# 省エネルギー照明制御システム “メルセーブベーシックⅡ”

伴　和生*
岩坪幸喜*
山本圭一*

**要　旨**

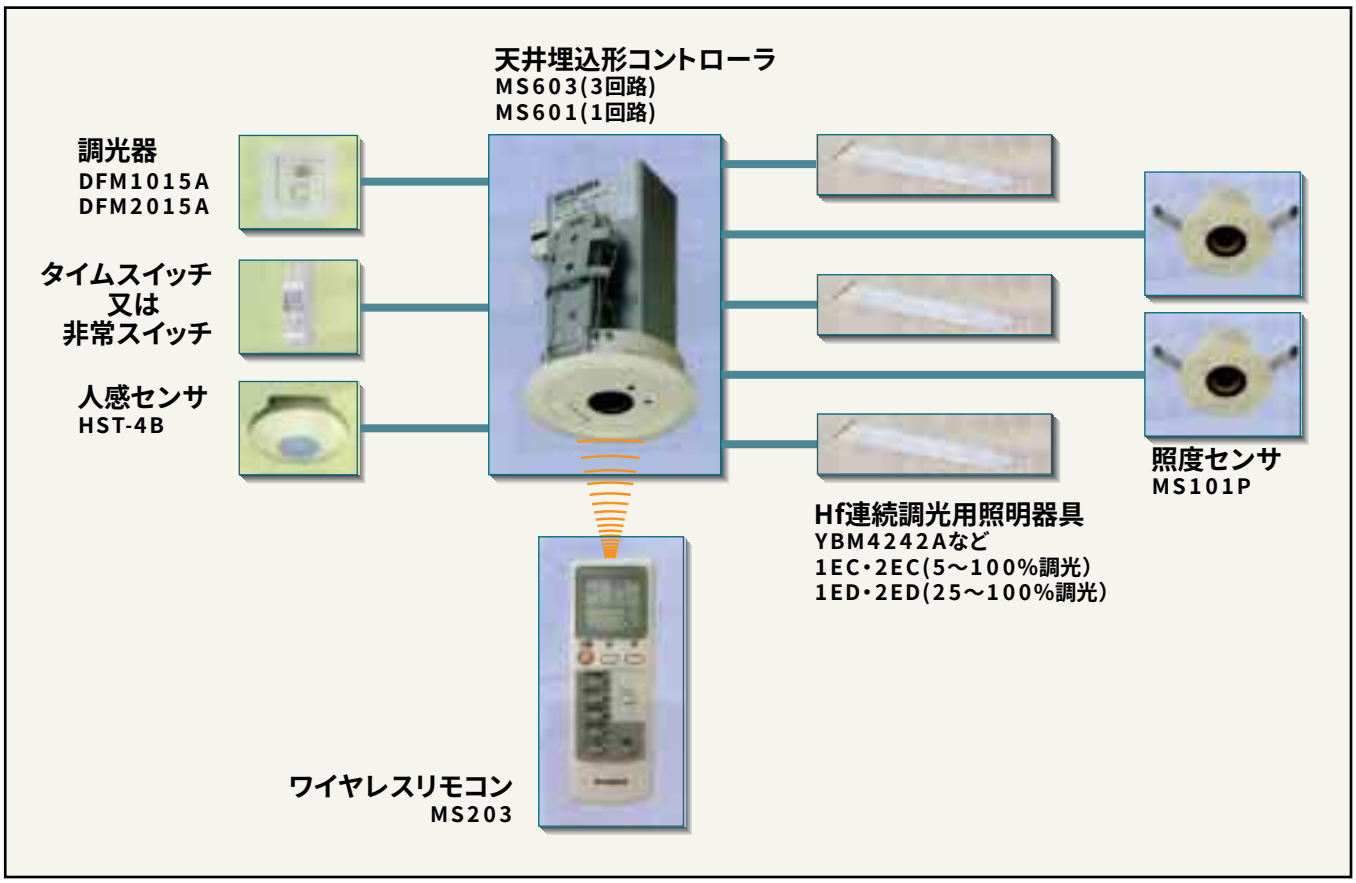
照明の大幅な省エネルギーを実現する自動調光システムとして1996年から“メルセーブシステム”を製品化しているが，市場で得られた様々な経験を生かし，更にコストパフォーマンスを高めた“メルセーブベーシックⅡ”を開発した。本稿では，その制御機器を紹介する。

メルセーブシステムは，照度センサによって被照面の明るさを検出し，あらかじめ設定された目標照度との比較によって連続調光インバータ器具の明るさを調整して，常に一定の照度を保つ自律制御を基本機能としている。

システムに必す(須)な機能要素であるセンサと制御部の機能配置を再検討し，新しい構成とした。照度センサと制御部を一体化した照度センサ内蔵形コントローラが制御の中心となる。複数の自律制御系間についても，使用実態に合わせて機能を統合した３回路を１台で制御する３回路用コントローラを開発することで，制御システムコストが大幅に低減された。さらに，連続調光インバータ器具の機能限定による低価格化と“エネ革税制”の適用も合わせて，従来の磁気式安定器器具同等の初期費でメルセーブシステムの導入が可能となった。

また，一定照度維持という基本性能を高めるため，一連の処理系を，照度センサの光学特性からA／D変換精度に至るまで見直している。同時に感度及び目標照度の自動設定機能を開発し，最適設定を容易な操作で実現した。

さらに，ワイヤレスリモコンによるマニュアル操作など調光演出機能も盛り込まれている。また，自律制御を基本としながら集中管理システムと接続可能なタイプも開発した。




**メルセーブベーシックⅡシステム構成**

照度センサ内蔵形コントローラを中心とする構成であり，特に３回路用コントローラでは，コストパフォーマンスの高い自動調光省エネルギー照明システムとなっている。