

第31回電気電子絶縁材料システムシンポジウムの開催にあたって

誘電・絶縁材料技術委員会
委員長 大木義路

本年も、“絶縁シンポジウム”がやって参りました。ますます苛酷化する電力機器、電子機器等の要求に応えるべく、誘電・絶縁材料関連の研究開発には、一段と高いレベルの成果が求められています。本シンポジウムは、毎年誘電・絶縁材料に関連した最先端の研究・開発成果を発表する場を提供するものであり、国際的にも注目を集めております。本年の第31回シンポジウムには、いくつかの大きな特長があります。

第1には、名称を改めました。これまでの電気絶縁材料シンポジウムから、「電気電子絶縁材料システムシンポジウム」と変わりました。まず、絶縁材料も単に高電圧絶縁を目的としたものから、プリント回路や半導体デバイス等の絶縁膜に代表される絶縁性薄膜、絶縁性と双子の（あるいは表裏一体の）性質としての光透過性に注目した光導波材料、さらには各種有機超薄膜等に見られる機能性誘電薄膜といったように扱う材料が広がってきたので、「電子」の2文字を入れました。さらに、これまでの努力により材料そのものの改良等については一応の区切りがついている場合など、材料を組み込んだ機器全体の絶縁システムに研究の中心が移っているケースが多くなっていることを考慮して「システム」の文字を入れました。なお、英文名称は、

"Symposium on Electrical and Electronic

Insulating Materials and Applications in Systems"です。

第2に、本年3月3日に御逝去された家田正之先生を偲ぶ「家田先生追悼講演」特別セッションを設けました。田中祀捷元委員長司会のもとに家田先生の偉大な足跡をたどるとともに、我々を代表する方々に先生のご指導で開花した研究の歩みや将来展望を報告していただきます。

今回のシンポジウムでの招待講演は、発電機と変圧器を合体させたユニークなパワーフォーマーの開発者である Mats Leijon 博士 (ABB Corporate Research、スウェーデン) とフタロシアニンの合成や応用の権威である M. Hanack 教授 (Tubingen 大学、ドイツ) をお願いいたしました。今回の予稿集に編集された総論文数は78件 (招待講演6件、一般講演64件、調査専門委員会等の報告8件) となっております。

予稿集の作成および本シンポジウムの準備を行っていただいた電気学会事業サービス課の皆様、そして開催場所などについて格別なるご尽力を頂いた東京電力(株)の関係者の皆様に心より感謝申し上げます。

今回のシンポジウムの開催には、武内幹事を中心とするプログラム委員会委員が主体的に取り組んで下さいました。また、誘電・絶縁材料技術委員会委員の方々には、多くのアドバイスを頂きました。両委員会の構成を下に記し、厚くお礼申し上げます。

プログラム委員会

[委員長] 大木義路

[幹事] 岡本達希、武内良三

[幹事補佐] 宮田裕之、西川宏之

[委員] 岩本光正、高田達雄、津久井勤、山下久直、塩野武男、柚謙一郎、高橋芳久、中出雅彦、藤本郁夫、波多宏之、前田孝夫、吉満哲夫

誘電・絶縁材料技術委員会 (平成11年8月現在)

[委員長] 大木義路

[幹事] 岡本達希、武内良三

[幹事補佐] 西川宏之、宮田裕之

[1号委員] 石割三千雄、磯嶋茂樹、伊藤一己、木村健、小崎正光、杣謙一郎、
中出雅彦、波多宏之、藤本郁夫、前田孝夫、水谷照吉、宮下芳次、
山之内昭介、吉満哲夫

[2号委員] 伊藤泰郎、岩本光正、金子双男、清水教之、高田達雄、田中祀捷、
津久井勤、山下久直

誘電・絶縁材料技術委員会の本年度の活動を報告いたします。

(1)調査専門委員会：()内は委員長

- ①有機配列制御膜の界面電子現象及び知能的機能調査専門委員会(岩本光正)H. 9. 1~H. 11. 12
- ②誘電絶縁材料の空間電荷分布計測法標準化調査専門委員会(高田達雄)H. 9. 4~H. 12. 3
- ③分子超薄膜・有機薄膜及び界面の構造と機能調査専門委員会(金子双男)H. 9. 7~H. 12. 6
- ④トリーイング劣化機構と高分子高次構造の影響調査専門委員会(清水教之)H. 10. 4~H. 13. 3
- ⑤絶縁界面の評価・改質技術調査専門委員会(田中祀捷)H. 11. 1~H. 13. 12
- ⑥電子機器の絶縁信頼性に関する諸問題調査専門委員会(津久井勤)H. 11. 4~H. 13. 3
- ⑦絶縁材料と電気機器の絶縁寿命限界調査専門委員会(伊藤泰郎)H. 11. 4~H. 14. 3

(2)協同研究委員会：()内は委員長

- ①アジアにおける電気絶縁の情報発信協同研究委員会(山下久直)H. 10. 4~H. 12. 3

(3)誘電・絶縁材料研究会

- ①機器およびケーブル絶縁、高電界現象と空間電荷(6月28日、東京)
- ②トリーイング・放電、その他絶縁一般(7月22日・23日、秋田)IEEE DEIS 東京支部
及び放電研究会共催
- ③電子機器絶縁関連(9月8日、東京)東京支部連合研究会
- ④有機超薄膜・有機材料一般(10月21日、東京)
- ⑤有機エレクトロニクス(11月26日、新潟)電子情報通信学会共催
- ⑥機能性有機薄膜(平成12年1月21日、名古屋)電子情報通信学会、応用物理学会共催
- ⑦特殊環境絶縁・機器分析(平成12年2月1日、東京)
- ⑧材料と機器の絶縁劣化・寿命・診断・その他(平成12年2月8日、東京)
- ⑨放電一般・界面現象(平成12年2月17日、名古屋)放電研究会共催
- ⑩絶縁材料研究の将来展望、国際会議報告(平成12年2月18日、名古屋)IEEE DEIS
東京支部共催

(4) 若手セミナー：11月19・20日 クロスウェーブ、船橋

(5) 全国大会シンポジウム：3月22日~24日、山口大学

(ア)超高温への適用を目指す電気絶縁材料技術の展開

(イ)インバータサージの機器絶縁システムへの影響

(ウ)有機電気電子材料の界面電子現象とその評価法—電気絶縁と界面の関わり、分子界面制御
素子への機能応用を目指して—

(エ)空間電荷測定は何の役に立つか

(6)ホームページ開設

誘電・絶縁材料技術委員会のホームページを開設しました。

<http://silica.eei.metro-u.ac.jp/dei/> にアクセスして下さい。

電気学会のホームページ <http://www.iee.or.jp> からたどることもできます。