

第15回電気絶縁材料シンポジウム予稿集

目 次

9月20日(月)

開会の挨拶(13:00~13:15)[会場:スカイルーム]……………絶縁材料技術委員会委員長 家田正之

〔I〕 30kV以下の機器・ケーブル絶縁の諸問題(13:15~15:45)[会場:スカイルーム]

《パラレルセッション》 座長 福田 正

I-1 3~6kV級誘導電動機の事故調査報告(13:15~13:45)……………福田 正・見城 享……………(11)

I-2 配電用BN、CVケーブルの事故調査結果(13:45~14:15)……………福田 正・古澤久具……………(17)

I-3 コイルの非破壊絶縁特性と残存破壊電圧(14:15~14:45)

……………高村 誠・門谷建蔵・加子泰彦……………(23)

I-4 劣化CVケーブルの超低周波誘電特性(第2報)(14:45~15:15)

……………清水貞夫・若原一行・相原 貢・海老沼康光・丹田 修・芳賀 薫……………(27)

I-5 13.2kV絶縁配電線の耐雷特性の改善について(15:15~15:45)

……………富永 明・M.S.A.A. Hammam……………(31)

《休憩 15:45~16:00》

〔II〕 油浸絶縁(13:15~15:45)[会場:第1会議室]《パラレルセッション》

座長 西松峯昭

II-1 液体誘電体における絶縁破壊前駆現象(13:15~13:45)……………山田 弘・佐藤 淳……………(35)

II-2 油浸絶縁系の導電特性からみた油-高分子界面の性質(13:45~14:15)

……………落合鎮康・伊藤正一・水谷照吉・家田正之……………(39)

II-3 交流電圧印加時における複合系のバリヤ効果(14:15~14:45)……………花崎 稔・八十島義行……………(43)

II-4 誘電液体中に溶解した水分の示差走査熱量測定による熱分析(14:45~15:15)……………安福幸雄……………(47)

II-5 変圧器巻線端部絶縁のモデル的検証(15:15~15:45)

……………矢成敏行・乾 昭文・寺西常治・池田正己・大久保 仁……………(51)

《休憩 15:45~16:00》

〔特別講演〕(16:00~18:00)[会場:スカイルーム]

司会 家田正之

Thermal Aging and Life Prediction (16:00~17:00)

……………Dr. R. N. Sampson (Westinghouse) (米国)……………(S-1)

司会 矢作吉之助

Ion Mobility, Recombination and Ionization in Electronegative Gases (17:00~18:00)

……………Dr. W. F. Schmidt (Hahn Meitner-Institut für Kernforschung Berlin) (西ドイツ)……………(S-3)

《懇親会 18:30~20:00》

9月21日(火)

〔III〕 電気伝導と絶縁破壊(その1)(8:00~12:15)[会場:スカイルーム]《パラレルセッション》

座長 日野太郎

III-1 熱刺激電流による高分子界面現象の解析(8:00~8:30)

……………蔡 国雄・鈴置保雄・水谷照吉・家田正之……………(55)

III-2 熱刺激電流による架橋ポリエチレンの分極形成特性(8:30~9:00)

……………金子双男・小林敏志・日野太郎……………(59)

III-3 PEの低電界TSCにおける双極子型電荷の起源(9:00~9:30)

……………国吉繁一・小林純一郎・片岡 薫・田中国昭・大木 創……………(63)

III-4 ホッピングモデルによる空間電荷分極の解析(9:30~10:00)……………若本光正・日野太郎……………(67)

《休憩 10:00~10:15》

座長 速水敏幸

III-5 アントラセン単結晶中のキャリアトラップ準位(10:15~10:45)……………前田成欣・阪口清和……………(71)

