

●第 43 回ポリマー光部品(POC)研究会

■日時：2019 年 11 月 27 日（水）13：00 - 17：30

■場所：住友ベークライト株式会社 本社 20 階 特別第 2,3 会議室

〒140-0002 東京都品川区東品川二丁目 5 番 8 号 天王洲パークサイドビル

【アクセス】 東京モノレール_「天王洲アイル駅」下車徒歩 5 分

<http://www.sumibe.co.jp/company/offices/index.html>

テーマ：耐熱性ポリマー光デバイス ～材料及びデバイス構造からのアプローチ～

高分子材料はその機能性と量産性に優れた特性を有しているため、古くから電子デバイスへの応用研究がなされてきました。その一方、耐熱性に係る性能が無機や半導体材料に比べ見劣りするため、実用化は一部の限られた環境や分野に限られていました。近年、材料の構造などを工夫することで耐熱性を格段に高めた高分子材料が開発され、光デバイスへの応用が加速するようになりました。

第 43 回研究会では、「耐熱性ポリマー光デバイス」の事例に着目し、光学用途を前提とした耐熱材料と応用デバイスの最新技術を紹介いただき、今後のフォトリソグラフィポリマーの更なる発展を狙い、材料研究者とデバイス研究者の議論の場を企画しました。沢山の方々のご参加と、ご活発な交流をお待ちしております。ふるってご参加下さい。

プログラム（注：内容・順番等は変更される場合があります。）

* 12:30 -13:00 受付

1. 13：00 - 14：20

■講演名（チュートリアル）：

耐熱性光学ポリマーとしてのポリイミドの光物性制御

■講演者：東京工業大学 安藤 慎治 先生

■要旨：

高分子物質として最高レベルの耐熱性を持つポリイミドは、一般に強い着色を呈するが、フッ素原子や脂環式構造の導入により無色透明化が可能であり、光学ポリマーとしての応用にも長い歴史がある。本講演では、ポリイミドの優れた耐熱性・機械特性・化学的安定性を保ったまま、その光物性（光透過性、屈折率、複屈折、熱光学係数、偏光特性、蛍光・燐光発光、光散乱、光電導性、光メモリー特性）を制御・向上させた例について、演者らの研究を中心に報告する。

2. 14:20 - 15:05

■講演名：非晶性ポリアリレート樹脂の光デバイスへの応用展開

■講演者：ユニチカ株式会社 鍋島 穰 様

■要旨：

ユニチカが世界で初めて工業化した非晶性ポリアリレート樹脂は、来年 2020 年、開発開始から 50 年を迎える。耐熱性や透明性、機械特性に優れ、車載ランプや情報端末機器用途などの射出成形用樹脂として展開しているが、近年では、光学用フィルムの開発や、鉛フリーはんだリフローに対応した樹脂レンズが作製可能なグレードの開発、など、光デバイスへの応用展開も進めており、その動向について紹介する。

3. 15:05 - 15:15 休憩

4. 15:15 - 16:00

■講演名：シクロオレフィン樹脂の特性とデバイスへの展開事例

■講演者：日本ゼオン株式会社 摺出寺 浩成 様

■要旨：

シクロオレフィンポリマーは透明性・低吸湿性・低複屈折性・耐熱性を備え精密成形しやすい樹脂である。用途展開例として、樹脂としては、光学レンズ（スマホ、車載）、5G アンテナ用途、部材としては、LCD・OLED 向け光学フィルム、タッチセンサー基板用途、今後成長が期待されるフレキシブル向けの開発品についても紹介する。

5. 16:00 - 16:45

■講演名：超小型 Si フォトニクス光トランシーバの耐熱性

■講演者：光電子融合基盤技術研究所 竹村 浩一 様

■要旨：

Si フォトニクス技術を用いた超小型光トランシーバを開発した。その特徴のひとつは、光 I/O 構造として、感光性ポリマーで作製した縦型光導波路構造（光ピン）の採用である。本講演では、この光トランシーバの作製工程、実装工程、動作の各フェーズでの耐熱性改善に対する取り組みについて述べる。

5. 16:45 - 17:30

■講演名：プラスチック光ファイバーおよびプラスチック光電気混載基板

■講演者：日東電工株式会社 寺地 誠喜 様

■要旨：

近年、情報通信速度の高速化に伴い、機器内、機器間の光通信ニーズが増加している。本報では、これらニーズに適した高耐熱プラスチック光ファイバーおよび高耐熱フレキシブル

ル光電混載基板の材料、特性、期待値について報告する。

6. 17:30 - 17:35 POC 委員会からの連絡事項

◎参加費：当日会場でお支払いください。尚，つり銭の無いようご準備下さい。

正会員 2,000 円、非会員 4,000 円

学生会員 無料、学生非会員 1,000 円

◎参加申し込み：

事前に当委員会のホームページからお申し込み下さい。氏名・所属・メールアドレス・会員種別（会員・非会員・学生会員）を HP でご記載下さい。

www.ieice.org/~poc/jpn/index.php

当日の受付も可能ですが事前にメールにてご連絡下さい。

◎問い合わせ先（幹事）：

■第 43 回 POC 研究会_担当幹事

所属：名古屋工業大学 産学官金連携機構

氏名：各務 学

電話：052-735-7232 E-mail: kagami.manabu@nitech.ac.jp

所属：国立研究開発法人 産業技術総合研究所

関西センター 産学官連携推進室 総括主幹

（兼）無機機能材料研究部門 機能調和材料グループ

氏名：谷垣 宣孝

電話：072-751-7845 E-mail: no.tanigaki@aist.go.jp

■POC 委員会_委員会幹事

所属：株式会社白山 光事業部 光開発部

氏名：竹崎 元人

電話：042-972-4181 E-mail: takezaki@hakusan-mfg.co.jp

（スパムメール防止のため@を全角にしております。半角に変更してメールしてください。）

◎主催：電子情報通信学会 ポリマー光部品技術特別研究専門委員会

以上