

第 130 回講演大会（関東学院大学）シンポジウム講演募集テーマ

S1 電池やエネルギー関係の表面技術

企画：学術委員会

(趣旨) 日本のエネルギー問題は深刻さを増している。化石燃料を燃やすことは環境上好ましくない。スマートグリッドのための電池から、携帯機器のための小型で大容量の電池まで、種々の電池の開発が活発に進められている。このような電池に使用されている表面技術、このような電池を実現するために必要な表面技術の発表を募集する。また、電池に限らず、発電所などのエネルギー関係で必要になる表面技術、望まれる表面技術の発表を募集する。依頼講演もエネルギー関係のものを予定している。

S2 防汚性・接着性と表面処理技術

企画：ナノテク部会

(趣旨) 物体の表面において、他物質・他材料との接触は重要な現象の1つであり、意図的に接着させる場合や、付着物が残留しないよう防汚性を持たせる場合など、その材料の用途によって表面性状を制御すべく、多様な表面処理技術が開発・実用化されてきた。本シンポジウムでは、このような接触における接着・防汚性の制御に関する最新の手法とそのメカニズムについて、議論を行う。

S3 エレクトロニクス分野におけるマイクロ・ナノ表面技術の新展開

企画：表協エレクトロニクス部会

(趣旨) ここ数年、春季講演大会でのシンポジウムテーマを「エレクトロニクス分野におけるマイクロ・ナノ表面技術の新展開」と固定し、進展著しいエレクトロニクス実装分野の最新情報を提供している。今回のシンポジウムにおいても、最新情報を提供するとともに、一般講演および技術講演によって、当該分野の新しい展開を概観したい。

S4 新しいめっき技術

企画：将来めっき技術検討部会

(趣旨) 日本の産業界が衰退していく中で、めっき技術が 5~10 年先に必要になる「将来めっき技術」を議論することが重要であると考えている。従来のめっき技術に加えて、磁気ヘッドや銅配線などに代表される新しいめっき技術が実用化されているが、産業全体としては、必ずしも発展しているとは言えない。このような状況下で、本シンポジウムでは、「将来めっき技術に関する」学問的な研究も当然歓迎するが、ナノ粒子を使用したもの、また、応用として将来の自動車や医療、さらにそれを支えるエレクトロニクスについても発表を歓迎する。本講演大会には、基礎・応用の両面から「将来のめっき技術」に焦点を絞り、シンポジウムを開催する。特に、非水溶液系でのめっきについての発表も歓迎する。また、今回の企画に関しては、環境に関する依頼講演を予定している。

S5 アノダイジングの基礎と応用

企画：金属のアノード酸化皮膜の機能化部会(ARS)

(趣旨) アノード酸化技術はAlをはじめとする多くの金属や半導体の表面処理に幅広く利用され、様々な機能化が図られてきた。近年さらにアノード酸化皮膜の特異的なポーラス構造のもつ新規な表面特性が注目されるようになった。本シンポジウムでは、機能性酸化皮膜形成、エッチングをはじめとする広くアノード酸化に係わる基礎及び新しい展開の可能性について討論する。

S6 産学公の試験研究機関における表面技術への取り組み

企画：(公財)神奈川科学技術アカデミー

(趣旨) 今日、公的あるいは民間試験研究機関では、それぞれの機関の特色を活かした試験研究・分析が行われ、技術の発展に寄与している。特に公的試験研究機関については、地域ごとの連携による技術交流も強化されつつあり、大学との連携を通じて、産学の橋渡しとしての役割も担っている。本シンポジウムでは、産学公の試験研究機関における表面技術の取り組みについて、広く技術・情報の交換の場としたい。

S7 表面技術の高機能化

企画：神奈川表面技術研究会

(趣旨) 神奈川表面技術研究会は表面処理技術やニーズの多様化に対応するための情報交換を目的として設立され、30年以上の歴史があります。年4回の講演会、実習セミナーと工場見学会を、各1回ずつ開催し、業界の発展に貢献しています。本シンポジウムでは、表面処理技術の基礎(理論・測定・分析・解析・評価)と応用、高精度・高密度なめっき、表面改質、環境調和型の前処理およびめっき、最先端表面技術、将来展望などを、依頼講演と一般講演により討論します。また、企業のポスター展示(事業・製品紹介など)も行います。