

周波数ドメイン絶縁診断装置

FREQUENCY DOMAIN INSULATION SYSTEM DIAGNOSIS

SOKEN

DAC-FIND-1

高電圧回転機の絶縁評価

エナメル線の劣化診断・評価

潤滑油の電気的特性及び劣化評価



- 1度の測定で、絶縁評価
過去のデータと比較することなく、絶縁の劣化要因を解析
- 小型・軽量・バッテリー搭載
1台で手軽に現場試験が可能
- 絶縁診断の解析を明快に実現
専門的なノウハウを必要とせず、絶縁の評価が可能

APPLICATION : 高電圧回転機の絶縁診断

劣化要因を1度の測定で解明

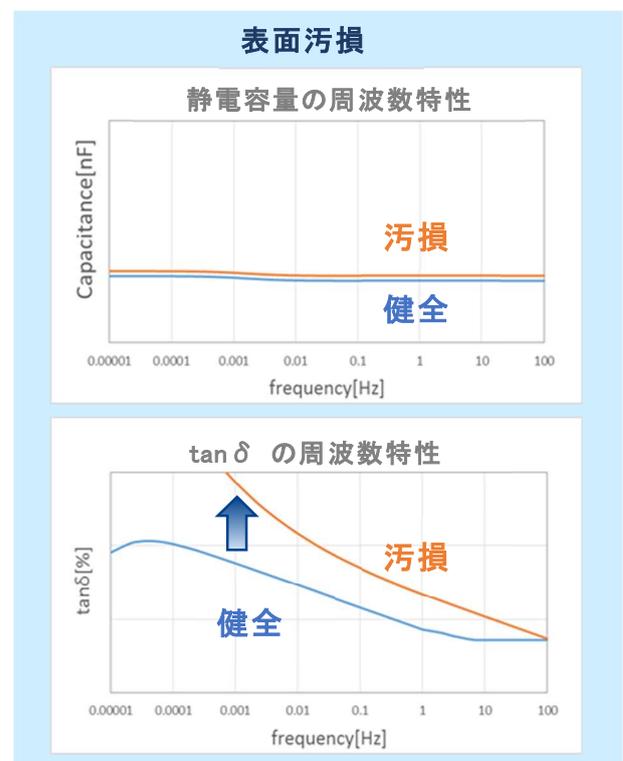
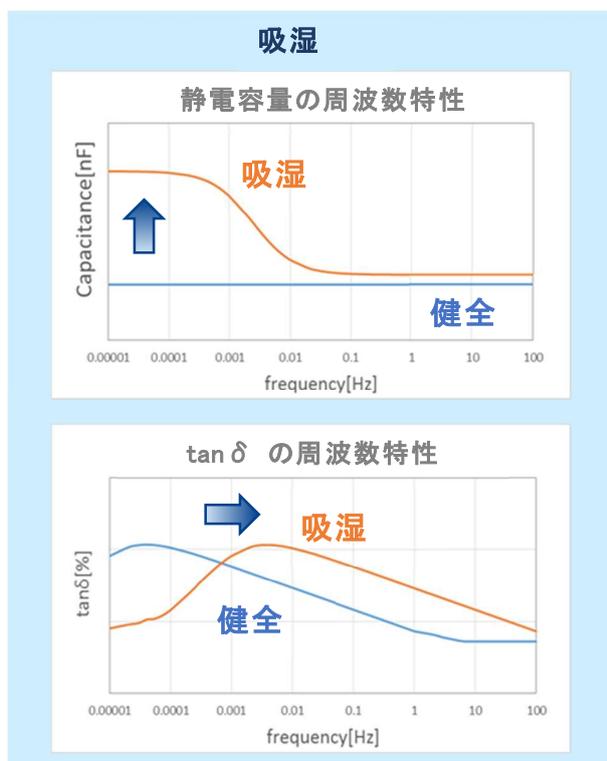
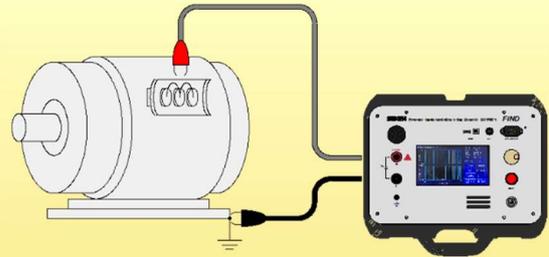
■劣化要因による周波数特性の傾向

