

中国地区化学工学懇話会 2023 年度セミナー
『中国地区における半導体製造産業：化学産業との関わり』

主催：中国地区化学工学懇話会
共催：広島大学フェニックス協力会

趣旨：半導体は、現代社会の基盤となる技術の一つであり、その市場規模は今後も拡大すると予測されています。2030年には、世界の半導体市場は現在の約100兆円に達すると見込まれており、その背景には、IoTや5Gなどの情報インフラの発展や、AIの活用によるスマートシティ、自動運転、災害予測などの高度情報化社会システムの実現があります。日本は、車載半導体や蓄電池などのインフラ用半導体において国際的な競争力を持っており、化学産業はその製造に欠かせない重要な役割を果たしています。そこで、本年度のセミナーでは、中国地区の化学産業の将来像について考察する機会を提供することを目的とし、半導体産業や半導体製造に関する最新情報をご紹介いただくとともに、中国地区唯一の半導体製造工場の見学を企画しました。多くの方のご参加を期待しております。

開催日時：2023年12月1日（金） 講演会 10:00～14:30, 見学会 15:30～17:00, 交流会 18:00～20:00
開催場所：広島大学 フェニックス国際センター ミライクリエ 大会議室
(〒739-0046 東広島市鏡山一丁目4番5号)

アクセス：

- 講演会：・JR西条駅より「広島大学」行きバスに乗り「大学会館前」下車、徒歩1分
- ・新幹線東広島駅よりタクシー約15分（広大 大学会館前で下車）、徒歩1分

講演会の場所の詳細はミライクリエのHPにてご確認ください。
https://mirai crea.hiroshima-u.ac.jp/#cb_6



見学会：マイクロンジャパン（株）広島工場
交流会：泉ホール（賀茂泉館 4F:JR 西条駅前）

定員：50名 * 参加申し込み人数が定員を超えた場合、人数調整させていただく場合がございます。

参加費：(消費税込み)

	講演会（工場見学込み）	交流会
懇話会会員、化学工学会会員、 広島大学フェニックス協力会会員	5,000円（消費税 455円）	4,000円（消費税 364円）
非会員	9,000円（消費税 818円）	

申込方法：申込先フォームサイト（利用できない場合は電子メール）でお申込み下さい。

参加者氏名、会員・非会員の区別、勤務先、所属、連絡先（住所、電話、E-mail）、送金予定日、講演会・交流会 参加/不参加

申込先フォームサイト：<https://forms.office.com/r/KXkPUNFWJA>

参加費のお支払い：銀行振込（広島銀行 大手町支店(010)（普通）0431443 中国地区化学工学懇話会）

申込締切：2023年11月10日（金）

申込先(問合せ先)：〒739-8527 東広島市鏡山1-4-1 広島大学工学部化学工学講座内 中国地区化学工学懇話会 事務局
TEL: (082) 424-7718, FAX: (082) 424-5494, E-mail: ysasa@hiroshima-u.ac.jp
中国地区化学工学懇話会ホームページ <http://home.hiroshima-u.ac.jp/konwakai/>

プログラム

主催者挨拶 (10:00 ~ 10:05)

広島大学 大学院先進理工系科学研究科 教授 島田 学 氏

【講演会】 (10:05 ~ 14:30)

(1) 半導体産業の政策動向と化学工学の果たす役割への期待 (10:05 ~ 10:55)

中国経済産業局 地域経済部 製造・情報産業課 (半導体関連産業担当) 課長補佐 大谷 宗宏 氏

半導体やデジタル技術の進化は、新たな社会の到来を予感させる動きとなっている。近年、急速に発展している半導体産業に焦点を当て、半導体産業の政策動向を中心に、高純度な原料や厳密な製造条件を必要とする半導体産業において、化学工学が果たすべき役割への期待を御案内する。

(2) せとうち半導体共創コンソーシアム (10:55 ~ 11:25)

