

三菱昇降機国内納入事例

鈴木恭之*

Latest Domestic Supply Record of Mitsubishi Elevators and Escalators

Yasuyuki Suzuki

要旨

最近、“東京ガーデンテラス紀尾井町”や“鉄鋼ビルディング”など、各地域のランドマークとなる大規模物件が相次いで竣工(しゅんこう)した。近年、昇降機は縦の移動手段としてだけでなく、建築と一体となったコンセプトに基づき、高いレベルのデザイン性や機能性、そしてセキュリティが要求されている。

東京都千代田区紀尾井町に竣工した“東京ガーデンテラス紀尾井町”は“みどりと歴史に抱かれた国際色豊かな複合市街地”を開発コンセプトとし、敷地の約45%を緑化し紀尾井町の歴史的背景も感じられる“環境”“防災”“設備スペック”の充実した機能性と独自性のある複合施設となってい

る。オフィスフロアは輸送効率改善のため、ダブルデッキエレベーターが導入されている。

東京都千代田区丸の内に竣工した“鉄鋼ビルディング”では、エレベーター行き先予報システムによってセキュリティシステムとエレベーターを連動させ、エレベーター稼働効率の最適化によって出勤時の混雑解消を図っている。

東京都中央区銀座に竣工した“東急プラザ銀座”では、ガラスとアルミルーバーによって伝統工芸の江戸切子をモチーフにデザインされた目を引く特徴的な外観の建築で、三菱電機ショールーム用に音響効果を用いたエレベーターで利用者を迎え、機能性とエンタテインメントを両立させている。



東京ガーデンテラス紀尾井町



鉄鋼ビルディング



東急プラザ銀座

最近竣工した代表的なモニュメンタルビルへの昇降機納入事例

最近竣工した代表的なモニュメンタルビルへの昇降機納入事例を示す。近年、昇降機は縦の移動手段としてだけでなく、建築物のトレンドに合わせたデザイン性や機能性、セキュリティを中心とした安全性が求められている。

1. ま え が き

最近，“東京ガーデンテラス紀尾井町”や“鉄鋼ビルディング”など、各地域のランドマークとなる大規模物件が相次いで竣工した。近年、昇降機は縦の移動手段としてだけでなく、建築と一体となったコンセプトに基づき、高いレベルのデザイン性や機能性、そしてセキュリティが要求されている。

本稿では最近のモニュメンタルビルと当社がそれらのビルに納入した昇降機設備の主な特徴について述べる。

2. 東京ガーデンテラス紀尾井町

東京ガーデンテラス紀尾井町は、“赤プリ”の愛称で親しまれてきたグランドプリンスホテル赤坂跡地に、2016年7月にグランドオープンした(図1)。東京ガーデンテラス紀尾井町は“紀尾井タワー(オフィス・ホテルフロア)”, “紀尾井レジデンス(住宅棟)”, “赤坂プリンス クラシックハウス(東京都指定有形文化財“旧李王家東京邸”)”からなる複合施設である。地下鉄永田町駅に直結、赤坂見附駅に近接し、“みどりと歴史に抱かれた国際色豊かな複合市街地”を開発コンセプトとし、敷地の約45%を緑化し紀尾井町の歴史的背景も感じられる“環境”“防災”“設備スペック”の充実した機能性と独自性のある非常に利便性が高い恵まれた立地の物件となっている。昇降機設備は、エレベーター26台を当社が納入している。

2.1 紀尾井タワー(オフィスフロア)

地上36階、地下2階の紀尾井タワーは、地上5階から28階がオフィスとして構成されており、BCP(Business Continuity Plan)強化のため、建物全体で制震構造となっている。

オフィス用エレベーターとしてダブルデッキエレベーター



図1. 東京ガーデンテラス紀尾井町

ター16台(高層用4台、中高層用4台、中低層用4台、低層用4台)が設置されている。ダブルデッキエレベーターは、上下のかご室を一体のかご枠に取り付けた2階建ての構造をしており、昇降路の省スペース化と輸送能力の向上を図っている。また、階高の異なる停止階にも対応できるように、上下のかご間の距離を停止階の階高に合わせて調整する階間調整機能を搭載している(図2)。

