

# パワー半導体用SiCウェハ製造技術の基礎・技術課題・開発動向

## ～大口径・高品質・低成本を実現するウェハ製造技術へ～

セミナーURLはこちら→ <https://www.rdsc.co.jp/seminar/2603114>

1名分料金で  
2人目無料

- ◆日時: 2026年03月27日(金) 10:30~16:30
- ◆受講料: 1名につき55,000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55,000円(税込)から

- ・1名で申込の場合、**49,500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55,000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:(国研)産業技術総合研究所 先進パワーエレクトロニクス研究センター 研究チーム長 博士(工学) 加藤 智久 氏

#### 【講演の趣旨】

次世代の省エネルギー電力制御機器としてEVや鉄道など社会実装が進むSiCパワー半導体。SiCウェハも8インチが量産品となり、中国を筆頭に12インチの試作も進んでいる。一方、化学的・機械的に極めて安定なSiCは、ウェハ製造もシリコンより難しい側面もある。本セミナーではSiC単結晶成長からウェハ加工、それらの材料評価技術に関する基礎から応用、最新の開発動向について解説し、高品位質で低成本なウェハを実現する製造技術の議論と共に、当該分野の国際競争力強化について検討する。

#### 【プログラム】

##### 1. SiCパワー半導体の開発動向とSiCウェハ開発

###### 1-1 SiCの基礎と物性

- (1)身近なSiC
- (2)ワイドギャップ半導体と特徴
- (3)SiCウェハ
- (4)他半導体材料とSiCの違い

###### 1-2 SiCパワー半導体への応用

- (1)SiCを使ったパワーエレクトロニクス技術
- (2)SiCパワー素子がもたらす技術変革・応用事例

###### 1-3 SiCウェハの材料技術開発の動向と市場の要求

- (1)パワー半導体用SiCウェハ開発の歴史
- (2)国内・外でのSiCウェハ開発動向
- (3)SiCウェハ開発に対する今後の期待

##### 2. SiC単結晶製造技術

###### 2-1 SiC単結晶の合成・成長方法

- (1)SiCの合成
- (2)SiC単結晶の量産技術
- (3)各種SiC単結晶成長技術の特徴
- (4)シリコンから見たSiC単結晶製造技術の課題と期待

###### 2-2 結晶多形と特徴

- (1)SiCの結晶多形(ポリタイプ)と物性
- (2)多形制御技術

###### 2-3 結晶欠陥と制御

- (1)SiC単結晶の結晶欠陥と影響
- (2)SiC単結晶の欠陥評価技術
- (3)SiC単結晶の欠陥抑制技術

###### 2-4 大口径結晶の成長

##### (1)SiC単結晶の口径拡大成長技術

##### (2)大口径化がもたらす効果と技術課題

###### 2-5 n/p型の伝導度制御

- (1)SiC単結晶の伝導度制御
- (2)SiC単結晶の低抵抗化技術

##### 3. SiCウェハ加工技術

###### 3-1 SiCのウェハ加工

- (1)SiCウェハ加工工程と技術課題

###### 3-2 ウェハ切断工程

- (1)SiC単結晶の切断技術
- (2)切断工程の高速化技術

###### 3-3 ウェハ研削工程

- (1)SiCウェハの研削加工
- (2)研削加工の高速・鏡面化技術
- (3)研削工程の課題と新しい研削加工技術

###### 3-4 ウェハ研磨工程

- (1)SiCウェハの研磨加工
- (2)研磨加工と研削加工の特徴や違い
- (3)研磨工程の課題と新しい研削加工技術

###### 3-5 CMP工程

- (1)SiCウェハのCMP加工
- (2)CMPの高速化技術
- (3)CMP工程の課題と新しいCMP加工技術

###### 3-6 加工変質層と評価

- (1)加工が及ぼすSiCウェハ表面の加工変質層とその特徴
- (2)加工変質層の評価技術
- (3)加工変質層の抑制技術

###### 3-7 大口径化対応

- (1)SiCウェハ加工における大口径化対応の技術課題
- (2)大口径化対応へ向けた解決策の検討

### 『SiCパワー半導体【WEBセミナー】』セミナー申込書

会社・大学

住 所

電話番号

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をご覧下さい。  
⇒ <https://www.rdsc.co.jp/pages/entry>

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