

特高受変電設備監視システム MUDIC-Lite

窪田 直紀
Naoki Kubota

1 はじめに

東光高岳は、監視、制御、計測、伝送技術開発における豊富な経験を活かし、電力需要家の電力設備をはじめ、工場付帯設備や下水処理設備などの設備分野に適用することのできる設備監視制御システム MUDIC^{注1)} 500 Vを提供している。

このたび、特別高圧受変電設備の「監視」に特化し最適化した安価なパッケージシステム MUDIC-Lite を製品化したのでここに紹介する。

2 概要

2.1 特長

(1) 安価なパッケージシステム

特別高圧受変電設備の「監視」に最適な監視項目、監視画面で、合理的で安価なシステムを実現している。

(2) 高い信頼性と保守性

工業用ボックスコンピュータを採用し、信頼性の高い24時間ノンストップ稼働を実現するとともに、省メンテナンスを実現している。

(3) 優れた視認性

ワイド画面、マルチウィンドウを採用し、優れた視認性を備えている。

(4) 高度なデマンド監視

受電電力の推移をモニタリングし、使用電力量を予測して目標デマンド値を超過する兆候が生じたときに警報を発生するなど高度なデマンド監視機能を具備している。

2.2 諸元

表1に主なハードウェア諸元を示す。

表1 主なハードウェア諸元一覧 (I/O タイプ)

項目	機能概要
管理 点数	状態・故障 64点 ※パルス計測と合わせて64点を超えないこと
	アナログ計測 32点
	パルス計測 64点 ※状態・故障と合わせて64点を超えないこと
	制御出力 16点 ※デマンド制御
表示 部	表示解像度 1920 × 1200 ドット
	表示色 1677 万色
	表示機能 マルチウィンドウ
操作	主操作 マウス
	補助操作 キーボード
寸法	CPU 盤 400 mm(W) × 500 mm(H) × 300 mm(D)
	IO 盤 500 mm(W) × 500 mm(H) × 300 mm(D)

2.3 機能

表2に主要機能一覧を示す。

表2 主要機能一覧

機能項目	機能概要
監視 機能	故障監視 故障発生時にアラーム発生と警報メッセージ表示を行う
	機器状態監視 機器状態変化時にメッセージ表示を行う
	上下限監視 電流電圧や電力量などの計測値があらかじめ設定した上下限監視値を逸脱した際にアラーム発生と警報メッセージ表示を行う
表示 機能	グラフィック表示 機器状態や計測値、故障表示などをグラフィカルに一括表示する
	メッセージ表示 警報、状態、上下限異常などのメッセージを一覧表示する
	継続故障表示 発生中の故障や異常を一覧表示する
	状態／計測一覧表示 機器状態や故障発生状況および各種計測値の現在値を一覧表示する
	トレンドグラフ表示 計測値をデータの推移がわかりやすいようにトレンドグラフで表示する
	帳票表示 計測値データを1時間値として蓄え、日報／月報フォーマットに編集して表示する
	統計グラフ表示 帳票用データを折れ線グラフや棒グラフ形式で表示する

3 おわりに

MUDIC-Lite の製品化により、安価な受変電設備監視システムの提案が可能になった。今後、CC-Link などの通信タイプに対応し、東光高岳製品のデジタル形保護計測装置 (PACGEAR) と連携したタイプの提供を行っていく。



図1 MUDIC-Lite

■ 語句説明

注1) MUDIC : Multi Use Distributed Integration Computer control system の略

窪田 直紀

エネルギーソリューション事業本部
電力システム製造部 監視制御システム設計グループ 所属