

応力・ひずみの観点からみる材料プロセスおよび機能発現

オーガナイザー： 東京工業大学 安田公一 東京工業大学 篠崎和夫
東京理科大学 安盛敦雄 長岡技術科学大学 田中諭

セッションの概要

異種材料を組み合わせると、熱応力のように、必ず、応力やひずみに関連する問題が現れてくる。例えば、粉体成形から焼結・加工までの材料プロセスを取る構造用セラミックスはもちろんのこと、ガラス、薄膜やセンサーなど機能性セラミックスの分野においても、そのプロセスと機能発現に応力・ひずみが重要な影響を及ぼしている例が多数あげられる。しかし、主目的とする機能発現に着目することが多く、これまで、分野によっては応力・ひずみを重要視して来なかった。また、それぞれの分野で独立に扱われ、分野横断的に議論されることも少なかった。そこで、一度、分野間の垣根を取り払って、応力・ひずみに関連する問題を全て集めてみて、その中から、共通する問題点は何か、あるいは、1つの分野で使われた手法が他の分野でも使えないかということ、みんなで総点検してみる必要があると考えられる。そして、このような議論の中から、今まで意識して来なかった重要課題やその解決策が見えてくるようになれば、材料プロセスと機能発現の新たな地平が開けるはずであるとの発想から、このオーガナイズドセッションを開催する。

セッションの主なテーマ

薄膜、ガラス、粉体プロセス、構造用セラミックスのプロセスと機能発現に関するトピックスや諸問題、およびそれらに及ぼす応力・ひずみの影響。

招待講演者（敬称略）

宇尾基弘（北大）、加藤嘉成（日本電気硝子）、向後保雄（東理大）、重里有三（青学大）、品川一成（香川大）、若井史博（東工大）、若山修一（首都大学東京）

発表形式

口頭発表およびポスター発表を募集します。申込件数により、発表形式の変更をお願いする可能性がありますので、あらかじめご了承ください。

協賛

応用物理学会、粉体工学会、日本ゾルゲル学会、日本機械学会、バルクセラミックスの信頼性革新に関する研究会

連絡先 kyasuda@ceram.titech.ac.jp (安田公一)

セラミックスセンサ・トランスデューサー

オーガナイザー： 産業技術総合研究所 申 ウソク 長崎大学 兵頭 健生
山形大学 松嶋 雄太 産業技術総合研究所 明渡 純
物質・材料研究機構 大橋 直樹

セッションの概要

物理センサ、化学センサ等の各種センサや、エネルギー変換及び信号変換等様々な分野における“材料の機能発現とその理解”を共通のキーワードとして深く討論し、各種デバイスの高性能化に資する新材料又は新原理の応用等の萌芽的な研究発表を始め、材料物性や応答機構の解明、デバイスの応用展開までの発表を広く募集します。

セッションの主なテーマ・キーワード

化学センサ、物理センサ、応答機構、新材料、信号変換材料、デバイス化、マイクロセンサ

招待講演者（予定）

産業技術総合研究所 松原一郎

発表形式

口頭発表を募集します。但し、申込件数により、ポスター発表への変更をお願いする場合があります。

協賛

電気化学会、化学センサ研究会、応用物理学会

連絡先

w.shin@aist.go.jp (申ウソク)