

令和7年度第2回表面物性研究会

－ めっき・表面処理の諸問題の根源に迫る －

日時：令和7年10月16日（木）13:00～16:45

開催方法：（地独）大阪産業技術研究所森之宮センター 3F 大講堂
ならびに、ZOOMによるオンライン配信

主催：（一社）表面技術協会関西支部

協賛：（一社）エレクトロニクス実装学会関西支部、近畿アルミニウム表面処理研究会、
（公社）電気化学会関西支部、電気鍍金研究会、
（公社）日本材料学会関西支部、（公社）日本表面真空学会関西支部

プログラム：

開会の挨拶 藤田 直幸（表面技術協会 関西支部 支部長）

(1) 「高信頼半導体パッケージ技術を支える表面処理へのナノ組織評価の役割」 13:05～14:35
大阪大学産業科学研究所 特任教授 菅沼 克昭 氏

先端半導体を支える表面処理（めっき）技術には、高品質と高信頼が常に求められる。日本のめっき技術は、ノウハウの塊であるとともにナノレベルの解析を伴って世界をリードし続けている。本講演では、筆者が関わってきためっき技術評価の幾つかを振り返り、材料とめっき技術の奥深さを紹介する。

(2) 「新しい表面・界面構造解析法、物性評価法 ～表面処理により表面物性を制御するために～」
14:45～15:45

JFE テクノリサーチ株式会社 分析・解析技術 Division
兼 営業統括部セールスコミュニケーショングループ 博士（工学）橋本 哲 氏

目的の物性を有する表面処理皮膜を設計する際、有力な皮膜構造情報を与えてきた表面分析法や電顕法も、日々進歩している。例えば、極低加速電圧 SEM-EDX による数 nm 程度の厚さの表面層の分布解析や STEM-EELS によるサブ nm で狙った界面の状態解析が可能になった。マクロ物性評価法も、実構造物の垂鉛めっきの減量の計測から腐食の実態が把握できるようになったし、加熱による発生する樹脂/金属界面のひずみも評価できるようになった。これら新しい評価技術・構造解析法を紹介する。

(3) 「メッキ材料のための TEM をはじめとした物理解析技術の紹介」 15:55～16:40

日鉄テクノロジー株式会社 研究試験事業所
物理解析ソリューション部 物理分析室 博士（理学）高橋 惇郎 氏

メッキ層の微細構造解析では、透過電子顕微鏡（TEM）が中心的な役割を果たす。TEM は、高分解能での組織観察、結晶構造解析、元素分析を可能にし、メッキ/地鉄界面などの界面構造、欠陥や異物などを詳細に評価できる。さらに、走査電子顕微鏡による表面形態観察や X 線光電子分光法による化学状態分析などを TEM と組み合わせた複合的物理解析が、メッキ層の性能向上や不具合の原因究明に貢献する。本発表では TEM を中心にメッキ解析に有効な物理解析技術を紹介する。

◎参加費：会員・協賛団体会員：3,000 円、一般：5,000 円、学生：1,000 円（消費税含む）

◎定員：会場 80 名、オンライン 100 名

◎申込締切：10月2日（木）

◎申込方法：参加ご希望の方は、支部ホームページよりお申込み下さい。

<http://kansai.sfj.or.jp/gyoji/busei/index.html>

※参加申し込み受付後、振込先をお知らせします。（振込期限：10月7日（火））

現地参加の方も事前のお振込をお願いいたします。

◎申込・問合せ先：（一社）表面技術協会関西支部 事務局（担当：石川、森）

〒606-0805 京都市左京区下鴨森本町 15 番地（一財）生産開発科学研究所内

TEL：075-781-1107 / Email：kansai-office@sfj.or.jp