

New

過酸化物簡易測定キット

キシレノールオレンジ鉄錯体 (FOX) 法

絶縁油中の過酸化物濃度を簡便・迅速に測定

“混ぜる” “入れる” “比べる”の3ステップ

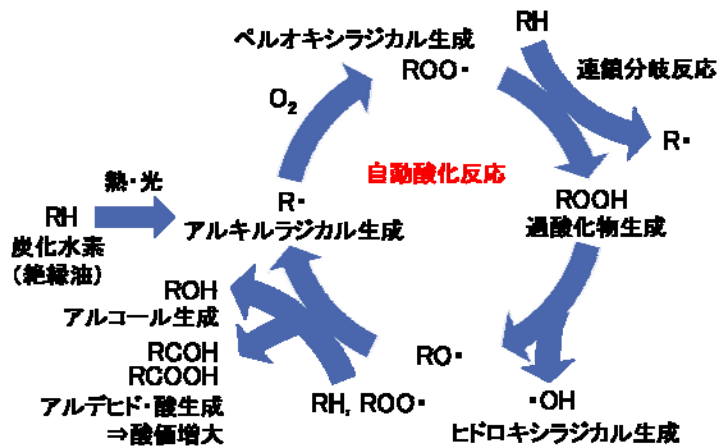


専門知識・検査設備不要・測定時間1分

過酸化物

⇒絶縁油の初期劣化生成物

- ・絶縁油は酸素との化学反応(自動酸化反応)により、過酸化物を生成
- ・過酸化物からラジカル(活性酸素)が生成、絶縁油特性を不安定化
- ・過酸化物は酸価、体積抵抗率、絶縁破壊電圧等では生成状況を捉えられない



過酸化物の影響

・酸化安定性の低下

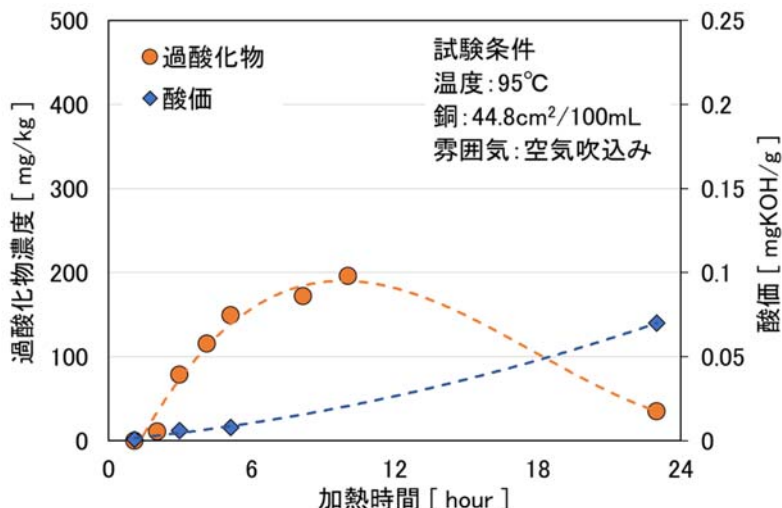
⇒油が酸化劣化を受け易くなり、酸価上昇、スラッジ生成に至る

・ストレイガス発生

⇒可燃性ガスが発生し、油中ガス分析による診断を妨げる

・腐食性の活性化

⇒硫黄分を活性化し腐食物質へと変質



キシレノールオレンジ鉄錯体（FOX）法

Ferrous Oxidation-Xylenol Orange Method

過酸化物質と反応して発色する試薬による比色定量法

主に食品油脂類の迅速評価法として利用 ⇒ 絶縁油用に試験法を最適化

灯油の過酸化物質価試験方法（JPI-5S-46-96）と良好な相関性

測定手順

Step1：発色試薬の調整



試薬Bに試薬Aを加え、キャップして軽く振る

Step2：過酸化物質の抽出・発色

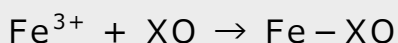
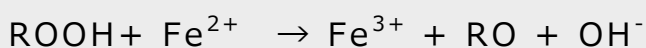


発色試薬に試料油0.3mLを加え、キャップして軽く振り、1～5分程度静置

Step3：色見本と比較

FOX法の原理

酸性化で過酸化物質を過剰の Fe^{2+} と反応させ、生成した Fe^{3+} をキシレノールオレンジ錯体として比色定量



対象油

- ・ 鉱油系絶縁油
- ・ 植物油系絶縁油
- その他油系サンプルに適用可

キット内容

- ・ 試薬A（溶液）10本
- ・ 試薬B（粉末）10本
- ・ ディスポシリンジ 10本
- ・ 取扱説明書、色見本カード



仕様	
品名	過酸化物質簡易測定キット
入数	10回分 / キット
測定原理	キシレノールオレンジ鉄錯体法
測定範囲	5～100 mg/kg クメンヒドロペルオキシド換算
測定時間	1～5分 (色見本との比色は60分以内)
測定温度	室温～35℃
保管方法	冷暗所 (保管期間：製造から6か月)

本製品の詳細は弊社営業担当までお問合せください