

エレベータージャーナル

ELEVATOR JOURNAL

No. 15

2017年7月発行

㊤ 一般社団法人日本エレベーター協会

CONTENTS

● クローズアップ

iias(イーアス) 高尾

EKICITY HIROSHIMA

(エキシティ・ヒロシマ)

エクシブ湯河原離宮

GINZA SIX

白石区複合庁舎

ミキモト銀座四丁目本店ビル

● 技術講座

連続停止期間ゼロ日でのエレベーター

リニューアル技術

● 昇降機業界で活躍する女性の紹介

エレ小町 No.9

● 編集後記

クローズアップ



iias (イース) 高尾

建物外観

山 際 英 明

(Hideaki Yamagiwa)
東芝エレベーター株式会社
東京支社 営業技術部

1. はじめに

iias (イース) 高尾は八王子市最大級のショッピングセンターとしてオープンしました。iias (イース) には「良い明日」という意味も含まれています。

「住、商一体」をポイントにした「高尾サクラシティ」の一部であり、「住」のプレミスト高尾サクラシティ (マンション) とセキュレアガーデン高尾サクラシティ (戸建住宅) とともに開発されました。

JR東日本中央線、及び京王電鉄高尾駅から徒歩6分、また、国道20号線近傍、圏央道高尾山インターチェンジから車で5分という好立地であるため近隣はもちろん、遠方からの集客も見込まれます。

核テナント5店を含め総テナント数は120店舗あり、他にスポーツクラブも併設されています。駐車台数は1,800台以上確保されています。

2. 建物概要

所在地：東京都八王子市東浅川町550番1号

建築主：大和ハウス工業株式会社

設計監理：株式会社 日本設計

施工：株式会社 福田組

建物用途：物販店舗、自動車車庫、スポーツ練習場、
集会場、遊技場、診療所、その他

敷地面積：62,740.98㎡

建築面積：28,689.26㎡

延床面積：80,770.83㎡

構造：鉄骨造

階床数：地上4階

建屋高：19.94m

工期：2016年5月9日～2017年6月14日

竣工日：2017年5月22日

開業日：2017年6月22日

3. 昇降機設備

昇降機設備は、エレベーター10台、エスカレーター18台が建物内各所に設置されています。

ショッピングセンター内の客用エレベーターは、2台並列と3台並列の5台が設置され、全て車いす兼用となっています。また幕板取付のインジケーターは大型照光式で大変見やすくなっています。駐車場階の3階及びR階はエレベーターホールが外部に設置されているため、かご内の暑さ対策としてエレベーター専用クーラーを設置しています。その他、バックヤードに荷物搬入用エレベーター3台設置、またスポーツクラブ内にエレベーター2台を設置しています。

エスカレーターは、ショッピングセンターの3ヵ所のコア部分である「そよかぜ広場」、「せせらぎ広場」、「こもれび広場」の吹き抜け部に各6台設置されています。また、子供や高齢者の利用も考慮して、20-25-30m/minの3速度切替式を採用しています。

クローズアップ



客用 エレベーター 1階乗場



客用 エレベーターかご内



エスカレーター



エスカレーター

エレベーター仕様 (計 10 台)

号機	用途	制御方式	運転方式	積載質量 (kg)	定員 (名)	速度 (m/min)	台数 (台)	停止階床数 (サービス)	メーカー	備考
1, 2	乗用	インバーター	群乗合全自動方式	1600	24	45	2	4 (1~3, R)	東芝	車いす仕様
3~5	〃	〃	全自動群管理方式	1600	24	45	3	4 (1~3, R)		〃
6	荷物用	〃	単式自動方式	2000	-	45	1	2 (1, 2)		〃
7	人荷用	〃	乗合全自動方式	1600	24	45	1	2 (1, 2)		〃
8	荷物用	〃	単式自動方式	2000	-	45	1	4 (1~3, R)		〃
9	乗用	〃	乗合全自動方式	1000	15	45	1	2 (2, 3)		車いす仕様
10	〃	〃	〃	1000	15	45	1	2 (2, 3)	〃	

エスカレーター仕様 (計 18 台)

号機	形式	欄干意匠	速度 (m/min)	サービス階	階高 (揚程) (mm)	台数 (台)	メーカー	備考
1, 2	S1000	透明ガラス	20/25/30	1-2	5500	2	東芝	自動運転仕様
3, 4	S800	〃	20/25/30	2-3	5590	2		〃
5, 6	S800	〃	20/25/30	3-R	3840	2		〃
7, 8	S1000	〃	20/25/30	1-2	5500	2		〃
9, 10	S800	〃	20/25/30	2-3	5590	2		〃
11, 12	S800	〃	20/25/30	3-R	3730	2		〃
13, 14	S1000	〃	20/25/30	1-2	5500	2		〃
15, 16	S800	〃	20/25/30	2-3	5590	2		〃
17, 18	S800	〃	20/25/30	3-R	3730	2		〃

クローズアップ



建物外観

EKCITY HIROSHIMA (エキシティ・ヒロシマ)

瀬川 博志

(Hiroshi Segawa)

東芝エレベーター株式会社
中国支社 建設グループ

1. はじめに

「厳島神社」、「原爆ドーム」の2つの世界遺産をはじめ数々の観光地を有し、毎年多くの観光客が訪れる広島市の玄関地「広島駅南口」。駅周辺建物は老朽化に伴い「広島駅南口Cブロック」の名称で再開発が進められ、2017年4月に新たなランドマークとなる「EKCITY HIROSHIMA (エキシティ・ヒロシマ)」が誕生しました。

1階から3階まではメインテナントとなる家電量販店と飲食、物販店舗、4階から8階までの駐車場を挟んで、8階から10階に大規模スパ&フィットネスクラブが入居しています。

隣接する住宅棟「グランクロスタワー広島」との間は、かつてこの地にあった「愛友市場」を彷彿させる「I & YouWALK (愛友ウォーク)」と名付けられ、斬新さの中にもどこか懐かしさを感じさせる、広島駅前の新しいエンターテインメントスポットとなっています。

