



高分子複合材料の降伏条件とそれを影響を及ぼす因子について解説
 ガラス繊維やカーボンナノチューブ分散複合材料を例として強度・耐衝撃性改善手法も紹介します

高分子複合材料の強度と耐衝撃性

～降伏現象のメカニズムと強度・耐衝撃性の改善法～
 GFRPやCNT分散樹脂等を例示しながら解説



日時	2019年9月25日(水) 13:00～16:30	会場	東京・品川区大井町 きゅりあん 5階 第1講習室
受講料	43,200円 ⇒S&T会員 41,040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40,000円+税3,200円 会員:本体38,000円+税3,040円)		資料付

講師 山形大学 大学院 有機材料システム研究科・助教 高山 哲生 氏

紹介

【専門】

高分子複合材料やポリマーブレンドの強度、弾性率や耐衝撃性などの力学特性に関するモデル化を行い、構築したモデルを用いて力学特性の最適化設計を行っている。

趣旨

高分子複合材料に関しては国内外を問わず多種多様な研究が展開されている。力学特性は高分子複合材料に求める最たる物性であり、今年年間1万報以上の論文が発表されているが、実験的検討と定性的な考察でまとめられた論文が大多数を占める。講師はこの現状を払しょくするべく、現在高分子材料のカタログによく掲載されている引張強さや衝撃強さなどを求める理論の構築に従事してきた。

本講義では、現在までに講師が構築してきた理論とその使用方法について解説し、これらの理論に基づいた高分子複合材料の力学特性改善例を数件紹介する。

プログラム

- | | |
|---|--|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. 力学の基礎 2. 解析に必要な高分子材料の物性に関する評価方法 <ol style="list-style-type: none"> 2.1 1軸引張試験 2.2 3点曲げ試験 2.3 ノッチ付衝撃試験 2.4 示差走査熱量解析 3. 高分子複合材料の降伏条件-1 界面剥離 <ol style="list-style-type: none"> 3.1 成形品内部に生じる熱ひずみ 3.2 短繊維強化高分子複合材料のウエルド強さ 4. 高分子複合材料の降伏条件-2 充填材の引抜け <ol style="list-style-type: none"> 4.1 充填材に生じる締付応力 4.2 充填材/母相間に生じる摩擦力 4.3 充填材の引抜けが降伏条件となる場合の強さ 4.4 任意の配向角における短繊維強化高分子複合材料の降伏条件 4.5 短繊維強化高分子複合材料の引張強さ | <ol style="list-style-type: none"> 5. 高分子複合材料の降伏条件-3 充填材の破断 <ol style="list-style-type: none"> 5.1 引張負荷による破断 5.2 カーボンナノチューブ分散ポリプロピレンの強さ 5.3 カーボンナノチューブ分散ポリプロピレンのノッチ付衝撃強さ 6. 短繊維強化高分子複合材料の耐衝撃性発現機構 <ol style="list-style-type: none"> 6.1 充填材の引抜け 6.2 充填材の破断 6.3 ガラス短繊維強化高分子複合材料のノッチ付き衝撃強さ 7. ガラス繊維強化高分子複合材料の強度改善手法 <ol style="list-style-type: none"> 7.1 反応性添加剤による強度改善 7.2 無機微粒子添加による強度改善 7.3 カーボンナノチューブ添加による強度改善 8. ガラス繊維強化高分子複合材料の耐衝撃性改善手法 <ol style="list-style-type: none"> 8.1 無機微粒子添加による耐衝撃性改善 8.2 カーボンナノチューブ添加による耐衝撃性改善 |
|---|--|

□ 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21,600円)

※2名様ともS&T会員登録をさせ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 B190935 (複合材料耐衝撃性)

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。

<p>今後のご案内</p> <input type="checkbox"/> E-mail希望・登録済み) S&T会員価格を <input type="checkbox"/> 郵送希望・登録済み) 適用いたします。 <input type="checkbox"/> 希望しない) (E-mailアドレス必須)	
<p>お支払方法</p> <input type="checkbox"/> 銀行振込 (振込予定日 月 日) <input type="checkbox"/> 当日現金払い	
<p>通信欄</p>	

●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日前のキャンセル: 受講料の70%
 ・開催当日～2日前のキャンセル・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>