

半導体研究の 最前線と未来展望

第一線で活躍する研究者による最新研究講演と、
NIMS先端半導体解析装置の紹介を行います。

講演 1



昌原 明植 氏

産業技術総合研究所
先端半導体研究センター
センター長

半導体の進化について
一産総研の先端半導体研究の取り組み

講演 2



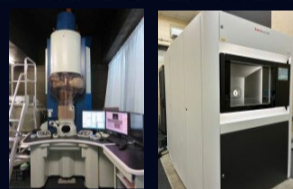
小出 康夫 氏

名城大学
理工学研究科 教授

GaN系半導体の光・電子デバイス最前線
ー歴史から最先端までー

NIMS先端半導体解析装置の紹介

NIMSが保有する最先端の解析装置数点をご紹介します。



原子分解能分析
(STEM/TEM)



集束イオンビーム加工・解析
(FIB-SEM)



深紫外レーザー
アトムプローブ



表面・組成分析
(HAX-PES)

など

現地参加者
限定

先端半導体解析装置 見学・技術交流会

セミナー終了後、NIMSの先端解析装置をご覧いただけます！
実機を見ながら、研究者・技術スタッフへ直接ご相談いただけます。



講師や研究者と
直接交流できる！



最新装置の実機を
間近で体験！



研究のヒントや
共同研究のきっかけに！

日時

2026年 7月10日(金)

開催形式

13:30 - 16:00
ハイブリッド開催(会場+オンライン配信)

会場

国立研究開発法人物質・材料研究機構(NIMS)
千現地区(茨城県つくば市千現1-2-1)

参加費
無料

事前登録制

お申し込みはこちらから →



[半導体セミナー 申込フォーム](#)

申込締切: 2026年7月9日(木)



お問い合わせ



NIMS-ARIMセミナー担当
arim-gyomu@nims.go.jp

主催

NIMS-ARIM

国立研究開発法人物質・材料研究機構
マテリアル先端リサーチインフラセンターハブ

半導体研究の最前線と未来展望

第一線で活躍する研究者による最新研究講演と、
NIMS先端半導体解析装置の紹介を行います。

🕒 プログラム

13:30 - 13:35	開会挨拶
13:35 - 14:15	講演 1：半導体の進化について -産総研の先端半導体研究の取り組み-
14:15 - 14:55	講演 2：GaN系半導体の光・電子デバイス最前線 -歴史から最先端まで-
14:55 - 15:15	NIMS先端半導体解析装置の紹介
15:20 - 16:00	先端半導体解析装置 見学・技術交流会（現地参加者限定）
16:00	閉会

📖 ご講演アブストラクト

半導体の進化について -産総研の先端半導体研究の取り組み-

産業技術総合研究所 先端半導体研究センター センター長 昌原 明植 氏

講演 1

半導体は、私たちの生活のさまざまな場面で活用され、社会課題の解決や産業競争力強化になくてはならない存在になっています。加えて、生成AIをはじめとするAIチップの高性能化のため、半導体自体の性能向上に対する要求も高まる一方です。すなわち、更なる半導体の進化が必要不可欠になっています。当日は、半導体の進化について、また、更なる進化に向けた産総研の取り組みについてご紹介いたします。

GaN系半導体の光・電子デバイス最前線 -歴史から最先端まで-

名城大学 理工学部教授 小出 康夫 氏

講演 2

GaN系半導体の光デバイス研究は、青色LEDの実用化以降、殺菌・医療応用を目指した波長280nm以下の深紫外線LEDやLD開発、及びマイクロLEDを目指した赤色LED開発が活発に研究されている。一方電子デバイス研究は、その構造から横型と縦型に分類され、横型デバイスは高周波パワー特性に優れることから携帯電話基地局やPC及び充電器などに既に実装されている。縦型デバイスは、国家プロジェクトを中心にMOS型が活発に研究されている。講演では、歴史的経緯を含めて解説する予定である。

※ プログラム・内容は変更となる場合があります。

📅 日時

2026年 7月10日 (金)

13:30 - 16:00

🖥️ 開催形式

ハイブリッド開催 (会場+オンライン配信)

📍 会場

国立研究開発法人 物質・材料研究機構 (NIMS)

千現地区 (茨城県つくば市千現1-2-1)

参加費
無料
事前登録制

主催

NIMS-ARIM

国立研究開発法人 物質・材料研究機構

マテリアル先端リサーチインフラセンターハブ

お問い合わせ



NIMS-ARIMセミナー担当

arim-gyomu@nims.go.jp