エレベーターの利用者が集中する出勤時間帯はダブル

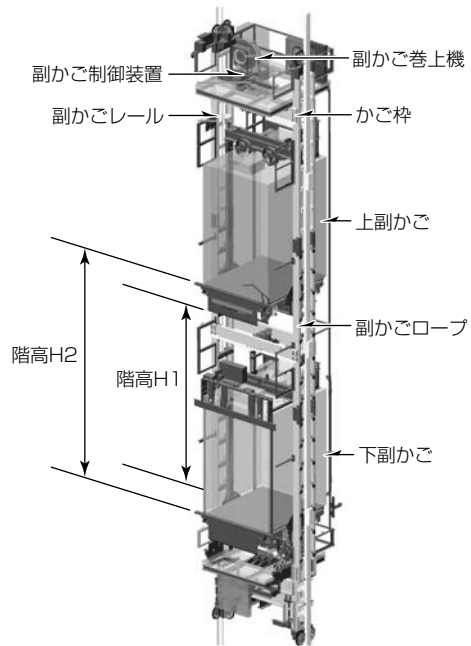


図2. ダブルデッキエレベーターの構造



図3. 停止可能階を示す表示灯



図4. オフィス用エレベーターのかご内モニター



図5. オフィス用エレベーターのかごピクトサイン



図6. オフィス用エレベーターホール

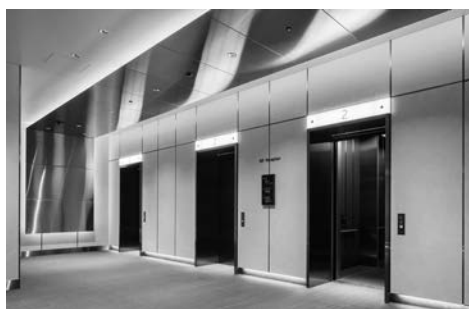


図7. 乗用エレベーターの乗場



図8. シャトル客用エレベーターのかご内



図9. 高層客用エレベーターのかご内



図10. 高層客用エレベーターのかご内ボタン



図11. 乗用エレベーターのかご内側面壁

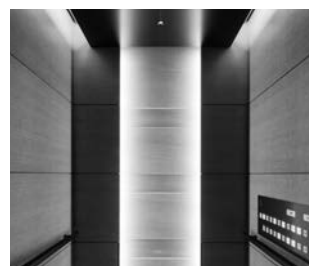


図12. 乗用エレベーターのかご内背面壁

デッキ運転(下かご奇数階停止, 上かご偶数階停止)を行って輸送能力の高いエレベーターとして利用し, その他の時間帯は上下かごともに全階停止が可能な運転へと切り替わる。

時間帯によって停止階が変わるため, 停止可能な階を簡単に判別できるように, かが内行き先ボタンの横に停止可能階を示す表示灯を備えている(図3)。かが内には出入口の上にモニタを設置しており, 建物のお知らせ等の情報を表示することができる(図4)。また, かが内には上かご・下かごが分かるようにピクトサインを表示している(図5)。

出発階の乗場は三方枠, 扉, 幕板がステンレスパイプレーション仕上げで, ボタンを枠に組み込み, 幕板の下部(角部)に出入口幅のホールランタンを設置することで, すっきりとした重厚なエレベーターホールを演出している(図6)。

2.2 紀尾井タワー(ホテルフロア)

紀尾井タワーの30階から36階はホテル“ザ・プリンスギャラリー 東京紀尾井町”として構成されている。ホテル用エレベーターとして, シャトル客用エレベーター3台, 高層客用エレベーター3台, スカイロビー客用エレベーター1台の計7台が設置されている。乗用エレベーターの乗場ホールランタンは, 出入口直上に設置されたアクリルブロック全体を温白色で常灯させることで確かな存在感を發揮しつつ, エレベーターの到着を知らせる方向灯の柔らかい光が落ち着いた雰囲気演出している(図7)。

