

SMART LIFT Park

三菱立体駐車場
スマートリフトパーク設計資料
2024年2月作成

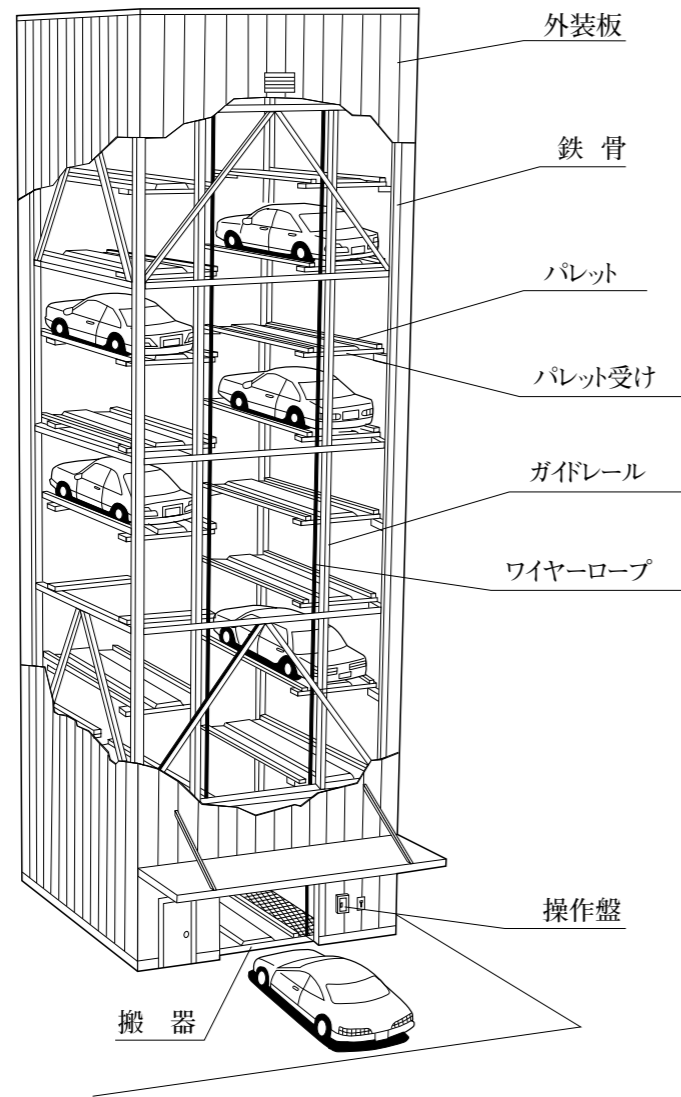
スマートリフトパーク

目次

1. 概要説明	
構造概要	1
標準設置例	2
型式	3
機器標準仕様	4
収容車最大寸法・重量	5
収容車一覧表	7
2. 独立式	
〔単基型〕	11
〔連基型〕	21
〔縦列型〕	25
ピット図	31
正面意匠	39
外装板	40
屋根	43
水切り・雨仕舞	44
耐火被覆基準	45
アンカーボルト	46
3. ビル組込式	
〔単基型〕	47
〔高揚程型〕	59
〔縦列型〕	65
4. 電気設備	
一次側電源・電源容量	71
電気配管	72
安全装置	73
操作盤	74
操作方式	75
入庫指示灯	77
入庫管制灯・出庫警戒灯	78
P看板灯	79
避雷設備	80
5. 付帯設備	
扉	81
ガラリ	87
管理人ボックス	88
ターンテーブル	89
電気自動車 (EV・PHV) 充電対応 (オプション)	93
消火設備	94
6. 関連資料	
入出庫時間	101
自動車動線図	103
電波障害対策	105
基礎図	107
基礎反力表	111
標準施工区分表	115
標準工程表	118
7. 車椅子使用者型	119

概要説明

構造概要



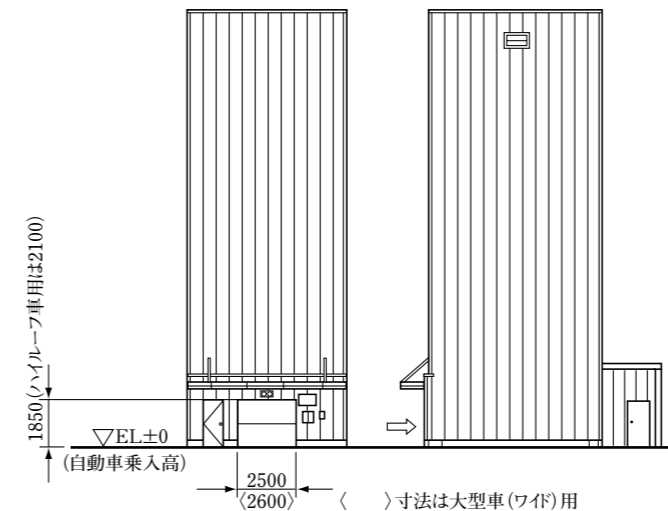
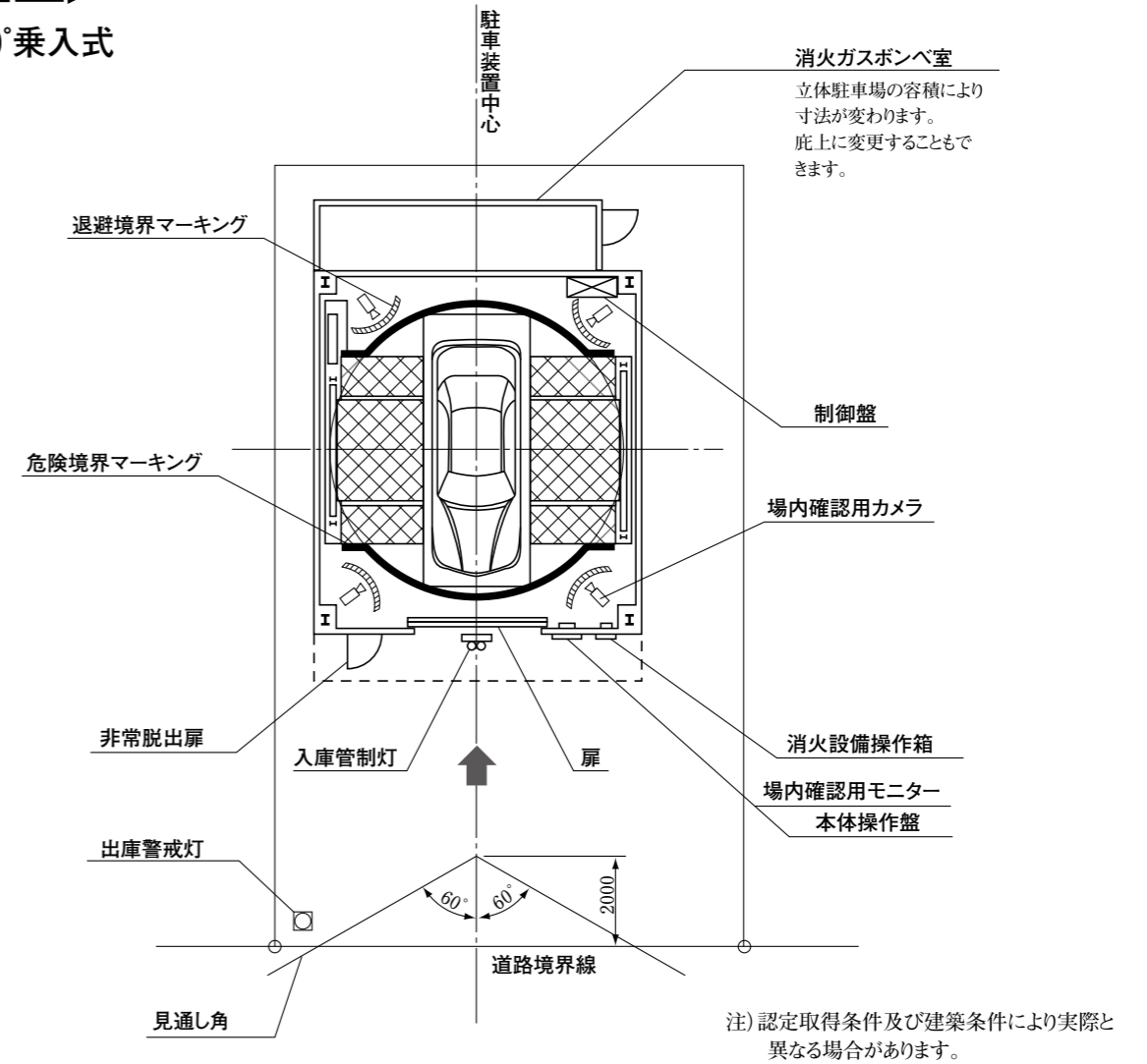
単基型 180°乗入式

三菱スマートリフトパークは、下部乗込式旋回装置内蔵型を標準仕様としております。

※本設計資料の仕様及び寸法は予告なしに変更する場合があります。

標準設置例 〔単基型〕

90°乗入式



※ドアミラーは折りたたんで入庫いただきます。

標準仕様

外装	塗装特殊鋼板(t=0.5mm) (裏面ロックウール吹付)
扉	鋼製電動上下2枚扉
コーナー・笠木	外装材に同じ
換気ガラリ	アルミ製(鋼製PFDF付き)
操作方法	対話型タッチパネル操作方式
庇	アルミ製鼻かくし カラー鋼板製軒天井
屋根	ルーフデッキ(t=0.6mm)

概要説明

概要説明

型式

ES Bd W C T(10/10/10)×1 [BFH*2, EVH*8, TS*2]

型式表示

方式	ES	エレベータ式 (スマート)
----	----	------------------

ビル組 区分	記号なし	独立式
	Bd	内部独立
	Bt	サポート式(接触型)
	Bh	サポート式(半自立型)

縦列 区分	記号なし	単基
	F	縦列

収容車 区分	M	中型車
	L	大型車【オプション】
	W	大型車(ワイド)

機械 区分	V	高層タイプ
	C	低層タイプ

旋回区分	記号なし	旋回装置なし
	T	旋回装置内蔵180°
	R	旋回装置内蔵90°

収容台数	(普通車/ミッドルーフ車/ ハイルーフ車)の台数を示す	
------	--------------------------------	--

基数	連基の場合の基数	<表記例> 連基:{型式}×2 独立2基:{型式}×1×2 異型の連基:{型式1}×1+ {型式2}×1
----	----------	--

パレット オプション	記号なし	標準	普通車は左記の通り ミッドルーフ車はM ハイルーフ車はHを追記 数は*の後に記載
	BF	車椅子使用者対応	
	EV	電気自動車(EV・PHV)充電対応	
	TS	低床車対応	

機器標準仕様

概要説明

①機器仕様

		単基型	
昇降装置	昇降速度 (m/min)	実車	最大100m/min (車重計測による可変速)
		空車	最大120m/min
	モーター (kW)	パレット無し	最大100m/min
			18.5kW
主電動機	形式	ベクトル制御専用モータ	
	制御方式	ベクトル制御方式(S字速度制御/ゼロ速トルク制御併用)	
	制動方式	電磁ブレーキ(コンバータによる電源回生)	
横行装置	速度 (m/min)	最大40m/min	
	モーター (kW)	0.4kW×2 (0.75kW×2)	
旋回装置	昇降	速度 (m/min)	実車上昇3.3m/min 実車下降、空車上昇、空車下降5.1m/min
		モーター (kW)	2.2kW
	旋回	速度 (m/min)	実車4.4m/min 空車6.6m/min
		モーター (kW)	2.2kW

()は収容車最大重量2,500kg対応
(注)高揚程型は別途。

②節電モード

待機システム	センサシステムおよび動力システムの自動電源ON/OFF	
	動力システム	一定時間経過後、機械停止状態の場合、自動電源OFF
	センサシステム	一定時間経過後、機械停止状態の場合、自動電源OFF

③標準外装仕様

- 材質
 - 外装材
 - コーナー包
 - 笠木
 - 腰水切
 塗装特殊鋼板 (55%アルミ亜鉛合金メッキ)
厚さ=0.5mm
- 標準塗装色
 - 工場焼付塗装
 - 鋼板メーカーの塗色見本色 (12色) の中から1色の選択となります。
 - (注)・2色以上の塗り分けはオプションとなります。
 - ・指定色の場合、オプションとなり、1色200m²以上からの対応となります。
 - ・フッ素樹脂塗装・看板・マーク塗装も対応可能です。(オプション)
- 耐火性能
 - 法規制から外装は外壁1時間耐火性能が必要となります。
 - 鋼板外装は、ロックウール耐火材吹付(厚さ=30mm)を施工することで、耐火性能を満足させています。
- 施工方法
 - 塗装特殊鋼板の場合、外部仮設足場を設置せず、塔内から無足場で施工します。

④操作盤

- 対話型タッチパネル操作方式
- (注)オプションとして、ICカード操作方式、携帯認証機方式も可能です。

⑤消火設備

- 二酸化炭素ガス放出方式
- (注)窒素ガス放出方式等の他ガス種類も対応可能です。(オプション)

※本設計資料の仕様及び寸法は予告なしに変更する場合があります。

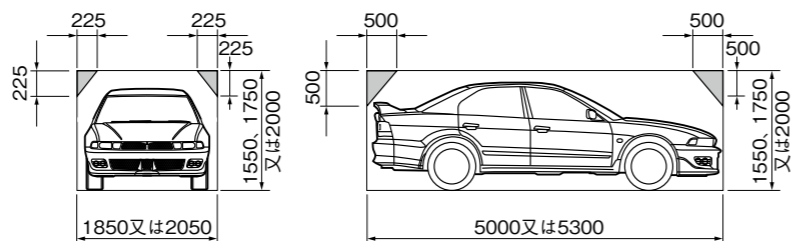
※本設計資料の仕様及び寸法は予告なしに変更する場合があります。

概要説明

収容車最大寸法・重量

収容車種		最大寸法 (mm)		最大重量 (kg)
中 型 車	普通車	M		2000
	ミッド ルーフ車	MM		
	ハイ ルーフ車	MH		2300
大 型 車 (ワ イ ド)	普通車	W		2300 [3000]
	ミッド ルーフ車	WM		
	ハイ ルーフ車	WH		2500 [3000]

- 注 1) 車の付属品等により下図斜線部にかかる場合は、収容できません。
又最低地上高さ110mm未満の車は収容できません。
- 2) ドアミラーはたたんで入庫していただきます。
- 3) 後部スペアタイヤ、リアミラーなどの突起物がある場合は入庫できない可能性があります。



[] は高揚程型のみ対応

注意事項

- 前ページ記載の収容車最大寸法・重量に適合しない車は絶対に入庫させないで下さい。入庫可能寸法以外の車を入庫させると車の破損や機械の故障・事故が起こる可能性があります。
- 収容車最大寸法・重量に寸法公差(注)は含まれておりません。
車検証・メーカーカタログ等に記載の車体寸法が収容可能寸法内であっても、実車寸法が収容可能寸法を超える車は入庫できません。
例) 車検証に車高1550mmと記載されている場合、実車寸法は、1510mm～1590mmとなります。
- 最大重量は実車重量としております。車検証の車両重量には燃料は全量含んでおりますが、スペアタイヤ・簡易備付工具類・荷物は含んでおりません。荷物を積んだまま入庫する場合は、最大重量を超えないようにして下さい。
- 同一車名でもタイプや年式により車体寸法や重量が異なり、入庫できない場合があります。入庫前に入庫可否の確認を実施して下さい。
- 駐車装置は収容車最大寸法・重量記載の乗用車を対象としております。記載寸法を下回る場合でもトラック、二輪車等は入庫できません。
- 自動車の全幅はドアミラーを閉じた状態の車体寸法を表しております。ドアミラー及びアンテナは閉じた状態で入庫して下さい。
ドアミラーをたためない車種は入庫できない可能性があります。
- 車体寸法が収容可能寸法内であっても、全幅とタイヤ外幅の差が大きい車は、入庫しづらい可能性があります。
- 最低地上高が低い車種はパレット(車を停車する台)の中央部に当たる為、入庫できません。
- 油圧サスペンション・エアサスペンション付の車でエンジン停止後車高が下がり、最低地上高110mm未満になる車は入庫できません。
- 改造車やキャリア付車、後部スペアタイヤ取付車、各部スポイラー、リアアンダーミラー等の突起物がある車は入庫出来ない場合があります。

(注) 道路運送車両法(第75条第1項)の規定による「自動車型式認証実施要項」内の「附則1:自動車等の同一型式判定要領」に別表の製作誤差の範囲(実測寸法と諸元値の差)が定められております。

別表

自動車の種類		項目	長さ (mm)	幅 (mm)	高さ (mm)	車両重量 (kg)
乗 用 車	普通自動車		±30	±20	±40	±60
	小型自動車	二輪車以外の自動車	±30	±20	±40	±50
	軽自動車		±30	±20	±40	±40
び 乗 貨 物 自 動 車 及 自 動 車	普通自動車		±50	±30	±60	±100
	小型自動車		±30	±20	±40	±60
	軽自動車		±30	±20	±40	±40

パレット寸法

単位: mm

中型車用 (ミッドルーフ車、ハイルーフ車含む)		大型車(ワイド)用 (ミッドルーフ車、ハイルーフ車含む)	
単基型	(長さ)5000×(幅)2010	単基型	(長さ)5350×(幅)2160

※本設計資料の仕様及び寸法は予告なしに変更する場合があります。

独立式

(単基型)

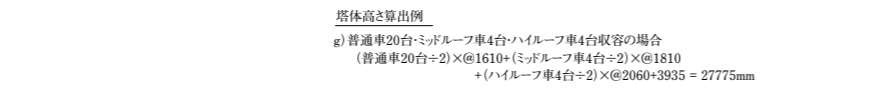
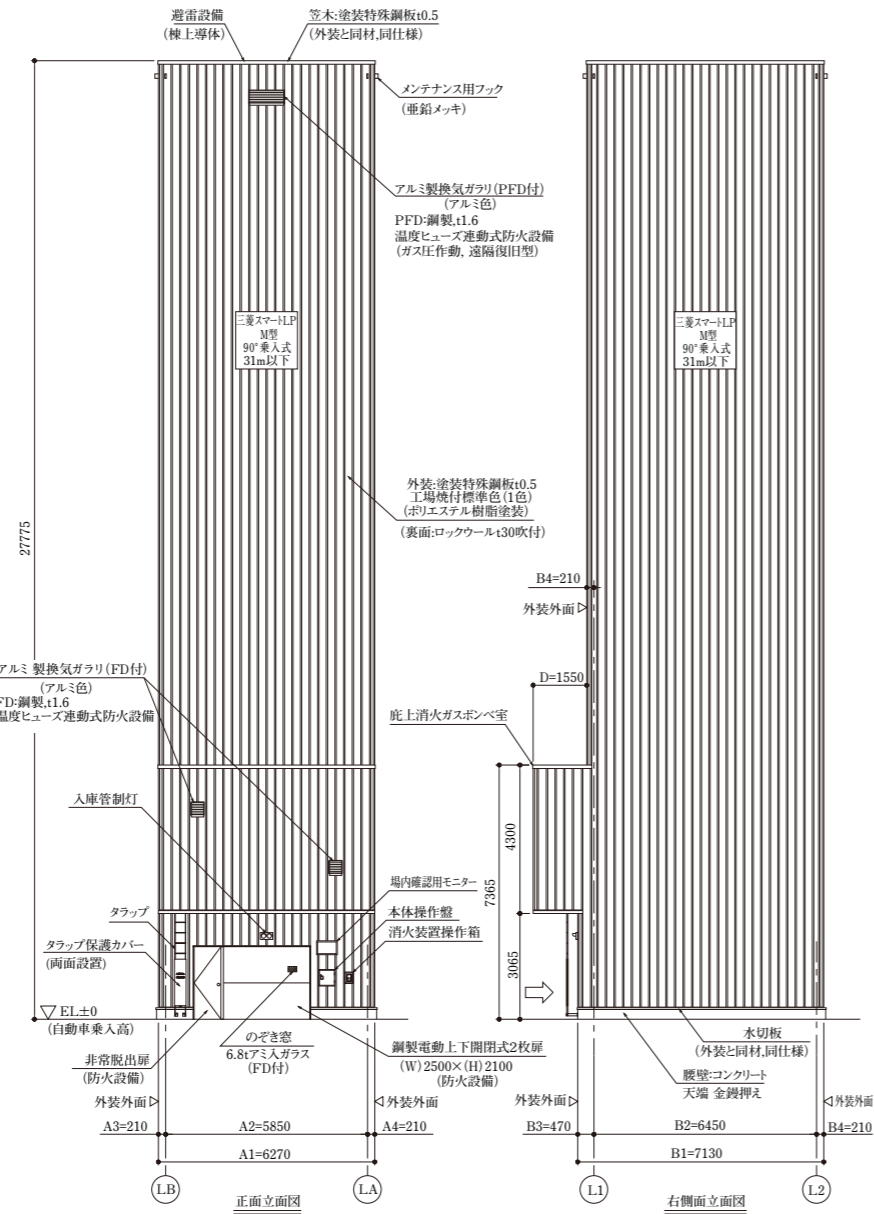
ESMC型

中型車用 (ESMCR型) 90° 乗入式

立体駐車設備仕様		
型式	三菱スマートリフトワーク	
認定番号	関東(21)-08	
設置基数	ESMCR(〇〇/△△/□□)型 1基	
収容台数	中型普通車 〇〇台 中型ミッドルーフ車 △△台	
最大収容車 (7.7m以下) (最大入庫)	全長	5,000 mm
	全幅	1,850 mm
	全高	1,550 mm
	重量	2,000 kg
	最低地上高	110 mm
ノレットピッチ	タイヤ外幅	1,810 mm
	タイヤ外幅	1,810 mm
	タイヤ外幅	1,810 mm
	タイヤ外幅	1,810 mm
取容台数	中型ハイールーフ車	□□台
	中型ハイールーフ車	□□台
最大収容車 (7.7m以下) (最大入庫)	全長	5,000 mm
	全幅	1,850 mm
	全高	2,000 mm
	重量	2,300 kg
	最低地上高	110 mm
ノレットピッチ	タイヤ外幅	1,810 mm
	タイヤ外幅	1,810 mm
	タイヤ外幅	1,810 mm
	タイヤ外幅	1,810 mm
最大収容車の形状制限図		
最大収容車の形状制限図(ミッドルーフ)		
最大収容車の形状制限図(ハイールーフ車)		
昇降速度		
主電動機		
操作方式		
節電モード		
消火装置		
電源容量		
出入口		
外装仕様		

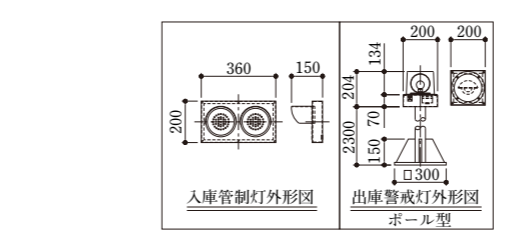
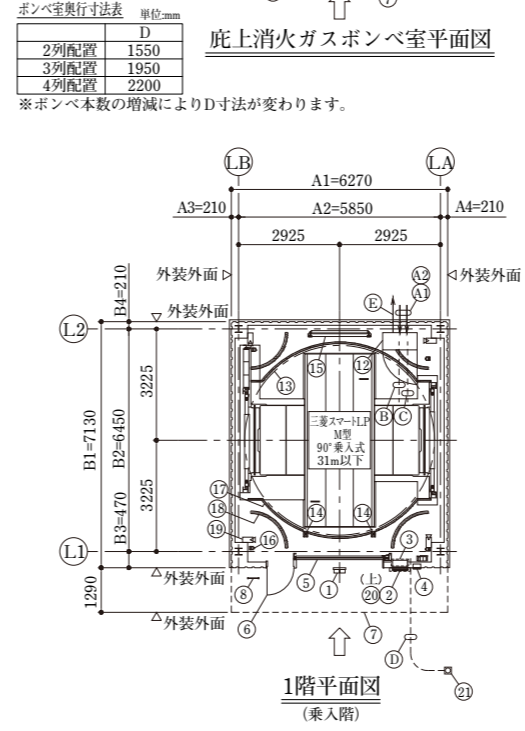
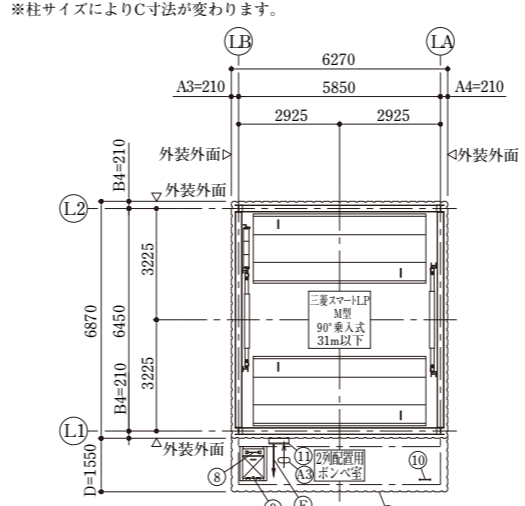
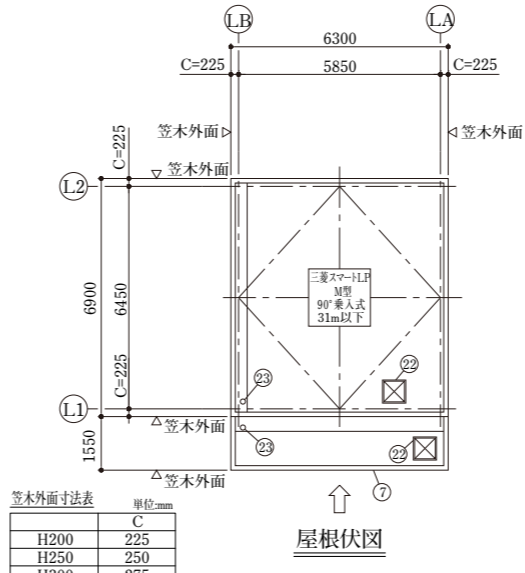
※上記寸法以外の車は決して入庫させないで下さい。
 ※寸法以外の車を入庫させると車の破損や事故が起こる可能性があります。
 ※車検証・メーカーカタログ等に記載の車体寸法が収容可能な寸法内であっても
 ※実車寸法が収容可能な寸法を超える収容出来ませんので御注意願います。
 ※車体寸法が収容可能な寸法内であっても全高とタイヤ外幅の差が片側65mm
 を超えると、車の停車位置によっては、入庫出来ない場合があります。
 ※ピット深さは、EL-1400mm-EL-1450mmになります。

項目	備考
A1 一次側電源(動力)	(電気工事)右記参照
A2 一次側電源(照明機)	(電気工事)右記参照
A3 一次側電源(消火装置)	(電気工事)右記参照
B1 埋設配管(φ22)	(電気工事)配管装置用
B2 埋設配管(φ36)	(電気工事)配管装置用
C1 埋設配管(φ22)	(電気工事)出庫警戒灯用
D1 立駐出力信号	(電気工事)
E1 消火装置制御信号	(電気工事)



項目	備考
① 入庫管制灯	
② 本体操作盤	三菱標準色(5Y7/1)
③ 出入口扉制御盤	立駐場内、本体操作盤上部に設置
④ 消火装置操作箱	法定色
⑤ 鋼製電動上下開閉式改扉(間口)2500mm	(FD付)のぞき窓組み込み(防火設備)
⑥ 非常脱出扉	防火設備、鋼製、t=1.6
⑦ 底上消火ガスボンベ室	底上照明、埋込型カバー付
⑧ ボンベ室昇降用トラップ	外部トラップ保護カバー付
⑨ ハッチ	
⑩ ボンベ室扉用検出用トラップ	
⑪ 消火装置制御盤	消火ガスボンベ室内に設置(壁掛型)
⑫ 地上制御盤	
⑬ 自動車転動軌跡	
⑭ タイヤガード	
⑮ 入庫位置確認用鏡	
⑯ 非常停止鎖	
⑰ 危険境界マーキング	
⑱ 避難確認用マーキング	4ヶ所
⑲ 場内確認用カメラ	立駐場内、4ヶ所に設置
⑳ 場内確認用モニター	立駐場外、本体操作盤上部に設置(屋外仕様)
㉑ 出庫警戒灯	ボール型
㉒ 点検口	
㉓ 屋根排水落し口	

注) ⑮～⑳は、詳細設計により変更になる可能性があります。



特記事項

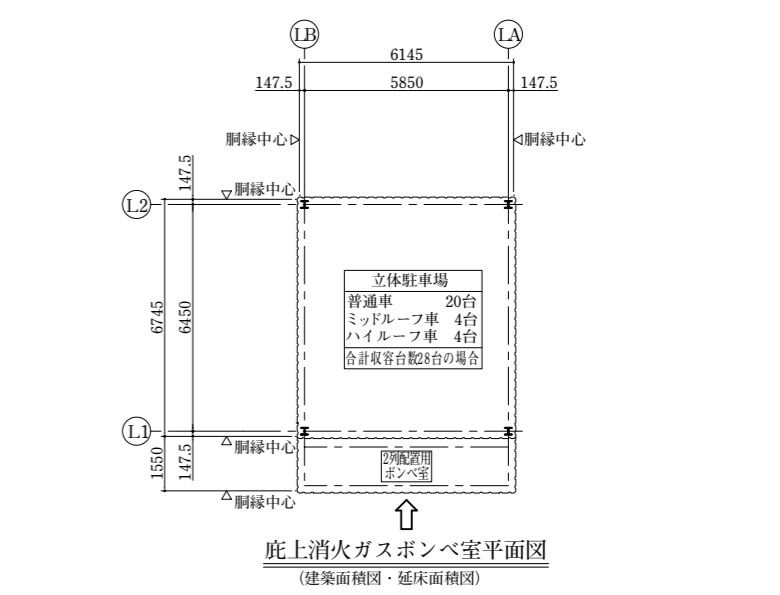
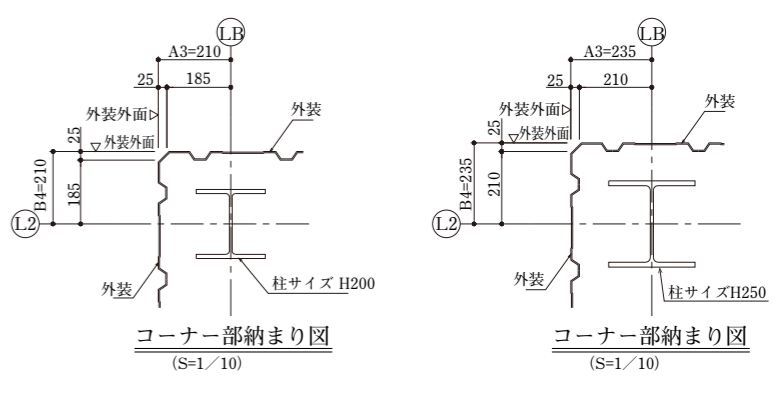
- 車路上面の水勾配について車の腹こすり防止の為、立駐出入口扉の前方2.5m迄は1/100以下の水勾配で施工願います。
- 塔体高さは、車の乗入レベル (EL±0) から屋根 (笠木) 上部までの高さです。
- 収容車台数及び収容車種における塔体高さ計算式は、以下の通りです。

a) 普通車のみ収容の場合		b) ミッドルーフ車のみ収容の場合		c) ハイールーフ車のみ収容の場合	
収容台数	塔体高さ	収容台数	塔体高さ	収容台数	塔体高さ
30台	27975 mm	26台	27355 mm	20台	24535 mm
32台	29585 mm	28台	29165 mm	22台	26395 mm
34台	31195 mm	30台	30975 mm	24台	28655 mm
36台	32805 mm	32台	32785 mm	26台	30715 mm
38台	34415 mm	34台	34595 mm	28台	32775 mm
40台	36025 mm	36台	36405 mm	30台	34835 mm
- 普通車・ミッドルーフ車収容の場合
塔体高さ = (普通車台数 ÷ 2) × @1610 + (ミッドルーフ車台数 ÷ 2) × @1810 + 3825
- 普通車・ハイールーフ車収容の場合
塔体高さ = (普通車台数 ÷ 2) × @1610 + (ハイールーフ車台数 ÷ 2) × @2060 + 3935
- ミッドルーフ車・ハイールーフ車収容の場合
塔体高さ = (ミッドルーフ車台数 ÷ 2) × @1810 + (ハイールーフ車台数 ÷ 2) × @2060 + 3935
- 普通車・ミッドルーフ車・ハイールーフ車収容の場合
塔体高さ = (普通車台数 ÷ 2) × @1610 + (ミッドルーフ車台数 ÷ 2) × @1810 + (ハイールーフ車台数 ÷ 2) × @2060 + 3935

4. 塔体高さにおける平面寸法は、以下の通りです。

塔体高さ	間口				奥行				柱サイズ
	A2 柱芯	A1 外装外面	A3	A4	B2 柱芯	B1 外装外面	B3	B4	
31m以下		6270	210	210		7130		210	H200
35m以下	5850	6320	235	235	6450	7155	470	235	H250
36.9m以下		6370	260	260		7180		260	H300

