異構造PLマッピング                         | 倉井 聡 <sup>1</sup> , 岡田 成仁 <sup>1</sup> , 只友 一行 <sup>1</sup> , 〇山田 陽一 <sup>1</sup>                                                                                                                                                                                                                                                            | 1.山口大院・創成科学                                                          |
| 15:30                                                                                                                                                                  |               | 休憩/Break                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                      |
| 16:00                                                                                                                                                                  | 招 9p-W541-5   | 深紫外近接場光学顕微鏡の開発とAlリッチAlGaN系特異構造のPLマッピング評価                               | ○石井 良太 <sup>1</sup> , 船戸 充 <sup>1</sup> , 川上 養一 <sup>1</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1.京大院工                                                               |
| 16:30                                                                                                                                                                  | 招 9p-W541-6   | レーザーTHz放射顕微鏡による窒化物半導体特異構造の分極マッピング                                      | ○川山 巖 <sup>1</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1.阪大レーザー研                                                            |
| 17:00                                                                                                                                                                  | 招 9p-W541-7   | AlGaInドーピング技術と紫外光デバイスへの応用                                              | ○岩谷 素顕 <sup>1</sup> , 川瀬 雄太 <sup>1</sup> , 佐藤 恒輔 <sup>1,2</sup> , 安江 信次 <sup>1</sup> , 荻野 雄矢 <sup>1</sup> , 岩山 章 <sup>1</sup> , 竹内 哲也 <sup>1</sup> , 上山 智 <sup>1</sup> , 赤崎 勇 <sup>1,3</sup>                                                                                                                                                 | 1.名城大理工, 2.旭化成 (株), 3.名大・赤崎記念研究センター                                  |
| 17:30                                                                                                                                                                  | 招 9p-W541-8   | 組成傾斜AlGaIn超格子を用いたドーピング技術と紫外LEDへの応用                                     | ○江端 一晃 <sup>1</sup> , 谷保 芳孝 <sup>1</sup> , 熊倉 一英 <sup>1</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1.NTT 物性基礎研                                                          |
| S19 イオン注入技術の進展 ～Si, GaAsから最先端WBG半導体まで～ / Progress in ion implantation for semiconductor devices -Si, GaAs and WBG materials-                                           |               |                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                      |
| 3/10(Sun.) 13:30 - 17:50 口頭講演 (Oral Presentation) W922会場 (Room W922)                                                                                                   |               |                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                      |
| 13:30                                                                                                                                                                  | 招 10p-W922-1  | イオン注入技術-温感知新-                                                          | ○江龍 修 <sup>1</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1.名工大                                                                |
| 14:00                                                                                                                                                                  | 招 10p-W922-2  | 新規縦構造を用いた高いダイナミックな耐久性を持つ先進Siパワー半導体                                     | ○中村 勝光 <sup>1</sup> , 鈴木 健司 <sup>1</sup> , 西 康一 <sup>1</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1.三菱電機(株)パワーデバイス製作所                                                  |
| 14:30                                                                                                                                                                  | 招 10p-W922-3  | SiCへのイオン注入技術とデバイス応用                                                    | ○木本 恒暢 <sup>1</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1.京大工                                                                |
| 15:00                                                                                                                                                                  | 招 10p-W922-4  | 3次元SiC-MOSFETにおける不純物層設計技術                                              | ○久本 大 <sup>1</sup> , 手賀 直樹 <sup>1</sup> , 谷 和樹 <sup>1</sup> , 須藤 建瑠 <sup>1</sup> , 毛利 友紀 <sup>1</sup>                                                                                                                                                                                                                                        | 1.日立研開                                                               |
| 15:30                                                                                                                                                                  |               | 休憩/Break                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                      |
| 15:50                                                                                                                                                                  | 招 10p-W922-5  | GaAsへのイオン注入技術-LSI実現をめざして-                                              | ○葛原 正明 <sup>1</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1.福井大院工                                                              |
| 16:20                                                                                                                                                                  | 招 10p-W922-6  | GaNへのイオン注入技術                                                           | ○加地 徹 <sup>1</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1.名大未来研                                                              |
| 16:50                                                                                                                                                                  | 招 10p-W922-7  | Ga <sub>2</sub> O <sub>3</sub> イオン注入技術の進展とデバイスプロセスへの適用                 | ○東脇 正高 <sup>1</sup> , ワン マンホイ <sup>1</sup> , 林家弘 <sup>1</sup> , 佐々木 公平 <sup>2</sup> , 後藤 健 <sup>2,3,4</sup> , 倉又 朗人 <sup>2</sup> , 山腰 茂伸 <sup>2,4</sup> , 村上 尚 <sup>3</sup> , 熊谷 義直 <sup>3</sup>                                                                                                                                             | 1.情通機構, 2.ノベルクリスタルテクノロジー, 3.東京農工大院工, 4.タムラ製作所                        |
