

SA1とメルセーブシステム導入例

工場に導入されたエネルギー管理システムを使った事例をご紹介します。

(SA1システムは、三菱電機システムサービス株式会社製)

SA1

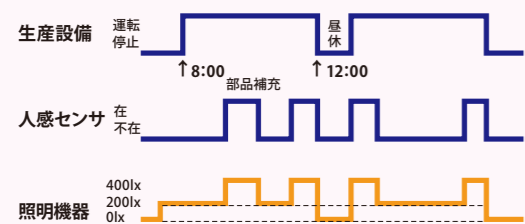
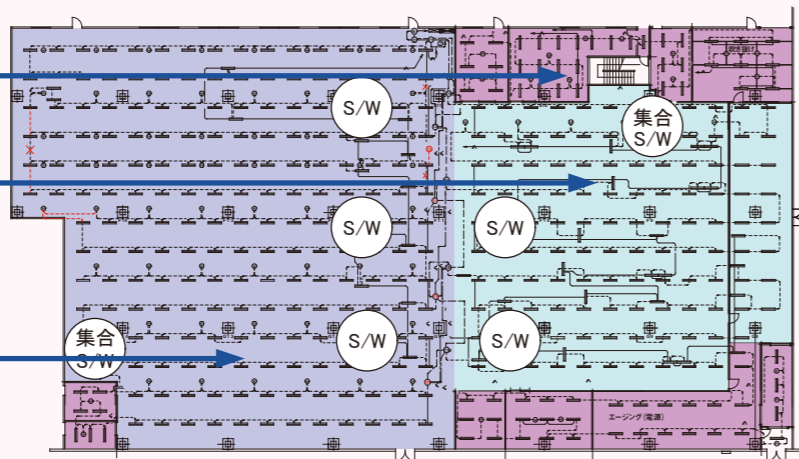


- **デマンド制御**  
デマンド制御でピーク電力をカット
- **エネルギー管理**  
エネルギー使用状況一元管理との「見える化」
- **スケジュール制御**  
照明と空調のスケジュール制御

メルセーブNET照明制御システム

メルセーブNETFにより、工場のラインの運転状況に応じ、きめ細やかな“節電制御”を実現できます。

- 1 出入口および個室は、人感センサにより消し忘れ防止制御
- 2 集合スイッチと部分スイッチの最適配置よりこまめな節電が可能
- 3 ファクトラインのベース照明と局所照明の組み合わせにより最適環境を構築  
人感センサの併用により不在場所の減光による節電制御



**省エネ効果**

- 1 初期照度補正 → 24%削減
- 2 人感センサ不在制御 → 22%
- 3 スケジュール制御 → 1%

**合計41%の省エネを実現**

**三菱電機株式会社**  
**三菱電機システムサービス株式会社**  
 〒461-8675 名古屋市東区矢田南5-14 <http://www.melsc.co.jp/business/>  
**製造会社 三菱電機照明株式会社** 〒247-0056 神奈川県鎌倉市大船2-14-40 <http://www.MitsubishiElectric.co.jp/group/mlf/>

三菱電機照明(株)営業本部 首都圏支社	〒103-0013	東京都中央区日本橋人形町1-18-12(日土地人形町ビル3F)	☎(03)5623-7660
三菱電機住環境システムズ(株)北海道支社	〒004-8610	北海道札幌市厚別区大谷地東2-1-11	☎(011)893-1391
三菱電機住環境システムズ(株)東北支社	〒983-0045	宮城県仙台市宮城野区宮城野1-12-1(仙台MMビル3F)	☎(022)742-3019
三菱電機住環境システムズ(株)東京支社	〒110-0014	東京都台東区北上野1-8-1	☎(03)3847-4114
三菱電機住環境システムズ(株)中部支社	〒461-0040	愛知県名古屋市東区矢田2-15-47	☎(052)725-2044
北陸統括支店	〒920-0811	石川県金沢市小坂町西81	☎(076)252-1151
三菱電機住環境システムズ(株)関西支社	〒564-0063	大阪府吹田市江坂町2-7-8	☎(06)6338-8091
三菱電機住環境システムズ(株)中四国支社	〒733-8666	広島県広島市西区商工センター6-2-17	☎(082)278-7001
四国営業本部	〒761-1705	香川県高松市香川町川東下717-1(新空港通り)	☎(087)879-1066
三菱電機住環境システムズ(株)九州支社	〒812-0007	福岡県福岡市博多区東比恵3-9-15 Esteem福岡	☎(092)476-7105
沖縄三菱電機販売(株)	〒901-2223	沖縄県宜野湾市大山7-12-1	☎(098)898-1111(代)

三菱電機照明(株)営業本部 照明技術相談センター 受付時間 9時~17時(土・日・祝日は除く) ☎フリーダイヤル(0120)348-027 Tel.(0467)41-2736 Fax.(0467)46-8861

