

2026 年度 半導体エレクトロニクス部門委員会 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

期日：2026 年 7 月 25 日（土）

会場：神戸大学 六甲台第 2 キャンパス BMO 棟 1F ダイセル OI ホール

〒657-8501 兵庫県神戸市灘区六甲台町 1-1

アクセス <https://www.kobe-u.ac.jp/ja/campus-life/general/access/rokko/>

キャンパスマップ https://www.org.kobe-u.ac.jp/idx-hq/dx/access_OIHall.html

参加費： 無料

発表形式：招待講演 □頭講演（30 分，質疑応答込）

一般講演 □頭講演（15 分，質疑応答込）

プログラム：

13:00~13:05 オープニング

荒木 努（半導体エレクトロニクス部門委員会 委員長）

13:05~13:35 招待講演 Invited Talk

[座長：朝日 重雄（神戸大学）]

(I-1) 「宇宙基金事業における次世代宇宙用太陽電池開発と移動体 PV 市場への展開」

渡辺 健太郎（東京大学 先端科学技術研究センター）

13:35~15:20 一般講演 1 Oral Session 1

[座長：朝日 重雄（神戸大学）]

(O-1) 「新規半導体エレクトロニクス材料 EuNiO_3 薄膜における高速プロトン伝導と高抵抗変調率の実証」

◇中西 健太¹, Alaydrus Musa³, 濱田 幾太郎^{2,3}, 小澤 孝拓⁴, 福谷 克之⁴, 李 好博^{1,3}, 田中 秀和^{1,3}

（¹ 阪大産研, ² 阪大院工, ³ 阪大先導的学際研究機構, ⁴ 東大生研）

(O-2) 「4H-SiC 基板上への酸化ガリウム薄膜の成長：基板表面の化学状態と結晶成長」

◇大宅 泰生, 宇野 和行

（和歌山大システム工学部）

(O-3) 「UID n 型 $r\text{-GeO}_2$ エピタキシャル成長層上 Ni Schottky 接合の電氣的評価」

◇鐘ヶ江 一孝¹, 島添 和樹², 清家 一朗³, 西中 浩之¹

（¹ 京都工繊大 電気電子工学系, ² 名工大 電気・機械工学類, ³ 京都工繊大 電子システム工学課程）

(O-4) 「N ドープ VO_2 薄膜の室温近傍相転移の実現及び物性評価」

◇加納 大成, 西中 浩之

（京都工芸繊維大学）

(O-5) 「p チャネル SnO 薄膜トランジスタの高性能化に向けた SnO_x 薄膜の評価」

◇瀧 基紀, 服部 吉晃, 北村 雅季

(神戸大学大学院工学研究科)

(O-6) 「透過電子顕微鏡を用いた RF-MBE 低温成長 AlN 薄膜のナノ構造評価」

◇川端 重温¹, 田中 練¹, 中本 トラン², Islam Md Earul², 藤井 高志³, 杉江 隆一¹,
荒木 努¹

(¹立命館大学, ²R-GIRO, ³RISA)

(O-7) 「RF-MBE 法による GaN 成長 : PEM スタンプ加工 SiC パターン基板の応用」

◇大久保 佳輝, 太田 篤志, 中本 トラン, Islam Md Earul, 藤井 高志, 杉江 隆一, 村田 順二,
荒木 努

(立命館大学)

15:20~15:35 休憩 Break

15:35~17:20 一般講演2 Oral Session 2

[座長 : 市野 邦男 (鳥取大学)]

(O-8) 「RF-MBE 法による ScAlMgO₄ 基板上 InGaN 成長条件の最適化」

◇西村 佳晃, 中本 トラン, Islam Md. Earul, 藤井 高志, 杉江 隆一, 荒木 努

(立命館大学)

(O-9) 「III-V 族半導体 GaAs への Fe および Co 埋込構造の作製と評価」

◇須田 龍晴, 高須賀 伸二, 増淵 祐一郎, 宮川 勇人

(香川大学)

(O-10) 「室温動作赤外線検出器の実現を目指した自己触媒型 GaAs ナノワイヤ成長制御」

◇門田 欧祐, 安田 翔英, 朝日 重雄, 喜多 隆

(神戸大学大学院工学研究科)

(O-11) 「Activation energy in two-step photon upconversion solar cells with a double-tunnel-junction structure」

◇Passerini Luca, Shigeo Asahi, Takashi Kita

(Department of Electric and electronic Engineering, Kobe University)

(O-12) 「ペロブスカイトナノ結晶を用いたヘテロ界面バンド内遷移の発現と太陽電池応用」

◇上野 颯真, Hambalee Mahamu, 朝日 重雄, 喜多 隆

(神戸大学大学院電気電子工学専攻)

(O-13) 「InGaN レーザーパワーコンバーターの高出力光電変換特性」

◇菅 一範, 笹岡 礼央, 喜多 隆, 朝日 重雄, 原田 幸弘

(神戸大学大学院工学研究科)

(O-14) 「高注入条件下におけるレーザーパワーコンバータの損失機構の解明」

◇安松谷 遼, 原田 幸弘, 朝日 重雄, 喜多 隆

(神戸大学大学院工学研究科)

17:20~17:25 クロージング

荒木 努 (立命館大学)

18:00～20:00 情報交換会

○：「講演奨励賞」応募講演 ◇：「学生優秀講演賞」応募講演

講演者の皆様へ：

口頭発表は、ご自身のPCを使用されるか、または会場のPCに事前に PowerPoint または PDF 形式にて発表用データをコピーして使用されるかで行って下さい。

参加者の皆様へ：以下の点に十分ご留意下さい。

- (1) 会場での発表（口頭）の録音・録画・撮影等を禁じること。
- (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。