※塔体高さが36.9mを超える場合は、塔体比により間口・奥行寸法が変更となりますのでお問い合わせ下さい。



立体駐車場	
建築面積	立体駐車場 : 6.145 m × 6.745 m = 41.4480 m ²
	ボンベ室 : 6.145 m × 1.550 m = 9.5247 m ²
	合 計 : = 50.9727 m ²
建築面積 = 50.97 m ²	
延床面積	立体駐車場 : 15 m ² × 28 台 = 420 m ²
	ボンベ室 : 6.145 m × 1.550 m = 9.5247 m ²
	合 計 : = 429.5247 m ²
延床面積 = 429.52 m ²	

※延床面積に乗入階面積を加算するよう指導される場合があります。

独立式

独立式

独立式

〔単基型〕

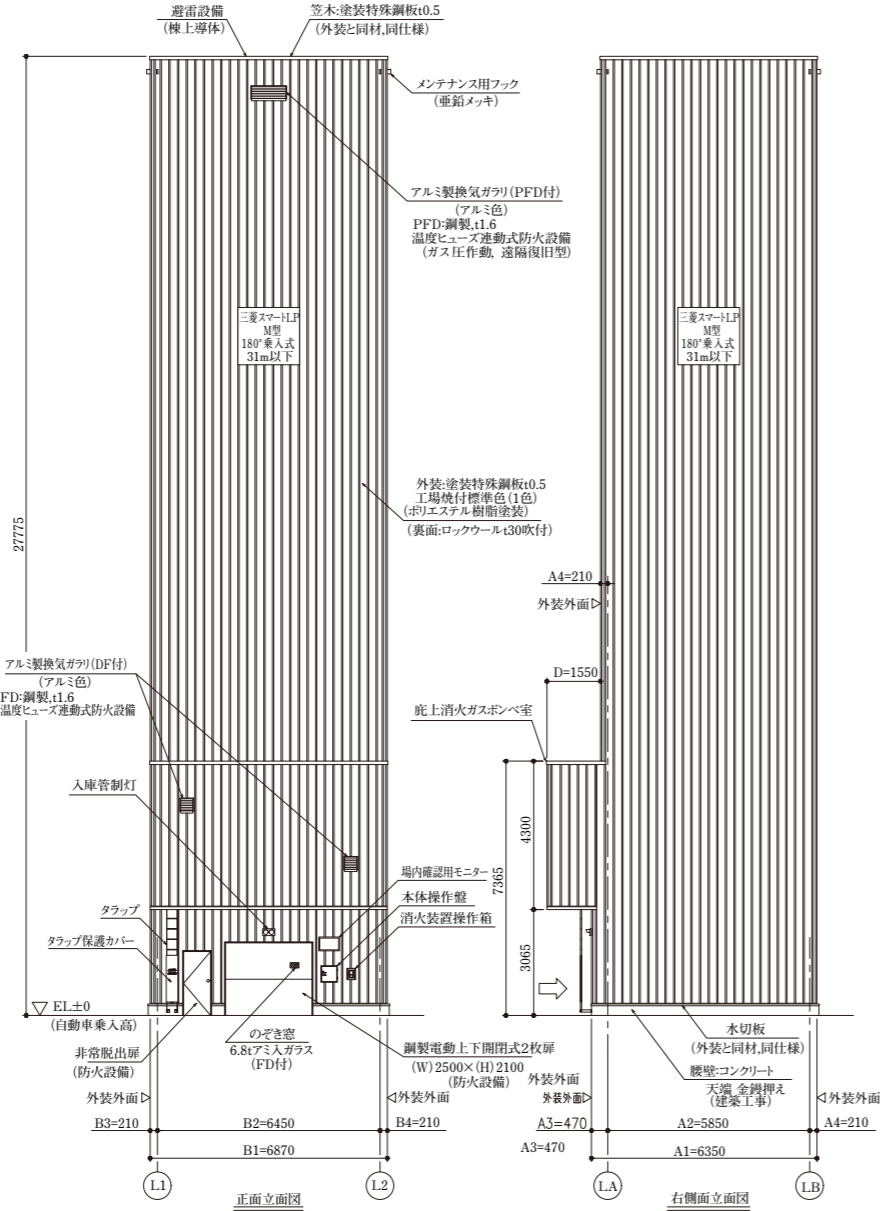
ESMC型

中型車用 (ESMCT型) 180° 乗入式

立体駐車設備仕様																													
型式	三菱スマートリフトパーク																												
認定番号	関東(21)-08																												
設置基数	ESMCT(○/△/□)型 1基																												
収容台数	中型普通車 ○○台 中型ミドルーフ車 △△台																												
<table border="1"> <tr> <th colspan="2">中型普通車</th> <th colspan="2">中型ミドルーフ車</th> </tr> <tr> <td>全長</td> <td>5,000 mm</td> <td>5,000 mm</td> <td>5,000 mm</td> </tr> <tr> <td>全幅</td> <td>1,850 mm</td> <td>1,850 mm</td> <td>1,850 mm</td> </tr> <tr> <td>全高</td> <td>1,550 mm</td> <td>1,750 mm</td> <td>1,750 mm</td> </tr> <tr> <td>重量</td> <td>2,000 kg</td> <td>2,000 kg</td> <td>2,000 kg</td> </tr> <tr> <td>最低地上高</td> <td>110 mm</td> <td>110 mm</td> <td>110 mm</td> </tr> <tr> <td>タイヤ外幅</td> <td>1,810 mm</td> <td>1,810 mm</td> <td>1,810 mm</td> </tr> </table>		中型普通車		中型ミドルーフ車		全長	5,000 mm	5,000 mm	5,000 mm	全幅	1,850 mm	1,850 mm	1,850 mm	全高	1,550 mm	1,750 mm	1,750 mm	重量	2,000 kg	2,000 kg	2,000 kg	最低地上高	110 mm	110 mm	110 mm	タイヤ外幅	1,810 mm	1,810 mm	1,810 mm
中型普通車		中型ミドルーフ車																											
全長	5,000 mm	5,000 mm	5,000 mm																										
全幅	1,850 mm	1,850 mm	1,850 mm																										
全高	1,550 mm	1,750 mm	1,750 mm																										
重量	2,000 kg	2,000 kg	2,000 kg																										
最低地上高	110 mm	110 mm	110 mm																										
タイヤ外幅	1,810 mm	1,810 mm	1,810 mm																										
ハレットピッチ	1,610 mm	1,810 mm																											
<table border="1"> <tr> <th colspan="2">中型ハイルーフ車</th> <th colspan="2">中型ミドルーフ車</th> </tr> <tr> <td>全長</td> <td>5,000 mm</td> <td>5,000 mm</td> <td>5,000 mm</td> </tr> <tr> <td>全幅</td> <td>1,850 mm</td> <td>1,850 mm</td> <td>1,850 mm</td> </tr> <tr> <td>全高</td> <td>2,000 mm</td> <td>2,000 mm</td> <td>2,000 mm</td> </tr> <tr> <td>重量</td> <td>2,300 kg</td> <td>2,300 kg</td> <td>2,300 kg</td> </tr> <tr> <td>最低地上高</td> <td>110 mm</td> <td>110 mm</td> <td>110 mm</td> </tr> <tr> <td>タイヤ外幅</td> <td>1,810 mm</td> <td>1,810 mm</td> <td>1,810 mm</td> </tr> </table>		中型ハイルーフ車		中型ミドルーフ車		全長	5,000 mm	5,000 mm	5,000 mm	全幅	1,850 mm	1,850 mm	1,850 mm	全高	2,000 mm	2,000 mm	2,000 mm	重量	2,300 kg	2,300 kg	2,300 kg	最低地上高	110 mm	110 mm	110 mm	タイヤ外幅	1,810 mm	1,810 mm	1,810 mm
中型ハイルーフ車		中型ミドルーフ車																											
全長	5,000 mm	5,000 mm	5,000 mm																										
全幅	1,850 mm	1,850 mm	1,850 mm																										
全高	2,000 mm	2,000 mm	2,000 mm																										
重量	2,300 kg	2,300 kg	2,300 kg																										
最低地上高	110 mm	110 mm	110 mm																										
タイヤ外幅	1,810 mm	1,810 mm	1,810 mm																										
ハレットピッチ	2,060 mm																												
最大収容車の形状制限図																													
最大収容車の形状制限図(ミドルーフ)																													
最大収容車の形状制限図(ハイルーフ車)																													
昇降速度																													
実車	最大 100 m/min (車重計測による可変速)																												
空車	最大 120 m/min																												
ハレット無し	最大 100 m/min																												
主電動機																													
形式	ベクトル制御専用モータ 18.5kW / 基																												
制御方式	ベクトル制御方式 (S字速度制御 / ゼロ速度制御併用)																												
制動方式	電磁ブレーキ (コンバータによる電源再生)																												
操作方式	対話型タッチパネル操作方式																												
節電モード	待機電力削減システム (センサー、動力ユニット)																												
消火装置																													
動力用	AC3φ 50/60Hz 200/220V 28 kVA																												
照明補機用	AC1φ 50/60Hz 100V 3 kVA																												
消火設備専用	AC1φ 50/60Hz 100V 0.3 kVA																												
電源容量																													
形式	鋼製電動上下開閉式2枚扉 (視窓付)																												
開口幅	2,500 mm																												
開口高	2,100 mm																												
出入口																													
扉仕様	(表側) オイルペイント又はラッカーペイント塗装 (裏側) 一流高分子エポキシ樹脂下塗装																												
三方仕様	オイルペイント又はラッカーペイント塗装指定色																												
外装仕様																													
外装材	塗装特殊鋼板 (t=0.5mm) 工場焼付標準色 (1色) (ポリエスチル樹脂塗装)																												
笠木	塗装特殊鋼板 (t=0.5mm)																												
屋根	ルーフィング (t=0.6mm)																												
ガラリ	アルミ製アルマイト加工																												
軒天井	カラー鋼板スリット (t=0.5mm)																												
見切縁	塗装特殊鋼板 (t=0.5mm)																												

※上記仕様以外の車は決して入庫させないで下さい。
もし、仕様以外の車を入庫させると車の破損や事故が起る可能性があります。
※車検証・メーカーカタログ等に記載の車体寸法が収容可能寸法内であっても、実車寸法が収容可能寸法を超える場合と収容出来ませんので御注意願います。
※車体寸法が収容可能寸法内であっても全幅とタイヤ外幅の差が片側65mmを超えると、車の停車位置によっては、入庫出来ない場合があります。
※ピッチ深さは、EL-1400mm～EL-1450mmにります。

項目	備考
① 一次側電源 (動力)	(電気工事) 右記参照
② 一次側電源 (照明機)	(電気工事) 右記参照
③ 一次側電源 (消火装置)	(電気工事) 右記参照
④ 埋設配管 (φ22)	(電気工事) 旋回装置用
⑤ 埋設配管 (φ36)	(電気工事) 旋回装置用
⑥ 埋設配管 (φ22)	(電気工事) 出庫警戒灯用
⑦ 立駐出力信号	(電気工事)
⑧ 消火装置移転信号	(電気工事)



塔体高さ算出例
g) 普通車20台+ミドルーフ車4台+ハイルーフ車4台収容の場合
(普通車20台+2)×@1610+(ミドルーフ車4台+2)×@1810
+(ハイルーフ車4台+2)×@2060+3935 = 27775mm

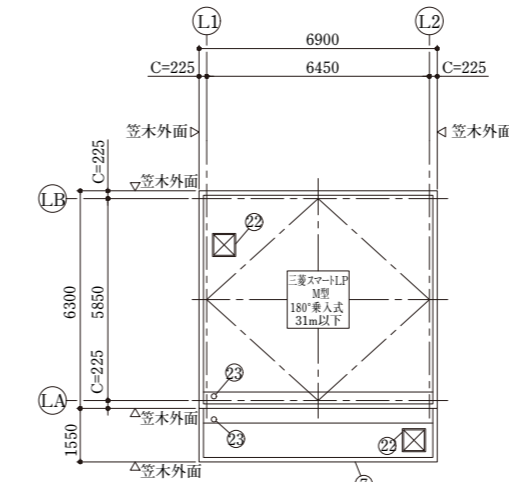
一次側電源

一次側電源及びモーター用アース線は下記の通りとする。
下記仕様は電源引き込み長さが60m以下の場合を示す。
60mを超える場合は別途協議とする。

- A1. 動力電源 : (AC200/220V 50/60Hz 3φ 3W)
電源容量 : 28kVA
電線 : IV38sq×3本×1系統
アース線 : IV8.0sq×1本×1系統
配管 : 42φ×1系統
但し、地上制御盤 (図中⑩) へ供給
- A2. 照明補機電源 : (AC100V 50/60Hz 1φ 2W)
電源容量 : 3kVA
電線 : IV22sq×2本×1系統
配管 : 28φ×1系統
但し、地上制御盤 (図中⑩) へ供給
- A3. 消火装置専用電源 : (AC100V 50/60Hz 1φ 2W)
電源容量 : 0.3kVA
電線 : HIV3.5sq×2本×1系統
アース線 : IV 2.0sq×1本×1系統
配管 : 22φ×1系統
但し、ボンベ室内 消火装置制御盤 (図中⑫) へ供給

項目	備考
① 入庫管制灯	三菱標準色 (5Y7/1)
② 本体操作盤	立駐室内、本体操作盤上部に設置
③ 出入口扉制御盤	法定色
④ 消火装置操作箱	法定色
⑤ 鋼製電動上下開閉式2枚扉 (開口) 2500mm	FDのぞき窓込み (防火設備)
⑥ 非常脱出扉	防火設備、鋼製、t=1.6
⑦ 庇上消火ガスボンベ室	外部: タラップ保護カバー付
⑧ ボンベ室昇降用タラップ	外部: タラップ保護カバー付
⑨ ハッチ	
⑩ ボンベ室屋根点検用タラップ	
⑪ 消火装置制御盤	消火ガスボンベ室内に設置 (壁掛型)
⑫ 地上制御盤	
⑬ 自動車軌跡	
⑭ タイヤガード	
⑮ 入庫位置確認用鏡	
⑯ 非常停止鈕	
⑰ 危険境界マーキング	4ヶ所
⑱ 退避確認用マーキング	4ヶ所
⑲ 場内確認用カメラ	立駐場内、4ヶ所に設置
⑳ 場内確認用モニター	立駐場外、本体操作盤上部に設置 (屋外仕様)
㉑ 出庫警戒灯	ポール型
㉒ 点検口	
㉓ 屋根排水落し口	

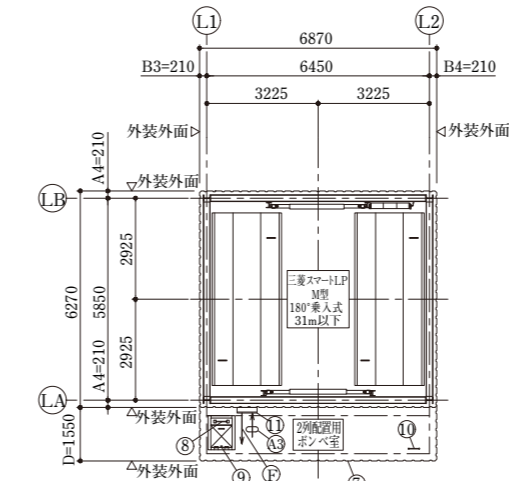
注) ⑯～㉓は、詳細検討により変更になる可能性があります。



笠木外寸法表 単位:mm

高さ	C
H200	225
H250	250
H300	275

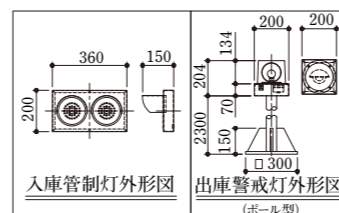
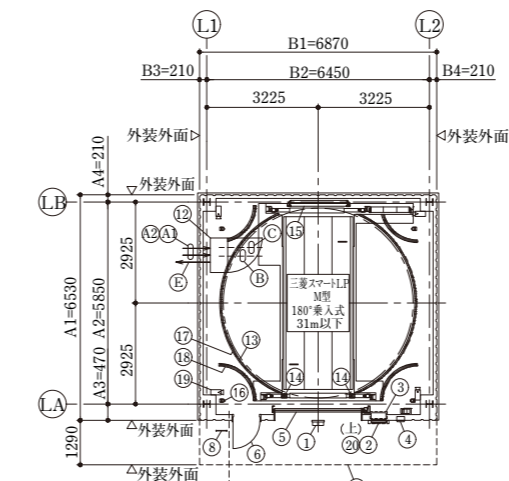
※柱サイズによりC寸法が変わります。



ボンベ室奥行寸法表 単位:mm

配置	D
2列配置	1550
3列配置	1950
4列配置	2200

※ボンベ本数の増減によりD寸法が変わります。



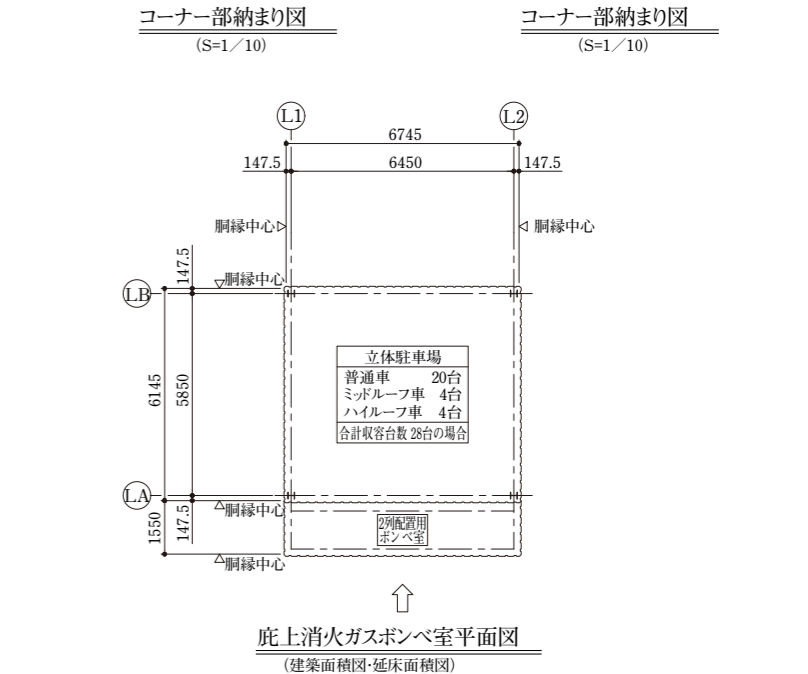
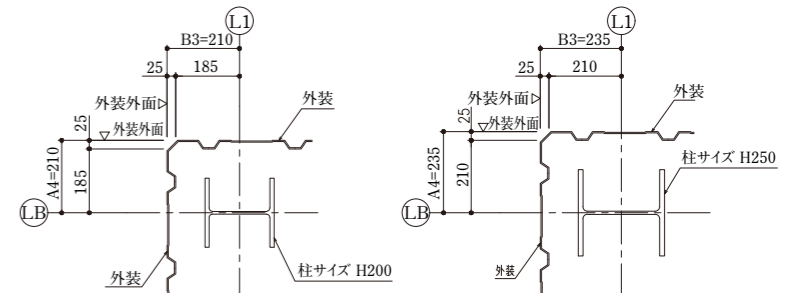
特記事項

- 車路仕上の水勾配について車の腹こすり防止の為、立駐出入口扉の前方2.5m迄は1/100以下の水勾配で施工願います。
- 塔体高さは、車の乗入レベル (EL±0) から屋根 (笠木) 上部までの高さです。
- 収容車台数及び収容車種における塔体高さ計算式は、以下の通りです。

a) 普通車のみ収容の場合	b) ミドルーフ車のみ収容の場合	c) ハイルーフ車のみ収容の場合			
収容台数	塔体高さ	収容台数	塔体高さ	収容台数	塔体高さ
30台	27975 mm	26台	27355 mm	20台	24535 mm
32台	29585 mm	28台	29165 mm	22台	26595 mm
34台	31195 mm	30台	30975 mm	24台	28655 mm
36台	32805 mm	32台	32785 mm	26台	30715 mm
38台	34415 mm	34台	34595 mm	28台	32775 mm
40台	36025 mm	36台	36405 mm	30台	34835 mm
- 普通車・ミドルーフ車収容の場合
塔体高さ = (普通車台数+2) × @1610 + (ミドルーフ車台数+2) × @1810 + 3825
- 普通車・ハイルーフ車収容の場合
塔体高さ = (普通車台数+2) × @1610 + (ハイルーフ車台数+2) × @2060 + 3935
- ミドルーフ車・ハイルーフ車収容の場合
塔体高さ = (ミドルーフ車台数+2) × @1810 + (ハイルーフ車台数+2) × @2060 + 3935
- 普通車・ミドルーフ車・ハイルーフ車収容の場合
塔体高さ = (普通車台数+2) × @1610 + (ミドルーフ車台数+2) × @1810 + (ハイルーフ車台数+2) × @2060 + 3935
- 塔体高さにおける平面寸法は、以下の通りです。

塔体高さ	間口				奥行				柱サイズ
	B2 柱芯	B1 外装外面	B3	B4	A2 柱芯	A1 外装外面	A3	A4	
31m以下	6870	210	210	6870	6530	210	210	H200	
35m以下	6920	235	235	6920	6555	235	235	H250	
36.9m以下	6970	260	260	6970	6580	260	260	H300	

 ※塔体高さが36.9mを超える場合は、塔体比により間口・奥行寸法が変更となりますのでお問い合わせ下さい。
5. 消火ガス排出設備 (機械排出) の必要性につきましては、各自治体や立地条件により異なりますので、所轄消防との協議・確認が必要です。
6. 多雪地域のご計画の場合は、お問い合わせ下さい。



立体駐車場	
建築面積	立体駐車場: 6.745 m × 6.145 m = 41.4480 m ² ボンベ室: 6.745 m × 1.550 m = 10.4547 m ² 合計: 51.9027 m ²
延床面積	立体駐車場: 15 m ² × 28台 = 420 m ² ボンベ室: 6.745 m × 1.550 m = 10.4547 m ² 合計: 430.4547 m ² 延床面積 = 430.45 m ²

※延床面積に乗入階面積を加算するよう指導される場合があります。

独立式

(単基型)

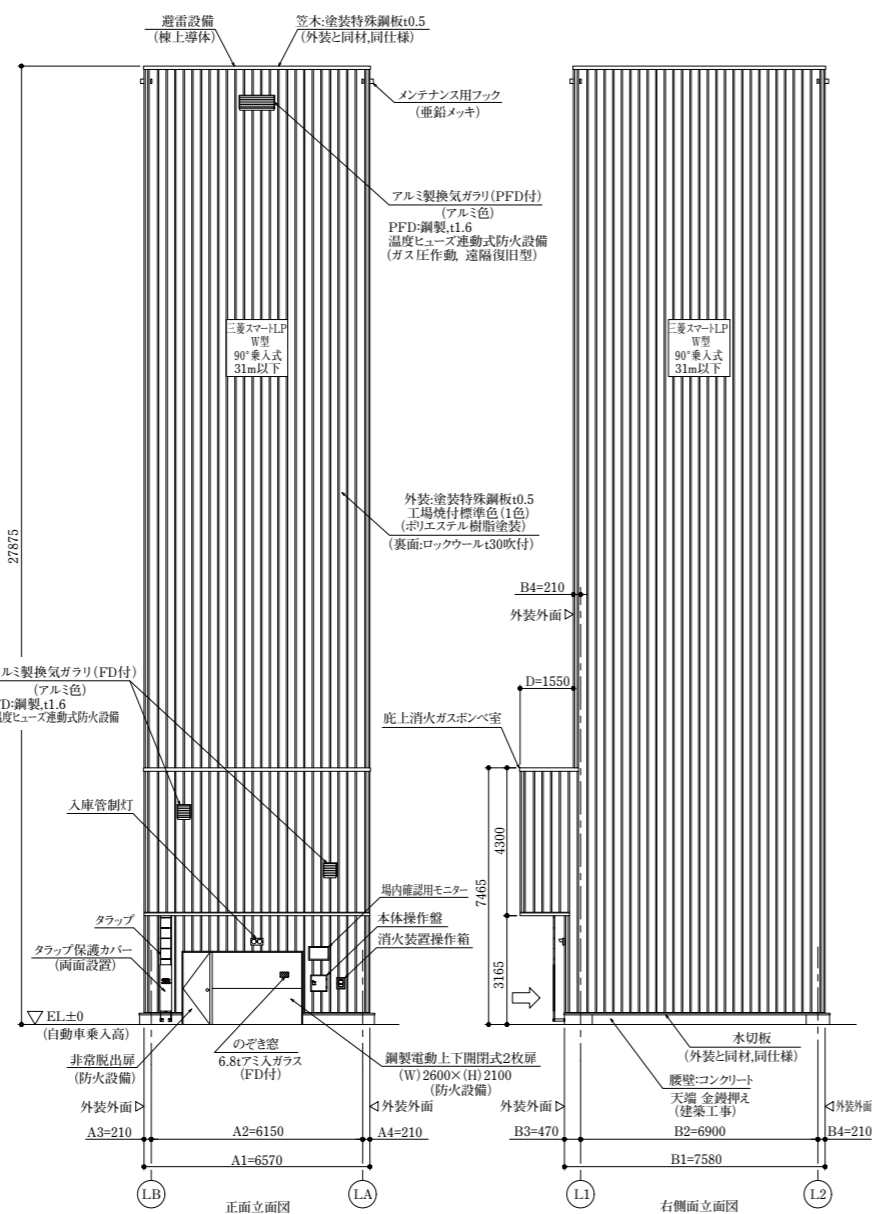
ESWC型

大型車 (ワイド) 用 (ESWCR型) 90° 乗入式

立体駐車設備仕様																									
型式	三菱スマートリフトワーク																								
設置基座	ESWCR(〇〇/△/□)型 1基																								
収容台数	大型普通車(ワイド) 〇〇台 大型ミドルーフ車(ワイド) △△台																								
<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>大型普通車(ワイド)</th> <th>大型ミドルーフ車(ワイド)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>全長</td> <td>5,300 mm</td> <td>5,300 mm</td> </tr> <tr> <td>全幅</td> <td>2,050 mm</td> <td>2,050 mm</td> </tr> <tr> <td>全高</td> <td>1,550 mm</td> <td>1,750 mm</td> </tr> <tr> <td>重量</td> <td>2,300 kg</td> <td>2,500 kg</td> </tr> <tr> <td>最低地上高</td> <td>110 mm</td> <td>110 mm</td> </tr> <tr> <td>タイヤ外幅</td> <td>1,960 mm</td> <td>1,960 mm</td> </tr> <tr> <td>ノレットピッチ</td> <td>1,610 mm</td> <td>1,810 mm</td> </tr> </tbody> </table>			大型普通車(ワイド)	大型ミドルーフ車(ワイド)	全長	5,300 mm	5,300 mm	全幅	2,050 mm	2,050 mm	全高	1,550 mm	1,750 mm	重量	2,300 kg	2,500 kg	最低地上高	110 mm	110 mm	タイヤ外幅	1,960 mm	1,960 mm	ノレットピッチ	1,610 mm	1,810 mm
	大型普通車(ワイド)	大型ミドルーフ車(ワイド)																							
全長	5,300 mm	5,300 mm																							
全幅	2,050 mm	2,050 mm																							
全高	1,550 mm	1,750 mm																							
重量	2,300 kg	2,500 kg																							
最低地上高	110 mm	110 mm																							
タイヤ外幅	1,960 mm	1,960 mm																							
ノレットピッチ	1,610 mm	1,810 mm																							
<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>大型ハイールーフ車(ワイド)</th> <th>大型ハイールーフ車(ワイド)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>全長</td> <td>5,300 mm</td> <td>5,300 mm</td> </tr> <tr> <td>全幅</td> <td>2,050 mm</td> <td>2,050 mm</td> </tr> <tr> <td>全高</td> <td>2,000 mm</td> <td>2,000 mm</td> </tr> <tr> <td>重量</td> <td>2,500 kg</td> <td>2,500 kg</td> </tr> <tr> <td>最低地上高</td> <td>110 mm</td> <td>110 mm</td> </tr> <tr> <td>タイヤ外幅</td> <td>1,960 mm</td> <td>1,960 mm</td> </tr> <tr> <td>ノレットピッチ</td> <td>2,060 mm</td> <td>2,060 mm</td> </tr> </tbody> </table>			大型ハイールーフ車(ワイド)	大型ハイールーフ車(ワイド)	全長	5,300 mm	5,300 mm	全幅	2,050 mm	2,050 mm	全高	2,000 mm	2,000 mm	重量	2,500 kg	2,500 kg	最低地上高	110 mm	110 mm	タイヤ外幅	1,960 mm	1,960 mm	ノレットピッチ	2,060 mm	2,060 mm
	大型ハイールーフ車(ワイド)	大型ハイールーフ車(ワイド)																							
全長	5,300 mm	5,300 mm																							
全幅	2,050 mm	2,050 mm																							
全高	2,000 mm	2,000 mm																							
重量	2,500 kg	2,500 kg																							
最低地上高	110 mm	110 mm																							
タイヤ外幅	1,960 mm	1,960 mm																							
ノレットピッチ	2,060 mm	2,060 mm																							
最大収容車の形状制限																									
<table border="1"> <thead> <tr> <th>全高</th> <th>全長</th> <th>全幅</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>500</td> <td>500</td> <td>225</td> </tr> </tbody> </table>		全高	全長	全幅	500	500	225																		
全高	全長	全幅																							
500	500	225																							
最大収容車の形状制限(ミドルーフ車)																									
<table border="1"> <thead> <tr> <th>全高</th> <th>全長</th> <th>全幅</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>500</td> <td>500</td> <td>225</td> </tr> </tbody> </table>		全高	全長	全幅	500	500	225																		
全高	全長	全幅																							
500	500	225																							
最大収容車の形状制限(ハイールーフ車)																									
<table border="1"> <thead> <tr> <th>全高</th> <th>全長</th> <th>全幅</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>500</td> <td>500</td> <td>225</td> </tr> </tbody> </table>		全高	全長	全幅	500	500	225																		
全高	全長	全幅																							
500	500	225																							
昇降速度																									
<table border="1"> <thead> <tr> <th>実車</th> <th>最大</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>100 m/min</td> <td>120 m/min</td> </tr> <tr> <td>空車</td> <td>120 m/min</td> </tr> <tr> <td>ノレット無し</td> <td>100 m/min</td> </tr> </tbody> </table>		実車	最大	100 m/min	120 m/min	空車	120 m/min	ノレット無し	100 m/min																
実車	最大																								
100 m/min	120 m/min																								
空車	120 m/min																								
ノレット無し	100 m/min																								
主電動機																									
<table border="1"> <thead> <tr> <th>形式</th> <th>ベクトル制御専用モータ 18.5kW / 基</th> </tr> <tr> <th>制御方式</th> <th>ベクトル制御方式(S字速度制御/ゼロ速トルク制御併用)</th> </tr> <tr> <th>制動方式</th> <th>電磁ブレーキ(コンパニオンによる電源再生)</th> </tr> <tr> <th>操作方式</th> <th>対話型タッチパネル操作方式</th> </tr> <tr> <th>節電モード</th> <th>待機電力削減システム(センサー、動力ユニット)</th> </tr> </thead> </table>		形式	ベクトル制御専用モータ 18.5kW / 基	制御方式	ベクトル制御方式(S字速度制御/ゼロ速トルク制御併用)	制動方式	電磁ブレーキ(コンパニオンによる電源再生)	操作方式	対話型タッチパネル操作方式	節電モード	待機電力削減システム(センサー、動力ユニット)														
形式	ベクトル制御専用モータ 18.5kW / 基																								
制御方式	ベクトル制御方式(S字速度制御/ゼロ速トルク制御併用)																								
制動方式	電磁ブレーキ(コンパニオンによる電源再生)																								
操作方式	対話型タッチパネル操作方式																								
節電モード	待機電力削減システム(センサー、動力ユニット)																								
消火装置																									
<table border="1"> <thead> <tr> <th>動力用</th> <th>AC3φ 50/60Hz 200/220V 28 kVA</th> </tr> <tr> <th>照明補機用</th> <th>AC1φ 50/60Hz 100V 3 kVA</th> </tr> <tr> <th>消火設備専用</th> <th>AC1φ 50/60Hz 100V 0.3 kVA</th> </tr> </thead> </table>		動力用	AC3φ 50/60Hz 200/220V 28 kVA	照明補機用	AC1φ 50/60Hz 100V 3 kVA	消火設備専用	AC1φ 50/60Hz 100V 0.3 kVA																		
動力用	AC3φ 50/60Hz 200/220V 28 kVA																								
照明補機用	AC1φ 50/60Hz 100V 3 kVA																								
消火設備専用	AC1φ 50/60Hz 100V 0.3 kVA																								
電源容量																									
<table border="1"> <thead> <tr> <th>形式</th> <th>鋼製電動上下開閉式2枚扉(視窓付)</th> </tr> <tr> <th>開口幅</th> <th>2,600 mm</th> </tr> <tr> <th>開口高</th> <th>2,100 mm</th> </tr> </thead> </table>		形式	鋼製電動上下開閉式2枚扉(視窓付)	開口幅	2,600 mm	開口高	2,100 mm																		
形式	鋼製電動上下開閉式2枚扉(視窓付)																								
開口幅	2,600 mm																								
開口高	2,100 mm																								
出入口																									
<table border="1"> <thead> <tr> <th>扉仕様</th> <th>(表側)オイルペイント又はラッカーペイント塗装 (裏側)一液高分子エポキシ樹脂下塗塗装</th> </tr> <tr> <th>三方仕様</th> <th>オイルペイント又はラッカーペイント塗装指定色</th> </tr> </thead> </table>		扉仕様	(表側)オイルペイント又はラッカーペイント塗装 (裏側)一液高分子エポキシ樹脂下塗塗装	三方仕様	オイルペイント又はラッカーペイント塗装指定色																				
扉仕様	(表側)オイルペイント又はラッカーペイント塗装 (裏側)一液高分子エポキシ樹脂下塗塗装																								
三方仕様	オイルペイント又はラッカーペイント塗装指定色																								
外装仕様																									
<table border="1"> <thead> <tr> <th>外装材</th> <th>塗装特殊鋼板(t=0.5mm)</th> </tr> <tr> <th>笠木</th> <th>塗装特殊鋼板(t=0.5mm)</th> </tr> <tr> <th>屋根</th> <th>ルーフデッキ(t=0.6mm)</th> </tr> <tr> <th>ガラリ</th> <th>アルミ製アルマイト加工</th> </tr> <tr> <th>軒天井</th> <th>カラー鋼板スノドレル(t=0.5mm)</th> </tr> <tr> <th>見切縁</th> <th>塗装特殊鋼板(t=0.5mm)</th> </tr> </thead> </table>		外装材	塗装特殊鋼板(t=0.5mm)	笠木	塗装特殊鋼板(t=0.5mm)	屋根	ルーフデッキ(t=0.6mm)	ガラリ	アルミ製アルマイト加工	軒天井	カラー鋼板スノドレル(t=0.5mm)	見切縁	塗装特殊鋼板(t=0.5mm)												
外装材	塗装特殊鋼板(t=0.5mm)																								
笠木	塗装特殊鋼板(t=0.5mm)																								
屋根	ルーフデッキ(t=0.6mm)																								
ガラリ	アルミ製アルマイト加工																								
軒天井	カラー鋼板スノドレル(t=0.5mm)																								
見切縁	塗装特殊鋼板(t=0.5mm)																								

