

基礎から理解する

ポリイミドの高性能化・機能化設計

1名分料金で
2人目無料

～化学構造から読み解く性能発現と産業応用を見据えた機能設計の実践的アプローチ～

◆日時:【オンライン受講】2025年9月24日(水) 10:30～16:30

【アーカイブ受講】2025年9月26日(金)～10月3日(金)

◆形式:Zoomによるオンライン配信

◆聴講料:1名につき55,000円(税込、資料付)

※会員登録(無料)をしていただいた方には下記の割引・特典を適用します。

・1名でお申込みされた場合、1名につき44,000円(税込)

・2名同時でお申し込みされた場合、2人目は無料(2名で55,000円(税込))

★HPはこちらから ⇒ <https://www.rdsc.co.jp/seminar/250852>

セミナーお申込みFAX

03-5857-4812

※お申込み確認後は弊社よりご連絡いたします。

◆講師:後藤技術事務所 代表、高分子学会フェロー 工学博士 技術士(化学部門) 後藤 幸平 氏

【受講対象】

本セミナーは、高分子材料を取り扱う企業の研究開発者や技術者の方を対象に、実務に直結するポリイミドの設計知識を基礎から体系的に学べる内容となっています。例えば、以下のようなニーズからの展開を考えている技術系社員に最適です。

・ポリイミドの構造的な特徴や性能発現の考え方を理解し、
新たな材料開発の選択肢に加えたい。

・機能化設計に関心があるが、
具体的な設計の考え方や進め方をしっかりと身につけたい。

・すでにポリイミドに携わっているが、
基礎から整理直し、顧客ニーズに対応できる設計力を高めたい。

特に、若手・中堅の技術者のスキルアップや、ポリイミド分野への新規参入を検討している企業人の教育にも最適です。初心者から中級者までを対象に、ポリイミドの本質をしっかりと理解しながら、高性能化・機能化に必要な設計ポイントを実務視点でわかりやすく解説します。チーム全体の技術力底上げや、新たな開発テーマの創出にもつながるセミナーです。

【講座の趣旨】

耐熱性高分子材料として注目を集めるポリイミド。その高性能化や機能化に向けた高分子設計の考え方を、基礎から応用まで体系的に学べるセミナーです。高性能や機能性を引き出す分子構造の特徴を深く理解するとともに、物性に影響を及ぼす構造要因や、合成からの構造展開の可能性についても詳しく掘り下げていきます。

ポリイミドの全体像を俯瞰しながら、実践的な設計アプローチを身につけることができる内容となっており、これまでの知見に新たな視点と発見が加わることでしょう。特に、ポリイミドの機能化設計に関心のある企業技術者にとっては、今後の技術開発に直結する知識とヒントを得られる貴重な機会となります。

【習得できる知識】

本セミナーでは、ポリイミドの高性能化・機能化に必要な高分子設計の考え方を、基礎から応用まで体系的に習得することができます。特に以下の点について、実践的な知識が得られます。

- ポリイミド構造と物性の相関に基づく設計指針
- 耐熱性や機械的特性などの高性能を引き出す構造設計の要点
- 低誘電率、感光性、光学(透明、屈折率)特性などの
機能性に寄与する構造要因からの高分子設計と評価手法
- 溶解性、熱可塑性などの加工性を狙った応用設計の実例

【プログラム】

- ポリイミドを理解するための基礎
 - 1.1. ポリイミドのエンブレムでの位置づけ
 - 1.2. ポリイミドの分類からの理解
 - 1.2.1. 構造
 - 1.2.2. 加工
 - 1.2.3. 製品形態
 - 1.3. モノマー種(芳香族/脂環族、テトラカルボン酸2無水物、ジアミン)
 - 1.3.1. テトラカルボン酸2無水物(芳香族、脂環族)
 - 1.3.2. ジアミン(芳香族、脂環族)
 - 1.4. ポリイミドの重合
 - 1.4.1. (2段重合:重合とイミド化)前駆体経由のポリイミド
 - 1.4.2. (1段重合)蒸着重合、イソシアナートモノマー法など
- ポリイミドの構造と物性
 - 2.1. 熱的性質
 - 2.1.1. ガラス転移温度
 - 2.1.2. 熱分解温度
 - 2.1.3. 熱線膨張係数
 - 2.2. 力学的性質
 - 2.3. 分子間(内)相互作用:電荷移動錯体
 - 2.4. その他
 - 2.4.1. 吸水率
 - 2.4.2. 加工性(可溶性、熱可塑性)など
 - 2.4.3. 熱硬化性
- ポリイミドの高性能化設計
- ポリイミドの機能化設計の考え方とその開発事例
 - 4.1. 低誘電率ポリイミド
 - 4.2. 透明光学ポリイミド
 - 4.3. その他
 - 4.3.1. 感光性
 - 4.3.2. 航空・宇宙用材料
 - 4.3.3. 熱制御材料(断熱材、高熱伝導性材料)ほか
- まとめとポリイミドを勉強するための参考書など

《質疑応答》

※職場や自宅のPCでオンライン会議アプリZoomを使って受講
できます。受講方法は申込後にご連絡いたします。

『ポリイミド』セミナー申込書 ※ご希望の受講形式どちらかにチェックを入れて下さい⇒☐ オンライン ☐ アーカイブ

会社・大学			
住所	〒		
電話番号		FAX	

お名前	所属・役職	E-Mail
①		
②		

会員登録(無料) ※案内方法を選択してください。複数選択可。

☐ Eメール ☐ 郵送

● セミナーの受講申込みについて ●

左記の欄に必要事項をご明記の上、FAXでご送付ください。弊社で確認後、必ず受領のご連絡をいたしまして、受講券・請求書をお送りいたします。

セミナーお申込み後のキャンセルは基本的にお受けしておりませんので、ご都合により出席できなくなった場合は代理の方がご出席ください。

お申込み・振込に関する詳細はHPをご覧ください。
⇒ <https://www.rdsc.co.jp/pages/entry>

個人情報保護方針の詳細はHPをご覧ください。
⇒ <https://www.rdsc.co.jp/pages/privacy>