

# 第29回 未来科学オープンセミナー

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の成果や独創的な開発研究を、分かりやすくご紹介いたします。

ハイブリッド(オンライン視聴と会場出席)で開催いたしますが、会場の席には限りがございますので、お早めのお申込みをお待ちしております。

## 半導体の高性能化を担うフォトレジストとは — 半導体フォトレジストの開発現況と半導体産業の動向 —

大阪公立大学大学院工学研究科 教授  
東北大学未来科学技術共同研究センター  
特任教授(客員) 堀邊 英夫

### 【プログラム】

14:00 講演

(講演の合間と終了後に質疑応答)

15:30 終了

ハイブリッド  
開催

### 堀邊特任教授(客員)の研究と講演の内容

半導体は、素子の集積率が高いほど高性能になり、回路の微細化が必須で、現在、一つの半導体の素子数は10億単位まで増え、微細な回路を描くのに不可欠な材料の一つが、フォトレジスト(以下レジストと略)です。レジストは、ポリマー(高分子)・感光剤・溶剤を主成分とする液状の化学薬剤で、光によって性質が変化します。半導体は、リソグラフィー工程と称される、成膜、パターン作製(レジスト塗布、露光、現像)、エッチング、レジスト剥離、洗浄等のプロセスを複数回繰り返すことにより、基板上に微細素子がパターンニングされる工程からなり、おおよそ20回から30回繰り返される。本講演では、特にレジスト材料(感光性樹脂)・プロセスについて解説するとともに、また、元デバイスメーカーに席を置いた者の視線で、素材メーカーにおけるフォトレジスト評価法や半導体産業の動向について紹介する。

**開催：令和7年1月7日(火) 参加無料**

**時間：14:00~15:30**

**参加方式：オンライン視聴 または 会場出席**

**申込方法：裏面をご確認ください**

**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**

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](mailto: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>

オンライン視聴をお申込みいただいた方には、  
1月6日(月)(講演前日)午後に視聴用アドレスを送信いたします

※ 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】 1月5日(日)**