

# ORIST技術セミナー

参加費  
無料

## 革新的な 表面処理技術の開発

— エコでサステイナブルな  
社会を拓く —



材料表面の性質は、腐食、摩擦、吸着、触感（手触り）など多くの現象に直結しており、表面や界面が材料の性能や機能性を左右します。材料表面に処理を施すことで、製品の品質や機能性を向上させることができ、環境負荷の低減やコストの削減を通じて、SDGsの達成に貢献します。

当研究所では、表面処理や表面改質により、材料の特性や接着技術の向上を目指した技術開発に取り組んでいます。本セミナーでは、各技術の基礎やORISTでの取り組みについてご紹介します。

### 主催

地方独立行政法人大阪産業技術研究所、大阪市、  
MOBIO（ものづくりビジネスセンター大阪）、大阪産業創造館

### 開催日時

2025 9 / 11 (木)

13:30 ▶ 16:45

受付開始：13：00～

### 定員

先着 80 名 締切：9/10まで  
(定員に達し次第締め切ります)

### 開催場所

大阪産業創造館 4階イベントホール  
(大阪市中央区本町1-4-5)



お問い合わせ

#### ○講演会関連

地方独立行政法人大阪産業技術研究所 業務部  
TEL：06-6963-8331 E-MAIL: event@orist.jp

#### ○お申込み・会場関連

公益財団法人大阪産業局 MOBIO(ものづくりビジネスセンター大阪)  
TEL：06-6748-1011 E-MAIL: mobio\_innovation@obda.or.jp



お申込みは  
こちら



大阪技術研

検索

## 1.開会挨拶

13:30~13:35

理事長 小林哲彦

## 2.硬質クロムめっき代替表面処理に関する取り組み

13:35~14:20

金属表面処理研究部 表面化学研究室 主任研究員 長瀧敬行

硬質クロムめっきは、高い硬度や耐摩耗性など他のめっきにはない特長を有するため、ロールやピストンなどの各種摺動部品等に欠かせない表面処理です。しかしながら、めっき時に環境負荷の大きな6価クロムが使用されるという課題があります。本講演では、環境にやさしいクロム代替めっきの開発事例について紹介します

## 3.ステンレス鋼溶射皮膜と低温プラズマ窒化処理の複合化による高機能化

14:20~15:05

金属表面処理研究部 金属分析・表面改質研究室 主任研究員 足立振一郎

ステンレス鋼の溶射皮膜に対し、400~450 °Cで低温プラズマ窒化処理を施すことで、窒素が過飽和に固溶した拡張オーステナイト相が形成されます。これにより、ステンレス溶射皮膜の耐摩耗性に劣るという欠点を補い、さらに耐腐食性の向上も可能となります。本講演では、溶射皮膜の窒化処理について解説します。

## 4.高分子電解質の交互積層膜による有機・無機界面の制御

15:15~16:00

電子材料研究部 ハイブリッド材料研究室 研究室長 渡辺 充

高分子電解質水溶液に交互に浸漬することによって交互積層膜を形成する手法は、表面修飾の方法としては非常に簡便です。この手法を用いて基材の表面をアニオン性あるいはカチオン性に改質することが可能で、イオン相互作用により様々な無機物との親和性を制御できます。高分子表面に無機物を吸着・析出した事例を紹介します。

## 5.脱接着剤時代が求む難接着性高分子材料の表面改質

16:00~16:45

電子材料研究部 表面工学研究室 主任研究員 池田慎吾

高分子材料は軽量であり、電気絶縁性、耐薬品性、ガスバリア特性などに優れたものが数多くありますが、化学的に安定なものほど接着性が低いことが問題となる場合があります。本講演では、高分子材料のバルク物性を損なわずに表面だけを改質し、異種材料との直接接着をも可能にする技術について紹介します。

