



公益社団法人 応用物理学会
第 72 回春季シンポジウム



先進パワー半導体分科会
Advanced Power Semiconductors

「極限環境デバイス」

◇ 日時： 2025 年 3 月 15 日（土） 13:30～16:45

◇ 場所： 東京理科大・野田キャンパス **会場：Y1311（13号館）**

◇テーマ：極限環境デバイス

人間が到底立ち入ることができない高放射線環境、高温環境、遠隔地などの極限環境において、監視、計測、制御作業など様々なミッションを実行する機械が必要であり、センシング、演算、記憶、電力供給などに半導体がいわれている。そのセンサや頭脳となる半導体に対して、どのような課題やニーズがあるのか。また、どのような材料、どのような工夫によって、そのニーズに応えていくのか。極限環境におけるニーズ、Si 半導体およびワイドギャップ半導体に期待されること、課題を克服するための工夫など、さまざまな分野の専門家から最先端の技術開発動向を講演していただく。

◇ プログラム： 30 分×6 件

- 1) 国際廃炉研究開発機構(IRID)における研究開発の状況
奥住 直明 様（国際廃炉研究開発機構（IRID））
- 2) 原子スイッチ混載集積化により、耐放射線性を高めた宇宙用 FPGA
多田 宗弘 様（慶應義塾大学）
- 3) 廃炉・宇宙開発のための SiC CMOS 集積回路・イメージセンサの研究開発
黒木 伸一郎 様（広島大学）
- 4) SiC 相補型 JFET の 350℃動作実証および性能向上に向けた基礎研究
金子 光顕 様（京都大学）
- 5) 極限環境エレクトロニクス応用に向けた酸化ガリウムデバイス開発
東脇 正高 様（大阪公立大）
- 6) 耐環境ダイヤモンド半導体デバイスの開発
金子 純一 様（北海道大学）

◇世話人

鎌田 功穂（電力中央研究所）

田中 亮（富士電機）

古川 彰彦（三菱電機）

細井卓治（関西学院大）