

第24回 未来科学オープンセミナー

5G基地局・EV用等の将来を担う凄い窒化物半導体とは — 窒素極性結晶が開く新たなトランジスタの展開 —

未来科学オープンセミナーでは、東北大学未来科学技術共同研究センターで行っている研究成果や独創的な開発研究を、オンライン配信によって分かりやすくご紹介いたします。

【プログラム】

15:15 webサイトオープン

15:30 配信開始、イベント趣旨、注意事項説明

15:35 講演

未来科学技術共同研究センター
特任教授 末光 哲也

講演題目

5G基地局・EV用等の将来を担う凄い窒化物半導体とは
— 窒素極性結晶が開く新たなトランジスタの展開 —
(講演の合間と終了後に質疑応答)

17:00 終了

末光特任教授の研究と講演の内容

半導体と言えばシリコンが主流であるが、それ以外の材料も用途に応じて利用されている。中でも窒化ガリウムに代表される窒化物半導体は、青色LEDや移動体通信の基地局用アンテナなどで身近に使用されている。窒化物半導体には極性が存在し、結晶の面方位によって正や負の電荷を帯びる性質がある。実は、現在までに実用化されている窒化物半導体素子は全てガリウム極性というある特定の面方位の結晶化しか利用されておらず、異なる面方位の結晶を利用することによって新たな素子設計が可能となる。本講演では、窒化物半導体における極性の理解とトランジスタ動作を実現する仕組みについて解説し、近年ポスト5G通信向けミリ波帯トランジスタやEV等用の材料として注目されている代表的な窒素極性窒化物半導体である窒化ガリウムの結晶成長からトランジスタへの展開まで紹介する。

開催：令和6年 6月21日(金)

時間：15:30～17:00

参加方式：オンライン視聴 または 現地出席も可 (先着10名様)

申込方法：裏面のE-mailまたはwebによる申込方法をご覧ください

主催と会場：東北大学 未来科学技術共同研究センター(NICHe)

協賛：日本工学アカデミー東北支部・北海道支部

参加
無料

東北大学未来科学技術共同研究センターは、産学連携を通して、新しい技術の開発と、その実用化を目指して活動しています。

未来科学オープンセミナー 申し込み方法

1. E-mailによる申し込み

参加ご希望の方は下記情報をご記入の上、下記宛先までE-mailでお申込ください。

- ・団体名（会社名・学校名）
- ・ご所属・学年
- ・ご芳名
- ・Eメールアドレス
- ・ご参加方法
- ・その他連絡事項

（ご所属先より複数名ご参加の場合は、上記情報を全員分記載下さい。）

E-mail

mirai@ml.niche.tohoku.ac.jp

申込先

東北大学未来科学技術共同研究センター
未来科学オープンセミナー 事務局 宛

2. webからの申し込み

参加ご希望の方は下記ページのフォームに入力してお申込ください。

アドレス

<https://www.niche.tohoku.ac.jp/opseminar.html>

**お申込みいただいた方には、連絡用E-mailアドレス宛
6月20日(木)(講演前日)にご参加方法を送信いたします**

※質疑応答につきまして

当日のご質問につきましては、配信ソフトのチャット機能にお書込み、
または、事前に事務局までメールをご送信ください。

〔締切〕 6月19日(水)