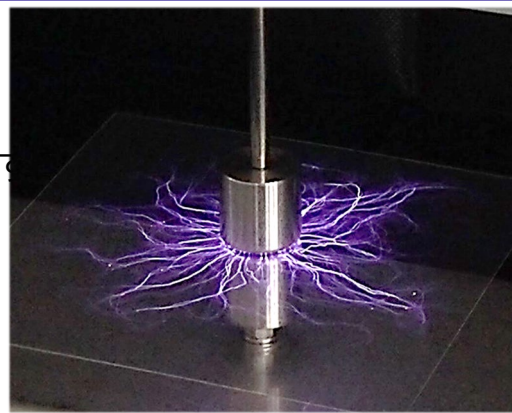


高分子材料の絶縁破壊試験

ゴム、プラスチックなどの高分子材料は電気絶縁性が要求される電線の被覆材、電子機器の絶縁部品など多くの工業製品に用いられています。絶縁破壊試験は材料及び製品がどの程度の電圧に耐えられるかを評価する試験で、主に以下の試験方法があります。



短時間（急速昇圧）試験

0 Vから絶縁破壊が生じる電圧まで一定速度で昇圧し、絶縁破壊が生じる電圧（絶縁破壊電圧）を測定

段階昇圧試験

短時間試験から予想される絶縁破壊電圧の40 %値を印加し、規定時間耐えた場合は規定の昇圧ステップで昇圧する操作を繰り返し行い、絶縁破壊が生じない最大電圧を測定

保証試験（耐電圧試験）

速やかに指定電圧まで昇圧し、指定時間で絶縁破壊が生じるか否かを評価



装置仕様

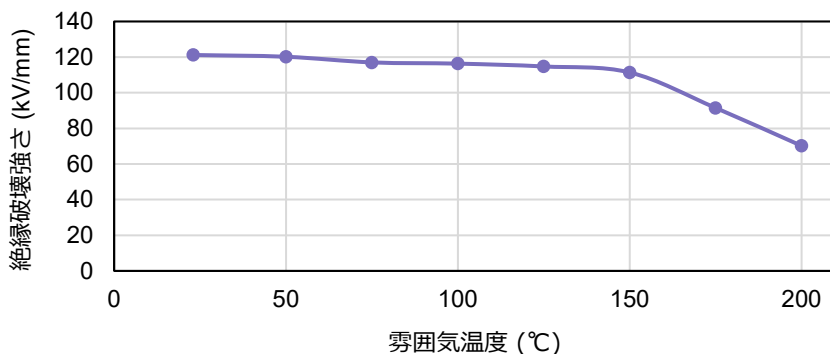
- ✓ 最大印加電圧 AC/DC(+) 100 kV
印可可能な電圧は試料形状や条件によって異なります
- ✓ 周波数 60 Hz (50~200 Hz *応相談)
- ✓ 周囲媒質 電気絶縁油、空気
- ✓ 温度範囲 室温、(室温+20 °C)~200 °C
- ✓ 適合規格 JIS C 2110-1、-2、ASTM D 149 etc.

実環境想定のお雰囲気下で交流・直流電圧印加が可能

測定事例 | 絶縁破壊電圧の温度依存性

測定条件

- ✓ 試料 100 μ m, PETフィルム
- ✓ 印可電圧種 AC, 60 Hz
- ✓ 周囲媒質 空気
- ✓ 電極 同径電極 (Φ 25 mm円柱)
- ✓ 昇圧方式 短時間試験
- ✓ 昇圧速度 1 kV/s



CERI

一般財団法人

化学物質評価研究機構

Chemicals Evaluation and Research Institute, Japan

■ 東京事業所 埼玉県北葛飾郡杉戸町下高野1600

TEL 0480-37-2601 / FAX 0480-37-2521

■ 名古屋事業所 愛知県名古屋市昭和区折戸町4-1

TEL 052-761-1185 / FAX 052-762-6055

■ 大阪事業所 大阪府東大阪市荒本北1-5-55

TEL 06-6744-2022 / FAX 06-6744-2052

URL

<https://www.cerij.or.jp>

E-mail

tk-polymer@ceri.jp

