

東芝エレベータ(株)はグローバル展開を推進していますが、世界的に環境負荷低減や省エネ性向上に対する関心が高まっています。このような市場要求に対して、グリーンコンセプトに基づくエスカレーターを開発し、2012年7月に中国市場向けに、10月に国内市場向けに投入を開始しました。また、省エネに対するインフラ整備の一環として、2012年4月にクラウド型システムであるビル遠隔省電力サービス BUILNET-i™の提供を開始しました。

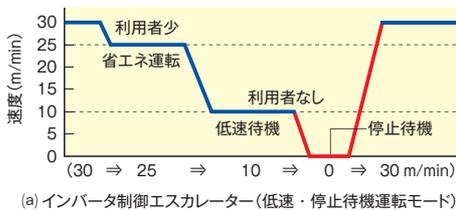
今回、市場投入を開始したエスカレーターは、国内市場向け商品では省エネ運転や緩停止機能などによる安全性向上を図っています。また、グローバル市場向け商品では、安全性を強化した欧州や中国の新規格(EN 115-2010, GB 16899-2011)に準拠するとともに、IEC(国際電気標準会議)規格に準拠したPESSRAE(プログラマブル電子安全装置)を導入しています。

一方、BUILNET-i™ではクラウド型システムに関連するICT(情報通信技術)を活用しながら、中小規模のビル向けに省電力制御を含む“見える化”を実現する様々なサービスを提供します。

当社は、今後もサステナブル社会の実現に向けて、安全・安心はもとより省エネや環境負荷低減を追求した製品の開発を進めていくとともに、更なるインフラ整備を行っていきます。

取締役上席常務 統括技師長 吉次 達夫

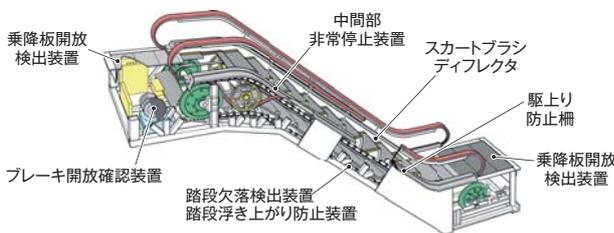
● グリーンコンセプト エスカレーター



グリーンコンセプト エスカレーターとして、国内市場向けには省エネ性と安全性を向上させたインバータ制御エスカレーターを、グローバル市場向けには欧州や中国の新規格(EN 115-2010, GB 16899-2011)に準拠し安全性を向上させたエスカレーターを商品化した。

国内市場向け製品では、利用状況に合わせて速度を低減させたり停止させることで最大45%の省エネを実現し、また、転倒を防止するための緩停止機能を追加するなどして安全性を向上させた。

一方、グローバル市場向け製品では、新規格に準拠するため安全装置を充実させるとともに、IEC規格に準拠したPESSRAEを導入した。

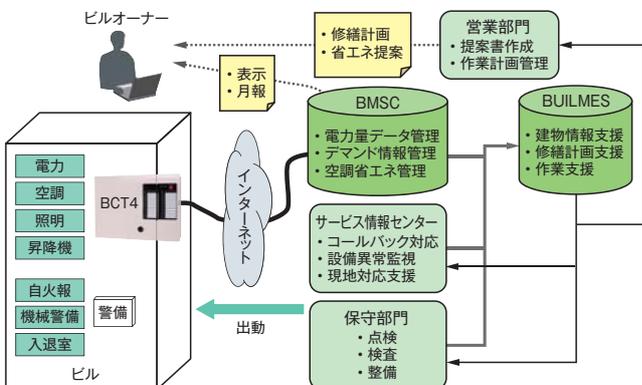


(b) 中国新規格準拠エスカレーター(新規導入の安全装置)

インバータ制御エスカレーターと中国新規格準拠エスカレーター

Example of operation of inverter-controlled escalator and outline of escalator compliant with new Chinese safety standard

● 遠隔省電力サービス BUILNET-i™



BCT4 : Building Command Terminal 4  
 BMSC : Building Monitoring Server Center  
 BUILMES : Building Management and Engineering System

BUILNET-i™のサービス運用とシステム構成の概要

Outline of BUILNET-i™ service and system configuration

昇降機保守サービスのノウハウを活用し、クラウド型の遠隔監視・省電力サービス BUILNET-i™を商品化した。

このサービスはビル設備の故障監視に加え、電力量のグラフ化及びデマンド制御や空調省エネ運転の機能を装備したもので、エネルギー管理の投資効果が最大になるようにした。また、Modbusを採用することで複数ベンダーのビル設備と接続が可能である。接点入力100点、アナログ入力64点、接点出力40点、及び電力量入力50点などを備え、中小ビルに適した規模とした。

当社のサービス情報センターはこのインフラを用いて顧客からの要請を受け、運用を代行する。これにより顧客は管理費を抑制しながら省電力を実現することが可能になる。

関係論文: 東芝レビュー. 67, 11, 2012, p.32-35.