

大阪大学ナノ理工学人材育成産学コンソーシアム
平成27年度 第3回ナノ理工学情報交流会
「ウェアラブルエレクトロニクス・デバイスの現状と将来」

日時:平成27年12月7日(月) 13:15~17:20

場所:大阪大学豊中キャンパス文理融合型研究棟3階305号室

「ナノサイエンスデザイン教育研究センター・セミナー室」

遠隔配信地:大阪大学東京オフィス(霞ヶ関)、および四日市商工会議所。場所は下記を参照。

http://www.sigma.es.osaka-u.ac.jp/pub/nano/02_shakaijin/map/Maptop.htm

その他、現在ナノ理工学社会人教育プログラムのサテライト教室を開講されている企業様は(遠隔講義配信)による受講が可能です。配信をご希望の場合には、コンソーシアム事務局(nano-cons@nanoscience.or.jp)までご連絡下さい。

主催:大阪大学ナノ理工学人材育成産学コンソーシアム

共催:大阪大学ナノサイエンスデザイン教育研究センター

テーマ:アップルウォッチに代表される今日のウェアラブルエレクトロニクス・デバイスの目覚ましい進展の少なからずが様々なナノテクノロジーとの融合技術によると言って過言ではない。そこで、今回はフレキシブル・ストレッチャブルなプリントドエレクトロニクス技術、組み込み用超小型電子部品、ウェアラブルエレクトロニクスを組み込んだインナー、ヘルスケアのための生体信号計測の進展、の4つの話題を取り上げて、現状と今後の可能性、その中でのナノテクノロジーの活用を議論する。これらを通じてウェアラブルエレクトロニクス・デバイスの発展に関わるナノテクノロジーの今後の新展開を探る。

プログラム:

司会:

1) 13:15~13:20

はじめに 伊藤 正 (コンソーシアム代表理事)

2) 13:20~14:10

田附 静磨氏 (㈱福井村田製作所 第1コンデンサー技術開発部 部長)

「世界最小チップ積層セラミックコンデンサに見る機器・デバイスの小型化動向」

要旨:モバイル機器の主役がスマートフォンからウェアラブル機器に替りつつある中、当社は、機器の更なる小型化高性能化に貢献するため、世界最小となる0.25×0.125×0.125(単位mm)サイズのチップ積層セラミックコンデンサを実用化した。その商品化状況と今後の展開、及びそのリフロー半田など実装関連技術を紹介しながら、高機能かつ極小化するウェアラブルエレクトロニクス・デバイスの方向性と課題を共有する。

3) 14:10~15:00

野村 泰伸氏 (大阪大学大学院基礎工学研究科 教授)

「生体信号計測から得られる豊富なヘルスケア情報の活用」

要旨:日常生活における多様な生体信号を長時間に渡って高精度に計測することが可能になりつつあり、生体ビッグデータの取得と解析が超高齢・高度健康福祉社会構築のキーテクノロジーになることは間違いない。ここでは、生体医工学、ライフエンジニアリング、健康情報学分野における非侵襲で無拘束な生体信号計測と、得られた信号の数理解析・モデル化と健康科学・医学応用の現状の一端をご紹介します。また、このような生体信号から得られる情報を遺伝子・分子レベルのバイオマーカと統合することの重要性を議論し、そ

のために必要な新たな生体センサや情報基盤開発に対する需要と期待をまとめる。

15:00～15:20 **休憩**

司会:

4) 15:20～16:10

菅沼 克昭氏 (大阪大学産業科学研究所 教授)

「ウェアラブル・デバイスを実現するプリントド・エレクトロニクス技術」

要旨: IoT時代の幕開けを迎えつつある今日、人とのインターフェースを司るデバイスの実現が、IoTの入り口となるウェアラブル機器に求められる。単なるフレキシブルな配線や実装では十分ではなく、高い品質、信頼性を備え、ストレッチャブルを目指すプリントド・エレクトロニクス材料技術について紹介する。

5) 16:10～17:00

小笠原 隆行氏 (NTT デバイスイノベーションセンタ 研究員)

「ウェアラブル電極インナーの構成技術と応用展開」

要旨: NTTは、着るだけで生体情報の継続測定を可能にするウェアラブル電極インナーを開発した。シャツで計測された心電情報は、小型無線装置によってスマートフォンやタブレットへ伝送され、アプリケーションで手軽に確認できる。こうした技術によって、スポーツ支援、健康増進、安心・安全、医療サポート、エンターテインメントなどにおける新サービス創出が期待される。本発表では、ウェアラブル電極インナーの構成技術と応用展開の取り組みを紹介する。

17:00～17:20 **名刺交換会** (大阪大学豊中キャンパス)

オーガナイザー:	コンソーシアム企画運営委員	下方 幹生	(株)村田製作所
	コンソーシアム企画運営委員	中山 康子	(株)東芝
	コンソーシアム企画運営委員	福井 祥文	(株)カネカ
	コンソーシアム企画運営委員	前田 和幸	住友電工(株)
	コンソーシアム企画運営委員	山本 宏	BASFジャパン(株)
	コンソーシアム企画運営委員	若林 信一	パナソニック(株)
	コンソーシアム企画運営委員	伊藤 正	大阪大学
	コンソーシアム企画運営委員	小川 久仁	大阪大学

参加費: コンソーシアム会員、学生及び大阪大学教職員は無料
(コンソーシアム企業会員の場合、社内から何名でも無料で参加が可能です)
上記以外の方は資料作成費として1000円/人

参加登録: 氏名、所属、連絡先、受講会場を記載の上、メールにて
大阪大学ナノ理工学人材育成産学コンソーシアム事務局へお申込み下さい。
E-mail: nano-cons@nanoscience.or.jp
HP: <http://www.nanoscience.or.jp/>

登録締切り: 平成27年11月30日(月)

問い合わせ先: 大阪大学ナノ理工学人材育成産学コンソーシアム事務局
TEL: 06-6853-6859 (FAX と共通)