※上記寸法以外の車は決して入庫させないで下さい。
もし、寸法以外の車を入庫させると車の破損や事故が起こる可能性があります。
※車検証・メーカーカタログ等に記載の車体寸法が収容可能寸法内であっても、実車寸法が収容可能寸法を超える場合と収容出来ませんので御注意願います。
※車体寸法が収容可能寸法内であっても全幅とタイヤ外幅の差が片側65mmを超える場合、車の停車位置によっては、入庫出来ない場合があります。
※ピッチ深さは、EL-1400mm~EL-1450mmになります。

項目	備考
① 一次側電源(動力)	(電気工事) 右記参照
② 一次側電源(照明補機)	(電気工事) 右記参照
③ 一次側電源(消火装置)	(電気工事) 右記参照
④ 埋設配管(φ22)	(電気工事) 埋設配管用
⑤ 埋設配管(φ36)	(電気工事) 埋設配管用
⑥ 埋設配管(φ22)	(電気工事) 出庫警灯用
⑦ 立駐出力信号	(電気工事)
⑧ 消火装置移信号	(電気工事)

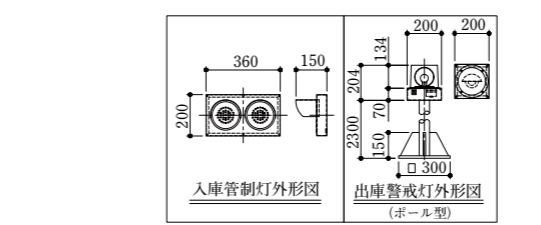
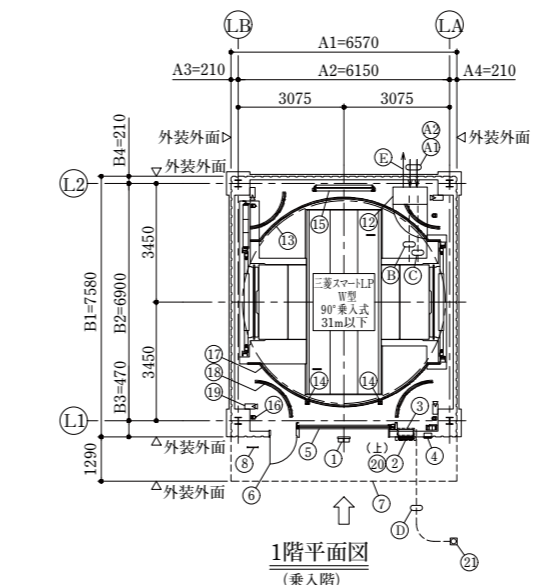
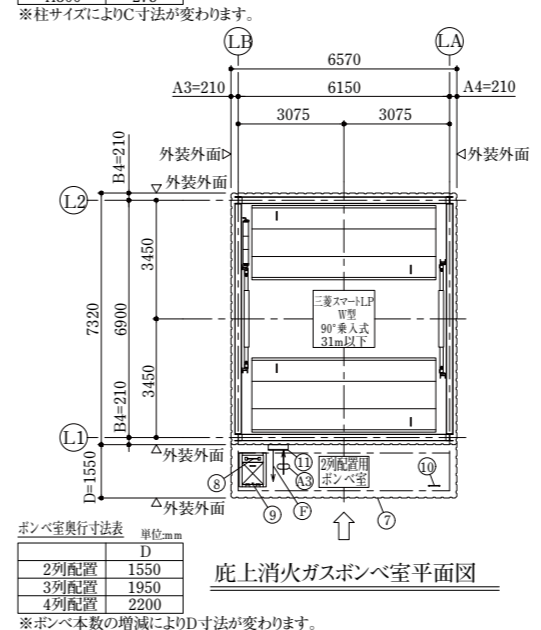
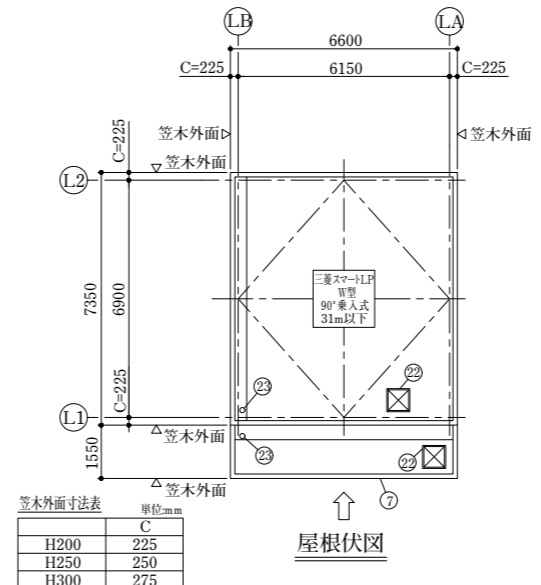


塔体高さ算出例
g) 普通車(ワイド)20台・ミドルーフ車(ワイド)4台・ハイールーフ車(ワイド)4台収容の場合
(普通車20台÷2)×@1610+(ミドルーフ車4台÷2)×@1810
+(ハイールーフ車4台÷2)×@2060+4035 = 27875mm

項目	備考
A1. 動力電源	(AC200/220V 50/60Hz 3φ 3W)
電源容量	28kVA
電線	IV38sq×3本×1系統
アース電線	IV8.0sq×1本×1系統
配管	42×4系統
但し、地上制御盤(図中④)へ供給	
A2. 照明補機電源	(AC100V 50/60Hz 1φ 2W)
電源容量	3kVA
電線	HIV3.5sq×2本×1系統
アース電線	IV 2.0sq×1本×1系統
配管	28×1系統
但し、地上制御盤(図中④)へ供給	
A3. 消火装置専用電源	(AC100V 50/60Hz 1φ 2W)
電源容量	0.3kVA
電線	HIV3.5sq×2本×1系統
アース電線	IV 2.0sq×1本×1系統
配管	22×1系統
但し、ポンペ室内 消火装置制御盤(図中⑩)へ供給	

項目	備考
① 入庫管制灯	
② 本体操作盤	三菱標準色(5Y7/1)
③ 出入口扉制御盤	立駐場内、本体操作盤上部に設置
④ 消火装置操作盤	法定色
⑤ 鋼製電動上下開閉式2枚扉(開口)2600mm	(FD付の吹き窓組込)
⑥ 非常脱出扉	防火設備:鋼製、t=1.6
⑦ 脱上消火ガスボンベ室	
⑧ ポンペ室昇降用タラップ	外部:タラップ保護カバー付
⑨ ハッチ	
⑩ ポンペ室屋根点検用タラップ	
⑪ 消火装置制御盤	消火ガスボンベ室内に設置(壁掛型)
⑫ 地上制御盤	
⑬ 自動車検軌跡	
⑭ タイヤガード	
⑮ 入庫位置確認用鏡	
⑯ 非常停止器	
⑰ 危険境界マーキング	
⑱ 退避確認用カメラ	4ヶ所
⑲ 場内確認用カメラ	立駐場内、4ヶ所に設置
⑳ 場内確認用モニター	立駐場内、本体操作盤上部に設置(屋外仕様)
㉑ 出庫警灯	ボール型
㉒ 点検口	
㉓ 屋根排水落し口	

注) ㉑~㉓は、詳細検討により変更になる可能性があります。



特記事項

- 車路仕上面の水勾配について車の腹こすり防止の為、立駐出入口扉の前方2.5m迄は1/100以下の水勾配で施工願います。
- 塔体高さは、車の乗入レベル(EL±0)から屋根(笠木)上部までの高さです。
- 収容車台数及び収容車種における塔体高さ計算式は、以下の通りです。

収容台数	塔体高さ	収容台数	塔体高さ	収容台数	塔体高さ
30台	27975 mm	26台	27355 mm	20台	24635 mm
32台	29585 mm	28台	29165 mm	22台	26695 mm
34台	31195 mm	30台	30975 mm	24台	28755 mm
36台	32805 mm	32台	32785 mm	26台	30815 mm
38台	34415 mm	34台	34595 mm	28台	32875 mm
40台	36025 mm	36台	36405 mm	30台	34935 mm

d) 普通車・ミドルーフ車収容の場合
塔体高さ=(普通車台数÷2)×@1610+(ミドルーフ車台数÷2)×@1810+3825

e) 普通車・ハイールーフ車収容の場合
塔体高さ=(普通車台数÷2)×@1610+(ハイールーフ車台数÷2)×@2060+4035

f) ミドルーフ車・ハイールーフ車収容の場合
塔体高さ=(ミドルーフ車台数÷2)×@1810+(ハイールーフ車台数÷2)×@2060+4035

g) 普通車・ミドルーフ車・ハイールーフ車収容の場合
塔体高さ=(普通車台数÷2)×@1610+(ミドルーフ車台数÷2)×@1810+(ハイールーフ車台数÷2)×@2060+4035

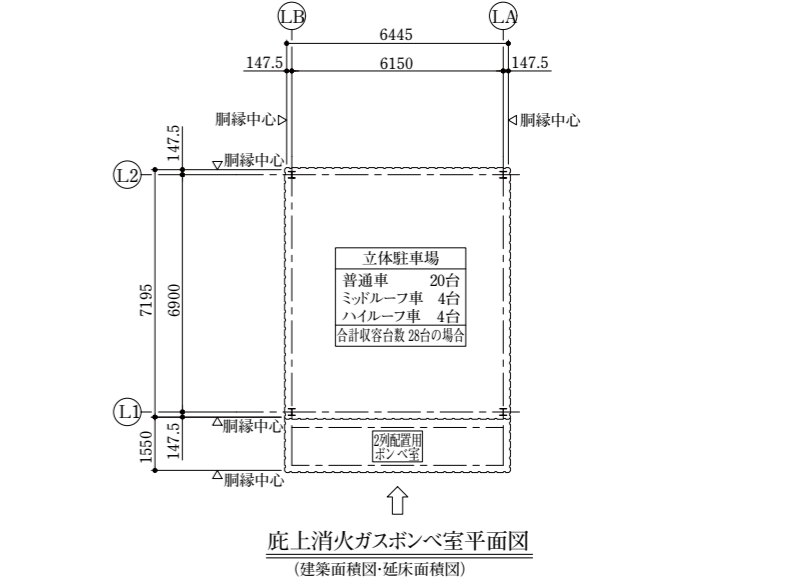
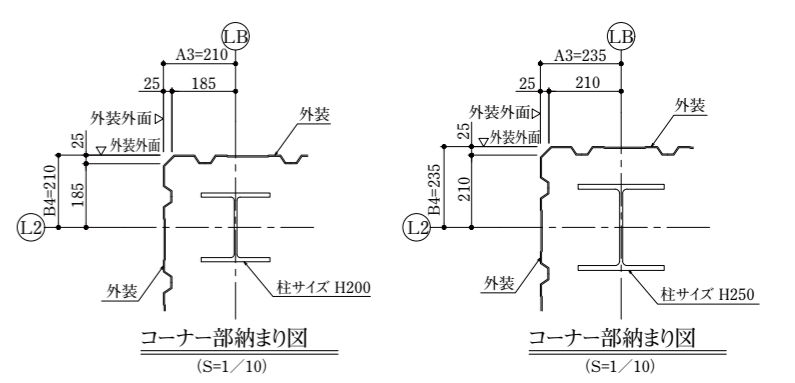
4. 塔体高さにおける平面寸法は、以下の通りです。

塔体高さ	間口				奥行				柱サイズ
	A2 柱芯	A1 外装外面	A3	A4	B2 柱芯	B1 外装外面	B3	B4	
31m以下	6570	6150	210	210	6900	7580	470	210	H200
35m以下	6150	6620	235	235	6900	7605	470	235	H250
38.7m以下	6150	6670	260	260	6900	7630	470	260	H300

※塔体高さが38.7mを超える場合は、塔体比により間口・奥行寸法が変更となりますのでお問い合わせ下さい。

5. 消火ガス排出設備(機械排出)の必要性につきましては、各自治体や立地条件により異なりますので、所轄消防との協議確認が必要です。

6. 多雪地域のご計画の場合は、お問い合わせ下さい。



立体駐車場	
建築面積	立体駐車場: 6.445 m × 7.195 m = 46.3717 m ²
	ポンペ室: 6.445 m × 1.550 m = 9.9897 m ²
合計	= 56.3614 m ²
建築面積 = 56.36 m ²	
延床面積	
	立体駐車場: 15 m ² × 28 台 = 420 m ²
	ポンペ室: 6.445 m × 1.550 m = 9.9897 m ²
合計	= 429.9897 m ²
延床面積 = 429.98 m ²	

※延床面積に乗入階面積を加算するよう指導される場合があります。

独立式

独立式

独立式

〔単基型〕

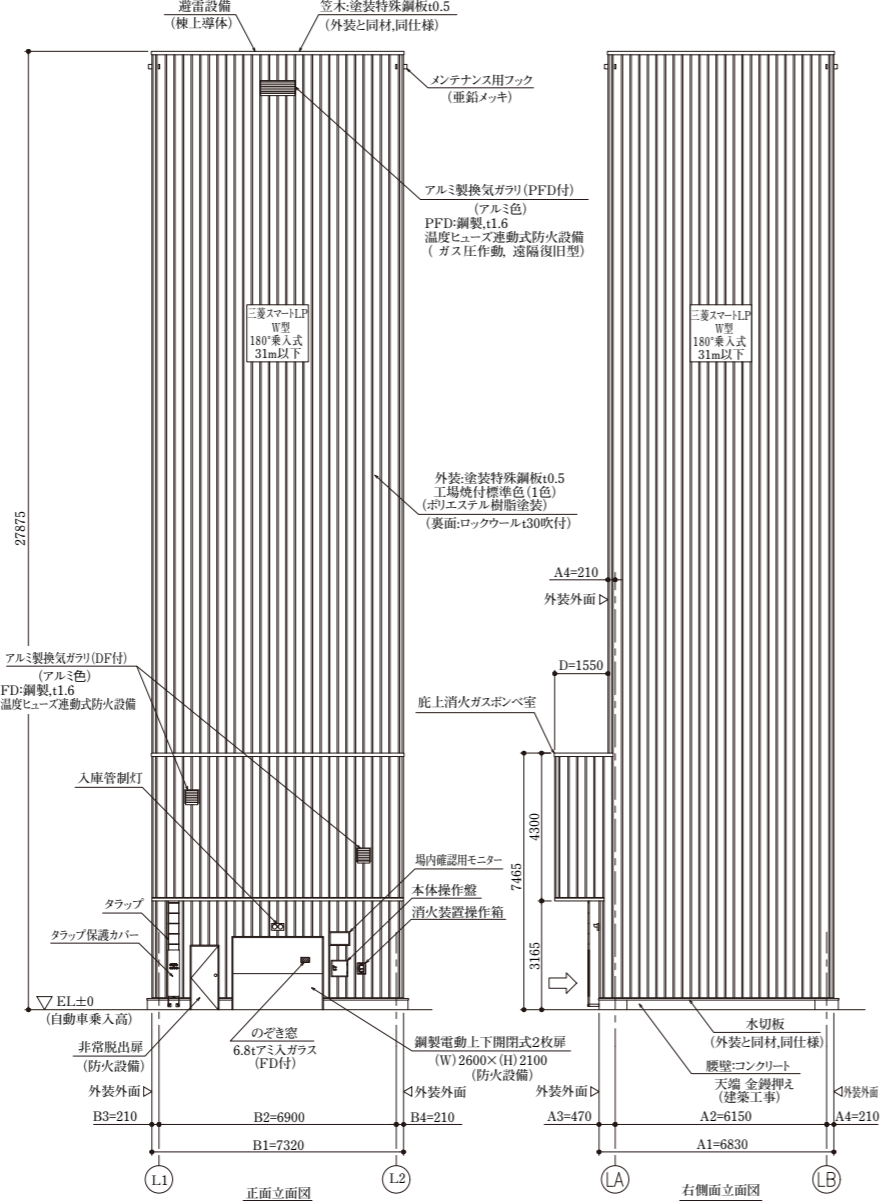
ESWC型

大型車用（ワイド）（ESWC型）180° 乗入式

立休駐車設備仕様		
型式	三菱スマートリフトパーク	
認定番号	関東(21)-08	
設置基数	ESWCT(○/△/□)型 1基	
収容台数	大型普通車(ワイド) ○○台 大型ミドル車(ワイド) △△台	
最大収容車(ワイド)	全長	5,300 mm
	全幅	2,050 mm
	全高	1,550 mm
	重量	2,300 kg
	最低地上高	110 mm
タイヤ外幅	1,960 mm	
ハレットピッチ	1,610 mm	
最大収容車(ミドル)	全長	5,300 mm
	全幅	2,050 mm
	全高	2,000 mm
	重量	2,500 kg
	最低地上高	110 mm
タイヤ外幅	1,960 mm	
ハレットピッチ	2,060 mm	
最大収容車(ハイルーフ)	全長	5,300 mm
	全幅	2,050 mm
	全高	2,000 mm
	重量	2,500 kg
	最低地上高	110 mm
タイヤ外幅	1,960 mm	
ハレットピッチ	2,060 mm	
最大収容車の形状制限図		
最大収容車の形状制限図(ミドル)		
最大収容車の形状制限図(ハイルーフ)		
昇降速度	実車 最大 100 m/min(車重計測による可変速) 空車 最大 120 m/min	
主電動機	形式 ベクトル制御専用モータ 18.5kW / 基 制御方式 ベクトル制御方式(S字速度制御・ゼロ速トルク制御併用) 制動方式 電磁ブレーキ(コンパネによる電源再生)	
操作方式	対話型タッチパネル操作方式	
節電モード	待機電力削減システム(センサー、動力ユニット)	
消火装置	動力用 AC3φ 50/60Hz 200/220V 28 kVA 照明補機用 AC1φ 50/60Hz 100V 3 kVA 消火装置専用 AC1φ 50/60Hz 100V 0.3 kVA	
電源容量		
出入口	形式 鋼製電動上下開閉式2枚扉(視窓付) 開口幅 2,600 mm 開口高 2,100 mm 扉仕様 (表側)オイルペイント又はラッカーペイント塗装 (裏側)一流高分子エポキシ樹脂下塗塗装 三方枠仕様 オイルペイント又はラッカーペイント塗装指定色	
外装仕様	外装材 塗装特殊鋼板(t=0.5mm) 工場焼付標準色(1色) (※ポリエステル樹脂塗装) 笠木 塗装特殊鋼板(t=0.5mm) 屋根 ルーフデッキ(t=0.6mm) ガラリ アルミ製アルマイト加工 軒天井 カラー鋼板スラットレール(t=0.5mm) 見切縁 塗装特殊鋼板(t=0.5mm)	

※上記仕様以外の車は決して入庫させないで下さい。
もし、仕様以外の車を入庫させると車の破損や事故が起こる可能性があります。
※車検証・メーカーカタログ等に記載の車体寸法が収容可能寸法内であっても、実車寸法が収容可能寸法を超える場合と収容出来ませんので御注意願います。
※車体寸法が収容可能寸法内であっても全幅とタイヤ外幅の差が片側65mmを超える場合、車の停車位置によっては、入庫出来ない場合があります。
※ピント深さは、EL-1400mm～EL-1450mmになります。

項目	備考
① 一次側電源(動力)	(電気工事) 右記参照
② 一次側電源(照明補機)	(電気工事) 右記参照
③ 一次側電源(消火装置)	(電気工事) 右記参照
④ 埋設配管(22)	(電気工事) 旋回装置用
⑤ 埋設配管(26)	(電気工事) 旋回装置用
⑥ 埋設配管(22)	(電気工事) 出庫警戒灯用
⑦ 立駐出力信号	(電気工事)
⑧ 消火装置移転信号	(電気工事)

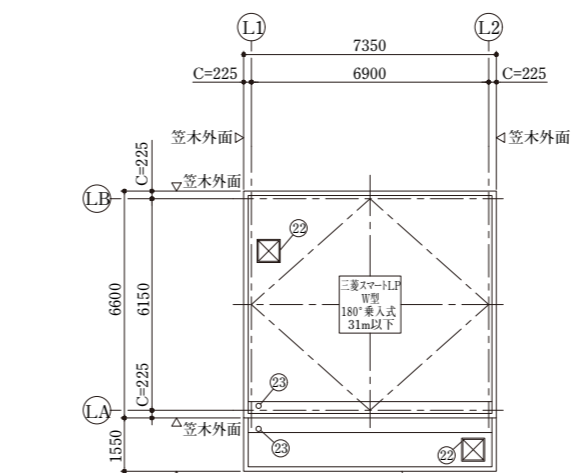


塔体高さ算出例
g) 普通車(ワイド)20台・ミドル車(ワイド)4台・ハイルーフ車(ワイド)4台収容の場合
(普通車20台×2)×@1610+(ミドル車4台×2)×@1810
+(ハイルーフ車4台×2)×@2060+4035 = 27875mm

二次側電源	
一次側電源及びモーター用アース線は下記の通りとする。 下記仕様は電源引き込み長さが60m以下の場合を示す。 60mを超える場合は別途協議とする。	
A1.動力電源	: (AC200/220V 50/60Hz 3φ 3W)
電源容量	: 28kVA
電線	: IV38sq×3本×1系統
アース電線	: IV8.0sq×1本×1系統
配管	: 42φ×1系統
但し、地上制御盤(図中⑫)へ供給	
A2.照明補機電源	: (AC100V 50/60Hz 1φ 2W)
電源容量	: 3kVA
電線	: IV22sq×2本×1系統
配管	: 28φ×1系統
但し、地上制御盤(図中⑫)へ供給	
A3.消火装置専用電源	: (AC100V 50/60Hz 1φ 2W)
電源容量	: 0.3kVA
電線	: HIV3.5sq×2本×1系統
アース電線	: IV 2.0sq×1本×1系統
配管	: 22φ×1系統
但し、ボンベ室内 消火装置制御盤(図中⑭)へ供給	

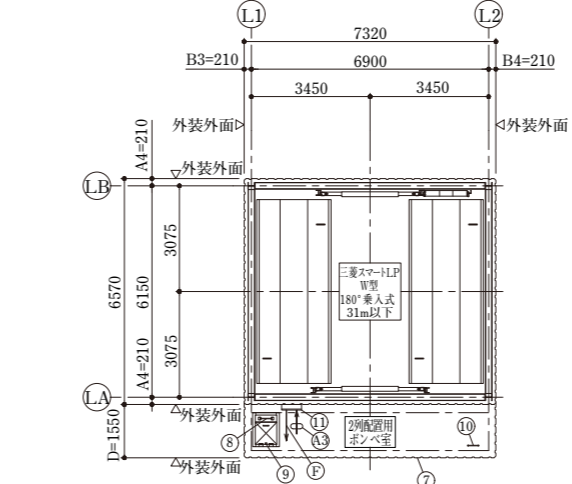
項目	備考
① 入庫管制灯	
② 本体操作盤	三菱標準色(5Y7/1)
③ 出入口扉制御盤	立駐室内、本体操作盤上部に設置
④ 消火装置操作箱	法定色
⑤ 鋼製電動上下開閉式2枚扉 (開口)2600mm	(FD付のぞき窓) (防火設備)
⑥ 非常脱出扉	防火設備、鋼製、t=1.6
⑦ 庇上消火ガスボンベ室	
⑧ ボンベ室昇降用タラップ	外部・タラップ保護カバー付
⑨ ハッチ	
⑩ ボンベ室根拠機用タラップ	
⑪ 消火装置制御盤	消火ガスボンベ室内に設置(壁掛け型)
⑫ 地上制御盤	
⑬ 自動車軌跡	
⑭ タイヤガード	
⑮ 入庫位置確認用鏡	
⑯ 非常停止釦	
⑰ 危険境界マーキング	
⑱ 退避確認用マーキング	4ヶ所
⑲ 場内確認用カメラ	立駐室内、4ヶ所に設置
⑳ 場内確認用モニター	立駐室外、本体操作盤上部に設置(屋外仕様)
㉑ 出庫警戒灯	ボール型
㉒ 点検口	
㉓ 屋根排水落し口	

注) ⑯～㉓は、詳細図により変更になる可能性があります。



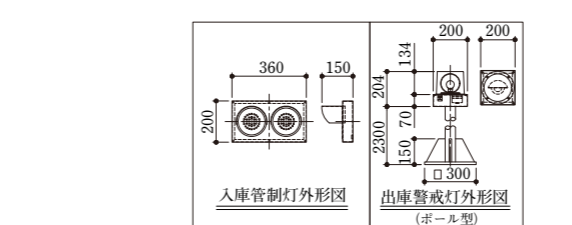
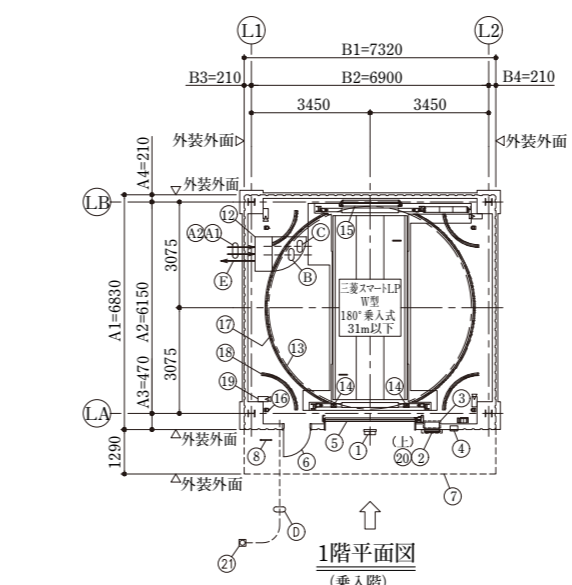
笠木外面寸法表	
単位:mm	
H200	C
H250	225
H300	275

※柱サイズによりC寸法が変わります。



ボンベ室奥行寸法表	
単位:mm	
D	
2列配置	1550
3列配置	1950
4列配置	2200

※ボンベ本数の増減によりD寸法が変わります。



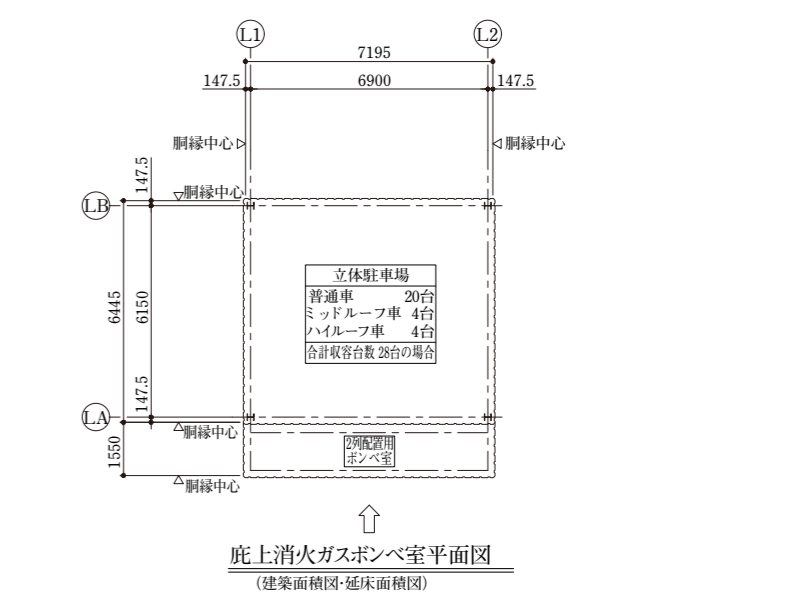
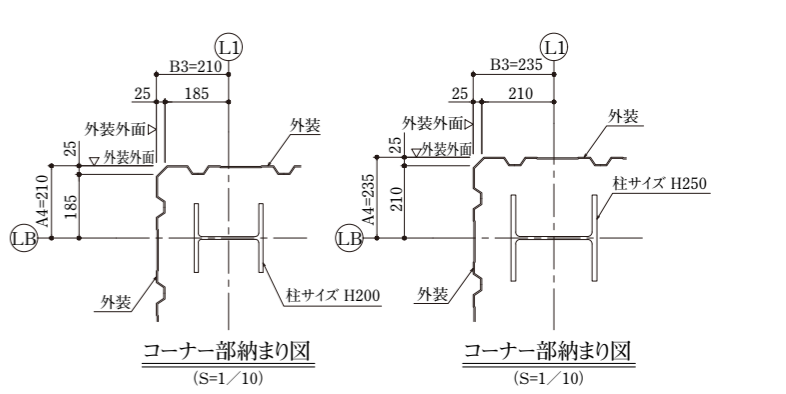
特記事項

- 車路仕上面の水勾配について車の腹こすり防止の為、立駐出入口扉の前方2.5m迄は1/100以下の水勾配で施工願います。
- 塔体高さは、車の乗入レベル(EL±0)から屋根(笠木)上部までの高さです。
- 収容車台数及び収容車種における塔体高さ計算式は、以下の通りです。

収容車種	塔体高さ	収容台数	塔体高さ	収容台数	塔体高さ
a) 普通車(ワイド)のみ収容の場合	27975 mm	30台	27355 mm	20台	24635 mm
	29585 mm	32台	29165 mm	28台	26695 mm
	31195 mm	34台	30975 mm	24台	28755 mm
	32805 mm	36台	32785 mm	32台	30815 mm
	34415 mm	38台	34595 mm	28台	32875 mm
	36025 mm	40台	36405 mm	30台	34935 mm
- 普通車・ミドル車収容の場合
塔体高さ=(普通車台数×2)×@1610+(ミドル車台数×2)×@1810+3825
- 普通車・ハイルーフ車収容の場合
塔体高さ=(普通車台数×2)×@1610+(ハイルーフ車台数×2)×@2060+4035
- ミドル車・ハイルーフ車収容の場合
塔体高さ=(ミドル車台数×2)×@1810+(ハイルーフ車台数×2)×@2060+4035
- 普通車・ミドル車・ハイルーフ車収容の場合
塔体高さ=(普通車台数×2)×@1610+(ミドル車台数×2)×@1810+(ハイルーフ車台数×2)×@2060+4035
- 塔体高さにおける平面寸法は、以下の通りです。

塔体高さ	間口				奥行				柱サイズ
	B2 柱芯	B1 外装外面	B3	B4	A2 柱芯	A1 外装外面	A3	A4	
31m以下	7320	210	210	210	6830	210	210	H200	
35m以下	6900	7370	235	235	6150	6855	235	H250	
38.7m以下		7420	260	260	6880	6880	260	H300	

