

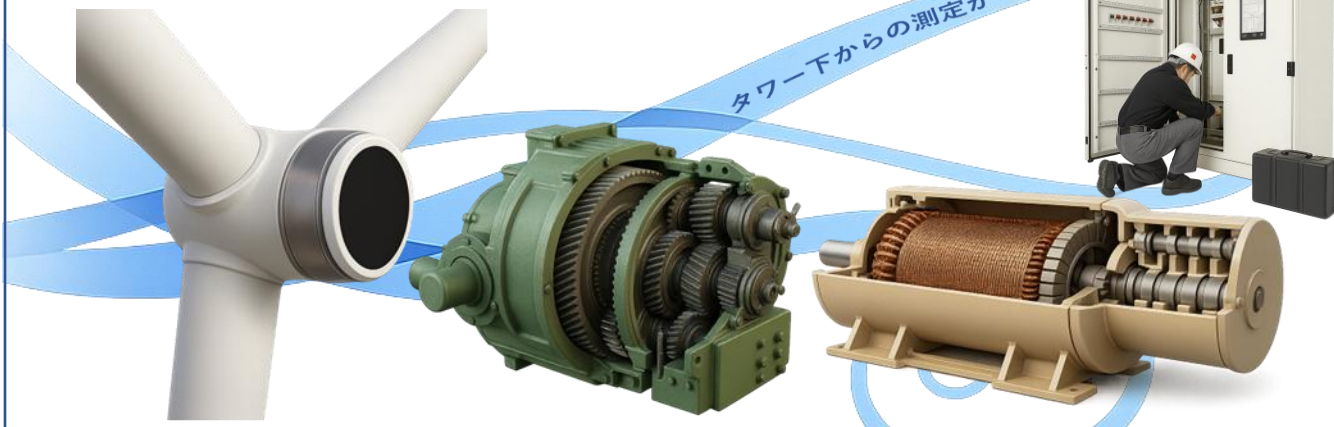


電気信号解析技術による風車の健全性評価支援

動力伝達系統「ブレード→主軸→増速機→発電機」の状態を一拠点から包括的に把握

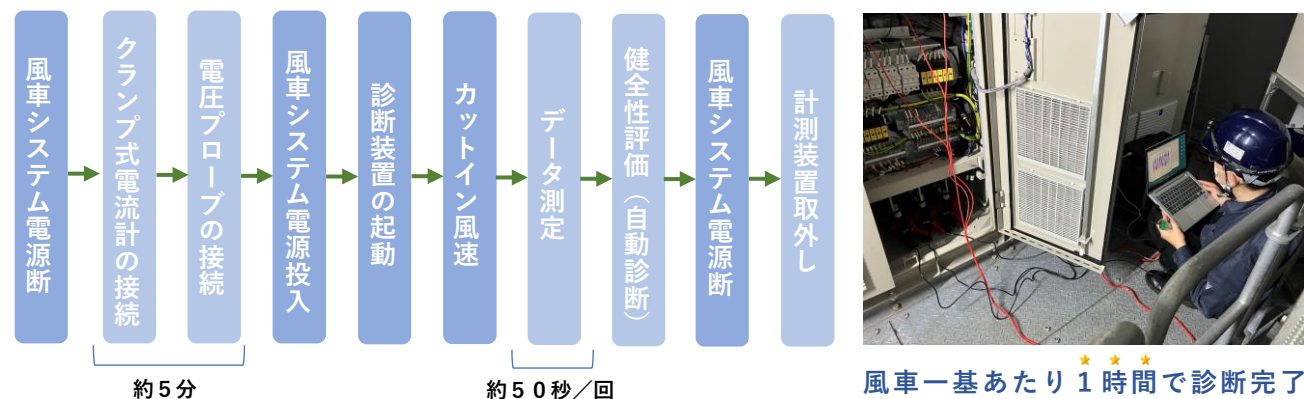
電気信号解析技術は、発電機そのものに加え、発電機に接続される多段増速機からブレードに至るまでの回転機械の変動が、固定子と回転子に存在する空隙内の磁場に影響を与えることによって、電源電圧と運転電流に反映されるという科学的事実に基づいた新しい診断手法です。

[電気信号解析技術による風車の主な診断項目]



① 物理的事象	② 機械的事象	③ 電気的事象
地形性乱流、ウエイクなど（非線形振動）の影響	- ブレードの破損や摩耗 - 主軸受の損傷（潤滑の問題） - 主軸のアンバランス - 増速機の問題（歯車・軸受） - 発電機軸受の損傷	- 回転子の問題 - 固定子の問題 - 巻線ストレス - 中性点リングの破損 - 発電機出力端の高調波歪み他

[測定および診断手順の一例（スポット診断の場合※）]



風車一基あたり 1 時間で診断完了

※ 発電機の固定子電流および固定子電圧を測定して動力伝達系統の状態を一度に把握します。
※ 測定は発電開始後、任意の風速下で行うことが可能です。
※ 診断には、発電機の銘板情報・歯数や軸受型式などの情報をご提示いただく必要があります。
※ 制御盤内に常設型の診断装置を設置し、遠隔監視を行うサービスも承っております。

国内風車の実績多数・ギアレス式風車も対応可能・常設システム開発中
詳細につきましては、お気軽に弊社までお問い合わせください。



掲載誌を
CHECK!!

第46回風力エネルギー
利用シンポジウム