



応用物理学会 薄膜・表面物理分科会主催

協賛：東京理科大学 マテリアルズインフォマティクス懇談会、応用物理学会 先進パワー半導体分科会、日本物理学会、日本化学会、電気学会、電子情報通信学会、日本表面真空学会、日本顕微鏡学会、日本分析化学会、日本結晶学会、日本結晶成長学会、日本分光学会、日本材料学会、表面技術協会、表面分析研究会、日本放射光学学会、日本学術振興会第131・147・151・154・162委員会

第47回 薄膜・表面物理セミナー (2019)

半導体GaNの基礎と応用

— パワーデバイス開発のための合成・分析・構造設計技術 —

III-V族半導体の一種であるGaNは、高温動作、飽和電子速度、最大電界強度に関してSiより優れた特性を有し、電圧変換や整流を担うパワーデバイスへの応用研究が産官学で進められています。GaNやSiCといったワイドバンドギャップ半導体は、電力損失の大幅低減や電力変換器の小型化を実現する「省エネルギーの切り札」とも言われています。製品化の観点ではSiCがやや先行しており、第40回薄膜・表面物理セミナーでは「半導体SiCの基礎と応用」というテーマを扱いました。今、GaNは青色発光ダイオードの材料として一躍脚光を浴び、結晶合成技術・評価技術ともに急速な進歩を遂げています。また、GaNはSiCよりも飽和電子速度が大きいことから、GaNデバイスは高周波通信分野へ展開され、5Gネットワークの本格的普及による世界的な市場拡大も見込まれています。本セミナーでは、この魅力的な材料であるGaNについて、第一線でご活躍されている講師の方々に最新の成果をご紹介します。最新の研究動向を知りたい皆様や次世代を担う若手の皆様など多くの方々のご参加をお待ちしております。

日時：2019年7月26日(金) 10:00-17:30 (9:30 受付開始)

場所：東京理科大学 森戸記念館 第一フォーラム (新宿区神楽坂4-2-2 TEL03-5225-1033)

https://www.tus.ac.jp/flo/new/pdf/event_20121030_map.pdf (アクセスマップ)

(最寄り駅：JR「飯田橋」 / 東京メトロ「飯田橋」 / 都営大江戸線「牛込神楽坂」)



アクセスマップ

1. プログラム：

(敬称略)

日時	講演テーマ(仮題)	講師
10:00~10:10	オープニング	
10:10~11:00	WBGパワーデバイスの現状ならびに事業展開への課題	岩室 範幸 (筑波大)
11:00~11:50	GaNの薄膜低温結晶成長技術とデバイス応用	藤岡 洋 (東大)
11:50~13:00	休憩	
13:00~13:50	GaN-MOSFETにおける絶縁膜/GaN界面特性およびチャネル移動度の面方位依存性	出来 真斗 (名古屋大)
13:50~14:40	GaN結晶の転位検出と評価の現状と課題	石川 由加里 (JFCC)
14:40~15:00	休憩	
15:00~15:50	GaN HEMTの高周波・高出力デバイスへの応用	吉田 成輝 (住友電工)
15:50~16:40	窒化物半導体の時間空間分解カソードルミネッセンス評価	秩父 重英 (東北大)
16:40~17:30	Naフラックス法とOVPE法によるGaNバルク結晶育成技術の新展開	森 勇介 (大阪大)

2. 参加費：テキスト代、消費税を含む。

薄膜・表面物理分科会会員*	応用物理学会会員**・協賛学協会会員	学生	その他
10,000円	15,000円	3,000円	25,000円

*薄膜・表面物理分科会賛助会社の方は分科会会員扱いといたします。

**応用物理学会賛助会社の方は、応用物理学会会員扱いといたします。

現在非会員の方でも、参加登録時に薄膜・表面物理分科会(年会費正会員：2,200円(学生・院生：500円)、準会員：3,000円(学生・院生：500円))にご入会いただければ、本セミナーより会員扱いとさせていただきます。<http://www.jsap.or.jp/> より入会登録を行い、会費支払及び仮

会員番号を取得後、本セミナーにお申込み下さい。(年会費をセミナー参加費と同時に振込なさらないで下さい。)

3. 定員：100名(満員になり次第締め切ります。)

4. 参加申込期間：2019年4月5日(金)~7月4日(木)

5. 参加申込方法：下記分科会ホームページ(<https://annex.jsap.or.jp/tfspd/>)内の登録フォームにて参加登録してください。参加登録完了後、下記銀行口座に参加費をご連絡いただいた期日までにお振込ください。原則として参加費の払い戻し、請求書の発行は致しません。領収書は当日会場にてお渡しいたします。

6. 参加費振込期限：2019年7月18日(木)まで

7. 参加費振込先：

三井住友銀行 本店営業部(本店でも可)
普通預金 口座番号：9474715
(社) 応用物理学会薄膜・表面物理分科会
(シャ) 株式会社ツリガキツリガキ・ヒョウマンツリガキ

8. 企画に関する問合せ先：

物質・材料研究機構 永村 直佳
E-Mail: NAGAMURA.Naoka@nims.go.jp
滋賀医科大学 目良 裕
E-Mail: mera@belle.shiga-med.ac.jp

9. 参加登録問合せ先：

応用物理学会事務局分科会担当 五十嵐 周
TEL: 03-3828-7723 FAX: 03-3823-1810
E-Mail: igarashi@jsap.or.jp