

樹脂の破面解析と 破壊メカニズム・寿命予測と破損トラブルの再発防止策

1名分料金で
2人目無料

- ◆日時:2018年10月25日(木) 10:30~16:30
- ◆会場:江東区産業会館 第6展示室
- ◆聴講料:1名につき49,980円(税込、昼食・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名でお申し込みされた場合、1名につき**47,250円**
- ・2名同時でお申し込みされた場合、**2人目は無料(2名で49,980円)**

※大学生、教員のご参加は、1名につき受講料10,800円です。
(ただし、企業に籍者は除きます。また、2人目無料も適用外です。)

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:川瀬テクニカル・コンサルタンシー 川瀬 豊生 氏

【ご略歴】○日産自動車(株)での職務(1970年~1999年)内外装樹脂部品開発、樹脂部品の不具合解析/対策立案/再発防止、樹脂部品に関する各種試験法の作成
○堀硝子(株)での職務(1999年~2010年)自動車ガラスと樹脂部品の接着仕様開発

【講座の趣旨】

樹脂部品の破損トラブルは、部品メーカーの信用・信頼を著しく傷つける。しかし、その破損原因を究明し、再発防止のためのシステムを構築すれば競合他社を凌駕する技術と仕組みを確立することが可能である。樹脂部品の破面解析は、その部品が破損するに至った原因と、破損の経過が刻み込まれており、これが破損原因の解明に重要な手がかりを与えてくれる。また、適切な破面解析により、その後に実施する原因究明や再現試験への移行が容易となる。樹脂部品の破面解析は、材料・製品設計・成形・部品評価の知識が豊富で、課題解決能力が高くなければ円滑な不具合解析に関する業務遂行は不可能である。

本講座では、受講者がこれらの知識を獲得するためのサポートを行うと共に、破損不具合の再発防止の取組についてのノウハウが習得できる内容としている。

【プログラム】(※詳細はHPをご覧ください。)

1. プラスチック・ゴム製品の劣化

- 1.1.破面解析の概要
- 1.2.不具合現象と入力因子の対比
- 1.3.高分子材料の劣化現象に対する
寿命予測と劣化加速の対応可能項目
- 1.4.不具合原因究明~再発防止に至る取り組みの流れ
- 1.5.寿命予測(アレニウス&ラーソンミラー法)の概要
- 1.6.重回帰分析結果の展開

2. プラスチック製品の破損トラブルの事例

- 2.1.ソルベントクラック
- 2.2.環境応力割れ
- 2.3.クリープ破壊
- 2.4.疲労破壊
- 2.5.成形工程が原因の破壊
- 2.6.ストレスクラック

3. ゴム製品の破損トラブル

- 3.1.熱による破損
- 3.2.光による破損
- 3.3.オゾンクラック
- 3.4.残留塩素による劣化
- 3.5.疲労破壊
- 3.6.銅害
- 3.7.溶剤による膨潤
- 3.8.プリスター破壊
- 3.9.加水分解

4. 樹脂製品・材料における破面解析

- 4.1.破壊モードの判定フロー
- 4.2.応力レベルと破壊までの経過時間
- 4.3.プラスチック製品の破面
- 4.4.ゴム製品の破面

5. プラスチック製品の破壊メカニズム

- 5.1.ソルベントクラック
- 5.2.環境応力割れ
- 5.3.クリープ破壊
- 5.4.疲労破壊
- 5.5.ストレスクラック
- 5.6.延性破壊と脆性破壊の決定因子

6. 環境因子によるプラスチックの劣化

7. ゴム製品の破壊メカニズム

- 7.1.ゴムの4大トラブル
- 7.2.加硫ゴムの破損事故要因
- 7.3.ポリマー構造の違いによる耐候性・耐オゾン性
- 7.4.ゴムのオゾン酸化反応
- 7.5.残留塩素によるゴムの劣化
- 7.6.銅害
- 7.7.溶剤膨潤による亀裂の発生
- 7.8.プリスター破壊
- 7.9.加水分解
- 7.10.ゴムポリマーの酸化劣化

8. 劣化不具合の原因と対策

- 8.1.不具合が発生した際のチェック表
- 8.2.プラスチック製品の衝撃破壊解析フロー
- 8.3.プラスチック製品の経時劣化による破損解析フロー
- 8.4.劣化モード別対策内容

9. 発生応力の計算

- 9.1.プレスフィット
- 9.2.肉厚設計
- 9.3.コーナーRと衝撃強度
- 9.4.締め付けトルクから軸力への変換
- 9.5.矩形品の曲げ応力

10. 市場における破壊データのワイブル統計解析

- 10.1.分布図による方法
- 10.2.最尤法
- 10.3.変動係数・CVからのアプローチ

11. 再現試験

- 11.1.ソルベントクラック
- 11.2.環境応力割れ
- 11.3.疲労破壊
- 11.4.クリープ破壊
- 11.5.オゾンクラック

12. 樹脂材料の劣化寿命予測

13. 樹脂製品における不具合の再発防止

【質疑応答・名刺交換】

『樹脂破面』セミナー申込書

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 ●

必要事項をご明記の上、弊社へFAXでお申込み下さい。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、会場の地図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>