

Digest Report of the Investigation Committee on the Evaluation of Discharge Property and Degradation Phenomenon on the Surface of Polymer Insulating Materials

Chairperson Kazutoshi Goto (Consultant)

Secretary Tetsuro Tokoro (Gifu National College of Technology)

Secretary Hiroya Homma (Central Research Institute of Electric Power Industry)

Assistant Secretary Yoshihiko Hirano (Toshiba Corporation)

The application of polymer insulator has expanded in the field of power supply and distribution system all over the world. But polymer insulator has been demanded to solve the challenging subjects on a long-term reliability and diagnosis techniques in the real application field.

The new investigation committee started April 1st 2002 with 23 members from electric power utilities, universities and manufactures. It was succeeded former investigation committee, "Assessment and Improvement of the Interface in Composite Electrical Insulation" included two sub working groups. The one of WGs had investigated the fog chamber test method of CIGRE WG 15.04 and discharge properties of polymer insulator material. This WG had several useful results on the round robin test of the fog chamber test and measurement techniques of leakage current for polymer specimen.

The main subjects of the new committee are as follows.

1. Discharge mechanism and Recovery mechanism of hydrophobicity at the surface of polymer insulating materials.
2. Degradation mechanism of the target materials.
3. Leakage current measurement technique.
4. Evaluation technique of the degradation.
5. Accelerated ageing test and Exposure test.

The new committee is focusing to investigate the polymer's long-term ability by the relation between the discharge amount and the degradation phenomenon of the material's surface. The separative measurement of the leakage current and so on are also investigated to improve the diagnosis technique of polymer's long-term reliability.

The final technical report will be issued from IEE Japan in 2005. This committee is also related to CIGRE WG15.14, "Material properties for

non-ceramic outdoor insulation".

Chairperson: Mr. Kazutoshi Goto



Secretary: Prof. Tetsuro Tokoro



Secretary: Dr. Hiroya Homma



Assistant Secretary: Mr. Yoshihiko Hirano



「ポリマーがいし材料表面の放電特性評価と劣化現象」調査専門委員会

誘電・絶縁材料技術研究会のプログラム案（本委員会関係者分）

日時：2002年12月13日13:00 - 17:00

場所：九州工業大学（予定）

テーマ「ポリマーがいし・界面絶縁」

募集会告：8月号583ページに10/1締め切りで公募しております。

プログラム案内：12月号（学会原稿締切 10/15）

昨日の第3回の本委員会では、下記の応募がありました。

第2回の委員会後の懇親会で内諾を頂きました、豊橋技科大・九工大・横浜国大の各先生は発表者名と連名者および発表題目、および代表者名とメールをお知らせ下さい。

1．宮崎大学・大坪先生。大坪昌久 (otsubo@ee.miyazaki-u.ac.jp)

「ポリマー碍子の汚損試験における発光観測と電気量の評価」

穴見直也（発表者）、広瀬健一、大坪昌久、本田親久（宮崎大学）、竹之内修（航空大学校）、橋本洋助（九州電力）、園田恭久（光洋電器）

2．中部大・松岡先生。松岡良輔（matsuoka@isc.chubu.ac.jp）

「実フィールド撤去ポリマーがいしの劣化調査結果と劣化品の診断法について」

伊藤淳史，佐竹厚志，ブルアン・マランスリー，篠窪弘行，松岡良輔（中部大学）
周建国，張宇（中国，華東電力試験研究院），周エン翔，殷禹（中国，清華大学）

3．中部大・松岡先生。松岡良輔（matsuoka@isc.chubu.ac.jp）

「ポリマーがいし用外被材の人工加速劣化試験と漏れ電流成分分離測定法の研究」

小宮英典，ブルアン・マランスリー，篠窪弘行，松岡良輔（中部大学）
熊谷誠治（秋田大学），匹田政幸（九州工業大学）

4．九州工大・匹田先生（2件）

5．九州工大・匹田先生（2件）

6．豊橋技科大・長尾先生（2件）

7．豊橋技科大・長尾先生（2件）

8．横浜国大・西村先生