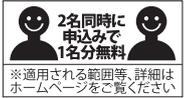


高分子材料をどのようにすれば衝撃的な負荷での脆性破壊を抑制できるのか？
本セミナーでは、プラスチック成型品の体積変形と破壊機構の解説を通じて、そのヒントを示す



プラスチックの衝撃破壊メカニズムと耐衝撃性向上

日時 2019年6月26日(水) 10:30~16:30 会場 東京・品川区大井町 きゅりあん 5階 第4講習室

受講料 48,600円 ⇒S&T会員 46,170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。
(定価:本体45,000円+税3,600円 会員:本体42,750円+税3,420円)

資料・昼食付

講師 山形大学 名誉教授 石川 優 氏

趣旨

プラスチックあるいはその複合材料に高い耐衝撃強度を付与することはそれらの製品の信頼性を確保するためには基本的である。力を支えることが求められる構造体の破壊は製品の形状あるいは製品に内在する欠陥に起因する応力集中により、その材料の持つ凝集強度と比べると極めて小さな負荷応力で開始する。そのような製品の強度あるいは耐衝撃強度を向上させるためには、用いる材料の凝集強度を大きくするか、あるいは製品の形状、構造を調整して応力集中を緩和させる必要がある。

本セミナーではプラスチックの変形と破壊の機構を固体の基本的な変形様式であるせん断変形と体積変形について解説し、破壊を導く応力集中の大きさには体積変形の寄与が大きいことを説明する。分子量、分子構造、共重合等によりプラスチックの凝集構造をどのように調整すれば凝集強度を改善したタフなプラスチックにすることが出来るのか、あるいはブレンド等によりどのような複合構造を持つプラスチック成型品を設計することが出来れば応力集中を小さくし、延性変形が支配的な信頼性に優れたタフな製品が設計出来るかを紹介する。

プログラム

- 0. はじめに
- 1. 材料強度の基礎
 - 1.1 固体の理論強度とグリフィスき裂
 - 1.2 固体の変形と応力集中
 - 1.3 応力集中の緩和とタフニング
- 2. 高分子材料の変形と破壊
 - 2.1 せん断変形支配の高分子材料の変形と破壊
 - 2.2. 体積変形支配の高分子材料の変形と破壊
- 3. 非線形弾塑性解析による高分子構造体の強度予測
 - 3.1 高分構造体の強度の境界条件依存性とタフニング
 - 3.2 非晶性ガラス状高分子(ポリカーボネイト(PC))の強度予測
 - 3.3 結晶性高分子(ポリオキシメチレン(POM))の強度
 - 3.4 プラスチックのタフネスの評価方法と境界条件
- 4. 微細構造の調整によるタフニング
 - 4.1 数平均分子量がクレイズ強度と降伏応力に及ぼす影響
 - 4.2 分子量分布の幅がクレイズ強度と粘度に及ぼす影響
 - 4.3 i-PPの立体規則性がクレイズ強度に及ぼす影響
 - 4.4 共重合がクレイズ強度と降伏応力に及ぼす影響
- 5. ひずみの拘束の解放によるタフニング
 - 5.1 ボイドによる体積弾性率の緩和とひずみの拘束の解放
 - 5.2 エラストマーのブレンドによるタフニングの効率に影響する因子
 - 5.3 他の体積弾性率の緩和についての試み
- 6. 高い剛性とタフネスが両立した高分子複合材料の強度設計
 - 6.1 微粒子の充填によるタフニング
 - 6.2 繊維の充填によるタフニング
- 7. 終わり

□ 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24,300円)

※2名様ともS&T会員登録をしていただ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 B190646 (プラ耐衝撃性) P

会社名 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	
<input type="checkbox"/> E-mail希望・登録済み	S&T会員価格を適用いたします。 (E-mailアドレス必須)
<input type="checkbox"/> 郵送希望・登録済み	
<input type="checkbox"/> 希望しない	
お支払方法	
<input type="checkbox"/> 銀行振込 (振込予定日 月 日)	
<input type="checkbox"/> 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