2. 建物概要

所在地：広島県広島市南区松原町3番1-1号

建築主：広島駅南口Cブロック市街地再開発組合

設計監理：戸田建設・アール・アイ・エー設計共同企業体

施工：戸田建設株式会社

建物用途：共同住宅、物販店舗、スポーツ練習場

敷地面積：9,680.78㎡

建築面積：8,545.32㎡

延床面積：99,825.46㎡

構造：鉄筋コンクリート造、一部鉄骨造

階床数：地下1階、地上11階、塔屋1階（商業棟）

建屋高、軒高：48.45m（商業棟）

工期：2014年1月6日～2016年12月31日

竣工日：2017年1月26日

開業日：2017年4月14日

3. 昇降機設備

昇降機設備は、エレベーター8台、エスカレーター11台の計19台が設置されています。

「居心地の良い時間を楽しむ 新しい発見に出会える家電店」をコンセプトに、既存店舗とは全く異なるイメージを持つ家電量販店内の各売場フロアと駐車場とを結ぶ専有部には、エレベーター4台とエスカレーター10台が設置されています。

エレベーターホールは各階のコンセプトを連想させる鮮やかなグラフィックが施されており、エスカレーターは店舗中央部のひときわ目立つ位置に設置され、エスカレーターを中心に、両側の売場がカテゴリー分けされるなど、訪れるお客様に視覚的なインパクトを与えながら、利便性にも考慮した配置となっています。

また、建物脇の道路（通称：カープロード）からも利用可能な外部デッキウォーク部分には、プロ野球広島東洋カープの本拠地マツダスタジアムへのアクセスとしても利用可能なエスカレーターを設置しています。

クローズアップ



EV2、3号機 乗用エレベーター乗場



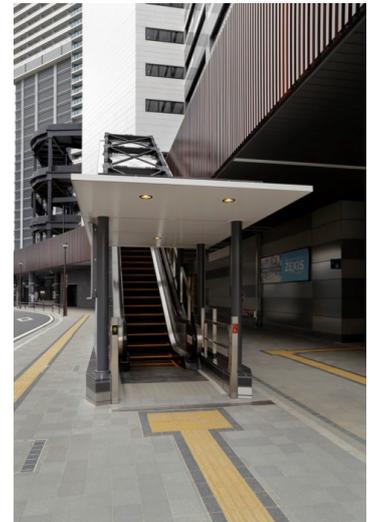
EV2、3号機 乗用エレベーターかご内



A2、B2号機 エスカレーター



A3、B3号機 エスカレーター



共用部 外部デッキエスカレーター

エレベーター仕様 (計 8 台)

号機	用途	制御方式	運転方式	積載質量 (kg)	定員 (名)	速度 (m/min)	台数 (台)	停止階床数 (サービス階)	メーカー	備考
EV1	乗用	インバーター	乗合全自動方式	1000	15	60	1	2 (1、2)	東芝	車いす仕様
EV2、3	"	"	群乗合全自動方式	1300	20	60	2	6 (1~6)		"
EV4	"	"	乗合全自動方式	1350	20	60	1	8 (1~8)		"
EV5	"	"	"	1800	27	60	1	正面側8 (1~8) 背面側3 (1、M2、3)		車いす仕様 2方向出入口
EV6、7	"	"	群乗合全自動方式	1700	26	90	2	11 (B1、1~10)		兼非常用 車いす仕様
EV8	人荷用	"	乗合全自動方式	2000	30	60	1	4 (B1、1~3)		車いす仕様

エスカレーター仕様 (計 11 台)

号機	形式	欄干意匠	速度 (m/min)	サービス階	階高 (揚程) (mm)	台数 (台)	メーカー	備考
A1、B1	S1000	透明ガラス	30	1-2	6100	2	東芝	自動運転仕様
A2、B2	S1000	"	30	2-3	5500	2		"
A3、B3	S600	"	30	3-4	5700	2		自動運転仕様 低速停止待機運転
A4、B4	S600	"	30	4-5	3300	2		"
A5、B5	S600	"	30	5-6	3300	2		"
外部デッキ	S1000	ステンレспанネル	30	1-3	5900	1		自動運転仕様

クローズアップ



エクシブ湯河原離宮

波岡 貴生

(Takao Namioka)
フジテック株式会社
首都圏統括本部
北関東支店

建物 外 観

1. はじめに

神奈川県相模湾に面して一年を通じて温暖な気候に恵まれ、山、川、海に囲まれた風光明媚な静養地に「エクシブ湯河原離宮」がオープンしました。

湯河原の地は、その名の通り良質な温泉に恵まれ、過去には芥川龍之介や夏目漱石、伊藤博文などの文豪や著名人が数多く訪れ、常宿として利用された地であることでも知られています。

建物意匠は「琳派（りんぱ）モダン」をコンセプトに、日本の伝統美である琳派の芸術を現代的にアレンジして設計され、「金箔（きんぱく）、漆黒（しっこく）、臙銀（おぼろぎん）、白胡粉（しろごふん）」の4色をテーマカラーとした豪華で大胆かつ斬新なデザインが特徴です。

エクシブ湯河原離宮は187室を擁する地下3階から地上4階の会員制リゾートホテルで、山と川の間立地に、湯河原の名湯を四季折々の自然と共に堪能できる施設となっています。

2. 建物概要

所在地：神奈川県足柄下郡湯河原町宮上631番1号

建築主：リゾートトラスト株式会社

設計・監理：株式会社 観光企画設計社

株式会社 安井建築設計事務所

株式会社 日建スペースデザイン

施工：鹿島建設株式会社

建築用途：ホテル

敷地面積：30,312.42㎡

建築面積：11,430.11㎡

延床面積：44,120.27㎡

構造：RC造

階床数：地下3階、地上4階、塔屋2階

建屋高、軒高：19.69m

工期：2014年8月～2017年2月

竣工日：2017年2月15日

開業日：2017年3月31日

3. 昇降機設備

昇降機設備は、客用エレベーター10台、人荷用エレベーター6台の計16台が設置されており、1号棟、パブリック棟、2号棟、3号棟の4棟構成の各棟に客用エレベーター及び人荷用エレベーターが配置されています。

