

就活生必見!!

理科学の知と技術者の挑戦

～AI×半導体 の新世界～

$$E=mc^2$$

$$\Delta E=h\nu$$

$$F=ma$$

2026年3月16日(月) 13:30～16:25

東京科学大学 大岡山キャンパス&オンライン
応物講演会内WL1_401会場（西講義棟1・4階）

参加
無料

基調講演

株式会社Preferred Networks 岡野原 大輔
「半導体の進化が生み出す知能」

■ キオクシア株式会社 片岡 岳

光学検査技術とAIの協働が描く半導体後工程の未来

■ 東レエンジニアリング株式会社 本間 飛翔

NGR AI向け先端半導体検査計測への挑戦

■ アプライドマテリアルズジャパン株式会社 加藤 大輔

AI of the People, by the People, for the People

■ 株式会社日立ハイテク 城野 航平

AIで革新する半導体計測ソフトウェア開発

■ 株式会社ニコン 黒川 雅詩

微細化だけがゴールじゃない－顧客体験で選ばれる装置へ

■ 株式会社KOKUSAI ELECTRIC 鬼頭 聖弥

プラズマを設計する－シミュレーションで挑む装置開発

■ 株式会社SCREENセミコンダクターソリューションズ 上野 智宏

開発最前線の生成AI活用術！最新技術で新たな価値を生むソリューションクリエーター

■ キヤノン株式会社 佐藤 秀司

AI半導体時代の多様化ウエハに挑む－露光装置の搬送ソフトウェア開発

■ ソニーセミコンダクタソリューションズ株式会社 関根 友博

世界の"見え方"と一緒にアップグレードしよう～AIとともに加速するイメージセンサ開発～

技術者講演

就活、仕事のやりがい、
技術者のリアル
会社紹介は話しません！

司会：横浜国立大学 為近 恵美

主 催

応用物理学会・日本半導体製造装置協会SEAJ

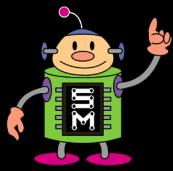
企 画

界面ナノ電子化学研究会・インダストリアルチャプター

問い合わせ先

公益社団法人 応用物理学会事務局

Tel : 03-3828-7721 Fax : 03-3828-1810 E-mail : meeting@jsap.or.jp



学生のためのランチョンセミナー

「業界研究:半導体業界って実際どう?“中の人”が語る仕事のリアル」

日時 : 2026年3月16日(月) 12:15~12:55

会場 : 応物講演会内 WL1_401 会場 (東京科学大学 大岡山キャンパス)



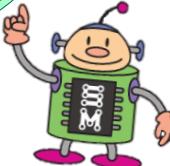
半導体業界は自分のスキルを活かせるのかな?

会社に入ってからどんな教育が受けられるの?

半導体業界のことをもっと教えて!

ちょっと贅沢な
お弁当

食べながら、業界のこと、働き方や
職場の雰囲気を聞いてみよう♪



ランチョンセミナーで毎回好評の「slido」を使用します。

登壇者に匿名で気軽に質問できるほか、リアルタイム投票も実施予定。会場参加の皆さんで一緒に盛り上がりましょう！

2024年

- 1. ASML
- 2. Applied Materials
- 3. Lam Research
- 4. Tokyo Electron
- 5. KLA
- 6. Advantest
- 7. SCREEN
- 8. ASM International
- 9. NAURA
- 10. DISCO



(出所:各社決算数字等を元に作成)

【半導体製造装置 世界トップ10社】

世界トップ15社中、常に日本は5~7社がランクイン

更に多くの装置分野・装置に組み込む製品・半導体製品
分野ごとに世界トップシェア・高い競争力を持つ企業が多数

日本製製造装置の世界シェアは約3割

北海道・東北

北海道	岩手	宮城
理研計画 荏原製作所 日本電子 堺場グループ 東京エレクトロン 東洋精機 SCREENグループ	東京エレクトロン東北 日本イオン蓄電池会社 SCREENグループ	日本エクス・エム 理研計画
青森	福島	秋田
日本マイクロニクス アルパック	島津製作所 堺場グループ SCREENグループ	荏原製作所 SCREENグループ
山形	山形	荏原製作所 武蔵エンジニアリング

