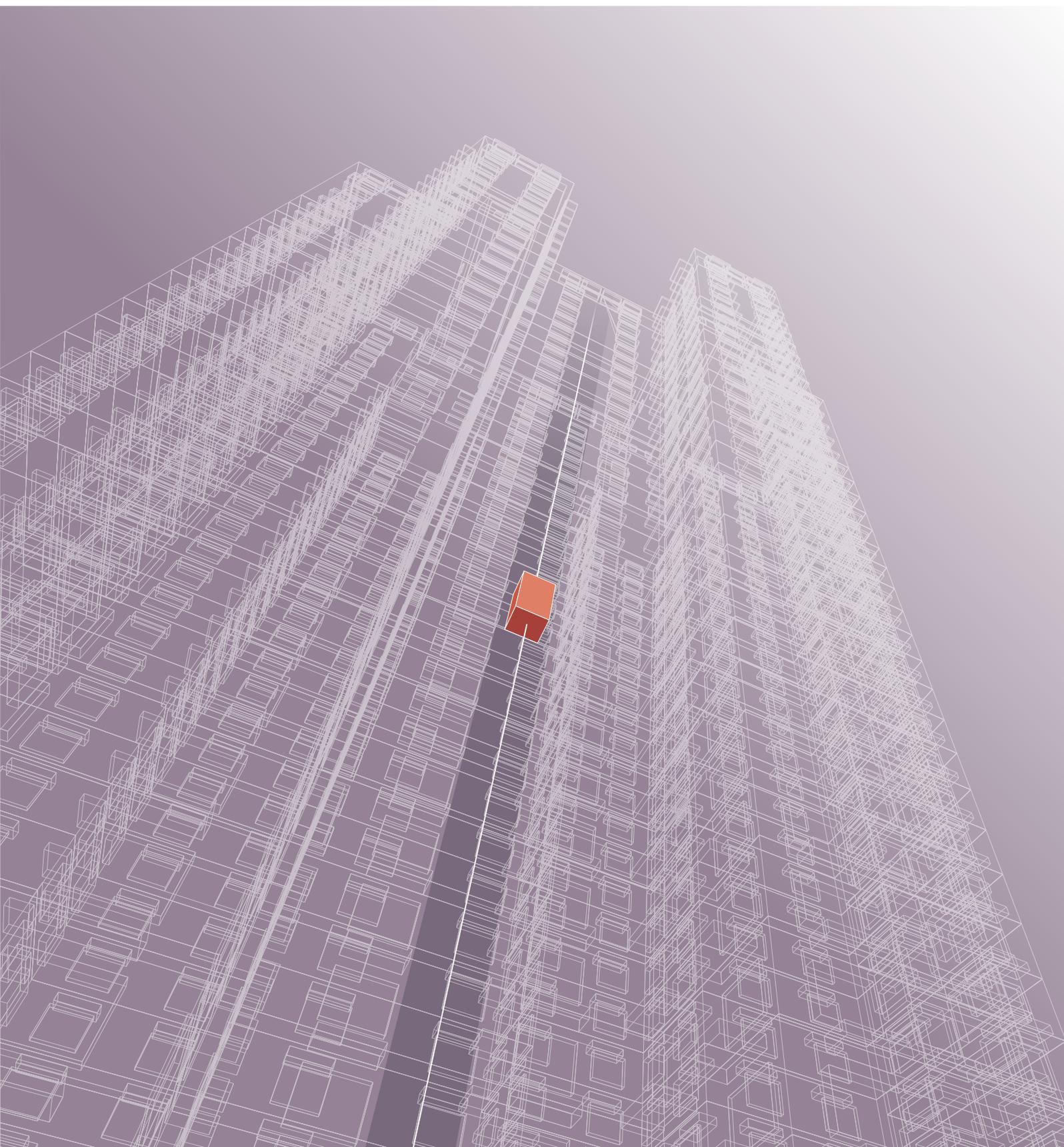


HITACHI

機械室レス
非常用エレベーター



「もしも……」の時のために。

日立機械室レス非常用エレベーターは、万が一の時の消火・救出作業に活躍します。

非常用エレベーターは、火災時に消防隊が消火作業および救出作業に使用するものです。
建築基準法により、高さ31mを超える建築物に設置することが義務付けられているほか、次の項目が特別に規定されています。

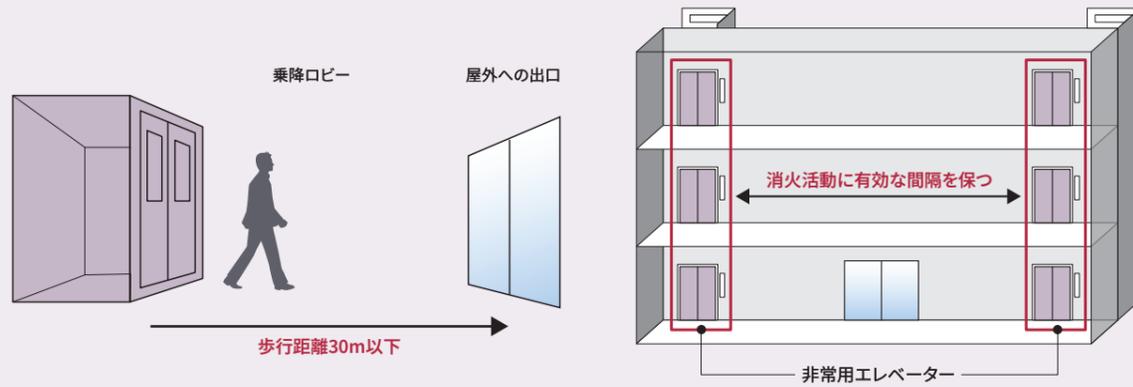
- 消火作業に必要な器材を運ぶためのかご内法・出入口寸法
- 消火作業のための乗降ロビーの面積
- 消火作業、救出作業を容易にするための配置上の制約
- 消火作業上、ドアが開いた状態でも運転できる特別な考慮
- 消防隊到着後すぐに使用可能とするための非常呼び戻し運転ボタンの設置
- 非常用エレベーターである旨の標識 など