 ※塔体高さが38.7mを超える場合は、塔状比により間口・奥行寸法が変更となりますのでお問い合わせ下さい。
- 消火ガス排出設備(機械排出)の必要性につきましては、各自治体や立地条件により異なりますので、所轄消防との協議確認が必要です。
- 多雪地域のご計画の場合は、お問い合わせ下さい。



立休駐車場	
建築面積	立休駐車場: 7.195 m × 6.445 m = 46.3717 m ² ボンベ室 : 7.195 m × 1.550 m = 11.1522 m ² 合計 : 57.5239 m ²
延床面積	立休駐車場: 15 m ² × 28台 = 420 m ² ボンベ室 : 7.195 m × 1.550 m = 11.1522 m ² 合計 : 431.1522 m ²
	延床面積 = 431.15 m ²

※延床面積に乗入階面積を加算するよう指導される場合があります。

独立式

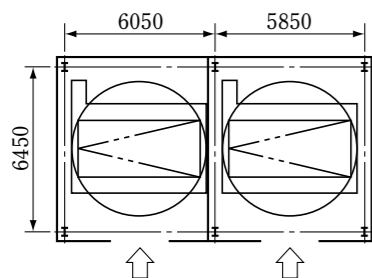
〔連基型〕

中型車、大型車（ワイド）用

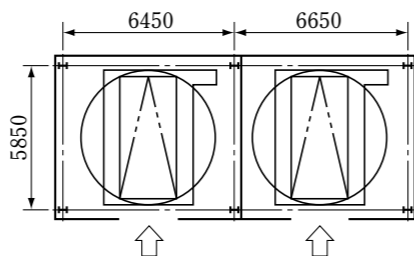
独立式の連基型をご計画される場合には、以下のような組合せができます。
2連基の場合は、間仕切壁を設けない配置も可能です。
柱芯から外装材までの寸法はお問い合わせ下さい。

中型車用の連基（ESMC型）

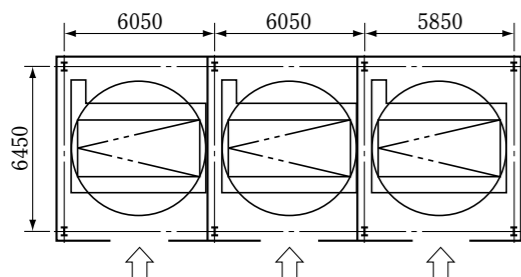
180°乗入連基で塔体高さが36.9m、90°乗入連基で塔体高さが40.5mを超える場合は、塔状比により間口・奥行寸法が変更となりますのでお問い合わせ下さい。



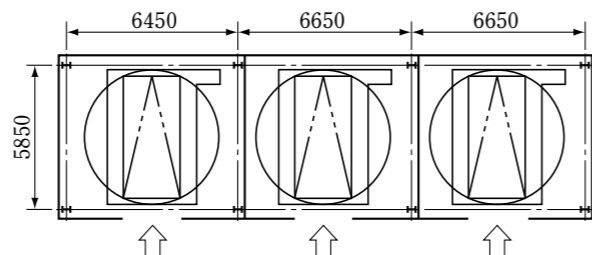
中型車用 (ESMCR型) 2連基 (90°乗入)



中型車用 (ESMCT型) 2連基 (180°乗入)



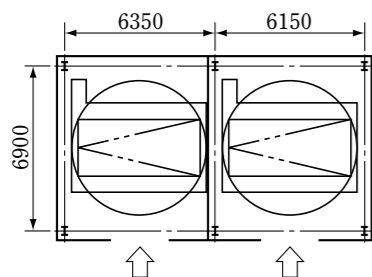
中型車用 (ESMCR型) 3連基 (90°乗入)



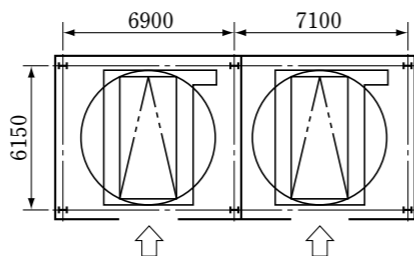
中型車用 (ESMCT型) 3連基 (180°乗入)

大型車（ワイド）用の連基（ESWC型）

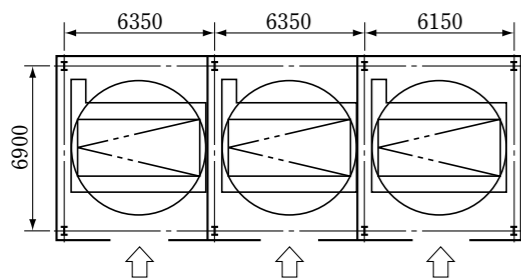
180°乗入連基で塔体高さが38.7m、90°乗入連基で塔体高さが43.2mを超える場合は、塔状比により間口・奥行寸法が変更となりますのでお問い合わせ下さい。



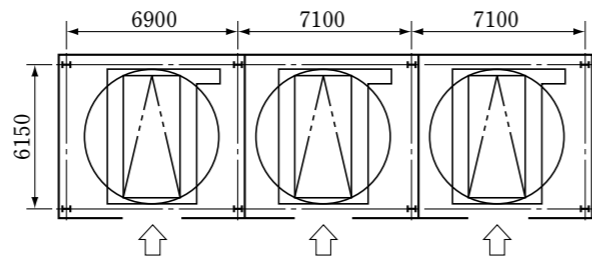
大型車（ワイド）用 (ESWCR型) 2連基 (90°乗入)



大型車（ワイド）用 (ESWCT型) 2連基 (180°乗入)



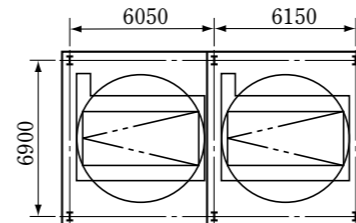
大型車（ワイド）用 (ESWCR型) 3連基 (90°乗入)



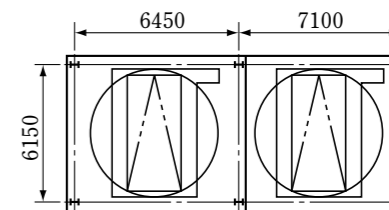
大型車（ワイド）用 (ESWCT型) 3連基 (180°乗入)

中型車用、大型車（ワイド）用の組合せ

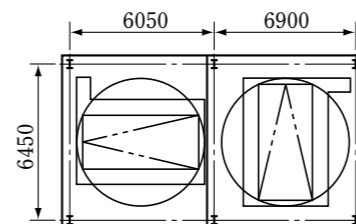
独立式の連基型をご計画される場合には、以下のような組合せができます。
2連基の場合は、間仕切壁を設けない配置も可能です。
塔体高さが36.9mを超える場合は、塔状比により間口・奥行寸法が変更となりますのでお問い合わせ下さい。
柱芯から外装材までの寸法はお問い合わせ下さい。



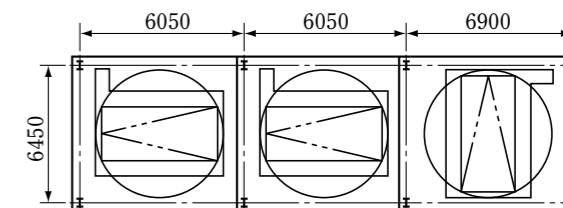
中型車用 大型車（ワイド）用
(ESMCR型) (ESWCR型)
90°乗入 90°乗入



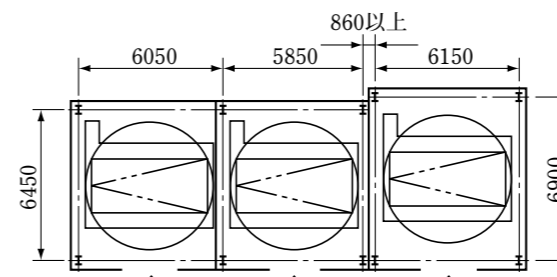
中型車用 大型車（ワイド）用
(ESMCT型) (ESWCT型)
180°乗入 180°乗入



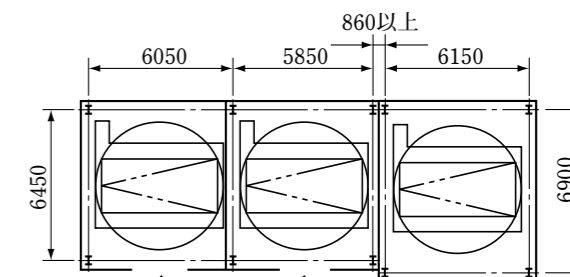
中型車用 大型車（ワイド）用
(ESMCR型) (ESWCT型)
90°乗入 180°乗入



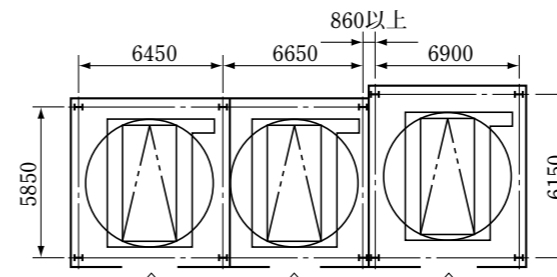
中型車用 中型車用 大型車（ワイド）用
(ESMCR型) (ESMCR型) (ESWCT型)
90°乗入 90°乗入 180°乗入



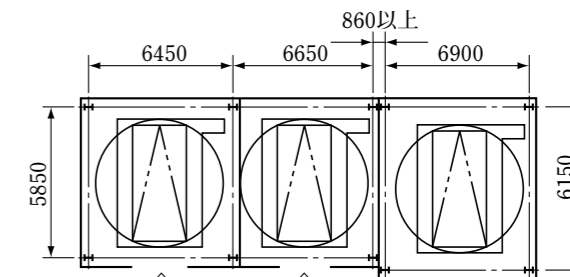
中型車用 中型車用 大型車（ワイド）用
(ESMCR型) (ESMCR型) (ESWCR型)
90°乗入 90°乗入 90°乗入



中型車用 中型車用 大型車（ワイド）用
(ESMCR型) (ESMCR型) (ESWCR型)
90°乗入 90°乗入 90°乗入



中型車用 中型車用 大型車（ワイド）用
(ESMCT型) (ESMCT型) (ESWCT型)
180°乗入 180°乗入 180°乗入



中型車用 中型車用 大型車（ワイド）用
(ESMCT型) (ESMCT型) (ESWCT型)
180°乗入 180°乗入 180°乗入

独立式

独立式

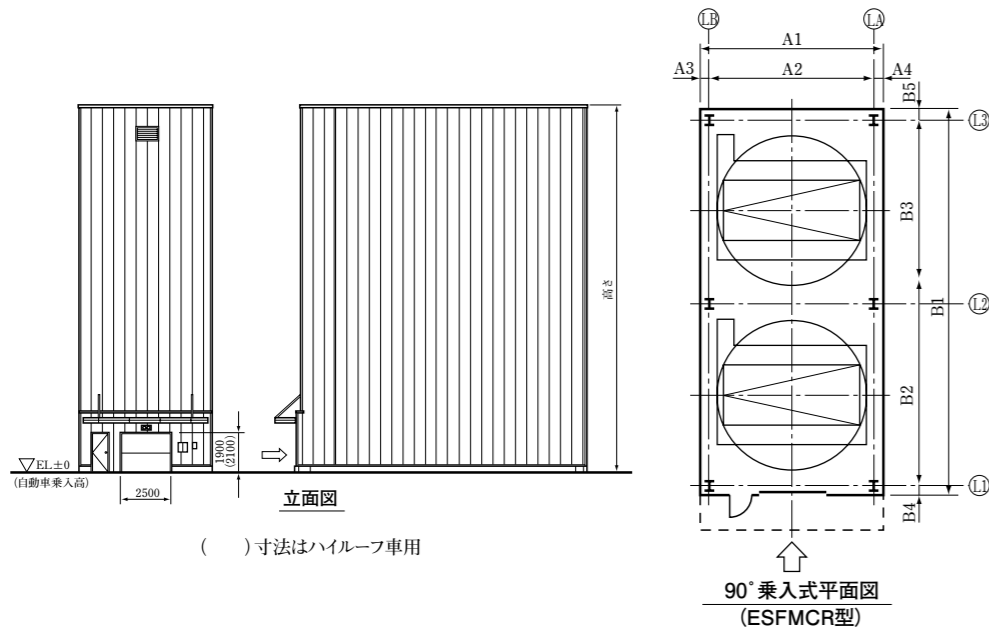
独立式

〔縦列型〕

中型車用 (ESFMC型)

収容車最大寸法・重量、出入口扉寸法

収容車		全長 (mm)	全幅 (mm)	タイヤ外幅 (mm)	全高 (mm)	重量 (kg)	出入口幅 (mm)	出入口高さ (mm)
中型車	普通車	5000	1850	1810	1550	2000	2500	1900
	ミッドルーフ車				1750			
	ハイルーフ車				2000	2300		



() 寸法はハイルーフ車用

90°乗入式 (ESFMCR型)

単位：mm

高さ	間口				奥行					柱サイズ
	A2 柱芯	B1 外装外面	B3	B4	B2 柱芯	B3 柱芯	B1 外装外面	B4	B5	
31m 以下	5850	6270	210	210	6450	6450	13580	470	210	H200
35m 以下		6320	235	235			13605		235	H250
36.9m 以下		6370	260	260			13630		260	H300

- 注1) 塔体高さは、車の乗入れレベルから屋根（笠木）上部までの高さです。
 2) 柱芯寸法は地域によって変更する場合があります。
 3) 塔体高さは、塔状比により間口・奥行寸法が変更となりますのでお問い合わせ下さい。
 4) 多雪地域の場合は、お問い合わせ下さい。
 5) 場内に消火ガス排出ダクトを通す場合、間口・奥行寸法が変わることがありますのでお問い合わせ下さい。
 6) 縦列型は90°乗入式のみ対応。

塔体高さ 中型車用 (ESFMC 型)

台数	高さ (mm)				
	合計	前側	奥側	普通車	ミッドルーフ車
24	12	12	14,195	15,395	17,005
28	14	14	15,805	17,205	19,065
32	16	16	17,415	19,015	21,125
36	18	18	19,025	20,825	23,185
40	20	20	20,635	22,635	25,245
44	22	22	22,245	24,445	27,305
48	24	24	23,855	26,255	29,365
52	26	26	25,465	28,065	31,425
56	28	28	27,075	29,875	33,485
60	30	30	29,685	31,685	35,545
64	32	32	30,295	33,495	37,605
68	34	34	31,905	35,305	39,665
72	36	36	33,515	37,115	41,725
76	38	38	35,125	38,925	43,785
80	40	40	36,735	40,735	
84	42	42	38,345	42,545	
88	44	44	39,955	44,355	
92	46	46	41,565		
96	48	48	43,175		

塔状比により間口・奥行寸法が変更となりますのでお問い合わせ下さい。

塔体高さ 中型車ミックス用 (ESFMC 型)

単位：mm

普通車合計	前側	奥側	中型ハイルーフ車収容台数									
			前側2+奥側2=4	前側4+奥側4=8	前側6+奥側6=12	前側8+奥側8=16	前側10+奥側10=20	前側12+奥側12=24	前側14+奥側14=28	前側16+奥側16=32	前側18+奥側18=36	前側20+奥側20=40
28	14	14	17,975	20,035	22,095	24,155	26,215	28,275	30,335	32,395	34,455	36,515
32	16	16	19,585	21,645	23,705	25,765	27,825	29,885	31,945	34,005	36,065	38,125
36	18	18	21,195	23,255	25,315	27,375	29,435	31,495	33,555	35,615	37,675	39,735
40	20	20	22,805	24,865	26,925	28,985	31,045	33,105	35,165	37,225	39,285	41,345
44	22	22	24,415	26,475	28,535	30,595	32,655	34,715	36,775	38,835	40,895	42,955
48	24	24	26,025	28,085	30,145	32,205	34,265	36,325	38,385	40,445	42,505	
52	26	26	27,635	29,695	31,755	33,815	35,875	37,935	39,995	42,055	44,115	
56	28	28	29,245	31,305	33,365	35,425	37,485	39,545	41,605	43,665		
60	30	30	30,855	32,915	34,975	37,035	39,095	41,155	43,215			
64	32	32	32,465	34,525	36,585	38,645	40,705	42,765				
68	34	34	34,075	36,135	38,195	40,255	42,315	44,375				
72	36	36	35,685	37,745	39,805	41,865	43,925					
76	38	38	37,295	39,355	41,415	43,475						
80	40	40	38,905	40,965	43,025							
84	42	42	40,515	42,575								
88	44	44	42,125	44,185								
92	46	46	43,735									

塔状比により間口・奥行寸法が変更となりますのでお問い合わせ下さい。

高さ算出方法

- a) 普通車・ハイルーフ車の場合
 塔体高さ = (普通車収容台数 ÷ 2) × 1610 + (ハイルーフ車収容台数 ÷ 2) × 2060 + 4645
 b) 普通車・ミッドルーフ車の場合
 塔体高さ = (普通車収容台数 ÷ 2) × 1610 + (ミッドルーフ車収容台数 ÷ 2) × 1810 + 4535
 c) ミッドルーフ車・ハイルーフ車の場合
 塔体高さ = (ミッドルーフ車収容台数 ÷ 2) × 1810 + (ハイルーフ車収容台数 ÷ 2) × 2060 + 4645

- 注1) 塔体高さは、車の乗入れレベルから屋根（笠木）上部までの高さです。
 2) 柱芯寸法は地域によって変更する場合があります。
 3) 塔体高さは、塔状比により間口・奥行寸法が変更となりますのでお問い合わせ下さい。
 4) 多雪地域の場合は、お問い合わせ下さい。
 5) 場内に消火ガス排出ダクトを通す場合、間口・奥行寸法が変わることがありますのでお問い合わせ下さい。

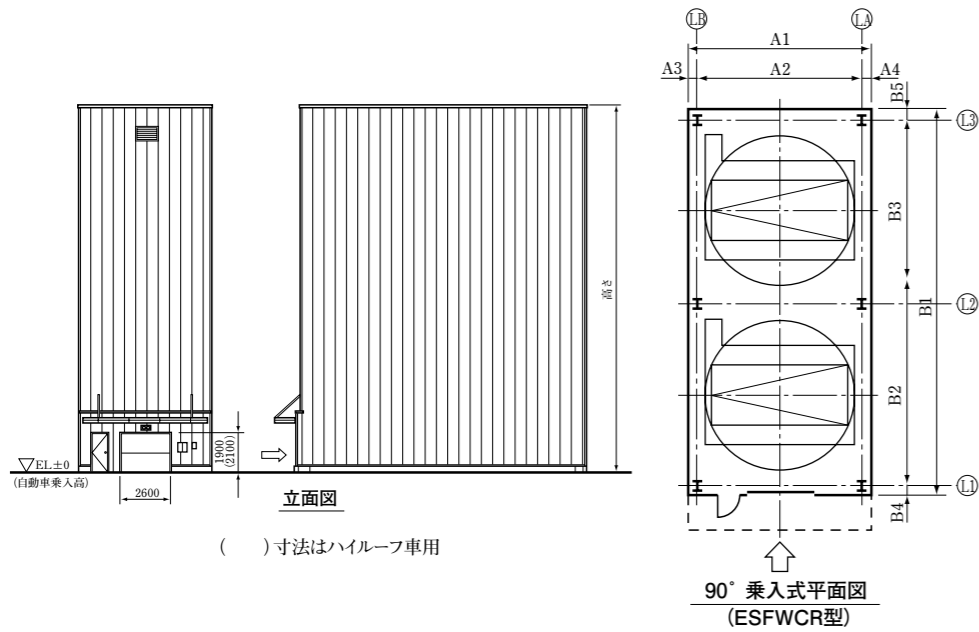
独立式

〔縦列型〕

大型車(ワイド)用(ESFWC型)

収容車最大寸法・重量、出入口扉寸法

収容車		全長 (mm)	全幅 (mm)	タイヤ外幅 (mm)	全高 (mm)	重量 (kg)	出入口幅 (mm)	出入口高さ (mm)
大型車 (ワイド)	普通車	5300	2050	1960	1550	2300	2600	1900
	ミッドルーフ車				1750	2500		
	ハイルーフ車				2000	2100		



90°乗入式 (ESFWCR型)

単位：mm

高さ	間口				奥行					柱サイズ
	B2 柱芯	B1 外装外面	B3	B4	A2 柱芯	A3 柱芯	A1 外装外面	A4	A5	
31m以下	6150	6570	210	210	6900	6900	14480	470	210	H200
35m以下		6620	235	235			14505		235	H250
38.7m以下		6670	260	260			14530		260	H300

- 注1) 塔体高さは、車の乗入れレベルから屋根（笠木）上部までの高さです。
 2) 柱芯寸法は地域によって変更する場合があります。
 3) 塔体高さは、塔状比により間口・奥行寸法が変更となりますのでお問い合わせ下さい。
 4) 多雪地域の場合は、お問い合わせ下さい。
 5) 場内に消火ガス排出ダクトを通す場合、間口・奥行寸法が変わることがありますのでお問い合わせ下さい。
 6) 縦列型は90°乗入式のみ対応。

塔体高さ 大型車(ワイド)用(ESFWC型)

台数	高さ (mm)				
	合計	前側	奥側	普通車	ミッドルーフ車
24	12	12	14,195	15,395	17,105
28	14	14	15,805	17,205	19,165
32	16	16	17,415	19,015	21,225
36	18	18	19,025	20,825	23,285
40	20	20	20,635	22,635	25,345
44	22	22	22,245	24,445	27,405
48	24	24	23,855	26,255	29,465
52	26	26	25,465	28,065	31,525
56	28	28	27,075	29,875	33,585
60	30	30	28,685	31,685	35,645
64	32	32	30,295	33,495	37,705
68	34	34	31,905	35,305	39,765
72	36	36	33,515	37,115	41,825
76	38	38	35,125	38,925	43,885
80	40	40	36,735	40,735	
84	42	42	38,345	42,545	
88	44	44	39,955	44,355	
92	46	46	41,565		
96	48	48	43,175		

塔状比により間口・奥行寸法が変更となりますのでお問い合わせ下さい。

塔体高さ 大型車(ワイド)ミックス用(ESFWC型)

単位：mm

普通車 合計	前側	奥側	大型ハイルーフ車(ワイド)収容台数									
			前側2+奥側2 =4	前側4+奥側4 =8	前側6+奥側6 =12	前側8+奥側8 =16	前側10+奥側10 =20	前側12+奥側12 =24	前側14+奥側14 =28	前側16+奥側16 =32	前側18+奥側18 =36	前側20+奥側20 =40
28	14	14	18,075	20,135	22,195	24,255	26,315	28,375	30,435	32,495	34,555	36,615
32	16	16	19,685	21,745	23,805	25,865	27,925	29,985	32,045	34,105	36,165	38,225
36	18	18	21,295	23,355	25,415	27,475	29,535	31,595	33,655	35,715	37,775	39,835
40	20	20	22,905	24,965	27,025	29,085	31,145	33,205	35,265	37,325	39,385	41,445
44	22	22	24,515	26,575	28,635	30,695	32,755	34,815	36,875	38,935	40,995	43,055
48	24	24	26,125	28,185	30,245	32,305	34,365	36,425	38,485	40,545	42,605	
52	26	26	27,735	29,795	31,855	33,915	35,975	38,035	40,095	42,155	44,215	
56	28	28	29,345	31,405	33,465	35,525	37,585	39,645	41,705	43,765		
60	30	30	30,955	33,015	35,075	37,135	39,195	41,255	43,315			
64	32	32	32,565	34,625	36,685	38,745	40,805	42,865				
68	34	34	34,175	36,235	38,295	40,355	42,415	44,475				
72	36	36	35,785	37,845	39,905	41,965	44,025					
76	38	38	37,395	39,455	41,515	43,575						
80	40	40	39,005	41,065	43,125							
84	42	42	40,615	42,675								
88	44	44	42,225	44,285								
92	46	46	43,835									

塔状比により間口・奥行寸法が変更となりますのでお問い合わせ下さい。

高さ算出方法

- a) 普通車・ハイルーフ車の場合
 塔体高さ = (普通車収容台数 ÷ 2) × 1610 + (ハイルーフ車収容台数 ÷ 2) × 2060 + 4745
 b) 普通車・ミッドルーフ車の場合
 塔体高さ = (普通車収容台数 ÷ 2) × 1610 + (ミッドルーフ車収容台数 ÷ 2) × 1810 + 4535
 c) ミッドルーフ車・ハイルーフ車の場合
 塔体高さ = (ミッドルーフ車収容台数 ÷ 2) × 1810 + (ハイルーフ車収容台数 ÷ 2) × 2060 + 4745

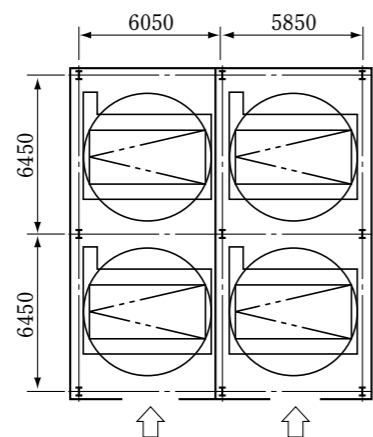
- 注1) 塔体高さは、車の乗入れレベルから屋根（笠木）上部までの高さです。
 2) 柱芯寸法は地域によって変更する場合があります。
 3) 塔体高さは、塔状比により間口・奥行寸法が変更となりますのでお問い合わせ下さい。
 4) 多雪地域の場合は、お問い合わせ下さい。
 5) 場内に消火ガス排出ダクトを通す場合、間口・奥行寸法が変わることがありますのでお問い合わせ下さい。

独立式

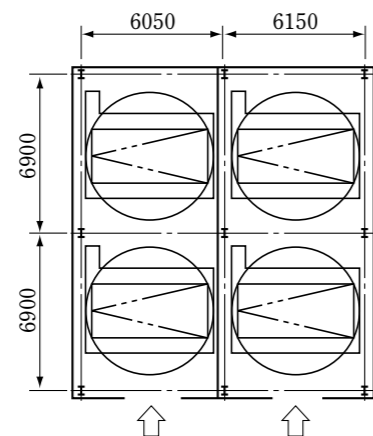
〔連基縦列型〕

中型車・大型車（ワイド）用の連基

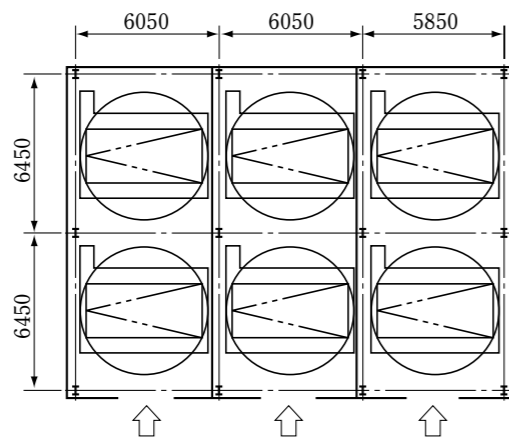
独立式の連基縦列型を計画される場合は、以下のような組合せができます。
柱芯から外装材までの寸法はお問合わせ下さい。



中型車用 (ESFMCR型) 2連基 (90°乗入)



中型車用 (ESFMCR型)
大型車(ワイド)用 (ESFWCR型) 2連基 (90°乗入)



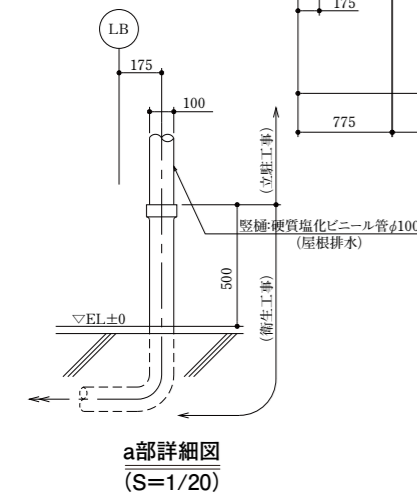
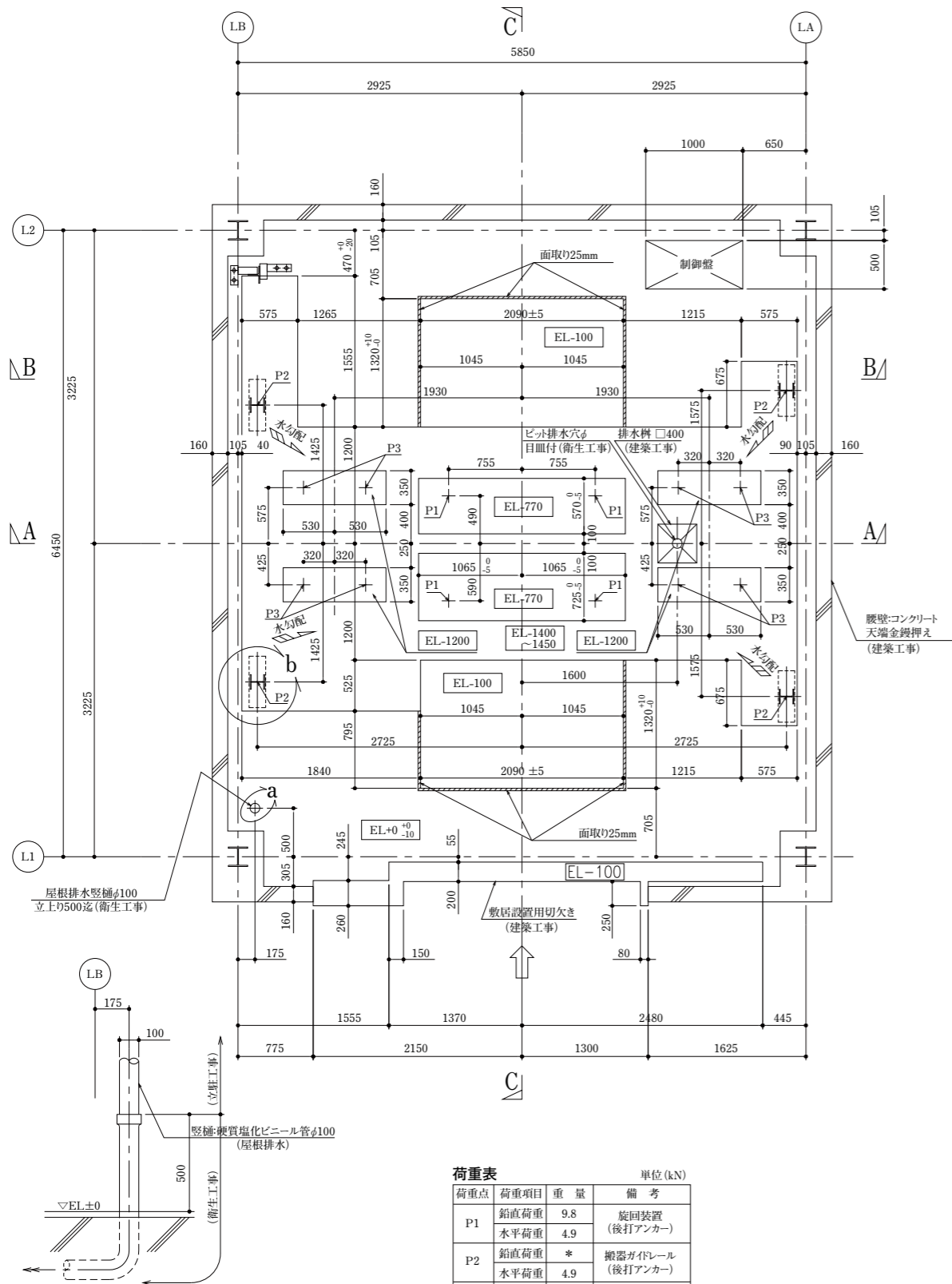
中型車用 (ESFMCR型) 3連基 (90°乗入)

