

技術解説

セキュリティ情報をビル設備の省エネに活用 入退室管理システムと中央監視システムに連携機能（WeLBAセキュリティ）を搭載

パナソニック電気株式会社
情報機器事業本部
ビルシステム事業部
防犯設備士 第06-15281号

後藤 慧

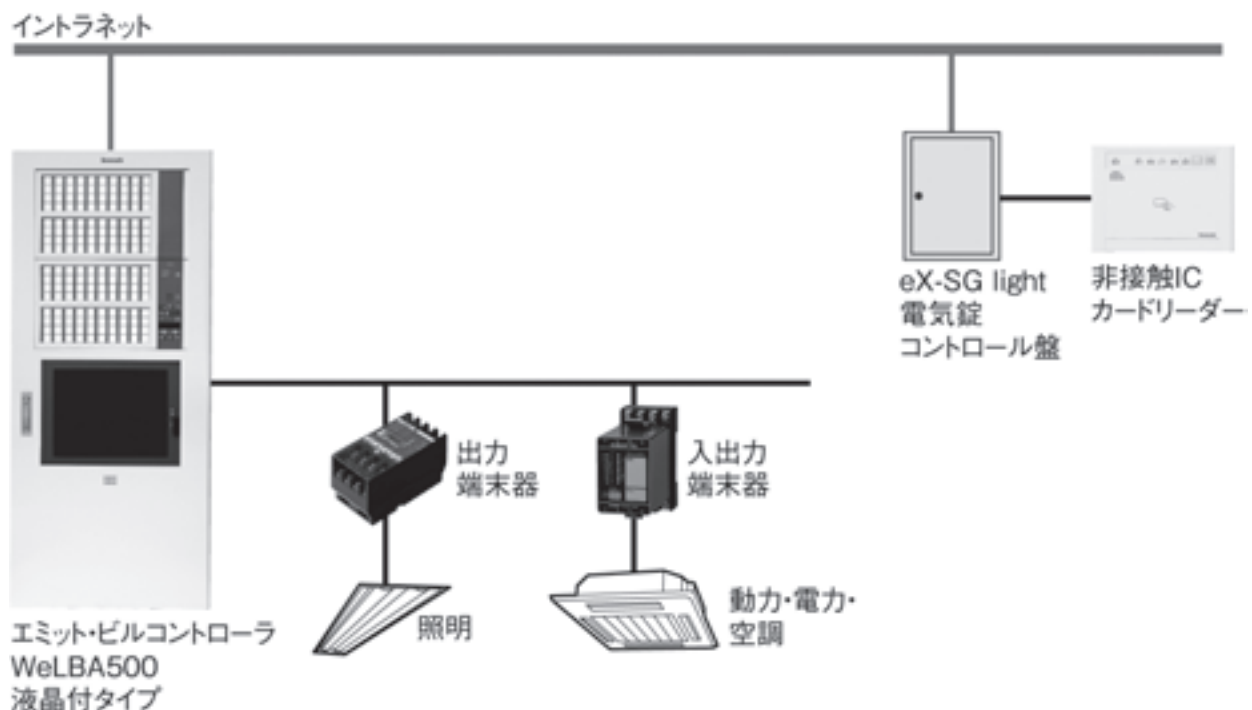
1. はじめに

既に周知であるが、2010年4月施行の改正省エネ法により、ビル設備の省エネ運用への関心はますます高まっている。省エネの手法としてはまず①エネルギーデータの見える化、②より高効率な器具への交換（照明器具など）などがあるが、それだけでなく、人が意識しない自動制御による省エネも求められている。

従来、大規模ビルではIEIEJ/P（BACnet 準拠）により、入退室監視システムの持つ防犯情報（不在情報）を利用し、照明や空調の消し忘れ制御が行われている。しかしながら中小規模ビルに対し、大規模ビル向けのシステムではコストがあわない、接点による信号授受では入出力端末の費用がアップするなどの課題があった。

今回、弊社では、セキュリティ情報をビル設備の省エネに活用できる連携機能（WeLBAセキュリティ）を新たに搭載した、入退室管理システム『統合型セキュリティシステム「eX-SG light」』と、中央監視システム『エミット・ビルコントローラ「WeLBA500（液晶付タイプ）」』（以降、WeLBA）の2製品を発売する。