客用エレベーターの乗場意匠はテーマカラーの黒色と金色を基調としています。三方枠周囲には石貼りを施し、ホールランタンの落ち着いた色合いと調和して高級感のある雰囲気となっています。

かご内意匠は、側面壁と背面壁にガラスミラーを設け、ガラスミラーを照明で照らすことによって、モダンな伝統美を表現しています。また、側面壁は銀色、背面壁は金色と黒色を組み合わせた装飾とし、テーマカラーに則した意匠に仕上がっています。天井は四方を光で包み込むことによって、黒でありながら温かみを感じさせる色になっています。

全体としてテーマカラーである「金箔、漆黒、臙銀、白胡粉」を表現した上質なデザインになっています。

クローズアップ



2号棟 乗用エレベーター L・3階乗場



3号棟 乗用エレベーター L・3階乗場



パブリック棟 乗用エレベーター L・3階乗場



乗用エレベーター かご内天井



乗用エレベーター かご内



2号棟 乗用エレベーター
かご内操作盤

エレベーター仕様 (計 16 台)

棟	号機	用途	制御方式	運転方式	積載質量 (kg)	定員 (名)	速度 (m/min)	台数 (台)	停止階床数 (サービス階)	メーカー	備考
1号棟	EV-1-1、2	乗用	インバーター	群乗合全自動方式	1000	15	90	2	5 (4~8)	フジテック	1台車いす仕様
	EV-1-3	人荷用	〃	乗合全自動方式	1700	26	90	1	7 (2~8)		兼非常用
パブリック棟	EV-P-1、2	乗用	〃	群乗合全自動方式	1200	18	90	2	5 (B2、B1、1、L・3、4)		1台車いす仕様
	EV-P-3	人荷用	〃	乗合全自動方式	1700	26	90	1	6 (B2、B1、1、L・3、4、5)		兼非常用
	EV-P-4	乗用	〃	〃	1200	18	60	1	3 (M4、4、5)		2方向出入口、 車いす仕様
	EV-P-5	〃	〃	〃	900	13	60	1	2 (4、5)		車いす仕様
	EV-P-6	人荷用	〃	〃	1150	17	60	1	2 (B2、1)		
	EV-P-7	〃	〃	〃	450	6	60	1	2 (1、L・3)		
2号棟	EV-2-1、2	乗用	〃	群乗合全自動方式	1000	15	90	2	5 (1、2、L・3、4、5)		1台車いす仕様
	EV-2-3	〃	〃	乗合全自動方式	1700	26	90	1	7 (B2、B1、1、2、L・3、4、5)		兼非常用、 車いす仕様
	EV-2-4	人荷用	〃	〃	1150	17	60	1	2 (B2、1)		2方向出入口
3号棟	EV-3-1	乗用	〃	〃	1000	15	90	1	5 (L・3、4~7)		車いす仕様
	EV-3-2	人荷用	〃	〃	1700	26	90	1	5 (L・3、4~7)		兼非常用

クローズアップ



GINZA SIX

中 里 久 雄

(Hisao Nakazato)
 フジテック株式会社
 首都圏統括本部
 東ジョブ統括部

建 物 外 観

1. はじめに

銀座の中央通りに面した旧松坂屋銀座店跡地に、銀座最大級の規模となる大型複合施設「GINZA SIX」がこの春オープンしました。「GINZA SIX」は241のブランドショップを始めとして、オフィス、屋上庭園や能楽堂、観光バスの乗降所、ツーリストサービスセンター等で構成されています。

上層階の外観はステンレス製の「ひさし」をぐるりと巡らせた横基調、下層階の外観は中央通りに面した世界的なブランドのファザードを「のれん」とした縦基調として見せるようにデザインされています。

この設計は世界的建築家の谷口吉生氏によるもので、「ひさし」は何十年先までも変わらない部分、「のれん」は、時代そして銀座という街と共に変化し続けていくというコンセプトを表現しています。

2. 建物概要

所在地：東京都中央区銀座六丁目10番1号
 建築主：銀座六丁目10地区市街地再開発組合
 設計・監理：銀座六丁目地区市街地再開発計画設計共同体
 施工：鹿島建設株式会社
 建築用途：店舗、事務所、文化・交流施設、
 地域冷暖房施設、駐車場
 敷地面積：約9,080㎡
 建築面積：約8,920㎡
 延床面積：約148,700㎡
 構造：鉄骨造、鉄筋コンクリート造、
 鉄骨鉄筋コンクリート造
 階床数：地下6階、地上13階
 建築物高さ：約56m

工期：2014年4月～2017年1月

竣工日：2017年1月31日

開業日：2017年4月20日

3. 昇降機設備

エレベーターは、商業エリアに12台、ブランドショップ専用として5台、オフィスエリアに19台、その他のエリアに2台、小荷物専用昇降機1台の計39台が納入されています。

エスカレーターは、商業エリアに38台、オフィスエリアに2台、その他のエリアに6台の計46台が納入されています。

商業エリアのエレベーターは、乗場の戸やボタン、ホールランタンに「斜め」を基調とした意匠を採用し、エレベーター周囲の建物内装との一体感を演出しています。また、かご内意匠は、戸と側壁、天井に金箔系の高級塗装パネルを使用し、背面壁にはカラーガラスを斜めに割り付けています。

商業エリア吹き抜け部分のエスカレーターは、エスカレーター外装部に建物内装と同一のルーバーを取り付けています。これにより、吹き抜けから全体を見回すと、建物とエスカレーターの一体感を感じることができます。

ブランドショップ専用のエレベーターは、各ブランドをイメージしたこだわりのデザインが採用され、個性が際立つ意匠となっています。

オフィスエリアのエントランスホールは吹き抜けで、エレベーターの乗場幕板も天井まで伸び、スケール感のある意匠となっています。かご内意匠は天井がガラスクロス、戸と側壁はメタリック塗装のシンプルなデザインになっています。