[吸湿]

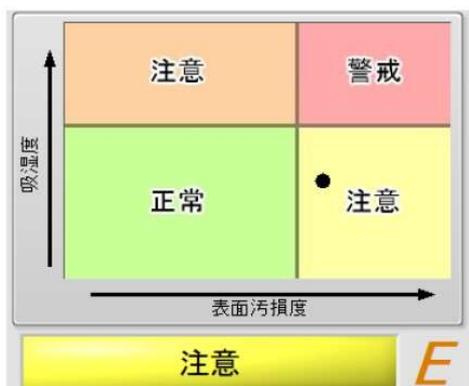
- 低い周波数で静電容量が大きくなる。
- $\tan \delta$ の極大値が高い周波数へシフトする。

[表面汚損]

- 静電容量の周波数特性は変わらない。
- 低い周波数で $\tan \delta$ が急増する。



■簡易絶縁診断による良否判定



※付属専用 PC ソフトによる機能となります。

マッピングマトリクスでの劣化度合い表示と、
A~G の 7 段階判定で劣化状態を評価。

APPLICATION : エナメル線の劣化診断・評価

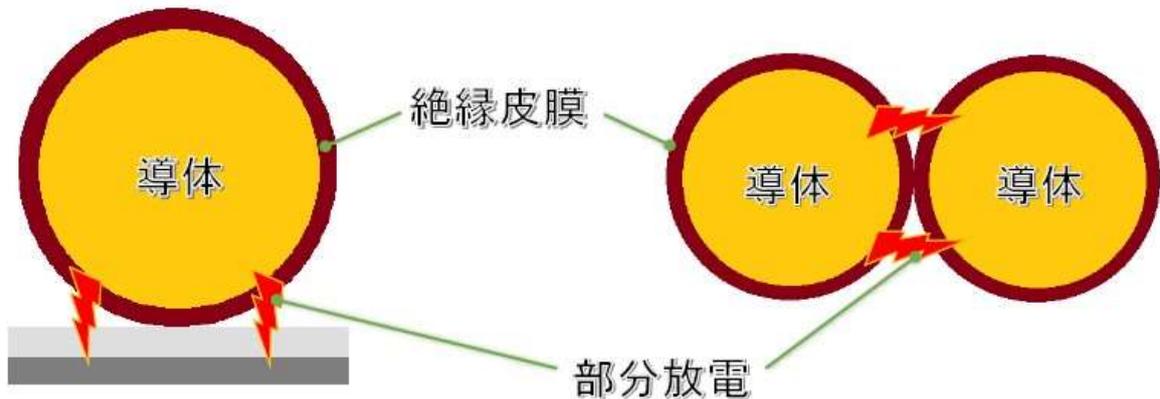


エナメル線劣化診断の新たなご提案

■ 部分放電によるエナメル線の劣化

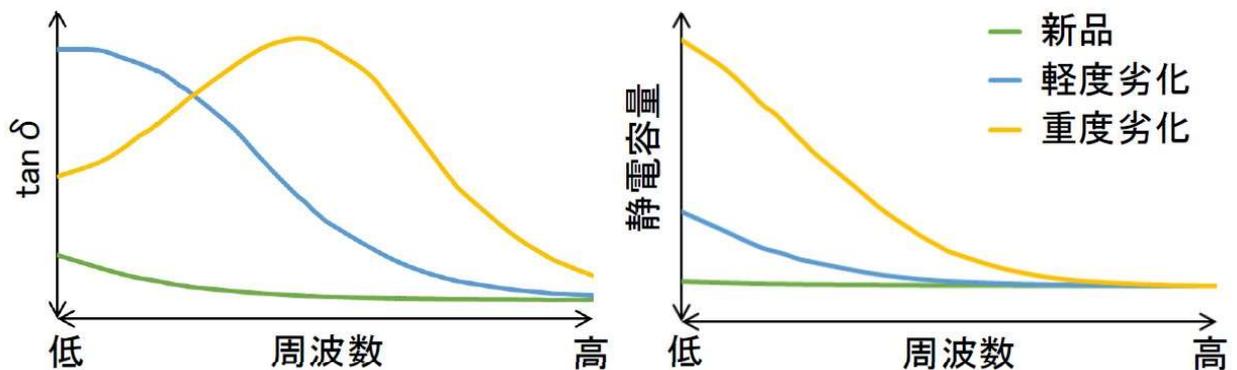
対地間部分放電

相間部分放電



部分放電の発生 (PDIV) により、絶縁被膜の劣化が促進します。

■ 低周波の周波数特性で劣化進行を捉える



低周波の $\tan \delta$ ・ 静電容量特性を解析することで、
絶縁被膜の劣化進行を捉えます。

APPLICATION : 潤滑油の誘電特性・絶縁特性評価

ハイブリット・EV用の潤滑油を電氣的に評価

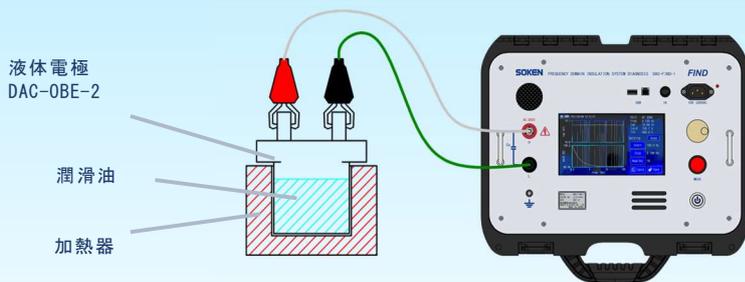
■ 潤滑油に求められる電氣的特性

- 誘電率が低く、体積抵抗率・耐電圧が高いことが重要
- 広い温度範囲で、安定した電気特性が必要



■ FINDで潤滑油を測定するメリット

- FIND は試験電圧が 200Vrms と高く、
使用環境に近い条件で誘電特性、絶縁特性を評価することが可能。