本稿では弊社のWeLBAとeX-SG lightを連携させたシステムについて紹介を行う。



2. 各システムの概要

(1) WeLBA500

・ワンストップソリューション

WeLBAは中小規模ビル向けの中央監視システムである。警報監視、動力制御、照明制御、エネルギー計測、空調制御、集中検針などビル設備の一元管理が可能である。

形状については液晶付タイプとコントローラタイプの2種類があり、コントローラタイプについてはお客様の汎用パソコンより各種設定、制御監視が行える。運用方法、予算、建物規模に応じて選択が可能である。

・省エネソリューション

WeLBAの機能である日報、月報やトレンドグラフ機能などで、エネルギーの利用状況を把握し、ムダを発見するための支援が可能。また照明についてはセンサ付調光端末器を接続することができ、照明器具を設定照度で調光することで、省エネも可能で、さらにローカル側でのリモコンスイッチ、液晶ネームタッチスイッチによる操作も可能である。

・省力化ソリューション

WeLBAはWebを利用しており、いつでもどこでもイントラネット上に接続されたパソコンで制御関することができる。また警報発生時には携帯電話などにメールで通知することも可能である。

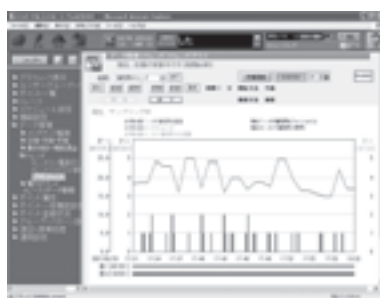
<機能項目>

- | | | | |
|--------------|-------------|-----------|-----------|
| ・オペレータアクセス設定 | ・復電制御 | ・状態／警報監視 | ・自己診断機能 |
| ・個別制御 | ・壁スイッチ制御 | ・スケジュール制御 | ・日報、月報、年報 |
| ・グループ／パターン制御 | ・デマンド監視制御 | ・機器連動制御 | ・集中検針 |
| ・調光スケジュール制御 | ・トレンド収集 | ・火災連動制御 | |
| ・省エネ明るさ制御 | ・ユーザーグループ表示 | ・トレース記録 | |

<画面例>



ユーザーグループ画面



センサ付調光一覧画面



トレンドグラフ画面

<スイッチ例>



液晶ネームタッチスイッチ



エイトフリースイッチ

(2) eX-SG light

・商品仕様

eX-SG light は中小規模向けの入退室管理システムである。最大64ゲートの管理が可能。またID数は8,000、履歴については30万件の保存が可能。また既存のネットワークやパソコンを活用できるため、広域な施設においても比較的導入が容易である。

・多彩な認証装置

カードリーダーはFeliCa、Mifare、eLWISSE、I-CODEの4種類に対応しており、液晶付、テンキー付、警戒付など様々なラインアップを用意している。

またカードだけでなく、タグを利用した入退室管理も可能で、わざわざカードをかざす必要もなく、タグを持っておれば、ゲートに近づくだけで解錠されるという運用も可能である。

他にもバイオメトリクス認証装置も接続可能で、セキュリティ部位に応じた設置が可能。

・多彩な機能

カメラなどの映像監視システムと連携し、入退室の履歴画面から映像画面を呼び出すことができる。これによりなりすましのチェックや共連れの確認なども容易に行うことができる。

またエレベータとの連動も可能で、該当フロア以外にはアクセスさせないような運用も可能である。

<機能項目>

- | | | |
|----------------|-----------------|--------------|
| ・遠隔施解錠操作 | ・ツーパーソンルール | ・アンチパสบック |
| ・ゲートアクセスタイム管理 | ・エレベータ不停止制御 | ・ルートチェック |
| ・在室者管理 | ・火災時電気錠一斉解錠制御 | ・セキュリティゲート制御 |
| ・グローバルアンチパสบック | ・タイムスケジュール施解錠操作 | ・ゲート一覧表示 |

