



フィルム状絶縁材料の絶縁破壊強さ評価

絶縁フィルムの絶縁破壊強さを評価いたします。

背景

フィルム状絶縁材料は、モータに適用される絶縁紙、フィルムコンデンサ、自動車用コンバーター、電子機器など多くの部品の絶縁性確保のために使用されています。フィルム状絶縁材料の耐電圧性能を調査する方法として、「固体電気絶縁材料の絶縁耐力の試験方法」が日本工業規格として定められています。

当社では絶縁フィルムの絶縁破壊強さを評価できます。

装置仕様



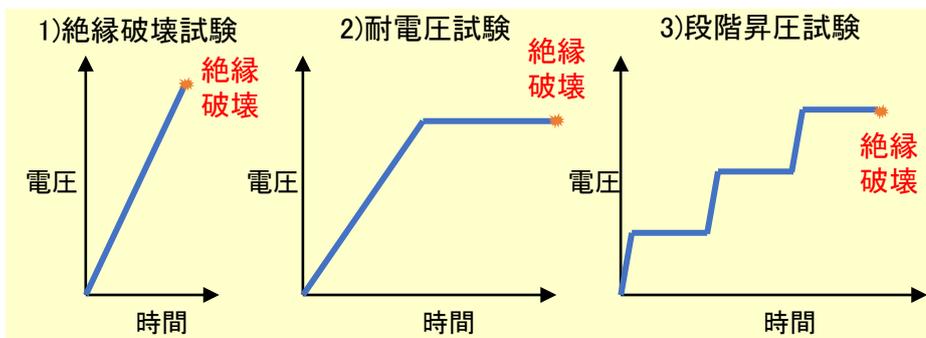
絶縁破壊耐電圧試験機

電流電圧条件範囲

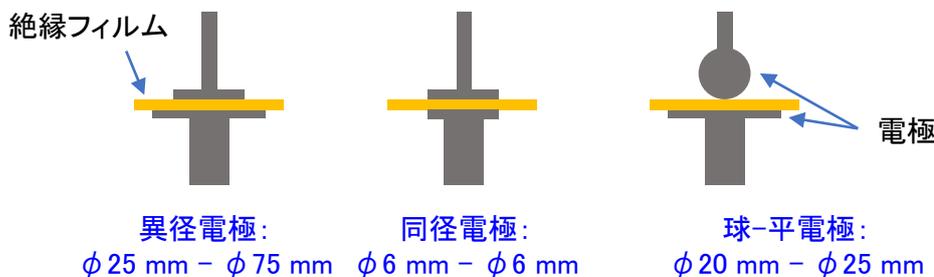
最大電圧: AC 30 kV
 最大電流: 40 mA
 昇圧速度: 0.10 ~ 1.00 kV/s
 (設定単位 0.01 kV/s)

対応規格

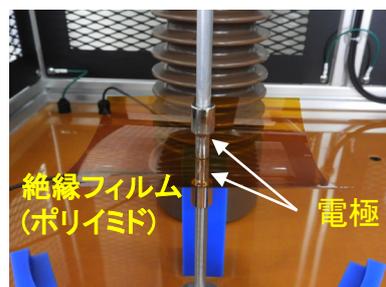
JIS C 2110-1:2016
 固体電気絶縁材料-絶縁破壊の強さの試験方法-
 第1部: 商用周波数交流電圧印加による試験
 JIS C 3216-5:2019
 巻線試験方法-第5部電気的特性



対応試験方法



試験可能な電極組合せ



試験状況

各種樹脂フィルムの絶縁破壊強さ

<試験条件>

厚み: 100 μm
 電極: 球-平電極の組合せ
 昇圧速度: 1 kV/s
 測定雰囲気: 室温、大気中

※サンプルは沿面放電が発生しない様に
 充分大きなサイズを使用

樹脂	略号	絶縁破壊強さ* (kV/mm)
ポリイミド	PI	176
ポリエチレンナフタレート	PEN	195
ポリエチレンテレフタレート	PET	169
ポリフェニレンスルフィド	PPS	175
ポリテトラフルオロエチレン	PTFE	96
ポリカーボネート	PC	134

* 絶縁破壊強さはサンプルの厚みが小さいほど大きくなる傾向があります。