

第 129 回講演大会（東京理科大学）シンポジウム講演募集テーマ

S1 光触媒の科学と技術

企画：東京理科大学 光触媒国際研究センター，学術委員会
(趣旨) 光触媒は日本発の世界をリードする科学技術の一分野であり，エネルギー・環境問題を解決する科学技術として将来性が非常に注目されている。近年の光触媒及び関連する技術は，住宅関連分野，浄化機器分野，生活・医療分野を中心に応用展開され，光触媒評価の標準化（ISO）に関する国際協調事業も進行しているが，蛍光灯の光でも屋内を十分浄化できる高効率可視光応答型光触媒の開発など，いくつかの課題は依然として残されたままで，そこには表面での様々な現象を解明していく必要がある。本シンポジウムでは光触媒に関わる新展開や問題点について情報交換の場を設けたい。

S2 表面処理および構造とその機械的特性

企画：ナノテク部会
(趣旨) 表面改質・加工処理は様々な目的で用いられるが，特に硬度，耐摩耗性，疲労強度，摩擦低減など，機械的な特性を制御する目的で行われるものも多い。本シンポジウムでは，このような機械的特性制御に関する最新の手法とその微視的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 将来のめっき技術と今後のビジネス環境の克服

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。本シンポジウムでは，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。

S5 アノード酸化技術の新展開

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これまで金属や半導体の表面処理にとどまらず様々ま機能化が図られてきたが，近年さらに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技術の新しい展開と可能性について検討する。

S6 進化する炭素系材料：炭素系材料による表面処理と炭素系材料の表面処理を考える

企画：材料機能ドライブプロセス部会
(趣旨) ダイヤモンドや DLC，金属炭化物等に代表される炭素系材料が，表面硬化・耐摩耗性被覆として実用化されて久しい。近年では，グラフェン系炭素材料が大きな関心を集めている。炭素系材料を基とする表面技術のさらなる進化には，炭素系材料による表面処理技術プロセスの開発ばかりでなく，炭素系材料をさらに表面処理し高機能化するアプローチも重要となる。本シンポジウムでは，炭素骨格を主構造とする有機分子・高分子材料系も含めた炭素系材料全般での関連講演を募集し，その表面技術としての役割について考えてみたい。