

飛躍するナノテクビジネス！
『ナノエレクトロニクス（ナノセンシング）』編
－ 第31回 ナノビズマッチ（NBM） －

- 日 時 : 平成20年5月13日(火) 13:30~17:30
- 場 所 : 日本貿易振興機構(ジェトロ) 5階会議室
<http://www.jetro.go.jp/jetro/profile/map.html>
(東京都港区赤坂1-12-32 アーク森ビル 5階)
- 共 催 : ナノテクノロジービジネス推進協議会(NBCI)
日本貿易振興機構(ジェトロ)
イノベーション・エンジン株式会社
株式会社 シナジック

プログラム

13:30~13:35

開会挨拶 NBCI ビジネス委員会 委員長 佐野 睦典

13:35~14:15

(1) 基調講演「自動車におけるナノセンシングのロードマップ」

講師：NBCIテクノロジー委員会・エレクトロニクス分科会 副主査 芝 健夫 氏

(日立製作所 中央研究所 研究主幹)

[講演概要] NBCI では、ナノセンシング技術の潮流と、そのビジネス展開の可能性を俯瞰し、参画メンバの共通理解と情報交換を目的として、技術ロードマップをまとめた。センシング技術は多種多様な材料デバイス技術を基盤とし、多くの最終製品やシステムで利用されるため、本ロードマップは、社会の縮図ともいえる自動車応用に注目し、基盤技術、デバイス、製品システム(出口)の観点から、階層的な関係を明確にしたことを特徴としている。さらに前年度は、環境・エネルギー負荷低減への貢献の観点から、関連技術項目をくり出した。本フォーラムでは、技術ロードマップの概要を紹介するので、具体的なビジネスマッチングへのトリガとして活用していただきたい。

14:15~14:40

株式会社 フィルテック 「1nmの位置ずれを利用したビーム方位センサーチップ」

発表者：代表取締役 古村 雄二 氏

[発表概要] エネルギービーム方位をセンシングする半導体チップの製造方法を紹介する。エネルギービームとしては可視光や赤外線、紫外線、X線などの波動ビームのほかに、薄膜製造に用いる粒子(イオン、プラズマ励起種、スパッタ粒子)の飛来方位を数ミクロンの厚みの半導体チップでセンシングする。ビームが通過するすだれパターンを1nmの合わせ刻みで重ねる。ビームの方位を検出し姿勢を制御したい商品(ロボットや自動車、撮像装置、飛行体、面方位測定装置など)に応用が可能である。

[発表目的] 需要家の探索

14:40~15:05

株式会社 ゼットエムピー「エンターテイメント／教育用ロボットにおけるセンシングの現状と課題」

発表者：取締役 経営企画室室長 西村 明浩 氏

[発表概要] 当社はロボット専門メーカーとして7年間の実績を有し、業界のイノベティブカンパニーとして新たな領域を開拓している。ヒューマノイドを他社に先駆けて販売するとともに、エンターテインメント事業では、音楽ロボットのmiuroが経済産業省の「今年のロボット」大賞2007最優秀中小・ベンチャー企業賞を受賞。エデュケーション事業では、e-nuvoシリーズが、エンジニアとして必須の工学基礎を実習するのに最適な教材として工業高校、高専、大学、研究所、企業等に急速に普及中。ここでは当社の取り組みやロボットのご紹介とともに、ロボットにおけるセンシングの課題やニーズについて述べる。

[発表目的] 市場開拓、共同開発、試作受注など、ビジネスパートナーの開拓

15:05~15:15 休憩

15:15~15:40

株式会社 SNT 「 ナノセンシングを応用した薄膜製造装置 「ナノフィルムメーカー」 」

発表者： 研究員 堀田 芳生 氏

[発表概要] 弊社 SNT では、交互積層膜というウェットプロセスによる薄膜製造方法を追求しています。弊社製品『ナノフィルムメーカー』に装備した水晶振動子 (QCM) によるセンシングにより、薄膜のナノオーダーでの膜厚制御を実現しました。交互積層膜とはアニオン性の物質とカチオン性の物質の間に働くクーロン力を利用して吸着させ、連続的に膜を積層することによりつくられた機能性薄膜のことを指します。物質の組合せを検討すると、様々な機能性薄膜が開発できます。例えば、タッチパネルに使われる導電性膜をつくることができます。その他にも、光学展開や光エレクトロニクスへの路が開けてきます。これらの膜の開発に必要な製膜制御を自動化する開発ツール、それが『ナノフィルムメーカー』です。

[発表目的] 共同研究、受託研究、装置販売、ニーズ探索

15:40~16:05

有限会社 アドテックセンシングリサーチ

「リアルタイムでイオンの動きが観察できる 2 次元イオンイメージング顕微鏡」

発表者： 最高技術顧問(豊橋技術科学大学 教授) 澤田 和明 氏

[発表概要] CCD 技術と CMOS イメージセンサ技術を用いて、イオンの動きを 2 次元でリアルタイムに観察することができる超高感度 pH イメージセンサを開発した。バイオ・生化学分野の研究者・技術者は、“光”の情報をもとに様々な現象を見いだしてきた。しかしながらそのためには様々なラベリング技術が必要であり、あくまでも間接的に見ていたに過ぎない。この新製品において、様々なイオン種、化学反応をダイレクトにイオンベースで観察ができ広い応用が期待できる。

[発表目的] ニーズ探索

16:05~16:30

株式会社レーザック 「光センサの普及に関する現状整理と今後の課題」

発表者： 代表取締役 町島 祐一 氏

[発表概要] ON/OFF を感知する光電スイッチが広く世の中に普及している現在、本邦においても「光」(ナノオーダーの波長が変化)が様々な物理量～温度・湿度・ひずみ・振動・超音波・放射線など～に敏感に反応することに着目した研究開発が開始されて久しい。それは空間伝播型センサにとどまらず、光をオプティカルファイバの中に入射し、遠距離に伝送する手法も採られており、土木建築分野やプラント分野における長大構造物の安全管理や、昨今ではめまぐるしく発達するナノ加工分野の生産技術としても注目をされ始めている。今回は、安全安心アプリとしての光ファイバセンシングおよび最近の新規分野への適用事例を紹介する。

[発表目的] ニーズ探索、パートナー企業募集

16:30~17:30

(2) 【ポスターセッション】

発表企業5社によるポスターセッションを行います。発表者と個別に情報交換・名刺交換を行なっていただけます。

以上

◆◆◆ NBCI ホームページ イベント情報 (<http://www.nbci.jp/event/index.html>) もご覧下さい ◆◆◆