

適切なトラブル対策のための

コロナ感染
予防対応!

WEB受講
可能!

高分子の劣化・変色メカニズム、 寿命評価及びトラブル解析事例

～各種ポリマーの弱点から見たポリマー選択の注意点、
劣化評価法、劣化解析法について具体事例を交えて解説～

- ◆日時：2024年7月26日(金) 10:00～16:30
- ◆会場：TH企画セミナールームA ※会場/WEB 選択可
(東京・JR田町駅下車 徒歩約6分)
ライブ配信/アーカイブ配信(7日間、何度でも視聴可)
※当日の出席・欠席の有無は問いません
- ◆受講料：(消費税等込) 1名:49,500円
同一セミナー 同一企業同時複数人数申込の場合 1名:44,000円
- ◆受講資料：製本テキスト(受講料に含)
※別途テキストの送付先1件につき、配送料1,210円(内税)

高分子の劣化因子、劣化変色メカニズム、各種ポリマーの弱点、 材料分析法・寿命予測について、事例を交え詳しく解説する特別セミナー !!

【講師の言葉】

ゴム、プラスチックをはじめとする高分子材料を用いた製品のトラブルにして、適切なトラブル対策を行うための知識を学んでいただきたい。高分子材料は必ず劣化が進行する。劣化が進行するとやがては外観の不良、変色、変形、破壊などのトラブルが発生し、時には大事故につながることもある。劣化や変色はその誘引因子が複雑で複数の因子が同時に関与すること、ポリマー種によって劣化、変色の生じ方が変わるだけでなく同じポリマー種であっても添加剤によって変わることから、難解な現象であるために原因の特定と対策も容易ではない。

そこで、本講では高分子材料の劣化と変色の原因・メカニズムを解析事例を交えて解説する。また、ゴム、プラスチックの寿命予測の基本的な流れやポイントを解説し、予測された寿命の正しい解釈について説明する。

【受講形式】 会場・WEB

【受講対象】 業種：製造業、建設業、電気・ガス、食品・飲料資材、繊維、化学、ゴム、
プラスチック、塗料 など
所属部署：研究開発、製造 など

【予備知識】 高分子化学の基礎

高校の化学がわかるレベルであれば理解が進みます

【習得知識】 1) 高分子の劣化因子 2) 劣化変色メカニズム
3) 各種ポリマーの弱点 4) 材料分析法と寿命予測 など

●申込書・2024年7月26日(金)「高分子の劣化・変色メカニズム、寿命評価及びトラブル解析事例」

会社名	〒	住所
TEL		FAX
正式所属		正式所属
受講者名		受講者名
E-mail		E-mail
振り込み 予定		通信欄

◆プログラム◆

【講師】 一般財団法人化学物質評価研究機構 大阪事業所 副所長
博士(工学) 仲山 和海 先生

- 高分子材料とは
ポリマーと高分子材料
- 高分子材料の劣化メカニズム
 - 劣化因子
熱劣化、光劣化、金属による劣化など
 - 自動酸化反応
 - ポリマーの劣化と高分子材料の劣化
- 変色原因
 - なぜ変色が起こるのか?(変色の化学)
 - ポリマーの劣化による変色
 - 酸化防止剤による変色
 - 付着による変色
- 劣化及び変色解析のための分析法
 - FT-IR ・ DSCによる酸化開始温度
 - GPC ・ TG
 - ESR ・ NMR
 - XPS ・ EPMA
 - 定量的劣化分析法
- 劣化対策
 - 劣化対策のアプローチ
 - 劣化対策のための劣化原因解析
 - 材料選択による劣化対策
 - 添加剤の選択による劣化対策
 - 各種ポリマーの特徴
 - 対策の検証
- 寿命予測法
 - 寿命の考え方
機能的寿命と商品的寿命
 - 寿命予測モデル
クリープ破壊と疲労破壊の寿命予測モデル
 - 劣化評価と寿命予測の関係
 - 寿命予測の流れ
 - 寿命予測のポイント
市場と促進時の劣化状態の違い
 - 寿命のばらつき
 - アレニウス法による寿命予測
 - アイリング法による寿命予測
- 劣化及び変色解析事例
 - 加硫ゴムの劣化、トラブル
 - 加硫ゴムのオゾン劣化
 - 加硫時の水分が加硫NRの寿命に与える影響
 - ブルーミングによる白化と対策
 - プラスチックの劣化、変色
 - ポリアミドの水中での劣化
(加水分解、残留塩素による劣化)
 - ポリウレタンの変色
 - ポリカーボネートのアミン系物質による白化、
加水分解メカニズム
 - ヒンダードフェノール系酸化防止剤による変色
 - ヒンダードアミン系光安定剤による変色
 - 二酸化チタンによるポリ塩化ビニルの変色

セミナーご案内 関連部署へご回覧願います

◆セミナーお申込要領

●申し込み方法

- ・弊社ホームページの申込欄又は、FAXかE-mailにてお申し込みください。
- ・折り返し、受講票、請求書、会場案内図をお送り致します。
- ・開催日の8日前以内のキャンセルは、お受け致しかねますので、必要に応じ代理の方のご出席をお願いします。
- ・開催日の8日前以内のキャンセルの場合、受講料の全額を申し受けます。

●お支払い方法

受講料は原則として開催前日までにお支払い願います。経理上、受講料のお支払いがセミナー開催後になる場合は、お支払日をお知らせ願います。振り込み手数料は御社の御負担にてお願いします。

●申込先

 **TH企画セミナーセンター**
株式会社 TH企画

〒108-0014 東京都港区芝4-5-1 1-5F
TEL: 03-6435-1138
FAX: 03-6435-3685
E-mail: th@thplan.com

検索  TH企画 → サイト内検索 0726 (開催日)

詳細、その他のセミナーは、ホームページをご覧ください。

<https://www.thplan.com/>