速度	60m / min以上
積載質量(定員)	1150kg以上(17名以上)
かごの内法寸法	間口1800mm以上
	奥行1500mm以上
	高さ2300mm以上
有効出入口	幅1000mm以上 高さ2100mm以上

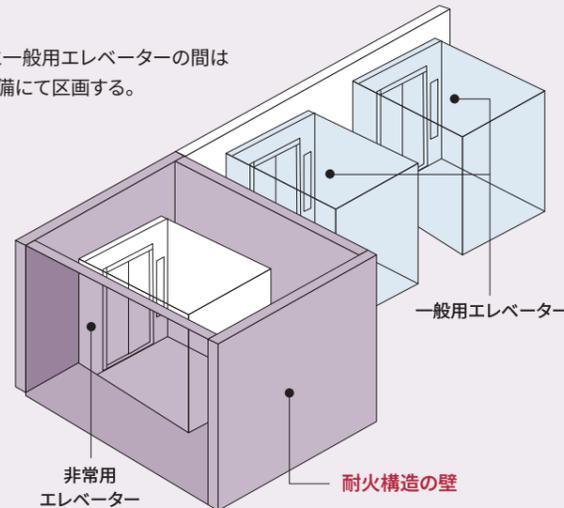
設置基準

配置

- 迅速に避難できるように、避難階における屋外への出口までの歩行距離が、30m以内のところに設置する。
- 複数台設置する場合は円滑な避難および消火活動を確保するために有効な間隔を保って配置する。



- 炎や煙が回らないように、非常用と一般用エレベーターの間は耐火構造の壁、または特定防火設備にて区画する。

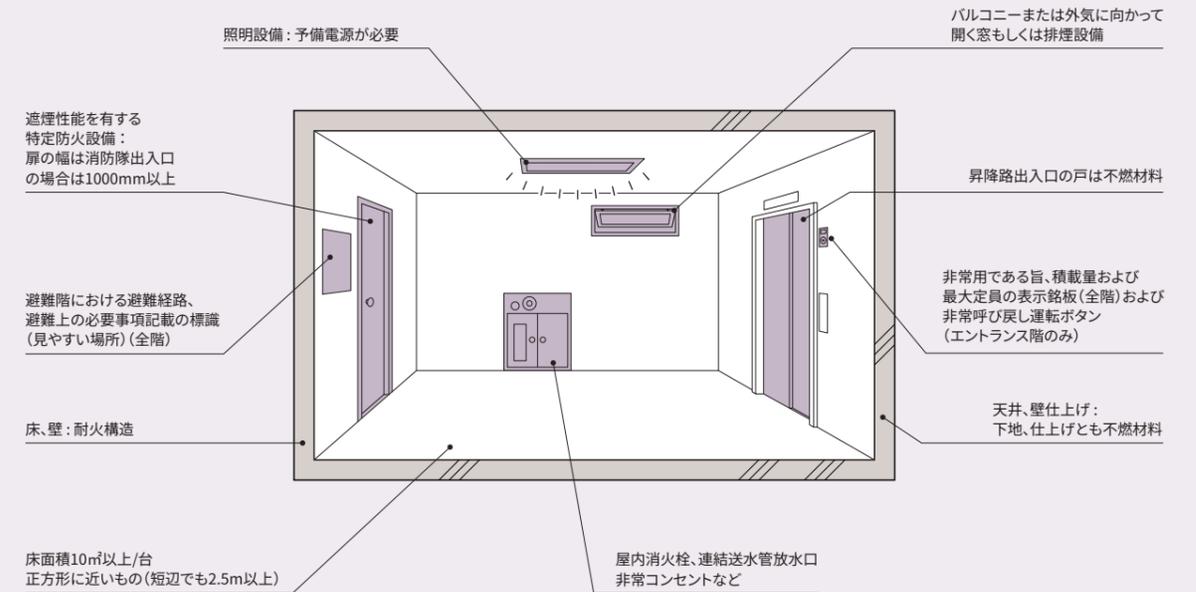


機械室レス非常用エレベーターの適用について

機械室レス非常用エレベーターにおいて、駆動装置や制御盤に有効な防水措置(IPX2以上*)を講じることで、最上階の床面より下方に駆動装置などを設置することが認められました。
*：JIS C 0920「電気機械器具の外郭による保護等級(IPコード)」による水の浸入に対する保護等級
※ 2017年6月 国土交通省告示第601号 特殊な構造または使用形態のエレベーターおよびエスカレーターの構造方法を定める件(平成12年建設省告示第1413号)の一部改正。

乗降ロビー

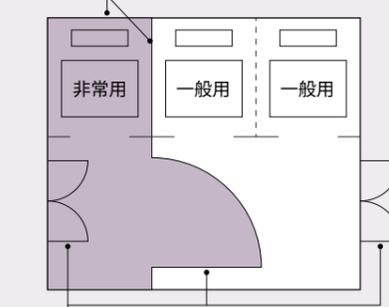
具備すべき構造、装置は下記のとおりとする。乗降ロビー床面積 $\geq 10\text{m}^2/1\text{台}$



