

分散形日立ビル管理システムBUILMAX(ビルマックス)シリーズ

ビル管理システムは、ビル内に設置される受変電設備・空気調和設備・衛生給排水設備・防災設備・防犯設備などを、中央監視室で集中監視制御するシステムで、安全で快適なビル環境を維持し、同時に設備の効率的運転・最適制御・自動化などを行なうことによって、ビルでの省エネルギー、省力化あるいはビル全体の信頼度の向上を実現する。

このようなビル管理システムは、昭和44年ごろからミニコンピュータを用いて超高層ビルに導入され始めたが、今日では、床面積1万m²程度のビルにまで導入されつつあり、特に広範囲に適用できる経済的なビル管理システムに需要が高まっている。

日立製作所は、このような需要に対応してビル管理専用のシステムBUILMAXシリーズを開発した。

本シリーズは、ビルの規模別にBUILMAX-μ(小規模ビル用)、BUILMAX-08(中規模ビル用)及びBUILMAX-80(大規模ビル用)の3種で構成され、それぞれ床面積が1万m²前後、2万m²前後、4万m²以上と、ビルの規模と管理目的に応じて自由に選択できるようになっている。

各システムはいずれもシステムを階層化し、処理機能を分散させてシステム全体としての処理性、応答性及び信頼性を著しく向上させたものである。

すなわち、BUILMAXシリーズは、分散制御と集中管理を基本理念とし、具体的には、中央処理機能のホスト、監視操作及び伝送機能のフロント並びにプロセスと直接信号の入出力を行なうリモートステーションとしてのフロントエンドの3階層構成とし、各階層にマイクロコンピュータを導入し、それぞれインテリジェンスをもたせる。

これにより、上位階層が停止した場合でも、下位階層は機能を存続するバックアップ機能を持ち、処理性、信頼性の向上に寄与し、またビルディングブロック式に構成及び機能の拡張ができ、ビル管理内容の変更増加に容易に対応できる。

これらシステムの具備機能について、ソフトウェアが標準パッケージ化され



BUILMAX-08, 80監視操作デスク

表1 BUILMAXシリーズ

システム名	BUILMAX-μ	BUILMAX-08	BUILMAX-80
管理点数	300~1,000	500~2,000	1,000~10,000
床面積例	10,000m ² 前後	20,000m ² 前後	40,000m ² 前後
監視	集約ディスプレイユニット	CRT	高密度CRT(2台以上)
計測制御	選択	選択	選択(対話形)
記録作表	ミニプリンタ	アラームプリンタ	アラームプリンタ ロギングプリンタ
自動制御	力率制御, デマンド警報	左記のほか, 台数制御 スケジュール発停	左記のほか, 停復電制御 外気導入制御, 予測制御
伝送方式	半二重直列	半二重直列	半二重直列
中央処理装置	マイクロコントローラ	HIDIC-08	HIDIC-80

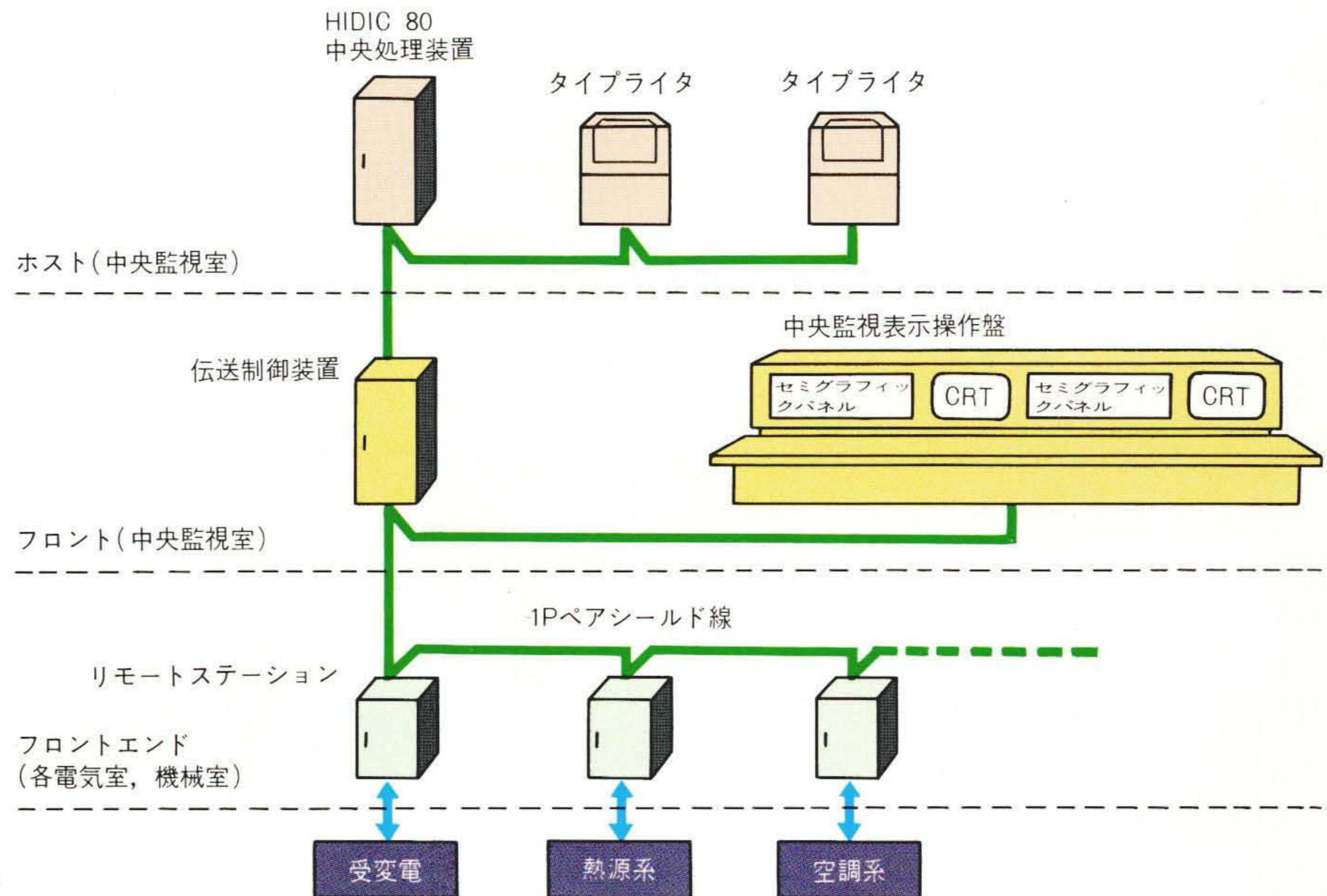
ており、ユーザーが規模、管理目的に応じて自由に選択し、最適の機能をもたせることができる。また、日立空調システムシミュレータを使用して、調整期間の短縮、システムの早期安定を図ることができる。

BUILMAXシリーズの特長を要約すると次のようになる。

(1) ビルディングブロック方式による

小・中・大規模のシリーズ化

- (2) システムの階層化、処理機能分散化による処理性、信頼性の向上
- (3) コンパクト設計による設置スペース及びケーブル工事の節約
- (4) ソフトウェアの標準パッケージ化による最適制御
- (5) 日立空調シミュレータによる調整期間の短縮



BUILMAX-80システム構成