

先進フォトニクス材料の創成と展開

オーガナイザー：

名古屋工業大学 新潟大学
早川 知克 戸田 健司

三重県工研
井上 幸司

久留米高専
濱上 寿一

長岡技科大
黒木 雄一郎

大阪大学
増井 敏行



セッションの概要

本シンポジウムでは、広くフォトニクス材料の元素戦略を中心に、新規材料の基礎物性と光機能性、高次構造制御による材料からデバイスへの展開等、フォトニクス材料の研究開発の進展と、希土類資源問題を交えた、今後の展開について取り扱う。

セッションの主なテーマ・キーワード

無機光学材料（蛍光体、導波路材、非線形光学結晶、光学ガラス、レーザー材料、フォトニック結晶、発光ダイオード材料）、光センサなど

招待講演者（予定）

ワールドラボ（株） 池末 明生氏 など

発表形式

口頭発表・ポスター発表を募集します。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ので、あらかじめご了承ください。

協賛

日本希土類学会、蛍光体同学会、日本化学会、応用物理学会、電気化学会、粉体工学会

連絡先

hayatomo@nitech.ac.jp （早川 知克）

スマートプロセスによるセラミックス材料開発の新展開

= ビーム加工、焼成技術、自由造形、パターニング、組織化、構造制御 の新潮流 =

オーガナイザー：大阪大学 桐原聡秀
産業技術総合研究所 増田佳丈



セッションの概要

スマートプロセスは、精密設計により必要な箇所に材料とエネルギーを必要な量だけ高精度に投入または配置することで、新たな機能発現や高機能化を図る先端的なものづくりの概念である。スマートプロセスの開発には、レーザや電子ビームを用いたピンポイント的なスマートビームプロセス、低温焼成や高速焼結によるスマート焼成プロセス、CAD/CAM システムを用いたスマート造形プロセス、超高集積化を図るスマートコーティングおよびパターニングプロセス、自己組織化や異方性成長を利用したスマート組織制御プロセス、ナノ粒子分散や低次元ナノ物質を用いた構造制御プロセスなど、さまざまなアプローチが考えられる。この結果、構造と機能が一体となったフォトニクス材料、誘電体材料、電磁波制御材料、傾斜機能材料、エネルギー変換材料、センサー材料、生体材料などへの新たな展開が望める。本セッションでは、スマートプロセスの概念に基づき、幅広い分野から講演を募集する。

またセッションテーマに関する分野から著名な講師を招聘し招待および依頼講演も行う予定である。参加者による研究発表とそれらに対する活発な討論を通して、次世代セラミックス技術の有力候補となりうる新規プロセスの萌芽を目指すものである。

セッションの主なテーマ

ビーム加工、低温焼成、高速焼成、自由造形、パターニング、自己組織化、ナノ構造制御

招待講演・依頼講演

スマートプロセスに関連する分野で研究開発を展開される方々へご講演を依頼しております。

発表形式

口頭発表およびポスター発表を募集いたします。

協賛

(社)粉体粉末冶金、(社)日本金属学会

連絡先：kirihara@jwri.osaka-u.ac.jp（桐原）