クローズアップ



B4~6号機 オフィス用エレベーター
1階乗場



E6~10号機 オフィス用エレベーター
9階乗場



E6号機 オフィス用エレベーター
かご内



B3号機 オフィス用エレベーター
かご内操作盤



B3号機 オフィス用エレベーター
かご内



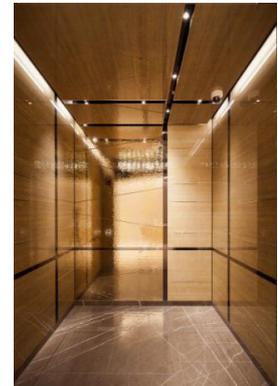
E6号機 オフィス用エレベーター
かご内操作盤



A1~3号機 店舗用エレベーター
2階乗場



A3号機 店舗用エレベーター
2階乗場



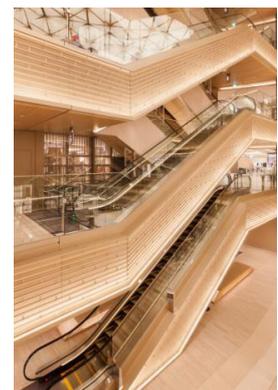
C3号機 店舗用エレベーター
かご内



C3号機 店舗用エレベーター
かご内



C3号機 店舗用エレベーター
かご内操作盤



吹き抜け部 店舗用エスカレーター

クローズアップ

エレベーター仕様 (計 39 台)

エリア	号機	用途	制御方式	運転方式	積載質量 (kg)	定員 (名)	速度 (m/min)	台数 (台)	停止階床数 (サービス階)	メーカー	備考
商業	A1~A3	乗用	インバーター	全自動群管理方式	1600	24	120	3	11 (B4~B1, 1~6, R)	フジテック	1台車いす仕様
	A4	人荷用	〃	乗合全自動方式	1600	24	105	1	9 (B3~B1, 1~6)		
	A5	〃	〃	〃	2000	30	60	1	9 (B3~B1, 1~6)		
	非A	〃	〃	〃	1800	27	120	1	20 (B6~B1, 1~13, R)		兼非常用
オフィス	B1~B6	乗用	〃	全自動群管理方式	2750	42	120	6	B1~B3:3 (B2, 1, 7) B4~B6:5 (B4~B2, 1, 7)		2台車いす仕様
	非B	人荷用	〃	乗合全自動方式	1800	27	120	1	19 (B5~B1, 1~13, R)		兼非常用、 車いす仕様
商業	C1~C3	乗用	〃	全自動群管理方式	1600	24	120	3	12 (B4~B1, 1~6, 13, R)		1台車いす仕様
	D1	人荷用	〃	乗合全自動方式	1600	24	105	1	9 (B3~B1, 1~6)		車いす仕様
	非D1、非D2	〃	〃	群乗合全自動方式	1800	27	120	2	20 (B6~B1, 1~13, R)		兼非常用
オフィス	E1~E5	乗用	〃	全自動群管理方式	1600	24	105	5	6 (7~12)		2台展望用、 1台車いす仕様
	E6~E10	〃	〃	〃	1600	24	105	5	8 (7~13, R)		2台展望用、 1台車いす仕様
その他	F1	〃	〃	乗合全自動方式	750	11	45	1	2 (B2, 1)		車いす仕様
オフィス	G1, G2	〃	〃	群乗合全自動方式	750	11	105	2	2 (1, 7)		1台車いす仕様
ブランド ショップ	TA1	〃	〃	乗合全自動方式	750	11	60	1	5 (B1, 1~4)		
	TA2	〃	〃	〃	750	11	60	1	5 (B1, 1~4)		
	TD	〃	〃	〃	750	11	60	1	3 (B1, 1, 2)		
	TE	〃	〃	〃	750	11	60	1	5 (B1, 1~4)		
	TF	〃	〃	〃	750	11	60	1	4 (B1, 1~3)		
その他	H1	〃	〃	〃	750	11	60	1	2 (1, 2)	車いす仕様	
商業	-	小荷物用	〃	相互階操作方式	45	-	45	1	2 (13, R)		

エスカレーター仕様 (計 46 台)

エリア	号機	形式	欄干意匠	速度 (m/min)	サービス階	階高 (揚程) (mm)	台数 (台)	メーカー	備考
商業	A-B2a, b	S1000	透明ガラス	30	B2-B1	4650	2	フジテック	
	A-B1a, b	〃	〃	30	B1-1	6000	2		
	A-1a, b	〃	〃	30	1-2	4120	2		
	A-2a, b	〃	〃	30	2-3	4460	2		
	A-3a, b	〃	〃	30	3-4	4400	2		
	A-4a, b	〃	〃	30	4-5	4380	2		
	A-5a, b	〃	〃	30	5-6	4380	2		
	C-B4a, b	S600	〃	30	B4-B3	4230	2		
	C-B3a, b	〃	〃	30	B3-B2	4450	2		
	C-B2a, b	〃	〃	30	B2-B1	4650	2		
	C-B1a, b	〃	〃	30	B1-1	5700	2		
	C-1a, b	S1000	〃	30	1-2	4420	2		
	D-B2a, b	〃	〃	30	B2-B1	4650	2		
	D-B1a, b	〃	〃	30	B1-1	6000	2		
	D-1a, b	〃	〃	30	1-2	4120	2		
	D-2a, b	〃	〃	30	2-3	4460	2		
D-3a, b	〃	〃	30	3-4	4400	2			
D-4a, b	〃	〃	30	4-5	4380	2			
D-5a, b	〃	〃	30	5-6	4380	2			
その他	K-1a, b	〃	〃	30	1-2	4395	2	屋外型	
	M-1a, b	〃	〃	30	1-2	4460	2	屋外型	
オフィス	O-6a, b	S600	〃	30	6-7	5100	2		
その他	H-1a, b	〃	〃	30	1-2	4900	2	屋外型	

クローズアップ



白石区複合庁舎

近藤 維摩

(Yuima Kondo)

