

高周波弾性波デバイス(SAW & BAW)の 基礎知識と最新技術動向

1名分料金で
2人目無料

セミナーURLはこちら→ <https://www.rdsc.co.jp/seminar/2508108>

◆日時: 2025年08月29日(金) 10:30~16:30

◆【アーカイブ配信受講: 9/1(月)~9/8(月)】の視聴を希望される方は、
⇒こちら <https://www.rdsc.co.jp/seminar/2508108A> からお申し込み下さい。

◆受講料: 1名につき55,000円(税込、資料付)

会員(案内)登録していただいた場合、通常1名様申込で55,000円(税込)から

・1名で申込の場合、**49,500円(税込)**へ割引になります。

・2名同時申込で両名とも会員登録していただいた場合、**計55,000円(2人目無料)**です

セミナーお申込みFAX

03-5857-4812

※お申込み確認後は弊社よりご連絡いたします。

●講師: 東北大学大学院 工学研究科 ロボティクス専攻 シニアリサーチフェロー 門田 道雄 氏

【プログラム】

1. 弾性体の基礎

- 1-1 弾性体の結晶構造
- 1-2 歪と応力の関係
- 1-3 弾性定数
(スチッフネス、コンプライアンス、(ポアソン比、ヤング率))
- 1-4 運動方程式
- 1-5 弾性体の縦波音速、横波音速は何に依存している、
どのように求める

2. 圧電体とは

- 2-1 圧電現象
- 2-2 圧電方程式(圧電定数)
- 2-3 結晶構造における圧電定数の違い
- 2-4 電気機械結合係数

3. BAWとFBAR

- 3-1 バルク波(BAW)とは
- 3-2 厚みすべり振動とは
- 3-3 厚み縦振動とは
- 3-4 BAW(FBAR)用材料
- 3-5 成膜方法
- 3-6 BAWやFBARの厚み振動共振子の周波数は何で決まる
- 3-7 厚み振動共振子の帯域は何で決まる
- 3-8 エネルギー閉じ込め振動とは
- 3-9 キャビティ構造とSMRの違いは

4. 共振子とラダーフィルタ

- 4-1 共振子
- 4-2 ネットワークアナライザによる共振子特性の測定
- 4-3 スミスチャート、動アドミタンス特性
- 4-4 共振周波数、反共振周波数とは
- 4-5 電気機械結合係数
- 4-6 Qとは
- 4-7 等価回路
- 4-8 2重モードフィルタとは

- 4-9 ラダーフィルタとは
- 4-10 フィルタの帯域は
- 4-11 帯域は何に依存する
- 4-12 高周波化するには

5. SAW

- 5-1 SAWとは
- 5-2 SAWとBAWの違い
- 5-3 SAWの励振
- 5-4 SAWの種類
- 5-5 レイリー波
- 5-6 漏洩弾性波
- 5-7 縦波型漏洩弾性波
- 5-8 セザワ波
- 5-9 BGS波
- 5-10 ラブ波
- 5-11 層状構造弾性波
- 5-12 境界波

6. 板波

- 6-1 板波とBAWやSAWとの違いは
- 6-2 ラム波と横波型(SH型)板波
- 6-3 LiNbO₃やLiTaO₃薄膜を用いたデバイスの例

7. SAW用材料

- 7-1 セラミック(PZT等)
- 7-2 薄膜(ZnO等)
- 7-3 単結晶(LiTaO₃, LiNbO₃, 水晶, LBO, ランガサイト等)

8. SAW共振子

- 8-1 SAW共振子の原理

9. SAWフィルタの種類

- 9-1 トランスペアサール型フィルタ
- 9-2 縦波型共振子フィルタ
- 9-3 横波型共振子フィルタ
- 9-4 ラダーフィルタ

10. 近年話題のSAW・BAWデバイスと今後の動向

- 10-1 近年話題の異種材料接合基板を用いたデバイス
- 10-2 高周波化
- 10-3 広帯域化

申込書

※ご希望の参加形式にチェックを入れて下さい⇒☐LIVE/☐アーカイブ

会社・大学

住所

電話番号

FAX

● セミナーの受講申込みについて ●

必要事項をご明記の上、FAXでお申込み下さい。弊社で確認後、必ず受領のご連絡をいたします。受講用URLは後日お送りいたします。

セミナーお申込み後のキャンセルは基本的にお受けしておりませんので、ご都合により出席できなくなった場合は代理の方がご出席ください。

お申込み・振込に関する詳細はHPをご覧ください。
⇒ <https://www.rdsc.co.jp/pages/entry>

個人情報保護方針の詳細はHPをご覧ください。
⇒ <https://www.rdsc.co.jp/pages/privacy>

会員登録(無料) ※案内方法を選択してください。複数選択可。

☐Eメール

☐郵送



R & D
SUPPORT CENTER

株式会社 R & D 支援センター

〒135-0016 東京都江東区東陽3-23-24 VORT東陽町ビル7階

TEL) 03-5857-4811 FAX) 03-5857-4812 URL) <https://www.rdsc.co.jp/>