New Ceramics Forum

IoTの現状と展望
― IoTを支えるセンシング技術 ―

●日　時　2019年２月26日(火) 10：00～16：45 終了後18：30まで交流会
（受付は9:40より開始いたします。）

●会　場　大阪産業創造館 ６階 会議室Ｅ（地下鉄堺筋本町駅より徒歩５分　大阪市中央区本町 1-4-5）

●主　催　ニューセラミックス懇話会・(一社)大阪府技術協会

●後　援　(地独)大阪産業技術研究所

●協　賛　日本セラミックス協会、日本セラミックス協会関西支部、日本ファインセラミックス協会、ファインセラミックスセンター、粉体粉末冶金協会、日本物理学会、応用物理学会、日本機械学会、日本ロボット学会、電気学会、電気化学会、電気化学会関西支部、日本材料学会、日本表面真空学会、日本表面真空学会関西支部、近畿化学協会、電子情報技術産業協会関西支部、KEC 関西電子工業振興センター、大阪工研協会、日本電子材料技術協会、センシング技術応用研究会、岡山セラミックス技術振興財団、大阪府電磁波利用技術研究会、京都セラミックフォーラム、滋賀材料技術フォーラム、未踏科学技術協会、九州ファインセラミックス･テクノフォーラム、電池技術委員会、日本固体イオニクス学会、日本熱電学会、システム制御情報学会、応用物理学会関西支部、計測自動制御学会、大阪科学技術センター、日本非破壊検査協会関西支部、日本赤外線学会（依頼中を含む）

◆参加申込方法

下記申込書をFAXしていただくか、申込書と同一内容(①～⑬)を e-mail でお送り下さい。参加費は、開催日前日までに銀行振込か下記申込み先へ現金書留郵送にてお支払い下さい。なお、払い込み済の参加費は返却いたしません。

◆参加費 ・ 定員60名

主催団体会員　15、000 円　※今回新たに入会された方を含む
協賛団体会員　15、000 円
一　　般　20、000 円

◆参加費振込先(振込手数料はご負担下さい)

三菱東京UFJ銀行　光明池(こうみょういけ)支店　普通　3927160
口座名　ニューセラミックス懇話会　会長　和田隆博
（ニューセラミックスコンワカイ　カイチョウ　ワダタカヒロ）

◆お申込み･お問い合わせ先

ニューセラミックス懇話会事務局
〒594-1157　大阪府和泉市あゆみ 2-7-1(地独)大阪産業技術研究所　和泉センター内
TEL 0725-53-1919 FAX 0725-53-2332
e-mail　newceramicsf@dantai.tri-osaka.jp
URL http://tri-osaka.jp/dantai/ncf/

第 46 回ニューセラミックスセミナー参加申込書
送り先　FAX　0725－53－2332　または　e-mail　newceramicsf@dantai.tri-osaka.jp

所属	①会社名	連絡先	④住所
	②所属部課名		⑤電話　⑥FAX
参加者	③氏名		⑦e-mail
	（以下、2人目以降の氏名）		⑧交流会(参加費無料･参加人数把握のため) ご出席　ご欠席
		参加費	⑨参加区分　主催　協賛　一般 ⑩参加費合計（　円)×(　名)＝　円 ⑪送金方法　銀行振込(　月　日振込予定)　現金書留 ⑫請求書　要　不要 ⑬領収書　要　不要

⑭ニューセラミックス懇話会会員以外のかたへ
ご記入いただいた内容は、本セミナーの参加申込み手続きを目的として収集しており、漏洩のないよう厳重に管理します。なお、今後ニューセラミックス懇話会主催行事への案内に利用する場合がありますが、案内が不要な場合は、右を○で囲んでください。　案内不要

