マイクロメカトロニクス実装技術研究会
2025年度第1回公開研究会

主催：マイクロメカトロニクス実装技術研究会

◆公開研究会のご案内

研究会テーマ 「 圧電薄膜の最新動向と高周波フィルタ・MEMSへの展開 」

近年、5G/6G通信やIoTデバイスの急速な普及に伴い、高性能な高周波デバイスへの要求がますます高まっており、中でも圧電薄膜は高周波フィルタやMEMSデバイスのキーテクノロジーとして注目され、材料開発・プロセス技術などの各分野で急速な進展が見られます。本公開研究会では、ScAlN研究の第一人者である秋山氏をはじめ、圧電薄膜技術の最前線に携わる研究者・技術者をお招きし、材料特性の改善、成膜プロセスの革新的技術、デバイス応用に至る最新の研究成果についてご講演いただきます。

開催日時　**2025年10月6日（月） 13：30～18：00**

開催方式　**現地開催＆WEBハイブリッド(Zoom Webinarシステム利用)**

開催場所： 回路会館地下1F会議室

※参加URL等の聴講情報は、申込受付時のメールにてご連絡致します。

13：30～13：35

オープニング

開会挨拶 マイクロメカトロニクス研究会 主査 Institute of Microelectronics, A*STAR 藤野真久

13：35～14：25

① 「Al系窒化物圧電体薄膜の研究とその展開」

国立研究開発法人産業技術総合研究所 秋山守人 様

Al系窒化物圧電体薄膜の研究の背景と、解明されてきた圧電性向上に関する研究成果について述べる。また、窒化物圧電体薄膜は多くの機能性を有し、さまざまなMEMSデバイスに応用されており、その展開についても紹介する。特に、ScAlN薄膜研究のこれまでの流れ、ポストScAlNの探索研究の状況、ScAlN薄膜の高周波フィルタを中心とした応用に関して講演を行う。

14：25～15：15

② 「高周波フィルタ用共振子設計の考え方」

大阪公立大学 安藤 陽 様

弾性体中を伝搬する波の振動姿態と特性についてレビューした後、圧電共振子設計の歴史を振り返る。その共振子設計の考え方が現座のBAWデバイスやSAWデバイスにおいても重要度を増していることを指摘する。また、将来の高周波フィルタ産業の発展のために取り組むべき技術課題についても（私的）見解を述べる。

（休憩20分）

15：35～16：25

③ 「圧電体・半導体材料の貼り合わせウエハーについて」

日本ガイシ株式会社 吉野隆史 様

日本ガイシではSAWフィルター用の貼り合わせウエハーを2015年から量産しています。その基本技術となる異種材料直接接合技術と研磨による薄膜化技術の概要と、これらの技術を応用した半導体デバイス用や光デバイス用貼り合わせウエハーの開発製品について紹介します。

16:25～17:15
④　「PZT薄膜を用いた圧電MEMSの研究開発」
国立研究開発法人産業技術総合研究所　小林　健　様

PZT薄膜を用いた圧電MEMSはインクジェットやジャイロを端緒に、光スキャナ、スピーカーなど実用化が進んでいる。また、PZT薄膜形成技術や圧電MEMS加工技術も進展し、単結晶膜の入手やファンドリでの試作も当たり前になりつつある。本講演では、ここ20年ほどの関連技術の進展を整理しつつ、現状と将来展望について、演者の研究開発成果も交えながら説明する。

17:15～17:20　閉会挨拶
マイクロメカトロニクス研究会　幹事　九州大学　多喜川　良

※プログラムは変更になることがありますので、ご了承ください。

参加要項

定　員　回路会館地下1F会議室:50名(先着申込順　定員になり次第締め切ります)
WEB (Zoom Webinar):　100名(先着申込順　定員になり次第締め切ります)

参 加 費(消費税込み)
正会員:5,000円、 学生会員:1,000円、 研究会会員:別払い、 シニア会員:2,000円
名誉会員:無料、 賛助会員の社員:5,000円、 賛助会員(クーポン利用):無料
非会員一般:10,000円、 非会員学生:2,000円、 協賛団体会員:5,000円

注意事項(参加方法)

①申込が受理されますと、**返信メールで 公開研究会への参加　URLやお支払いに関する情報**をご連絡致します。
②ご申請の手順に従って、参加費のお支払いをお願い致します。
（お支払い方法:クレジットカード決済・コンビニ決済）（手数料学会負担）
③**領収書(宛名会社名選択可)**のご発行は、返信メールのマイページから**決済後に即日出力が可能**です。
④WEBの領収書が原紙扱いになりますので、ご了承ください。
⑤賛助・特別クーポンは、1枚/1口まで（複数口の場合は口数分）利用可能です。申込時にクーポン番号等の全項目を記入しないと、利用できません。※複数枚使用希望がある場合はお問い合わせください。
＊キャンセルポリシー
お申込み後のキャンセルはできません。

下記から参加申し込みをお願いします。

会員　**賛助会員**　**協賛会員**　**非会員**

※クーポン使用の場合は「クーポン利用」をご選択ください。

問い合わせ先　一般社団法人エレクトロニクス実装学会
E-mail:info¥jiep.or.jp（メールアドレスは¥を@に置き換えてください）