劣化判定センサによる
絶縁物の劣化診断・余寿命推定技術

MELSC

電気設備が『あと何年使用できるか』
を推定できるセンサをご提案します

劣化判定センサ

使用限界の見える化
6ヶ月間の収集データから、その設備があと何年使用できるかを推定

無停電診断
非充電部に設置することで、生産を止めることなく診断が可能

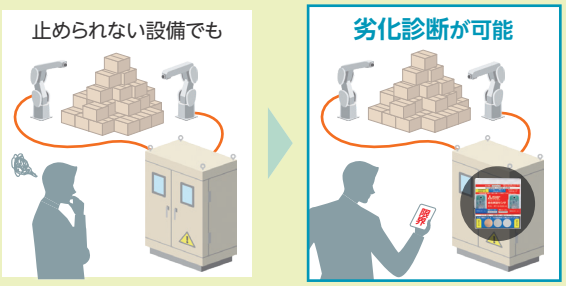
簡単取付け
マグネットによる貼付け方式を採用

設置環境評価
設備内の環境を測定・分析

このようなお悩みをお持ちの方にご使用をお勧めします

止められない設備の「劣化診断」がしたい

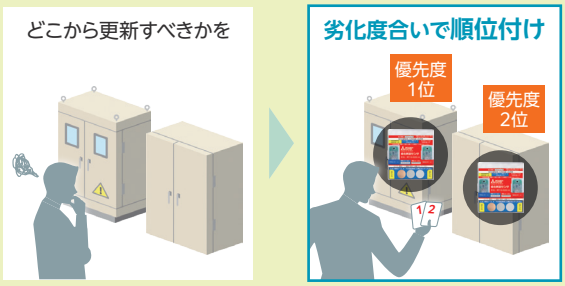
従来の劣化診断では設備の停電が必須であり、止められない重要設備ほど測定できないという問題点がありました。センサによる診断では、運転中の設備でも測定が可能であるため、生産を止めることなく劣化診断を行えます。



設備の「更新優先度」を決めたい

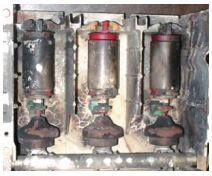
センサによる診断は、手軽に劣化度合いの比較が可能です。比較対象も配列ごとや電気室ごとなど、ご要望に合わせて選択が可能です。

例）複数設備にセンサを設置し、それぞれの劣化進展度合いを診断。使用限界までの期間が短い設備を優先的に更新することで、不具合発生リスクを最小限に抑えた更新計画の立案が可能。



有機絶縁物の劣化を要因とした電気事故の発生

スイッチギヤに使用される有機絶縁物は、温湿度・塵埃・腐食性ガス等の環境要因により表面の劣化が進行します。劣化した絶縁物を使用し続けると放電が発生し、それにより更に劣化が加速し、短絡・地絡事故を引き起こします。
事故を未然に防止し、安心・安全な設備運用を行うためには、放電発生時期を見極め、適切な保全計画を立てることが重要です。