地域別特別仕様表

地方/都道府県	項目	パレット排水 融雪の落下防止	ヒータ 凍結防止	パレット塗装 融雪剤・塩害の対策	腰壁高さ800mm 雪水の浸入防止	縦樋 (SGP) 凍結防止
北海道	釧路	○	○	○	○	○
	小樽	○	○	○	○	○
	札幌	○	○	○	○	○
	函館	○	○	○	○	○
	旭川	○	○	○	○	○
	帯広	○	○	○	○	○
東北	青森県	○	○	○	○	○
	岩手県	○	○	○	○	○
	宮城県	○	○	○	○	○
	秋田県	○	○	○	○	○
	山形県	○	○	○	○	○
	福島県	○	○	○	○	○
関東	東京都	○	○	○	○	○
	神奈川県	○	○	○	○	○
	埼玉県	○	○	○	○	○
	千葉県	○	○	○	○	○
	茨城県	○	○	○	○	○
	栃木県	○	○	○	○	○
甲信越・北陸	群馬県	○	○	○	○	○
	山梨県	○	○	○	○	○
	長野県	○	○	○	○	○
	新潟県	○	○	○	○	○
	富山県	○	○	○	○	○
	石川県	○	○	○	○	○
東海	福井県	○	○	○	○	○
	愛知県	○	○	○	○	○
	岐阜県	○	○	○	○	○
	静岡県	○	○	○	○	○
	三重県	○	○	○	○	○
	大阪府	○	○	○	○	○
近畿	兵庫県	○	○	○	○	○
	京都府	○	○	○	○	○
	滋賀県	○	○	○	○	○
	奈良県	○	○	○	○	○
	和歌山県	○	○	○	○	○
	鳥取県	○	○	○	○	○
中国	島根県	○	○	○	○	○
	岡山県	○	○	○	○	○
	広島県	○	○	○	○	○
	山口県	○	○	○	○	○
	徳島県	○	○	○	○	○
	香川県	○	○	○	○	○
四国	愛媛県	○	○	○	○	○
	高知県	○	○	○	○	○
	福岡県	○	○	○	○	○
	佐賀県	○	○	○	○	○
	長崎県	○	○	○	○	○
	熊本県	○	○	○	○	○
九州・沖縄	大分県	○	○	○	○	○
	宮崎県	○	○	○	○	○
	鹿児島県	○	○	○	○	○
	沖縄県	○	○	○	○	○

※○印は採用、○は要打合せ。
※沖縄全域は、以下対策を実施。
但し、一般地区における海岸線より500m以内の区域での採用可否は要打合せ。
◆外装・笠木塗装/屋根/ガラリ/出入口扉・三方枠/操作盤蓋/パレット塗装/乗入階床塗装

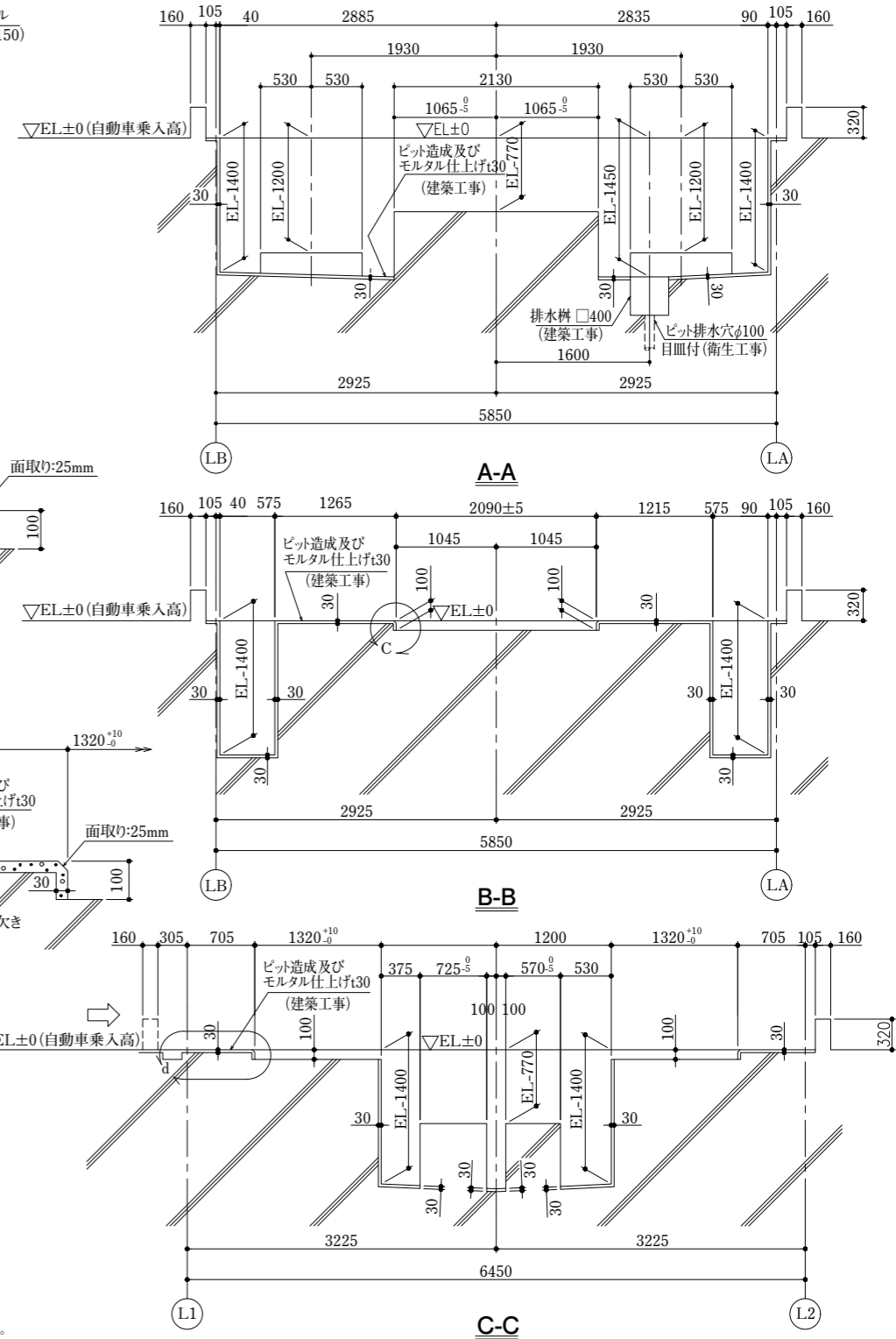
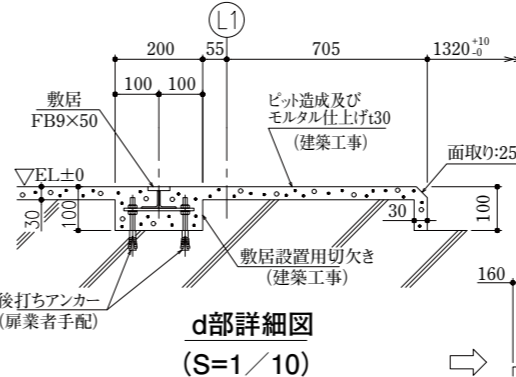
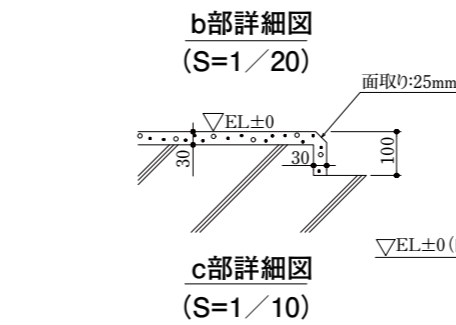
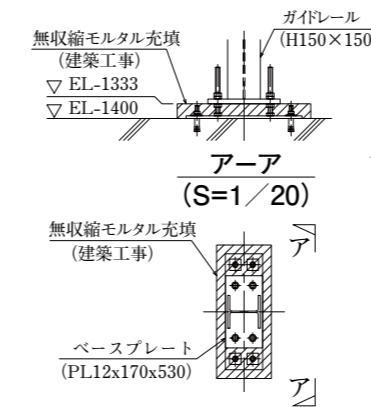
ピット図 中型車用 (ESMCR型) 90° 乗入式



荷重表 単位 (kN)

荷重点	荷重項目	重量	備考
P1	鉛直荷重	9.8	旋回装置 (後打アンカー)
	水平荷重	4.9	
P2	鉛直荷重	*	搬器ガイドレール (後打アンカー)
	水平荷重	4.9	
P3	鉛直荷重	1.5	可動床昇降装置 (後打アンカー)
	水平荷重	0.8	

注) *概算反力または、精算反力を参照願います。



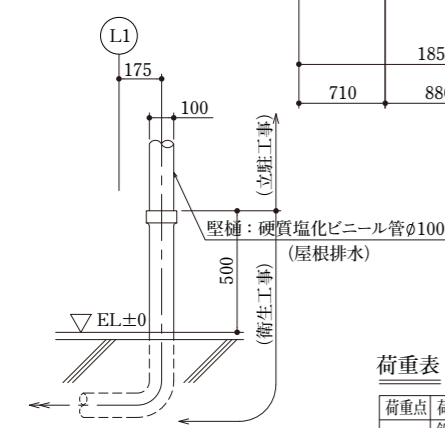
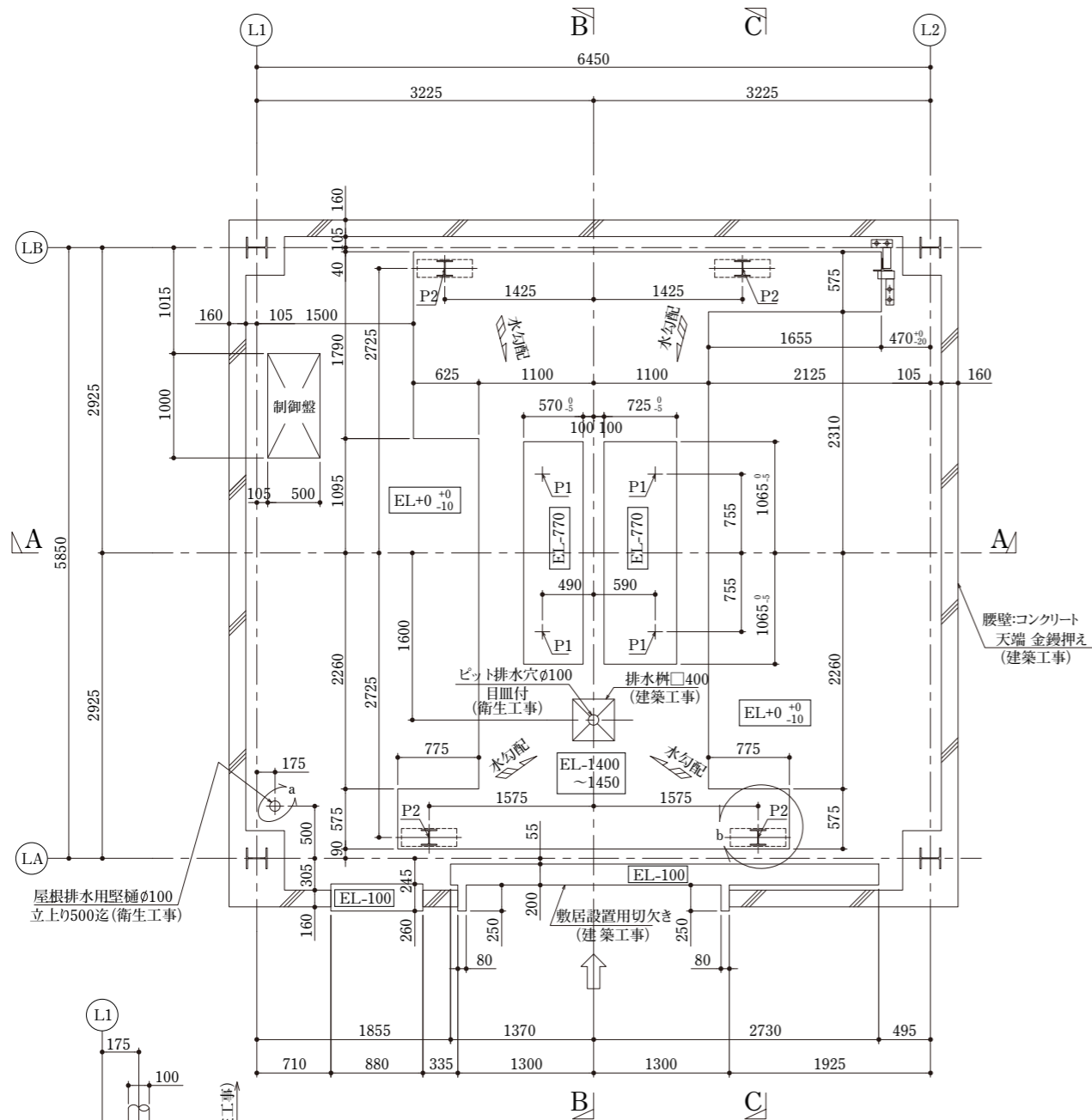
注意事項

- ピットは各々記入の寸法精度にて築造願います。尚、特記なき仕上寸法精度は±10mmとします。また、ピット築造寸法確認の為、仕上状況計測データ（または、躯体打設後計測データ）を計測後速やかにご支給願います。
- ピット排水について、排水本管への所定の排水勾配が、確保されていない等の場合は、排水穴からピット内へ逆流浸水しない様に立地条件を考慮して全体排水設備計画・施工を願います。（必要に応じて水中ポンプによる動力揚水排水を行って下さい。）
- 図中の中心線は、搬器の中心を示します。
- ベースプレート形状及びアンカーボルト本数は、変更することがあります。
- *の荷重は「概算反力または、精算反力」を参照願います。
- 本図は柱サイズがH200の時を示します。

ピット図 中型車用 (ESMCT型) 180° 乗入式

独立式

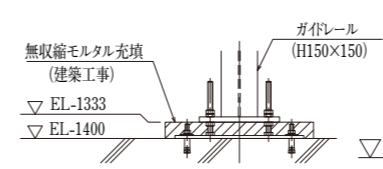
独立式



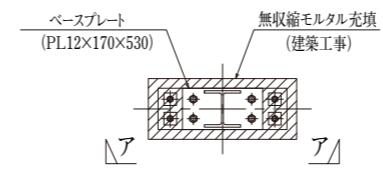
荷重表

荷重点	荷重項目	重量	備考
P1	鉛直荷重	9.8	旋回装置 (後打アンカー)
	水平荷重	4.9	
P1	鉛直荷重	*	搬器ガイドレール (後打アンカー)
	水平荷重	4.9	

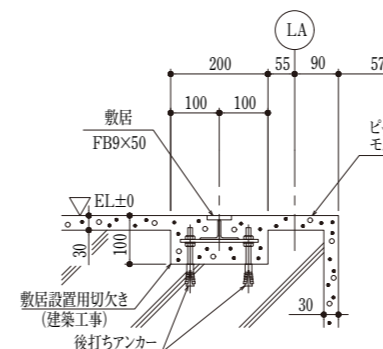
注) *概算反力または、精算反力を参照願います。



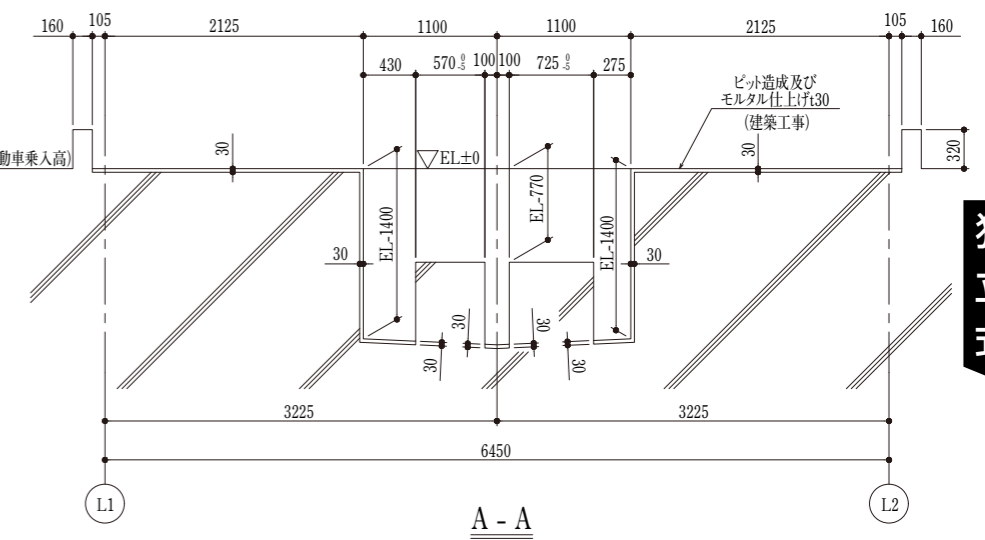
ア-ア (S=1/20)



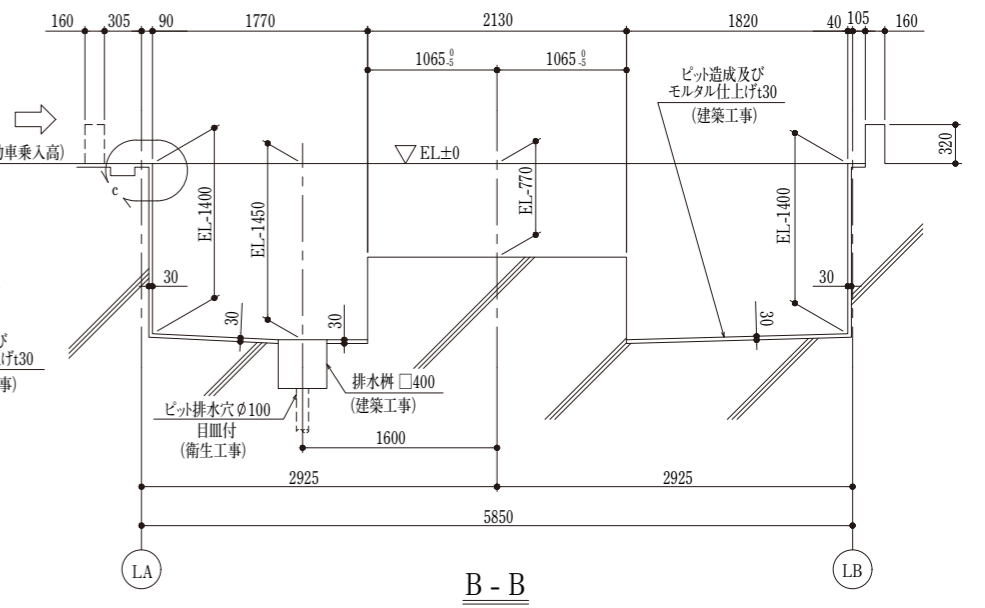
b部詳細図 (S=1/20)



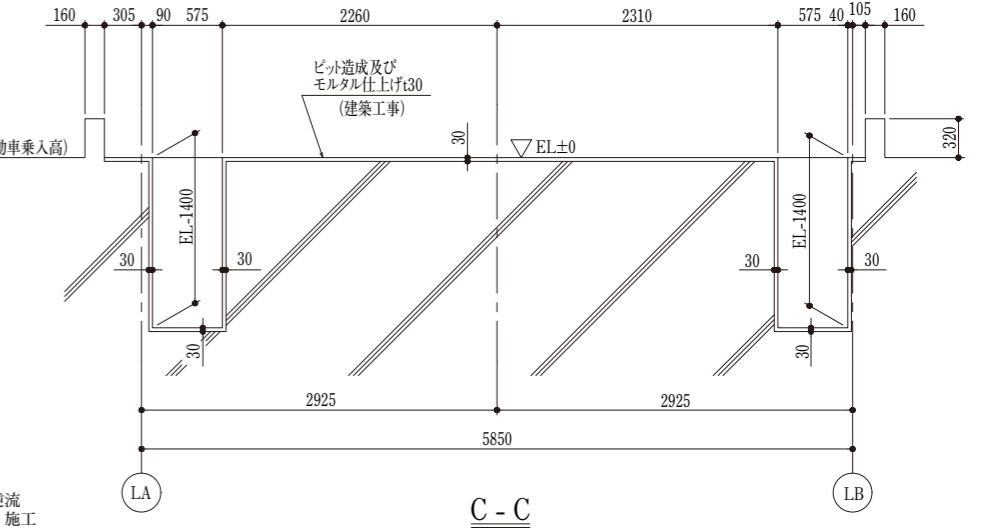
c部詳細図 (S=1/10)



A - A



B - B

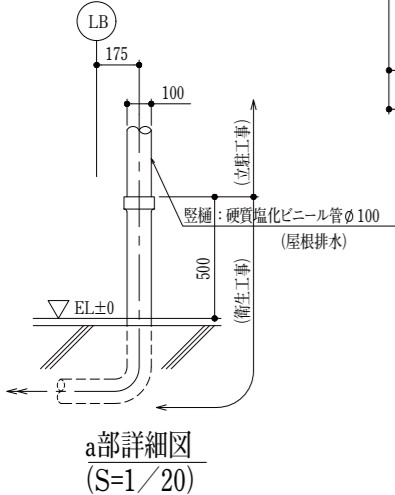
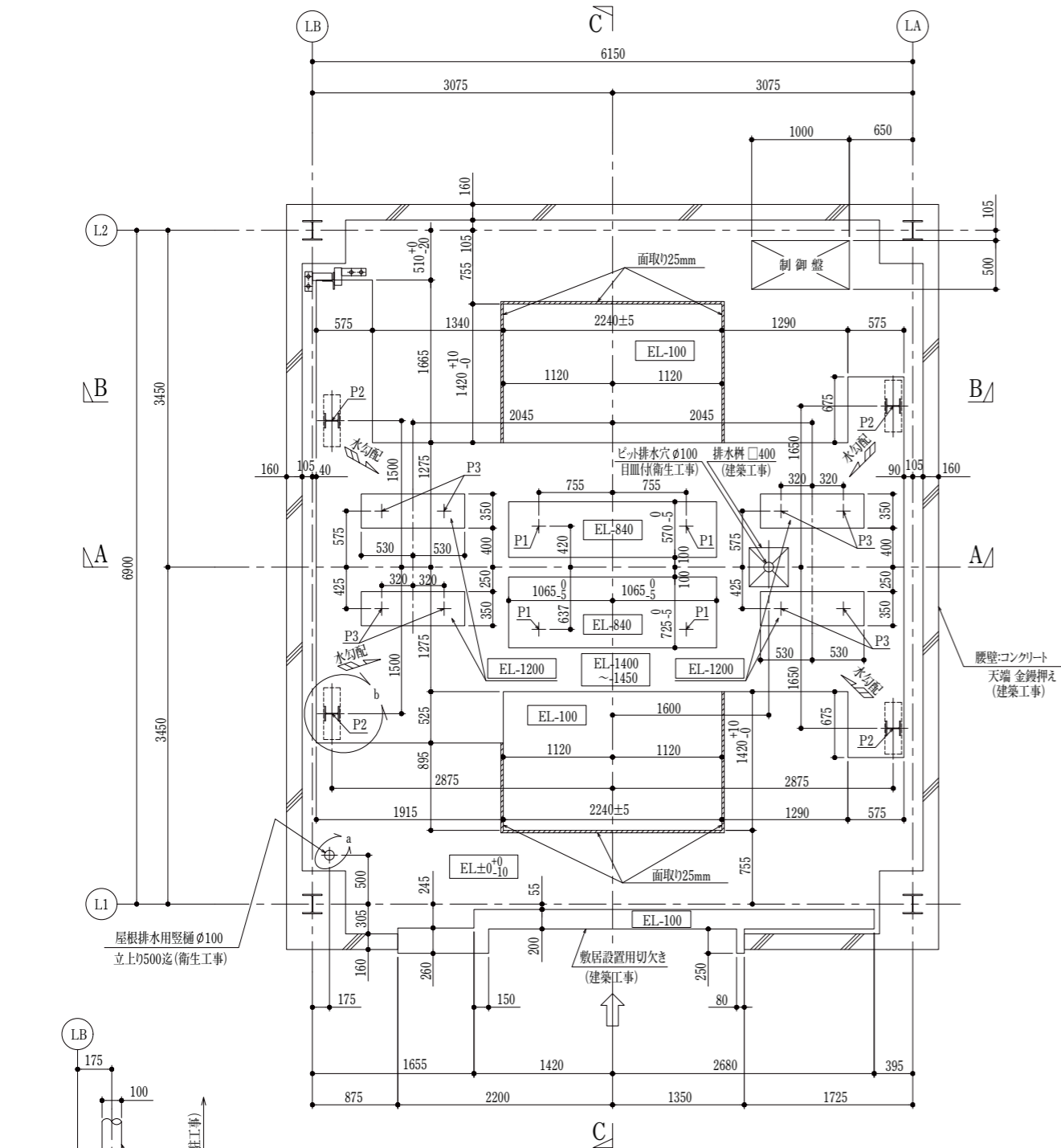


C - C

注意事項

- ピットは各々記入の寸法精度にて築造願います。尚、特記なき仕上寸法精度は±10mmとします。また、ピット築造寸法確認の為、仕上状況計測データ(または、躯体打設後計測データ)を計測後速やかにご支給願います。
- ピット排水について、排水本管への所定の排水勾配が、確保されていない等の場合は、排水穴からピット内へ逆流浸水しない様に立地条件を考慮して全体排水設備計画・施工を願います。(必要に応じて水中ポンプによる動力揚水排水を行って下さい。)
- 図中の中心線は、搬器の中心を示します。
- ベースプレート形状及びアンカーボルト本数は、変更することがあります。
- *の荷重は「概算反力または、精算反力」を参照願います。
- 本図は柱サイズがH200の時を示します。

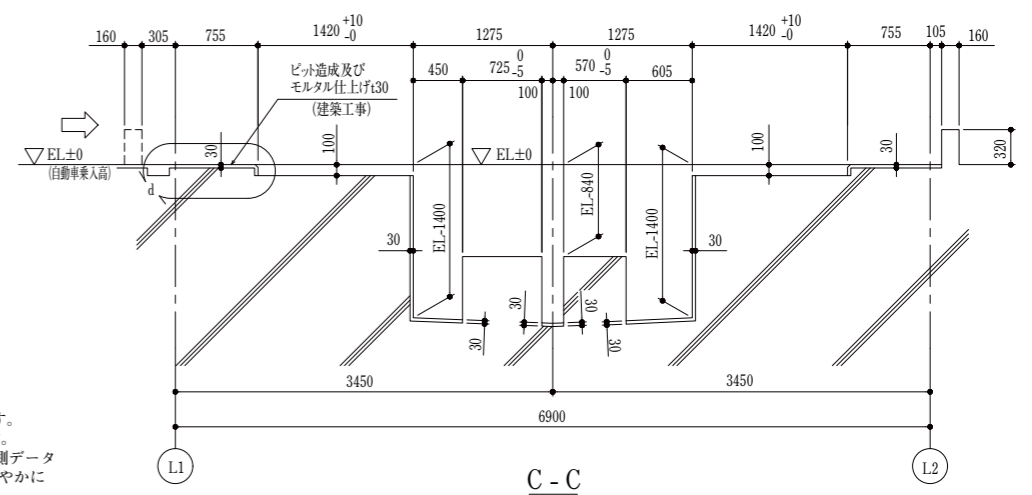
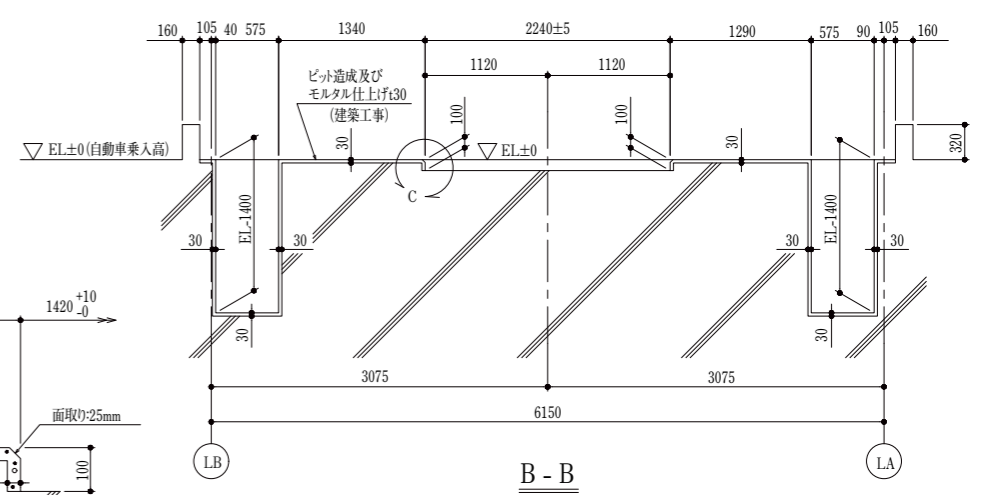
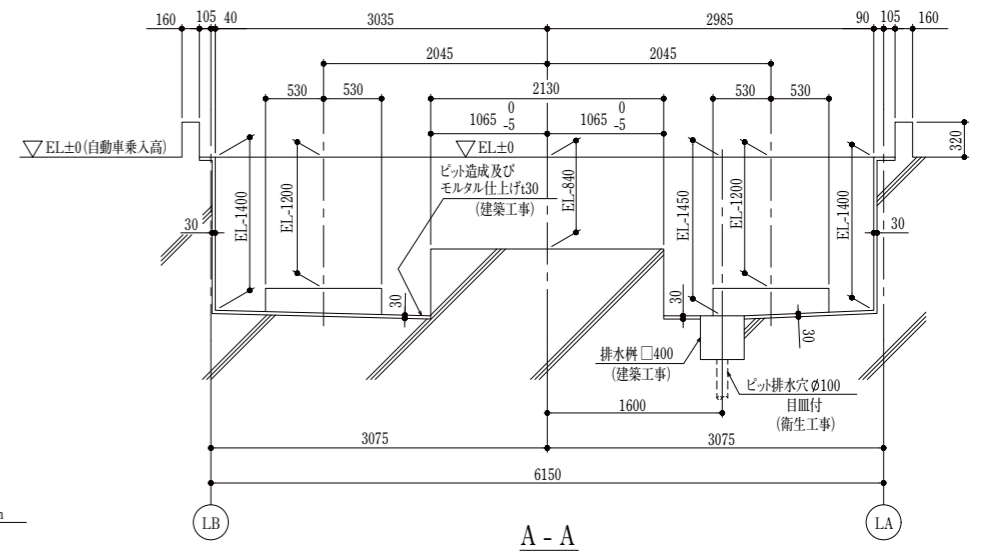
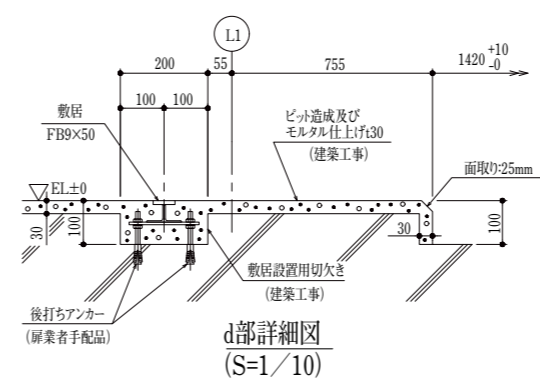
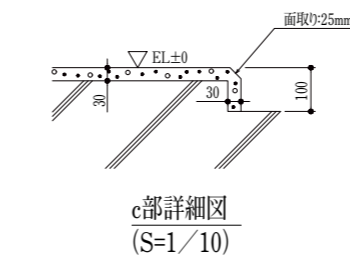
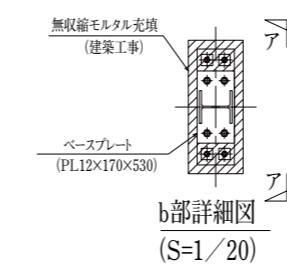
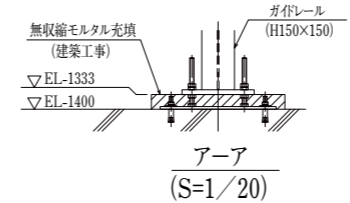
ピット図 大型車(ワイド)用(ESWCR型) 90°乗入式



荷重表 単位(kN)

荷重点	荷重項目	重量	備考
P1	鉛直荷重	9.8	旋回装置 (後打アンカー)
	水平荷重	4.9	
P2	鉛直荷重	*	搬器ガイドレール (後打アンカー)
	水平荷重	4.9	
P3	鉛直荷重	1.5	可動床昇降装置 (後打アンカー)
	水平荷重	0.8	

