

・ 招待講演  
・ 開会式  
・ CIGRE セッション  
・ 開会式  
・ CIGRE セッション

# 第19回電気絶縁材料シンポジウム予稿集

## 目 次

9月30日(火)

開会の挨拶(9:00~9:10)(ホール).....絶縁材料技術委員会委員長 田中祀捷  
(I) 液体絶縁(9:10~11:15)(ホール)

座長 吉田 宏

I-1 [欠番]

I-2 油浸粗面化ポリプロピレンのTSC(9:35~10:00)

.....落合鎮康, 岩崎晴光, 水谷照吉, 家田正之.....(29)

I-3 加熱劣化絶縁油の分子量分布と分解成分(10:00~10:25).....阿部景一, 梅村時博.....(33)

I-4 絶縁油の絶縁耐力特性の評価方法(10:25~10:50)

.....神庭 勝, 向井貞喜, 菅沼紀美夫, 西村峯昭.....(37)

I-5 シリコーン油の絶縁破壊電圧の測定(10:50~11:15).....林 喬久, 加賀俊平.....(41)

(II) 電気伝導と破壊(9:10~11:15)(511会議室)

座長 水谷照吉

II-1 極低温から高温に至る高分子フィルムの絶縁破壊の強さの測定について(9:10~9:35)

.....長尾雅行, 吉田文久, 小崎正光, 家田正之.....(45)

II-2 ポリエチレンの高電界電気伝導およびキャリヤトラップに及ぼす共重合の効果

(9:35~10:00).....柳 根敏, 水谷照吉, 鈴置保雄, 北田政幸, 石野 巍, 家田正之.....(49)

II-3 ポリふつ化ビニリデンの高電界電導と空間電荷効果(10:00~10:25)

.....山田達朗, 水谷照吉, 家田正之.....(53)

II-4 沃素添加低密度ポリエチレンの反転TSC(10:25~10:50)

.....小野田光宣, 中山博史, 天川清士.....(57)

II-5 交流課電時の油中粒子運動と絶縁破壊形成過程(10:50~11:15)

.....遠藤 幸, 古川貞夫, 加茂洋一, 鎌田 譲.....(61)

招待講演(I)(11:20~12:20)(ホール)

司会 古野勝美

Free Radicals in Electrical Insulation.

.....Prof. J. Tanaka (University of Connecticut)(アメリカ).....(1)

招待講演(II)(13:20~14:20)(ホール)

司会 田中祀捷

Conduction Currents in Polyethylene at Electrical Stresses up to Intrinsic

Breakdown.

.....Dr. N. Parkman (ERA Technology Ltd.)(イギリス).....(13)

(C) CIGRE関連セッション(14:20~16:25)(ホール) Engin. Session

座長 福田暉夫

C-1 High Energy Electron Transport in Paraffin. (14:20~14:45).....I. Racz, Y. Ohki.....(65)

C-2 ポリイミドの絶縁破壊前駆電流と絶縁破壊機構(14:45~15:10)

.....水谷照吉, 広瀬達也, 神野一平, 北田政幸, 沢 五郎, 家田正之.....(69)

C-3 シリコーン油/PETフィルム複合誘電体におけるPETの微小破壊(15:10~15:35)

.....木谷 勇, 有井清益.....(73)

C-4 絶縁被覆導体の支持絶縁物が汚損した時の放電発生特性(15:35~16:00)

.....平沢栄一, 山田敏彦, 渋谷義一.....(77)

C-5 各種界面活性剤のトランクリング試験結果に及ぼす影響(16:00~16:25)

.....西田 真, 吉村 昇, 能登文敏.....(81)

〔III〕 固体絶縁(16:35~18:15)(ホール)

座長 速水敏幸

- III-1 無極性および有極性高分子材料の高電界誘電特性の測定(16:35~17:00)  
.....所 哲郎, 遠山和之, 長尾雅行, 小崎正光....(85)  
III-2 はくり放電の発生とくりかえし(17:00~17:25)  
.....藤井 浩, 若林誠二, 高橋雄造, 小林繁雄....(89)  
III-3 エポキシ樹脂中の人工ボイドで生じた放電劣化生成物の分析(17:25~17:50)  
.....北村洋一, 渋谷義一....(93)  
III-4 不平等電界下における固体の絶縁破壊モデル(17:50~18:15)  
.....水野幸男, 小崎正光, 清水教之, 堀井憲爾....(97)

〔IV〕 測定法(16:35~18:15)(511会議室)

座長 高田達雄

- IV-1 Monitoring of Space Charge in Point-to-Plane AC Spark Breakdown. (16:35~17:00)  
.....A.R.M. Zaghloul, M.E. Zaghloul, E.A. Zahab....(101)  
IV-2 電子ビーム法によるSiO<sub>2</sub>中の空間電荷分布の測定(17:00~17:25)  
.....国吉繁一, 望月洋介, 田中國昭....(105)  
IV-3 超低周波誘電応答による高分子絶縁材料の導電特性の評価(17:25~17:50)  
.....宮入圭一....(109)  
IV-4 電気光学効果を用いた絶縁油中の電界測定における電界変調法の適用(17:50~18:15)  
.....前野 恭, 高田達雄....(113)

