

海外向け機械室レスエレベーター“ELENESSA”の大容量化

New Machine-room-less "ELENESSA-series" Elevators with Large Capacity

近年欧州地区をはじめとして、海外市場でも昇降路頂部の機械室が不要な機械室レスエレベーターが主流になってきている。

当社では、欧州規格EN81-1に対応した海外向け機械室レスエレベーター“ELENESSA”を2001年4月から市場投入し、好評を博してきた。市場で機械室レスエレベーターが一般的になってきたことから、従来は通常の機械室ありエレベーターで対応してきた積載量1,600kg超の大容量エレベーターに対しても、機械室レス化の要求が高まってきている。

今回このような市場要求にこたえるため、ELENESSAに積載量1,600kg超2,500kg以下の大容量領域を追加し、2009年6月から販売開始した。

ELENESSAの大容量化に当たっては、従来領域ELENESSA及び中国向け機械室レスエレベーター“MAXIEZ-LZ”のシステムをベースに、高性能薄形大容量PM (Permanent Magnet) ギヤレス巻上機、及び大容量IGBT (Insulated Gate Bipolar Transistor) インバータを組み込んだ制御盤を採用し、さらに大容量機械室レスエレベーターとしてのエレベーター機器配置の最適化を図っている。このエレベーターの特長は次のとおりである。

(1) 大容量PMギヤレス巻上機

関節型ポキポキ鉄心を採用したモータ (ポキポキモータ)、内拡式ドラムブレーキなどの当社独自の技術を採用し、大

幅な軽量化を図るとともに、他機種 (海外標準形縮小機械室エレベーター“NexWay-S”用巻上機) との部品共通化によって巻上機の生産性向上を図っている。

(2) 大容量制御盤

MAXIEZ-LZで開発した電気システムをベースとして、高級群管理“ΣAI-2200C”の適用などによって大容量エレベーターにふさわしい電気オプション仕様対応力の強化を図るとともに、NexWay-S用大容量IGBTインバータを組み込み、開発期間の短縮及び生産性向上を図った。

また、昇降機のEMC (Electro Magnetic Compatibility : 電磁環境適合性) に関する欧州規格EN12015/EN12016に対応した仕様としている。

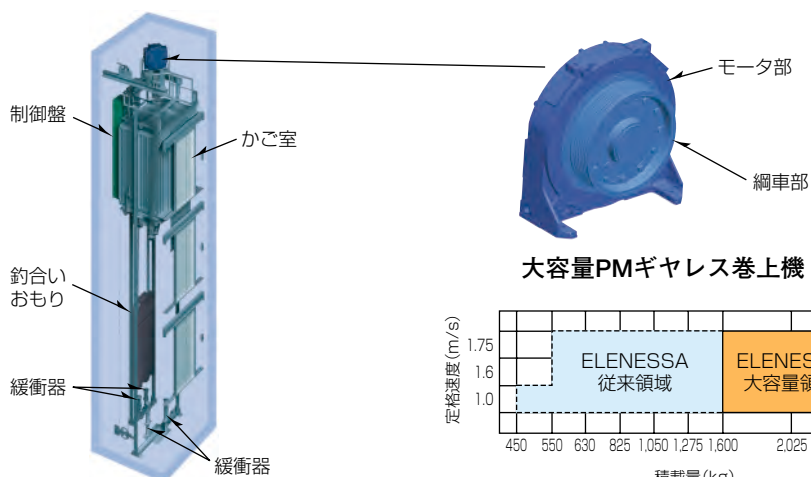
なお、この制御盤は制御電源としてDC-DCコンバータを採用することによって、トランスでの励磁損失をほぼゼロとすることで省エネルギー化を図った。

(3) 意匠

高級エレベーター“NexWay”用のカゴ操作盤も適用可能とすることで、市場の要求に対応した。

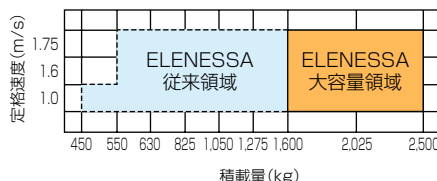
(4) 米国市場への展開

米国市場向けとして、大容量ELENESSAをベースに米国規格ASME A17.1S-2005 Part2に対応した機械室レスエレベーター“DIAMOND TRAC” (積載量1,600kg : 3,500lbs以下) を、積載量2,250kg : 5,000lbsまで拡張し販売開始した。



