

Beyond 5G 用材料・金属 3D 積層造形・ におい官能評価における最先端技術開発

2024. **3.1**

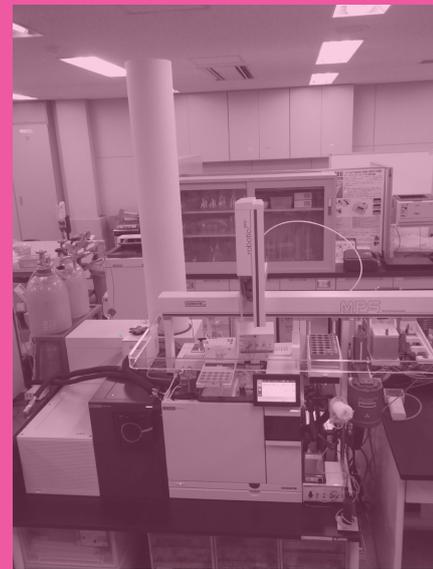
Fri.

13:15 - 17:15

大阪産業技術研究所 森之宮センター 3階大講堂

定員 **80** 名 (先着順)

参加費 無料



大阪産業技術研究所では、リソースを戦略かつ重点的に注ぎ込み、時代の要請にいち早く対応するために、プロジェクト研究を実施しています。今回、報告するプロジェクト研究の概要は、**①Beyond 5G に向けた材料開発技術の高度化**：高圧力による材料合成と計算科学を活用した次世代通信に資する材料開発、**②金属 3D 積層造形技術の高度化**：日本の 3D ものづくり技術をけん引すべく、IoT、AI を活用したものづくり技術・材料開発分野に資する技術開発、**③においの官能評価を機器分析で代替する方法の検討**：「におい」を特徴づける『におい物質』を特定できる仕組みの創出による官能評価に代わる新しい評価方法の確立です。報告会では、プロジェクト研究で得られた成果紹介に加え、各発表者はプロジェクト研究ごとに会場に分かれ、参加者の方々とのディスカッションおよび技術相談をお受けします。奮ってご参加いただきますよう、よろしくお願いいたします。

講演後の相談会では 各プロジェクトの担当研究員も対応します

プログラム

13:15 - 13:20

開会挨拶

理事長 小林 哲彦

13:20 - 14:00

①「Beyond 5Gに向けた材料開発技術の高度化」プロジェクト

講演Ⅰ

「マルチアンビル型高圧合成装置による単結晶ダイヤモンドの作製」

製品信頼性研究部 主任研究員 平井 学

ダイヤモンドは、硬度、熱伝導率、絶縁耐圧など、最高水準の物性値を有しており、これらの特性を活かした電子デバイス等、幅広い応用が期待されています。本講演では、マルチアンビル型高圧合成装置によるn型ダイヤモンド半導体の合成に向けた取り組みについて報告します。



高圧合成用アンビル

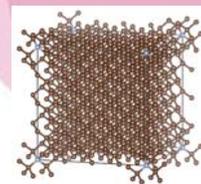
14:05 - 14:45

講演Ⅱ

「第一原理計算によるダイヤモンドの不純物置換の効果」

製品信頼性研究部 研究員 後藤 佑太郎

次世代半導体材料として期待されるダイヤモンドでは不純物の制御が欠かせません。ダイヤモンド結晶中の炭素の一部を別の元素に置換させた不純物がどのように影響するのか、第一原理計算を利用して調査することができます。本講演では、その取り組みについて報告します。



ダイヤモンド型構造
(炭素:不純物=511:1)

(休憩)

14:55 - 15:35

②「金属3D積層造形技術の高度化」プロジェクト

講演Ⅲ

「レーザおよび電子ビームを用いた銅・銅合金の積層造形技術の開発」

金属材料研究部 主任研究員 内田 壮平

造形物の高い熱・電気伝導性と耐熱性を実現するためのレーザ積層造形用銅合金の開発および電子ビームを用いた高品質な純銅の積層造形技術の検討について報告します。



銅合金のレーザ積層造形物

15:40 - 16:20

③「にの官能評価を機器分析で代替する方法の検討」プロジェクト

講演Ⅳ

「にの官能評価を機器分析で代替する方法の検討」

高分子機能材料研究部 研究部長 喜多 幸司

にのに関する技術開発では、官能評価が非常に重要です。しかし、一定の嗅覚を有する訓練された評価者を安定的に確保することの難しさがあります。本講演では、ガスクロマトグラフ質量分析計およびガスセンサアレイにより、官能評価に置き換わる方法の検討結果について報告します。



ガスクロマトグラフ質量分析計
(飛行時間型)

(休憩)

16:30 - 17:15

参加者の方々とのディスカッションおよび個別相談会

①「Beyond 5Gに向けた材料開発技術の高度化」 小講堂(4階)

②「金属3D積層造形技術の高度化」 セミナー室(3階)

③「にの官能評価を機器分析で代替する方法の検討」 大講堂(3階)

アクセス

地方独立行政法人大阪産業技術研究所 森之宮センター

〒536-8553 大阪市城東区森之宮1-6-50

JR大阪環状線(北口)またはOsaka Metro 中央線・長堀鶴見緑地線森ノ宮駅(4番出口)下車。
中央大通を東に約350m(徒歩約5分)、「森ノ宮公園団住宅前」を左折し北に約350m(徒歩約5分)。

※自動車でのご来場はお控え下さい。

お申込み

▼ 申込ページはこちら (外部サイト)

<https://zfrmz.com/7b4sKSC1W0kR6ig14wqK>

- ・先着順(定員80名)です。
- ・お申込みは一人ずつ必要です。

