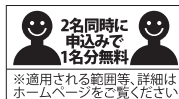




ポリイミドの合成・構造の基礎から耐熱性を維持したまま  
高機能化する手段を総合的に解説

# ポリイミド 合成と特性の理解と高機能化

～おさえたいポリイミドの基礎知識～



|     |  |    |                          |
|-----|--|----|--------------------------|
| 日時  | 2019年2月27日(水) 13:00～16:30  | 会場 | 東京・品川区大井町 きゅりあん 5F 第1講習室 |
| 受講料 | 43,200円 ⇒S&T会員 41,040円 ※S&T会員(郵送DM案内あるいはE-mail案内を希望される方)は価格が5%OFFになります。<br>(定価:本体40,000円+税3,200円 会員:本体38,000円+税3,040円) |    | 資料付                      |

**講師** 茨城大学 工学部 教授 森川 敦司 氏

**紹介**  
1992年4月～1994年3月 旭化成研究員  
1994年4月～1999年3月 茨城大学工学部助手  
1999年4月～2009年3月 茨城大学工学部助教授・準教授  
2009年4月～ 茨城大学工学部教授

**趣旨** ポリイミドの合成・構造の基礎から、耐熱性を維持したまま高機能化する手段を総合的に解説します。ポリイミドの分野を新しく担当した企業の技術者向けを意識したポリイミドを基礎から学べる入門的な内容をお話するつもりです。

- プログラム**
- Kaptonタイプポリイミドに代表されるポリイミドとその合成法
    - Kaptonタイプポリイミド
    - ポリイミドの合成法(二段階合成法、一段階合成法)
    - その他のポリイミド(Upilex S、Upilex R等)
    - ポリイミドが用いられている電気電子部品(フレキシブル基盤等)とその作製、使用に要求される性質
  - ポリイミド分子鎖の熱的挙動
    - 非晶性ポリイミドの熱的挙動
    - 結晶性ポリイミドの熱的挙動
    - 動的粘弾性試験
    - 熱可塑性ポリイミド、非熱可塑性ポリイミド、熱硬化性ポリイミド
  - ポリイミドの構造とガラス転移温度、熱安定性の関係
    - ポリイミドの構造とガラス転移温度の関係
    - ポリイミドの構造と熱安定性の関係
  - 応用研究(ゾル-ゲル法によるポリイミド-シリカ複合体の作製)
    - ポリイミド-シリカ複合体の作製
    - ゾル-ゲル法によるシリカ分散ポリイミドエナメル線の作製
    - 側鎖にシリカとの反応点有するポリイミドを用いた複合体
  - 応用研究(無色ポリイミド)
    - ナノパターンポリイミドの作製
    - 感光性ポリイミドを用いるポリイミドパターンの作製
    - 芳香族ポリイミドの構造と色の関係
    - ネガ型感光性樹脂を用いたポリイミドパターンの形成
    - ポリイミドの構造と色の関係
    - 表示素子(TNセル)
    - 脂肪族ポリイミド
  - まとめ
- 質疑応答

■2名同時申込みで1名分無料■  
(1名あたり定価半額の21,600円)

※2名様ともS&T会員登録をされていた場合に限りです。 ※他の割引は併用できません。  
※同一法人内(グループ会社でも可)による2名同時申込みのみ適用いたします。  
※3名様以上のお申込みの場合、左記1名あたりの金額で受講できます。  
※受講券、請求書は、代表者にご郵送いたします。  
※請求書および領収書は1名様ごとに発行可能です。(通信欄に「請求書1名ごと発行」と記入ください。)

※講師、プログラムの内容が変更になる場合もございます。最新の情報はHPにてご確認ください。※申込用紙が複数枚必要な場合等は、本用紙をコピーしてお使いください。

セミナー申込用紙 B190237 (ポリイミド) P

|            |                                 |  |   |
|------------|---------------------------------|--|---|
| 会社名<br>団体名 |                                 |  |   |
| 部署         |                                 |  |   |
| 役職         |                                 |  | 〒 |
| ふりがな       | 住所                              |  |   |
| 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。 |  |   |

※太枠の中をご記入下さい。 ※□にチェックをご記入ください。  
※E-mailアドレスまたはFAX番号を必ずご記入下さい。

**今後のご案内**

E-mail希望・登録済み ) S&T会員価格を  
 郵送希望・登録済み ) 適用いたします。  
 希望しない ) (E-mailアドレス必須)

**お支払方法**

銀行振込 (振込予定日 月 日)  
 当日現金払い

**通信欄**

●受講料について  
「2名同時申込みで1名分無料」については上記の注意事項をお読みください。  
 ●お申込みについて  
申込用紙に必要事項をご記入のうえ、FAXでお申込みください。  
また、当社ホームページからでもお申込みいただけます。  
お申込みを確認次第、請求書・受講券・会場案内図をお送りします。  
 ●お支払いについて  
受講料は、銀行振込(原則として開催日まで)、もしくは当日現金にてお支払いください。  
銀行振込の場合、原則として領収書の発行はいたしません。  
振込手数料はお客様がご負担ください。

●個人情報の取り扱いについて  
ご記入いただいた個人情報は、事務連絡・発送の他、情報案内等に使用いたします。  
詳しくはホームページをご覧ください。  
 ●キャンセル規定  
開催日から逆算(営業日:土日・祝祭日等を除く)いたしまして、  
 ・開催7日前以前でのキャンセル: キャンセル料はいただきません。  
 ・開催3～6日前でのキャンセル: 受講料の70%  
 ・開催当日～2日前でのキャンセル・欠席: 受講料の100%  
 ※ご注意※ 参加者が最少催行人数に達しない場合など、事情により中止になる場合がございます。

**S&T サイエンス & テクノロジー**  
 研究・技術・事業開発のためのセミナー/書籍  
 サイエンス&テクノロジー株式会社  
 TEL 03-5733-4188 FAX 03-5733-4187  
 〒105-0013  
 東京都港区浜松町1-2-12 浜松町F-1ビル7F  
<http://www.science-t.com>