シャトル客用エレベーターは, かが内壁に不燃木を用いることで自然の風合いのぬくもりが感じられ, 上質な空間を構築している(図8)。

高層客用エレベーター及びスカイロビー客用エレベーターかが内の壁は皮革調仕上げとなっており, 独特の質感



図13. 乗用エレベーターの乗場

による重厚感をかが内に漂わせている(図9)。ボタンは側面が光ることによって間接照明のような効果を生み出し, 柔らかな情調を感じさせる(図10)。

2.3 紀尾井レジデンス(住宅棟)

地上21階, 地下2階の免震構造からなる紀尾井町レジデンスは, 地下2階, 地下1階, ロビー階から居住フロアである2階から21階までを結ぶ乗用エレベーターが3台, 非常用エレベーターが1台, 駐輪場用2方向出入口エレベーターが1台の計5台が設置されている。

乗用エレベーターのかご内側面壁には不燃木を用いている(図11)。また, 背面壁には表面の磨き方が異なる2種類の石を貼り, そこに側面からLED照明を当てることによって光と影の表情が印象的な演出をしている(図12)。

乗場意匠は, 三方枠(小枠), 扉, 幕板がカラーステンレスパイプレーション仕上げで, ホールランタンは建築の石枠に組み込むことで, 独特の質感による重厚感, 高級感を漂わせている(図13)。

2.4 赤坂プリンス クラシックハウス

乗用エレベーターが1台設置されている。かご内壁は落ち着いた色調の化粧シート貼りとなっており、床の寄せ木貼りと併せて館内の趣と調和した雰囲気演出している。

3. 鉄鋼ビルディング

1951年に戦後初の高層ビルとして誕生し、地域発展の一翼を担ってきた鉄鋼ビルディングが、2015年11月、東京駅に隣接する地上26階、地下3階、ワンフロア約2,370m²の無柱オフィススペースを備えた、延べ117,000m²の新たなランドマークとして生まれ変わった(図14)。

新幹線、JR、地下鉄14路線が利用できる良好なロケーションに加えて、ビル内のターミナルから、羽田、成田の両国際空港へ直結するリムジンバスが運行し、国際化するビジネスに対応して全国各地と世界をつなぐ。

また、大手町・丸の内・有楽町エリアのオフィスビルとしては初めて中間免震構造を採用し、より安定した非常用発電、飲食料及び防災用品の常時備蓄などを適確に配置することで、あらゆる災害に備えたすみやかな事業継続ができる環境を確保している。

次に、この建物に当社が納入した昇降機設備の主な特徴について述べる。

3.1 昇降機設備

本館には、オフィス低層用5台、オフィス中層用6台、オフィス高層用6台、非常用2台、地下駐車場用1台、地下鉄接続用1台のエレベーター21台とエスカレーター4台が設置されている(図15)。また、南館には、サービスアパートメント用2台、サービスアパートメント客室用2台、非常用1台、荷さばき用1台、地下駐車場用1台のエレベーター8台とエスカレーター8台が設置されている。

昇降機設備として、エレベーター29台とエスカレーター12台がこの建物に設置されており、そのうちエレベーター17台とエスカレーター10台は当社が納入した。

3.2 エレベーター行き先予報システム

オフィス中層用・高層用エレベーターは、セキュリティーシステムと連動したエレベーター行き先予報システムを搭載している。

利用者が社員証などのIDカードをセキュリティーゲート(図16)にかざすことで、セキュリティーチェックと同時に利用者の行き先階に応じて最適なエレベーターを自動で割り当て、利用者へ使用する号機の案内を行う機能を持っている。外観上の特徴は、セキュリティーゲートに割り当て号機を表示するディスプレイが追加されているところである。

また、同じ行き先階ごとに同じエレベーターに利用者を集め、各号機の停止数を均一に保つことや、利用者の行き先階を自動登録し、かご内でのボタン操作を不要としている。これによってエレベーターの停止階を理想的に配分することが可能になり、各階停止による移動速度低下の防止や、各階停止に伴う戸開閉時間、操作に費やす時間を省略



