

# 15-5 ポリマーフロンティア 21

## 主題＝高分子成形加工の最新技術 －実用化の進む精密成形加工技術その基礎から応用－

**<趣旨>** 電子・通信機器部品での狭ピッチコネクタや、モバイル機器の超薄肉成形品、マイクロレンズアレイ等の光学部品に代表されるように、高精度な精密成形が要求されており、近年マイクロスケールからナノスケールでの精密成形加工技術に注目が集まっています。精密成形加工分野では、ナノインプリント、ナノテンプレートといったナノスケールでの精密成形を可能とするこの分野での先駆けとなった技術に加え、射出成形での超精密成形技術、3Dプリンターに代表される3次元加工技術、電場・磁場等の外場を活用した高分子加工技術にまでその拡がりをみせています。精密成形加工の研究開発の最新動向から工業的に広く用いられている射出成形まで、注目の技術を紹介していただき、今後の展望を探っていきます。

**主催** 高分子学会 行事委員会  
**協賛** (仮)日本化学会、日本複合材料学会、日本コンピュータ化学会、日本バイオマテリアル学会、日本レオロジー学会、プラスチック成形加工学会  
**会期** 2016年2月10日(水) 10:20-17:20  
**会場** 東工大蔵前会館 ロイヤルブルーホール (東京都目黒区大岡山 2-12-1)  
**交通** 東急目黒線・東急大井町線 大岡山駅下車徒歩約1分  
<http://www.somuka.titech.ac.jp/ttf/index.html>

### プログラム

<10:20-11:10>

1. **マイクロ・ナノモルディングの課題と最新の研究動向** (山形大学) 伊藤 浩志  
プラスチック部材では、マイクロスケールの精度を有する成形品やナノスケールの構造体を「つくりこむ」ニーズが高く、様々な研究開発が進められている。ここでは、これら精密成形加工の基礎となる成形加工について、特にマイクロ・ナノモルディングに関する研究動向について紹介する。

<11:10-12:00>

2. **ナノインプリントによる機能デバイスの作製と応用** (大阪府立大学) 平井 義彦  
ナノインプリントは、ナノサイズの安価で効率の良い微細加工技術として産業応用が進められている。ここでは、機能性材利用の直接加工などを含めて、その原理と方法について紹介するとともに、ナノ光学素子、バイオチップ、太陽電池などの幅広い応用について紹介する。

<12:00-12:20> 一名刺交換会、参加者・講師のふれあいの場

<13:20-14:10>

3. **ナノインプリント技術** (SCIVAX) 須崎 泰正  
次世代の超微細加工の一つとして、モールドから直接、等倍転写できるナノインプリント技術が注目されている。本講演ではナノインプリント技術について説明し、実際のナノパターン形成を実例を用いて紹介する。

<14:10-15:00>

4. **微細加工技術の細胞培養器材への応用** (大日本印刷) 土屋 勝則  
微細加工技術を活用した細胞培養器材開発事例として受精卵培養用ディッシュについて説明する。更には、再生医療に用いられるプラスチック製器材の要件につき、再生医療イノベーションフォーラムでの基準作りの取り組みも合わせて紹介する。

<15:00-15:20> 一名刺交換会、参加者・講師のふれあいの場

<15:20-16:10>

5. **分子配向の制御による高性能材料の設計**  
～流れと垂直方向へ配向した押出シートやベニヤ板構造を形成した射出成形体の調製～  
(北陸先端科学技術大学院大学) 山口 政之  
結晶核剤からのエピタキシャルな結晶成長を利用することで、流れと垂直方向に配向する成形体が調製可能である。汎用のポリプロピレン樹脂を用いてこのような配向制御を行うことで、力学特性の向上や多孔質フィルムの設計が可能になる。

<16:10-17:00>

6. **粘弾性考慮による射出成形時の残留応力解析について** (東レエンジニアリング) 山川 耕志郎  
射出成形で発生する残留応力は成形品の品質に大きな影響を与えることが知られているが、収縮時間差や応力緩和を考慮した解析手法は見当たらない。そこで、固化以降の粘弾性を考慮したモジュールを開発したので紹介する。

<17:00-17:20> 一名刺交換会、参加者・講師のふれあいの場

## 参加要領

- 1) 定員 100 名
- 2) 参加費 ①企業 21,600 円 ②大学・官公庁 10,800 円 ③学生 1,080 円  
④名誉・終身・フェロー・ゴールド会員・シニア会員 3,240 円  
年会費制会員<sup>※1)</sup> の団体からのご参加は、何名様でも割引料金となります。  
a) 会社 17,280 円 b) 大学・官公庁 8,640 円  
<sup>※1)</sup> 詳細は <http://main.spsj.or.jp/c18/nenkaihisei.html> をご覧下さい。
- 3) 申込方法 学会ホームページ <http://www.spsj.or.jp/entry/> から登録、または下記 FAX 申込書にてお申込み下さい。随時、参加証と請求書を送付いたします。
- 4) 参加費の支払い 2月末日までにお願いします。  
銀行・郵便振替の領収をもちまして本会からの領収書とさせていただきます。  
振込先：  
三菱東京 UFJ 銀行 銀座支店 (普通) 1126232 公益社団法人高分子学会  
郵便振替：00110-6-111688 公益社団法人高分子学会
- 5) その他 演題・講演者は予告なく変更になる場合がございます。予めご了承下さい。

申 込 先 高分子学会 ポリマーフロンティア 21 係  
〒104-0042 東京都中央区入船 3-10-9 新富町ビル 6F  
TEL 03-5540-3770 FAX 03-5540-3737

高分子学会 ポリマーフロンティア 21 係 行 FAX 03-5540-3737

## 15-5 ポリマーフロンティア 21 参加申込書

参加者名	
勤務先・部署	
電話	FAX
E-mail	
今後、高分子学会主催行事案内の E-mail 送付 <input type="checkbox"/> 希望する <input type="checkbox"/> 希望しない	
勤務先住所	〒            —
送金方法 (送金額を記入し、該当するもの (□) にチェックしてください。)	
送金額 ¥ _____	
(所属： <input type="checkbox"/> 企業 <input type="checkbox"/> 大学/官公庁 <input type="checkbox"/> 学生 <input type="checkbox"/> 名誉 <input type="checkbox"/> 終身 <input type="checkbox"/> フェロー <input type="checkbox"/> ゴールド会員 <input type="checkbox"/> シニア会員 <input type="checkbox"/> 年割)	

【個人情報について】  
こちらに明記いただいた情報は、本行事の運営以外の目的で利用しません。