乗降ロビーと昇降路の区画

本配置は所轄官庁への了承が必要です。

防火区画(非常用と一般用の間は耐火構造の壁が必要)



特定防火設備(3台のエレベーター出入口が同一乗降ロビーの場合、非常用と一般用の乗降ロビーを特定防火設備にて区画する)

必要台数

高さ31mを超える部分の床面積が最大の階の床面積が1500m²以下の場合1台、1500m²を超える場合は、3000m²以内を増すごとに1台ずつ追加する。

予備電源

非常用エレベーターには予備電源が必要となる。予備電源として自家発電装置を設置する。

電気配線

非常用エレベーターの動力線、監視盤用線、その他の引き込み線は排煙設備に設ける電気配線に準じる。

かご内デザイン例

BS-11 (ベーシック天井)

基本仕様



- | | | | |
|-----|-----------------------------|-----|---------------------------|
| 天井 | 中央：乳白色アクリル
周囲：化粧鋼板(ホワイト) | 幅木 | ステンレスヘアライン |
| 側板 | 鋼板塗装(ソリッドホワイト) | 操作盤 | フェースプレート式
(ステンレスヘアライン) |
| 前側板 | ステンレスヘアライン | 戸 | 鋼板塗装(ソリッドホワイト) |
| 天枠 | ステンレスヘアライン | 床 | 樹脂タイル(ライトグレー) |

DX-11 (デラックス天井)

有償付加仕様



- | | | | |
|-----|---|-----|---------------------------|
| 天井 | 左右：鋼板塗装(ホワイト)/
ダウンライト
中央：鋼板塗装(ホワイト)/
間接照明
周囲：アルミアルマイト | 天枠 | ステンレスヘアライン |
| 側板 | 鋼板塗装(フレッシュホワイト) | 幅木 | ステンレスヘアライン |
| 前側板 | ステンレスヘアライン | 操作盤 | フェースプレート式
(ステンレスヘアライン) |
| | | 戸 | ステンレスヘアライン |
| | | 床 | 樹脂タイル(チャコールグレー) |

かご内操作盤

基本仕様



- | | |
|----------|------------------------|
| インジケータ | カラー液晶表示
(8.4インチ) |
| フェースプレート | ステンレスヘアライン
(OPVタイプ) |
| ボタン | 抗菌ボタンφ35
(凸文字) |

消防運転方法

非常用銘板

一次消防運転スイッチ

二次消防運転スイッチ



出入口デザイン例

基本仕様



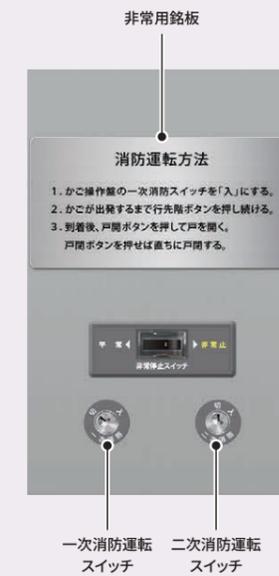
- 非常用銘板
- 非常呼び戻し
運転ボタン
(エントランス階)

- 三方枠 T型大枠
- 鋼板塗装(ディープパープルブルー)
- 戸 鋼板塗装(ディープパープルブルー)

非常用エレベーター仕様

■かご内操作盤

■乗降ロビー



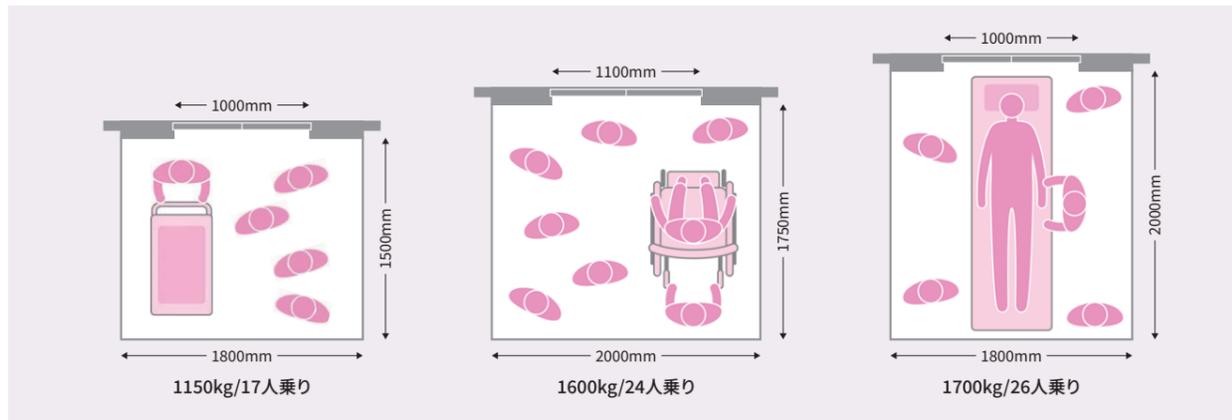
- 一次消防運転
スイッチ
- 二次消防運転
スイッチ



- 非常呼び戻し
運転ボタン
(エントランス階)