10月1日(水)

〔V〕 絶縁劣化診断(9:00~11:55)(ホール)

座長 相原 貞

- V-1 33 kV CVケーブルの残留電圧測定による絶縁劣化診断の適用性の基礎検討(9:00~9:25)  
.....大井貢夫, 山本政弘, 大村雅彦, 坂本 中, 真田孝雄....(117)  
V-2 残留電荷測定式水トリー劣化診断装置の開発(9:25~9:50)  
.....池田易行, 田中祀捷....(121)  
V-3 油入変圧器の経年劣化度診断(9:50~10:15)  
.....月岡淑郎, 森 倪紀, 後藤 清, 鈴木秀一....(125)  
V-4 電力用変圧器の劣化診断法の研究(10:15~10:40)  
.....山田祐造, 阿部陽一郎, 岸田卓也, 片山洋一....(129)  
V-5 CVケーブルの活線劣化診断法の開発(10:40~11:05)  
.....中島惇雄, 柏木信治, 村田徹郎, 村上俊博, 速水敏幸, 水浪和人....(133)  
V-6 AEセンサによる管路気中送電線の絶縁診断(11:05~11:30)  
.....神永建二, 土屋信一, 林 孚, 松木正基, 原 拓司, 杉山典之....(137)  
V-7 放射磁界による機器異常検出法(11:30~11:55)  
.....北原経之, 楠口武光, 寒川洋二....(141)

〔VI〕 新素材(9:00~11:55)(511会議室)

座長 大木義路

- VI-1 ポリバラフェニレン, ポリアントラセンの合成とその性質(9:00~9:25)  
.....竹田信治, 上杉文人, 金藤敬一, 佐藤正春, 吉野勝美....(145)  
VI-2 フェニルアセチレンの光重合薄膜(9:25~9:50)  
.....井上真澄, 高井吉明, 水谷照吉, 家田正之....(149)  
VI-3 総合環系導電性高分子ポリアズレンの電子物性とドーピング効果(9:50~10:15)  
.....林 重徳, 中島茂昌, 金藤敬一, 吉野勝美....(153)  
VI-4 極めて自発分極の大きな強誘電性液晶とその性質(10:15~10:40)  
.....尾崎雅則, 岸尾伸一, 吉野勝美, 桜井孝男, 本間正男....(157)  
VI-5 ZnO-Bi<sub>2</sub>O<sub>3</sub>薄膜バリスタの電気特性(10:40~11:05)  
.....鈴置保雄, 大木 明, 水谷照吉, 家田正之....(161)  
VI-6 導電性高分子材料薄膜と表面電位測定(11:05~11:30)  
.....京兼 純, 具 輝本, 朴 大姫, 吉野勝美....(165)  
VI-7 導電性高分子の熱処理と電子物性(11:30~11:55)  
.....上野秀樹, 吉野勝美....(169)

[P] ポスターセッション(13:00~15:00)[513会議室]

モデレータ 大木義路, 岡本達希

- P-1 Single-Element Stationary-Polarizer (SESP) Method to Measure the Dielectric Constant by Laser ..... A.R.M. Zaghloul ..... (173)  
 P-2 圧延ポリテトラフルオロエチレンフィルムの絶縁破壊特性 ..... 大木義路, 斎田俊一 ..... (177)  
 P-3 ポリバラキシリレンのなだれ電流—数値解析— ..... 小林みなみ, 高井吉明, 水谷照吉, 家田正之 ..... (181)  
 P-4 エポキシ樹脂の光電流とTSC—機械的ストレッス効果— ..... 川本 昂, 鈴置保雄, 池尻忠夫, 水谷照吉, 家田正之 ..... (185)  
 P-5 添加剤によるエミッションシールド層の形成とその効果(第8報) ..... 塩野武男, S. Tassavori, 会田二三夫, 相原 賢, 細川悦雄 ..... (189)  
 P-6 一般化破壊について ..... 藤森成一 ..... (193)  
 P-7 極低温用高強度低熱収縮GFRPの機械応力と絶縁破壊特性 ..... 福士慶滋, 永井又男, 鎌田 謙 ..... (197)  
 P-8 絶縁材料の寿命推定の統計解析(最適V-t試験法) ..... 広瀬英雄 ..... (201)  
 P-9 ウィスカを含む絶縁油の特性 ..... 板倉 煉, 東畑和也, 宮本晃男 ..... (205)  
 P-10 IEC587法による有機絶縁材料の耐トラッキング性 ..... 鴨沢勲郎, 吉村 昇, 西田 真, 能登文敏 ..... (209)  
 P-11 内部部分放電の経時変化と部分放電劣化 ..... 井関 昇, 竜田藤男, 福永 香 ..... (213)  
 P-12 導電性高分子の異方性と光電特性 ..... 滝口 透, 吉野勝美, 杉本隆一 ..... (217)  
 P-13 強誘電性液晶のヘリカル変歪と電気光学効果 ..... 岸尾伸一, 尾崎雅則, 吉野勝美 ..... (221)  
 P-14 高分子の高次構造と導電性及び高電界現象 ..... 朴 大熙, 京兼 純, 吉野勝美 ..... (225)  
 P-15 高分子のアンモニアガスドーピング効果 ..... 具 輔本, 吉野勝美 ..... (229)  
 P-16 回転電機のスロット放電に関する考察 ..... 東村 豊, 藤岡慎英, 高村 誠 ..... (233)  
 P-17 背後電極を有する絶縁物の交流沿面耐力に及ぼすパリアの影響 ..... 山野芳昭, 小林繁雄 ..... (237)  
 P-18 水トリー劣化ケーブルの誘電正接( $\tan \delta$ )特性 一周波数特性に与える温度の影響 ..... 柏木正元, 清水教之, 堀井憲爾 ..... (241)  
 P-19 高インパルス破壊電圧を有する絶縁材料の開発 ..... 宮下芳次, 西岡良典, 加藤 寛 ..... (245)

