

# 第 139 回講演大会 (神奈川大学) シンポジウム講演募集テーマ

## S1 エネルギー関連科学技術と表面技術

企画：学術委員会

〔趣旨〕環境・エネルギー問題が社会に浸透して久しい。学術委員会では、エネルギー分野における表面技術の重要性を重視し、シンポジウムテーマとして継続的にエネルギー関連科学技術に焦点をあてている。今回も、二次電池、燃料電池あるいはソーラー水素製造光触媒などにかかわる表面技術について、セルデザイン・材料合成から解析・評価手法まで、さまざまな科学者・技術者の視点で議論を展開する。依頼講演では、世界中で盛り上がりを見せる次世代二次電池の創製やその分析・解析技術をはじめ、水素エネルギー製造に挑む可視光応答光触媒などを具体例とし、エネルギー問題のボトルネック解決に表面技術がどのようにかかわるかを議論する予定である。もちろん、多岐にわたるエネルギー関連科学技術に関し、さまざまな分野や機関からの一般講演を歓迎する。

## S2 防汚性表面の最新動向とその評価手法

企画：ナノテク部会

〔趣旨〕様々に機能化された表面および表面処理が実用化されるなかで、防汚はその機能性表面を維持する上で現実的かつ重要な問題である。これまでも様々な防汚性表面が研究されてきた経緯を踏まえ、本シンポジウムでは最新の防汚性表面研究から、その応用アプローチ、現実的な適用まで、幅広く議論したい。

## 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〕毎回実施している本シンポジウムテーマを継続的に開催し、進展著しいエレクトロニクス実装分野の最新情報をタイムリーに提供する。

## S4 日本の基幹産業と新しいめっき技術

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、ナノテクノロジーを使用したもの、応用として将来の自動車や医療、それを支えるエレクトロニクス、IoT への表面技術の展開といった観点の発表も歓迎する。さらに、識者の方への依頼講演も願います。

## S5 金属・半導体のアノード酸化の基礎と機能的応用

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 AI をはじめとする多くの金属の表面処理に幅広く利用され、近年、さらに金属・半導体のアノード酸化で生成する高規則配列ポーラス構造を利用する新しい応用も提案されている。一方で、多孔質構造の生成機構については定説がなく、さらなる基礎的検討が必要である。本シンポジウムでは、金属・半導体のアノード酸化に関する基礎から機能的応用まで、最新の研究成果および技術について幅広く議論する。

## S6 自動車産業におけるドライコーティング技術

企画：材料機能ドライプロセス部会

〔趣旨〕自動車産業は、大きな変革期を迎えている。2030 年には、ハイブリッド自動車や電気自動車などの次世代自動車は、総生産台数の 50%以上を占めるとの予測もある。このような自動車の電動化の動きは、表面処理への要求機能の変化をもたらすものと考えられる。本シンポジウムでは、自動車産業におけるドライコーティング技術の適用に関する基礎から応用を目指した最新の研究成果について幅広く議論したい。