

増大する系統振動という課題への取り組み

電力系統における振動は新しい現象ではありませんが、再生可能エネルギーの導入に伴う系統の急速な進化に伴い、その対策はますます重要になっています。系統の複雑化、相互接続性の拡大、安定性への需要の高まりに伴い、かつては隠れていた問題が今、明らかになりつつあります。これらの課題に取り組むことは、より安全かつ迅速に、強靱で低炭素な電力系統を構築するために不可欠です。

明日の近代的な電力網に向けた、今日の革新的な技術

グリッド強化技術(GET)のグローバルリーダーであるReactive Technologiesは、再生可能エネルギーへの移行に伴う課題の解決において最前線に立っています。GridMetrix®プラットフォームの中核をなす当社の最先端の振動監視ソリューションは、比類のない精度での検知、詳細な分析、そして実用的な知見を提供し、電力システムの振動をリアルタイムで低減します。

ベンダー管理型デバイスアプローチにより迅速な導入を実現するように設計されたこのソリューションにより、お客様は導入初日から実用的な高精細データの収集を開始できます。これにより、初期コストを最小限に抑え、運用を簡素化し、投資回収を加速させます。



800倍の高いサンプリングレート

既存のソリューションと比較して、データ収集のサンプリングレートが800倍以上向上



高周波

高精度かつ正確に、高周波振動をリアルタイムで検出



高解像度

事後分析と知見の獲得に向けた、高精細でGPS時刻同期が完全に取れたデータ

再生可能エネルギーの統合に向けた、将来を見据えた送電網システムの構築

当社の主な強み

当社の包括的なデータ可視化インターフェースにより、送電網運用者は局所的な事象を極めて明確に把握できるほか、送電網全体を網羅するビューへとシームレスに拡大することも可能です。このリアルタイムの洞察により、運用者は発生しつつある問題に先手を打って対応し、送電網の安定性を確保することができます。

高周波振動の検出

当社のグリッドエッジ計測装置(XMU)は1秒あたり最大48,000回の周波数測定を行い、ごく微小かつ高速な変動を検出するために必要な精度を提供します。

事後分析

当社の高度な自動データ処理機能は、事後分析に不可欠な知見を提供し、グリッド運用者が振動特性を評価する時間を短縮します。これらの知見は、将来の運用方針の策定やグリッド計画の改善にも役立ちます。

メリット



業務効率の向上



情報に基づいた
意思決定



先を見越した
リスク軽減

周波数安定性や過渡現象を含む、電力品質および送電網性能の必須モニタリング。

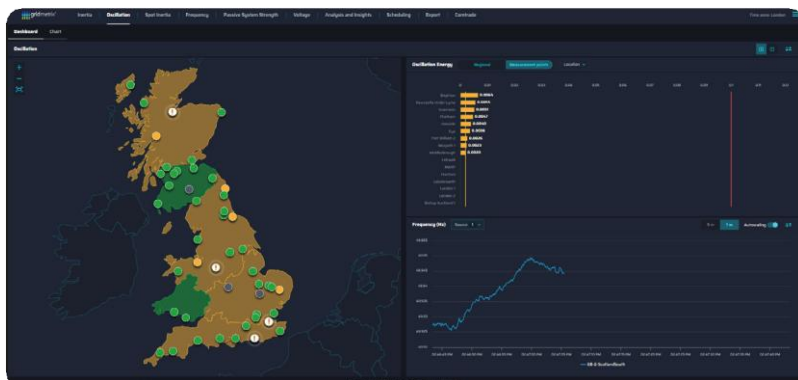
振動パターンの分析、根本原因の特定、および効果的な運用方針の策定に向けたリアルタイムの知見を提供します。

システムの不安定化問題が深刻化する前に予測・防止し、システムの安定性と信頼性を確保します。

主な機能／ユーザーインターフェース

振動の可視化のための包括的なダッシュボード表示

「ダッシュボード」には、インタラクティブな地図、リアルタイムの棒グラフ、周波数など、複数の可視化ツールが統合されています。trace-を統合し、ユーザーが大規模な振動を効果的に監視・把握できるよう設計された一貫性のあるインターフェースへと発展させました。



振動に関する包括的な知見を提供する詳細ビューページ

詳細ビューページの「チャート」では、振動エネルギー、減衰比、周波数、振幅といった主要な指標を表示することで、振動挙動の詳細な分析を提供します。この機能豊富なページは、ユーザーが振動のダイナミクスを正確に探求できるよう設計されています。



高周波振動の可視化



<https://www.rieki.co.jp>

電力系統ソリューショングループ

TEL : 03-3345-2478 E-mail : reactive@rieki.co.jp

〒160-0023 東京都新宿区西新宿三丁目2番11号 新宿三井ビルディング二号館

© 2025 Reactive Technologies Limited/Finland Oy

GridMetrix®は、英国およびその他の国におけるReactive Technologies Limitedの登録商標です。このパンフレットに記載されているその他の商標は、それぞれの所有者に属します。この文書は情報提供のみを目的としています。Reactive Technologiesは、ここに記載されている製品、サービス、または機能を予告なしに変更する権利を有します。技術的な変更や図からの変動が発生する可能性があります。エラーや脱落は除きます。