図14. 鉄鋼ビルディング



図15. エントランスロビー



図16. セキュリティーゲート

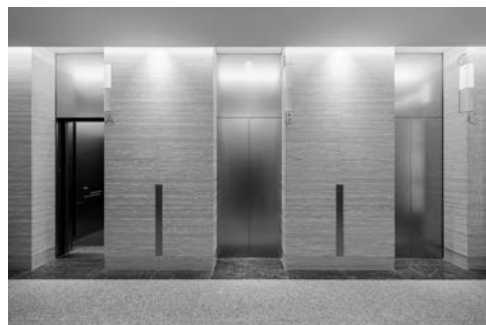


図17. オフィス用エレベーターの乗場



図18. オフィス用エレベーターのかご内



図19. エスカレーター

できるので輸送効率の最適化を図ることが可能になり、単位時間当たりの輸送人数は約16%向上する。

3.3 オフィス用エレベーター

1階の乗場意匠は幕板と戸が面一のステンレスパイプレーション仕上げ、三方枠がフラットバーというシンプルなデザインとなっており、格調あるエントランスロビーを引き立てている(図17)。

また、かご室意匠は戸と壁がステンレスパイプレーション仕上げとダークグレー調の鋼板塗装(全ツヤ)、手摺(てすり)がブラック天然木、照明が光天井となっており、オフィスらしい落ち着いた上質な雰囲気醸し出している(図18)。

3.4 エスカレーター

エスカレーターは、欄干照明によって明るさを確保しており、LED欄干照明、低速待機運転など省エネルギー仕様となっている(図19)。

4. 東急プラザ銀座

東京都中央区銀座に竣工した“東急プラザ銀座”では、ガラスとアルミルーバーによって伝統工芸の江戸切子をモチーフにデザインされた目を引く特徴的な外観の地上11階、地下5階の建築である(図20)。

このビル内にある当社ショールームMEToA Ginza(メトアギンザ)用に音響効果を用いたエレベーターで利用者を迎え、機能性とエンタテインメントを両立させている。

4.1 昇降機設備

昇降機設備として、エレベーター14台、エスカレーター52台がこの建物に設置されており、そのうちエレベーター2台とエスカレーター4台は当社が納入した。

4.2 METoA Ginza内エレベーター

METoA Ginza内に、2台のエレベーターを納入した。昇降路全体をハニカム構造の樹脂パネルで重ねて覆い、ハニカム構造を基本モチーフとしてホールランタンなどのデザイン展開を行っている(図21)。ホールランタンは点灯時だけ視認できるように工夫しており、点灯時は黄橙色となり、視認性が極めて良好である(図22)。かご内装はダウンライト照明と展望窓付き鋼板塗装壁であり、シンプルにまとめている(図23)。

このエレベーターを用いた来場者に向けた最大のプレゼンテーションは、最新の音響技術である。11台の当社製“DIATONEスピーカー”で立体音響を実現している。シンプルな空間の中で響く先進の立体音響を感じてもらうために2台のエレベーターでそれぞれ趣の異なる立体音響を提供している。



図20. 東急プラザ銀座

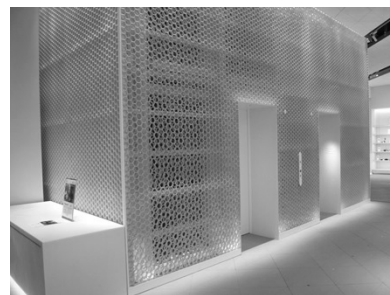


図21. METoA Ginza内エレベーターの乗場



図22. ホールランタン



図23. エレベーターのかご内装

5. む す び

最近のモニュメンタルビルとそれらのビルに納入した当社の昇降機設備の主な特徴について述べた。昇降機が建築の一部として重要な役割を担う中、時代・地域特性・利用者にとっての最適解をメーカーとして今後も追求していく。