[VII] 機器・ケーブル絶縁(15:10~17:30)[ホール]

座長 夏目文夫

- VII-1 ポリマーの構造と電気トリー(15:10~15:30)  
 ...神永建二, 平戸邦雄, 石野 巍, 中川英昭, 入江伸一, 木村人司, 松木正基 ..... (249)  
 VII-2 ポリエチレンの結晶構造と電気特性(その3)(15:30~15:50)  
 ...神永建二, 平戸邦雄, 速水敏幸, 犀野峰也, 水浪和人 ..... (250)  
 VII-3 ポリオレフィンの水トリーに及ぼす因子(15:50~16:10) ..... 高橋 享, 丹羽利夫 ..... (257)  
 VII-4 実布設された6.6KV CVケーブルの絶縁性能経時特性(16:10~16:30)  
 ...鹿島脩一, 松崎 孝 ..... (261)  
 VII-5 CVケーブルの破壊前駆現象の検討(16:30~16:50) ..... 遠藤 柚 ..... (265)  
 VII-6 金属バーティカル付着時のスペーサ沿面放電に及ぼすひだの効果(16:50~17:10)  
 ...山嶽時生, 石川敏雄, 遠藤奎将 ..... (269)  
 VII-7 モールド絶縁の長時間破壊における破壊点の分布に関する考察(17:10~17:30)  
 ...前田孝夫, 岡本健次, 夏目文夫 ..... (273)

[VIII] 難燃・放射線劣化(15:10~17:40)[511会議室]

座長 浜 義昌

- VIII-1 エポキシ樹脂の絶縁破壊に及ぼす放射線照射の影響(15:10~15:35)  
 ...藤田成隆, 鈴木健訓, 吉村 昇, 能登文敏 ..... (277)  
 VIII-2 ハロゲンフリー組成物の難燃化挙動(15:35~16:00)  
 ...二神剛雄, 金光谷和彦, 加藤 寛 ..... (281)  
 VIII-3 難燃・ノンハロゲン・車両用ケーブルの開発(16:00~16:25)  
 ...柳 淳太, 近藤 守, 烏海靖生 ..... (285)  
 VIII-4 難燃ケーブル材料の発煙挙動について(16:25~16:50) ..... 藤村俊一, 福田暉夫 ..... (289)

- VIII-5 電気機器絶縁部品の難燃化と燃焼性評価(16:50~17:15)  
.....後藤一敏, 神津寛人, 出沢秀一, 吉田 宏……(293)
- VIII-6 難燃性変圧器油の基礎特性の検討(17:15~17:40)  
.....仲神芳武, 増田雄彦, 橋本信行, 末永知美……(297)

(IX) 調査専門委員会技術報告(講演なし)

- IX-1 極低温絶縁技術調査専門委員会.....河野照哉……(301)
- IX-2 電子絶縁材料調査専門委員会.....日野太郎, 森泉豊栄, 伊東宇一……(303)
- IX-3 特別高圧回転機・ケーブル絶縁の劣化診断技術調査専門委員会  
.....福田 正, 木村隆次, 松浦虔士……(305)
- IX-4 絶縁材料耐熱性短時間試験方法調査専門委員会.....小沢丈夫, 金子 剛, 須納瀬司……(307)
- IX-5 固体絶縁材料の電気伝導と絶縁破壊調査専門委員会  
.....水谷照吉, 大木義路, 宮入圭一, 石原 薫……(309)
- IX-6 耐放射線性誘電・絶縁材料調査専門委員会.....浜 義昌, 大木義路, 日馬康雄……(311)
- IX-7 絶縁材料耐トリーイング性試験方法調査専門委員会.....能登文敏, 小林繁雄, 吉村 昇……(313)

閉会の挨拶(17:40~17:50)[ホール].....絶縁材料技術委員会幹事 吉野勝美