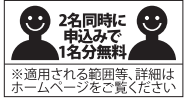


材料力学・破壊力学の基礎、複合材料の力学、損傷・破壊の事例、層間剥離の発生と抑制など、繊維強化複合材料の複雑な力学の挙動を把握し、強度向上やより良い設計に繋げるための必要知識を実際の様子や実問題を参照しながら分かりやすく詳説。



繊維強化複合材料の力学特性と損傷・破壊

～よりよい設計のために、複合材料の「壊れる」を理解する～



| | | | |
|-----|--|----|----------------------------|
| 日時 | 2019年8月30日(金) 13:00～16:30 | 会場 | 東京・品川区大井町 きゅりあん 4F 第2特別講習室 |
| 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 (国研)宇宙航空研究開発機構 参与(招聘研究員)/上智大学 名誉教授 工学博士 末益 博志 氏

紹介 【専門】
航空宇宙構造力学・複合材料工学

趣 旨 繊維強化複合材料の力学的挙動は、損傷・破壊を含めて、きわめて複雑で理解・推量不可能に見える。しかし、不均質性や界面の影響を考えてきちんと整理すれば、思った以上に理論的に現象を把握できる。逆に複雑であるからこそ、材料力学や破壊力学といった基礎知識が、実際に起きる現象を理解するために役立つ分野である。例えば、「竹のように強くしなやかな」と「竹を割ったような」が分かれば、木材とベニヤ板の強さの違いが理解できれば、複合材料の物理的な理解が進みよりよい設計につながる。このことを実感し、複合材料を含んだ研究・開発に自信をもって取り組めるようになってもらうことが本講義の目標である。

【得られる知識】

- ・複合材料に関する基礎知識
- ・複合材料の破壊に関する一般的な知識
- ・層間剥離の発生原因とその抑制に関して
- ・圧縮破壊に関する基礎

プログラム

- | | |
|---|--|
| <p>1. 繊維複合材料とは</p> <p>1.1 複合材料は何故軽くて強いのか</p> <p>1.2 複合材料の弱点</p> <p>1.3 複合材料の力学的評価のための準備</p> <p>2. 複合材料の力学の基礎</p> <p>2.1 複合材料の弾性特性</p> <p>2.2 複合材料の強度と強度則</p> <p>2.3 不均質性に起因する応力</p> | <p>3. 複合材料の損傷と破壊の例</p> <p>3.1 引張強度</p> <p>3.2 圧縮強度</p> <p>3.3 層間剥離</p> <p>3.4 ボルト結合部の破壊</p> <p>4. まとめ</p> <p>□質疑応答・名刺交換□</p> |
|---|--|

■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 B190840 (繊維複合材料)

| | | | |
|------------|---------------------------------|--|--|
| 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 <input type="checkbox"/> 郵送希望・登録済み <input type="checkbox"/> 希望しない | S&T会員価格を 適用いたします。 (E-mailアドレス必須) |
| 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 | |
| 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 | |

●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。