三菱電機株式会社 関西支社
ビルシステム部 営業技術課

建 物 外 観

1. はじめに

札幌市白石区の“新しい顔”として、白石区複合庁舎が完成しました。

建物内には、区役所や保健センター、区民センター等が集中して入居している他、えほん図書館及びカフェ等、日常的に利用できる施設も充実しており、地域の交流拠点となっています。

旧庁舎で課題だったアクセスの問題は、地下鉄東西線「白石駅」直結、中央バス「地下鉄白石駅」バス停から徒歩1分の立地となることで、利便性が向上しました。

本複合庁舎は、基礎免震構造や浸水があった場合の水を処理する雨水槽を採用することで、地震や河川氾濫、ゲリラ豪雨等の水害に強く、また、太陽光発電等の再生可能エネルギーを取り入れることで、環境にも優しい庁舎となっています。

2. 建物概要

所在地：北海道札幌市白石区南郷一丁目南8番1号

建築主：札幌市

設計・監理：北海道日建設計・共伸設備設計共同企業体

施工：大成建設・泰進建設共同企業体

建築用途：事務所

敷地面積：4,251.31㎡

建築面積：2,624.34㎡

延床面積：14,649.06㎡

構造：鉄筋コンクリート造、鉄骨鉄筋コンクリート造、鉄骨造(地下1階柱頭免震構造)

階床数：地下2階、地上7階

建屋高、軒高：30.75m

工期：2014年12月～2016年9月

竣工日：2016年9月

開業日(業務開始日)：2016年11月7日

3. 昇降機設備

昇降機設備は、乗用エレベーターが4台、人荷用エレベーターが1台設置されています。

乗用エレベーターの内2台は、建物外壁のガラス壁と建物中央の吹抜け部に面しており、開放感のあるオープンタイプのエレベーターとなっています。

乗場意匠は、乗場ガラス壁に合わせて扉に大型窓を採用することで開放感を演出しています。また、乗場ボタンは誰でも使いやすい大形ボタンを採用し、三方枠に直接組込むことで、よりシンプルな意匠となっています。

EV2号機のかご内意匠は、白色を基調としており、背面及び側面壁に展望窓を設け、天井には全面光ガラスクロス照明を採用することで、全体的に明るい印象となっています。

EV4号機は、地下鉄東西線「白石駅」との連絡用として設置されており、本複合庁舎のアクセス面での利便性向上に貢献しています。

クローズアップ



EV2、3号機 乗場



EV2、3号機 昇降路外観



EV2号機 かご内



EV2号機 かご内

エレベーター仕様 (計 5 台)

号機	用途	制御方式	運転方式	積載質量 (kg)	定員 (名)	速度 (m/min)	台数 (台)	停止階床数 (サービス階)	メーカー	備考
EV1	乗用	インバーター	乗合全自動方式	900	13	60	1	6 (1~6)	三菱	車いす仕様
EV2、3	〃	〃	群乗合全自動方式	900	13	60	2	6 (1~6)		EV2:展望用、EV2、3:車いす仕様
EV4	〃	〃	乗合全自動方式	900	13	45	1	3 (B2、B1、1)		車いす仕様
EV5	人荷用	〃	〃	1000	15	60	1	7 (1~7)		-

クローズアップ



三キモト銀座四丁目日本店ビル

岡田 学

(Manabu Okada)

株式会社 日立ビルシステム
 グローバル昇降機事業部 施工統括本部
 東京昇降機本部 新設営業技術部

建物 外 観 撮影：ナカサアンドパートナーズ

1. はじめに

銀座の中央通りにあるミキモト本店が建て替えられ、2017年6月1日に再オープンしました。日本で最初の真珠専門店として銀座で開業したミキモトは、約120年の歴史を持つ宝飾店の老舗です。

建物のファサードイメージは“春の海の輝き”で、真珠を育む自然をコンセプトとし、老舗宝飾ブランドらしい落ち着きと高級感を兼ね備えています。

建物の高さ制限がある銀座で最高クラスの12階建て、高さ56mのビルは、売り場面積が建て替え前の約2倍の広さとなりました。周りの建物と調和しつつ、デザイン性の高い建物は銀座の新たなランドマークとなることでしょう。

2. 建物概要

所在地：東京都中央区銀座四丁目5番

建築主：株式会社ミキモト

外装デザイナー：内藤 廣

設計：KAJIMA DESIGN

飲食店設計：SEPT JASMIN

施工：鹿島建設株式会社

建物用途：店舗、飲食、事務所

敷地面積：410.06㎡

延床面積：4,689.74㎡

構造：鉄骨造

階床数：地下2階、地上12階

建物高さ：55.615m

工期：2015年9月1日～2017年4月末

竣工日：2017年4月末

開業日：2017年6月1日

3. 昇降機設備

昇降機設備はエレベーターがミキモト店舗用1台・事務所用2台、テナントとして地下でフランス料理店を構えるレカン用2台が設置されています。店舗用のエレベーターは、天井と背面側がカラーステンレス鏡面仕上げで、側板はカラーステンレスパールバイブレーションエッチング仕上げとし、側板のエッチングは波と真珠をイメージしたデザインになっています。かご床には建て替え前の外壁に使用された石が設置され、長い歴史の片鱗を感じることができます。

飲食店用のエレベーターは、天井照明が特徴的です。深紅のシェードにLED照明で調光し、エレベーターの昇降に合わせた光による色調の濃淡で幻想的な空間を演出しています。訪れるお客様に非日常感と飲食店への期待を高めていただける、店舗の“玄関”としての役割を担っています。

クローズアップ



写真提供：ミキモト

No.3号機 エレベーター
店舗(ミキモト)エレベーター



写真提供：ミキモト

No.3号機 エレベーター かご内
店舗(ミキモト)エレベーター



撮影：ナカサアンドパートナーズ

No.4号機 エレベーター 1階ホール
飲食店(レカン)エレベーター



撮影：ナカサアンドパートナーズ

No.4号機 エレベーター かご内
飲食店(レカン)エレベーター

エレベーター仕様 (計5台)