●プログラム

10:00～10:05	**開会挨拶**
10:05～10:55	**講演(1)　手段としての IoT はものづくりに何をもたらすか** **三菱電機株式会社 FA システム事業本部 FA ソリューションシステム部　大谷 治之 氏** 我が国ではスマート社会の「Society5.0」と、それを実現するための「Connected Industries」について様々な取り組みや方向性が示されている。本講演では、三菱電機が提唱する e-F@ctory と、AI・知能化ロボットを活用したスマートファクトリーの実例を示すことで、次世代のものづくりの方向性を提案する。
11:05～11:55	**講演(2)　NTT における IoT 価値創出に向けた取り組み** **日本電信電話株式会社　NTT 未来ねっと研究所　田中 裕之 氏** 「人と人」をつなげるコミュニケーション手段から、インターネットの登場と普及によって「人と情報」をつなげる情報流通の手段へと進化した情報通信ネットワークは、今、実世界のあらゆるモノの情報をもとりこんで社会を駆動する IoT の時代へと、更なる進化を遂げつつあります。本講演では、実世界（リアル）と情報世界（サイバー）を結びつけ価値創出につなげる IoT の取り組みを、NTT での具体的な事例をあげながらご紹介します。
11:55～12:50	**昼食休憩**
12:50～13:40	**講演(3)　人体計測を中心とした「革新的イノベーション創出プログラム」の現状** **大阪大学 COI 研究推進機構　機構長　上野山 雄 氏** 革新的イノベーションプログラムとは、10 年後、どのように社会が変わるべきか、人が変わるべきか、その目指すべき社会像を見据えたビジョン主導型のチャレンジング・ハイリスクな研究開発を支援するプログラムです。平成 25 年度に文部科学省により開始され、大阪大学拠点はビジョン 2 の拠点として採択されました。 現代はストレス社会、日常的に心と体はストレスを受け、潜在力の発揮は妨げられています。本拠点は、10 年後のビジョンとして、子供から高齢者に至るまで、人間力を活性化させ、常に潜在力（個人の持つ最大の能力）を発揮できる“スーパー日本人”を育成、一人ひとりが自立し、自ら積極的に課題に立ち向かう“セルエンパワーメント社会”の実現を目指しています。
13:50～14:40	**講演(4)　自動運転へ向けたドライバー状態のセンシングとモニタリング技術** **オムロン株式会社　技術・知財本部　センシング研究開発センタ　木下 航一 氏** 近年、運転中のドライバー状態をモニタリングする技術に対するニーズ急速に高まっている。こういった要望に対処するため、われわれはカメラ画像よりドライバー状態を高精度認識するセンサーの開発に取り組んでいる。 本講演では自動運転時代を見据えてこのような技術が関心を集める背景について説明した後、ドライバーのさまざまな動作・状態を高精度にとらえるための時系列ディープラーニングを活用した高精度なドライバー状態推定技術、さらにより深い内面状態推定への進化について、主として弊社の技術を例にとりながら最新の動向を説明する。
14:50～15:40	**講演(5)　電池交換不要な環境発電センシング技術～ビーコンやセンシングシステムをメンテナンスフリーに～** **株式会社日立製作所　研究開発グループ　エレクトロニクスイノベーションセンタ** **情報エレクトロニクス研究部　藤森　司 氏** IoT 分野においてバッテリ交換を不要とするための環境発電の活用が期待される。その実現にむけたキー技術として、環境発電の微少なエネルギーを効率的に活用するエネルギーマネジメント回路技術を開発した。開発技術を用い、日常的な空間における室内照明光で発電および蓄電を行い、安定動作するビーコンや無線センサ端末を製作・実証した結果を紹介する。
15:50～16:40	**講演(6)　世界初の超低消費電力薄膜ガスセンサーの開発とセレンディピティ** **大阪ガス株式会社　イノベーション本部　エネルギー技術研究所　大西 久男 氏** 講演者は、半導体ガスセンサーの基礎研究に携わった後、十数年の開発期間を経て、永年「夢の技術」と言われてきた電池駆動都市ガス警報器を世界で初めて実現した。電池駆動化実現の鍵となった超低消費電力薄膜ガスセンサーの中核技術である「ナノ柱状構造薄膜」、「高選択性酸化触媒」などの開発成果はセレンディピティの賜物であった。本講演では、本センサーの開発経緯についてご紹介するとともに、セレンディピティ発揮のポイントなどについて述べる。
16:40～16:45	**閉会挨拶**
17:00～18:30	**交流会**（参加無料）