

高能率で信頼性の高い

先端センサ技術とその最新応用 例

～最新人工筋肉 (EPAM) センサー
及びSRのセンサー開発状況～

講師 SR インターナショナル

先端研究開発プロジェクト担当 本部長 理学博士 千葉 正毅 氏
フィジカルサイエンス及びバイオ創薬部門部長 大内 聡美 氏

日時 5月29日 (木) 13:00～ 18:00

会場 JAIC 日本アジア投資株式会社
東京都千代田区永田町二丁目13番5号
赤坂エイトワンビル

受講料

	本体	消費税等	合計
1名	46,000円	2,300円	48,300円
同時複数申込の場合 1名	40,000円	2,000円	42,000円

開催の主旨

SRI インターナショナルでは世の中で求められるセンサの開発をめざして多様な原理に基づく研究開発を行っており、その一端を紹介する。産業、医療・バイオ、軍事、航空宇宙、安全等我々をとりまくあらゆる分野で状況認識の必要性が高まっている。またセンシングの対象もひとつではなく、多様な物質や現象を検出するため、異なる原理のセンサを組み合わせ、人の五感 (視覚、聴覚、嗅覚、味覚、触覚) に代わる、あるいは凌駕する機能が求められている。またイメージング機能の組み込み、情報処理、さらに情報に基づいた応答へとつなげる機能も備えて、複雑な問題を解決できるセンサシステムが期待されている。

SRIでは、**物理的な変異を検出するセンサ**として、光学的水素センサ、SERS-IMS爆発物センサ、地震センサ、ジャイロセンサ、スピントロニクス有機磁気センサ、振動可視化センサ、中性子センサ、X線センサ、化学やバイオセンサとしては、種々のガスセンサ、分子インプリントポリマーを用いたセンサ、アップコンバーティング蛍光体を用いた携帯バイオセンサ、経皮センサ、電気化学センサアレイ、Eバイオセンサ、E-nose、レーザーイオン化質量分析による化学物質センサ等を開発している。これらのセンサを開発する際のコンセプトは、高感度、高選択性、小型 (携帯)、頑丈、低価格、シンプルである。また無線通信技術を用いたデータの共有化やデータ解析用ソフトの開発もSRIの強みとするところである。これらのセンサ開発技術を用いて、**最近問題となっている農薬等の化学物質**や**バクテリア**等をすばやく検出することも可能で、試薬等を用いた場合に比べ検出時間も早く定量的に測定できるような検出システムへの応用も可能である。また、**近年話題となっているSRIで開発された世界最速、最大変位を持ち、大きな出力を得られる人工筋肉を用いたアクチュエータでありかつセンサともなりうる人工筋肉センサについても説明を行う。**

SRIの概要

1. SRIの歴史及び概要

SRIの先端センサとその応用

1. 物理センサ

- a. 地震センサ
- b. ジャイロセンサ
- c. 中性子センサ
- d. 振動可視化センサ

2. 化学物質センサ

- a. 爆発物センサ
IMS (イオン移動度分光) 型、SPI (レーザーイオン化質量分析)
- b. ガスセンサ
光ファイバ型、MIPs (分子インプリントポリマー) 型、SPI
- c. 匂いセンサ
E-nose
- d. 体内物質センサ
経皮センシング、UPT (アップコンバーティング蛍光体ラベル型)
- e. 毒素センサ
UPT、Eバイオセンサ
- f. 環境物質センサ
UPT、SPI

3. 細胞、組織、病原菌等の検出センサ

- MIPs型、Eバイオセンサ、E-nose

人工筋肉を利用したセンサとその応用

a. 人工筋肉の概念

- 開発経緯、原理、最新の人工筋肉とその緒元
- b. 人工筋肉の用途
- c. 人工筋肉のセンサへの応用

申込先 〒160-0004 東京都新宿区四谷四丁目3番地20 四谷4丁目BLD. 8F ㈱HYPER DRIVE TEL: 03(594)7052 FAX: 03(594)7053

(切取又はコピーしてご記入下さい)

申込書 (FAXにてお申込ください) 2008/5/29 「最新センサ技術とその応用 例」セミナーNo. 800129

会社名		TEL	
住所		FAX	
受講No	所属部課名 (正式名称でご記入下さい)	受講者氏名	通信欄
	E-mail		
	E-mail		
お支払い方法 (印とご記入)	(みずほ 三菱東京UFJ 銀行に 月 日に振込み予定)		

主催 申込先

株式会社HYPER DRIVE

〒160-0004
東京都新宿区四谷四丁目3番地20
(四谷4丁目BLD. 8F)
TEL: 03(5941)7052 FAX: 03(5941)7053
E-mail: info@hyperdrive-web.com
Home Page: http://www.hyperdrive-web.com

セミナーのご案内 お申込は

FAX: 03 (5941) 7053

E-mail: info@hyperdrive-web.com

受講? は記入不要です