

特別講演会のお知らせ

2019 年8 月26 日

化学工学会 材料・界面部会 塗布技術研究会

皆様におかれましては、ますますご清栄のこととお喜び申し上げます。

このたびAPPChE2019 (9月23 から27 日、札幌コンベンションセンター)に併せ、塗布技術研究会主催の特別講演会を東京・品川にて開催致します。今回は、学会のセッション (Materials processing and interface control) の Keynote talkで講演していただいた2名の先生をお迎えし、下記題目でご講演頂きます。皆様の多数のご参加をお待ちしております。

記

題目 1 「Printing technology for conductive feature and sensor fabrication」

講演者 1 National Taiwan University Prof. Ying-Chih Liao

(HP: <http://www.che.ntu.edu.tw/che/?p=472&lang=en>)

【講演1概要】

To meet the increasing demands in portable microelectronics, thin film pattern formation on plastic substrate surfaces has recently received great interests. Metal conductive interconnects, as the essential components in any electronic devices, built on flexible or even stretchable plastic substrates are necessary for the realization of portable or wearable devices. However, due to the incompatibility between metal and plastic molecules, it is challenging to resolve the surface bonding at the metal/plastic interfaces. Moreover, in order to manufacture conductive interconnects with fast speed and low costs, printing procedures with high reliability are also needed. To address these problems, we developed several ink formulation and pre-treatment methods to improve the adhesion between metal coatings and the plastic substrates. In addition, related process parameter adjustments in printing procedures are also provided in this talk to give general guidelines for reliable pattern

携帯型マイクロエレクトロニクスで高まる需要に応えるため、プラスチック基板表面への薄膜パターン形成は最近大きな関心を集めています。ポータブルまたはウェアラブルデバイスの実現には、フレキシブルまたは伸縮性のプラスチック基板上に構築された、電子デバイスの必須コンポーネントである金属導電性相互接続が必要です。ただし、金属分子とプラスチック分子に互換性がないため、金属/プラスチック界面での表面結合を解決することは困難です。さらに、高速で低コストの導電性相互接続を製造するために、高い信頼性を備えた印刷手順も必要です。これらの問題に対処するために、金属コーティングとプ

ラスチック基板間の接着性を改善するためのインク配合および前処理方法を開発しました。さらに、信頼性の高いパターンの一般的なガイドラインを提供するために、印刷手順の関連するプロセスパラメーターの調整の話も致します。(Google 翻訳より)

題目 2 「Role of capillary hydrodynamics in thin-film formation flows」

講演者 2 Seoul National University, Assistant Prof. Jaewook Nam

(HP: <http://fluid.snu.ac.kr/>)

【講演2概要】

Continuous liquid coating is used to produce various films or sheet-like products, such as adhesive tapes, optical films, display panels, etc. It is also a strong candidate for nanoparticle assembly film production. Slot coating is a popular high-precision coating methods, because the film thickness is directly controlled by the flow rate and substrate speed rather than coating liquid properties. However, many high-performance multi-functional films for electronics and optical devices require nano- or micro-sized particles inside a coating liquid. As the environment requirements push to use less solvent, the coating liquid becomes dense suspension. Consequently, the liquid shows complex non-Newtonian behavior including viscoplasticity, i.e. exhibiting little or no deformation up to a certain level of stress. This study presents fundamental aspects of film formation flows used in coating processes and the impact of rheological properties on the operating limits of a coating method in both experiments and computations.

コーティングは、粘着テープ、光学フィルム、ディスプレイパネルなどのさまざまなフィルムまたはシート状製品の製造に使用されます。また、ナノ粒子集合体フィルム製造の有力な候補です。スロットコーティングは、コーティング液の特性ではなく、流量と基材速度によって膜厚が直接制御されるため、一般的な高精度なコーティング方法です。ただし、電子機器や光学デバイス用の多くの高性能多機能フィルムでは、コーティング液内にナノサイズまたはマイクロサイズの粒子が必要です。環境要件により使用する溶媒が少なくなると、コーティング液は濃厚な懸濁液になります。その結果、液体は粘塑性を含む複雑な非ニュートン挙動を示します。つまり、一定レベルの応力までほとんどまたはまったく変形を示しません。この研究では、コーティングプロセスで使用される膜形成フローの基本的な側面と、実験と計算の両方でコーティング法の動作限界に対するレオロジー特性の影響を示します。(Google 翻訳より)

【開催要項】

○日時 2019年9月27日(金) 14：00～17：00 (開場 13：30)

○場所 AP品川、会議室T

〒108-0074 東京都港区高輪3-25-23 京急第2ビル 7F・9F・10F (受付9F)

(<https://www.tc-forum.co.jp/kanto-area/ap-shinagawa/shn-base/>)

○ 参加費

講演会+懇親会 14,000円/名 (大学関係者は10,000円/名)

講演会のみ 8,000円/名 (大学関係者は 5,000円/名)

