

技術セミナー 破壊機構の基礎から成形加工のノウハウまでをコンサルティング

# プラスチックの破壊メカニズムとタフニング

日時  
2018年 10月10日 (水)  
10:30~16:30

会場 産業科学システムズ会議室 (東京都千代田区富士見1-5-1)

講師 山形大学 工学部 名誉教授 工学博士 石川 優 氏

## 受講料

1名 45,000円 + 税  
2名以上1名 42,000円 + 税

案内図



飯田橋駅下車 各徒歩約5分  
JR中央線 (緩行線)  
地下鉄東西線 (A5出口)  
地下鉄有楽町線・南北線 (A4・B2a出口)  
都営地下鉄大江戸線 (A4出口)

## <お申込要項>

- ・参加ご希望の方は、HP・E-mail・FAX 電話、何れかにてお申込ください。
- ・お申込に際し、社名・部署名・受講者名 住所・連絡先 (TEL・FAX・E-mail) をお知らせください。
- ・お申込次第、受講票・請求書等を発送します。受講料のお支払は銀行振込・当日持参のいずれかをお願いします。
- ・受講料は講座後のお支払いも対応致します。(個人申込除く)
- ・開催日前14日以降のキャンセルはお受けできません。
- ・受講者数が開催基準定員に満たない場合は中止になります。

- ・材料強度の基礎
  1. 固体の理論強度のグリフィスの理論
  2. 固体の変形と応力集中
- ・せん断変形支配の高分子材料の変形と破壊
  1. 高分子固体の塑性変形
  2. 高分子材料のソフトニングとネッキング
  3. 配向硬化
  4. せん断変形支配の下での破壊
  5. 変形速度が一軸伸張の塑性変形に及ぼす影響
  6. クリープ負荷での塑性変形
- ・体積変型支配の高分子材料の変形と破壊
  1. ボイドの形成とその不安定拡張
  2. ひずみの拘束とボイドの不安定拡張
  3. 切り欠きのひずみの拘束によるボイドの不安定拡張
  4. ひずみの拘束による高分子材料のぜい性的な破壊
  5. 変形速度が破壊挙動に及ぼす影響
  6. 切り欠きを持つ結晶性高分子のクリープによるぜい性破壊
  7. アルミニウム合金の破壊との比較
  8. 高分子材料の破壊条件と破壊力学
- ・非線形弾塑性解析による高分子構造体の強度予測
  1. 高分子構造体の強度の境界条件依存性とタフニング
  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. 結晶性高分子 (ポリオキシメチレン (POM)) の強度
  4. プラスチックのタフネスの評価方法と境界条件
- ・微細構造の調整によるタフニング
  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
  2. 分子量分布の幅がクレイズ強度と粘度に及ぼす影響
  3. i-PPの立体規則性がクレイズ強度に及ぼす影響
  4. 共重合がクレイズ強度と降伏応力に及ぼす影響
- ・ひずみの拘束の解放によるタフニング
  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
  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
  3. 他の体積弾性率の緩和につての試み
- ・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
  1. 微粒子の充填によるタフニング
  2. 繊維の充填によるタフニング
- ・Solution and Consulting / 質疑応答
- 【事前アンケートのご質問事項について解説致します】  
内容によって一部回答できない場合もございます。
- ・個別コンサルティング (希望者) (16:30以降になる可能性があります)  
(あらかじめ製品図面を、事前アンケートといっしょに10月5日 (金) までお送りください)

お申込・お問合せは

主催 ISS 産業科学システムズ  
<http://www.ebrain-j.jp/>

TEL (03)3264-5635 FAX (03)3264-5675  
E-mail: education@ebrain-j.com

申込書 FAXは 03-3264-5675

講座参加申込書 プラスチックの破壊メカニズムとタフニング

セミナーコード

1101-181010

太枠内をご記入の上FAX (03-3264-5675) してください。

2018/10/10 ISS

社名	所在地	〒	電話	( )
No.	所属部課 (正式名称)	氏名	E-mail アドレス	-
				( )
			FAX	-
窓口部署			お支払予定	当日ご持参 銀行振り込み
この講座をお知りになった媒体を○で囲んでください パンフ はがき Eメール ホームページ 検索サイト( ) その他				