

末吉尊徳\* 中道功二\*  
 安藤 隆\*  
 岡田叔之\*

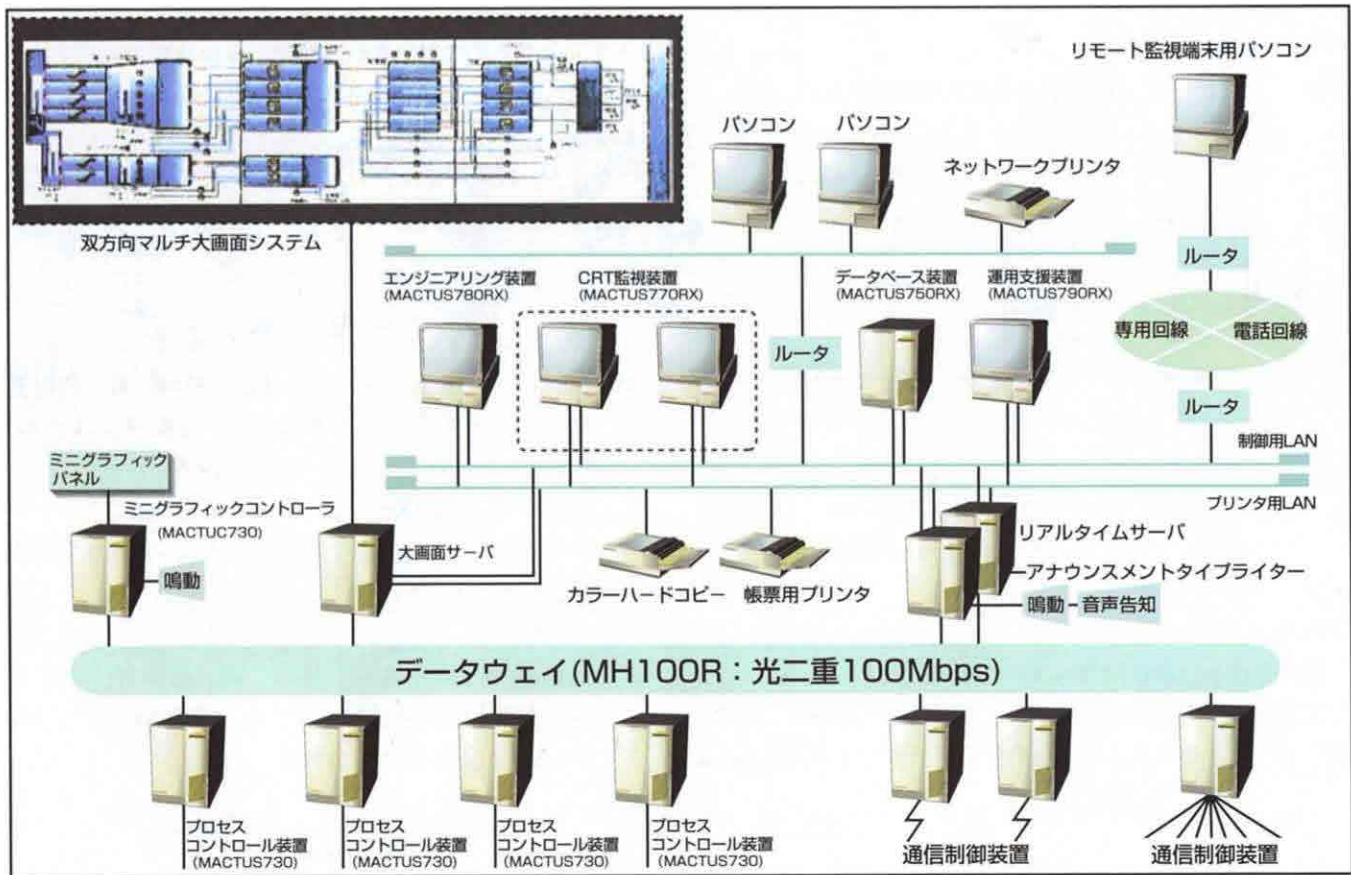
# 上下水道大規模監視制御システム

## 要 旨

公共分野における監視制御システムは、従来からのプラントオンライン監視制御機能に加え、情報管理や広域管理といった業務の効率化や運用の安全性向上・効率向上が求められてきている。これらに対応するためには、高信頼化やリアルタイム性等の基本的機能に加え、高いオープン性・拡張性・分かりやすく確実な操作性を備え、緊急時にも迅速的確な操作を支援するシステムが必要となっている。上記の要求に対応するシステムとして、最新の産業用計算機システム、EWS(Engineering Work Station)、パソコン等とマルチメディア応用技術を組み合わせて構築した大規模プラント監視制御システム“MACTUS700RXシリーズ”及び“双方向マルチ大画面システム”を開発した。

MACTUS700RXシリーズの各装置はオブジェクト指向技術を適用し、統一したソフトウェア(S/W)のプラットフォーム上に構築されており、各装置間でのデータの共有や機能連携、優れた操作性を持ったGUI(Graphical User Interface)機能を実現している。

双方向マルチ大画面システムは、50~70インチの高精細スクリーン複数枚で構成される大画面表示装置と大画面サーバによって構成される。CRT監視制御装置と大画面表示装置間で、監視画面、ITV映像等のウィンドウ表示や、複数CRTのカーソル情報等を双方向にやり取りを行うことにより、両者間の高い会話性を実現する。



## 上下水道大規模プラント監視制御システム

このシステムはプラントバスである二重系データウェイ(MH100R : 100Mbps)に各コントローラを自律分散接続することにより、危険分散と負荷分散を図っている。CRT装置、データベース装置等は制御用LAN(Ethernet)上に自律分散接続され、リアルタイムサーバを介してプラントバスに接続される。また、双方向マルチ大画面システムや汎用パソコン等との接続も容易であり、拡張性・オープン性に富んだシステム構築が可能である。