| 17:20                                                                                                                                                                  | 招 10p-W922-8  | イオン注入による単一不純物欠陥の規則的配列形成とその応用 -ダイヤモンド中浅い単一NVセンターの配列形成-                  | ○谷井 孝至 <sup>1</sup> , 品田 高弘 <sup>2</sup> , 寺地 徳之 <sup>3</sup> , 小野田 忍 <sup>4</sup> , 大島 武 <sup>4</sup> , McGuinness Liam <sup>5</sup> , Jelezko Fedor <sup>5</sup> , Liu Yan <sup>6</sup> , Wu E <sup>6</sup> , 加田 涉 <sup>7</sup> , 花泉 修 <sup>7</sup> , 川原田 洋 <sup>1</sup> , 磯谷 順一 <sup>8</sup>                                              | 1.早大理工, 2.東北大, 3.物材機構, 4.量研, 5.ウルム大, 6.華東師範大, 7.群大, 8.筑波大            |
| S20 結晶工学×放射光シンポジウム / Symposium on Crystal Science with Synchrotron Radiation                                                                                           |               |                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                      |
| 3/11(Mon.) 13:30 - 18:45 口頭講演 (Oral Presentation) W933会場 (Room W933)                                                                                                   |               |                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                      |
| 13:30                                                                                                                                                                  | 招 11p-W933-1  | エネルギーデバイスの放射光解析                                                        | ○尾嶋 正治 <sup>1,2</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1.東大物性研, 2.東京都市大総合研                                                  |
| 14:00                                                                                                                                                                  | 招 11p-W933-2  | RF-MBE法GaInNヘテロエピタキシャル成長における放射光その場X線回折測定                               | ○山口 智広 <sup>1</sup> , 佐々木 拓生 <sup>2</sup> , 高橋 正光 <sup>2</sup> , 尾沼 猛儀 <sup>1</sup> , 本田 徹 <sup>1</sup> , 荒木 努 <sup>3</sup> , 名西 やすし <sup>3</sup>                                                                                                                                                                                            | 1.工学院大, 2.量研, 3.立命館大                                                 |
| 14:30                                                                                                                                                                  | 招 11p-W933-3  | 放射光光電子分光によるIII-V族窒化物半導体の価電子帯構造と表面酸化プロセスの評価                             | ○角谷 正友 <sup>1</sup> , 上田 茂典 <sup>1</sup> , 吉越 章隆 <sup>2</sup> , 隅田 真人 <sup>3</sup>                                                                                                                                                                                                                                                           | 1.物材機構, 2.原子力機構, 3.理研                                                |
| 15:00                                                                                                                                                                  | 11p-W933-4    | N極性GaN上の液体Ga層のその場X線構造解析                                                | ○佐々木 拓生 <sup>1</sup> , 高橋 正光 <sup>1</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1.量研                                                                 |
| 15:15                                                                                                                                                                  | 11p-W933-5    | 透過X線回折によるシリコン上のビスマス薄膜成長と界面構造のリアルタイム観察                                  | ○田尻 寛男 <sup>1</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1.高輝度セ                                                               |
| 15:30                                                                                                                                                                  | E 11p-W933-6  | Characterization of a 4-inch GaN wafer by X-ray diffraction topography | ○(PC)Jaemyung Kim <sup>1</sup> , Okkyun Seo <sup>1</sup> , Chulho Song <sup>1</sup> , Yanna Chen <sup>1</sup> , Satoshi Hiroi <sup>1</sup> , Yoshihiro Irokawa <sup>1</sup> , Toshihide Nabatame <sup>1</sup> , Yasuo Koide <sup>1</sup> , Osami Sakata <sup>1</sup>                                                                         | 1.NIMS                                                               |
| 15:45                                                                                                                                                                  |               | 休憩/Break                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                      |
| 16:15                                                                                                                                                                  | 招 11p-W933-7  | 放射光を使ったGaN系混晶半導体とGaN系量子殻の局所構造評価                                        | ○宮嶋 孝夫 <sup>1</sup> , 清木 良麻 <sup>1</sup> , 近藤 剣 <sup>1</sup> , 市川 貴登 <sup>1</sup> , 伊奈 稔哲 <sup>2</sup> , 新田 清文 <sup>2</sup> , 宇留賀 朋哉 <sup>2</sup> , 鶴田 一樹 <sup>2</sup> , 隅谷 和嗣 <sup>2</sup> , 今井 康彦 <sup>2</sup> , 木村 滋 <sup>2</sup> , 安田 伸広 <sup>2</sup> , 三好 実人 <sup>3</sup> , 今井 大地 <sup>1</sup> , 竹内 哲也 <sup>1</sup> , 上山 智 <sup>1</sup> | 1.名城大理工, 2.JASRI, 3.名工大                                              |
| 16:45                                                                                                                                                                  | 招 11p-W933-8  | 放射光ナノビームX線回折を用いた半導体材料・デバイスの構造解析                                        | ○酒井 朗 <sup>1</sup> , 志田 和己 <sup>1</sup> , 植田 瑛 <sup>1</sup> , 藤平 哲也 <sup>1</sup> , 今井 康彦 <sup>2</sup> , 隅谷 和嗣 <sup>2</sup> , 木村 滋 <sup>2</sup>                                                                                                                                                                                               | 1.阪大院基礎工, 2.JASRI                                                    |
| 17:15                                                                                                                                                                  | 招 11p-W933-9  | 車載GaNパワーデバイスに向けた硬X線光電子分光法によるエネルギーバンドダイアグラム測定                           | ○片岡 恵太 <sup>1</sup> , 成田 哲生 <sup>1</sup> , 菊田 大悟 <sup>1</sup> , 伊藤 健治 <sup>1</sup> , 田島 伸 <sup>1</sup> , 梅原 密太郎 <sup>1</sup> , 高橋 直子 <sup>1</sup> , 磯村 典武 <sup>1</sup>                                                                                                                                                                       | 1.豊田中研                                                               |