大容量ELENESSAの全体構造

大容量PMギヤレス巻上機



ELENESSAの適用領域

丸の内パークビルディング・三菱一号館向け昇降機

Elevators for Marunouchi Park Building and Mitsubishi Ichigokan

赤レンガ建築を復元した美術館，オフィス，店舗から成る丸の内パークビルディング・三菱一号館が2009年4月に竣工(しゅんこう)した。このビルには当社製エレベーター35台，エスカレーター22台を納入している。デザインの特徴としては，店舗用エレベーターのかご壁に天然木練付材を使用，創建時のエンブレムを正面壁の鏡にエッチング，乗り場にはアンティーク調の時計式アナログインジケータを設置するなど，高級感を演出している。また，美術館用エレベーターでは昇降路を復元した赤レンガで形成し，その昇降路をかご内から窓を通して見ることができる。機能面では，速度420m/minをはじめとするオフィス用エレベーターに長周期振動を検出した場合に管制運転する機能や，緊急地震速報を利用した地震時管制運転機能を搭載している。



丸の内パークビルディング・三菱一号館
(新建築社撮影)

新ビル管理システム“Facima BA-system”

New Building Management System "Facima BA-system"

“省エネルギー市場の拡大”“リプレース需要の増加”に対応できるビル管理システムとして，三菱ビル設備オープン統合システム“Facima BA-system”(ファシーマBAシステム)を開発し，2009年1月に発売した。Facima BA-systemの特長は次のとおりである。

(1) フレキシブルなシステム構成

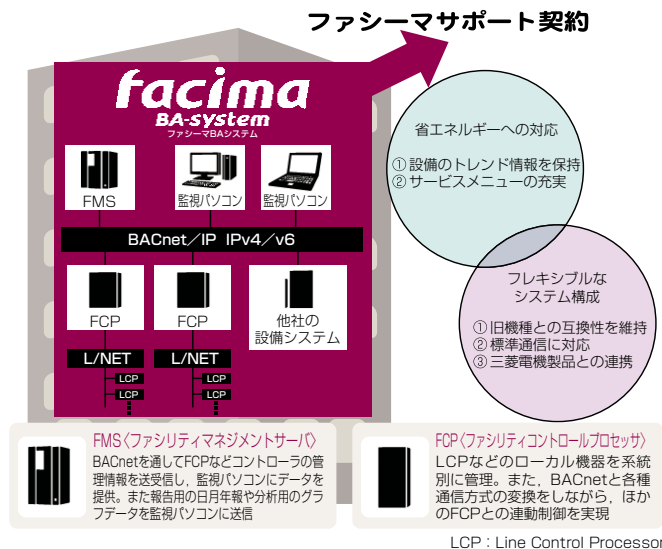
- ①旧機種のコントローラや通信ケーブルが流用でき，センタ装置から順次リプレースすることが可能である。
- ②データ通信に，世界標準プロトコルであるBACnet^{(注)(*)1}通信を採用することで，他社の設備システムであっても特殊なインタフェース機器を介さずに接続が可能である。
- ③三菱入退室管理システム“MELSAFETY-P”や三菱電機ビル空調管理システムWeb対応集中コントローラ“G-150AD”と直接接続が可能である。

(2) 省エネルギーへの対応

- ①様々な設備のトレンド情報を最大30,000トレンド保持することができ，エネルギー使用分析に利用できる。

* 1 BACnetは，米国暖房冷凍空調学会(ASHRAE)が制定したビルオートメーション用の標準データ通信プロトコルである。

②省エネルギーなどを提案する三菱電機ビルテクノサービス(株)の“ファシーマサポート契約”と連携できる。



Facima BA-systemシステム構成の概要と特徴