

令和 8 年 6 月 1 日

委員各位

公益社団法人応用物理学会
半導体の結晶成長と加工および評価に関する産学連携委員会
委員長 小椋厚志

半導体の結晶成長と加工および評価に関する産学連携委員会
第 15 回研究会開催通知（案）

GaN や SiC といったワイドバンドギャップ半導体が次世代パワーデバイスとして注目を集める中、シリコンは長年にわたり培われた製造技術と大口径ウェハの量産基盤、そして優れたコスト競争力により、引き続きパワーデバイスの主要材料として産業界および社会を支えています。DX・GX の進展が加速する現代において、シリコンパワーデバイスのさらなる性能向上と信頼性確保は、社会インフラを支える上で極めて重要な課題です。

本研究会では、今一度パワーデバイスの材料としての「シリコン」に着目し、パワーエレクトロニクス of 最新・将来動向から、高耐圧 Si 半導体用ウェハ技術、二電子遷移 PL 法を用いた不純物定量分析、300mm Sb ドープ MCZ ウェハ技術の可能性、RC-IGBT における点欠陥の影響まで、産学の第一線研究者より幅広い視点からご講演いただきます。多数ご参加くださいますようお願い申し上げます。

記

日時： 2026 年 8 月 17 日（月） 13:00～17:25

場所： 明治大学駿河台キャンパス グローバルフロント 1 階 グローバルホール

https://www.meiji.ac.jp/koho/campus_guide/suruga/access.html

テーマ：「再考・シリコンパワー半導体 ―先端技術と新展開―」

世話人：横山 竜介（株式会社 SUMCO）、西澤 伸一（九州大）

プログラム：

- | | | |
|-------------|--|------------|
| 13:00-13:05 | 開会の挨拶 | 明治大学 小椋 厚志 |
| 13:05-13:10 | はじめに | 九州大学 西澤 伸一 |
| 13:10-13:55 | DX・GX 進展で益々重要となるパワーエレクトロニクス
パワーシステムズ、長崎総合科学大学 | 菊池 秀彦 |
| 13:55-14:40 | Si 高耐圧パワー半導体用ウェハ技術の動向 | 九州大学 西澤 伸一 |
| 14:40-15:00 | 休憩 | |
| 15:00-15:45 | 二電子遷移 PL 法を用いた Si 中の不純物定量分析 | JAXA 田島 道夫 |

- 15:45-16:30 Si系高耐压パワー半導体対応 300mmSb ドープ MCZ ウェハ技術の可能性
三菱電機 中村 勝光
- 16:30-17:15 Si RC-IGBT における点欠陥の影響 -キャリア蓄積制御と特性変動解析-
豊田中研 山下 侑佑
- 17:15-17:25 おわりに
SUMCO 横山 竜介
- 17:40-19:40 意見交換会

以上