かご内、出入口デザインはCG合成です。実際とは明るさや色合いなど異なる場合があります。

かごサイズラインアップ

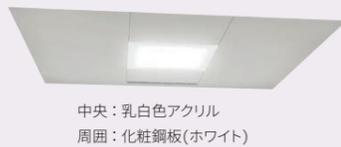


天井デザイン

※全天井LED照明を適用しています。

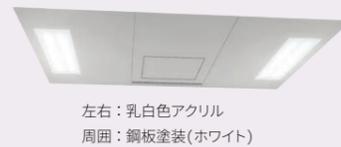
BS-11

基本仕様



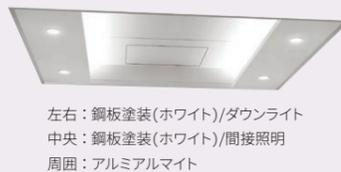
BS-12

基本仕様



DX-11

有償付加仕様



EX-15

有償付加仕様

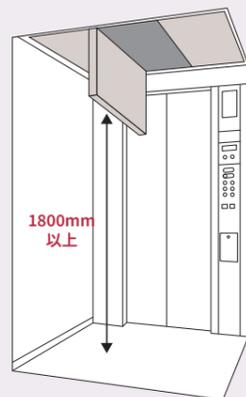


天井デザインはCG合成です。実際とは明るさや色合いなど異なる場合があります。

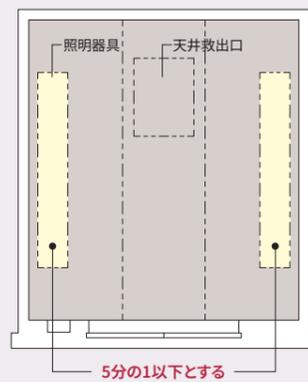
留意事項

非常用エレベーターは、かご上に幅0.4m以上、面積0.2m²以上の天井救出口の設置が義務付けられています。

- 天井が下向きに開いた状態で、かご床からの高さを1800mm以上確保する必要があります。



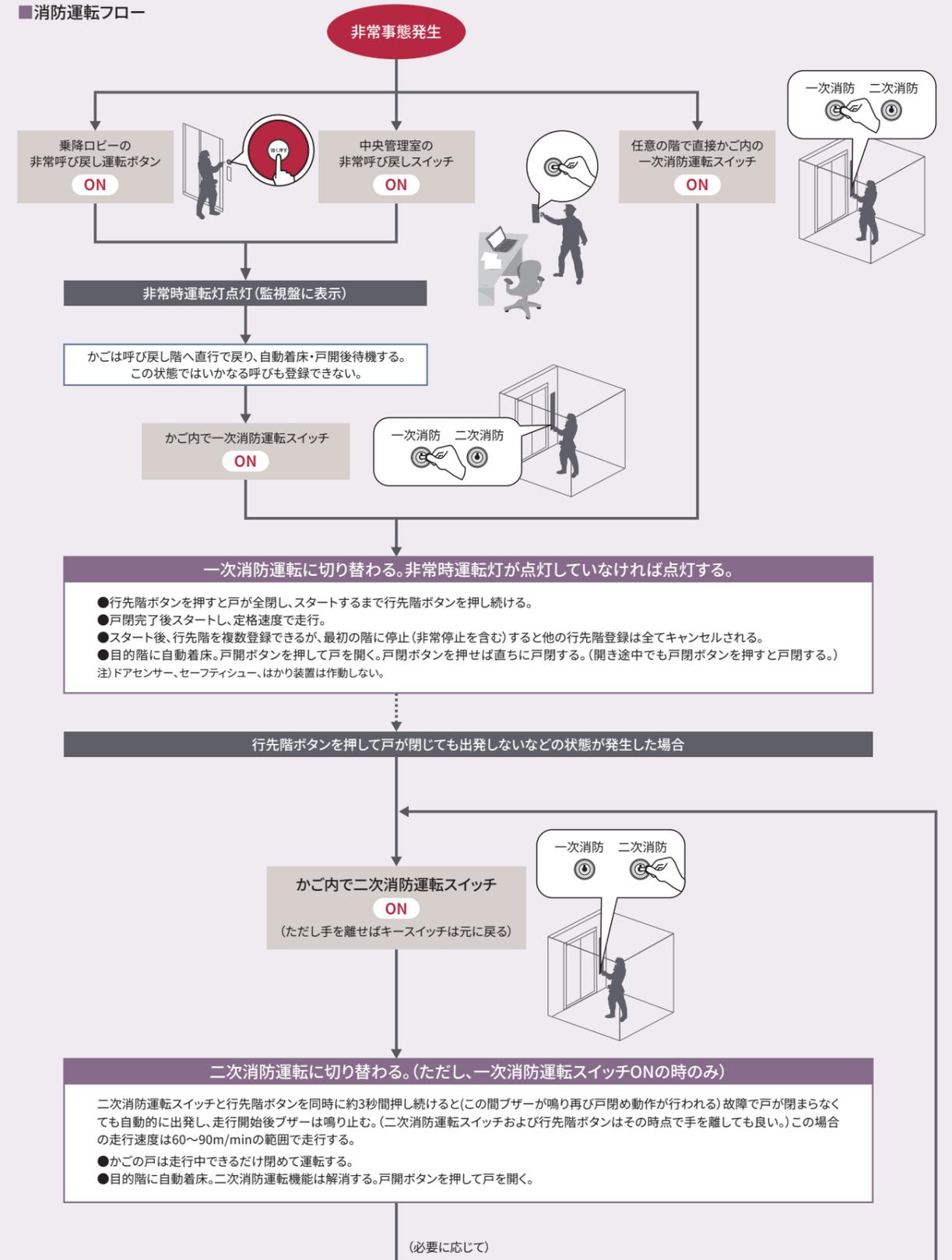
- かご照明器具の材料に難燃材料相当を使用する場合、天井面全体面積の5分の1以下とする必要があります。



