

会合主題：基礎・材料フォーラム 「真空中の放電の計測とシミュレーション」

概要：真空環境の利用は電気エネルギーの発生と制御，ナノテクノロジーを軸とした新素材の開発などに欠かせないものとなっている。それは，電気工学のみならず電子通信工学，高エネルギー物理学，医療・医学，宇宙工学，産業応用などの極めて多様な分野に亘っており，その利用形態や応用分野は今後さらに拡大・発展するものと予想される。これらの分野に共通するテーマとして真空中の放電の制御・応用技術の開発がある。

これらの技術課題を解決するためには，真空中の放電現象に係わる金属・絶縁材料の表面物性の計測・シミュレーション技術や，真空中の放電開始やプラズマ現象を正確に計測するために高精度，かつ高度な時間的・空間的分解能を有する計測・シミュレーション技術が重要である。

以上のような背景と経緯から，電気学会放電技術委員会傘下に設置された「真空中における放電制御のための高度計測・シミュレーション技術」調査専門委員会では，それぞれの真空環境における基礎データの取得に用いられている計測・シミュレーション技術について調査し，その成果を技術報告書として出版した。本フォーラムでは，これらの調査結果について，第1部「放電・絶縁破壊に関連する材料表面物性の測定とシミュレーション」，第2部「アークプラズマの計測とシミュレーション」，第3部「放電破壊過程の測定および絶縁耐力の評価診断法」として，従来からの計測・シミュレーション技術から最新のもののまで分かりやすく解説を行う。

日時：平成21年3月10日（火）13時00分～17時00分

会場：[埼玉大学東京ステーションカレッジ](#)

〒100-0005 東京都千代田区丸の内1-7-12 JRサピアタワー9階

電話：03-5224-8751 FAX：03-5224-8752

交通アクセスURL：<http://www.saitama-u.ac.jp/coalition/satellite.html>

プログラム：

- 13:00-13:05 開会 山本修（京都大学）
- 第1部「放電・絶縁破壊に関連する材料表面物性の測定とシミュレーション」 座長 齊藤芳男（高エネルギー加速器研究機構）
- 1-1. 13:05-13:25 金属材料の局所物性計測と電子放出サイト計測 佐々木正洋（筑波大学）
- 1-2. 13:25-13:45 絶縁材料の物性と計測・シミュレーション法（二次電子関係） 道園真一郎（高エネルギー加速器研究機構）
- 1-3. 13:45-14:05 各種表面分析法の特徴 小林信一（埼玉大学）
- 1-4. 14:05-14:25 宇宙用材料と衛星の帯電放電について 岩田稔（九州工業大学）
- 1-5. 14:25-14:45 放電（沿面放電）に係わる計測・シミュレーション 山納康（埼玉大学）
- 休憩
- 第2部「アークプラズマの計測とシミュレーション」 座長 柳父悟（東京電機大学）
- 2-1. 15:00-15:20 アークプラズマの計測とシミュレーション 鶴田浩一（茨城大学）
- 2-2. 15:20-15:40 アーク，プラズマ応用 堀田栄喜（東京工業大学）
- 第3部「放電破壊過程の測定および絶縁耐力の評価診断法」 座長 大久保仁（名古屋大学）
- 3-1. 15:40-16:00 絶縁性能の評価法（遮断器） 塩入哲（東芝）
- 3-2. 16:00-16:20 絶縁性能の評価法（宇宙機） 仁田工美（宇宙航空研究開発機構）
- 3-3. 16:20-16:40 絶縁性能の評価法（エミッタ） 長尾昌善（産業技術総合研究所）
- 3-4. 16:40-17:00 放電過程の観測法 金子英治（琉球大学）

テキスト：電気学会技術報告書第1142号「真空中における放電制御のための高度計測・シミュレーション技術」（電気学会）をテキストとして使用いたします。お持ちの方は必ず持参ください。なお、希望者には会場で販売します（定価3,150円：消費税込み。ただし、電気学会会員は10%割引です。）。お申し込み時にその旨記載ください。

参加費：一般 会員¥5,000-（非課税） 非会員¥7,000-（消費税込）
学生 会員¥2,000-（非課税） 非会員¥3,000-（消費税込）

申込方法：テキストおよび会場の準備のため「基礎・材料フォーラム（真空中の放電の計測とシミュレーション）参加申し込み」と題記し、氏名、所属、連絡先（住所、電話番号、電子メールアドレス）、テキストの要・不要の別をご記入の上、電子メール、ファックスまたは郵送にてなるべく平成21年3月2日（月）までに下記へお申し込みください。（なお、フォーラムの参加は当日受付も可能です。）

〒338-8570 埼玉県さいたま市桜区下大久保255

埼玉大学大学院理工学研究科 山納 康 宛

Tel&Fax：048-858-3883, e-mail:yamano@ees.saitama-u.ac.jp

参加費払込方法：参加費は当日受付にて現金でお支払いください。領収書を発行致します。

協賛（依頼中）：応用物理学会，真空協会，放電学会，電気学会基礎・材料・共通部門プラズマ技術委員会，パルス電磁エネルギー技術委員会

主催：電気学会基礎・材料・共通部門 放電技術委員会