注)*概算反力または、精算反力を参照願います。



注意事項

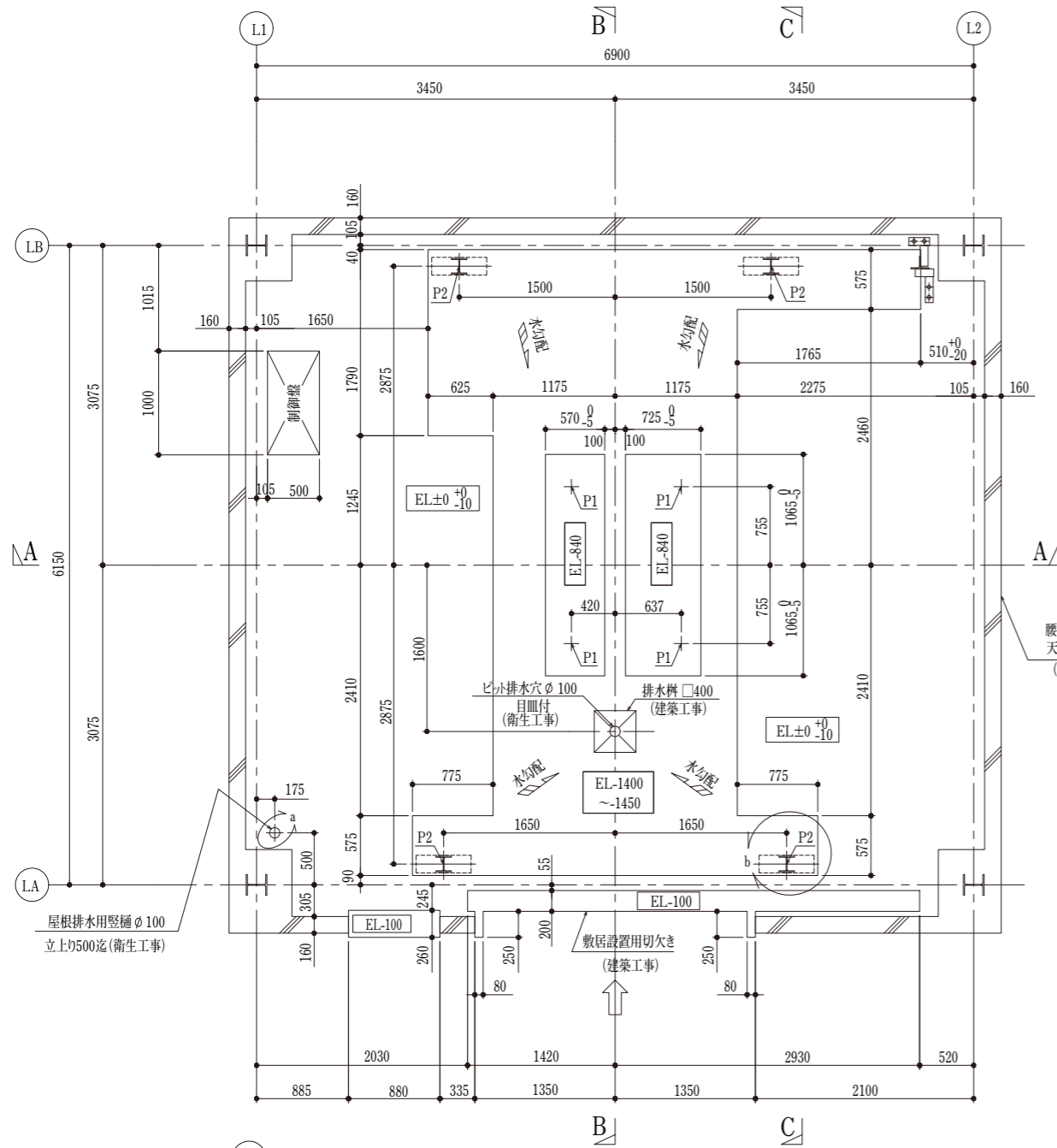
- 1) ピットは各々記入の寸法精度にて築造願います。尚、特記なき寸法精度は±10mmとします。また、ピット築造寸法確認の為、仕上状況計測データ(または、躯体打設後計測データ)を計測後速やかにご支給願います。
- 2) ピット排水について、排水本管への所定の排水勾配が、確保されていない等の場合は、排水穴からピット内へ逆流浸水しない様に立地条件を考慮して全体排水設備計画・施工を願います。(必要に応じて水中ポンプによる動力揚水排水を行って下さい。)
- 3) 図中の中心線は、搬器の中心を示します。
- 4) ベースプレート形状及びアンカーボルト本数は、変更することがあります。
- 5) *の荷重は「概算反力または、精算反力」を参照願います。
- 6) 本図は柱サイズがH200の時を示します。

独立式

〔単基型〕

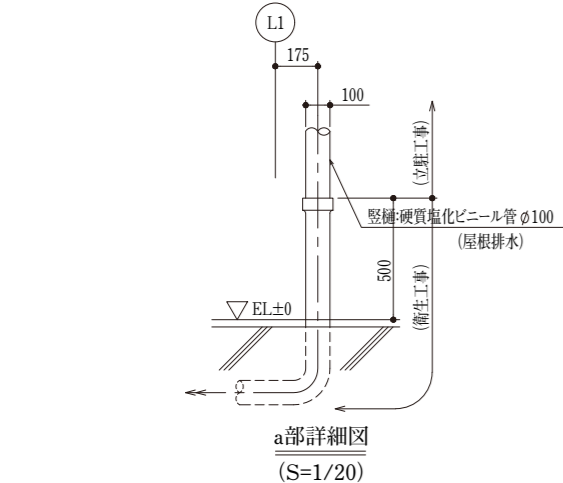
ESWCT型

ピット図 大型車(ワイド)用(ESWCT型) 180°乗入式



暖壁:コンクリート
天端 金銭押え
(建築工事)

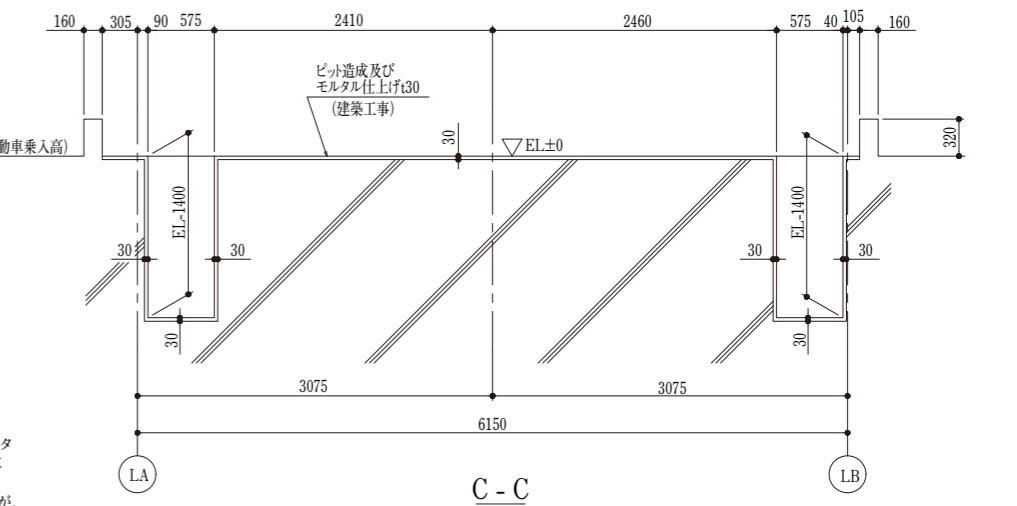
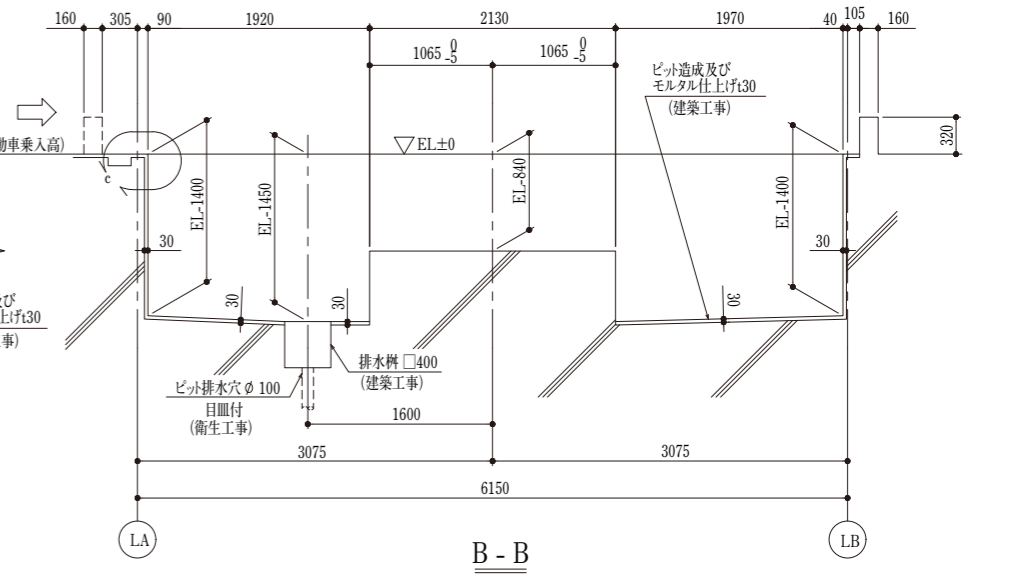
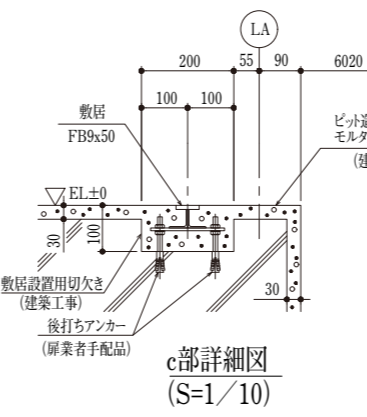
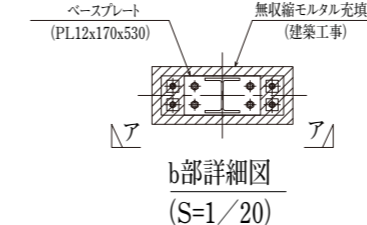
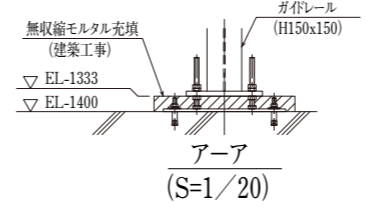
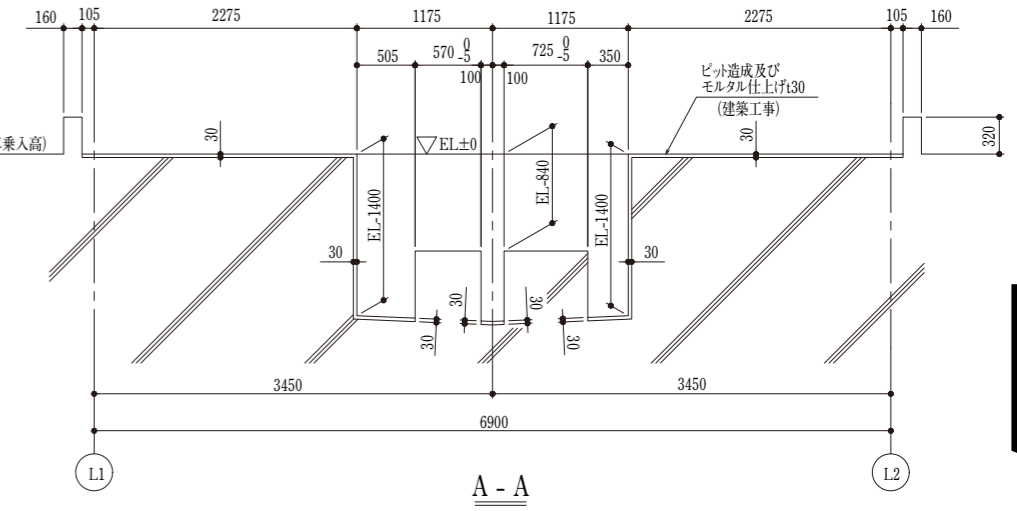
屋根排水用縦樋φ100
立上り500迄(衛生工事)



荷重表

荷重点	荷重項目	重量	備考
P1	鉛直荷重	9.8	旋回装置 (後打アンカー)
	水平荷重	4.9	
P2	鉛直荷重	*	搬器ガイダレール (後打アンカー)
	水平荷重	4.9	

注)*概算反力または、精算反力を参照願います。



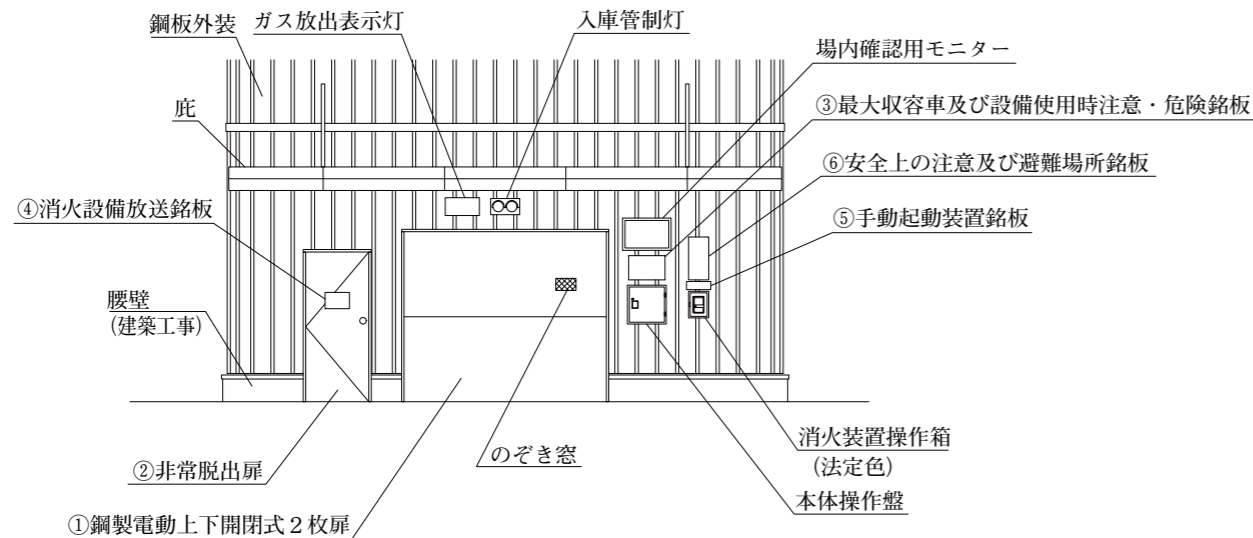
- ### 注意事項
- 1) ピットは各々記入の寸法精度にて築造願います。
高、特記なき仕上寸法精度は±10mmとします。
また、ピット築造寸法確認の為、仕上状況計測データ
(または、躯体打設後計測データ)を計測後速やかに
ご支給願います。
 - 2) ピット排水について、排水本管への所定の排水勾配が、
確保されていない等の場合は、排水穴からピット内へ逆流
浸水しない様に立地条件を考慮して全体排水設備計画・施工
を願います。
(必要に応じて水中ポンプによる動力揚水排水を行って下さい。)
 - 3) 図中の中心線は、搬器の中心を示します。
 - 4) ベースプレート形状及びアンカーボルト本数は、
変更することがあります。
 - 5) *の荷重は「概算反力または、精算反力」を参照願います。
 - 6) 本図は柱サイズがH200の時を示します。

独立式

〔単基型〕

正面意匠（御参考）

鋼製電動上下2枚開閉式扉（弊社標準設置例）



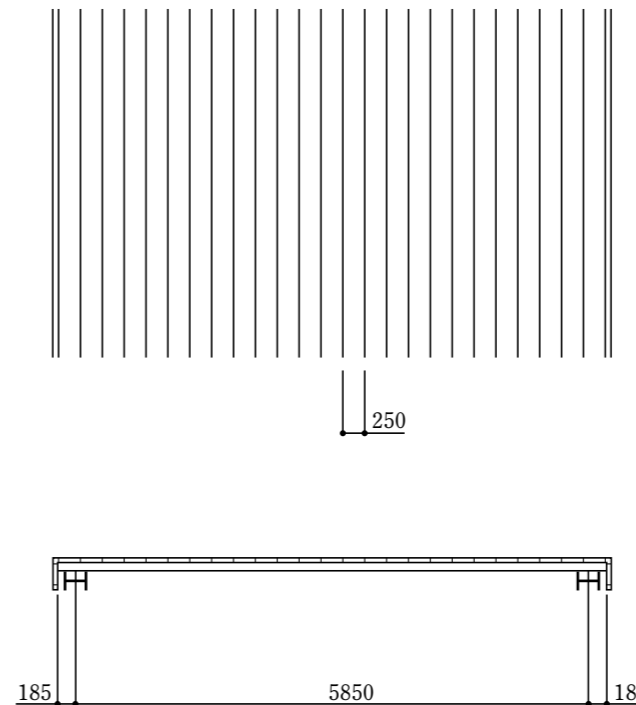
凡例

①	鋼製電動上下開閉式2枚扉	鋼製電動式 オイルペイント刷毛塗 三方枠：鋼製 寸法 幅：2500(2600)mm 高さ：1900mm(普通車・ミッドルーフ車) 幅：2500(2600)mm 高さ：2100mm(ハイルーフ車) 注：材質をステンレスにする事もできます。(オプション)
②	非常脱出扉	鋼製 オイルペイント刷毛塗 寸法 幅：780mm 高さ：1900mm 乗入階に1箇所/基設置（正面左側設置を標準） ドアチェック取付（常時閉）、内側からのみ開きます 扉内側上部に避難口誘導灯を設置 注：材質をステンレスにする事もできます。(オプション)
③	最大収容車及び設備使用時注意・危険銘板	アルミ複合板 最大収容車 制限寸法・重量・注意・危険事項を表示
④	消火設備放送銘板	アルミニウム板 消火設備注意点を表示
⑤	手動起動装置銘板	アクリル製 消火設備操作箱上に表示
⑥	安全上の注意及び避難場所銘板	アルミ複合板 安全上の注意及び避難場所を表示

注) 形状・配置は予告なしに変更する場合があります。 〈 〉 内寸法は大型車（ワイド）を示します。

外装板〔塗装特殊鋼板〕

外装板割付

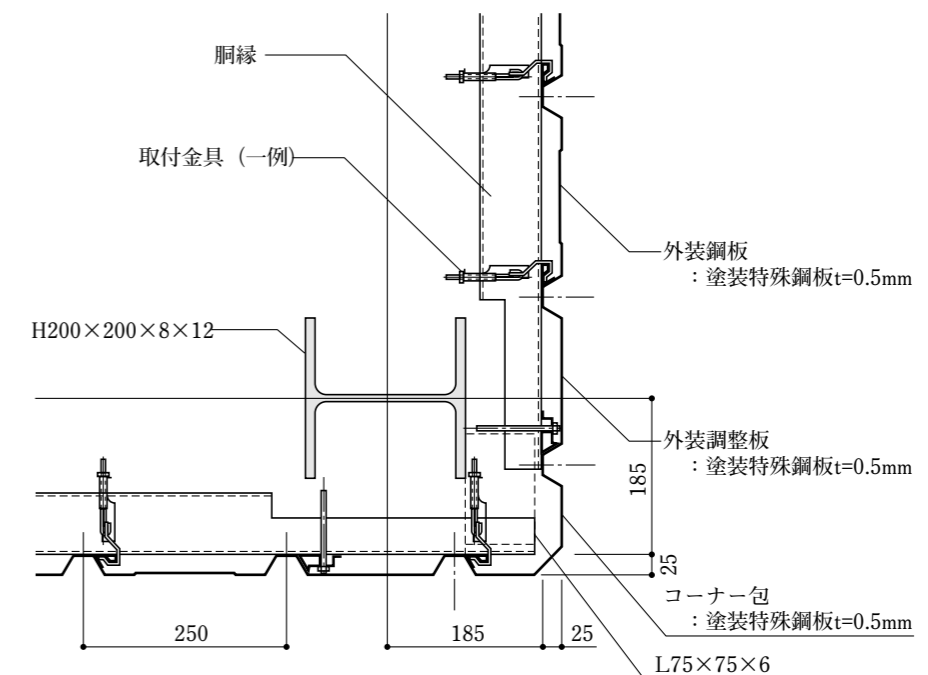


- 無足場で施工します。
- 特殊なマーク・看板等がある場合は外部仮設足場で施工します。

仕様

構成	塗装特殊鋼板
鋼板厚さ (mm)	0.5
鋼板長さ (mm)	4000
耐火性能	1時間耐火性能が必要な場合、ロックウール耐火材 (t=30mm) を吹付

取付詳細



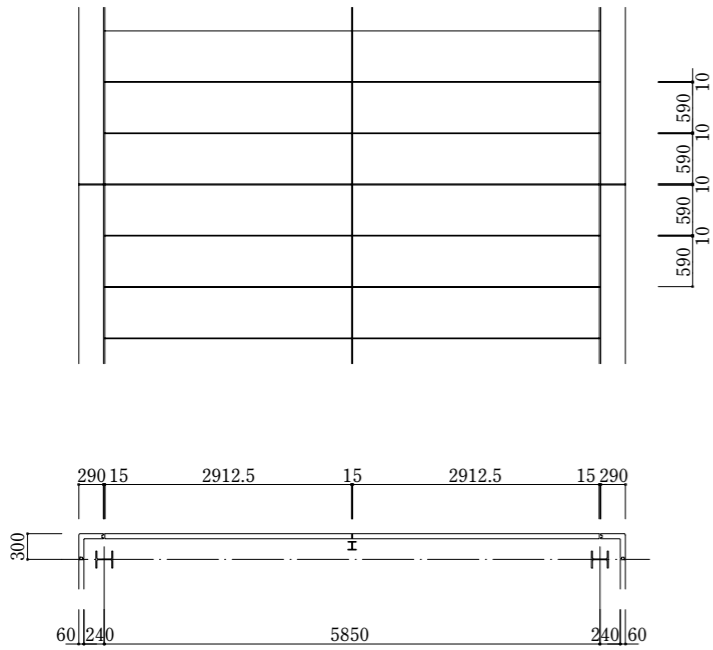
注) 1. 本図は主鉄骨がH200×H200×8×12の場合を示します。
 2. 形状・寸法は予告なしに変更する場合があります。

独立式

独立式

外装板〔中空押出成形セメント板〕 (オプション仕様)

外装板割付



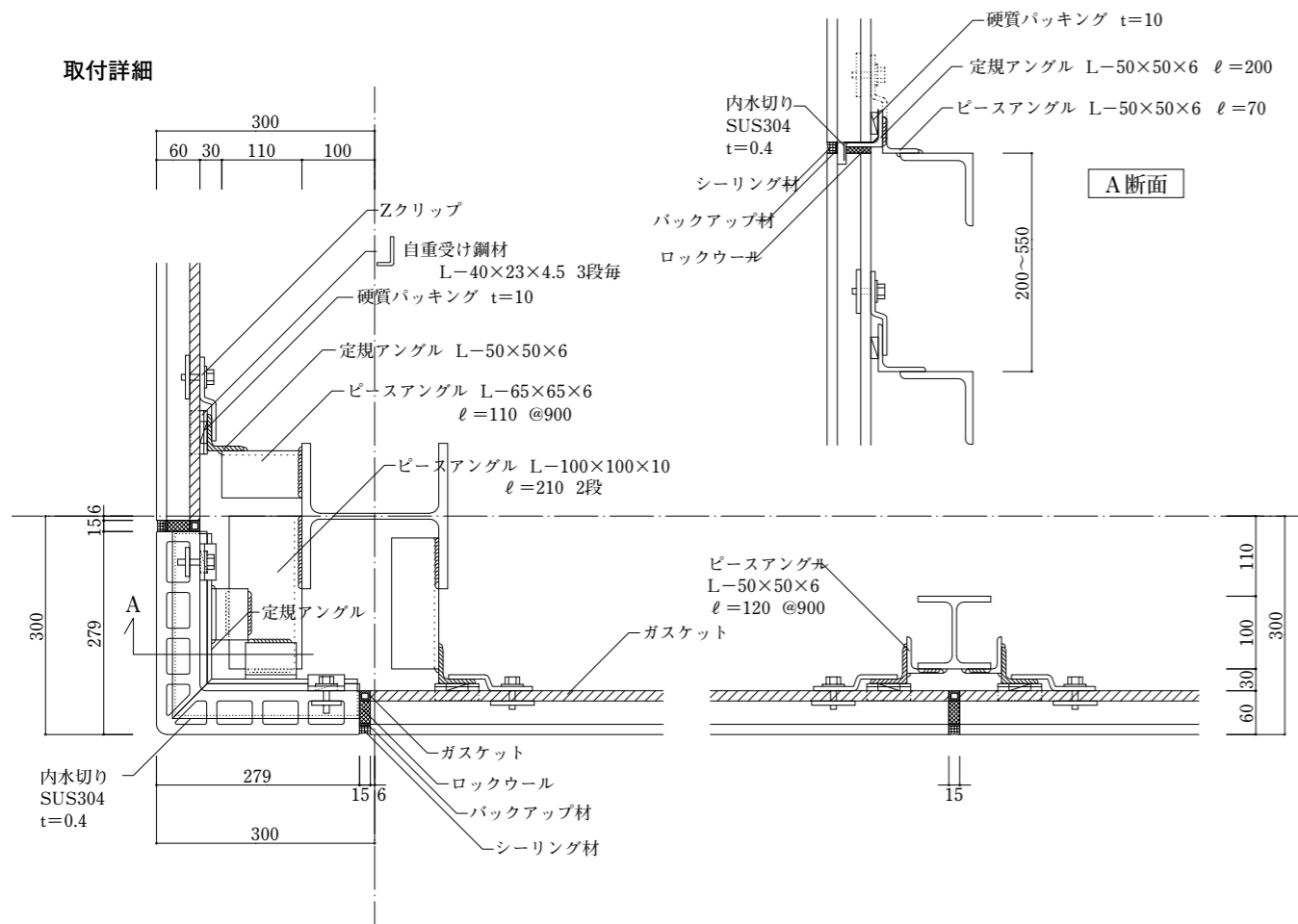
- 下表の規格および性能をもっている中空押出成形セメント板を横貼工法で施工します。
- 外部仮設足場で施工します。
- 縦目地は15mmが標準となります。

規格および性能

構成	中空押出成形セメント板
パネル厚さ(mm)	60
重量(kg/m ²)	60
耐火性能(min)	60
曲げ強度(kg/cm ²)	180
熱貫流率(Kcal/m ² h [°] C)	2.87

注) 本図は主鉄骨がH200×H200×8×12の場合を示します。

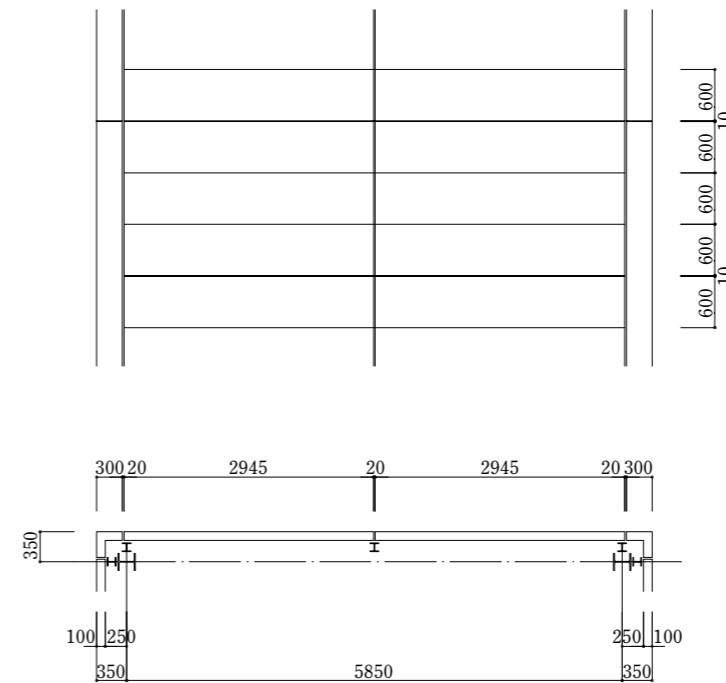
取付詳細



注) 形状・寸法は予告なしに変更する場合があります。

外装板〔軽量気泡コンクリート板 (ALC)〕 (オプション仕様)

外装板割付

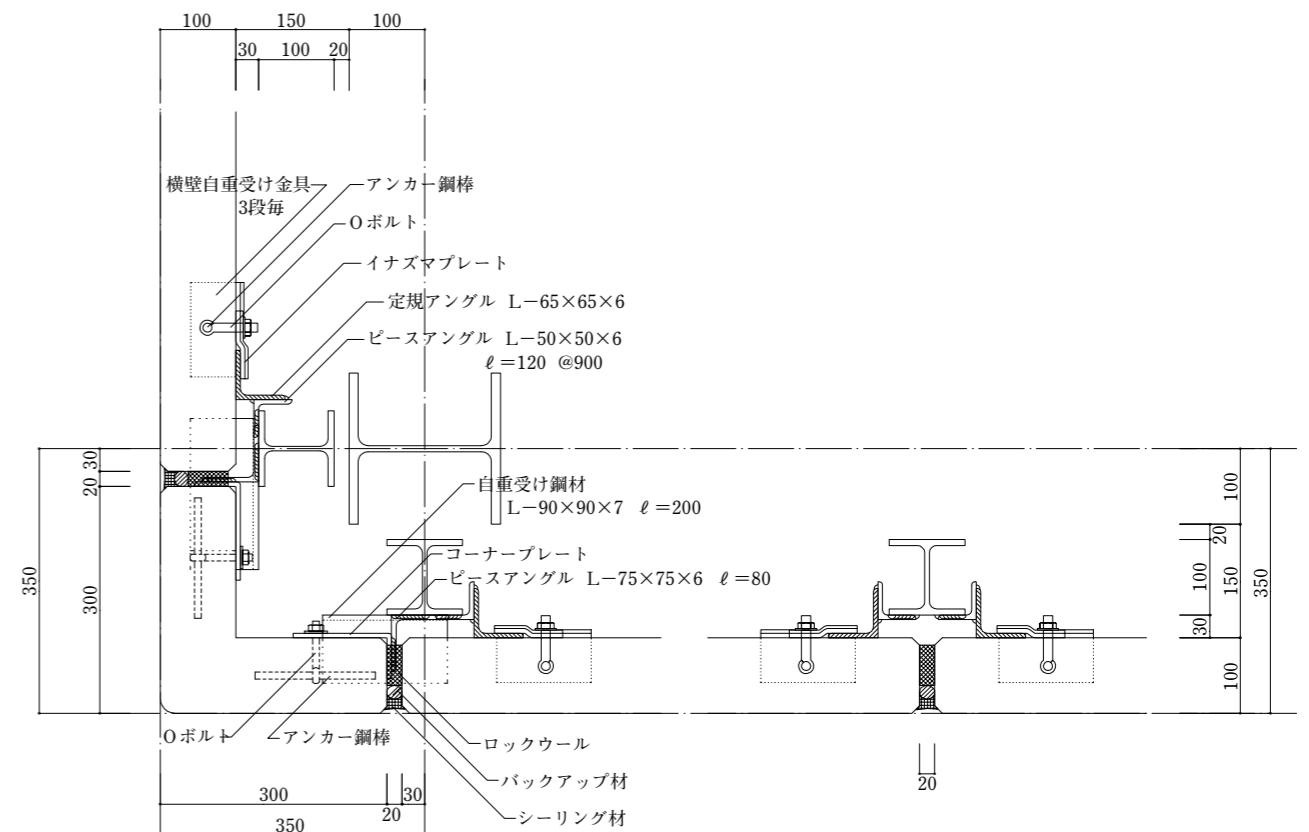


- 下表の規格および性能をもっている軽量気泡コンクリート板を横貼工法で施工します。
- 外部仮設足場で施工します。
- 3段毎に10mmの目地を取ります。
- 縦目地 (特にコーナ部) は20mmが標準です。

規格および性能

構成	軽量気泡コンクリート板 (ALC)
パネル厚さ(mm)	100
重量(kg/m ²)	65
耐火性能(min)	60
曲げ強度(kg/cm ²)	10~12
熱貫流率(Kcal/m ² h [°] C)	0.99

取付詳細



注) 形状・寸法は予告なしに変更する場合があります。

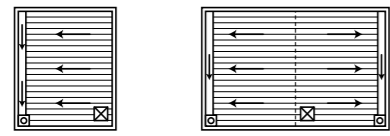
独立式

屋根

屋根伏

単基型

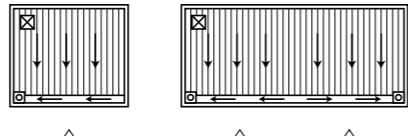
90°乗入式



1基の場合

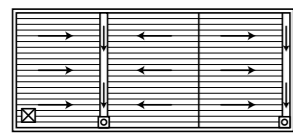
2連基の場合

180°乗入式

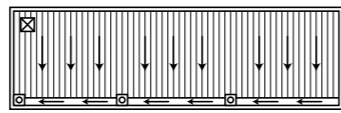


1基の場合

2連基の場合

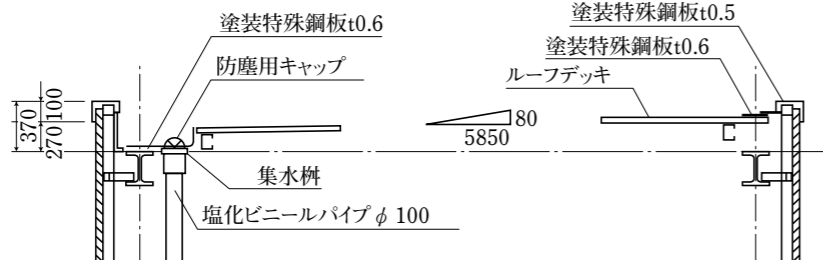


3連基の場合



3連基の場合

矩計(90°乗入式)