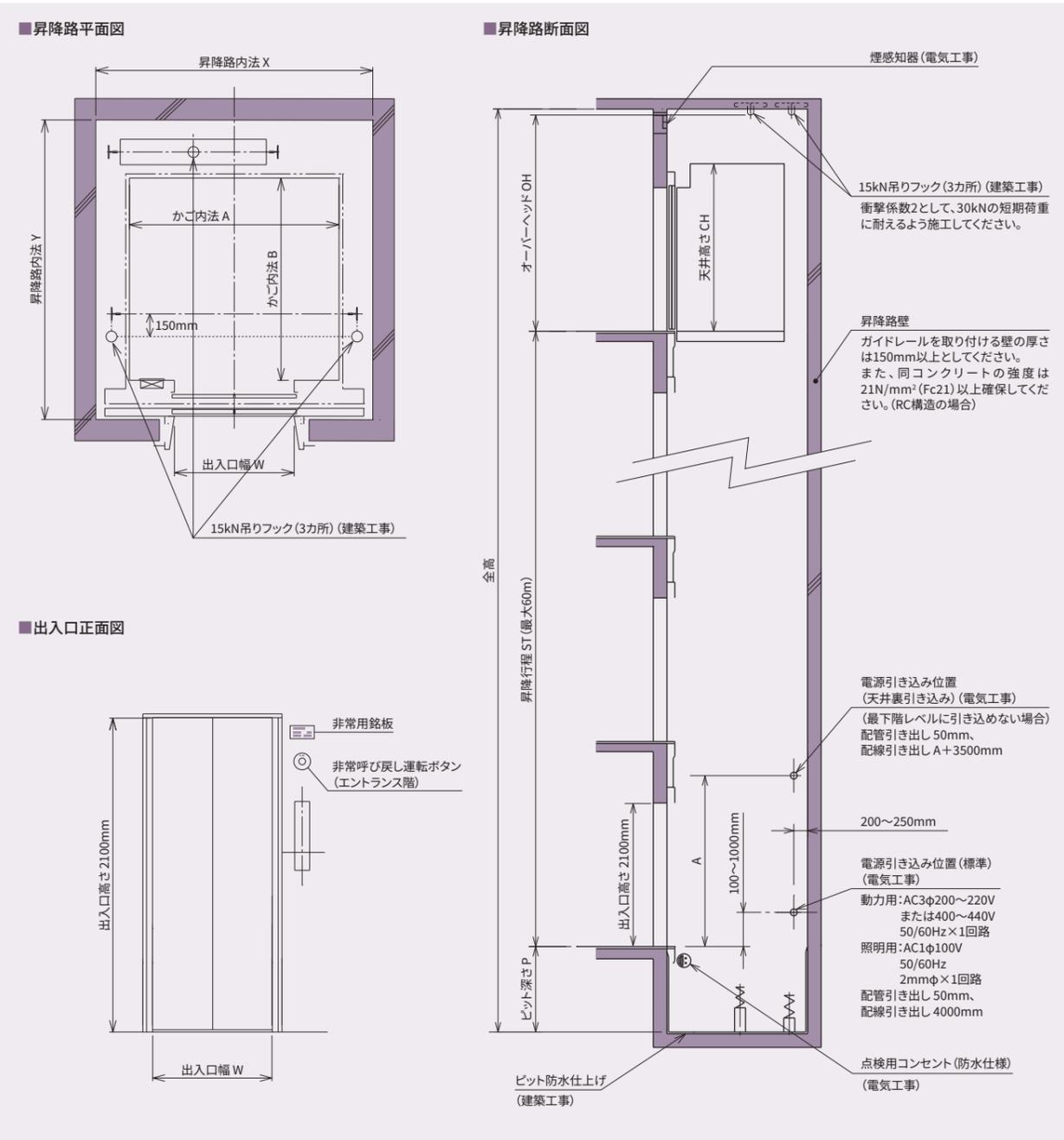
消防運転機能

非常事態が発生した場合には、非常呼び戻し運転ボタン、非常呼び戻しスイッチ、一次消防運転スイッチ、および二次消防運転スイッチの操作により次のフローチャートに示される消防運転を行うことができます。

消防運転フロー



エレベーター寸法図(鉄筋コンクリート造の場合)

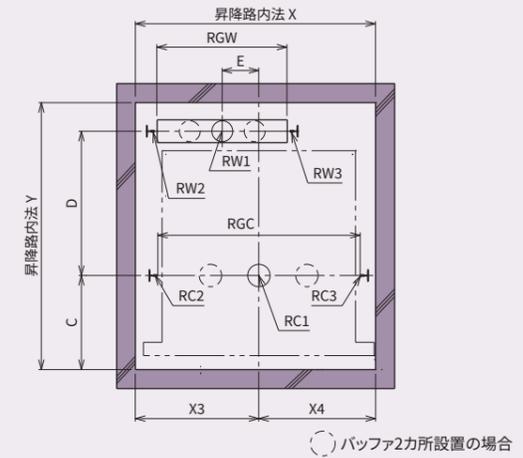


■寸法表

定員(人)	積載質量(kg)	定格速度(m/min)	かご内法 A×B(mm)	天井高さ CH(mm)	出入口幅 W(mm)	昇降路内法 X×Y(mm)	ビット深さ P(mm)	オーバーヘッド OH	
								ST≦45m	45m<ST≦60m
17	1150	60	1800×1500	2300	1000	2600×2300	1250	3200	3350
		90						3400	3550
		105						3400	3550
24	1600	60	2000×1750	2300	1100	2800×2500	1250	3200	3350
		90						3400	3550
		105						3400	3550
26	1700	60	1800×2000	2300	1000	2650×2735	1250	3200	3350
		90						3400	3550
		105						3400	3550