中部

新潟	愛知
日本エクス・エム 理研計画	東邦テクノロジー 堺場グループ アルパック SCREENグループ
富山	富山
KOKUSAI ELECTRIC 堺場グループ 島津製作所	日本マイクロニクス アルパック 島津製作所 堺場グループ
秋田	福井
荏原製作所 SCREENグループ	SPPテクノロジー 荏原製作所

近畿

滋賀	大阪
日本イオン蓄電池 SCREENグループ 島津製作所	日本マイクロニクス アルパック 堺場グループ SCREENグループ
京都	長崎
SCREENグループ 島津製作所 堺場グループ	東京エレクトロンFE SCREENグループ
奈良	兵庫
理研計画	ワコウ 島津製作所 理研計画
三重	佐賀
荏原製作所 堺場グループ SCREENグループ	日本マイクロニクス SCREENグループ

中国・四国

広島	島根
島津製作所 日本電子 堺場グループ SCREENグループ	荏原製作所 島津製作所
山口	愛媛
日立ハイテク 堺場グループ	島津製作所 SCREENグループ
高知	香川
日新イオン蓄電池 荏原製作所	日本電子 堺場グループ
岐阜	徳島
荏原製作所	アルパック SCREENグループ
石川	
東京エレクトロン アルパック 荏原製作所	

【SEAJ会員事業所マップ】

日本全国に勤務地があります

会員274社

(正会員34社 賛助会員240社)

2026年1月1日現在

北海道

青森

秋田

岩手

山形

宮城

茨城

群馬

栃木

栃木

茨城

群馬

栃木

茨城



就活生必見!! 理科学の知と技術者の挑戦～Ai × 半導体の新世界～ 基調講演者情報

基調講演 「半導体の進化が生み出す知能」

岡野原 大輔 (Daisuke Okanohara)

株式会社Preferred Networks 共同創業者 代表取締役社長

Matlantis株式会社 代表取締役社長

情報理工学博士

<プロフィール>

2010年に東京大学にて博士（情報理工学）取得。大学院在学中の2006年に、西川徹等とPreferred Networks (PFN)の前身となる株式会社Preferred Infrastructureを創業。

2014年3月にAIの実用化を加速するためPFNを創業。最高技術責任者として国産大規模言語モデルPLaMo™や汎用原子レベルシミュレータMatlantis™など、PFNの生成AIをはじめとするコア技術の研究開発や事業化などに取り組み、2025年11月に社長に就任。PFNとENEOSが共同開発した汎用原子レベルシミュレータの販売を行うMatlantis株式会社の代表取締役社長を兼任。

「AI最前線」を日経Roboticsに連載中。著書に『生成AIのしくみ』『大規模言語モデルは新たな知能か』（岩波書店）、「拡散モデル」（岩波書店）、「AI技術の最前線-これからのAIを読み解く先端技術73』（日経BP）、「ディープラーニングを支える技術』（技術評論社）など。

未踏ソフト創造事業 スーパークリエイタ認定、東京大学総長賞、言語処理学会優秀発表賞、情報処理学会山下記念研究賞、KDDI Foundation Award本賞、厚生労働省 現代の名工 データサイエンティスト等、受賞多数。