号機	用途	制御方式	運転方式	積載質量 (kg)	定員 (名)	速度 (m/min)	台数 (台)	停止階床数 (サービス階)	メーカー	備考
1	人荷用	インバーター	群乗合全自動方式	1700	26	105	1	14(B2、B1、1~12)	日立	車いす仕様 兼非常用
2	乗用	〃		750	11	105	1	12(1~12)		
3	〃	〃	乗合全自動方式	750	11	90	1	8(1~8)		車いす仕様
4	〃	〃	〃	750	11	45	1	3(B2、B1、1)		車いす仕様
5	〃	〃	〃	450	6	45	1	3(B2、B1、1)		

技術講座

連続停止期間ゼロ日でのエレベーターリニューアル技術

堀田 貴之

(Takayuki Horita)

三菱電機ビルテクノサービス株式会社 昇降機保守事業本部
モダンゼーション生産統括部 設計企画部 機械設計標準化G

森 昭太

(Shohta Mori)

三菱電機ビルテクノサービス株式会社 昇降機保守事業本部
モダンゼーション生産統括部 設計企画部 電気設計標準化G

1. はじめに

2017年現在、国内には約72万台のエレベーターが設置されています。そのうち、設置から25年が経過し、リニューアルの時期を迎えた三菱電機製エレベーターは約5万台、2020年度には約9万台になると予測され、更なるエレベーターリニューアルの市場拡大が見込まれています。

エレベーターの法定償却耐用年数（税法上）は17年で、各メーカーによって差はありますが、主要機器の耐用年数は約20年です。定期的なメンテナンスを施すことによりお客様が安心、安全に利用することが可能ですが、20年以上経過したエレベーターにおいては、電子機器の劣化や枯渇、機械部品の磨耗などメンテナンスでは防げない問題が起こってきます。また、各意匠部品の陳腐化や老朽化、ユニバーサルデザインに適應していないインジケーターやボタンといった操作表示器具の使い勝手の悪さ、エレベーター昇降時の振動等にお客様が古さと同時に不安を感じるようになってきます。更にエレベーターには、法改正による新たな安全基準への対応や省エネ、バリアフリーといった社会環境の変化による顧客ニーズが次々と生まれています。

これらのことから、お客様にエレベーターを更に安心、安全にご利用いただくためにもリニューアルの促進が必要です。

2. エレベーターリニューアルの問題点と課題

これまでのエレベーターリニューアル工事では、工事期間中の作業をしていない時間帯であっても日中、夜間ともにエレベーターを完全停止させていました。もちろん動かせる状態にないからです。そのためエレベーター

が1台しかない建物では、毎日乗るエレベーターが工事期間中にまったく利用できなくなってしまう。事務所ビルやマンション、病院などで長期間エレベーターが利用できなくなると、朝晩の通勤、通学に支障を来たすことがあるほか、高層階に住む高齢者にとっては、日常生活に支障を来たすため、死活問題となります（図1）。これらの問題から、ビル所有者がエレベーターリニューアルに踏みきれないケースが多々あり、リニューアル促進を阻む要因のひとつとなっていました。



図1. エレベーターリニューアルの問題イメージ

つまり、工事期間中でも作業をしていない時間帯はお客様がエレベーターを利用できるようにすること、すなわち“連続停止期間をゼロ日とすること”が当社にとっての課題でした。

この度発売したエレベーターリニューアル商品『Emotion+ [ZERO]』で、その課題を解決し、連続停止期間ゼロ日を実現しました。今までリニューアルに踏みきれなかったビル所有者に安心してリニューアルをご検討いただけるようになり、更なるエレベーターリニューアルの促進に寄与しています。

技術講座

3. 連続停止期間ゼロ日の実現

使えない日をゼロにするリニューアルの実現には、取替予定の既設機器とリニューアル後の新規機器が混在した状態でも、お客様が毎日エレベーターを安全に利用できるようにする必要があります。その実現には「取替予定の既設機器とリニューアル後の新規機器が混在した状態で問題なくエレベーター制御を行う」、「日中もしくは夜間の限られた時間で安全かつ確実に機器取替を完了させ、作業していない時間帯はお客様がエレベーターを利用できる状態にする」という課題を解決する必要があります。

3.1 機器が置き換わっていく中での

エレベーター制御の実現

従来のリニューアル商品では、取替予定の既設機器とリニューアル後の新規機器が混在した状態での制御は不可能でした。そこで取替予定の既設機器を用いた状態でもエレベーターを制御できる新しいリニューアル商品の制御盤を開発する必要があります。

まず、対象とする1990～1997年当時の既設エレベーターのオプション仕様を漏れなく新しい制御盤に実装しました。次に当時のシステムと現行のシステムでは信号をやり取りする通信制御方式が異なるため、双方をつなぐ通信変換器の開発を行いました。更に最新機種と同等の保守性と施工性を保つために、新規開発した通信変換器を制御盤内に設置しても他の基板や機器の配置が変わらない基板実装を検討し、実現しました。上記の課題を1つ1つ解決することで連続停止期間ゼロ日工法専用の制御盤『ハイブリッド制御盤』を生み出しました(図2)。

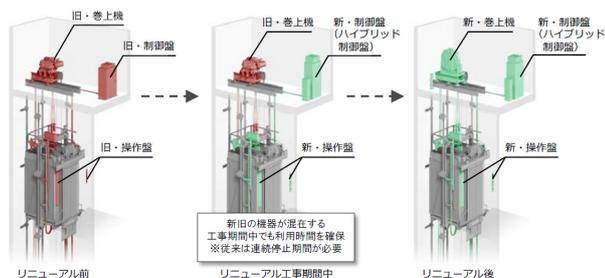


図2. 新旧双方の機器制御を実現した『ハイブリッド制御盤』

3.2 1日単位での機器取替実現による

お客様ご利用時間の確保

作業していない時間帯に、お客様がエレベーターを利用できる状態にするには、従来のリニューアル工法から大幅に機器取替手順を組み直す必要があります。従来工法では、工事期間中の連続完全停止を前提としていました。そのため、日をまたいだ機器取替工事となり、取替順序もそれほど細かく考慮されておらず、運転調整や完成検査を最終日に実施すれば問題ありませんでした。しかし、連続停止ゼロ日工法では、断続停止として作業していない時間帯はお客様がエレベーターを利用できる状態にする必要があります。そのため、その日の機器取替完了後、その日の内に運転調整や完成検査を行います。新工法の検討に当たり、お客様や施工者の安全性はもとより各取替機器の関連性や作業時間を考え、1日ごとに取替える既設機器や順序を定めていきましたが、その検討は困難を極めました。

