

太陽フレアの影響を受ける変圧器を常時監視する ヴァイサラのOptimus™ 絶縁油中ガス・水分オンライン監視装置を設置

英国大手電力会社であるScottish Power社の主要施設における常時監視を請け負っているElimpus社は、常時監視のために「ヴァイサラ Optimus™ 絶縁油中ガス・水分オンライン監視装置」(ヴァイサラ OPT100)を設置しました。その中の特殊な例として、ヴァイサラ OPT100はScottish Power社の1000MVAの単巻変圧器の常時監視を行い、地磁気誘導電流が変圧器に与える影響をモニタリングします。

Scottish Power社は英国の電力供給および送電ネットワークの運用会社で、スコットランド中央および南部、英国北部とウェールズの一部で事業を展開しています。また、スコットランド南部における送電系統運用業者でもあります。

スコットランドの「セントラル・ベルト」と呼ばれる人口密集地域にある主要施設では、太陽フレアの影響から1000MVAの単巻変圧器を保護したいと考えていました。太陽フレアとは、太陽の表面から高エネルギーの放射線が放出される期間において、地球上で電波障害や磁気障害を引き起こす現象です。地域の地質の特性と太陽フレアが相まって、電力変圧器の磁気回路の不具合の要因になる可能性があり、電力送電の効率低下や変圧器への深刻なダメージにつながる恐れがあります。

ヴァイサラ Optimus™ 絶縁油中ガス・水分オンライン 監視装置で正確な変圧器の モニタリング

自社の変圧器を正確かつ継続的にモニタリングし、地磁気誘導電流の影響を検知し、必要に応じた先行保全を実施する

ためにScottish Power社は、Elimpus社にヴァイサラ OPT100の設置を委託しました。

ヴァイサラ OPT100は、ヴァイサラの最新の監視装置です。変圧器内の絶縁油中の水分と7種の溶解ガスを計測し、変圧器の状態を把握するのに役立ちます。

「Scottish Power社は自社の送電ネットワーク上に高度な状態監視を必要とする、極めて重要な変圧器を多数保有しています。当社は、変圧器の効率的な運用を阻害する太陽フレアと地磁気誘導電流からの影響に対する慎重な対応が求められています」

Scottish Power社
システム運用エンジニア
Keith Black氏

「ヴァイサラの製品は当社が定める絶縁油中溶解ガス監視装置に関する仕様に合致しただけでなく、メンテナンスフリーというメリットもあったため採用を決めました」



電力用変圧器に設置されたヴァイサラのOptimus™ 絶縁油中ガス・水分オンライン監視装置

最高の結果をもたらすために 高度な技術を導入

ヴァイサラ OPT100は、ヴァイサラの産業計測技術における長年の実績を基に開発されています。高い水準の技術品質は、使用環境に関わらず最適な状態監視を担保できる革新的な非分散型赤外線吸収方式 (NDIR) 可変フィルタを含む、全ての構成部品を自社製造することにより維持されています。



ヴァイサラ OPT100はメンテナンスフリーです。また、過酷な動作環境においても、安全で信頼性の高い計測ができるよう設計されています。



NDIR可変フィルタは長期間にわたって安定した計測を提供します。また、このフィルタはドリフトを回避し、絶縁油中溶解ガスを正確に計測することに役立ちます。

さらに、ヴァイサラ OPT100が他社製品と比べて優れている点は、容易な設置工程です。これによりElimpus社とScottish Power社は自社で迅速に常時監視を開始することができました。また、ヴァイサラ OPT100には消耗品がなく、定期的なメンテナンスも必要ありません。

Scottish Power社は、2017年11月よりヴァイサラ OPT100を導入しており、変圧器の状態を常時監視することのメリットを実感しています。「ヴァイサラ OPT100は、発生する可能性がある不

課題

- 太陽フレアの影響から単巻変圧器を保護するための監視装置が必要でした。

ソリューション

- 主要な電力用変圧器の常時監視をするために、ヴァイサラ Optimus™ 絶縁油中ガス・水分オンライン監視装置を設置

利点

- メンテナンスフリー：点検、修理、交換が必要な消耗品がありません。
- 信頼性の高い計測：IR（赤外線）センサは、ヴァイサラのコア計測技術に基づいており、自社のクリーンルームで製造されています。
- 真空ガス抽出法により、絶縁油の温度、圧力、種類によるデータの変動はありません。
- 密閉保護されている光学系は、センサの汚れを防止します。
- 上記の結果として、誤警報のない監視装置が実現しました。

具合をモニタリングでき、変圧器の製品寿命を延ばすだけでなく、予期せぬ停電の可能性も軽減できています」とKeith Black氏は語っています。

変圧器用オンラインモニタリングの重要性が高まっていることを受け、Scottish Power社は自社の電力用変圧器にさらにヴァイサラ OPT100を採用していく予定です。

VAISALA

www.vaisala.co.jp

詳細は以下よりお問い合わせください。
www.vaisala.co.jp/contact

Ref. B211737JA-A ©Vaisala 2018

本カタログに掲載される情報は、ヴァイサラと協力会社の著作権法、各種条約及びその他の法律で保護されています。私的使用その他法律によって明示的に認められる範囲を超えて、これらの情報を使用（複製、送信、頒布、保管等を含む）をすることは、事前に当社の文書による許諾がない限り、禁止します。仕様は予告なく変更されることがあります。本カタログは英文カタログの翻訳版です。翻訳言語に不明瞭な記述が発生する場合は、原文である英文カタログの内容が優先されます。

