

2025 年度半導体エレクトロニクス部門委員会第2回研究会
2025 年度第1回ナノ材料部門委員会第1回研究会

主催： 日本材料学会半導体エレクトロニクス部門委員会

日本材料学会ナノ材料部門委員会

協賛： 京都工芸繊維大学

期日： 2025 年 11 月 29 日（土） 13：00 ～ 17：40

会場： 京都工芸繊維大学 60 周年記念会館 2 階大セミナー室

（キャンパスマップ https://www.kit.ac.jp/uni_index/campus-map/）

発表形式：招待講演 45 分（質疑応答込），一般講演 15 分/件（質疑応答込）

口頭発表・Zoomによるオンライン配信併用

Zoom URL: <https://zoom.us/j/95506150536?pwd=iU2uMGVl4wk04xBT6FkyBVK4dpolkQ.1>

13:00 オープニング 市野 邦男（半導体エレクトロニクス部門委員会 委員長）

招待講演 [座長：市野 邦男（鳥取大学）]

13:05～13:50 「本音で語る大学での研究・産学連携」

吉本 昌広 学長（京都工芸繊維大学）

13:50～15:35 一般講演 1 [座長：西中 浩之（京都工芸繊維大学）]

13:50～14:05 ① 「単結晶 MoO_3 薄膜の MBE 成長と Nafion を電解質とするプロトンゲート FET への応用」

◇鶴山 大翔, 上林 優斗, 山本 勢那, 広藤 裕一, 廣芝 伸哉, 小池 一步

（大阪工業大学ナノ材研センター）

14:05～14:20 ② 「腎機能指標である尿素を検出するための拡張ゲート FET 型 バイオセンサーの開発」

◇山名 一生, 日後 太一, 本多 真也, 安藤 樹, 広藤 裕一, 廣芝 伸哉, 小池 一步

（大阪工業大学ナノ材研センター）

14:20～14:35 ③ 「LPCVD SiN 膜の絶縁破壊に及ぼす界面における酸化膜の状態検出」

◇半田 将暉¹, 前田 友希¹, 武田 成瑚¹, 宮川 勇人¹, 高橋 尚志², 栗田 久嗣³, 神垣 良昭⁴

（1 香川大学創造工学部, 2 香川大学教育学部, 3 ローム浜松, 4 EBL）

14:35～14:50 ④ 「マルチモーダル非剛体レジストレーションの定量評価に向けた原子スケール模擬データ構築」

◇彌榮 陽斗, 別所 泰成, 岩満 一功, 大竹 義人, 赤瀬 善太郎, 富谷 茂隆

（奈良先端科学技術大学院大学）

14:50～15:05 ⑤ 「半導体試料における三次元アトムプローブデータと STEM トモグラフィデータの非剛体レジストレーションの初期的適用」

◇別所 泰成¹, 赤瀬 善太郎¹, 大竹 義人¹, 埋橋 淳², 岩満 一功¹, 中島 宏³, 山崎 順³, 大久保 忠勝², 富谷 茂隆¹

（1 奈良先端科学技術大学院大学, 2 物質・材料研究機構, 3 大阪大学）

15:05~15:20 ⑥ 「微細パターンを設けたサファイア基板上へのミスト CVD 法による α - Ga_2O_3 薄膜成長」

◇永所 康太郎¹, 若松 岳¹, 金子 健太郎², 田中 勝久¹

(1 京都大学, 2 立命館大学)

15:20~15:35 ⑦ 「半絶縁性基板上半導体薄膜のシート抵抗測定法について」

池田 光¹, 若松 岳², 磯部 優貴², 田中 勝久², 藤田 静雄¹, 菅谷 英生³

(1 京都大学 成長戦略本部, 2 京都大学 工学研究科, 3 パナソニックホールディングス)

休憩 (15:35~15:50)

15:50~17:35 一般講演 2 [座長: 小池 一步 (大阪工業大学)]

15:50~16:05 ⑧ 「 ϵ - GaFeO_3 基板のオフ角が κ - Ga_2O_3 薄膜の結晶成長に及ぼす影響」

◇杉元 実鈴¹, 加納 大成¹, 上田 修², 三浦 良雄¹, 西中 浩之¹

(1 京都工芸繊維大学, 2 明治大学)

16:05~16:20 ⑨ 「SAW デバイス作製に向けた Si(100)基板上 κ - Ga_2O_3 の形成と評価」

◇平井 良明¹, Htet Su Wai², 川原村 敏幸², 西中 浩之³

(1 京都工芸繊維大学電子システム工学専攻, 2 高知工科大学システム工学群, 3 京都工芸繊維大学電気電子工学系)

16:20~16:35 ⑩ 「 ScAlMgO_4 基板上でのフルコヒーレント赤色 LED を目指した p-InGaN 層の検討」

◇上谷 祐貴, 松田 祥伸, 川上 養一, 船戸 充

(京都大学大学院工学研究科)

16:35~16:50 ⑪ 「異なる不純物濃度の GaN 結晶におけるキャリアダイナミクス: 時間分解フォトルミネッセンスデータのベイズ推定に基づくフィッティング解析」

◇池辺 啓太¹, 伊藤 央祐², 秋山 航太郎², 櫻井 裕太², 金木 奨太³, 藤倉 序章³, 岩満 一功¹, 赤瀬 善太郎¹, 山口 敦史², 富谷 茂隆¹

(1 奈良先端科学技術大学院大学, 2 金沢工業大学, 3 住友化学株式会社)

16:50~17:05 ⑫ 「カソードルミネッセンス法を用いた AlGaN/GaN HEMT 構造の結晶評価」

◇北島 光貴, 岩満 一功, 赤瀬 善太郎, 富谷 茂隆

(奈良先端科学技術大学院大学)

17:05~17:20 ⑬ 「ミスト CVD による $\text{SrTiO}_3(111)$ 基板上への κ - $\text{Ga}_2\text{O}_3/\text{MgO}$ の成膜と深紫外線フォトダイオードへの応用」

◇木下 諒人¹, 西中 浩之²

(1 京都工芸繊維大学大学院工芸科学研究科, 2 京都工芸繊維大学電気電子工学系)

17:20~17:35 ⑭ 「HVPE 成長 β - Ga_2O_3 Schottky 障壁高さの仕事関数依存性」

◇幡山 英仁, 鐘ヶ江 一孝, 西中 浩之

(京工繊大)

17:35~17:40 クロージング 田中 勝久 (ナノ材料部門委員会委員長、京都大学)

19:00~21:00 意見交換会

◇: 「学生優秀講演賞」 応募講演

講演者の皆様へ：

- (1) ハイブリッド配信を行いますので、現地発表の皆様は、PowerPoint または PDF 形式にて発表用ファイルを用意していただき、事前に会場の PC にコピーしてください。
- (2) 一般講演では、講演時間をとくに定めませんので、10～12 分を目安に各自設定下さい。開始後 10 分後に第 1 鈴、12 分後に第 2 鈴、15 分後に第 3 鈴が鳴ります。

参加者の皆様へ：以下の点に十分ご留意下さい。

- (1) 会場での対面発表およびオンライン配信の録音・録画・撮影・スクリーンショット保存等を禁じること。
- (2) それらを二次配布もしくは特許出願時の参考資料にすることを固く禁じること。
- (3) 参加することは、これらの条項に同意したとみなすこと。