2014年4月作成

ネットワーク照明制御システム

メルセーブNETシリーズ

工場・倉庫の

照明制御システム

SMART QUALITY

三菱照明制御システム 検索

# 工場・倉庫の照明制御システム

照明制御システムにより、高い省エネ効果と生産性の向上を図ります。

近年、省エネ法の改正などにより生産施設における効率的なエネルギー管理が求められています。三菱電機照明では、LED照明との組み合わせによって、効率的に制御管理する照明制御システムによる新しい照明環境をご提案します。

## 工場・倉庫に求められる照明環境と照明制御

工場・倉庫など生産施設は、さまざま用途空間によって構成されています。そのため、各空間に求められる照明環境も、使用条件に合わせた計画が必要となります。従来、工場や倉庫で使用されていたHID器具や蛍光灯器具は、始動性や調光ができないなど照明制御には不向きな面がありました。これに対しLED器具は調光・点滅が可能となり、また高出力化、高効率化が進み、工場・倉庫の大空間での対応が可能となりました。

LED照明と照明制御の組み合わせによって、工場・倉庫空間での新しい環境づくりが実現されています。



### 工場・倉庫に求められる照明条件

- 安全性**

生産現場での重要なテーマは安全性の確保です。作業が行われる場所、時間に安全な明るさが確保できる照明環境が必要です。

**照明制御** 安全な明るさを確保できるように設定照度に自動調光制御を行います。
- 快適性**

生産現場での最大の目的は生産性の向上です。作業者にとって、作業目的に合わせた照明環境をつくること、快適な作業環境を生み出すこととなります。

**照明制御** 作業目的、時間に合わせた照度を設定し、設定照度に自動調光制御を行います。
- 経済性**

安全性・快適性を確保しながら、照明で使用するエネルギーの削減が求められます。LED照明など高効率器具の採用と同時に効果的な照明制御が必要です。

**照明制御** LED照明の調光点滅制御と合わせ、施設全体での各設備の統合コントロールを行い、ピーク電力のカットなど全体での省エネ性が求められています。

## エネルギー管理を総合的に行うシステムへの接続

省エネ法が2010年4月1日に改正され、施設内の総合的なエネルギー管理が望まれています。(平成20年度改正省エネ法)

- 工場事業所単位から事業者（企業）単位でのエネルギー管理へ
- エネルギー管理に関する「定期報告書」「中長期報告書」を事業者単位で提出
- エネルギー管理統括者、エネルギー管理企画推進者の選任

照明制御システムメルセーブNETM/Fは、照明や空調設備のエネルギーを総合的に管理するシステム「SA1」に接続することによって、エネルギーの効率的な一元管理が可能となります。

