

創エネルギーに貢献するセラミックス

- 日時 2016年 2月23日(火) 10:00~16:45 終了後18:30まで交流会
- 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)大阪府立産業技術総合研究所
- 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、日本材料学会、レーザー学会、電子情報通信学会、日本真空学会、日本真空学会関西支部、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、日本自動車工業会、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、固体イオニクス学会、電気化学会関西支部 (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

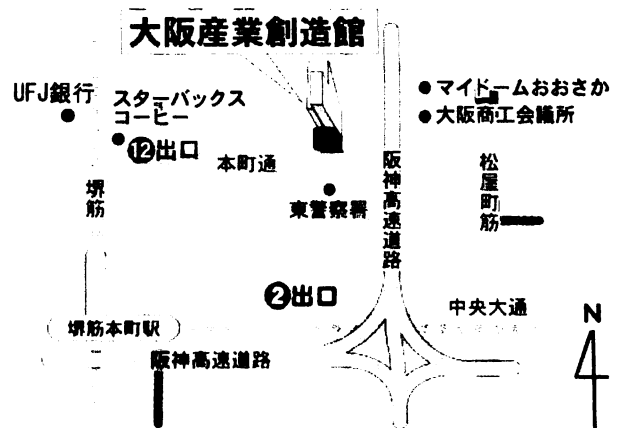
- 主催団体会員 15,000円 ※今回新たに入会された方を含む
- 協賛団体会員 15,000円
- 一般 20,000円

◆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野2-7-1(地独)大阪府立産業技術総合研究所内
 TEL 0725-53-1919 FAX 0725-53-2332
 e-mail newceramicsf@dantai.tri-osaka.jp
 URL http://tri-osaka.jp/dantai/ncf/



第 43 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 (以下、2人目以降の氏名)	参 加 費	⑦e-mail
			⑧参加区分 主催 協賛 一般
			⑨参加費合計 (円) × (名) = 円
			⑩送金方法 銀行振込(月 日振込予定) 現金書留
			⑪請求書 要 不要
			⑫領収書 要 不要

⑬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 龍谷大学 理工学部 教授 ニューセラミックス懇話会 会長 和田 隆博 氏
10:05~10:55	講演(1) エネルギー需給システムの経済評価 —化石燃料費ゼロの社会— 京都大学大学院エネルギー科学研究科 エネルギー社会・環境科学専攻 教授 手塚 哲央 氏 エネルギー技術の導入の際には一般にその費用金額が重要視されるが、費用の内訳が論じられることは少ない。しかし、太陽電池や風力発電などの再生可能エネルギーには化石燃料消費を不要となる特徴があり、それはエネルギー利用の形態を変える可能性がある。本講演では、化石燃料に依存したシステムと再生可能エネルギーを利用するシステムを比較し、化石燃料費ゼロの社会で生じるかもしれない変化を眺めてみたい。
11:05~11:55	講演(2) エネルギーハーベスティングの動向 (株)NTT データ経営研究所 社会・環境戦略コンサルティングユニット シニアマネージャー 竹内 敬治 氏 エネルギーハーベスティングとは、環境中に存在する光、熱（温度差）、振動、電波などの微小なエネルギーを収穫（ハーベスト）し、電気エネルギーに変換する技術である。IoT（モノのインターネット）を実現するためのキーテクノロジーとして注目が高まっている。 本講演では、エネルギーハーベスティング分野における最新の研究開発・実用化動向、政策動向などを概説し、今後の展望を示す。
11:55~12:50	昼食休憩
12:50~13:40	講演(3) 圧電セラミクスを用いた振動発電技術の開発 (株)村田製作所 マネージャー 堀口 睦弘 氏 近年、希薄な熱や光、電波、振動などの環境エネルギーから電気エネルギーに変換する環境発電技術が注目を浴びている。これらのデバイスは、電池フリー、メンテナンスフリーを可能とし、ワイヤレスセンサネットワークへの適用が期待される。本講演では、振動エネルギーを電気エネルギーに変換可能な圧電素子を用いた環境振動発電技術およびアプリケーション例について解説する。
13:50~14:40	講演(4) 圧電厚膜を用いた振動発電素子の特徴と応用 パナソニック(株) オートモーティブ&インダストリアルシステムズ社 メカトロニクス事業部 主幹 加賀田 博司 氏 ステンレス基板上にスクリーン印刷法にて Pb (Zr, Ti) O ₃ 系圧電セラミックスの厚膜を形成する材料と工法を開発した。長さ 17 mmの片持ち梁の両面に左記厚膜を形成した発電素子では、31Hz、0.1Gの正弦波で 1mW以上の電力が得られることを確認した。その電力にて、温度、3軸加速度を測定し、そのデータを1秒に1回の頻度で無線通信できることも確認した。センサネットワーク電源としての応用が期待できる。
14:50~15:40	講演(5) 熱から電気を取り出す夢の材料 —熱電変換材料— 公益財団法人 豊田理化学研究所 フェロー事業部 フェロー 河本 邦仁 氏 地球を破壊に導く枯渇性エネルギー源（化石燃料、核燃料）への依存を極力抑えて、太陽起源エネルギー利用を本気で考える時期にきており、熱電変換材料・デバイスの太陽エネルギー利用への積極的応用を想定した研究開発が強く求められている。本講演では、膨大な量の太陽熱から電気を取り出すのに応用できる大気中 300-400K で使用可能な熱電変換材料を取り上げ、ナノ構造化による性能向上及びモジュール化について紹介する。
15:50~16:40	講演(6) 熱電変換技術と発電への応用 (株)KELK 熱電発電事業推進室 主査 藤本 慎一 氏 熱電変換は熱と電気とを直接的に変換する技術である。民生の消費財から研究装置、産業設備にまで既に多くの実用例があり、その数は今でも増えている。ただ、多くの例は冷却・温調用途（電気→熱への変換）であり、発電用途（熱→電気への変換）の例は少なく、今後が注目される。本講演では既存の実用化事例を紹介し、それらが熱電変換の特長をどう生かしたかを示し、今後の発電への応用に向けた考え方、設計のポイントを説明する。
16:40~16:45	閉会挨拶 地方独立行政法人 大阪府立産業技術総合研究所 理事長 ニューセラミックス懇話会 副会長 古寺 雅晴 氏
17:00~18:30	交流会（参加無料）