

- ★今回は、関心が高いであろう「高周波」に関わる内容についても、可能な範囲で解説いたします。
- ★高分子の絶縁破壊や劣化のメカニズム、絶縁特性の計測や対策に焦点を当てわかりやすく解説します！



絶縁破壊・劣化の基礎、測定・劣化診断と 高分子絶縁材料の高機能化

～高分子絶縁材料(誘電体)のすべて。時間が許す限り徹底解説いたします。～



日時	2020年6月16日(火) 10:30～16:30	会場	東京・品川区大井町 きゅりあん 5F 第3講習室
受講料	49,500円 ⇒S&T会員 46,970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4,500円 会員:本体42,700円+税4,270円)		資料・昼食付

講師紹介 早稲田大学 理工学術院 教授 大木 義路 氏

趣旨

電気を使用する全ての機器やデバイスにとって、必須の絶縁を担っているのは、多くの場合、高分子である。機器の小型化や高機能化に伴い、高分子絶縁体はますます苛酷な環境に置かれるようになって来ており、絶縁破壊や絶縁劣化の懸念が避けられない。本セミナーでは、高分子絶縁体(誘電体)の性質について基礎的な考え方を講義した後、高分子の絶縁性(絶縁破壊と絶縁劣化)、中でも絶縁破壊や劣化のメカニズムや絶縁特性の計測や対策(防止方法)に焦点を当てて分かり易く講義していきます。

最後に、時間が許す限り、汎用高分子とエンジニアリングプラスチック・スーパーエンブラ、さらに、最近の話題となっている高分子である生分解性高分子の電気的物性を詳しく紹介していきます。世界的に大きな話題となっているナノコンポジット化による更なる機能性向上を目指す研究の現状についてもできるだけ詳しくお話しします。また、報告例の少ない高周波領域での複素誘電率の周波数依存性の実測例も詳しく紹介していきます。

プログラム

- 誘電体とは？
 - 1.1 誘電体の重要性(誘電体の性質と用途)
 - 1.2 誘電体(絶縁体)のエネルギー構造
 - 1.3 誘電分極
- 高分子の導電性
 - 2.1 電気絶縁材料としての高分子
 - 2.2 電気伝導の基礎理論
 - 2.3 電極よりの電荷注入
 - 2.4 誘電体内での電荷の発生
 - 2.5 空間電荷
 - 2.6 高分子の導電性
- 絶縁破壊・劣化とその理論 ～絶縁破壊は何故起こってしまうのか～
 - 3.1 絶縁破壊メカニズムの種類と破壊過程の違い
 - 3.2 絶縁劣化の種類とそのメカニズム
- 用途に応じた絶縁破壊や劣化の対策～こうすれば絶縁破壊は防げる～
 - 4.1 電界集中の防止
 - 4.2 電極配置/機器構造の最適化
 - 4.3 材料・材質の選択
- 導電性・絶縁性の測定と劣化診断の技術
 - 5.1 導電率
 - 5.2 絶縁破壊電界 部分放電、沿面放電の防止
 - 5.3 空間電荷
 - 5.4 ケーブルの劣化診断の一手法
- 特殊環境下で使用される高分子絶縁材料
 - 6.1 耐熱性
 - 6.2 耐放射線性
- 高分子の複素誘電率の周波数・温度依存性の実測例
 - 7.1 汎用高分子とエンジニアリングプラスチック・スーパーエンブラ
 - 7.2 各種高分子の高周波領域での複素誘電率
 - 7.3 各種高分子のTHz領域での複素誘電率
 - 7.4 生分解性高分子の高周波領域での複素誘電率特性
 - 7.5 生分解性高分子の他の特性
- 高分子絶縁材料の高機能化の実例
 - 8.1 高分子ナノコンポジット(有機・無機ナノコンポジット)
 - 8.2 我が国における実用化例
 - 8.3 高機能化を可能としたメカニズム

□質疑応答・名刺交換□

■2名同時申込みで1名分無料■
(1名あたり定価半額の24,750円)

※2名様ともS&T会員登録を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

B200656 (高分子絶縁材料)

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	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日前以前でのキャンセル: 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>