広島大学 ナノデバイス研究所 所長・教授 寺本 章伸 氏

半導体の重要性が見直される中、広島大学ナノデバイス研究所を中心として、「せとうち半導体共創コンソーシアム」を発足させた。現在は半導体関連の川上から川下まで幅広い 19 企業、広島県、東広島市を正会員として、半導体産業における高度人材育成と最先端研究に取り組み、半導体産業のサプライチェーンを支えて、持続可能な半導体生産に貢献していく。

(3) マイクロンの環境持続可能性への取り組み (11:25 ~ 11:55)

マイクロンメモリジャパン株式会社 Director, Global FAC & Constr North Asia 大津 雅人 氏

世界最大の半導体会社のひとつであるマイクロンは企業としての持続可能性についての様々な取り組みを行っており、環境持続性に対しても広島工場を含めた世界各国の拠点で積極的に取り組んでいる。本講演では、重要な 4 つの柱として定めているエミッション、電力、水、廃棄物への取り組みについて、その目標と進捗について紹介する。

<11:55 ~ 12:50 昼食>

(4) 半導体事業に求められるニーズと弊社取組 (12:50 ~ 13:15)

(株)日立プラントサービス 電子産業事業本部 開発部 部長 河田 勝 氏

半導体事業社に求められるニーズの中で【省エネ】【運用管理】の 2 つに対して、弊社の取組を説明する。省エネ対策については局所化による低コスト化の観点から弊社が開発した置換空調型 CR について、また運用面では火災における BCP 対策として超高感度煙感知器を利用した対策例や、デジタルツールを使った運用管理を中心に解説する。

(5) 半導体材料ガスと技術の最新動向 (13:15 ~ 13:40)

大陽日酸(株) つくば開発センター エレクトロニクス開発部 課長 清水 秀治 氏

半導体デバイス製造では、製膜、エッチング、イオン注入、リソグラフィなど様々な工程でガスが用いられる。近年のデバイス高集積化により、これらガスの需要が増えると同時に、材料ガスによる工程の低温化やガス品質管理の厳格化などの課題が生じている。講演では、これら技術課題と業界の取組みについて将来展望と併せて紹介する。

(6) 半導体製造用ペリクルの開発 (13:40 ~ 14:05)

三井化学(株) 岩国大竹工場 製造 2 部ペリクル課 製品設計チーム リーダー 井上 忍 氏

半導体製造工程の 1 つである露光工程は、微細化による半導体の高性能化を支えるコア技術である。露光に使用する回路原版であるフォトマスクには、異物付着防止の為にペリクルという防塵カバーが取り付けられ、露光工程の高い生産性を支えている。講演では、ペリクルという製品の紹介とその開発状況について

紹介する。

(7) イノベーションを起こす企業風土の醸成について

(14:05~14:30)

(株)ディスコ SR プロジェクトリーダー 塩津 聡 氏

半導体製造装置メーカーとして年々高まる顧客からの技術的要求に応えるべく、弊社が実践している内容の一部を紹介する。

- ・社内通貨 Wi11 による、社員の採算意識、主体性や積極性の向上
- ・異動や配属の自由化による社員満足度の向上
- ・プレゼンバトル形式の導入による改善活動の活性化

<14:30~14:50 休憩 ; 14 : 50~15 : 25 バス移動>

【見学会】 (15:30 ~ 17:00) マイクロンメモリジャパン(株) 広島工場

マイクロンメモリジャパンは、スマートフォンやその他のモバイルデバイスに不可欠な低消費電力 DRAM ポートフォリオの開発と立ち上げにおいて重要な役割を担っています。広島工場では技術開発や 300mm DRAM の製造を行っており、日本で最大のマイクロンの拠点であり、本セミナーでは主な施設、設備についてご説明いただき、見学していきます。

<17:15~17:50 バス移動>

【交流会】 (18:00 ~ 20:00) 泉ホール (賀茂泉館 4F:JR 西条駅前)