受賞歴：

2005年 情報処理振興事業協会(IPA) 未踏ソフト創造事業 スーパークリエイタ

2007年 東京大学 総長賞

2009年 情報処理学会 山下記念研究賞

2022年 KDDI財団 KDDI Foundation Award 本賞

2022年 厚生労働省 現代の名工 データサイエンティスト

2023年 第32回大川出版賞「拡散モデル」

テ　ー　マ	光学検査技術とAIの協働が描く半導体後工程の未来
アブストラクト	<p>私は2020年に入社し、テスト工程におけるシステム開発／AI活用に取り組み、現在は研究所にてAIを軸とした検査計測技術の研究開発に従事しております。学生時代は、リソグラフィで用いるフォトマスクのパターン最適化にAIを活用する研究をしていたこともあり、一貫して半導体を対象にAIを活用する取り組みを続けております。今回は、近年熱視線が注がれている後工程を対象にしたAI活用事例のご紹介を通して、“AI×半導体”的魅力をお伝えできればと思います。</p>
会　社　名	キオクシア株式会社
氏　　名	片岡 岳 (Gaku Kataoka)
出身大学名	広島市立大学 情報科学研究科 情報工学専攻
入　社　年	2020年
テ　ー　マ	NGR AI向け先端半導体検査計測への挑戦
アブストラクト	<p>半導体ウェーハのパターンを検査・計測する装置の設計・開発に携わっております。</p> <p>近年の半導体市場は、AI向けの先端ロジックやメモリを中心に急成長しています。一方でデバイス構造が高度に複雑化し、各社の開発競争において製品化期間の短縮が重要な課題となっています。今回の講演では、このような課題に対して電子線式半導体検査装置NGRが提供するソリューションや、私自身の取り組みについて紹介します。</p>
会　社　名	東レエンジニアリング株式会社
氏　　名	本間 飛翔 (Tsubasa Homma)
出身大学名	山形大学大学院 理工学研究科 機械システム工学専攻
入　社　年	2024年

テー マ

AI of the People, by the People, for the People

アブストラクト

初めまして、アプライド マテリアルズ ジャパンの加藤です。
私は新卒で入社後、検査・計測部門で5年間勤務しています。最初の3年間は、国内外の様々なお客様のもとで装置の立ち上げ作業に従事しました。その後、社内異動制度を活用し、別の職種に挑戦！現在は、急成長する世界の中で、装置メーカーの立場からお客様の開発や量産のサポートに日々奮闘しています。
今回は、外資系企業の視点で、『半導体×AI×ヒト』の"リアル"をお話します！！

会社名

アプライド マテリアルズ ジャパン株式会社

氏名

加藤 大輔 (Daisuke Kato)

出身大学名

広島大学 理学部 物理科学科
広島大学 先端物質科学研究所 量子物質科学専攻

入社年

2021年

テー マ

AIで革新する半導体計測ソフトウェア開発

アブストラクト

日立ハイテクの城野航平と申します。大学卒業後、2021年に入社して以来、半導体製造装置である測長SEM向けの画像処理・AI関連ソフトウェアの開発に従事してきました。本発表では、私が携わったAI関連ソフトウェア製品の取り組みに加え、日々の開発業務におけるAI活用の実態について紹介いたします。特に、開発現場でのAI導入によるワークスタイルの変化や、エンジニアとしてのAIとの向き合い方について、具体的な事例を交えながらお話しさせていただきます。

会社名

株式会社日立ハイテク

氏名

城野 航平 (Kohei Jono)

出身大学名

北海道大学 情報科学院 情報エレクトロニクスコース

入社年

2021年

テ　ー　マ	微細化だけがゴールじゃない—顧客体験で選ばれる装置へ
アブストラクト	<p>2021年にキャリア入社して以来、私は”装置稼働率の向上”を軸に、関係部署と連携しながら半導体露光装置の改善に取り組んでいます。半導体露光装置は「史上最も精密な装置」とも呼ばれる高度かつ複雑な装置であり、その安定稼働には企業の総合力が求められます。お客様に選ばれ続ける装置を実現するため、装置トラブル対策の検討から現場サポート向けAIアプリ開発まで、幅広い取り組みの一端をご紹介いたします。</p>
会　社　名	株式会社ニコン
氏　　名	黒川 雅詩 (Masashi Kurokawa)
出身大学名	北海道大学大学院 総合化学院 総合化学専攻
入　社　年	2021年
テ　ー　マ	プラズマを設計する—シミュレーションで挑む装置開発
アブストラクト	<p>2022年に入社して以来、私は材料の表面を整えるプラズマトリートメント装置の開発を担当しています。プラズマは電磁場・流体・化学反応が絡み合う複雑な物理現象ですが、コンピュータ上でそのふるまいを映し出せれば、実験だけでは見落としがちな改善のヒントが見えてきます。本講演では、どのようにしてシミュレーション上でプラズマを再現し、開発へ生かしていくのか、私の実体験を紹介しながら、開発の面白さをお届けできればと思います。</p>
会　社　名	株式会社KOKUSAI ELECTRIC
氏　　名	鬼頭 聖弥 (Seiya Kito)
出身大学名	京都大学大学院 工学研究科 航空宇宙工学専攻
入　社　年	2022年