リニューアル工事を進めながら、日中又は夜間という限られた時間内で、エレベーターを安全に利用できる状態に仕上げなければなりません。まず、一施工単位を定め、同時に取替が必要な既設機器について、複数の並行作業が行えるように作業工程を見直しました。並行作業が不可能な時は、次に控えている取替機器の事前準備を行うなど、徹底的に施工者の作業待ち時間を排除しました。更に、施工性向上のため、取替予定機器の取付台部分等を流用できるよう機器構造自体を見直し、施工簡略化による時間短縮を図りました。例えば、ハイブリッド制御盤の取付脚は既設の制御盤の取付脚の流用を可能としています。また、壁直付けのかご操作盤を開発することで、袖壁の加工や取替を不要としました。加えて、施工者用マニュアルの充実、教育を実施し、徹底した作業効率の向上を図っています。

施工だけではなく、新工法適用のために施工前後の機材や機器の搬出入といった物流についても見直しました。梱包を、施工内容に合わせた取替機器の単位とし、搬入を考慮した梱包方法、施工日ごとの部品搬入システム構築といった物流の仕組みも大きく変更し、改善しました。これら開発、物流、施工に携わるものが一体と

技術講座

なって取組んだ開発、改善によって、初めて1日単位での機器取替が実現し、『連続停止ゼロ日工法』を生み出すことができました。

3.3 連続停止ゼロ日工法

連続停止ゼロ日工法は大きく4つのStepで構成しています。Step1で「制御盤の取替」、Step2で「かご室機器の取替」、Step3で「昇降路機器及び乗場機器の取替」、Step4で「巻上機機器の取替」の順としました。1日単位の施工で運転調整や完成検査といった社内検査を実施します。社内検査を実施することで適法な状態かつ、通常の運行と同等の安全性を有するものとしてお客様に次のStepまでの間、エレベーターを安全に利用して頂くことができます。これにより従来は連続停止を余儀なくされていたリニューアル工事期間中において、作業をしていない時間帯はエレベーターを利用できるようになりました。例えば、マンションでは通勤や通学などのお客様が多い朝晩の時間帯、飲食テナントビルでは夕方から夜の営業時間帯にエレベーターを利用することが可能な『集中工事』、病院などエレベーターの連続休止期間を設けるのが難しい施設や、事務所ビルなどでは、平日にエレベーターを利用いただき、お客様の少ない土日に工事を分散することで、お客様の不便を軽減する『分散工事』を可能にしました(図3)。



図3. リニューアル工事中の利用イメージ

4. リニューアルによる付加価値

リニューアルをすることで、お客様にエレベーターを安心、安全にご利用いただける多彩な最新機能が付加されます。

4.1 地震に強いエレベーター

地震への主な対策として、地震発生時にお客様がかご内に閉じ込められてしまうことを防ぐ「地震時管制運転」、地震により運転休止したエレベーターの復旧までの時間を短縮する「地震時エレベーター自動診断&復旧システム『ELE-Quick (エレクイック)』」があります。

地震時管制運転は、P波(初期微動)を感知すると自動でエレベーターを最寄階へ着床させ、かご内のお客様を避難させます。S波(本震)が来る前にお客様を安全に避難させ、かご内での閉じ込めを防止します(図4)。



図4. 地震時管制運転イメージ

地震時エレベーター自動診断&復旧システム『ELE-Quick (エレクイック)』は、地震時管制運転完了後にエレベーターの異常を自動で診断し、異常が無ければ自動復旧させ、地震時のエレベーター休止時間を短く抑えます。これまで保守員がエレベーター1台ずつに行っていた復旧に必要な点検作業を自動化することで、お客様の利便性を向上します(図5)。



図5. 地震時エレベーター自動診断&復旧システム『ELE-Quick (エレクイック)』イメージ

技術講座

4.2 安全性の向上

万が一、ドアが開いた状態でエレベーターが昇降した場合、自動でエレベーターを制止させる「戸開走行保護装置(UCMP)」により、お客様災害を防止します。

また、停電により建物側からの電源の供給が絶たれた場合に、バッテリーによりエレベーターを自動で最寄階まで運転、戸開し、お客様を救出する「停電時自動着床装置(MELD)」により、停電時の閉じ込めを防止します。

更には、ドア開閉時にかご出入口上部に設けたLED表示灯が点滅し、お客様へドアの開閉を知らせる「ドアシグナル」を新規に標準装備し、ドアへの引き込まれ、挟まれを防止します(図6)。



ドアの開閉を知らせるドアシグナル

図6. ドアシグナル

4.3 保守サービスによる安心の提供

万が一、閉じ込めが発生した場合は、エレベーターから当社情報センターへ自動通報し、インターホン、カメラで当社が状況を確認します。この際、かご内液晶ディスプレイに情報センター対応員を表示することでお客様の不安感を和らげます。状況確認後にエンジニアを現地へ出動させるとともに遠隔操作で救出を行います。

また、エレベーターの運行状態を24時間、365日連続

して点検し、故障に至る前の変調を情報センターに通報する「遠隔点検」と、ブレーキなどの主要機器や管制運転機能を自動的に点検する「遠隔診断」により故障の発生を未然に防止します(図7)。

リニューアルにより機器の信頼性の向上を図り、最新機能を付加することで、トラブルや事故を最小限に抑え、お客様に更なる安心、安全を提供します。



図7. 遠隔閉じ込め救出、遠隔点検、遠隔診断イメージ

5. おわりに

『Elemotion+ [ZERO]』は、1990～1997年頃に製造された三菱電機製エレベーター約2万5000台が対象です。今後、対象となるエレベーターを拡大していくことでお客様の利便性を追求していき、更なるリニューアルの促進を目指します。

