

## 「フレキシブルセラミックスコーティング」特集

論文誌C(電子・情報・システム部門誌)では平成31年3月号に「フレキシブルセラミックスコーティング」特集を企画しています。

昨今、IoTやAI、ロボットなどを用いた未来社会構築に向けて、軽量且つ様々な形状に対応可能なフレキシブルデバイスが注目されており、柔軟性の高い有機、金属材料を中心とした有機エレクトロニクスやセンサに関連した薄膜、プリントエレクトロニクスなどの研究開発が先導して進められております。一方、我が国は伝統的に強誘電体、超伝導体、超巨大磁気抵抗効果や熱電材料など、酸化物をはじめとする機能性セラミックス材料の分野において世界をリードする国際水準の研究成果を挙げ続け、とりわけ薄膜コーティングにおいてもエピタキシャル成長、積層制御、界面制御による機能発現において、めざましい進歩を遂げています。このためセラミックス膜をフレキシブルデバイスとして応用展開することができれば、高分子材料と機能性セラミックス材料のそれぞれ異なった性質、機能、特性を組み合わせ、新規な高性能デバイスの設計・構築を目指した研究・開発指針を示すとともに、新たなニーズの整合や研究・技術シーズ発掘・育成を通して、機能性物質材料の新規な学理の開拓と具体的なデバイス展開を目指した基盤技術創成が期待できます。

こうした機能性セラミックス材料のフレキシブルコーティング技術を物性物理学、材料科学、デバイス工学など多角的な視点から整理することで、我が国の機能性物質科学における新たなブレイクスルーを拓き、IoTやAI、ロボットから創電、省エネをはじめとするグリーンデバイスや医療、革新的なスマートハウス、インダストリアル農業など、多様な分野において我が国の独自研究として国際社会への貢献が大いに期待できる新しい分野であるといえます。

そこで、通常は硬くて脆い金属酸化物をはじめとする機能性セラミックス材料を、プラスチックなど高分子に代表される軽量かつ丈夫なフレキシブル材料にコーティングする研究の最新動向をまとめる目的で、平成31年3月号に「フレキシブルセラミックスコーティング」特集を企画いたしました。

下記の対象分野およびキーワードをご参考に広範囲な研究領域からの投稿をお待ちします。奮ってご投稿下さい。

なお、査読の関係や投稿件数などの都合で特集号に掲載できない論文は、一般論文として取り扱われますので、あらかじめご了解下さい。

### 対象分野:

- ・ フレキシブル材料に機能性セラミックス材料をコーティングする作製プロセス
- ・ 機能性セラミックス材料とフレキシブル材料の異種材料接合の界面物理化学
- ・ 機能性セラミックス材料との接合に適した新規フレキシブル材料
- ・ フレキシブル化することで新規な機能性やデバイス実現が期待される機能性セラミックス材料やその積層薄膜の基礎物性

**キーワード：**フレキシブルデバイス，機能性セラミックス，セラミックスコーティング，機能性セラミックス・有機エレクトロニクスハイブリッドデバイス，新規フレキシブル材料，異種材料接合，異種材料の界面科学，IoT，センサ，デバイス評価（計測・解析評価）

**投稿締切：**平成 30 年 5 月 28 日（月）

詳細は電気学会の論文投稿手続きに従って下さい。「締切厳守」でお願い申し上げます。

[http://www.iee.jp/?page\\_id=642](http://www.iee.jp/?page_id=642) から原稿作成の手引きをダウンロードできます。

**投稿方法：**投稿は電子投稿・査読システムで受け付けます。

<https://submit.iee.or.jp/main/cgi/sstk-top.cgi> からご投稿下さい。電子投稿・査読システムの「論文・資料・研究開発レターの投稿」画面において「論文誌C」を選択し、次に原稿種別（論文／資料／研究開発レターのどれか）を選択した後、「原稿投稿」画面において「フレキシブルセラミックスコーティング」特集を選択して下さい。電子メールを用いた投稿，郵送での投稿は受け付けられませんのでご注意ください。

**ゲストエディタ/問合わせ先：**土屋 哲男 産業技術総合研究所先進コーティング技術研究センター

〒305-8565 つくば市東 1-1-1 つくば中央第 5

Tel: 029-861-9287

Fax: 029-861-4553

E-mail: tetsuo-tsuchiya(アット)aist.go.jp

(アット) @