

■会員 Now

WIND FARM SCADAの製品化

—風力発電所向け統合型監視制御装置—

株式会社明電舎 風力事業推進部 金田 裕敏

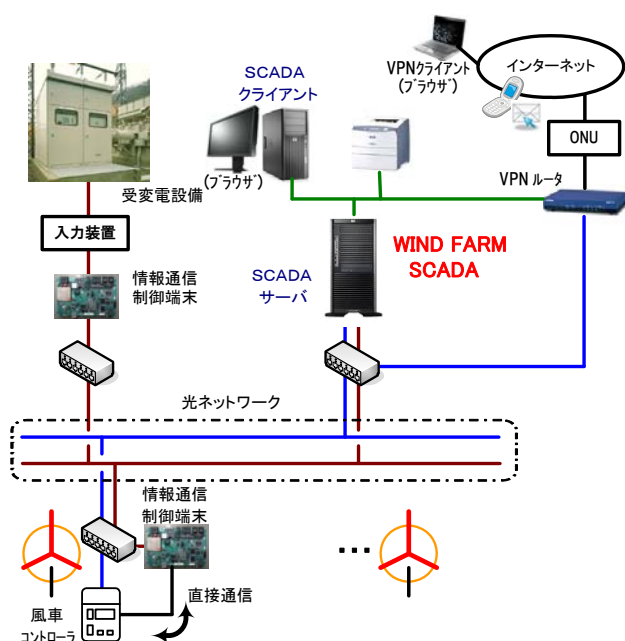
はじめに

環境問題やエネルギーの枯渇問題等の観点から、二酸化炭素を排出せず、再生可能エネルギーを有効に利用できる風力発電の導入が進められております。風力発電は主としてヨーロッパ主導で発展してきたことから、風力発電設備本体に加え、その監視制御装置も海外製であるのが一般的です。海外製の監視制御装置は斬新な印象を受ける製品が多い一方、実用面については、言語を始めとして日本人ユーザの要望に答えられないものが少なくありません。

そこで、当社では日本人ユーザの要望を踏まえた統合型監視制御装置の開発し、この度、その製品化を行ったので、以下に紹介致します。

当社製品の特長

当社の監視制御装置（WIND FARM SCADA）は、ブラウザによりインターネットを利用して風力発電所の監視制御を行う装置であり、主としてSCADAサーバとSCADAクライアント、及び、情報通信制御端末とによるシンプルなシステム構成を有しております。



海外製の監視制御装置が個々の風車を対象とする傾向にある事に対し、本SCADAにより複数台の風車の一括監視・制御が可能であり、グルーピング機能やスケジュール機能といった風車の一括・自動制御を行うオプション機能も備えております。また、風車のみならず、情報入力装置を追加する事により受変電設備の監視も併せて行えるので、風力発電所全体の一元管理が可能な事に加え、連系点の電力に基づく風車出力のフィードバック制御を実現できます。また、風車コントローラとの直接通信による詳細情報管理、汎用表計算ソフトと連動させた柔軟な帳票/稼働履歴作成機能を有しております。信頼性向上の為、VPN通信を採用すると共に、定期点検等の場合でもマルチバックアップ機能、自立分散機能、および、プラグアンドプレイ機能等により不必要な風車停止を防止し、稼働率の向上に貢献します。

■レイアウト画面



■風車監視



■系統図/ 受変電設備



■トレンドグラフ



おわりに

近年の再生可能エネルギー利用の更なる高まりに対し、当社は、風力発電機の販売代理店業、保守・発電事業、および、風車部品製造業等で培ってきた豊富な経験に基づき、今後ともより良い製品を生み出し、風力業界の発展に貢献に資するべく努めたいと考えます。