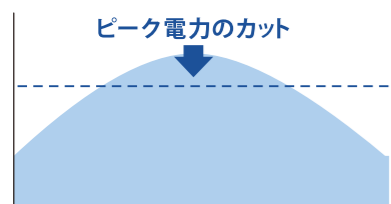
### SA1との接続による主な機能とメリット

- 1 デマンド制御  
ピーク電力のカット**

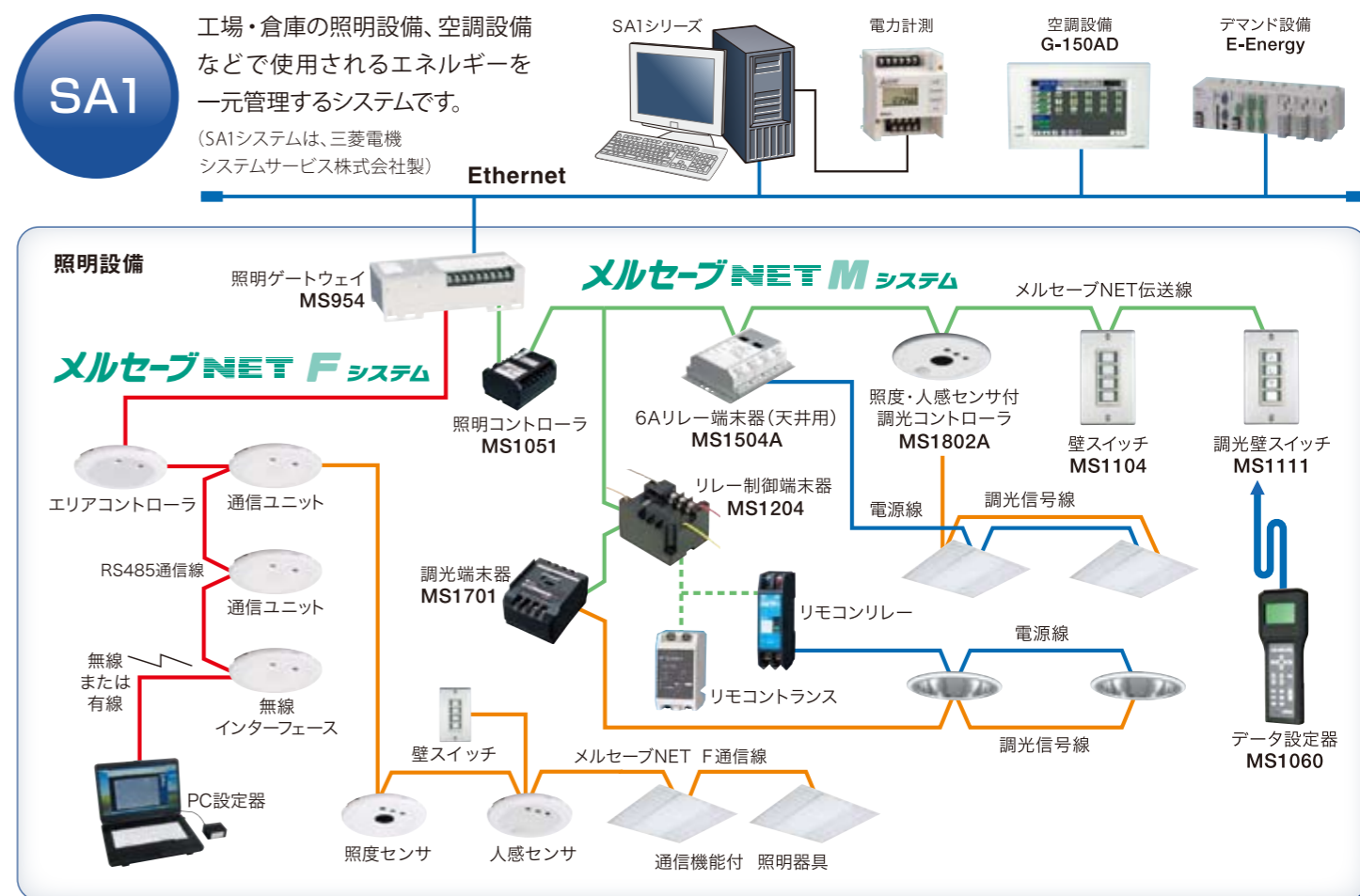
デマンド監視機器からのレベル信号に応じて、照明制御システムに接続された照明器具を任意の点滅又は調光制御を行うことにより、ピーク電力削減を実現します。
- 2 エネルギー使用状況一元管理との「見える化」**

「見える化」を実現すると、工場の生産設備、受配電設備、さらには空調・照明機器を監視・制御することで稼働実績、エネルギー消費量などのデータをリアルタイムで収集し、現状把握、節電計画・評価を行うことができます。
- 3 照明と空調のスケジュール制御**

生産計画に応じた照明・空調設備をスケジュール運転することにより、エネルギー消費の効率化が測れます。

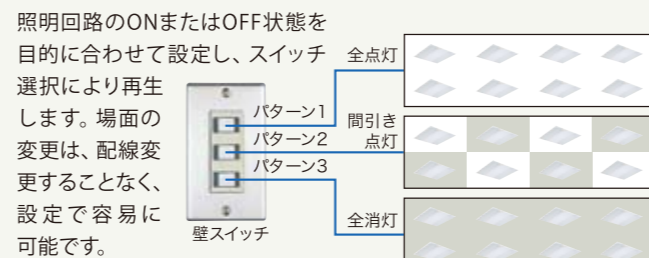


## 三菱が提案する照明制御システム

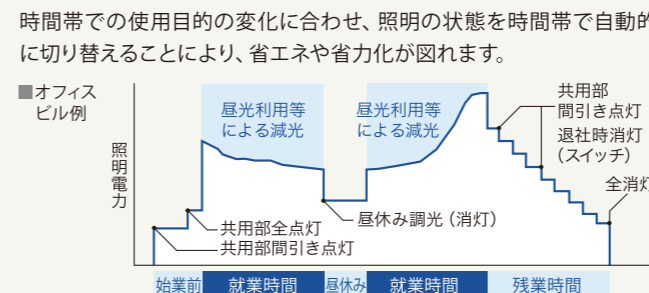


### ● 主な機能

#### パターン制御



#### スケジュール制御



#### 調光センサ制御(初期照度補正・適正照度制御)

調光コントローラ(照度センサ付または照度・人感センサ付)と連続調光照明器具との組み合わせにより、昼光や初期照度、不在時等の“明るすぎ”を捕え、自動的に調光することで省エネを図ります。メルセーブNET・Mシステムでは、スケジュールにより目標照度を変化させたり、人感センサの有効/無効等、きめ細やかな設定が行えます。



#### 人感センサ制御

人感センサにより、人の在/不在を検知し、照明をON/OFFします。

