

第14回電気絶縁材料シンポジウム予稿集

目 次

10月5日(月)

開会のあいさつ(9:50~10:00)〔大ホール〕……………絶縁材料技術委員会委員長 家田正之

〔I〕 極低温絶縁(10:00~12:00)〔大ホール〕

座長 宮下隆雄

I-1 極低温液体の絶縁破壊の圧力効果(II)(10:00~10:30)

……………大迫浩司・寺内正治・吉野勝美・大石嘉雄…………(1)

I-2 極低温領域におけるプラスチックソリッド絶縁のトリーイング特性(10:30~11:00)

……………森 順喜・清水教之・堀井憲爾…………(5)

I-3 液体ヘリウム中の部分放電と高分子フィルムの劣化(11:00~11:30)

……………栢植憲治・水野幸男・清水教之・小崎正光・堀井憲爾…………(9)

I-4 超臨界ヘリウムの直流絶縁破壊特性(11:30~12:00)……………中山茂雄・伊藤大佐…………(13)

特別講演(12:00~12:30)〔大ホール〕

座長 日野太郎

鳳 誠三郎(東京大学名誉教授)

〔II〕 English Session(13:30~17:40)〔大ホール〕

——Work Shop on Water Trees——

Moderator: Professor M. Ieda (Nagoya University)

Core Papers

II-1 Review of Water Tree Processes and Related Problems

T. Tanaka (Central Research Institute of Electric Power Industry)…………(17)

II-2 Thermodynamical Explanation of Water Tree Mechanism

H. Matsuba (The Furukawa Electric Co., Ltd.)…………(21)

II-3 Water Trees and Detecting Device

S. Isshiki, M. Yamamoto, T. Takahashi and T. Niwa (Fujikura Cable Works, Ltd.)…………(25)

II-4 An Experimental Study of Factors Influencing Water Tree Growth in XLPE

J. Sletbak (Norwegian Institute of Technology)

K. Herstad (The Norwegian Research Institute of Electricity Supply)

and P. Larsen (Standard Telefon og Kabelfabrik A/S)…………(29)

II-5 Statistical Analysis of Bow-Tie Trees

S. Kuma, K. Soma and H. Sakaguchi (Hitachi Cable, Ltd.)…………(41)

II-6 Water Tree Resistive Polymer Blend

Y. Nitta (CRIEPI), Y. Takahashi (Musashi Inst. Technology)

K. Kawasaki, S. Taniguchi (Nippon Unicar Co. Ltd.)

and Y. Suzuki (Chubu Electric Power Co. Ltd.)…………(45)

II-7 The Effects of Polymerblends on Water Treeing in XLPE

M. Hanai, Y. Namiki, T. Sekiguchi, S. Hirai, F. Aida

and T. Shiono (Showa Electric Wire and Cable Co., Ltd.)…………(49)

懇 親 会(18:00~20:00)

10月6日(火)

〔III〕 空間電荷と帯電現象(その1)(9:20~12:30)〔会場:大ホール〕《バラレルセッション》

座長 田中国昭

III-1 絶縁体における電荷注入現象の2次元数値解析(9:20~9:50)

……………山下 建・吉川正人・岩本光正・日野太郎…………(53)

III-2 ポリバラキシリレン中のトラップと熱処理の影響(9:50~10:20)

……………高井吉明・伊藤富政・水谷照吉・家田正之…………(57)

III-3 ポリプロピレンフィルム—アルキルベンゼン系のTSC(10:20~10:50)

……………岡部 豊・安福盛起・山下久直・天野 弘…………(61)

《休憩 10:50~11:00》

III-4 短絡時の異常放電電流の計算(11:00~11:30)……………下川博文・大橋朝夫・上田 実…………(65)

- III-5 ポリマーの焦電性 (11:30~12:00)林 光澤・久保宇市..... (69)
 III-6 ポリエチレンの低電界TSC (12:00~12:30)田中国昭・片岡 薫・大木 創..... (73)
[V] 絶縁破壊 (13:30~17:40) [大ホール]《パラレルセッション》