昇降機業界で活躍する女性の紹介

Ele-Komachi  エレ小町 No.9

1. プロフィール

名 前：藤川 綾
 な ま え：ふじかわ あや
 会 社 名：フジテック株式会社
 所 属 部 署：設計計画部 設計一課
 職 種：電気設計
 入 社 年 度：2004年度



Big Wing 正門前

2. 担当業務について

私が所属している設計一課は、当社標準型のエレベーターに対し、オプション仕様を追加設計する部門です。お客様が求めている内容を最適に提供できるよう日々取り組んでいます。

私が入社した頃は、ビルセキュリティが珍しかったのですが、最近はセキュリティが強化されていることが普通となっています。防犯意識が高まったことでエレベーター内の防犯カメラは当たり前の時代になっています。また、近年は「安全性」と「利便性」を兼ね備えた非接触キーでのセキュリティシステムをエレベーターと連動させることが増えています。マンションやテナントビルなどでますます需要が高まっているのを感じます。

日々求められている仕様が変わっていきませんが、時代のニーズにあった商品を提供していけるように「食らいついて行こう!」と思っています。

3. 趣味など

私の趣味は美術館へ行くことです。特に金沢の「21世紀美術館」は何度も足を運ぶお気に入りの美術館です。常設作品のレアンドロ・エルリッヒ「スイミング・プー

ル」は何度みても飽きることがありません。また、企画展が多いので、毎回あたらしい作品と出会うことができ新鮮な気持ちとなります。

全国各地に美術館がありますが、特に注目しているのに行けていないのが青森県の「十和田市現代美術館」です。写真でしかみたことがないのですが、常設展示だけでも、チェ・ジョンファの「フラワーホース」、奈良美智の「夜露死苦ガール2012」、草間弥生の「愛はとこしえ十和田でうたう」など魅力的な作品で溢れています。観に行く日を楽しみにしています。

私が美術館に行くのは、ひいきにしている芸術家の作品を見るのが目的ですが、入社してからはエレベーターにも注目するようになりました。

美術館は、展示作品も重要ですが建物との一体感も大切です。近年、建造された美術館にはエレベーターも展示品の一部といっても良いような洗練されたデザインのものもあります。それを発見した時はなんとも言えない嬉しい気持ちになり、仕事の励みになっています。

4. 読者へのメッセージ

入社当時から、女性だからといって無下に扱われることもなく、働きやすい職場であることに感謝しています。スキルを付けるごとに同僚や他部門のスタッフからの信頼も得ることができ、女性の活躍できる場所だと思っています。

一方、女性が働き続けることのできる職場という視点からいくと、今年の1月から「育児・介護休業法」の改正法が全面施行され、離職することなく働き続けることのできる体制が整ってきました。とはいえ、当社での女性設計者は、3%にも満たないのが現状です。仕事と家庭の両立ができる職場を目指し、周りのスタッフと協力して頑張りたいと思います。

5. 上長のコメント

女性設計者が少ない中、入社以来一貫して設計者としてのスキルを積み上げ、同僚からの信頼も厚く頼りになる存在です。

将来のチーフ、幹部職を目指して更なるスキルアップを図り、活躍することを期待しています。

11月10日は「エレベーターの日」

1890年（明治23年）11月10日、東京、浅草に完成した12階建ての展望塔「凌雲閣」に、日本初の電動式エレベーターが設置されました。日本エレベーター協会では、この11月10日を「エレベーターの日」と定め、昇降機の安全、安心な利用のためのキャンペーンを実施しています。



凌雲閣（りょううんかく）



ベータくん

エスカちゃん

編集後記

7月梅雨の日が続いていると思っているうちに、確実に夏の準備が進んでいます。山開き、海開き、祭りとの夏の醍醐味、楽しいシーズンの始まりです。

さて、北海道の歴史で北海道と命名されて来年で150年。北海道庁では静かに節目年の広報活動を行っています。

北海道命名の父はフロンティア精神をもっていた松浦武四郎という人です。当時ロシアが南下してくる不穏な動きがあり探検家の心を動かしたのでしょう。国境の明確な境もない当時の蝦夷地と呼ばれた地の海、川からアイヌ人の協力を得て探索したそうです。

当時の蝦夷地についてもっとも詳しい日本人であるため、明治政府から呼称の提案を受け、当時アイヌの長老からアイヌの住んでいる場所を、「カイ」と教えられ、ここは北の蝦夷の国であるから現在の漢字と違いますが、北加伊道（ホッカイドウ）を明治政府に提案、文字を北の海に変えて北海道と命名され周知された日が、明治2年8月15日だそうです。当時未開拓の地を探検する苦労は相当なことだったことは容易に想像できます。

エレベーター、エスカレーター事業もフロンティア精

神を迫り健全な発展と利用者の安全に向けて活動してまいります。引き続きご愛読願います。

（ダイコー株式会社 岡本 記）

ELEVATOR JOURNAL 2017年7月発行 No.15

編集委員 ◎委員長 ○副委員長

◎比佐 匠一	フジテック株式会社
○鈴木 伸一	横浜エレベーター株式会社
廣岡 正自	日本オーチス・エレベーター株式会社
黒須 宏樹	三菱電機株式会社
堀越 隆晴	東芝エレベーター株式会社
山口 貴史	株式会社日立ビルシステム
志賀 正己	三菱電機ビルテクノサービス株式会社
岡本 幹男	ダイコー株式会社
武藤 健司	パナソニックホームエレベーター株式会社
吉田 憲司	三菱日立ホームエレベーター株式会社

発行者 下秋元雄

発行所 一般社団法人日本エレベーター協会

〒107-0062 東京都港区南青山5-10-2（第2九曜ビル）

TEL (03) 3407-6471 (代) FAX (03) 3407-2259

URL : <http://www.n-elekyo.or.jp>

㊤ 一般社団法人日本エレベーター協会