



基礎から応用事例、最新動向も俯瞰！！
ナノワイヤーの可能性を探り、実用化につなげる！！

ナノワイヤーの作製・評価・薄膜化と最新動向

日時 2012年2月27日(月) 10:30~16:30 会場 東京・品川区大井町 きゅりあん 5F 第4講習室

受講料 47,250円(税込) ⇒ 講師紹介割引 23,600円(通常受講料の半額)

資料・昼食付

講師 筑波大学 大学院数理物質科学研究科 物性・分子工学専攻 准教授 博士(工学) 鈴木 義和 氏

紹介

【専門】セラミックス材料科学

【略歴等】

主な著書:鈴木義和、「MOT(技術経営)で読むファインセラミックス技術戦略」、日刊工業新聞社(2004年)
日本セラミックス協会 セラミックス誌編集委員(2008年~現在)
パリ国立高等鉱業学校 エネルギー・プロセス研究センター 客員教授(2006~2007年)
ストラスブール第1大学(ルイ・パスツール大学) 招聘教授(2008年)
米国セラミックス学会 Robert L. Coble Award、日本セラミックス協会 進歩賞受賞

趣旨

従来から良く知られている材料であっても、その形状・サイズを制御することにより飛躍的に特性が改善される事例が数多くあります。「ナノワイヤー」化はその典型といえるでしょう。1次元細線状の材料では、カーボンナノチューブが有名であり、現在ではカーボン以外の各種ナノチューブも開発されています。しかし、中空形状にこだわらなければさらに材料選択・応用の幅が広がります。本セミナーでは、金属系、有機系、無機系の各種ナノワイヤーについて作製法、評価法、薄膜化技術を紹介するとともに、ナノワイヤーの最新動向を紹介いたします。
(*ナノファイバー、ナノワイヤー等の用語の境界はあまりはっきりしていませんが、導電性(半導電性を含む)をもつものをナノワイヤーと呼ぶケースが多く、本セミナーでも導電性のものを中心に取り上げます)

プログラム

第1部 酸化ナノワイヤーの作製・評価・薄膜化(10:30~13:00)

1. ナノワイヤーの基礎
 - 1.1 ナノワイヤーとは? ~1次元ナノ材料の定義と分類~
 - 1.2 ナノワイヤー化の意義
 - 1.3 ナノワイヤーの歴史
 - 1.4 ナノワイヤーの代表例
2. ナノワイヤーの作製法
 - 2.1 金属系ナノワイヤーの作製法
 - 2.2 有機系ナノワイヤーの作製法
 - 2.3 無機系ナノワイヤーの作製法
- (小休憩)
3. ナノワイヤーの評価法
 - 3.1 ナノワイヤーの微細構造評価
 - 3.2 ナノワイヤーの力学的特性評価
 - 3.3 ナノワイヤーの熱的・化学的特性評価
 - 3.4 ナノワイヤーの電磁気特性評価
 - 3.5 ナノワイヤーの安全性評価
4. ナノワイヤーの薄膜化
 - 4.1 乾式プロセス
 - 4.2 湿式プロセス
 - 4.3 マニピュレーション

第2部 酸化ナノワイヤーの最新動向(13:45~16:30)

5. 世界のナノワイヤー研究グループ
 - 5.1 わが国のナノワイヤー研究グループ
 - 5.2 ヨーロッパのナノワイヤー研究グループ
 - 5.3 北米のナノワイヤー研究グループ
 - 5.4 アジアのナノワイヤー研究グループ
 6. ナノワイヤーの最新動向
 - 6.1 ナノワイヤーの特許動向
 - 6.2 ナノワイヤー関連の研究開発プロジェクト
 - 6.3 今後のナノワイヤー研究開発
 - 6.4 われわれのグループの紹介
 - (小休憩)
 7. ナノワイヤーの応用事例
 - 7.1 バッテリー
 - 7.2 太陽電池
 - 7.3 ディスプレー・発光材料
 - 7.4 透明導電膜
 - 7.5 センサー
 - 7.6 フィラー
 - 7.7 その他
- 質疑応用・名刺交換□

※講師、プログラムの内容が変更になる場合もございます。最新の情報はHPにてご確認ください。※申込用紙が複数枚必要な場合等は、本用紙をコピーしてお使いください。

セミナー申込用紙

B120226(ナノワイヤー)

講師紹介割引

DM

会社名 団体名			
部署			
役職			〒
ふりがな	住所		
氏名			
TEL	FAX		
E-mail	※S&T会員価格を希望される方はE-mailアドレスのご記入が必須です。		

※太枠の中をご記入下さい。※□にチェックをご記入ください。
※E-mailアドレスまたはFAX番号を必ずご記入下さい。

<p>今後のご案内</p> <p><input type="checkbox"/>E-mail希望・登録済み</p> <p><input type="checkbox"/>郵送希望・登録済み</p> <p><input type="checkbox"/>希望しない</p>
<p>お支払方法</p> <p><input type="checkbox"/>銀行振込(振込予定日 月 日)</p> <p><input type="checkbox"/>当日現金払い</p>
<p>通信欄</p>

●受講料について
特別割引用紙のため、他の割引との併用はできません。

●お申込みについて
申込用紙に必要事項をご記入のうえ、FAXでお申込みください。
また、当社ホームページからでもお申込みいただけます。
お申込みを確認次第、請求書・受講券・会場案内図をお送りします。

●お支払いについて
受講料は、銀行振込(原則として開催日まで)、もしくは当日現金にてお支払いください。
銀行振込の場合、原則として領収書の発行はいたしません。
振込手数料はお客様がご負担ください。

●個人情報の取り扱いについて
ご記入いただいた個人情報は、事務連絡・発送の他、情報案内等に使用いたします。
詳しくはホームページをご覧ください。

※ご注意※
●お申込み後はキャンセルできません。
●ご都合が悪くなった場合は代理の方がご出席ください。
●参加者が最少催行人数に達しない場合など、事情により中止になる場合がございます。



サイエンス & テクノロジー

研究・技術・事業開発のためのセミナー/書籍

サイエンス&テクノロジー株式会社
TEL 03-5733-4188 FAX 03-5733-4187
〒105-0013
東京都港区浜松町1-2-12 浜松町F-1ビル7F
http://www.science-t.com