座長 吉村 昇

- V-1 ポリエチレンのナノ秒領域での破壊に対するプリストレス効果 (13:30~14:00)
木谷 勇・有井清益..... (77)
 V-2 ポリエチレンテレフタレート(PET)の室温以上の温度領域における絶縁破壊 (14:00~14:30)
宮入圭一..... (81)
 V-3 ポリエチレンフィルムの高温インパルス破壊 (14:30~15:00)
沖中 陽・片貝昭史・矢作吉之助..... (85)
 V-4 アルミナ充填エポキシ樹脂の絶縁破壊 (15:00~15:30)
吉村 昇・西田 真・藤田成隆・能登文敏・田村昌靖..... (89)
 《休憩 15:30~15:40》
 V-5 エポキシ樹脂の直流トーリング破壊と空間電荷効果 (15:40~16:10)
藤井治久・平澤栄一・平林庄司..... (93)
 V-6 トリー劣化破壊と部分放電特性 (16:10~16:40)岡本達希・池田易行・田中祀捷..... (97)
 V-7 絶縁油の絶縁破壊前駆現象——発光について—— (16:40~17:10)
渡辺昌人・山下久直・天野 弘.....(101)
 V-8 絶縁油中のコロナ発光 (17:10~17:40)横井郁夫・末高 聡・山下久直・天野 弘.....(105)
[IV] 部分放電および浴面放電 (9:20~12:30) [会場:小ホール]《パラレルセッション》

座長 田中祀捷

- IV-1 密閉ボイドの部分放電特性に影響を及ぼす要因の検討 (9:20~9:50)
東村 豊・加子泰彦・津久井 勤.....(109)
 IV-2 注型絶縁物のCIGRE Method-I 電極による耐内部放電性の検討 (9:50~10:20)
前田孝夫・夏目文夫・元起 巖.....(113)
 IV-3 固体絶縁材料の課電劣化実験方法の検討 (10:20~10:50)
北村洋一・木村 健・平林庄司.....(117)
 《休憩 10:50~11:00》
 IV-4 汚損浴面における微小放電の開始電圧 (11:00~11:30)
矢島伸治・対馬政光・小山田 満.....(121)
 IV-5 長ギャップ間樹枝状トラッキングとその抑制方法 (11:30~12:00)上草貞雄.....(125)
 IV-6 高分子絶縁材料表面の電荷付着性とフラシオーバー現象との関係 (12:00~12:30)
山野芳昭・高橋雄造・小林繁雄.....(129)

- [VI] 複合要因劣化、その他 (13:30~17:40) [会場:小ホール]《パラレルセッション》**

座長 見城 享

- VI-1 エポキシ複合絶縁系の熱・電気による複合ストレス劣化 (13:30~14:00)
田中義則・田中 徹・島原 稔.....(133)
 VI-2 高圧回転機コイル絶縁の複合ストレス劣化の寿命推定法 (14:00~14:30)
加子泰彦・門谷建蔵・津久井 勤.....(137)
 VI-3 高電圧回転機コイル絶縁のヒートサイクル劣化 (14:30~15:00)
吉田勝彦・石坂哲之・赤堀秀夫・吉満哲夫・井上良之・三井久安・見城 享.....(141)
 VI-4 レジンモールド機器の応力緩和に関する理論と実測 (15:00~15:30)
福上慶滋・本田龍夫・武内良三.....(145)
 《休憩 15:30~15:40》

座長 一色節也

- VI-5 熱重量微分の新解析法とその応用 (15:40~16:10)平井久之・迫立俊朗.....(149)
 VI-6 絶縁油の酸化劣化挙動 (16:10~16:40)宮本晃男・牧野芳弘・石井敏次.....(153)
 VI-7 ジメチルシリコン油の引火性と耐熱劣化性の改善 (16:40~17:10)安福幸雄.....(157)

10月7日(水)

- [VII] 電気伝導 (9:20~12:00) [大ホール]《パラレルセッション》**

座長 新田義孝

- VII-1 ポリエチレンの電気伝導における酸化防止剤の効果 (9:20~9:50)
依田正之・沢 五郎・家田正之.....(161)
 VII-2 ポリイミドの電気伝導 (9:50~10:20)飯田和生・中村修平・家田正之・沢 五郎.....(165)

- VII-3 吸湿した可塑化ポリ塩化ビニルの電気伝導 (10:20~10:50)
小野田光宣・中山博史・天川清士.....(169)
 《休憩 10:50~11:00》
- VII-4 薄膜トンネルエミッタによるシリコン油中への正・負キャリアの注入 (11:00~11:30)
土田縫夫・上田 実.....(173)
- VII-5 ショットキー及び電界注入に伴う液体誘電体中の過渡空間電荷伝導現象 (11:30~12:00)
佐藤 淳.....(177)

〔III〕 空間電荷と帯電現象 (その2) (14:40~17:10) [大ホール]

