

インクジェットインク・微小液滴の生成プロセスと挙動測定

日時 2013年10月16日(水) 13:00~16:30

会場 あすか会議室 902号室 (千代田区神田小川町2丁目1番地7 日本地所第7ビル)

受講料 42,000円(税込) → STbook会員価格 39,900円(税込) *資料代含む STbook会員とは当社ホームページの登録会員(ログイン機能)です。(無料)

講師

第1部 大坪 泰文 氏
千葉大学 大学院工学研究科 教授

第2部 酒井 啓司 氏
東京大学 生産技術研究所 基礎系部門 教授

プログラム

第1部 インクジェットインク・液滴のレオロジー・濡れの基礎と測定 大坪 泰文 氏

インクジェットインクは媒体に微粒子が分散した低濃度分散系あるいは低濃度高分子溶液としてモデル化されます。このセミナーでは低濃度分散系と高分子溶液のレオロジーをメカニズムに基づいて概説し、インクジェットインクのレオロジーコントロールのための指針について説明します。インクジェットにおいてはバルクのインクから液滴が吐出されますが、このときインクには新しい液面が形成されます。また、インクは液体状態で紙やプラスチックなどに印刷され、乾燥や化学反応などを経て固体塗膜となります。この過程に密接に関連しているのはぬれ性に関する界面化学ですので、その基礎についても概説します。さらに、実際のインクジェットインクにおける粘弾性と界面化学に関する測定例についても紹介します。

- レオロジーの基礎
 - 粘度と非ニュートン流動
 - 動的粘弾性
 - 凝集分散系のレオロジー的性質
 - 高分子溶液のレオロジー的性質
 - エマルション(液滴)のレオロジー的性質
- 界面化学の基礎
 - 表面張力と表面エネルギー
 - 溶液の表面張力と界面活性剤の吸着
 - 固液界面における濡れと接触角
 - 表面の幾何学と濡れ性
 - 濡れ性と粒子の分散性
- インクジェットインクにおけるレオロジーと界面化学
 - 動的粘弾性
 - 伸長粘度
 - 動的表面張力
 - 濡れ性と浸透性

第2部 微小液滴の物性とそのインクジェットプロセス解析への応用 酒井 啓司 氏

インクジェットをはじめとして、現在マイクロメートルオーダーの大きさの液体の吐出プロセスが盛んに工業へと応用されています。しかしその典型的な時間スケールはマイクロ秒オーダーであり、プロセスを支配する表面張力や粘性などの基本的な物理量をこの時間領域で計測することはいまだに困難、あるいはほぼ不可能です。講演では微小液滴を生成する物理プロセスや、上記の基本的な物性値の超高速計測法について解説します。さらに空中で微小液滴をハンドリングする新しい技術についても紹介し、インクジェットの将来像を考えます。

- 微小液滴生成の物理
 - 微小液滴生成を支配する物理量
 - 高分子と液体ジェットの安定性
 - 表面粘弾性と表面現象
 - 分子拡散と表面吸着
 - 表面緩和現象
 - 微小液滴と濡れ現象
- 高速・微小領域の液体物性計測法
 - 液滴吐出・飛翔現象の観察法
 - マイクロ秒分解能表面張力計測
 - 表面張力変化のモデリング
 - 薄膜の粘弾性計測
 - リブロン光散乱とMHz域表面スペクトロスコピー
 - 非平衡系のゆらぎと表面現象
- インクジェット技術の応用
 - 液滴の空中操作
 - 液滴の空中融合
 - 液滴の安定空中捕獲
 - 複合液滴の作製とその保存

セミナー申込用紙

セミナー名: ST131016(インクジェットインク・微小液滴の生成プロセスと挙動測定)

DM

会社名 団体名				※左記ご記入の上、 FAX 03-3261-0238 までお申込みください。 ※E-mailアドレスまたはFAX番号を必ずご記入下さい。
部署・役職				
ふりがな		住所	〒	■お申込み方法 必要事項をご記入の上、FAXでお申込みください。 または当社ホームページからお申し込みください。 ■受付完了のご連絡 受付完了後、3営業日以内に請求書、受講券、会場案内図を郵送いたします。 ■お支払 銀行振込にてお願いいたします。 受講料のご入金は、開催日までお願いいたします。やむなく開催日以降にご入金の場合は、当日現金でお支払またはお申込みの際に振込予定日をご記入ください。 銀行振込の場合、領収証の発行はいたしません。 ■個人情報の取り扱い ご記入の個人情報は、商品の発送、事務連絡、ご案内等に使用いたします。
氏名				
TEL		FAX		
E-mail	※申込みに関する連絡に使用するため、可能な限りご記入ください。			
STbook会員(無料)に <input type="checkbox"/> 入会する <input type="checkbox"/> 登録済み		※E-mailアドレスが必須です。 ※左に✓印をつけてご入会いただくと、この申込からSTbook会員価格で申込できます。		<input type="checkbox"/> 振込 <input type="checkbox"/> 当日現金 ※銀行振込の場合は振込予定日を記載ください
今後、弊社からのご案内が不要な方は以下に✓印をつけてください。 <input type="checkbox"/> 郵送DM不要 <input type="checkbox"/> E-mail不要	通信欄			月 日