III-6	表面電位計による残留電圧の評価とその数値解析(10:45~11:15)	京兼 純・尹 文洙・吉野勝美・犬石嘉雄……………(75)
III-7	温度分布表面電位による絶縁体内空間電荷電界の測定法(11:15~11:45)	……………小林成年・山下 建・日野太郎……………(79)
III-8	真空紫外及び紫外領域における絶縁性高分子材料の光電導(11:45~12:15)	……………尹 文洙・京兼 純・吉野勝美・犬石嘉雄……………(83)
		《昼 食 12:15~13:00》
(III)	電気伝導と絶縁破壊(その2)(13:00~15:30)[会場:スカイルーム]《パラレルセッション》	座長 松葉博則
III-9	A Study of Electronic Properties of Polyimide from the Analysis of Photoconduction (13:00~13:30)……………Rashmi, M. M. Kim, Y. Takai, T. Mizutani, M. Ieda……………(87)	
III-10	液体水素、液体ネオン、液体ヘリウム中の過剰電子(13:30~14:00)	……………酒井洋輔, H. Böttcher, W. F. Schmidt……………(91)
III-11	ショットキー放出及び電界注入による電荷注入があるときの液体誘電体中の過渡電気伝 導現象(14:00~14:30)……………佐藤 淳……………(95)	
III-12	不平等電界中の希ガス液体におけるバブルについて(14:30~15:00)	……………有井清益, W. F. Schmidt……………(99)
III-13	極低温液体、気体ヘリウムの絶縁破壊(15:00~15:30)	……………金 相賢・寺内正治・吉野勝美・犬石嘉雄……………(103)
		《自由時間 15:30~17:00》
		《夕 食 17:00~18:00》
(IV)	加速試験と寿命(その1)(8:00~12:15)[会場:第1会議室]《パラレルセッション》	座長 平林庄司
IV-1	耐部分放電試験電極系における放電形式の等価回路モデルによる解析(8:00~8:30)	……………兼松 篤・沢 五郎・家田正之……………(107)
IV-2	フィルム材料のバルス電圧による部分放電劣化特性(8:30~9:00)	……………諏訪原 久・中村裕之・金指元憲……………(111)
IV-3	エポキシ樹脂の内部放電劣化と部分放電特性(9:00~9:30)……………北村洋一・平林庄司……………(115)	
IV-4	CIGRE Method-I電極系におけるボイド放電-温度特性(9:30~10:00)	……………前田孝夫・松田昭憲・夏目文夫……………(119)
		《休 憩 10:00~10:15》
		座長 相原 貢
IV-5	モールド絶縁と部分放電劣化(10:15~10:45)……………田中義則・伊藤善博・小柳瑛二……………(123)	
IV-6	熱・放射線環境下におけるポリエチレンの電気絶縁劣化(II)(10:45~11:15)	……………中村修平・村林文夫・家田正之・沢 五郎……………(127)
IV-7	XLPE ケーブルのボウ・タイ状水トリーと水分量(11:15~11:45)	……………速水敏幸・山之内昭介・福永定夫……………(131)
IV-8	半導電層平坦部から発生する界面水トリーの性状(11:45~12:15)	……………坂口春典・柚 謙一郎・隈 彰二……………(135)
		《昼 食 12:15~13:00》
(IV)	加速試験と寿命(その2)(13:00~15:30)[会場:第1会議室]《パラレルセッション》	座長 門谷建蔵
IV-9	回転機コイル絶縁の複合ストレス劣化の解析(13:00~13:30)	……………加子泰彦・門谷建蔵・津久井 勤……………(139)
IV-10	ひずみ波交流電圧課電寿命(13:30~14:00)……………矢島伸治・三井久安・雨森史郎……………(143)	
IV-11	変圧器絶縁材料の長期劣化特性(14:00~14:30)	……………矢成敏行・石岡康昭・谷口安彦・鈴木敏夫・大久保 仁……………(147)
IV-12	紙・プラスチック複合油浸絶縁体の寿命特性(14:30~15:00)……………高橋 亨・中山四郎……………(151)	
IV-13	油浸コンデンサ誘電体の部分放電特性と寿命(15:00~15:30)	……………菅沼紀美夫・米光一英・板野勝祐・井上靖雄・西松峯昭……………(155)
		《自由時間 15:30~17:00》
		《夕 食 17:00~18:00》

[PD] パネル討論(18:00~20:00)[会場:スカイルーム]

- テーマ「部分放電」……………(1)
- 司 会 家田正之(名古屋大学)、岡本英夫(神奈川大学)
- パネリスト 曾禰元隆(武蔵工業大学)、田中祀捷(電力中央研究所)
松葉博則(古河電気工業)、平林庄司(三菱電機)、西松峯昭(日新電機)
- コメンテータ 井関 昇(東京電機大学)、隈 彰二(日立電線)、相原 貢(昭和電線電纜)
加子泰彦(日立電線)、夏目文夫(富士電機総合研究所)、佐藤公平(松下産業機器)
- 討 論 項 目 1. 部分放電のメカニズムはどこまで分っているか?
2. 部分放電による絶縁材料の劣化メカニズムはどこまで分っているか?
3. 部分放電の測定法——測定量は何を表わすか?
4. 将来研究すべき課題は何か?

