

2024年度第3回半導体エレクトロニクス部門委員会第2回研究会  
2024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

期日：2024年11月16日（土）13:00～16:35

会場：京都大学桂キャンパスA2棟306講義室

発表形式：招待講演 口頭講演 30分（質疑応答込）

一般講演 口頭発表 20分/件（質疑応答込）

13:00 オープニング 田中 勝久（ナノ材料部門委員会委員長、京都大）

座長：田中 勝久（京都大）

13:05 招待講演「電子バンド構造の対称性から結晶構造を考える」

吉田 傑（京都大学大学院工学研究科）

一般講演

13:35 ①「フォトニック結晶を用いた高効率な水分子加熱」

◇大塚 知紀<sup>1</sup>，松田 竜一<sup>2</sup>，渡辺 俊哉<sup>2</sup>，太田 早紀<sup>2</sup>，金子 健太郎<sup>3</sup>

（1.立命館大院理工，2.三菱重工業(株)，3.立命館大半導体応用研究センター）

13:55 ②「ダイヤモンドによるP型パワーMOSFETに向けたデバイス構造評価」

◇草山 大生<sup>1</sup>，藤嶋 辰也<sup>2,3</sup>，荒木 努<sup>1</sup>

（1.立命館大院理工，2.立命館大総合科学技術研究機構，3.(株)Power Diamond Systems）

14:15 ③「多結晶GeSn薄膜を用いた蓄積型pチャネルトランジスタの高移動度化」

◇前田 真太郎<sup>1,2</sup>，茂藤 健太<sup>3</sup>，黄 林昱<sup>3</sup>，森本 敦己<sup>3</sup>，山本 圭介<sup>3</sup>，末益 崇<sup>1</sup>，

都甲 薫<sup>1</sup>（1.筑波大，2.学振特別研究員，3.九大）

14:35 ④「13族アセチルアセトナート錯体の第一原理計算による構造解析とミストCVD成長」

宇野 和行（和歌山大システム工）

休憩（14:55-15:10）

座長：宇野 和行（和歌山大）

15:10 ⑤「ホモエピタキシャル成長n型β-酸化ガリウム層中の点欠陥評価」

◆鐘ヶ江 一孝<sup>1</sup>，幡山 英仁<sup>2</sup>，西中 浩之<sup>1</sup>

（1.京都工繊大電気電子工，2.京都工繊大電子システム工）

15:30 ⑥「界面顕微光応答法によるAu/Ni/n型β-Ga<sub>2</sub>O<sub>3</sub>ショットキー接触の二次元評価」

今林 弘毅<sup>1</sup>，澤崎 仁施<sup>1</sup>，佐々木 公平<sup>2</sup>，塩島 謙次<sup>1</sup>

（1.福井大院工，2.(株)ノベルクリスタルテクノロジー）

15:50 ⑦「ミストCVD法で作製した高移動度Geドープ $\alpha$ -Ga<sub>2</sub>O<sub>3</sub>薄膜の電気特性評価とMESFET  
応用」

◇若松 岳<sup>1</sup>, 泉 宏和<sup>2</sup>, 磯部 優貴<sup>1</sup>, 高根 倫史<sup>1</sup>, 金子 健太郎<sup>1,3</sup>, 田中 勝久<sup>1</sup>  
(1. 京大院工, 2. 兵庫県立工業技術センター, 3. 立命館大半導体応用研究センター)

16:10 ⑧「 $r$ -Ge<sub>x</sub>Sn<sub>1-x</sub>O<sub>2</sub>/ $r$ -SnO<sub>2</sub>超格子の作製と構造解析」

◇高橋 由依<sup>1</sup>, 高根 倫史<sup>1</sup>, 小西 伸弥<sup>1</sup>, 大多 亮<sup>2</sup>, 若松 岳<sup>1</sup>, 磯部 優貴<sup>1</sup>,  
金子 健太郎<sup>3</sup>, 田中 勝久<sup>1</sup>  
(1. 京大院工, 2. 北大院工, 3. 立命館大半導体応用研究センター)

16:30 クロージング 市野 邦男 (半導体エレクトロニクス部門委員会委員長、鳥取大)  
終了 (16:35)

◆: 「講演奨励賞」応募講演

◇: 「学生優秀講演賞」応募講演