

第34回電気電子絶縁材料システムシンポジウム開催にあたって



誘電・絶縁材料技術委員会

委員長 木村 健

本年4月より大木前委員長に代わり委員長を拝命しました九州工業大学工学部寄附講座の木村健と申します。この場を借りて一言ご挨拶申し上げます。

国際的な電力自由化の潮流に伴い、電力関連業界の経営環境は一層厳しさが増しております。またIT（情報技術）が急速に発展するにつれ、相対的に電力技術は成熟技術として見なされる傾向にあります。この経営環境の悪化と技術のパラダイムシフトの中にあつて、誘電・絶縁材料分野の研究・開発環境は大きく変化しています。この分野の研究者・技術者で構成される本技術委員会はどのような方向に進むべきでしょうか？

本委員会は電力から電子機器まで広く適用されている固体誘電材料に対して誘電物性と絶縁技術を取り扱ってきました。情報化時代のキーデバイスである光ファイバー・光学部品は誘電材料の光学物性が直接関係しており基礎的研究が実用化開発を支えています。また半導体デバイス用の誘電・絶縁材料はSiウェハー上の総合プロセスにおける製膜技術として発展してきたので、物性研究も半導体プロセス技術のなかで進んでいます。表示デバイスやセンサなどの機能性材料も近年急速に実用化が進んでいます。しかし、多様な電子機器用誘電材料の実用化開発が進むにつれ、残念ながら本委員会の寄与が次第に低下するように感じられます。電気電子材料研究における本技術委員会の役割を再度振り返り整理する必要はないでしょうか？

一方厳しい製品競争によって企業においてはコスト削減が必須であり、機器小型化のために絶縁は一層高ストレスで使用される傾向にあり、信頼性評価が重要となっています。機器内部では絶縁材料は通常複合化され導体も含めた絶縁システムとして製造されるので、単一材料とともに電気絶縁システム（EIS）としての評価が重要です。また大規模な電力設備の経済的は保守と信頼性確保のため、絶縁診断は広く関心を集めており、本委員会では関連調査専門委員会で継続的に活動しています。先般の原発保守管理問題を契機に信頼性確保が一層再認識されつつも、経営的に技術者数を抑制せざるを得ない企業が多いと聞いております。

新しい話題としては環境調和性やナノ材料が注目されております。本委員会では対応した新規調査専門委員会を発足させ、活動を開始しております。厳しい環境ではありますが、誘電・絶縁材料技術委員会の伝統的精神である「他技術分野との積極的協業」や「国際的情報発信」を軸にITを駆使した委員会活動を進めていきたいと思ひます。伝統ある絶縁シンポジウムを開催するに当たりまして、特別講演者を交えた活発な技術発表と討議の場となるとともに、私たちの置かれている状況と今後の変革についても率直かつ真剣に論じられる場となることを期待しております。

<第34回シンポジウムの概要>

概要： 電気学会誘電・絶縁材料技術委員会では定例の研究会・調査専門委員会活動に加えて、1967年より世界的権威を講演者として招待したシンポジウムを毎年開催してまいりました。(経緯詳細は32回シンポジウム予稿集を参照ください。)海外研究者を交え、討議を深めるため発表1件当たりの時間を取るなど、独自の運営を進めてきました。今年、新潟大学工学部で第34回を迎えます。なお2000年の32回は信州大学、2001年の33回は姫路でISEIMとの共同開催、また来年2003年は名古屋でICPADMとの共同開催となります。

会場運営：新潟大学金子双男教授のご尽力により新潟大学工学部の緑の多いキャンパスで開催します。金子双男教授をはじめとする現地実行委員会の皆様に心より感謝いたします。また運営に当たりましては電気学会事業サービス課の皆様に例年ご協力をお願いしております。

特別講演： 部分放電診断にFingerprint法という新しい切り口を提唱したDr. Gulski 助教授 (Delft Technical University、オランダ) とインパータサージ劣化に関する先駆的研究で有名な Dr. Yin 女史 (Phelips Dodge、米国) をお願いいたしました。

プログラム：岡本プログラム委員長をはじめとする以下の委員の献身的活動に心より感謝します。今回より参加者の相互交流を促進するため、原稿に著者写真を掲載することとしました。論文総数は52件、うち特別講演3件、一般セッション49件です。

プログラム委員会

委員長 岡本達希

委員 磯島茂樹、伊藤 進、内田克巳、岡下 稔、金子双男、木村 健、小崎正光、島田道宏、鈴置保雄、高田達雄、武内良三、西川宏之、武藤浩隆、宮下芳次、吉満哲夫 (50音順)

実行委員会 (誘電・絶縁材料技術委員会)

委員長 木村 健 幹事 岡本達希、宮下芳次 幹事補佐 西川宏之、岡下 稔

1号委員 磯島茂樹、伊藤 進、内田克巳、小崎正光、島田道宏、高田達雄、高橋 享、武内良三、前田孝夫、水谷照吉、武藤浩隆、山之内昭介、吉満哲夫

2号委員 岩本光正、金子双男、鈴置保雄、田中祀捷、山野芳昭、後藤一敏

ホームページ：誘電・絶縁材料技術委員会HP
電気学会からもアクセスできます

<http://www.waseda.ac.jp/conference/DEI/>

<http://www.iee.or.jp/>