



# ワイドバンドギャップ半導体の点欠陥の評価・制御・デバイス応用

◇ 日時 : 2021 年 11 月 17 日(水)13:00~17:00

◇ 場所 : オンライン開催

ワイドバンドギャップ半導体中の点欠陥は、キャリア再結合によるバイポーラデバイスの特性低下など、負の側面を有する一方、単一光子源やスピン源として量子効果デバイスの開発に应用できるという特長もあり、まさに諸刃の剣である。正の側面に着目すると、室温下でも高輝度の単一光子源且つコヒーレント時間の長いスピンが見つかり、従来方式に比べて実用性や汎用性が格段に向上したデバイス実現に期待が寄せられている。しかし、このような点欠陥に対する理解はまだ十分に進んでいるとは言えず、特に量子応用技術に関しては緒に付いたばかりである。本研究会では、いくつかのワイドギャップ半導体と Si を取り上げ、各材料における点欠陥に関する議論を専門家に講述して頂くと共に、今後の展望について考えてみる。

## .....プログラム.....

開会のあいさつ 13:00~13:05

1. 炭化ケイ素 (SiC) の点欠陥 : デバイスへの影響と応用 13:05~13:35  
梅田 享英 (筑波大学)
2. SiC 結晶中のバナジウム欠陥 : 特徴と応用 13:35~14:05  
村田 晃一 (電力中央研究所)
3. MOVPE 成長 GaN の炭素関連正孔トラップの評価 14:05~14:35  
徳田 豊 (愛知工業大学)
4. 全方位フォトルミネセンス (ODPL) 法を用いた窒化ガリウム結晶の品質評価 14:35~15:05  
小島 一信 (東北大学)

休憩 15:05~15:25

5. 格子欠陥を用いたダイヤモンド量子技術 15:25~15:55  
岩崎 孝之 (東京工業大学)
6. Si 中の点欠陥に関する知見と Si パワーデバイスにおける点欠陥制御に関する研究紹介 15:55~16:25  
末岡 浩治 (岡山県立大学)
7. 窒化物・酸化物半導体の点欠陥特性の理論予測と材料設計・探索 16:25~16:55  
大場 史康 (東京工業大学)

閉会のあいさつ 16:55~17:00

- 参加受付 : WEB 参加受付システム ([ここ](#)をクリック\*) から 11 月 11 日(木)までに参加登録をお願いします。登録時には禁止事項への同意が必要となります。なお、当日の資料は PDF 版となります。

\*本案内が印刷物の場合、<http://annex.jsap.or.jp/adps/pdf/kenkyukai21.pdf> よりアクセスして下さい。

- 参加費 : (消費税込) 参加登録後、オンライン決済を行ってください。

先進パワー半導体分科会会員\*4,000 円、分科会学生会員 1,000 円、一般 6,000 円、一般学生 1,000 円

\*先進パワー半導体分科会賛助会員所属の方は先進パワー半導体分科会会員扱いとします。

- 広告受付 : 予稿集広告は 1 頁 4,000 円。申込みは WEB 広告受付システム ([ここ](#)) から。【締切: 11 月 5 日(金)】。

問合せ先 : (※各種手続きに関するお問い合わせは応用物理学会事務局までお願いします)

土方 泰斗 (埼玉大学)

e-mail: yasuto@opt.ees.saitama-u.ac.jp

大島 武 (量子科学技術研究開発機構)

e-mail: ohshima.takeshi@qst.go.jp

加藤 正史 (名古屋工業大学)

e-mail: kato.masashi@nitech.ac.jp

※白石 陽子 (応用物理学会事務局)

e-mail: shiraishi@jsap.or.jp