<画面例>



履歴表示画面



カード登録画面



警報表示画面

<カードリーダー例>



非接触ICカードリーダー
(液晶付) (警戒セット機能付)
(ホワイ



非接触ICカードリーダー
(警戒セット機能付)
(ホワイ



非接触ICカードリーダー
(テンキー付) (警戒セット機能付)
(ダークグ

3. 連携システムによる主な特長

(1) 特別な連動設備工事なしに、フロアなどの警戒情報に連動した照明や空調の制御が可能

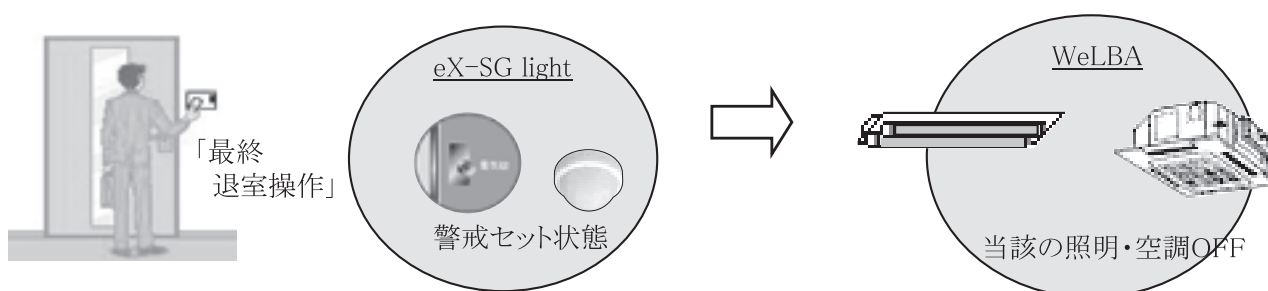
セキュリティ情報をビル設備の制御に活用し、居室やフロアの最終退室に合わせて照明や空調を停止することができ、無駄な設備運転を抑制。

また、防犯警報発生時に当該フロアの照明を連動して点灯させることで、侵入者への威嚇とともに、警備対応者の確認作業を支援する。

「eX-SG light」と「WeLBA」との情報連携はLAN通信で行うため、連動用の信号授受のための配線や盤設置などの特別な工事は不要である。

<連動制御イメージ>

最終退室操作をすると、居室の照明や空調が停止



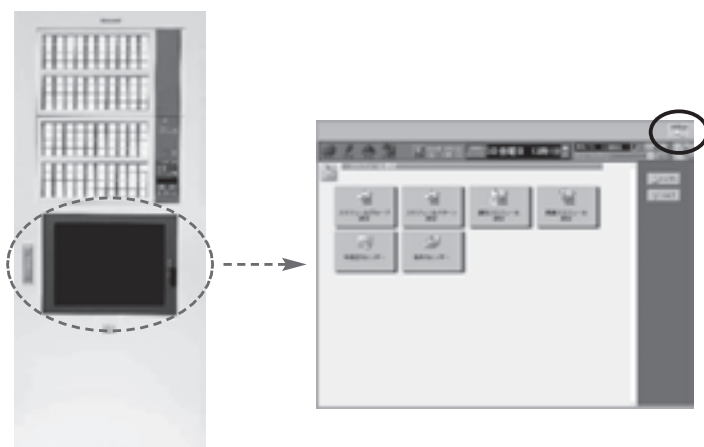
(2) 「WeLBA」液晶パネルから防犯警報の確認操作が可能

防犯警報が発生した場合には、「WeLBA」の液晶パネルにおいてアイコン表示とブザー鳴動でお知らせし、ビル管理者は内容を確認できる。

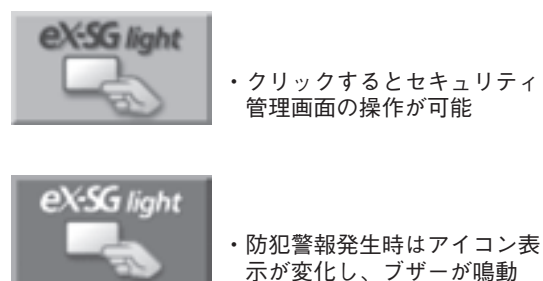
一方、個人IDや居室への入退室可否の登録変更作業は、当該の総務関係の管理者が別置の管理パソコンから行うことができる。

このため、ビル管理室にセキュリティ管理用のパソコンを常時設置・起動させておく必要がなく、管理室スペースを有効に利用しながら、ビル設備の管理とセキュリティ管理を行うことが可能。