・参加費は当日受付で現金にてお支払い下さい。

・その際、申込み時ご指定の宛先にて領収書を発行致します。

○申込み 指定の申込用紙を利用し、E-mail またはFax にて

塗布研究会事務局(担当：山口)までお申込み下さい。

○〆切 **令和元年9月09日（月）**〆切 とさせていただきます。

○懇親会 ご講演会後、先生を囲んでの懇親会を準備しております(品川駅周辺)。

多数のご参加をお待ちしております。

以 上

【会場周辺地図】



【申込用紙】

2019 年 塗布技術研究会 特別講演会申込用紙

国際文献社内 塗布技術研究会事務局 e-mail cra-post@bunken.co.jp Fax 03-3368-2822

2019年塗布技術研究会特別講演会に参加いたします。

御所属

領収書の宛名（御所属と異なる場合）

御名前

E-mail

参加項目(番号を記入)

(①講演会＋懇親会、②講演会のみ)

注： 番号記載なき場合、②講演会のみ参加として受付致します。

本申込書による個人情報の取得は、講演会の円滑な運営と、今後の塗布技術研究会の各種イベントの案内送付を目的としており、目的の達成に必要な範囲で行います。今後の各種イベント案内の送付に同意頂けない場合は、ご要望欄にご記入下さい。

ご要望（何かあればご記入ください）

【懇親会のご案内】

ご講演後、両先生を囲んでの懇親会を準備しております。ご参加をお待ちしております。場所につきましては、講演会場とは異なりますので以下をご参照ください。

○店名 せせらぎを聴きながら 品川駅前店

<https://tabelog.com/tokyo/A1314/A131403/13027121>

○住所 東京都港区港南2-6-9 8F

(山手線品川駅港南口より徒歩2分 京浜急行本線品川駅より徒歩2分
品川駅から334m)

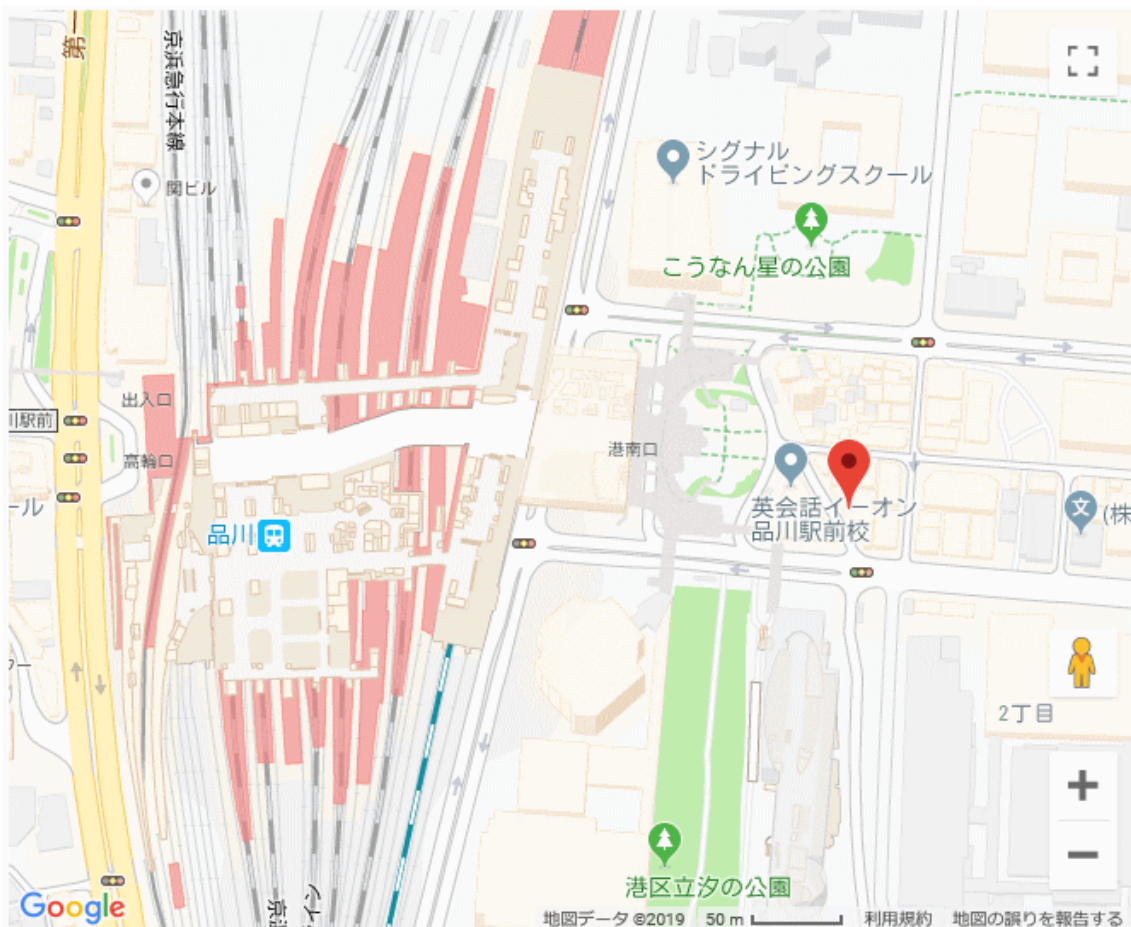
TEL 050-5868-3376

○時間 17:30~

○備考

講演会終了後、担当のものが懇親会会場までご案内致します。なお、会場は「クラカタ」にて予約しております。

○場所の案内



以上