テ　ー　マ	開発最前線の生成AI活用術！ 最新技術で新たな価値を生むソリューションクリエーター
アブストラクト	<p>2015年にソフトウェア系エンジニアとして入社し、半導体洗浄装置の制御ソフトウェア開発に従事してきました。近年、生成AI技術が急速に発展し、開発手法が大きく変革する転換期を迎えています。私はこの変化を機会と捉え、生成AIを活用した新しいソフトウェア開発手法の確立に取り組んでいます。</p> <p>本講演では、実際の開発現場での生成AI活用事例と、その成果や工夫についてご紹介します。あわせて、半導体業界で働く魅力についてもお伝えしたいと思います。</p>
会　社　名	株式会社SCREEN セミコンダクターソリューションズ
氏　名	上野 智宏 (Tomohiro Ueno)
出身大学名	立命館大学大学院 情報理工学研究科 情報理工学専攻
入　社　年	2015年
テ　ー　マ	AI半導体時代の多様化ウエハに挑む—露光装置の搬送ソフトウェア開発
アブストラクト	<p>十数年にわたり、半導体露光装置のウエハ搬送ソフト開発に携わっています。</p> <p>AI向け半導体では、シリコンブリッジ型インターポーザーや有機材料での多層RDL形成により、GPUとHBMの高密度接合が進んでいます。シリコンブリッジ型インターポーザーはガラスなどの支持基板とその上に形成されるモールド樹脂の熱膨張係数の違いによりウエハ反りが発生します。また、露光前の工程の影響で基板外形とブリッジチップにXY軸ずれが生じ、アライメントエラーを誘発しています。こういった状況への対応力が露光装置に対する大きな期待となっております。</p> <p>この期待に応えるために、顧客や関連部門と協力しながら新たなソフトウェア機能を開発し、解決に挑んできました。今日はその露光装置機能開発の面白さややりがいを、皆さんに少しご紹介できればと思います。</p>
会　社　名	キヤノン株式会社
氏　名	佐藤 秀司 (Shuji Sato)
出身大学名	東京工芸大学大学院 工学研究科
入　社　年	2001年

テ　ー　マ	世界の“見え方”と一緒にアップグレードしよう ～AIとともに加速するイメージセンサ開発～
アブストラクト	イメージセンサの更なる性能向上には、構造の微細化・複雑化に対応出来る新しいプロセスの開発が必要です。従来はエンジニアが知見と経験に基づき、装置条件を調整しながら最適化を進めてきました。しかし、ターゲットが複雑化する中で、従来のアプローチだけでは対応が難しくなりつつあります。この先の開発ではAIを活用し、実験・シミュレーション結果などの情報を賢く収集・適用することで、条件探索やプロセス理解を加速することが重要です。意外ですが、半導体開発のフィールドでもAIを活用して価値を生み出せる、そんな変化が始まっています。講演ではプロセス開発におけるAI活用についてと、それに伴う働き方の変化をお伝えします。
会　社　名	ソニーセミコンダクタソリューションズ株式会社
氏　名	関根 友博 (Tomohiro Sekine)
出身大学名	京都大学 工学部 電気電子工学科
入　社　年	2025年