焼損した真空遮断器

母線短絡による焼跡

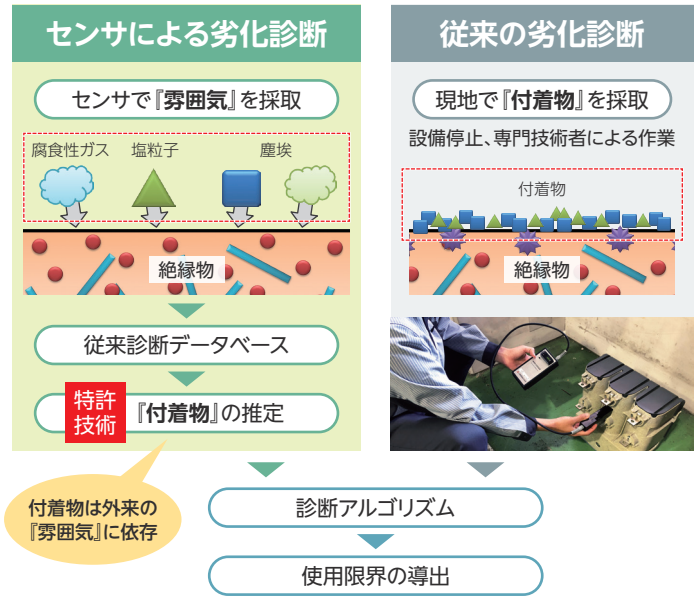
あったかハート わくわく技術
三菱電機システムサービス株式会社

『劣化判定センサ』による診断イメージ

従来の劣化診断サービスで得た膨大な診断データをデータベース化し、三菱電機の解析技術を組み合わせることで、劣化診断のセンサ化を実現しました。
劣化判定センサはお客様の手で運転中の設備内に設置できるため、**設備停止と専門技術者による作業が不要**です。

■センサによる劣化診断と従来の劣化診断の比較

	センサによる劣化診断	従来の劣化診断
報告内容	絶縁物の余寿命 ＋ 設置環境分析	絶縁物の余寿命
診断コスト	◎	○
測定対象	面単位(同一空間)の測定	細かく指定可
測定期間	6ヶ月	1日（点数により数日）
技術者派遣	不要（お客様で設置）	必須
停電	不要（非充電部に設置）	必須
更新検討基準	◎	◎
各診断に適したご要望	●設備が止められない ●診断コストを抑えたい ●対象設備の更新優先度を決めたい ●設置環境を評価したい	●定検に合わせて測定したい ●専門家に設備を見てもらいたい ●機器や部位ごとの診断がしたい ●早く診断結果が欲しい



※センサによる劣化診断および従来劣化診断ともに、公称電圧440V～77kV（交流回路）が印加される気中絶縁スイッチギヤが有する有機絶縁物の余寿命を推定します。（66,77kVは三菱電機製のみ対象）
※診断対象となる有機絶縁物は、納入後20年以上経過した設備のエポキシ・フェノール・不飽和ポリエステルです。ゴム・磁器製の絶縁物は診断できません。
※診断した余寿命は絶対値ではなく推定値であり、保証するものではありません。

ご注文から報告書提出までの流れ

診断したい設備の内部にセンサを設置し、6ヶ月間の測定結果から『あと何年使用できるか』を推定。

※本文中における会社名、商品名は各社の商標または登録商標です。

お問合せ先

三菱電機システムサービス株式会社
www.melsc.co.jp/
〒154-8520 東京都世田谷区太子堂4-1-1キャロットタワー20階

北日本支社	〒983-0013 宮城県仙台市宮城野区中野1-5-35	機電営業課	(022)353-7814
北海道支店	〒004-0041 札幌市厚別区大谷地東2-1-18	機電営業課	(011)890-7515
首都圏第2支社	〒108-0022 東京都港区海岸3-9-15 LOOP-Xビル11階	機電営業課	(03)3454-5521
中部支社	〒461-8675 名古屋市東区大幸南1-1-9	機電技術課	(052) 722-7653
北陸支店	〒920-0811 金沢市小坂町北255	機電営業課	(076)252-9519
関西支社	〒531-0076 大阪市北区大淀中1-4-13	営業一課・営業二課	(06)6458-9738
中四国支社	〒732-0802 広島市南区大州4-3-26	機電営業課	(082)285-2111
四国支店	〒760-0072 高松市花園町1-9-38	機電ソリューションエンジニアリング課	(087)831-3186
九州支社	〒812-0007 福岡市博多区東比恵3-12-16 東比恵スクエアビル	機電営業課	(092)483-8208

お買い求め、ご相談は信用とサービスの行き届いた当店へどうぞ

X902101-699A

お断りなしに記載内容を変更することがありますので、ご了承ください。

2022年9月作成