- FIND は $\tan \delta$ を約 1000%まで測定することができるため
潤滑油の温度試験に対応することが可能。
- モーターの測定を想定して設計されており
潤滑油を含んだモーターの絶縁構造の評価をすることが可能。



仕様

製品名 : 周波数ドメイン絶縁診断装置
形式 : DAC-FIND-1

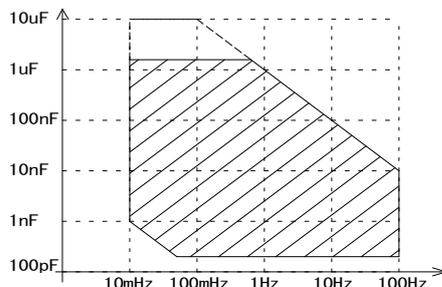
◆ 静電容量	測定範囲	300pF ~ 2uF
	表示桁	4桁
◆ $\tan \delta$	測定範囲	0.01 ~ 999.9%
	最小分解能	0.01%
◆ 試験電源	周波数	10mHz ~ 100Hz
	電圧	200Vrms、20Vrms
◆ 駆動電源	バッテリー	ニッケル水素 12V/4200mAh 連続4時間駆動可能
	ACアダプタ	入力 AC100 ~ 240V



◆ 寸法・質量 W394 × D307 × H173(mm)/約7kg

測定範囲

周波数	静電容量
10mHz	1nF ~ 2uF
100mHz	300pF ~ 2uF
1Hz	300pF ~ 1uF
10Hz	300pF ~ 100nF
100Hz	300pF ~ 10nF



詳しくはこちら



ISO 9001:2015 認証取得

本社・工場

SOKEN 総研電気株式会社
<http://www.soken-jp.com>

〒182-0036 東京都調布市飛田給1-34-22

TEL 042-490-6926 FAX 042-490-6806

■ 大阪営業所: 〒570-0093 大阪府守口市浜町1-1-8 TEL 06-6991-9388 FAX 06-6991-9389

2024-09-09
無断転載禁止