

# 小型・高機能触覚センサ技術と

1名分料金で  
2人目無料

## 医療・ヘルスケア・感性計測への応用展開

※職場や自宅のノートPCでオンライン会議アプリZoomを使って受講できます。受講方法は申込後にご連絡いたします。

- ◆日時:2021年5月27日(木) 10:30~16:30
- ◆会場:あなたの職場や自宅のPCで受講可(WindowsPC推奨)
- ◆聴講料:1名につき55,000円(税込、資料付)

※会員登録(無料)をしていただいた方には下記の割引・特典を適用します。

- ・1名でお申込みされた場合、1名につき44,000円
- ・2名同時でお申し込みされた場合、2人目は無料(2名で55,000円)

### 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:新潟大学 工学部 機械システム工学科 准教授 博士(工学) 寒川 雅之 氏

##### 《受講対象》

センサの検知原理の基礎から応用、MEMS技術を用いた小型化・高機能化への展開について可能な限り平易に説明しますので、本テーマに興味のある方なら、どなたでも受講可能です。

##### 《講座の趣旨》

少子高齢化による労働力不足やアフターコロナ時代への対応のためには、作業の自動化や協業ロボットの導入が不可欠ですが、従来の製造業における産業用ロボットとは異なり、特にこれまで人の五感や感性、経験に頼ってきた農林水産業、食品産業、土木、医療・福祉などの分野では、作業のデータ化・自動化やロボットでの代替には困難が伴います。そこで、人の五感に相当するセンシング・再現する技術が期待されていますが、中でも触覚に関する技術は近年注目が高まっています。しかし、視覚や聴覚のような標準的なセンシング技術はまだ確立しておらず、小型化・低価格化の面で有利なMEMS技術を用いた触覚センサデバイスの研究が盛んになっています。

本セミナーでは、それらの研究動向について解説するとともに、講師らが取り組んできた触覚センシングデバイスとその応用例について具体例を交えて詳細に解説します。また、実際に試用してみたいという方のためにサンプルを提供し共同で研究開発できる体制も整えていますので、ご相談・議論ができる時間も設けます。

##### 《プログラム》

1. これからの社会と新しいセンサ技術
  - 1) 超少子・高齢化社会、アフターコロナ時代における医療・ヘルスケア・感性計測と五感センサの役割
  - 2) 五感センシングの現状と課題
  - 3) MEMSによる五感センサの小型・低コスト化
2. MEMSデバイスとセンシング
  - 1) MEMSの特徴と利点

- 2) MEMSセンサデバイスの現状
  - 3) MEMSセンサの原理
  - 4) MEMSデバイスの設計
  - 5) MEMSの作製プロセス
  - 6) MEMSセンサデバイスの実際と実装・評価
3. 触覚とそのセンシング技術
    - 1) 人の触覚について
    - 2) これまでの触覚センサ技術
    - 3) MEMSを用いた触覚センサの技術動向
    - 4) エラストマ封止型MEMS触覚センサの研究開発
      - a) 基本構造と検知原理
      - b) 他方式との比較
      - c) センサの設計と動作解析
      - d) 多軸力検知手法
      - e) 触覚センサの複合機能化
      - f) センサの実装とプロトタイプング
  4. 触覚センサの感性・医療・ヘルスケア計測への応用展開
    - 1) 物体の把持状態のセンシング
      - a) 従来のロボットにおける把持
      - b) 柔軟物の把持を可能にする触覚センサによる把持制御
      - c) 人による把持感覚とその計測技術
      - d) 触覚センサを用いた工具・医療器具の把持状態計測
    - 2) 触覚センサによる物体の質感計測
      - a) 質感デザインの発展と重要性
      - b) 従来の質感評価手法と課題
      - c) 触覚センサを用いたアクティブタッチ計測
      - d) 複合機能化触覚センサによるマルチモーダル質感計測
      - e) 触覚センシングと人による官能評価の比較
      - f) 皮膚の触診・口腔ケアのデータ化
      - g) 触覚センサ・ディスプレイシステムによる触感の再現
  5. まとめと今後の展望

【質疑応答】

#### 『触覚センサ』WEBセミナー申込書

FAX:03-5857-4812

会社・大学			
住所	〒		
電話番号		FAX	

お名前	所属・役職	E-Mail
①		
②		

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

#### ● セミナーの受講申込みについて ●

左の申込みフォームに必要事項をご明記の上、FAXしてください。お申込み後は、弊社より確認のご連絡をいたしまして受講券、請求書をお送りいたします。

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>