



## 絶縁油特性試験 採油量:1ℓ 標準納期:3週間 測定推奨周期:1~3年

絶縁油の電気特性や化学特性を調べることで、劣化の状態を判断することができます。

### 絶縁油の劣化診断

#### 標準試験4項目

##### 〈水分試験〉絶縁油の間接的評価

絶縁油中の水分が増加すると絶縁破壊電圧は低下し、絶縁紙の劣化も促進されます。

##### 〈絶縁破壊電圧試験〉絶縁油の絶縁性評価

耐電圧は油中の水分やごみ、絶縁物の繊維などの影響を受け低下します。絶縁油は変圧器の主要絶縁をなすものであり、耐電圧の低下は変圧器の絶縁破壊事故の重大要因となります。

##### 〈体積抵抗率試験〉絶縁油の絶縁性評価

体積抵抗率は変圧器の巻線-大地間の絶縁抵抗値と直接相関があり、絶縁油の温度上昇や油中に存在する水分、劣化物などによっても影響されます。

##### 〈酸価試験〉絶縁油劣化の化学的評価

絶縁油の劣化の程度を有機酸の全量として、化学的に定量した酸価値で評価します。油中の水分や不純物の混入、酸化により酸価値が増加すると絶縁物の劣化を促進させ、絶縁性低下の原因にもなります。

判定基準:電気・石油学会「電気絶縁油保守管理指針」より



水分試験装置



絶縁破壊電圧試験装置



体積抵抗率試験装置



酸価試験装置

#### その他試験5項目

〈誘電正接試験〉 〈色相試験〉 〈比重試験〉 〈引火点試験〉 〈界面張力試験〉

判定基準:弊社社内基準

## 変圧器内部異常診断3つの特徴

- ① 変圧器を停止する必要はありません。  
 運転状態で、変圧器下部の排油バルブより絶縁油を採取いたします。  
 ※排油バルブが取り付けられていない変圧器は、停電が必要です。
- ② 絶縁油の採取から診断まで責任施工です。  
 弊社の技術員が絶縁油の採取から分析・診断までいたします。  
 また、採油委託店制度により緊急時の迅速な対応が可能です。  
 ※緊急時は試料受取り後4時間以内に報告いたします。
- ③ 抱負な経験と変圧器メーカーとしての的確な判断。  
 約40,000件の診断実績と、変圧器メーカーとしての技術力により、的確な判断・アドバイスをいたします。

早期診断で、思いがけない変圧器の停電事故が未然に防げます!