- (注) 1. カウンターウエイトセーフティ付きの寸法については、当社技術員にご相談ください。
 2. 上記寸法は、かご天井標準タイプ(BS-11、BS-12)、かご天井高さ2300mm、出入口高さ2100mmを前提としています。かご天井意匠がDX、EX天井となる場合は、オーバーヘッド寸法の値が変わりますので、当社技術員にご相談ください。
 3. 昇降機耐震設計・施工指針(2016年度版)耐震クラスA14が基本仕様です。耐震クラスS14の場合、当社技術員にご相談ください。
 4. かご出入口二方向は適用できません。
 5. 本寸法表はRC構造の場合であり、鉄骨構造の場合は昇降路寸法が変わりますので、当社技術員にご相談ください。

■ビット荷重分布図



■ビット反力

定員(人)	積載質量(kg)	定格速度(m/min)	かご内法 A×B(mm)	位置(mm)		反力(kN)										
						かご側			つり合いおもり側							
						短期荷重	長期荷重	短期荷重	長期荷重	長期荷重						
17	1150	60	1800×1500	X3	X4	C	D	E	RGC	RGW	RC1	RC2	RC3	RW1	RW2	RW3
		90		1330	1270	725	1365	345	1940	1250	145.5	48	51	119	65	43.5
		105		1330	1270	725	1365	345	1940	1250	151.5	48	51	124	65	43.5
24	1600	60	2000×1750	X3	X4	C	D	E	RGC	RGW	RC1	RC2	RC3	RW1	RW2	RW3
		90		1425	1375	855	1445	445	2140	1250	90×2*	57	59	143	71	49
		105		1425	1375	855	1445	445	2140	1250	94×2*	57	59	149	71	49
26	1700	60	1800×2000	X3	X4	C	D	E	RGC	RGW	RC1	RC2	RC3	RW1	RW2	RW3
		90		1390	1260	975	1575	195	1940	1550	99.5×2*	63.5	63.5	79.5×2*	74.5	55.5
		105		1390	1260	975	1575	195	1940	1550	103.5×2*	63.5	63.5	166	74.5	55.5

(注) *印機種はかご側もしくはつり合いおもり側のパッファが2カ所の設置となります。

電源設備

■電源電圧200~220V(50Hz、60Hz)

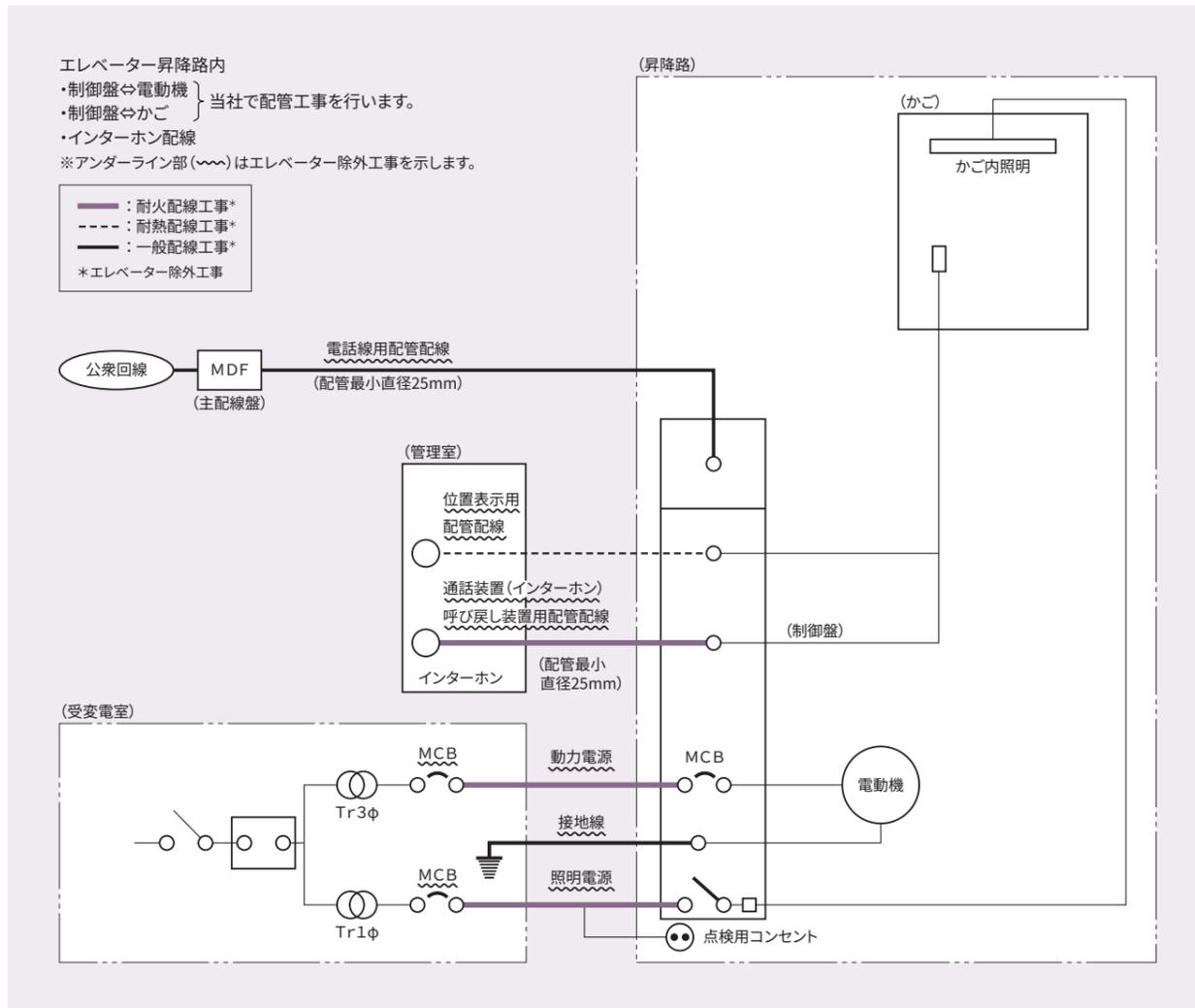
定員(人)	積載質量(kg)	定格速度(m/min)	電動機容量(kW)	建屋側トランス容量(kVA)	建屋側MCB容量(A)	起動kVA(kVA)	動力線引き込み線・線太さ別最大引き込み距離(m)															接地線最小サイズ(mm ²)
							CV・FP線(m)										CV・T・FP-T線(m)					
							5.5(mm ²)	8	14	22	38	60	100	8(mm ²)	14	22	38	60	100			
17	1150	60	7.1	7	50	24	29	42	73	112	187	280	423	42	72	110	183	272	411	3.5		
		90	11	9	60	34	—	29	50	76	127	192	289	29	49	75	125	186	280	5.5		
		105	13	11	75	40	—	43	66	110	165	248	24	42	65	107	160	241	5.5			
24	1600	60	9.9	9	60	31	—	31	55	84	140	210	317	31	54	83	137	204	308	5.5		
		90	15	12	100	45	—	37	58	96	144	218	—	37	57	94	140	212	5.5			
		105	18	15	125	54	—	49	81	122	184	—	31	48	80	118	179	271	5.5			
26	1700	60	12	10	75	37	—	46	71	118	177	267	26	45	70	116	172	259	5.5			
		90	17	14	100	51	—	51	86	129	194	—	33	50	84	125	188	281	5.5			
		105	20	16	125	59	—	67	116	177	295	443	668	67	114	175	290	430	649	5.5		

