

★破壊の本質から欠陥の重要性、破壊のメカニズム、脆性破壊の怖さ、長期寿命予測法まで解説します！

# プラスチックの疲労破壊と耐久性評価技術

ホームページURL：<https://www.rdsc.co.jp/seminar/250396>

- ◆日時：2025年3月26日(水) 13:00～16:00【アーカイブ配信:3/28～4/4】
- ◆受講料：1名につき49,500円(税込、資料付)※LIVE/アーカイブ配信いずれかの料金です。

※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**39,600円**
- ・2名同時にお申し込みされた場合、**2人目は無料(2名で49,500円)**
- ・LIVE/アーカイブ両方視聴する場合は、**1名で49,500円(税込)、2名同時申込で55,000円(税込)**になります。

## 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】※ご略歴はホームページでご確認下さい。

元ブリヂストン(株) 工学博士 町田 邦郎 氏

- <ご専門> 機械工学、材料力学、物性評価、プラスチック加工
- <学協会> 日本機械学会、プラスチック成形加工学会

【受講対象】

- ・プラスチックの製品設計をされている方
- ・プラスチック材料の改良や耐久性を検討されている方
- ・装置の保全やメンテナンスを担当されている方

【講座の趣旨】

工業製品の故障や事故の8～9割は疲労劣化が原因と言われており、我々の生活を安全に持続させるには避けて通れない永遠の課題である。これまでの工業製品は金属材料が主に用いられてきたが、近年は、易成形性、デザイン性、軽量化、低コストのメリットを生かしてプラスチックがあらゆる分野で利用されている。近年は金属代替として強度構造部材の分野にも広がりを見せており、長期耐久性や信頼性の確保が益々重要になってきている。

本講座ではまず破壊の本質について述べる。最弱リンクモデルによる材料強度の基本的な考え方や欠陥の重要性、破壊のメカニズム、脆性破壊の怖さなどについて解説する。次に時間に依存する各種劣化について、具体的には疲労、クリープ、化学的劣化、中でも疲労が最も重要であることからこれについて詳しく述べる。最後に総合的な応用として長期性能を維持するため、製品設計の段階で考慮すべき長期寿命予測法について解説する。また稼働中の機械装置を安全に長く使うため、健全性確保の観点から各種非破壊検査法について述べる。

【習得知識】

- ・材料強度の本質と破壊のプロセス
- ・疲労劣化の種類とそのメカニズム
- ・各種疲労劣化に対応する寿命予測法と計算実例
- ・機械装置や各種製品を長く安全に使うための非破壊検出技術

【プログラム】

- 破壊とは？
  - 1-1. 破壊の本質
  - 1-2. 最弱リンクモデル
  - 1-3. 破壊のメカニズム
  - 1-4. 破壊靱性
  - 1-5. 脆性破壊の怖さ
- 各種劣化の概説
  - 2-1. 時間依存型の破壊
  - 2-2. S-N曲線とマイナー則
  - 2-3. 疲労破壊の事故例
  - 2-4. パリス則
- プラスチックの寿命予測法
  - 3-1. 温度—時間換算則を用いた疲労寿命予測法
  - 3-2. 温度—時間換算則を用いたリニアクリープの変形予測法
  - 3-3. アレニウス則を用いた化学劣化寿命予測法
- 健全性評価技術
  - 4-1. 経年変化と信頼性確保
  - 4-2. 各種非破壊検査法の原理と測定例
  - 4-3. 全視野的な応力とひずみ測定

【WEBセミナーとは？】

- ・本講座は「Zoom」を使ったWEBセミナーです。視聴方法は「ミーティング用Zoomクライアント」をダウンロードするか、Webブラウザから参加するかの2種類がございます。Zoom 接続テストの手順(<http://www.rdsc.co.jp/files/instruction/zoom.pdf>)をご覧ください。視聴可能かどうかご確認下さい。
- ・タブレットやスマートフォンでも受講可能ですが、機能が制限される場合があります。
- ・お申込み後は、弊社よりお申し込み内容確認メールをお送りします。
- ・LIVE配信を受講される方には、Zoom視聴URLとセミナーの資料(PDF)をメールでお送りします。開始時間の10分前にご参加下さい。
- ・アーカイブ配信を受講される方は、配信開始日までにセミナー資料と動画視聴URLをメールでお送りします。

『プラスチック疲労破壊』セミナー申込書

※ご希望の参加形式にチェックを入れて下さい⇒LIVE アーカイブ

会社・大学			
住所	〒		
電話番号		FAX	

お名前	所属	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

●Webセミナーの受講申込みについて●

必要事項をご明記の上、FAXでお申込み下さい。上記のLIVEかアーカイブにチェックを入れて下さい。弊社から受付完了のご連絡をいたしまして請求書をお送りいたします。セミナーお申込み後、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下さい。代理の方も見つからない場合、営業日(土日祝日を除く)で8日前まででしたらキャンセルをお受けします。

受講料の支払いに関しては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>