

## 専攻セミナー

講演者：山崎聡

所属：産総研 先進パワーエレクトロニクス研究センター

題名：ダイヤモンド半導体のおもしろさと研究開発動向

日時：4月18日 15時30分—16時30分

場所：3F800

世話人：上殿明良

### コメント：

産総研 先進パワーエレクトロニクス研究センターの山崎聡先生にダイヤモンドを用いたパワーデバイスの最新的话题を講演していただくことになりました。最近のダイヤモンド・デバイスの進歩は著しく、かつ、従来のワイドギャップ半導体とはまた違った特徴を見せ始めています。ダイヤモンド・パワーデバイスの切り開く未来について興味深いお話が聞けると思います。是非ご参加ください。

### 内容：

ダイヤモンドは高い絶縁破壊電圧、高いモビリティ、高い熱伝導率など半導体としてすばらしい性質を持っている。加えて、室温でも特異的に長い欠陥電子スピンのスピン緩和時間や、室温でも安定な励起子、水素終端による負性電子親和力、低抵抗高密度ドーピング層など、ユニークな性質を有している。このユニークな性質を利用しデバイス開発が行われている。本セミナーでは、特異な物性とその特異な物性を利用したパワーデバイスや量子デバイスを紹介し、それぞれの研究開発動向を紹介する。