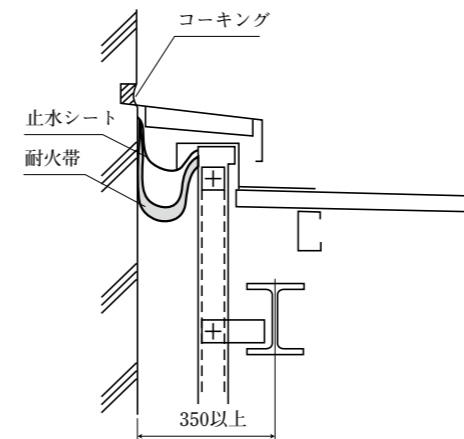
屋根	ルーフデッキ
笠木	塗装特殊鋼板t0.5
水切り	塗装特殊鋼板t0.6
谷樋	塗装特殊鋼板t0.6
縦樋	塩化ビニールパイプφ100 地域によってSGPとなります。

注) 形状・寸法は予告なしに変更する場合があります。

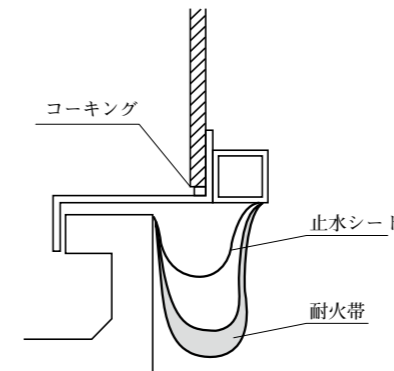
水切り・雨仕舞

水切り (隣接建屋との取合いがある場合)

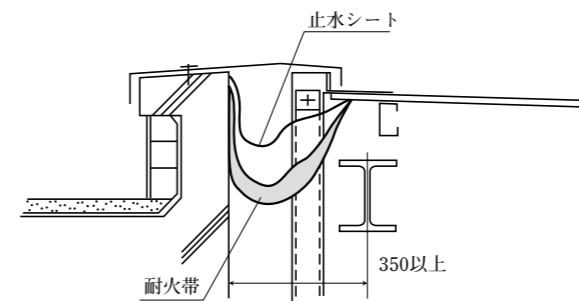
隣接建屋がリフトパークより高い場合



隣接建屋がリフトパークより低い場合

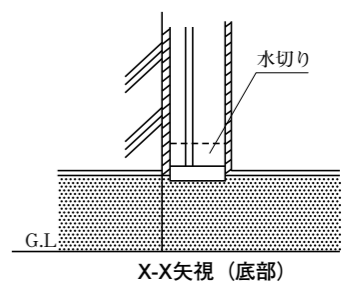
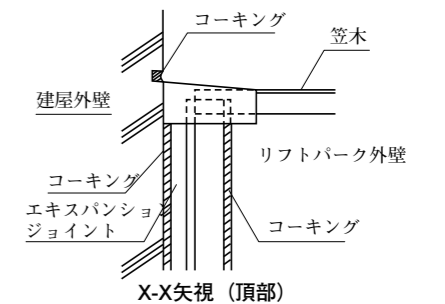
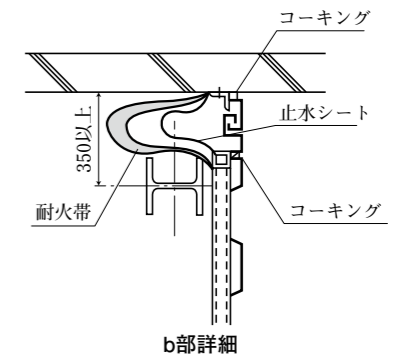
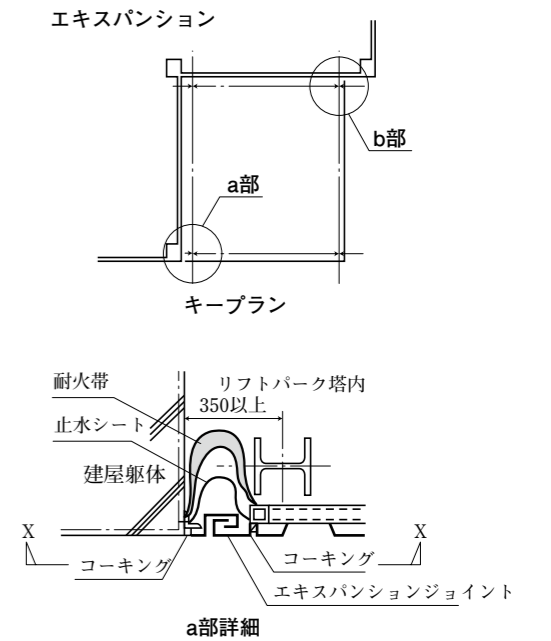


隣接建屋とリフトパークの高さが同じ場合



注) 形状・寸法は予告なしに変更する場合があります。

雨仕舞 (隣接建屋との取合いがある場合)



独立式

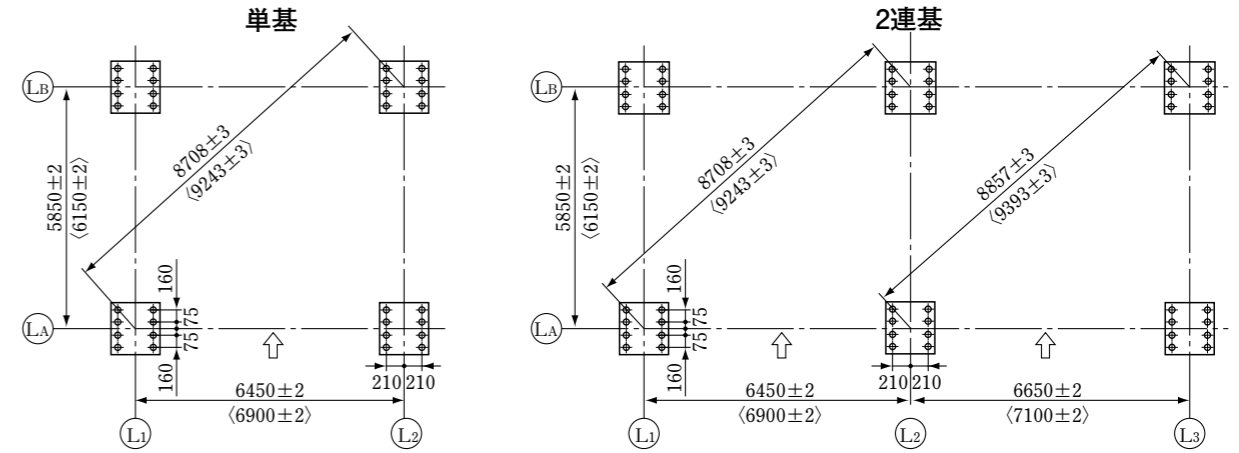
立体駐車場 耐火被覆基準

区分	構造	下地材料	被覆材料	指定番号
柱 (1時間耐火)		H形鋼	吹付ロックウール	FP060CN-9460
梁 (1時間耐火)		H形鋼	吹付ロックウール	FP060BM-9408
梁筋違 (1時間耐火)		溝形鋼	吹付ロックウール	FP060BM-9408
筋違 (1時間耐火)		鋼管 または 山形鋼 または H形鋼	吹付ロックウール	FP060BM-9408
屋根 (30分耐火)		ルーフェデッキt0.6	無機質高充填フォーム プラスチック裏貼り	FP030RF-9326
		鋼板t0.6	吹付ロックウール	FP030RF-9324
外装 (1時間耐火)		鋼板t0.5	吹付ロックウール	FP060NE-9305
胴縁 (1時間耐火)		角形鋼管 H形鋼	吹付ロックウール	FP060NE-9305

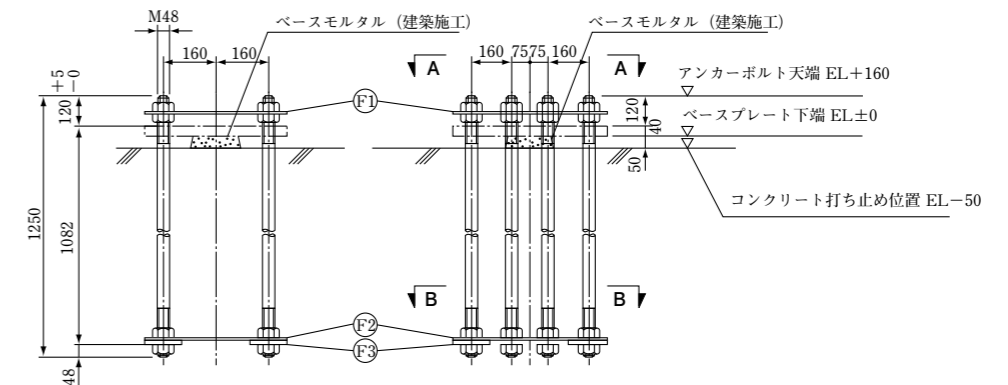
注) 形状・寸法は予告なしに変更する場合があります。

アンカーボルト (基礎金物)

アンカーボルト配置 (180° 乗入式)

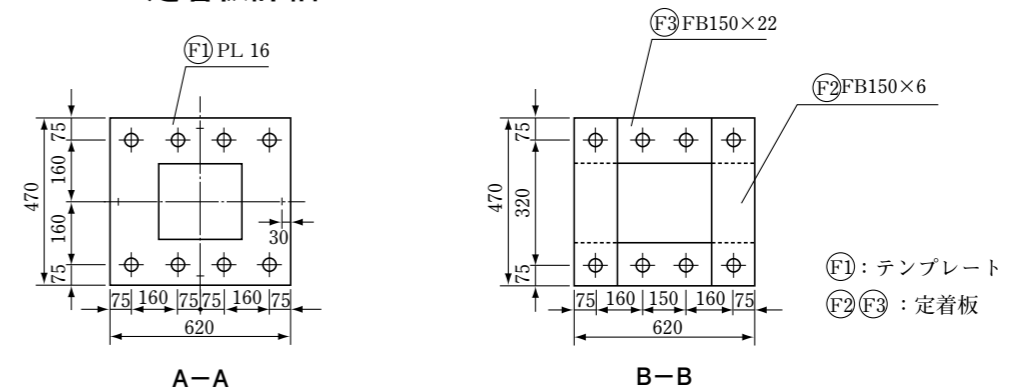


アンカーボルト詳細



- 備考
1. 寸法はESMCT型、〈 〉内はESWCT型を示します。
 2. テンプレート・定着板は単基、2連基とも同じものを使用します。
 3. 本図は、高さ31mまでの寸法を示します。
高さ31m以上の寸法についてはお問い合わせ下さい。
 4. 台数が少ない場合や地域、外装材によってアンカーボルトの本数が変わる場合があります。

テンプレート・定着板詳細



注) 形状・寸法は予告なしに変更する場合があります。

独立式

独立式

ビル組込式

〔単基型：自立式〕

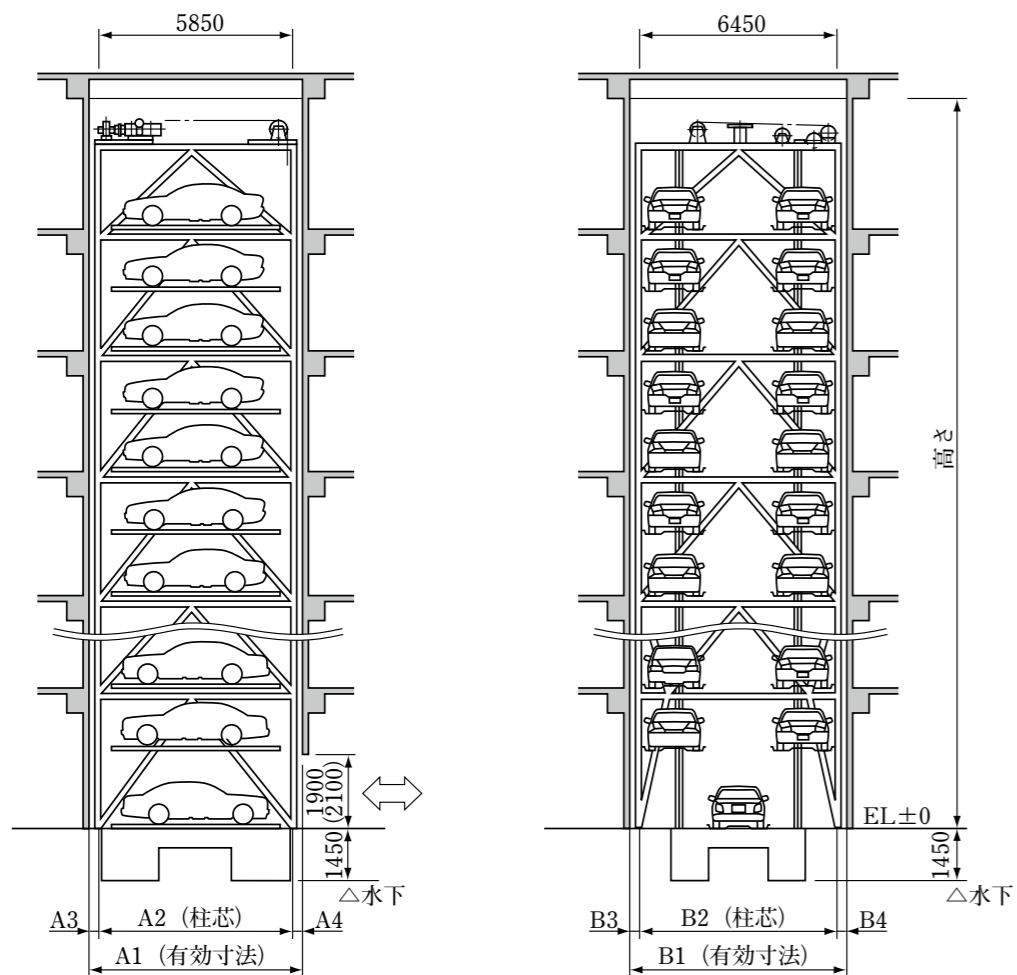
ESBdMC型

中型車用 (ESBdMC型)

収容車最大寸法・重量、出入口扉寸法

収容車		全長 (mm)	全幅 (mm)	タイヤ外幅 (mm)	全高 (mm)	重量 (kg)	出入口幅 (mm)	出入口高さ (mm)
中型車	普通車	5000	1850	1810	1550	2000	2500	1900
	ミッドルーフ車				1750			
	ハイルーフ車				2000			

断面図



()内寸法はハイルーフ車用

90° 乗入式平面図 (ESBdMCR型)

180° 乗入式平面図 (ESBdMCT型)

90°乗入式 (ESBdMCR型)

単位：mm

高さ	間口				奥行				柱サイズ
	A1 有効寸法	A2 柱芯	A3	A4	B1 有効寸法	B2 柱芯	B3	B4	
31m以下	6550	5850	350	350	7150	6450	350	350	H200
35m以下	6600		375	375	7200		375	375	H250
45m以下	6650		400	400	7250		400	400	H300

180°乗入式 (ESBdMCT型)

単位：mm

高さ	間口				奥行				柱サイズ
	B1 有効寸法	B2 柱芯	B3	B4	A1 有効寸法	A2 柱芯	A3	A4	
31m以下	7150	6450	350	350	6550	5850	350	350	H200
35m以下	7200		375	375	6600		375	375	H250
45m以下	7250		400	400	6650		400	400	H300

必要高さ 中型車用 (ESBdMC型)

台数	高さ (mm)		
	普通車	ミッドルーフ車	ハイルーフ車
12	13,465	14,665	16,275
14	15,075	16,475	18,335
16	16,685	18,285	20,395
18	18,295	20,095	22,455
20	19,905	21,905	24,515
22	21,515	23,715	26,575
24	23,125	25,525	28,635
26	24,735	27,335	30,695
28	26,345	29,145	32,755
30	27,955	30,955	34,815
32	29,565	32,765	36,875
34	31,175	34,575	38,935
36	32,785	36,385	40,995
38	34,395	38,195	43,055
40	36,005	40,005	
42	37,615	41,815	
44	39,225	43,625	
46	40,835		
48	42,445		
50	44,055		

注1) 有効寸法は機械最小必要寸法を示します。

注2) 地震時での駐車場側の変位量及びビル側の変位量を考慮の上、ビル躯体有効寸法をご決定願います。

注3) 必要高さが44.5mを超える場合、高揚程型 (V型) を参照願います。

必要高さ 中型車ミックス用 (ESBdMC型)

単位：mm

	中型ハイルーフ車収容台数												
	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	
中型普通車収容台数	14	17,245	19,305	21,365	23,425	25,485	27,545	29,605	31,665	33,725	35,785	37,845	39,905
	16	18,855	20,915	22,975	25,035	27,095	29,155	31,215	33,275	35,335	37,395	39,455	41,515
	18	20,465	22,525	24,585	26,645	28,705	30,765	32,825	34,885	36,945	39,005	41,065	43,125
	20	22,075	24,135	26,195	28,255	30,315	32,375	34,435	36,495	38,555	40,615	42,675	44,735
	22	23,685	25,745	27,805	29,865	31,925	33,985	36,045	38,105	40,165	42,225	44,285	
	24	25,295	27,355	29,415	31,475	33,535	35,595	37,655	39,715	41,775	43,835		
	26	26,905	28,965	31,025	33,085	35,145	37,205	39,265	41,325	43,385			
	28	28,515	30,575	32,635	34,695	36,755	38,815	40,875	42,935				
	30	30,125	32,185	34,245	36,305	38,365	40,425	42,485					
	32	31,735	33,795	35,855	37,915	39,975	42,035	44,095					
	34	33,345	35,405	37,465	39,525	41,585	43,645						
	36	34,955	37,015	39,075	41,135	43,195							
	38	36,565	38,625	40,685	42,745								
40	38,175	40,235	42,295	44,355									
42	39,785	41,845	43,905										
44	41,395	43,455											
46	43,005												

高さ算出方法

a) 普通車・ハイルーフ車の場合

$$\text{必要高さ} = (\text{普通車収容台数} \div 2) \times 1610 + (\text{ハイルーフ車収容台数} \div 2) \times 2060 + 3915$$

b) 普通車・ミッドルーフ車の場合

$$\text{必要高さ} = (\text{普通車収容台数} \div 2) \times 1610 + (\text{ミッドルーフ車収容台数} \div 2) \times 1810 + 3805$$

c) ミッドルーフ車・ハイルーフ車の場合

$$\text{必要高さ} = (\text{ミッドルーフ車収容台数} \div 2) \times 1810 + (\text{ハイルーフ車収容台数} \div 2) \times 2060 + 3915$$

ビル組込式

〔単基型：自立式〕

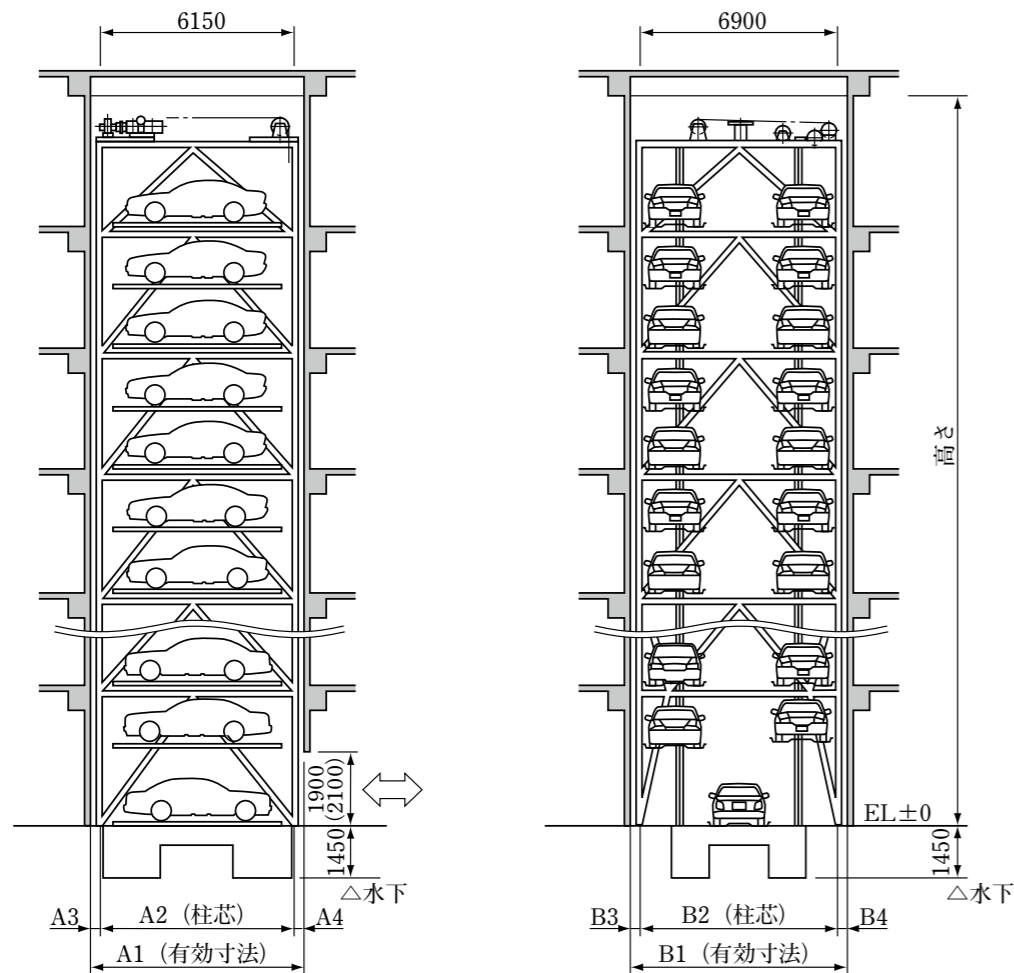
ESBdWC型

大型車（ワイド）用（ESBdWC型）

収容車最大寸法・重量、出入口扉寸法

収容車		全長 (mm)	全幅 (mm)	タイヤ外幅 (mm)	全高 (mm)	重量 (kg)	出入口幅 (mm)	出入口高さ (mm)
大型車 (ワイド)	普通車	5300	2050	1960	1550	2300	2600	1900
	ミッドルーフ車				1750	2500		
	ハイルーフ車				2000			

断面図



()内寸法はハイルーフ車用

90° 乗入式平面図
(ESBdWCR型)

180° 乗入式平面図
(ESBdWCT型)

90° 乗入式 (ESBdWCR 型)

単位: mm

高さ	間口				奥行				柱サイズ
	A1 有効寸法	A2 柱芯	A3	A4	B1 有効寸法	B2 柱芯	B3	B4	
31m 以下	6850	6150	350	350	7600	6900	350	350	H200
35m 以下	6900		375	375	7650		375	375	H250
45m 以下	6950		400	400	7700		400	400	H300

180° 乗入式 (ESBdWCT 型)

単位: mm

高さ	間口				奥行				柱サイズ
	B1 有効寸法	B2 柱芯	B3	B4	A1 有効寸法	A2 柱芯	A3	A4	
31m 以下	7600	6900	350	350	6850	6150	350	350	H200
35m 以下	7650		375	375	6900		375	375	H250
45m 以下	7700		400	400	6950		400	400	H300

必要高さ 大型車（ワイド）用 (ESBdWC 型)

台数	高さ (mm)		
	普通車	ミッドルーフ車	ハイルーフ車
12	13,465	14,665	16,375
14	15,075	16,475	18,435
16	16,685	18,285	20,495
18	18,295	20,095	22,555
20	19,905	21,905	24,615
22	21,515	23,715	26,675
24	23,125	25,525	28,735
26	24,735	27,335	30,795
28	26,345	29,145	32,855
30	27,955	30,955	34,915
32	29,565	32,765	36,975
34	31,175	34,575	39,035
36	32,785	36,385	41,095
38	34,395	38,195	43,155
40	36,005	40,005	
42	37,615	41,815	
44	39,225	43,625	
46	40,835		
48	42,445		
50	44,055		

注1) 有効寸法は機械最小必要寸法を示します。
 注2) 地震時での駐車側の変位量及びビル側の変位量を考慮の上、ビル躯体有効寸法をご決定願います。
 注3) 必要高さが44.5mを超える場合、高揚程型 (V 型) を参照願います。

必要高さ 大型車（ワイド）ミックス用 (ESBdWC 型)

単位: mm

大型普通車 (ワイド) 収容台数	大型ハイルーフ車 (ワイド) 収容台数											
	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
14	17,345	19,405	21,465	23,525	25,585	27,645	29,705	31,765	33,825	35,885	37,945	40,005
16	18,955	21,015	23,075	25,135	27,195	29,255	31,315	33,375	35,435	37,495	39,555	41,615
18	20,565	22,625	24,685	26,745	28,805	30,865	32,925	34,985	37,045	39,105	41,165	43,225
20	22,175	24,235	26,295	28,355	30,415	32,475	34,535	36,595	38,655	40,715	42,775	
22	23,785	25,845	27,905	29,965	32,025	34,085	36,145	38,205	40,265	42,325	44,385	
24	25,395	27,455	29,515	31,575	33,635	35,695	37,755	39,815	41,875	43,935		
26	27,005	29,065	31,125	33,185	35,245	37,305	39,365	41,425	43,485			
28	28,615	30,675	32,735	34,795	36,855	38,915	40,975	43,035				
30	30,225	32,285	34,345	36,405	38,465	40,525	42,585					
32	31,835	33,895	35,955	38,015	40,075	42,135	44,195					
34	33,445	35,505	37,565	39,625	41,685	43,745						
36	35,055	37,115	39,175	41,235	43,295							
38	36,665	38,725	40,785	42,845								
40	38,275	40,335	42,395	44,455								
42	39,885	41,945	44,005									
44	41,495	43,555										
46	43,105											

高さ算出方法

- a) 普通車・ハイルーフ車の場合
 必要高さ = (普通車収容台数 ÷ 2) × 1610 + (ハイルーフ車収容台数 ÷ 2) × 2060 + 4015
- b) 普通車・ミッドルーフ車の場合
 必要高さ = (普通車収容台数 ÷ 2) × 1610 + (ミッドルーフ車収容台数 ÷ 2) × 1810 + 3805
- c) ミッドルーフ車・ハイルーフ車の場合
 必要高さ = (ミッドルーフ車収容台数 ÷ 2) × 1810 + (ハイルーフ車収容台数 ÷ 2) × 2060 + 4015

ビル組込式

ビル組込式

ビル組込式

〔単基型：サポート式〕

ESBtMC型

中型車用 (ESBtMC型)

収容車最大寸法・重量、出入口扉寸法

収容車		全長 (mm)	全幅 (mm)	タイヤ外幅 (mm)	全高 (mm)	重量 (kg)	出入口幅 (mm)	出入口高さ (mm)
中型車	普通車	5000	1850	1810	1550	2000	2500	1900
	ミッドルーフ車				1750			
	ハイルーフ車				2000			

90°乗入式 (ESBtMCR型)

単位：mm

高さ	間口				奥行			
	A1 有効寸法	A2 柱芯	A3	A4	B1 有効寸法	B2 柱芯	B3	B4
45m以下	6750	5850	450	450	7350	6450	450	450

180°乗入式 (ESBtMCT型)

単位：mm

高さ	間口				奥行			
	B1 有効寸法	B2 柱芯	B3	B4	A1 有効寸法	A2 柱芯	A3	A4
45m以下	7350	6450	450	450	6750	5850	450	450

必要高さ 中型車用 (ESBtMC型)

台数	高さ (mm)		
	普通車	ミッドルーフ車	ハイルーフ車
12	13,465	14,665	16,275
14	15,075	16,475	18,335
16	16,685	18,285	20,395
18	18,295	20,095	22,455
20	19,905	21,905	24,515
22	21,515	23,715	26,575
24	23,125	25,525	28,635
26	24,735	27,335	30,695
28	26,345	29,145	32,755
30	27,955	30,955	34,815
32	29,565	32,765	36,875
34	31,175	34,575	38,935
36	32,785	36,385	40,995
38	34,395	38,195	43,055
40	36,005	40,005	
42	37,615	41,815	
44	39,225	43,625	
46	40,835		
48	42,445		
50	44,055		

- 注1) 有効寸法は柱サイズ H250 以下におけるビル躯体内の最小必要寸法を示します。
柱サイズが変更となった場合、有効寸法が変更となります。
注2) 地震時での駐車場側の水平荷重は架構サポートを介し、ビル側で負担頂きます。
注3) 必要高さが44.5mを超える場合、高揚程型 (V型) を参照願います。

必要高さ 中型車ミックス用 (ESBtMC型)

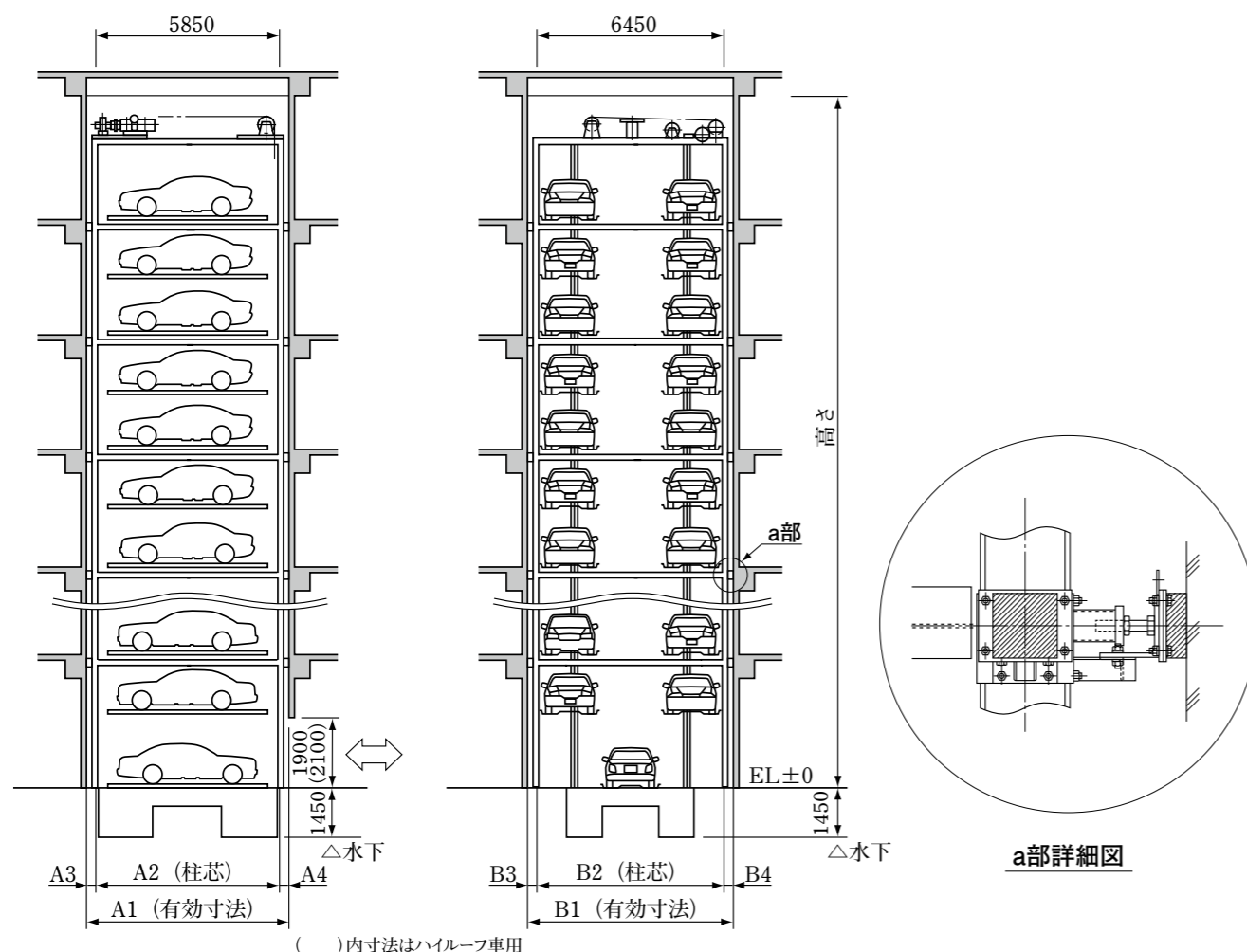
単位：mm

	中型ハイルーフ車収容台数											
	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
14	17,245	19,305	21,365	23,425	25,485	27,545	29,605	31,665	33,725	35,785	37,845	39,905
16	18,855	20,915	22,975	25,035	27,095	29,155	31,215	33,275	35,335	37,395	39,455	41,515
18	20,465	22,525	24,585	26,645	28,705	30,765	32,825	34,885	36,945	39,005	41,065	43,125
20	22,075	24,135	26,195	28,255	30,315	32,375	34,435	36,495	38,555	40,615	42,675	
22	23,685	25,745	27,805	29,865	31,925	33,985	36,045	38,105	40,165	42,225	44,285	
24	25,295	27,355	29,415	31,475	33,535	35,595	37,655	39,715	41,775	43,835		
26	26,905	28,965	31,025	33,085	35,145	37,205	39,265	41,325	43,385			
28	28,515	30,575	32,635	34,695	36,755	38,815	40,875	42,935				
30	30,125	32,185	34,245	36,305	38,365	40,425	42,485					
32	31,735	33,795	35,855	37,915	39,975	42,035	44,095					
34	33,345	35,405	37,465	39,525	41,585	43,645						
36	34,955	37,015	39,075	41,135	43,195							
38	36,565	38,625	40,685	42,745								
40	38,175	40,235	42,295	44,355								
42	39,785	41,845	43,905									
44	41,395	43,455										
46	43,005											

