

長期課電劣化試験(V-t試験)

絶縁材料・製品の電気的な特性を調べる試験方法は複数ありますが、ここでは寿命を予測するV-t試験を取り上げます。近年は絶縁材料・製品の高性能化や小型化が著しく進んでおり、それらが長期間に渡り安定した性能を維持することが求められます。こうした特性を調べる方法の1つとして、V-t試験が挙げられます。*1

V-t試験のイメージ

試験方法の例として、絶縁材料・製品に対して試験開始後に数時間で破壊する電圧、数日で破壊する電圧、1か月程度で破壊する電圧を印加して、それぞれが絶縁破壊するまでの時間を調べます。それらの結果を横軸に時間、縦軸に電圧とした対数グラフに挿入して、その点を結び延長することで、実際の試験時間より長い時間における破壊電圧を予測します。試験結果のイメージを図1に示します。

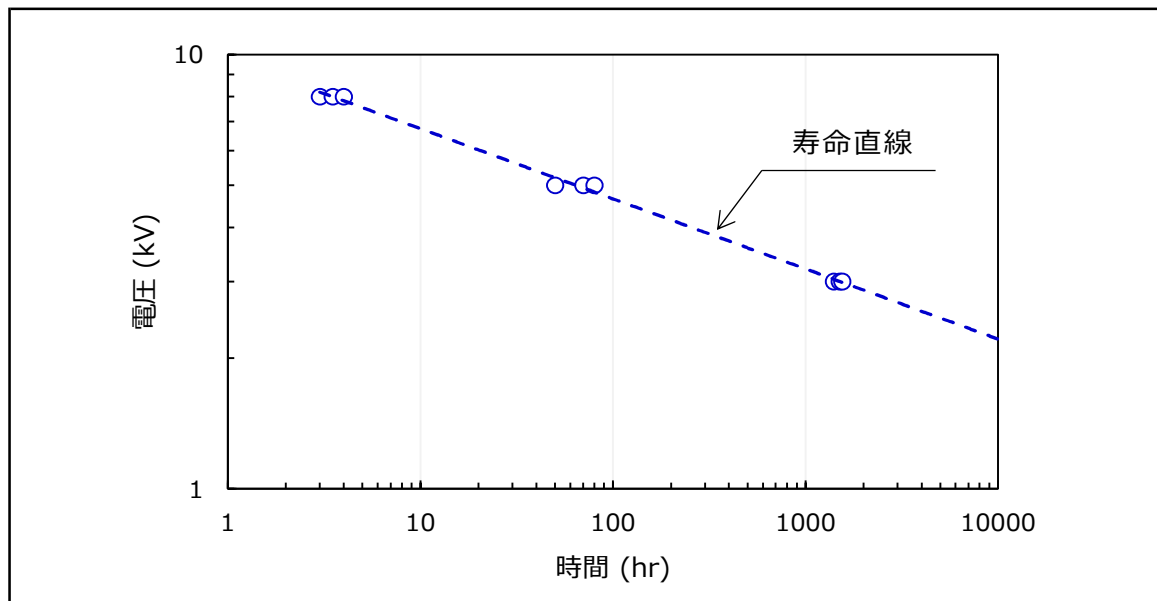


図1 V-t試験の結果と寿命直線のイメージ

設定電圧，試験数は数が多いほど，試験時間は長いほど寿命直線の精度は高まります。試料の形状，試験方法などもご提案しますので，お気軽にご相談ください。

*1) 2024年時点において、V-t試験に関する規格はありません。お客さまとご相談しながら試験します。

ヤマヨ試験器 株式会社
YAMAYOSHIKENKI.COM

〒319-1418 茨城県日立市砂沢町980-5
E-mail : yamayo@yamayoshikenki.com
TEL : 0294-42-1526