

パワーデバイスSiC結晶欠陥の 基礎知識とその観察・評価技術

1名分料金で
2人目無料セミナーURLはこちら→ <https://www.rdsc.co.jp/seminar/251040>

- ◆日 時 : 2025年10月17日(金) 13:00~16:00
- ◆【WEB限定セミナー】※会社やご自宅でご受講下さい。
- ◆受講料 : 1名につき49,500円(税込、資料付)

会員(案内)登録していただいた場合、通常1名様申込で49,500円(税込)から
・1名で申込の場合、**46,200円(税込)**へ割引になります。
・2名同時申込で両名とも会員登録をしていただいた場合、**計49,500円(2人目無料)**です

セミナーお申込みFAX

03-5857-4812

※お申込み確認後は弊社よりご連絡いたします。

- 講師 : 国立大学法人東海国立大学機構
名古屋大学 未来材料・システム研究所 未来エレクトロニクス集積研究センター
准教授 博士 原田 俊太氏 【ご専門】結晶欠陥工学

【講演の趣旨】

SiCパワーデバイスは次世代の電力エレクトロニクスを支える重要材料ですが、その性能を十分に引き出すにはSiC基板に含まれる結晶欠陥の理解と制御が欠かせません。本セミナーでは、最新のSiC基板市場の動向や課題を踏まえつつ、SiC結晶構造と欠陥に関する基礎知識を体系的に解説します。また、透過電子顕微鏡やX線トポグラフィ、偏光顕微鏡などを用いた多様な観察・評価技術を詳しく紹介し、マルチモーダル解析や画像処理を用いた欠陥自動検出の具体例についても解説します。さらに、溶液成長法やイオン注入技術による欠陥の抑制・制御の最前線を取り上げ、高品質SiC基板実現に向けた技術的展望について議論します。

【プログラム】

1. SiC基板の市場動向と最新トピックス

- 1-1. SiC基板市場の現状と成長予測
- 1-2. 最新トピックス(2025年)

2. SiCパワーデバイスと結晶欠陥の基礎

- 2-1. SiCパワーデバイスの特性と実用化
- 2-2. SiC結晶欠陥の重要性

3. SiCの結晶構造と多形(ポリタイプ)

- 3-1. SiCの結晶多形の基礎知識
- 3-2. SiC基板表面の構造

4. 結晶欠陥の種類とその物理的性質

- 4-1. 欠陥の基本分類

5. SiC結晶欠陥がパワーデバイスに与える影響

- 5-1. 主要欠陥によるデバイス特性劣化
- 5-2. 結晶品質とデバイス歩留まり・信頼性

6. SiC結晶欠陥の観察・評価技術

- 6-1. 顕微鏡を用いた欠陥評価
- 6-2. 光学的評価技術
- 6-3. X線トポグラフィによる非破壊欠陥評価

7. マルチモーダル解析と欠陥自動検出技術

- 7-1. マルチモーダル解析手法の活用
- 7-2. 画像処理アルゴリズムを用いた欠陥の自動検出

8. 結晶成長技術による欠陥制御・低減(溶液成長法)

- 8-1. 溶液法(TSSG法)の基本と高品質化の原理
- 8-2. 溶液成長法による高品質SiC結晶の実現

9. 積層欠陥の拡張抑制技術(イオン注入によるアプローチ)

- 9-1. 積層欠陥拡張メカニズム
- 9-2. プロトン注入を用いた欠陥拡張抑制

※プログラムの一部を抜粋して掲載しております。
詳細はホームページにてご確認ください。

『SiC結晶成長【WEBセミナー】』セミナー申込書

会社・大学			
住 所	〒		
電話番号		FAX	

お名前	所属・役職	E-Mail
①		
②		

会員登録(無料) ※案内方法を選択してください。複数選択可。

☐ Eメール ☐ 郵送

● セミナーの受講申込みについて ●

必要事項をご明記の上、FAXでお申込み下さい。弊社で確認後、必ず受領のご連絡をいたします。受講用URLは後日お送りいたします。

セミナーお申込み後のキャンセルは基本的にお受けしておりませんので、ご都合により出席できなくなった場合は代理の方がご出席ください。

お申込み・振込に関する詳細はHPをご覧ください。
⇒ <https://www.rdsc.co.jp/pages/entry>

個人情報保護方針の詳細はHPをご覧ください。
⇒ <https://www.rdsc.co.jp/pages/privacy>