

上下水道用監視制御システムのリニューアル

Renewal of the surveillance control device of water-and-sewage equipment

1. まえがき

この度、上下水道設備の監視制御装置をリニューアルした。当社は1988年より上下水道設備の稼働状況を24時間連続監視する装置として産業用コンピュータで構成する監視装置を納入してきた。開発当初はOSにMS-DOSを適用したシンプルな構成で画面発色数も16色のものであった。その後、OSの世界はWindows化が浸透し当社もWindows 3.1 NT4.0に対応してきた。

今回Windows 2000 Serverを適用した監視制御装置(WaterViewW)を販売開始したので紹介する。なおWaterViewは当社監視制御装置の登録商標であり、以降Wと表す。

2. 構成

図1に、監視制御装置の構成を示す。

(1) コンピュータ

最近のコンピュータ処理速度の飛躍的向上や、メモリの低価格化により従来2台のコンピュータで構成していた装置を1台のコンピュータ構成とした。この為コンピュータ本体やディスプレイを簡素化でき省スペースを実現した。

(2) LAN

産業用コンピュータを核とし、その周辺装置とのデータ転送は全てLANを介して行う。

LANはPLCと接続する制御LAN、プリンタなど情報機器と接続する情報LANより構成され、必要に応じて二重化ができる。当社のPLCであるμGPCsxや、既設PLCに対応可能である。

LANを情報伝達のベースにしているため次のようなシステム拡張が容易にできる。

- ・W 設置場所以外でのリモート監視
公衆回線、専用回線に対応
例えば設備異常が発生したとき、リモート監視をウェークアップし異常表示ができる。
- ・携帯電話・リモート監視装置への非常通報

3. 機能

次の機能を有す。いずれもHMIを考慮したやさしい設計になっている。

- ・計装フロー 機場に合わせカスタマイズ
機器の運転操作が可能
- ・データ一覧表示 まとめて表示したいデータを任意グループ分けして表示可能
- ・トレンドグラフ ヒストリカル、リアルタイム表示
表示データ組み合わせの任意グループ分け
- ・帳票 帳票を表示し、表示画面で修正
- ・イベントメッセージ表示
機器の運転停止などの動作履歴表示と検索機能
- ・維持管理機能 ポンプなど機器の運転時間カウント
点検周期の表示
- ・データ出力 帳票やトレンドグラフをテキスト形式で指定メディアに出力し管理資料作成を援助
- ・データ自動バックアップ
所定時刻に貴重なデータを別メディアにバックアップコピー

以上簡単に紹介したが、既に4機場に設置済みである。

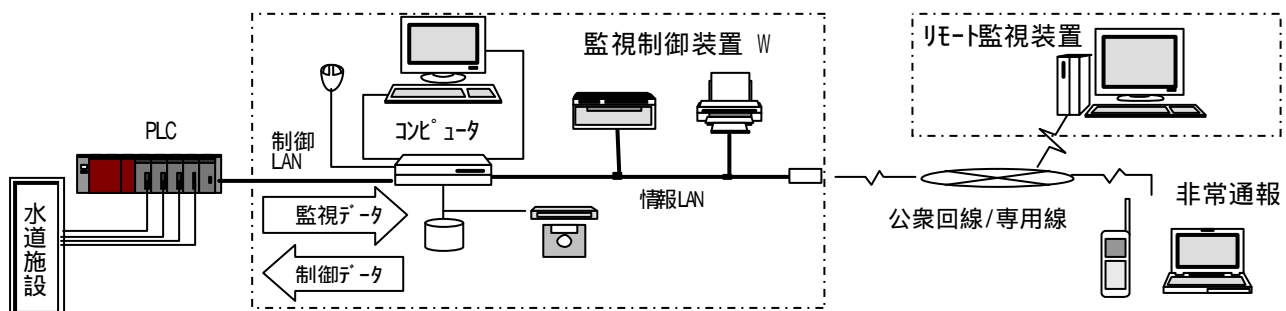


図1 監視制御装置

Fig.1 Surveillance control device 注 Windowsはマイクロソフト社の登録商標です