

高分子材料の高電圧機器への適用と 絶縁破壊・劣化メカニズム

～大型回転機、ガス絶縁機器、油入機器、モールド機器、遮断機、断路器、
避雷器、CVケーブル…の劣化メカニズムと診断技術を学ぶ～

日時 2019年 **11**月 **26**日(火) 10:00～17:00
(9:30 受付開始、休憩 12:30～13:30)

主催  日刊工業新聞社

会場 日刊工業新聞社 東京本社 セミナールーム
東京都中央区日本橋小網町 14-1 (住生日本橋小網町ビル)

受講料 **44,000円** (資料含む、消費税込)
*同時複数人数お申し込みの場合2人目から39,600円



日刊工業新聞社 東京本社 セミナールーム

東京都中央区日本橋小網町14-1 (住生日本橋小網町ビル)

【アクセス】

東京メトロ日比谷線『人形町駅』A2出口 徒歩3分、都営浅草線『人形町駅』A6出口 徒歩3分
東京メトロ半蔵門線『水天宮前駅』8番出口 徒歩4分
※会場には受講者用の駐車場がありません。必ず最寄りの公共交通機関でご来場ください。
※講義の録音・録画は固くお断りいたします。

●申込方法

申込書を郵送又はFAXにて下記にお申し込みください。ホームページからお申し込み
できます。(http://corp.nikkan.co.jp/seminars/) 受講料は銀行振込で受講票及び
請求書が到着次第、開催日1週間前までにお支払いください。

なお、キャンセルにつきましては開催日1週間前までの受付とさせていただきます。1週間
前までにご連絡がない場合はご欠席の方もキャンセル料として受講料全額を頂きます。
振込手数料は貴社でご負担願います。

口座名義	りそな銀行	東京営業部	当座	656007
株)日刊工業新聞社	三井住友銀行	神田支店	当座	1023771
	みずほ銀行	九段支店	当座	21049
	三菱UFJ銀行	神保町支店	当座	9000445

●申込先 日刊工業新聞社 総合事務局 教育事業部 技術セミナー係

〒103-8548 東京都中央区日本橋小網町14-1 (住生日本橋小網町ビル)
TEL 03 (5644) 7222 FAX 03 (5644) 7215
e-mail : j-seminar@media.nikkan.co.jp

受講 申込書

11/26 高分子絶縁体

お申し込みは **FAX 03-5644-7215**

●受講料：44,000円 (資料含む、消費税込) *同時複数人数お申し込みの場合2人目から39,600円

※振込手数料は貴社にてご負担ください。

会社名	フリガナ	業種	
氏名	フリガナ	TEL	
	部署・役職	FAX	
所在地	〒		
	E-mail :	※今後、E-mailによるご案内を希望しない方は チェックをしてください。 <input type="checkbox"/>	

※お申込み受付後、受講票ならびに請求書をお送りいたします。

No.190426

個人情報の取り扱いについて

ご登録いただいた情報は日刊工業新聞社が細心の注意を払い、展示会・セミナー・サービス等、各種ご案内を送らせていただくことを目的に利用させていただきます。
なお、宛先変更・配信停止をご希望の際は右記までご連絡ください。【ご連絡先】日刊工業サービスセンター 情報事業部 nkmail01@nikkansc.co.jp

開催主旨

最近の高性能電力用機器や高電界機器中の電気部品や電子部品の劣化は、高性能化による高電界が原因になっていることが多くあります。そのため本セミナーでは電力機器や電子機器における高分子絶縁材料の高電界現象に基づく劣化機構について簡単な基礎現象の説明をいたします。

特に部分放電に関する基礎知識が無くても大丈夫な様に、はじめに部分放電の基礎については分かりやすく説明いたします。その後、高性能電力機器における部分放電劣化診断技術の基礎や、最近注目を浴びているオンライン劣化診断技術を紹介いたします。具体的には各種高分子絶縁材料の劣化機構の紹介と最近の高性能発電機巻線、遮断機、ケーブル、送電線などの部分放電劣化診断技術の概要を紹介し、さらにこれら機器へのオンライン診断技術の適用例の紹介も行う予定です。

講師

関東学院大学 工学総合研究所 研究員

(電力中央研究所 名誉研究アドバイザー) **岡本 達希** 氏

【略歴】 1976年4月(財)電力中央研究所入所。主として、高電圧機器診断、エネルギーシステムに関する研究に従事。工学博士。1987年～1988年米国コネチカット大学材料科学研究所客員研究員、1991年JICA専門家(ブラジルパラナ大学研究開発センター)、1998年～2000年名古屋大学理工学総合研究センター客員教授。2015年～2017年東北大学工学部共同研究講座客員教授。2017年～関東学院大学研究員。
2012年度～2013年度 電気学会副会長。1983、1994、1999、2019年に電気学会論文賞受賞。1998年電気学会技術報告賞受賞。1999年オーム技術賞受賞。2005年IEC活動推進会議議長賞受賞。2006年CIGREパリ大会優秀日本論文賞受賞。2008年電気学会学術・貢献賞受賞。2009年電気学会業績賞受賞。2012年IEC 1906賞受賞。2013年電気学会著作賞受賞。電気学会会員、IEEE会員、CIGRE会員。

プログラム

1. 高電圧機器の高分子絶縁材料の劣化診断の基礎

1-1 熱劣化

- ・無酸素及び有酸素劣化
- ・アレニウス則

1-2 電気劣化

- ・部分放電劣化
- ・電気トリー劣化
- ・トラッキング劣化

1-3 機械劣化

- ・機械劣化のプロセス

1-4 環境劣化

- ・吸湿・吸水劣化
- ・化学薬品劣化

1-5 複合ストレス劣化

- ・高分子がいし劣化
- ・電力ケーブル劣化
- ・回転機固定子劣化

2. 高電圧機器の高分子絶縁材料の部分放電劣化診断

2-1 大型回転機の劣化診断

- ・劣化統計
- ・劣化現象と対策
- ・固定コイルの劣化モードと劣化診断方法

2-2 ガス絶縁機器の劣化診断

- ・障害進展フローと障害統計
- ・部分放電診断法
- ・劣化監視技術例

2-3 油入機器

- ・機器別障害統計例
- ・故障進展フロー
- ・変圧器の劣化診断手法

2-4 モールド機器

- ・劣化プロセスと劣化進展フロー

- ・経年劣化特性例

- ・診断方法

2-5 電力用遮断機

- ・遮断機の構造例
- ・異常進展フローと障害例

2-6 断路器

- ・構造例
- ・異常進展フローと障害例

2-7 避雷器

- ・避雷器構造例
- ・故障要因

- ・診断例

2-8 CVケーブル

- ・ケーブル構造例
- ・事故様相例と事故率の経時変化
- ・劣化診断技術

3. 高分子絶縁のオンライン診断技術

3-1 CVケーブル

- ・竣工時の健全性評価手法
- ・運転中の健全性評価手法

3-2 回転機

- ・部分放電診断手法
- ・オンライン診断手法
- ・測温抵抗体を利用した部分放電検出方法

3-3 変圧器

- ・オンライン油中ガス監視装置
- ・アーク検出例

3-4 遮断機

- ・可搬型部分放電検出装置
- ・GISオンライン診断技術

4. まとめ