座長 日野太郎

- III-7 繰り返し電圧印加によるエポキシ樹脂の帯電特性 (14:40~15:10)樽松一彦.....(181)
- III-8 ポリエチレンの放電電流及び熱刺激電流と空間電荷 (15:10~15:40)
水谷照吉・大村哲郎・兼子一重・家田正之.....(185)
- III-9 ポリプロピレンフィルムのTSCとTSSP (15:40~16:10)
大谷幸弘・岡部 豊・山下久直・天野 弘.....(189)
- III-10 熱刺激電流による可動イオンの拡散定数、移動度の測定 (16:10~16:40)
金子双男・小林成年・山下 建・日野太郎.....(193)
- III-11 高分子フィルム表面における堆積電荷の動的特性 (16:40~17:10)
京兼 純・吉野勝美・犬石嘉雄・Roland Coelho.....(197)

〔VIII〕 油浸絶縁 (9:20~12:00) [小ホール]《バラレールセッション》

座長 沼尻文哉

- VIII-1 油浸複合絶縁系におけるバリヤ効果とバリヤ材料 (9:20~9:50)
花崎 稔・八十島義行.....(201)
- VIII-2 変圧器巻線における油中長ギャップ沿面放電特性 (9:50~10:20)
岡本達生・山田 守・倉橋 晟.....(205)
- VIII-3 超高压および超々高压電力ケーブル用ポリプロピレンラミネート紙に関する研究
 (10:20~10:50) 畑 良輔・山之内昭介・広瀬正幸・松田藩司・萩生田晏汎・桑原秀光.....(209)
 《休憩 10:50~11:00》
- VIII-4 不均一相ポリマーブレンドによる微細複合絶縁体の基礎特性 (11:00~11:30)
高橋 享・中山四郎.....(213)
- VIII-5 油浸ラミネート紙の直流特性と交直両用ケーブルへの適用 (11:30~12:00)
荻野正夫・興石正明・野沢英行・金丸公春.....(217)

〔P〕 ポスターセッション (13:30~14:30)

オーガナイザ 新田義孝・夏目文夫

- P-1 エレクトレットの残留電界の測定
谷田部 茂・井上修和・高田達雄・堺 孝夫・中村謙一.....(221)
- P-2 高分子(絶縁性一導電性高分子)の電気伝導と光伝導
吉野勝美・堺 俊彦・佐々誠彦・野嶋健一・尹 文 洙・犬石嘉雄.....(225)
- P-3 ポリエチレンフィルム誘電正接の電界依存性・清水秀己・所 哲郎・長尾雅行・小崎正光.....(229)
- P-4 CVケーブルの遮水性能の向上内山拓治・大島勝一・植松忠之・田辺輝義・松葉博則.....(233)
- P-5 耐薬品・耐水ケーブル.....新元 孝・小山 進・砂塚英夫.....(237)
- P-6 劣化CVケーブルの超低周波誘電特性芳賀 薫・清水貞夫・相原 貴・海老沼康光.....(241)
- P-7 XLPEケーブルの漏洩電流特性.....速水敏幸・山之内昭介・八東 健.....(245)
- P-8 エネルギー蓄積用コンデンサ誘電体の絶縁特性
菅沼紀美夫・板野勝祐・井上靖雄・西松峯昭.....(249)
- P-9 絶縁油の破壊による油中じんあいの発生量について.....仲神芳武・岡本達生.....(253)
- P-10 油浸絶縁物の直流破壊電圧特性と非線形電界解析による検討.....高橋英希.....(257)
- P-11 集中法部分放電試験電極系におけるGleitbüschel発生条件に与える前放電の影響
兼松 篤・桂川昌治・長尾雅行・沢 五郎・家田正之.....(261)

〔IX〕 調査専門委員会報告 (講演なし)

- IX-1 絶縁材料耐熱性試験法調査専門委員会.....金子 剛.....(265)
- IX-2 絶縁材料直流・インパルスストリーミング調査専門委員会.....能登文敏・小林繁雄.....(267)
- IX-3 固体絶縁物絶縁劣化判定試験法調査専門委員会.....福田 正.....(269)
- IX-4 絶縁材料の熱刺激電流と空間電荷調査専門委員会.....日野太郎・田中国昭.....(271)
- IX-5 絶縁材料放射線効果調査専門委員会.....吉田健三・大木義路・矢作吉之助.....(273)

閉会のあいさつ (17:10~17:15) [大ホール]

絶縁材料技術委員会委員長 家田正之

英文梗概集.....(277)