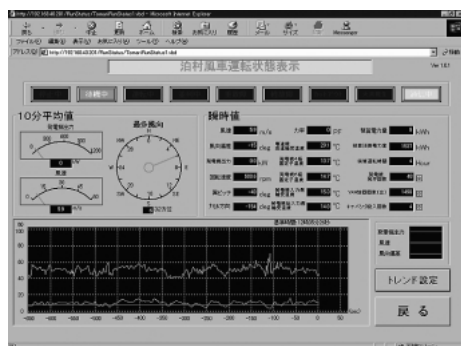


風力発電装置用遠隔監視システムの導入

Introduction of Monitoring System for Wind Turbine Generator

本社営業窓口 原動機事業本部電力部新事業グループ

☎ (03)6716-3462



風力発電装置は、自然エネルギーである風のエネルギーを利用して発電するもので最近の地球温暖化への関心の高まりから、世界的に急速に普及拡大されている。

風力発電装置は、立地条件の制約上、比較的辺鄙な場所に設置されることが少なくない。これにもかかわらず無人かつ自動運転が一般的であり、運転保守を行っていくためには遠隔地からでも詳細な現地情報を把握し、運転支援を行う必要がある。遠隔監視システムを導入することで、本事業において柔軟なアフターサービスを提供することが可能となる。今回の遠隔監視システムについての概要を紹介する。

1. システム構成

監視システムは、各風車の制御装置、中央監視室の遠隔監視サーバパソコン、自動警報通報装置と電話回線で接続されている遠隔監視クライアントパソコンから構成される（図1のシステムの全体構成参照）。各装置の主な役割は次のとおりである。

風車制御装置

各風車に設置され、運転制御及び遠隔監視クライアントパソコンとの通信を行う装置である。風速や出力に応じてブレードのピッチ角度を変化させるピッチ制御、風

向にあわせてナセルの方向を変化させるYAW制御、個別風車周りの風速、風向、各部の温度などの環境状況や発電電力、力率、電圧等の運転状態の入力処理、遠隔監視サーバパソコンに対し運転データの送受信なども行っている。遠隔監視サーバパソコン

中央監視室に設置され、監視対象の風車制御装置と光ケーブル通信で結ばれ風車の運転データを常時集計し、データベースとしての役割を持つ。また、このパソコンが電話回線に接続されることによってクライアントパソコンに対するデータサーバとして機能する。

自動警報通知装置

サーバパソコン同様に中央監視室に設置され、風車でなんらかの警報が発生した際は、予め指定した宛先へ電話またはFAXにて自動的に通知する。

遠隔監視クライアントパソコン

お客様事務所及び当社長崎造船所に設置され、サーバパソコンと電話回線を通じて接続され、風車の環境状況、運転状態（タイトル図）、故障内容（図2）や運転記録等を取り出してCRT画面に表示する。個別の風車に対し起動や停止を行うこともできる。

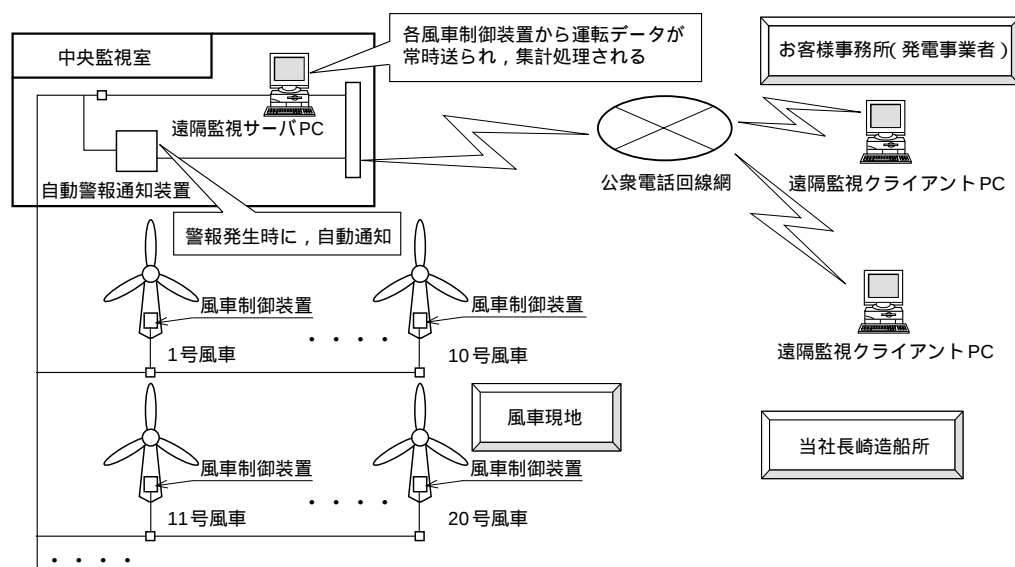


図1 システム構成

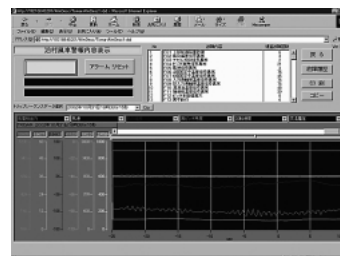


図2 故障内容表示画面