<WeLBA液晶パネル表示イメージ>



<セキュリティ管理操作のアイコンイメージ>



(3)「WeLBA」本体が停止した場合でも、セキュリティシステムとしての独立稼動・運用が可能

「eX-SG light」と「WeLBA」とは独立システムとして稼動しており、仮に一方のシステムに障害が発生しても、他方のシステムの基本動作への影響はないため、機器動作および管理操作の継続が可能。万一、ネットワークの障害で双方の通信ができないような場合には、「WeLBA」の液晶パネル上のアイコン表示でお知らせを行うことができる。

＜セキュリティ管理操作のアイコンイメージ＞



・「eX-SG light」が、システム停止または通信障害が発生

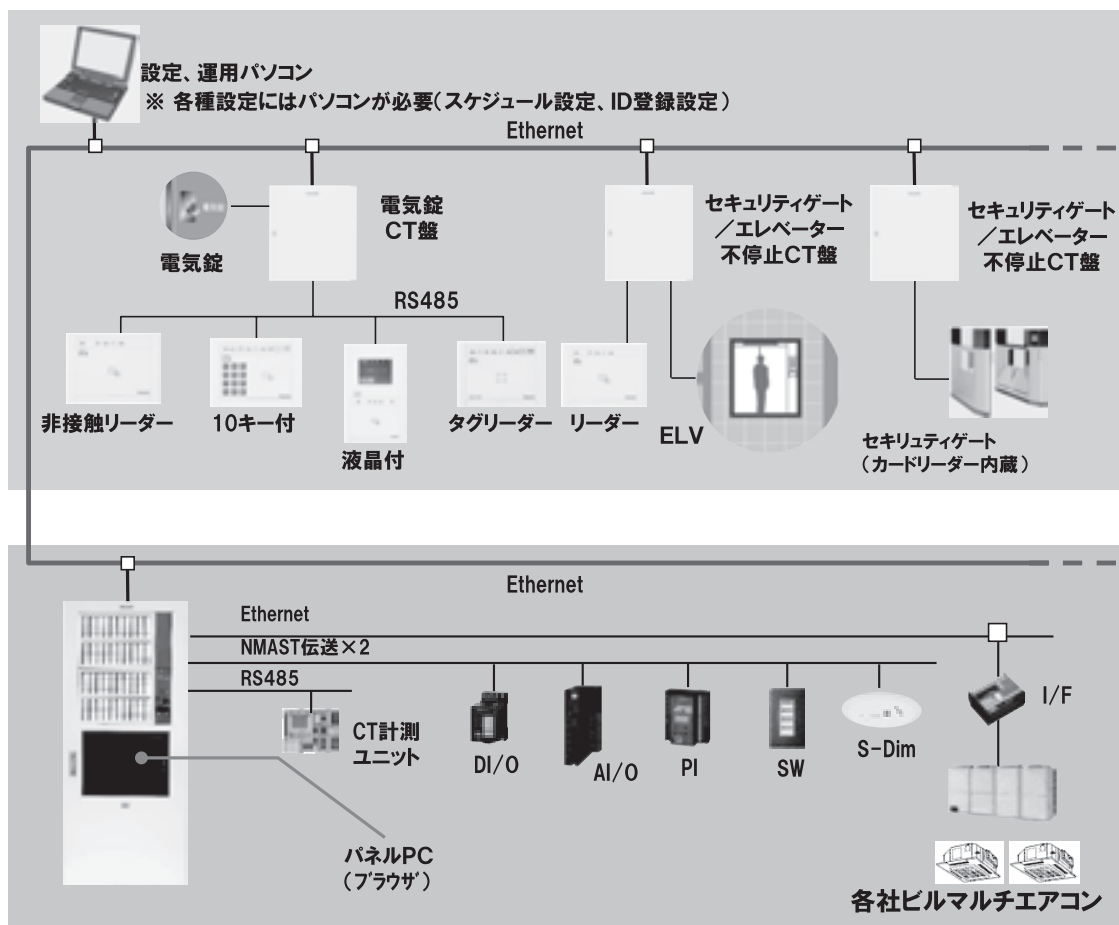
4. おわりに

今回紹介したシステムは「省エネ」と「セキュリティ」をスマートに実現させるべく入退室管理と中央監視を連携させたシステムである。本システムが「省エネ」と「セキュリティ」に困っている人たちを支援し、地球温暖化防止に貢献することを期待する。

■システム接続 イメージ

統合型セキュリティシステム **eX-SG light**

入退64ゲート
ID数 8,000



エミット・ビルコントローラ **WeLBA500**

BA点数 500点
(壁掛け型)