

マイクロものづくり大学

「半導体製造技術 ー最新動向と技術普及ー」のご案内

岡山県では、産学官の連携事業「マイクロものづくり岡山創成事業」の一つとして、「マイクロものづくり大学」と銘打ち、講習会等を開催しております。

このたび、最新の半導体製造に関連する技術講習会を開催しますのでご案内いたします。今回は、地元大学の半導体関連の研究成果と人材育成の取組みについて紹介していただきますとともに、産業技術総合研究所が開発した多品種少量生産が可能な半導体製造装置「ミニマルファブ」を紹介していただきます。多数の皆様のご参加をお待ちしております。

1 日 時 令和2年 10 月 21 日(水) 13:00~17:00

2 開催方法 「Zoom」による WEB 聴講
※ 会場聴講は中止となりました。

3 参加費 無料

4 講演内容

・講演 1 (13:00~14:00)

「半導体シリコンの高品位化技術と今後の研究開発動向」

岡山県立大学情報工学部情報通信工学科 教授 末岡 浩治 氏

半導体シリコン単結晶から製造されるシリコンウェーハは、我が国が世界シェアの 60%以上を有する我が国にとって非常に重要な材料である。シリコンウェーハは電子デバイスの基盤材料として高品位化が進み、現在では、原子レベルの欠陥制御が可能となっている。本講演では、シリコン単結晶とウェーハに関する高品位化技術の現状についてわかりやすく説明し、さらに、今後の研究開発動向について、電子デバイスの種類と対応させながら論じる。

・講演 2 (14:15~15:15)

「シリサイド系熱電材料の基礎物性と実用化に向けた事例」

岡山理科大学理学部基礎理学科 教授 森 嘉久 氏

省エネルギー社会の実現を目指す現在、廃熱から電気エネルギーを回収する熱電材料を有効に活用することが重要視されているが、幅広く実用化されるためには克服すべき研究課題が山積している。それでも様々な法規制が後押しとなって、車載用排熱発電の実用化に向けた開発が世界的に進められている。我が国においても廃熱発電コンソーシアムを立ち上げ、産官学が協力しながら常に新しい情報を共有しつつ実用化に向けた取り組みを実施している。熱電材料の合成や成膜、電極開発、回路設計など排熱発電モジュール開発のための技術は、半導体製造技術と非常に相性も良く今後の技術応用が期待されている。本講演では、熱電材料の基礎物性と実用化に向けた開発の現状、そして今後の可能性について説明させていただく。

・講演 3 (15:30~16:30)

「新しい半導体製造装置ミニマルファブの概要と九州における取組事例」

国立研究開発法人産業技術総合研究所九州センター 所長 平井 寿敏 氏

産総研では半導体の大量生産システム「メガファブ」が抱える様々な課題を解決する手法として、1/2 インチのウェーハに半導体デバイスを 1 品づくりする「ミニマルファブ」構想を提唱し、その装置開発に取り組んできた。ミニマルファブでは、デバイスの製造にクリーンルームを必要とせず、また高価なマスクを必要としない「マスクレス露光」を採用することで、メガファブの 1/1000 の投資コストでデバイスの製造を可能にすることを目指している。産総研九州センターでは、2018 年 9 月にこのミニマルファブによる BGA パッケージング試作ラインを整備し、「ミニマル IoT デバイス実証ラボ」を設置するとともに、近隣の大学・公的な試作設備を有する機関と連携して、様々なデバイス試作ニーズにワンストップで対応する取り組みを始めている。このようなミニマルファブ構想の概要と、九州における取り組みについて紹介する。

・質疑、事務連絡 等

(16:30~17:00)

※ 赤字は変更(10月15日)後の内容

(次ページに続きます)

5 定 員 100名(申込者には、後日、参加方法をメールにてお知らせします。)

6 申込期限 令和2年10月19日(月) 17:00まで
ただし、それ以前でも定員に達した場合には締め切らせていただきますので満員の際にはご容赦ください。(お申込みの時点で既に定員に達していた場合にはご連絡いたします。)

7 申込方法 お申込みは、E-mail でお願ひします。
件名(Subject)は「[半導体]セミナー参加」とし、本文に以下のフォーマットで記入して、akio_miwa[at]pref.okayama.lg.jp にお送りください。([at]を半角の'@'に書き換えてください)

Subject : [半導体]セミナー参加

会社名・学校名 :
所属 :
役職 :
参加者氏名 :
郵便番号 :
住所 :
E-mail アドレス :
電話番号 :

-
- (1) 開催条件等が変更になった場合の連絡に必要なので、必ずメールアドレスをご記入ください。
 - (2) 英数字は半角、それ以外は全角をお願いします。
 - (3) 半角カナは使用しないでください。

【担当者】 〒701-1296 岡山市北区芳賀 5301

岡山県工業技術センター 研究企画部 企画推進科 三輪

Tel:086-286-9601

E-mail:akio_miwa[at]pref.okayama.lg.jp

([at]を半角の'@'に書き換えてください。)

8 注意事項

- (1) 本セミナーについて、許可なく無断で複製、編集、配信、レンタル等をしないでください。
- (2) 参加申込書にご記入いただいた情報は、今回のセミナーの運営に必要な範囲内で適切に使用させていただきます。