

携帯電話応用プラント監視システム

携帯電話端末上で動作するJava[®]プログラムの技術を用いてプラント監視を行う“携帯電話応用プラント監視システム”を開発した。Javaプログラムを利用することによって、携帯電話端末のWebブラウザ機能(iモード[®]など)だけでは技術的に困難であったトレンドグラフの常時更新や、アラーム情報一覧から関連トレンドグラフへのリンク展開といったダイナミックなプラント監視を可能にしている。また、プラント内に設置したサーバであら

じめトレンドグラフデータ等を加工することにより、携帯電話側での処理内容の軽減及び携帯電話・サーバ間の通信量の低減(通信量従来比約2/3)を図り、快適な対話性能を備えたユーザーインターフェースを実現している。この機能をアラームの自動通報機能と併用することによって、夜間や休日などプラントの無人運転時においても異常発生時の詳細状況を迅速に把握でき、その後の的確な対応が可能となった。



アラーム一覧画面 トレンドグラフ画面 数値詳細画面
プラント監視画面例

GIS・ビデオアイコン応用双方向大画面表示システム

河川の氾濫防止、水の有効利用を目的とした河川管理システム、事故を防止し円滑な交通流を実現する道路情報システムにおいて、大画面地図上への監視映像と警報・計測データの一括表示及び大画面上でのカーソル操作が可能な“GIS(地図情報システム)・ビデオアイコン応用双方向大画面表示システム”を開発した。大画面地図上での映像とデータの一括表示により、災害・事故発生時には正確に地点を把握し、かつ映像による状況を確認し、早期対応に有効なシステムである。

主な特長は次のとおりである。

(1) 高度な地図表示機能

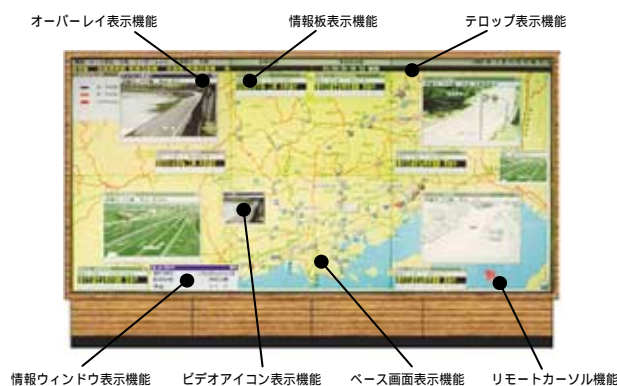
ベクトル地図の適用により、高速な地図の拡大/縮小と全体地図表示から監視対象(対象例: 国道、一般道)に絞り込んだ地図表示による詳細な状況確認が可能である。

また、GIS表示エンジンに当社で開発した地図表示ソフトウェアPreSerVを適用することにより、高解像度大画

面上での高速地図描画を実現した。

(2) ビデオアイコンによる映像表示

カメラ映像信号をエンコードしたデジタル映像を使用し、地図上の複数のカメラ設置位置にビデオアイコンとして縮小映像を表示し、映像によって広域な状況把握ができる。また、詳細な拡大映像はそのビデオアイコンをクリックし表示させることが可能である。



GIS・ビデオアイコン応用双方向大画面表示システム
(中国地方整備局岡山国道工事事務所の実施例)

MS-S固体絶縁ユニット形スイッチギヤ

国内外の受配電設備向けとして、主回路機器・導体を絶縁物で覆った固体絶縁コンポーネントでユニット化し縮小化した7.2kV/12kVスイッチギヤを開発した。1面1回路の最小単位の構成としており、小型軽量のため搬入が容易であり、ビルや工場などの新設及び更新工事に最適なスイッチギヤである。

主な特長は次のとおりである。

(1) 省スペース化

主回路を固体絶縁ユニット化したことにより、カセット組立化を実現し、盤幅400mm×奥行600mm×高さ1,900mm(1回路)のスイッチギヤとし、据付面積を65%低減し(当社従来品比)、電気室の縮小化に貢献した。

(2) 省資源

収納機器の形状・配置の最適化により、盤質量を40%低減した(当社従来品比)。

(3) 省エネルギー

主回路接続導体の構造単純化・部材削減により、導体長の最短化を実現し、発熱損失を40%低減した(当社従来品比)。

(4) 省力化

固体絶縁ユニット化・縮小化により、保守項目削減、保守時間短縮を実現し、保守の容易化を達成した。



MS-S形絶縁スイッチギヤの外観

香港KCRC East Rail向けCab Simulator

香港KCRC East Rail用新型通勤車向けに開発・設計したCab Simulator(教育・訓練用シミュレータ)を納入した。

全体システムは、実車両の外観を模擬した運転模擬車両、モーションシステム、運転シミュレーションやシステム制御する中央装置、映像システム等で構成している。

特長は、初めて鉄道向けに6軸モーションを採用したことを始め、以下のとおりである。

- (1) 列車走行運動、電機系統及び空気系統回路等の60Hzリアルタイムシミュレーション
- (2) 実車両の運転機器、操作弁、ATP、TMS、列車無線を使用したシミュレーション
- (3) 実路線を忠実に模擬したリアルなCG映像とワイドアングルな映像システム
- (4) 6軸モーションによる路線走行状況を忠実に再現するリアリスティックな運動揺動感覚
- (5) 訓練のシナリオ、路線、天候などの設定や遠隔監視、訓練評価など多彩な機能を持つ教師卓



Cab Simulatorの外観