■電源電圧400~440V(50Hz、60Hz)

定員(人)	積載質量(kg)	定格速度(m/min)	電動機容量(kW)	建屋側トランス容量(kVA)	建屋側MCB容量(A)	起動kVA(kVA)	動力線引き込み線・線太さ別最大引き込み距離(m)															接地線最小サイズ(mm ²)
							CV・FP線(m)										CV・T・FP-T線(m)					
							5.5(mm ²)	8	14	22	38	60	100	8(mm ²)	14	22	38	60	100			
17	1150	60	7.1	7	30	24	117	170	294	450	748	1123	1693	170	291	443	734	1090	1644	2		
		90	11	9	40	34	80	116	201	307	511	768	1157	116	198	303	502	745	1123	3.5		
		105	13	11	50	40	69	99	173	264	440	660	995	99	171	260	431	641	966	3.5		
24	1600	60	9.9	9	40	31	88	127	221	338	561	843	1270	127	218	332	551	818	1234	3.5		
		90	15	12	50	45	60	87	151	232	386	579	873	87	150	228	379	562	848	3.5		
		105	18	15	50	54	51	74	128	196	326	489	738	74	126	193	320	475	716	3.5		
26	1700	60	12	10	40	37	74	107	186	284	473	710	1070	107	183	280	464	689	1039	3.5		
		90	17	14	50	51	53	78	135	207	344	516	778	78	133	203	337	501	755	3.5		
		105	20	16	60	59	—	67	116	177	295	443	668	67	114	175	290	430	649	5.5		

- (注) 1. 動力用電源の電源側MCBに漏電遮断器や漏電継電器を設置する場合は、「インバーター用または高周波力に対して不要動作をしない製品」とご指定ください。
 2. かご意匠などが特殊となる場合は上記数値が変わることがあります。詳細は当社技術員にご相談ください。
 3. 電源引き込み線太さ150mm²以上の場合、電源引き込み位置によっては別途端子台が必要になる場合があります。詳細は当社技術員にご相談ください。

電源系統図



No.	項目	内容
1	動力電源	エレベーター性能を良好に維持するため、各機種に適正な電源設備を計画してください。エレベーター昇降路内制御盤受電端の電圧降下は5%以内としてください。
2	照明電源	かご内照明、インジケータの点灯、かご上の保守作業用に使用します。他箇所の停電に影響されないよう独立回路としてください。
3	インターホン	かごと外部の緊急連絡に必要な通信設備です。エレベーター昇降路内までの配管配線(エレベーター除外工事)の施工をお願いします。配線本数は標準インターホンの場合1台につき7本。1台増えるごとに1本追加してください(φ0.9mm)。インターホン通話先(親機の取り付け場所)は建築設計の初期段階でご決定ください。非常用エレベーターのインターホンは、一般用エレベーターとの回線を区別し、非常用エレベーター専用としてください。
4	換気装置	昇降路内温度が40°Cを超えないように換気設備を設置してください。非常用エレベーターは非常用運転に支障とならない計画が必要であり、換気設備を設けない計画をする場合は、特定行政庁や指定確認検査機関と十分な協議を行ってください。
5	点検用コンセント	ピットで保守作業を行う際に必要となります。最下階出入口側床レベル程度の位置に設置してください(AC100V 15A)。