| 17:45                                                                                                                                                                  | 招 11p-W933-10 | その場放射光X線回折による結晶成長研究の進展                                                 | ○高橋 正光 <sup>1</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1.量研                                                                 |
| 18:15                                                                                                                                                                  | 11p-W933-11   | 総合討論                                                                   | ○高橋 正光 <sup>1</sup> , 尾嶋 正治 <sup>2,3</sup> , 山口 智広 <sup>4</sup> , 角谷 正友 <sup>5</sup> , 宮嶋 孝夫 <sup>6</sup> , 酒井 朗 <sup>7</sup> , 片岡 恵太 <sup>8</sup>                                                                                                                                                                                           | 1.量研, 2.東大物性研, 3.東京都市大総合研, 4.工学院大, 5.物材機構, 6.名城大理工, 7.阪大院基礎工, 8.豊田中研 |
| 16 非晶質・微結晶 / Amorphous and Microcrystalline Materials                                                                                                                  |               |                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                      |
| S21 エネルギーハーベスティングの新展開 / Recent Progress of Energy Harvesting                                                                                                           |               |                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                      |
| 3/11(Mon.) 9:00 - 12:15 口頭講演 (Oral Presentation) W242会場 (Room W242)                                                                                                    |               |                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                      |
| 9:00                                                                                                                                                                   | 11a-W242-1    | シンポジウム開催趣旨                                                             | ○鈴木 雄二 <sup>1</sup> , 野村 政宏 <sup>1</sup> , 秋永 広幸 <sup>2</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1.東大, 2.産総研                                                          |
| 9:05                                                                                                                                                                   | 招 11a-W242-2  | メカノ・サーマル機能化による熱電変換材料の開発                                                | ○塩見 淳一郎 <sup>1</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1.東大工                                                                |
| 9:35                                                                                                                                                                   | 招 11a-W242-3  | 圧電薄膜を用いた振動発電技術                                                         | ○神野 伊策 <sup>1</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1.神戸大工                                                               |
| 10:05                                                                                                                                                                  | 招 11a-W242-4  | フォノンエンジニアリングによるシリコン薄膜熱電発電デバイス開発                                        | ○野村 政宏 <sup>1</sup> , 柳澤 亮人 <sup>1</sup> , Paul Oliver <sup>2</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1.東大生研, 2.フライブルク大                                                    |
| 10:35                                                                                                                                                                  |               | 休憩/Break                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                      |
| 10:45                                                                                                                                                                  | 招 11a-W242-5  | 低周波数・広帯域対応を指向したポリマーMEMS振動発電デバイス                                        | ○鈴木 孝明 <sup>1,2</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1.群馬大, 2.JST さきがけ                                                    |
| 11:15                                                                                                                                                                  | 招 11a-W242-6  | 熱電発電材料開発と高性能デバイスへの展望                                                   | ○菅野 勉 <sup>1</sup> , 玉置 洋正 <sup>1</sup> , 佐藤 弘樹 <sup>1</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1.パナソニック                                                             |
| 11:45                                                                                                                                                                  | 招 11a-W242-7  | MEMSエレクトレット振動発電デバイスの産業化                                                | ○三屋 裕幸 <sup>1</sup> , 芦澤 久幸 <sup>1</sup> , 本間 浩章 <sup>2</sup> , 藤田 博之 <sup>2</sup> , 橋口 原 <sup>3</sup> , 年吉 洋 <sup>2</sup>                                                                                                                                                                                                                   | 1.鷺宮製作所, 2.東大生研, 3.静大工                                               |
| 3/11(Mon.) 13:45 - 15:15 口頭講演 (Oral Presentation) W242会場 (Room W242)                                                                                                   |               |                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                      |
| 13:45                                                                                                                                                                  | 11p-W242-1    | エネルギーハーベスティングデバイスに用いるカリウムイオンエレクトレットにおける電荷蓄積機構の理論的研究                    | ○宮島 岳史 <sup>1</sup> , 洗平 昌晃 <sup>2,1</sup> , 白石 賢二 <sup>2,1</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1.名大院工, 2.名大未来・シス研                                                   |
| 14:00                                                                                                                                                                  | 11p-W242-2    | 量子化学計算を用いた高電子親和力官能基を持つアモルファスフッ素ポリマーエレクトレットの開発                          | ○金 善右 <sup>1</sup> , 鈴木 邦子 <sup>1</sup> , 鈴木 雄二 <sup>1</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1.東京大学                                                               |