9月22日(水)

[P] ポスターセッション(8:00~9:00)[会場:第1会議室]

モデレータ 新田義孝、夏目文夫

- P-1 高圧回転機コイル端部表面の電位分布解析
……………築地 真・木村 健・谷 功・伊藤昭八郎・平林庄司……………(159)
- P-2 背後電極形状での交流フラシオーバ電圧特性に現われる極小値と正帯電電荷
……………山野芳昭・小林繁雄・高橋雄造……………(163)
- P-3 プラズマ重合エチレン薄膜の誘電特性とESCA スペクトル
……………穂積直裕・高尾俊之・笠間靖裕・大木義路・舛井正義……………(167)
- P-4 ポリエチレンフィルム誘電正接の電界依存性および時間依存性
……………所 哲郎・清水秀己・中森昌治・小崎正光……………(171)
- P-5 吸湿可塑化ポリ塩化ビニルの電極界面現象と放電電流
……………小野田光宣・中山博史・天川清士……………(175)
- P-6 高圧コイル絶縁の熱・課電複合劣化寿命の表示法
……………門谷建蔵・高村 誠・加子泰彦・袴田武司……………(179)
- P-7 シリコン油の放電による分解生成物
……………鈴木敏夫・村上茂樹・小林茂夫・梅田正晴……………(183)
- P-8 EGAGC法による活性化エネルギー測定の見直し……………田口 徹・島原 稔……………(187)

[III] 電気伝導と絶縁破壊(その3)(9:00~12:00)[会場:スカイルーム]《パラレルセッション》

座長 能登文敏

- III-14 熱酸化ポリエチレンの絶縁破壊(9:00~9:30)……………片貝昭史・矢作吉之助……………(191)
- III-15 ポリエチレンテレフタレート(PET)の高温領域における絶縁破壊と電気伝導
(9:30~10:30)……………宮入圭一……………(195)
- III-16 架橋PE中に存在する微小空隙のインパルス破壊におよぼす影響(10:00~10:30)
……………橋詰俊成・杉野道幸・高橋雄次・吉原正明・曾禰元隆・光井英雄……………(199)
- III-17 PMMAにおけるインパルストリーと発光(10:30~11:00)……………木谷 勇・有井清益……………(203)
- III-18 ポリエチレン中のトリッキング破壊とアコースティック・エミッション(11:00~11:30)
……………吉村 昇・高橋康弘・工藤英行・能登文敏……………(207)
- III-19 針対平板および針対半球電極による高分子材料のトリッキング破壊(11:30~12:00)
……………藤田成隆・吉村 昇・小池洋二・能登文敏……………(211)

[V] 複合要因劣化、その他(9:00~12:00)[会場:第1会議室]《パラレルセッション》

座長 金子 剛

- V-1 有機絶縁材料表面のトラッキング劣化に及ぼす紫外線の影響(9:00~9:30)
……………工藤英行・西田 真・吉村 昇・能登文敏……………(215)

V-2	マグネットワイヤの環境劣化の一考察(9:30~10:00)……島原 稔・田口 徹・後久敏夫……(219)
V-3	垂直トレイ燃焼試験の解析(その2)(10:00~10:30)……内田勝雄・林 敏安……(223)
V-4	塩素系難燃剤によるポリエチレンの難燃化と電気特性(10:30~11:00) ……飯田和生・阿部景一・中村修平・家田正之・沢 五郎……(227)
V-5	フィルム裏打ちマイカテープを使用したコイルの真空脱気(11:00~11:30)……杉山早実……(231)
V-6	An Analysis of Breakdown in Rod-Plane Gaps under Oscillatory Switching Surges (11:30~12:00)……M. S. Abou-Seada, H. Anis, S. M. Salem……(235)
(VI) 専門委員会技術報告(講演なし)	
VI-1	絶縁材料耐熱性試験法調査専門委員会……金子 剛・須納瀬 司……(239)
VI-2	絶縁材料微小放電劣化調査専門委員会……金指元憲・田中祀捷……(241)
VI-3	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……(243)
VI-4	固体絶縁物絶縁劣化判定試験法調査専門委員会……福田 正……(245)
VI-5	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……(247)
VI-6	絶縁材料放射線効果調査専門委員会……吉田健三・大木義路・浜 義昌・矢作吉之助……(249)
VI-7	油浸絶縁調査専門委員会……田中祀捷……(251)
VI-8	絶縁材料耐トラッキング性調査専門委員会……能登文敏・小林繁雄・船越 功・吉村 昇……(253)
閉会の挨拶 ……絶縁材料技術委員会幹事 日野太郎	
英文梗概集 ……(255)	