(注) 1. 上記電源配線はエレベーター工事の着工前までに本設配線で引き込み願います。
 2. 非常用エレベーターには予備電源が必要となります。予備電源として自家発電装置を設置してください。
 3. 自家発電装置による予備電源は、停電と同時に自動的に切替えるものとしてください。

工事範囲について

当社では、エレベーターの設計から据付まですべて一貫して責任ある仕事をお引き受けいたしております。下記の項目については、除外工事としてエレベーターの見積りに含まれておりませんので、建築および電気工事会社側で施工くださるようお願いいたします。

■工事範囲

区分	No.	除外工事の内容
建築工事関係	1	各階出入口まわり壁の穴あけ工事およびその仕上げ工事(出入口、押しボタン、乗場表示灯用) ・コンクリート躯体誤差が30mm以上あるときは補正工事をお願いします。
	2	乗場出入口の敷居取り付け用かき込みまたは敷居受け床持ち出し工事
	3	修理および据付工事で用吊りフック(RC構造)・吊りビーム(鉄骨構造)の昇降路頂部への設置工事
	4	昇降路間仕切りまたは中間ビームの製作および取り付け工事(必要な場合)
	5	エレベーター出入口回りの壁および床その他建築補修仕上げ工事(モルタル詰めほか)
	6	ピット内防水仕上げ工事(必要に応じて排水工事も含む)また、ピット内仕上げ面の水平度は1/200以下としてください。
	7	ピット寸法が図面と異なる場合の誤差修正(はつり・埋め戻し)工事
	8	通過階がある場合の昇降路救出口設置工事およびかご床先から昇降路壁まで125mm以下とする工事
	9	鉄骨構造の場合の三方枠、敷居、押しボタン、インジケーターなどの固定用鋼材の設置工事
	10	鉄骨構造の場合のレール取り付け用ファスナー(各段)設置工事およびさび止め塗装工事
	11	各階のレール支持用H形鋼柱設置工事・PC構造に於けるインサート埋め込み工事
	12	三方枠、インジケーター回りの防火区間処理工事
	13	鉄骨構造階における構造材の耐火処理工事
	14	昇降路と居室が隣接する場合の居室防音および防振工事
	15	併設されたエレベーターの最下階が異なる場合のピット間仕切り工事
電気工事関係	16	昇降路最下階の制御盤までの動力電源(200~220V/400~440V)、照明電源(100V)および接地線の引き込みならびに継ぎ込み工事(エレベーター工事の着工前まで本設配線で引き込み願います)・制御盤の一次側ターミナルに接続ください。
	17	ピット点検用コンセントの設置
	18	昇降路から外部設置のインターホン、監視盤ほかエレベーターに必要な配管配線工事
	19	昇降路頂部の煙感知器の設置工事(自動火災報知設備を設ける建物の場合)
	20	リモートメンテナンス用として電話中継盤から昇降路内までの配管配線工事
	21	医療機器、放送用機器、コンピューター機器などの電源とエレベーター動力用電源およびアース線の系統分離工事
	22	監視盤までの監視盤用電源(予備電源有)の引き込み工事
	23	停電時の非常電源切替装置(自動)および電源切替識別接点の配管配線工事
その他確認事項	24	エレベーター部品搬入経路の確保(必要に応じてコンクリート穴あけおよび埋め戻し工事)
	25	エレベーター据付用および試運転調整用電力、工事用水、砂、セメントの供給
	26	据付工事員現場詰所および材料置場の確保
	27	昇降路内建築工事仮設床(水平養生)用の金網、デッキプレートなどの撤去工事
	28	エレベーター着工前までの各階出入口開口部の養生設置工事
	29	エレベーターを工事用に使用する場合は別途ご用命ください。

(注) 1. 昇降路内にエレベーターに関係のない用途の配管・ダクトなどが露出しないようにしてください。
 2. 昇降路内温度は最低+5°C、最高40°C以内とし、湿度は月平均90%、日平均95%を超えないようにしてください。
 3. 昇降路は有毒ガスや、はなはだしい塵埃などが入らないようにしてください。
 4. 出入口が屋外に面する場合、出入口まわりにひさし、水きりなどを設け、雨水が昇降路内に流れ込まないよう十分配慮願います。
 5. 昇降路内壁や鉄骨部材に使用する塗料、接着剤、モルタルなどはホルムアルデヒドの発散が少ない材料を使用してください。
 6. 電源電圧の変動は-10~+10%以内、電圧不平衡率5%以内に保つよう電源を設置願います。

あなたを思いやること、心地よくすること

HUMAN FRIENDLY

私たちがめざすのは、そこに住まい、働き、訪れるすべての人々のために、ビルを安心して心地よい設備やサービスで満たし、街全体を心地よくすること
いつもあなたを思い、あなたに寄り添っていたい
HUMAN FRIENDLYは、私たちの思いをのせた開発コンセプトです

株式会社 日立ビルシステム

本社 〒101-8941 東京都千代田区神田淡路町二丁目101番地 (ワテラストワー)
URL: <https://www.hbs.co.jp>
☎ 0120-7838-99 (カスタマーサポートセンター)

お問い合わせ

●このカタログに掲載した内容は、予告なく変更することがありますのでご了承ください。



本カタログは環境に配慮し、
植物油インキを使用しています。