



## WBG 半導体へのチャネリングイオン注入技術

- ◇ 日時: 2024年7月23日(火) 13:00~17:00  
◇ 場所: 関西学院大学 東京丸の内キャンパスランバスホール  
<https://www.kwansei.ac.jp/access/marunouchi>

ワイドギャップ(WBG)半導体は結晶中の原子密度が従来の半導体材料より高いため、通常のイオン注入で不純物が到達できる深さが相対的に浅くなる。そのため材料の深い領域に不純物分布をもたせたデバイス構造を作るには、高いエネルギーのイオン注入が必要となる。一方でチャネリング現象を用いれば、エネルギーを高めなくてもイオンを深い領域まで到達させることが可能であり、近年活発に研究されている。しかしながら、WBG半導体におけるチャネリング現象は、学理として十分に理解されているとはいえず、さらには量産プロセスに導入する上での技術的なハードルは未だ高いと考えられる。そこでこの個別討論会では、チャネリングイオン注入技術の現状と課題、そして実用化への道筋を討論する。

### プログラム

13:00~13:05 開会の挨拶

13:05~13:35 「イントロダクトリー:WBG 半導体へのチャネリングイオン注入」

加藤 正史 (名古屋工業大学)

13:35~14:05 「SiC への AI のチャネリングイオン注入に関する歴史的・物理的理解」

望月 和浩, 西村 智朗, 三島 友義 (法政大学)

14:05~14:35 「チャネリングイオン注入シミュレーション」南川 英輝(イオンテクノセンター)

14:35~15:05 「スーパージャンクション構造適用を目指した高エネルギーチャネリングイオン注入」

米澤 喜幸 (産業技術総合研究所)

15:05~15:20 休憩

15:20~15:50 「イオン注入技術の SiC device への応用」伊藤 裕之 (アプライド・マテリアルズ)

15:50~16:20 「SiC へのチャネリングイオン注入を実現する量産対応装置」黒井 隆(日新イオン機器)

16:20~17:00 参加者からの情報提供も踏まえた討議

17:00~17:10 閉会挨拶

- **参加について:** WBG 半導体へのチャネリングイオン注入技術について、全員参加で議論を行う討論会です。参加者の方々には、座長からコメントを求められることがあります。その際には、必ずコメントをお願い致します。その際、スライドを使ってのコメントを歓迎致します。
- **参加受付:** WEB 参加受付システム(ここをクリック)から参加登録をお願いします。締切 6 月 17 日(月)。本案内が印刷物の場合、<https://formok.com/f/zs5r56x9> よりアクセス下さい
- **参加費(消費税込):** 参加申込み後、オンライン決済についてご案内致します。  
先進パワー半導体分科会会員\* 2,000 円、一般 4,000 円  
**先進パワー半導体分科会学生会員 無料**、一般学生 1,000 円  
\*先進パワー半導体分科会賛助会員所属の方は先進パワー半導体分科会会員扱いとします。  
\*7/16(火)に予稿集(PDF)のダウンロード先を通知させていただきます。以降の返金は申し受けできません。
- **現地開催におけるご協力をお願い:** 発熱がある場合は当日のご参加はご遠慮下さい。会場でのマスクの着用は任意とします。
- **問い合わせ先:** (各種手続きに関するお問い合わせは応用物理学会事務局までお願いします)  
加藤正史(名工大・代表世話人) e-mail: kato.masashi@nitech.ac.jp  
黒木伸一郎(広島大) e-mail: skuroki@hiroshima-u.ac.jp  
細井卓治(関西学院大) e-mail: hosoi.takuji@kwansei.ac.jp  
白石 陽子(応用物理学会事務局) e-mail: shiraishi@jsap.or.jp