

MEMS入門講座

講師 江刺 正喜 氏

受講無料

東北大学マイクロシステム融合研究開発センター 教授

2019年2月13日(水) 10:00～17:30

北九州学術研究都市 産学連携センター
2F 研修室

講師からのメッセージ

半導体技術によってSiチップ上に回路だけでなくセンサやアクチュエータ構造などを集積化したMEMS（微小電気機械システム）は、ITをはじめいろいろなシステムの鍵を握る要素として用いられ、売り上げは13%/年の割合で増大してきました。

LSI上にウェハ状態でMEMSなどを転写する技術が、高密度・高性能MEMSの異種要素集積化のため開発されてきました。これにはワイヤレス通信のためのLSI上のマルチフィルタやPZT MEMSスイッチ、安全な看護ロボットなどのための触覚センサネットワーク、マスクレス電子線描画のためのアクティブマトリックスマルチ電子源、マルチバイオセンサのためのLSI上のダイヤモンド電極アレイなどがあります。

MEMSは多様で標準化しにくいいため、低価格で効率の良い開発が求められています。このため、組織の壁を越えて、設備や情報を共有する工夫についても説明します。

講座プログラム

- 10:00～ MEMSの基礎・製作工程・要素
- 11:45～ 昼休み
- 12:45～ MEMSの応用
- 16:40～ 質疑応答・名刺交換

講師プロフィール

1971年東北大学工学部電子工学科卒。1976年同大学院博士課程修了。同年より東北大学工学部助手、1981年助教授、1990年より教授となり現在、マイクロシステム融合研究開発センター（μSIC）、（兼）革新的イノベーション研究機構（COI）（リサーチフェロー）に至る。半導体センサ、集積回路、MEMSの研究に従事。



【お車の場合】
北九州都市高速道路
黒崎出入口
(黒崎・折尾出口下車折尾方面へ)

▼
学術研究都市
※北九州都市高速道路
黒崎出入口から所要時間約20分

▼
【公共交通機関の場合】
鹿児島本線
『折尾駅』下車

▼
北九州市営バス
折尾駅西口→
学研都市ひびきの
※所要時間約20分



お申し込み
&
お問い合わせ

(公財) 北九州産業学術推進機構 ものづくり革新センター
FAIS 微細加工プラットフォーム
〒808-0135 北九州市若松区ひびきの2-1
TEL: 093(695)3007 FAX: 093(695)3667
URL: <https://www.ksrp.or.jp/fais/mic/nano/index.html>

FAIS微細加工プラットフォーム



MEMS 入門講座

講師：江刺 正喜 氏 東北大学マイクロシステム融合研究開発センター 教授

日時：2019年2月13日（水） 10:00～17:30 場所：北九州学術研究都市 産学連携センター 2F 研修室

講座詳細プログラム

第1部 MEMSの基礎・製作工程・要素

- 1-1. マイクロマシーニングとMEMS
- 1-2. MEMSの製作工程と設計評価
 - 1-2.1 パターニング
 - 1-2.2 エッチング
 - 1-2.3 堆積と応力制御
 - 1-2.4 接合
 - 1-2.5 表面マイクロマシーニングと集積化
 - 1-2.6 パッケージングと組立
 - 1-2.7 設計・評価
- 1-3. MEMSの要素
 - 1-3.1 センサ
 - 1-3.2 アクチュエータ
 - 1-3.3 エネルギー源

第2部 MEMSの応用

- 2-1. 自動車への応用
- 2-2. ヘテロ集積化 (MEMSとLSIの融合)と次世代携帯機器
- 2-3. センサネットワーク・高機能センサ
- 2-4. 光マイクロシステム
- 2-5. バイオ・医療用マイクロシステム
- 2-6. 製造・検査装置
- 2-7. 高度化と有効活用への道

質疑応答・名刺交換

半導体・エレクトロニクス分野にかかわる企業の方、研究者・学生の方、ナノテクノロジープラットフォームをご利用の方、ご利用をご検討中の方、MEMSに関心のある方は、是非、ご参加ください。



F A Xでのお申込みはこちらから
＊の箇所は必ずご記入ください

F A X 番 号 : 0 9 3 (6 9 5) 3 6 6 7

下記にご記入いただき、切り取らずにそのままこちらの面を F A X してください。

フリガナ お名前	*				
会社名・学校名	*				
所属部署・学部					
住 所					
電 話 番 号			FAX番号		
E-Mail	*				
講座等のご案内のメール配信を		*	☐ 希望する	☐ 希望しない	☐ 登録済

ご記入いただいた個人情報は、（公財）北九州産業学術推進機構が別途定めております個人情報保護方針に基づき細心の注意をもって取り扱います。無段で第三者に提供することはありません。（プライバシーポリシー（個人情報保護方針）URL：https://www.ksrp.or.jp/fais/privacy.html）

MEMS 入門講座お申し込み