

東芝エレベータ(株)

2004年12月、台湾の台北市に世界No.1の超高層ビルTAIPEI 101がオープンしました。当社はこのビル向けに、世界最高速エレベーター2台を含む合計111台の昇降機設備を一括納入しました。この詳細はハイライトで紹介しておりますが、昇降機を取り巻く環境は世界的規模で大きく変わってきております。高速化が求められる一方で、更に使いやすく、快適で、安全な縦方向移動手段としての機能改善がますます重要視されてきております。

当社は、これにとどまらず、新駆動システムを採用するとともに機械室の省スペース化を実現し、更に省エネルギーを進め乗りごちの向上を図った、New ELBRIGHT™を2004年4月に発売しました。その一方で、長く使用いただいたエレベーターをリニューアルする際の低コスト、短納期の要求に応じて、制御盤などのリニューアル工事を短期間で行う“1day制御リニューアル”を商品化し、販売を開始しました。

今後、これらの開発によって培われた技術力をベースとして、ますます困難になることが予想される技術課題にチャレンジしながら、お客さまに満足していただける商品を提供していきます。

統括技師長 宗像 正

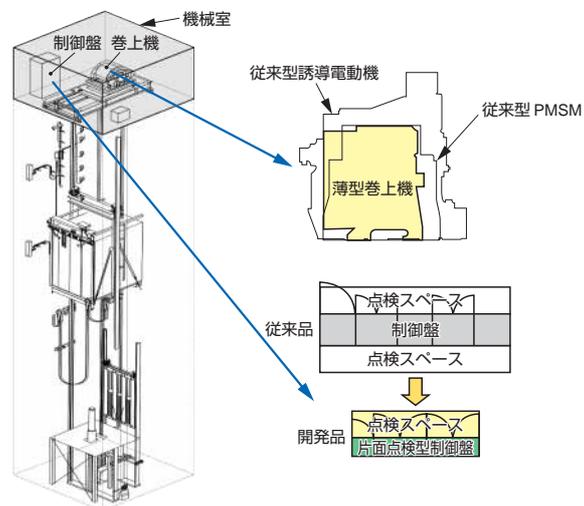
● 省スペース機械室エレベーター New ELBRIGHT™

省スペースと省エネルギーを実現した高速ギヤレスエレベーター New ELBRIGHT™を開発・商品化した。

New ELBRIGHT™は、インバータに2相制御方式を採用し、IPM (Interior Permanent Magnet) モータに対する効率的なd-q軸制御で巻上機及びインバータ装置の小型化と省エネルギー化を図り、更に、制御盤には薄型片面点検構造方式を採用し、機械室スペースを最大で40%削減した。

これからも、多様化していく市場のニーズに応える製品を提供していく。

関係論文：東芝レビュー . 59, 10, 2004, p.31 - 34.



PMSM : Permanent Magnet Synchronous Motor

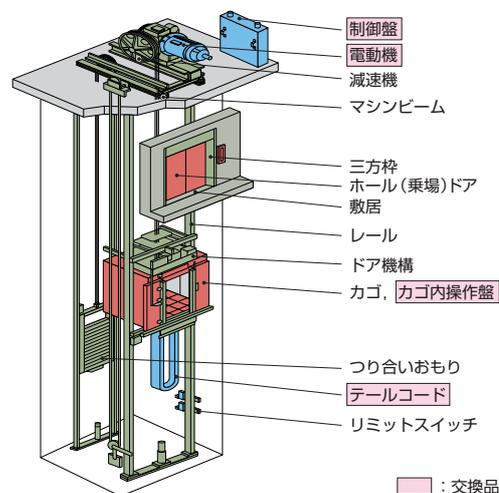
新旧機械室レイアウトの比較

Comparison of new and conventional machine room layouts

● 中低速エレベーターの“1day制御リニューアル”

エレベーターリニューアル市場において要求の高い、低コスト、短納期、及び完全停止による乗客を乗せないサービスロス時間の低減を実現した、“1day制御リニューアル”を商品化し販売を開始した。

このリニューアルにより、既設機器を極力活用しながら、最新の制御方式と同等のサービスや性能を実現できる。また、以前の準撤去リニューアルと比較して廃棄物量を75%削減(当社比)でき、消費電力量を最大で約70%低減(当社比)できた。工期については、工法の改善により、工事中のエレベーターの完全停止時間を、以前の5日間から24時間にまで短縮できた。



中低速エレベーターの1day制御リニューアルの構成
“1day control renewal” system for medium- and low-speed elevators