高さ算出方法

- a) 普通車・ハイルーフ車の場合
必要高さ = (普通車収容台数 ÷ 2) × 1610 + (ハイルーフ車収容台数 ÷ 2) × 2060 + 3915
- b) 普通車・ミッドルーフ車の場合
必要高さ = (普通車収容台数 ÷ 2) × 1610 + (ミッドルーフ車収容台数 ÷ 2) × 1810 + 3805
- c) ミッドルーフ車・ハイルーフ車の場合
必要高さ = (ミッドルーフ車収容台数 ÷ 2) × 1810 + (ハイルーフ車収容台数 ÷ 2) × 2060 + 3915

断面図



a部詳細図

90°乗入式平面図 (ESBtMCR型)

180°乗入式平面図 (ESBtMCT型)

ビル組込式

〔単基型：サポート式〕

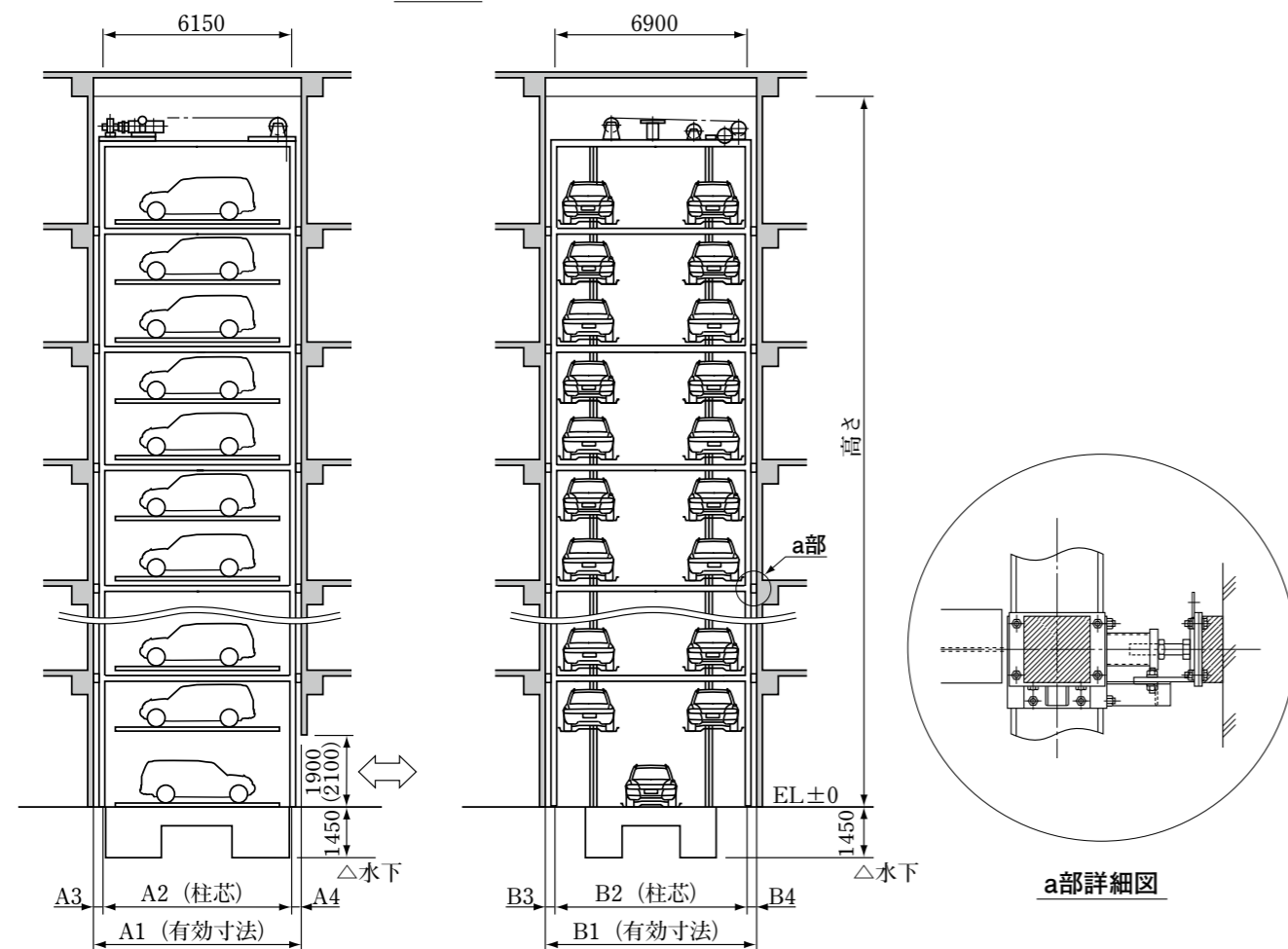
ESBtWC型

大型車（ワイド）用（ESBtWC型）

収容車最大寸法・重量、出入口扉寸法

収容車		全長 (mm)	全幅 (mm)	タイヤ外幅 (mm)	全高 (mm)	重量 (kg)	出入口幅 (mm)	出入口高さ (mm)
大型車 (ワイド)	普通車	5300	2050	1960	1550	2300	2600	1900
	ミッド				1750	2500		
	ハイルーフ車				2000	2100		

断面図



a部詳細図

()内寸法はハイルーフ車用

90° 乗入式平面図
(ESBtWCR型)

180° 乗入式平面図
(ESBtWCT型)

90° 乗入式 (ESBtWCR 型)

単位: mm

高さ	間口				奥行			
	A1 有効寸法	A2 柱芯	A3	A4	B1 有効寸法	B2 柱芯	B3	B4
45m以下	7050	6150	450	450	7800	6900	450	450

180° 乗入式 (ESBtWCT 型)

単位: mm

高さ	間口				奥行			
	B1 有効寸法	B2 柱芯	B3	B4	A1 有効寸法	A2 柱芯	A3	A4
45m以下	7800	6900	450	450	7050	6150	450	450

必要高さ 大型車（ワイド）用 (ESBtWC 型)

台数	高さ (mm)		
	普通車	ミッドルーフ車	ハイルーフ車
12	13,465	14,665	16,375
14	15,075	16,475	18,435
16	16,685	18,285	20,495
18	18,295	20,095	22,555
20	19,905	21,905	24,615
22	21,515	23,715	26,675
24	23,125	25,525	28,735
26	24,735	27,335	30,795
28	26,345	29,145	32,855
30	27,955	30,955	34,915
32	29,565	32,765	36,975
34	31,175	34,575	39,035
36	32,785	36,385	41,095
38	34,395	38,195	43,155
40	36,005	40,005	
42	37,615	41,815	
44	39,225	43,625	
46	40,835		
48	42,445		
50	44,055		

注1) 有効寸法は柱サイズ H250 以下におけるビル躯体内の最小必要寸法を示します。
柱サイズが変更となった場合、有効寸法が変更となります。
注2) 地震時での駐車場側の水平荷重は架構サポートを介し、ビル側で負担頂きます。
注3) 必要高さが44.5mを超える場合、高揚程型 (V 型) を参照願います。

必要高さ 大型車（ワイド）ミックス用 (ESBtWC 型)

単位: mm

大型普通車 (ワイド) 収容台数	大型ハイルーフ車 (ワイド) 収容台数											
	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
14	17,345	19,405	21,465	23,525	25,585	27,645	29,705	31,765	33,825	35,885	37,945	40,005
16	18,955	21,015	23,075	25,135	27,195	29,255	31,315	33,375	35,435	37,495	39,555	41,615
18	20,565	22,625	24,685	26,745	28,805	30,865	32,925	34,985	37,045	39,105	41,165	43,225
20	22,175	24,235	26,295	28,355	30,415	32,475	34,535	36,595	38,655	40,715	42,775	
22	23,785	25,845	27,905	29,965	32,025	34,085	36,145	38,205	40,265	42,325	44,385	
24	25,395	27,455	29,515	31,575	33,635	35,695	37,755	39,815	41,875	43,935		
26	27,005	29,065	31,125	33,185	35,245	37,305	39,365	41,425	43,485			
28	28,615	30,675	32,735	34,795	36,855	38,915	40,975	43,035				
30	30,225	32,285	34,345	36,405	38,465	40,525	42,585					
32	31,835	33,895	35,955	38,015	40,075	42,135	44,195					
34	33,445	35,505	37,565	39,625	41,685	43,745						
36	35,055	37,115	39,175	41,235	43,295							
38	36,665	38,725	40,785	42,845								
40	38,275	40,335	42,395	44,455								
42	39,885	41,945	44,005									
44	41,495	43,555										
46	43,105											

高さ算出方法

- a) 普通車・ハイルーフ車の場合
必要高さ = (普通車収容台数 ÷ 2) × 1610 + (ハイルーフ車収容台数 ÷ 2) × 2060 + 4015
- b) 普通車・ミッドルーフ車の場合
必要高さ = (普通車収容台数 ÷ 2) × 1610 + (ミッドルーフ車収容台数 ÷ 2) × 1810 + 3805
- c) ミッドルーフ車・ハイルーフ車の場合
必要高さ = (ミッドルーフ車収容台数 ÷ 2) × 1810 + (ハイルーフ車収容台数 ÷ 2) × 2060 + 4015

ビル組込式

〔高揚程型：サポート式〕

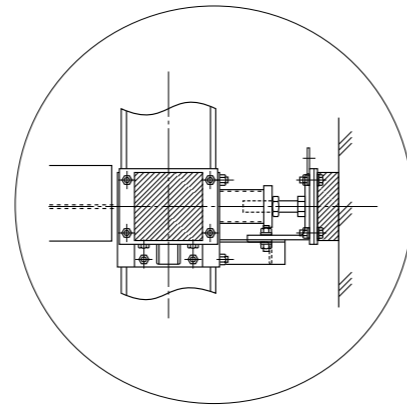
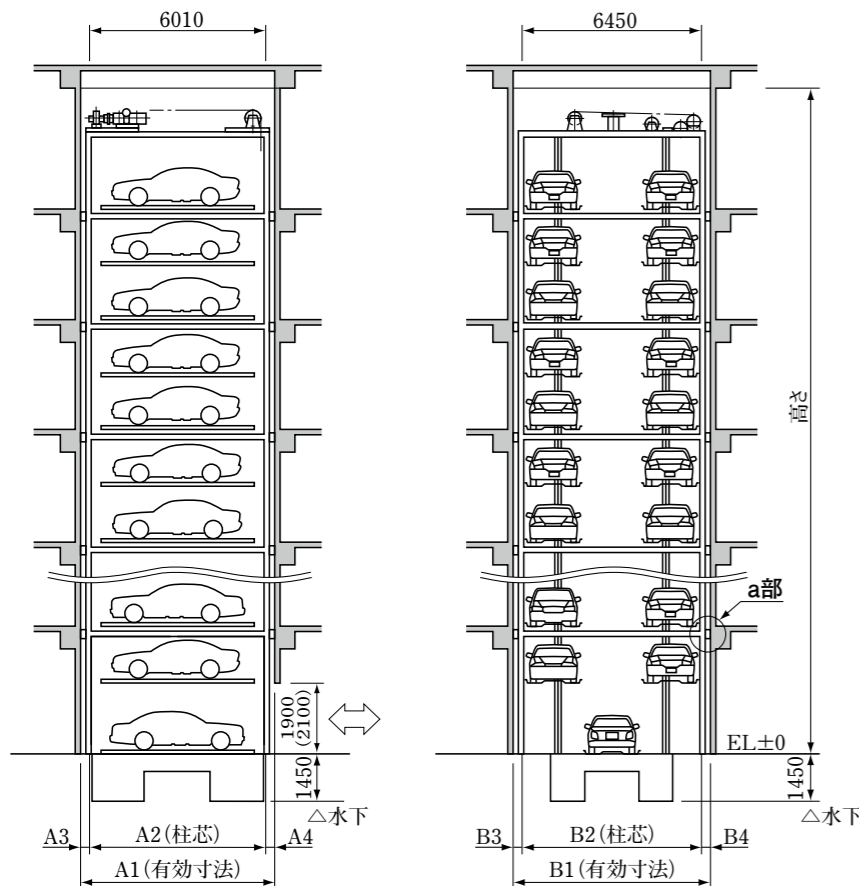
中型車ミックス用(ESBtMVR／ESBtMVT型)

〈塔体高さ100m以下を標準としております。〉

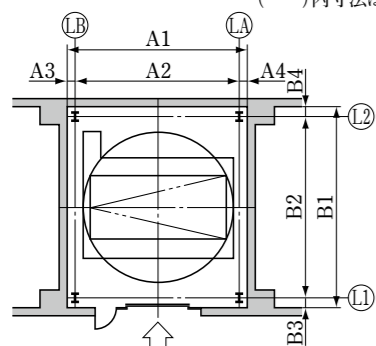
収容車最大寸法・重量、出入口寸法

	全長(mm)	全幅(mm)	タイヤ外幅(mm)	全高(mm)	重量(kg)	出入口幅(mm)	出入口高さ(mm)
中型普通車	5000	1850	1810	1550	2000	2500	1900
中型ミッドルーフ車				1750			
中型ハイルーフ車				2000			

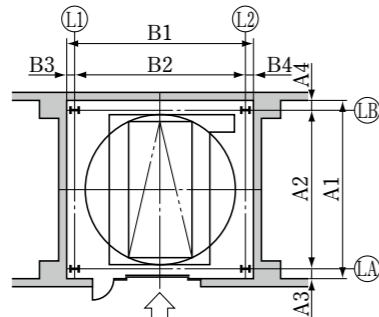
断面図



a部詳細図



90°乗入式平面図(R)
(ESBtMVR)



180°乗入式平面図(T)
(ESBtMVT)

注) 吊りスリーブ位置についてはお問い合わせ下さい。

中型車用

90°乗入式(ESBtMVR)

単位:mm

必要高さ	間口				奥行				柱 サイズ
	A1 有効寸法	A2 柱芯	A3	A4	B1 有効寸法	B2 柱芯	B3	B4	
60m以下	6860		425	425	7300		425	425	H200
80m以下	6910	6010	450	450	7350	6450	450	450	H250
100m以下	6960		475	475	7400		475	475	H300

180°乗入式(ESBtMVT)

単位:mm

必要高さ	間口				奥行				柱 サイズ
	B1 有効寸法	B2 柱芯	B3	B4	A1 有効寸法	A2 柱芯	A3	A4	
60m以下	7300		425	425	7235			425	H200
80m以下	7350	6450	450	450	7260	6010	800	450	H250
100m以下	7400		475	475	7285			475	H300

注1) 地震時における駐車場側の水平荷重は架構サポートを介し、ビル側にて負担頂きます。

必要高さ寸法表(一例) ESBtMV型

単位:mm

普通車	収容台数												
	30台			40台			50台			60台			
ハイルーフ車		20台	30台	40台	10台	20台	30台	10台	20台	30台	10台	20台	30台
ミッドルーフ車	10台	61,290	71,590	81,890	59,040	69,340	79,640	70,090	77,390	87,690	75,140	85,440	95,740
	20台	70,340	80,640	90,940	68,090	78,390	88,690	76,140	86,440	96,740	84,190	94,490	
	30台	79,390	89,690	99,990	77,140	87,440	97,740	85,190	95,490		93,240		

注) 必要高さ100m以上についてはお問い合わせ下さい。

$$\text{必要高さ} = (\text{普通車収容台数} \div 2) \times 1610 + (\text{ミッドルーフ車収容台数} \div 2) \times 1810 + (\text{ハイルーフ車収容台数} \div 2) \times 2060 + 7490$$

例) ①普通車のみの場合

$$\text{必要高さ} = (\text{普通車収容台数} \div 2) \times 1610 + 7025$$

②ミッドルーフ車のみの場合

$$\text{必要高さ} = (\text{ミッドルーフ車収容台数} \div 2) \times 1810 + 6925$$

③普通車とハイルーフ車のミックスの場合

$$\text{必要高さ} = (\text{普通車収容台数} \div 2) \times 1610 + (\text{ハイルーフ車収容台数} \div 2) \times 2060 + 7490$$

④ハイルーフ車のみの場合

$$\text{必要高さ} = (\text{ハイルーフ車収容台数} \div 2) \times 2060 + 7040$$

ビル組込式

〔高揚程型：サポート式〕

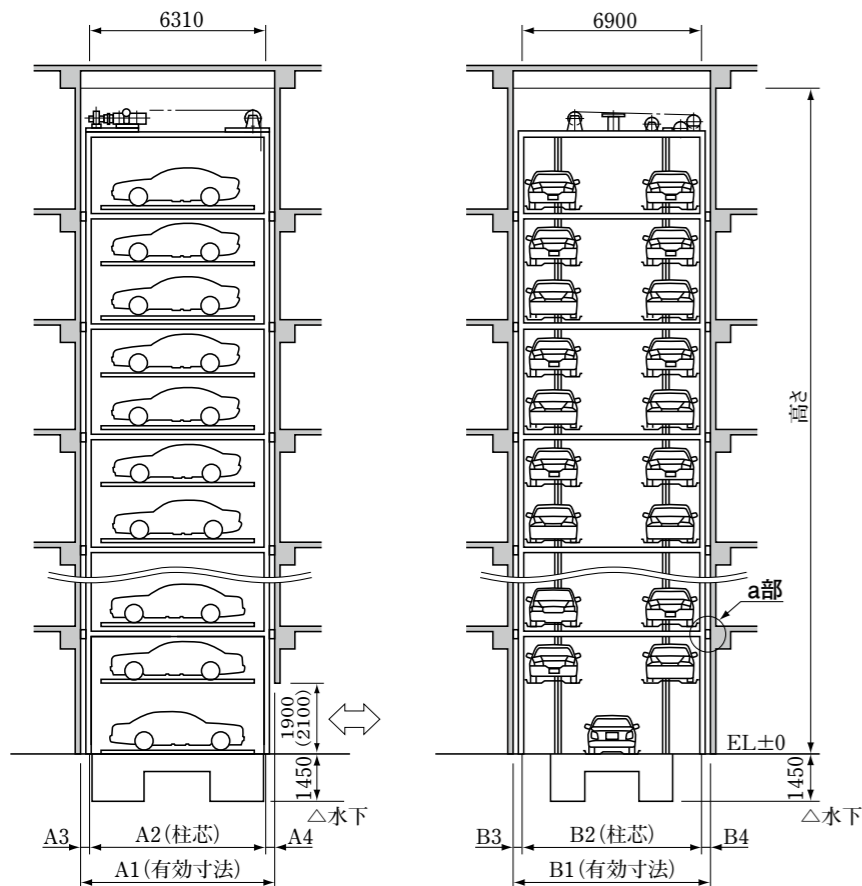
大型車ミックス用(ESBtWVR／ESBtWVT型)

〈塔体高さ100m以下を標準としております。〉

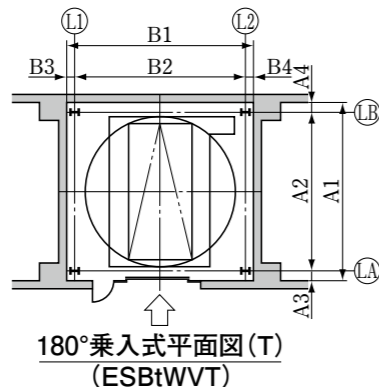
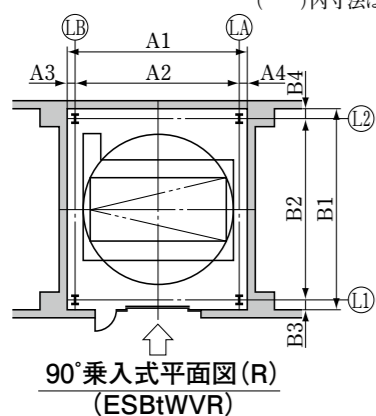
収容車最大寸法・重量、出入口寸法

	全長(mm)	全幅(mm)	タイヤ外幅(mm)	全高(mm)	重量(kg)	出入口幅(mm)	出入口高さ(mm)
大型普通車	5300	2050	1960	1550	2300	2600	1900
大型ミッドルーフ車				1750	2500		
大型ハイルーフ車				2000			

断面図



a部詳細図



90°乗入式平面図(R)
(ESBtWVR)

180°乗入式平面図(T)
(ESBtWVT)

注) 吊りスリーブ位置についてはお問い合わせ下さい。

大型車用

90°乗入式(ESBtWVR)

単位:mm

必要高さ	間口				奥行				柱 サイズ
	A1 有効寸法	A2 柱芯	A3	A4	B1 有効寸法	B2 柱芯	B3	B4	
60m以下	7160		425	425	7750		425	425	H200
80m以下	7210	6310	450	450	7800	6900	450	450	H250
100m以下	7260		475	475	7850		475	475	H300

180°乗入式(ESBtWVT)

単位:mm

必要高さ	間口				奥行			
	B1 有効寸法	B2 柱芯	B3	B4	A1 有効寸法	A2 柱芯	A3	A4
60m以下	7750		425	425	7535			425
80m以下	7800	6900	450	450	7560	6310	800	450
100m以下	7850		475	475	7585			475

注1) 地震時における駐車場側の水平荷重は架構サポートを介し、ビル側にて負担頂きます。

注2) 〈 〉内寸法は車重量が3t収容時を示す。

必要高さ寸法表(一例) ESBtWV型

単位:mm

普通車	収容台数												
		30台			40台			50台			60台		
ハイルーフ車		20台	30台	40台	10台	20台	30台	10台	20台	30台	10台	20台	30台
ミッドルーフ車	10台	61,390	71,690	81,990	59,140	69,440	79,740	67,190	77,490	87,790	75,240	85,540	95,840
	20台	70,440	80,740	91,040	68,190	78,490	88,790	76,240	86,540	96,840	84,290	94,590	
	30台	79,490	89,790		77,240	87,540	97,840	85,290	95,590		93,340		

注) 必要高さ100m以上についてはお問い合わせ下さい。

$$\text{必要高さ} = (\text{普通車収容台数} \div 2) \times 1610 + (\text{ミッドルーフ車収容台数} \div 2) \times 1810 + (\text{ハイルーフ車収容台数} \div 2) \times 2060 + 7595$$

例) ①普通車のみの場合

$$\text{必要高さ} = (\text{普通車収容台数} \div 2) \times 1610 + 7125$$

②ミッドルーフ車のみの場合

$$\text{必要高さ} = (\text{ミッドルーフ車収容台数} \div 2) \times 1810 + 7025$$

③普通車とハイルーフ車のミックスの場合

$$\text{必要高さ} = (\text{普通車収容台数} \div 2) \times 1610 + (\text{ハイルーフ車収容台数} \div 2) \times 2060 + 7590$$

④ハイルーフ車のみの場合

$$\text{必要高さ} = (\text{ハイルーフ車収容台数} \div 2) \times 2060 + 7140$$

ビル組込式

〔高揚程型：サポート式〕

新型

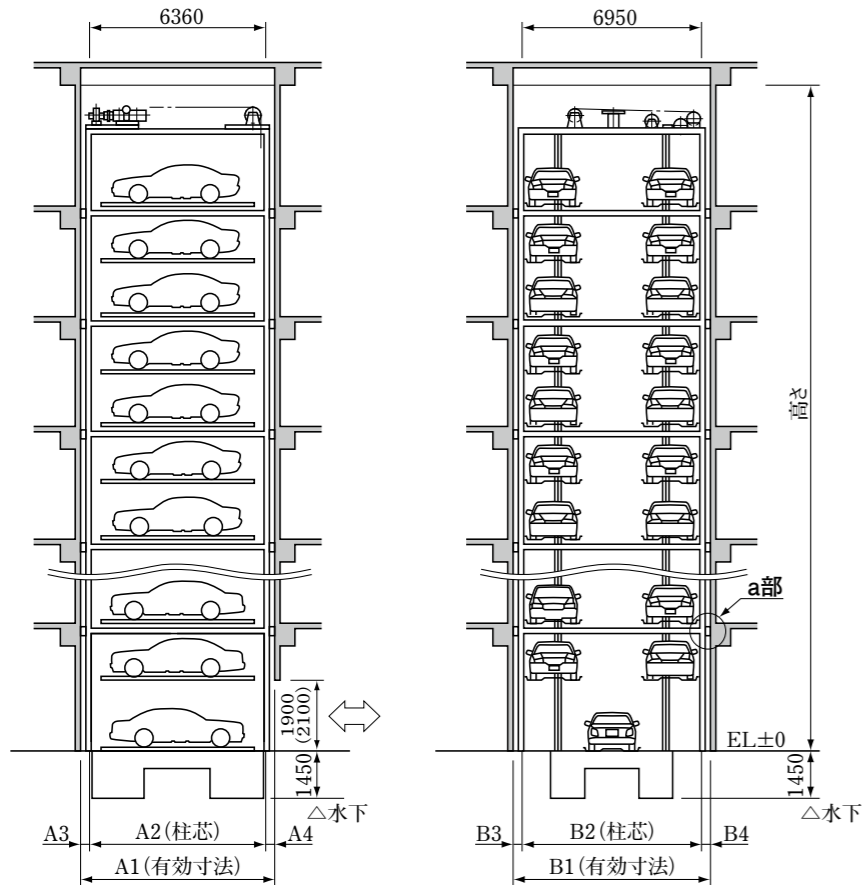
大型車ミックス用(特ESBtWVR／特ESBtWVT型)

〈塔体高さ130m以下を標準としております。〉

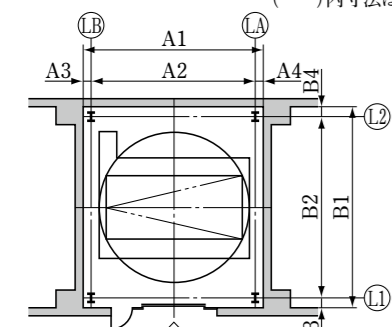
収容車最大寸法・重量、出入口寸法

	全長(mm)	全幅(mm)	タイヤ外幅(mm)	全高(mm)	重量(kg)	出入口幅(mm)	出入口高さ(mm)
大型普通車	5300	2050	1960	1550	3000	2600	1900
大型ミッドルーフ車				1750	3000		
大型ハイルーフ車				2000	3000		

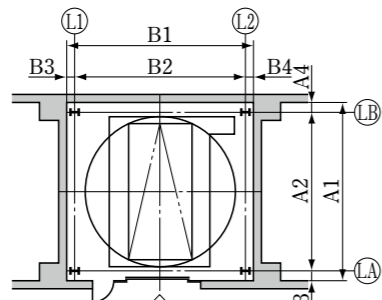
断面図



a部詳細図



90°乗入式平面図(R)
(特ESBtWVR,3t対応)



180°乗入式平面図(T)
(特ESBtWVT,3t対応)

()内寸法はハイルーフ車用

注) 吊りスリーブ位置についてはお問い合わせ下さい。

大型車用

90°乗入式(特ESBtWVR,3t対応)

単位:mm

必要高さ	間口				奥行				柱 サイズ
	A1 有効寸法	A2 柱芯	A3	A4	B1 有効寸法	B2 柱芯	B3	B4	
80m以下	7260	6360	450	450	7850	6950	450	450	H250
130m以下	7310		475	475	7900		475	475	H300

180°乗入式(特ESBtWVT,3t対応)

単位:mm

必要高さ	間口				奥行			
	B1 有効寸法	B2 柱芯	B3	B4	A1 有効寸法	A2 柱芯	A3	A4
80m以下	7850	6950	450	450	7610	6360	800	450
130m以下	7900		475	475	7635		475	475

注1) 地震時における駐車場側の水平荷重は架構サポートを介し、ビル側にて負担頂きます。

必要高さ寸法表(一例) 特ESBtWV型

単位:mm

	収容台数											
	普通車			ハイルーフ車			ミッドルーフ車			ハイルーフ車		
	10台	20台	30台	10台	20台	30台	10台	20台	30台	10台	20台	30台
普通車	61,290	71,590	81,890	59,040	69,340	79,640	67,090	77,390	87,690	75,140	85,440	95,740
ハイルーフ車	70,340	80,640	90,940	68,090	78,390	88,690	76,140	86,440	96,740	84,190	94,490	105,590
ミッドルーフ車	79,390	89,690	100,790	77,140	87,440	97,740	85,190	95,490	106,590	93,240	104,340	114,640

注) 必要高さ130m以上についてはお問い合わせ下さい。

$$\text{必要高さ} = (\text{普通車収容台数} \div 2) \times 1610 + (\text{ミッドルーフ車収容台数} \div 2) \times 1810 + (\text{ハイルーフ車収容台数} \div 2) \times 2060 + 8290$$

例) ①普通車のみの場合

$$\text{必要高さ} = (\text{普通車収容台数} \div 2) \times 1610 + 7825$$

②ミッドルーフ車のみの場合

$$\text{必要高さ} = (\text{ミッドルーフ車収容台数} \div 2) \times 1810 + 7725$$

③普通車とハイルーフ車のミックスの場合

$$\text{必要高さ} = (\text{普通車収容台数} \div 2) \times 1610 + (\text{ハイルーフ車収容台数} \div 2) \times 2060 + 8290$$

④ハイルーフ車のみの場合

$$\text{必要高さ} = (\text{ハイルーフ車収容台数} \div 2) \times 2060 + 7840$$

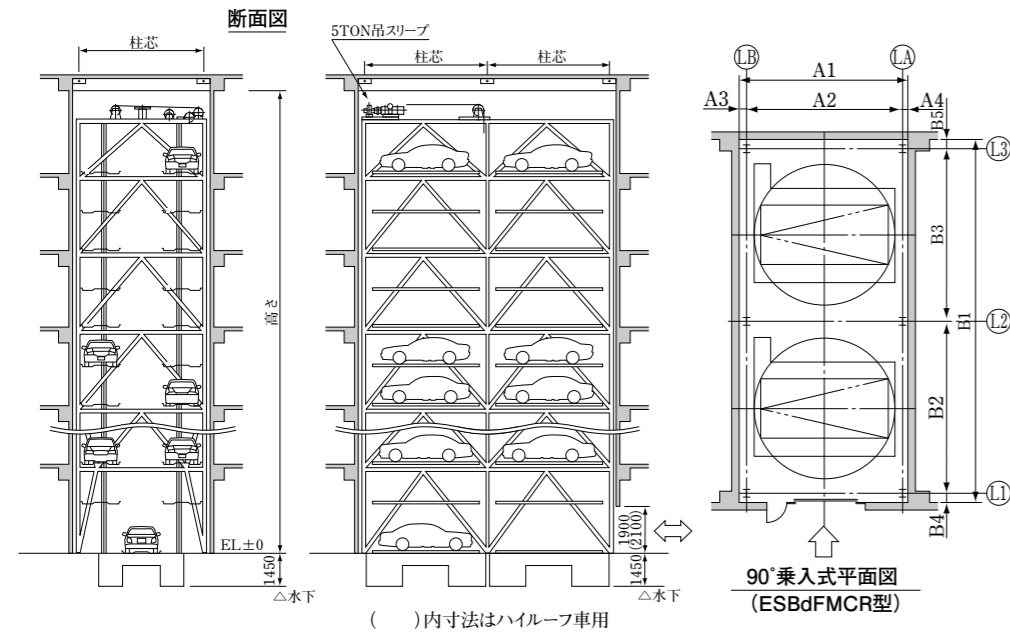
ビル組込式

〔縦列型：自立式〕

中型車用(ESBdFMC型)

収容車最大寸法・重量、出入口扉寸法

収容車	全長(mm)	全幅(mm)	タイヤ外幅(mm)	全高(mm)	重量(kg)	出入口幅(mm)	出入口高さ(mm)
中型車	普通車	5000	1850	1810	1550	2500	1900
	ミッドルーフ車				1750		
	ハイルーフ車				2000		



90°乗入式(ESBdFMC型)

単位：mm

必要高さ	間口				奥行					柱サイズ
	A1 有効寸法	A2 柱芯	A3	A4	B1 有効寸法	B2 柱芯	B3 柱芯	B4	B5	
31m以下	6550	5850	350	350	13600	6450	6450	350	350	H200
35m以下	6600		375	375	13650			375	375	H250
45m以下	6650		400	400	13700			400	400	H300

- 注1) 有効寸法は機械最小必要寸法を示します。
 2) 地震時での駐車場側の変位量及びビル側の変位量を考慮の上、ビル躯体有効寸法をご決定願います。
 3) 縦列型は必要高さ44.5m以内の対応となります。
 4) 前側と奥側の収容台数が異なる場合も対応可能です。
 5) 縦列型は90°乗入式のみ対応。

必要高さ 中型車用(ESBdFMC型)

台数	高さ(mm)				
	合計	前側	奥側	普通車	ミッドルーフ車
24	12	12	14,175	15,375	17,085
28	14	14	15,785	17,185	19,145
32	16	16	17,395	18,995	21,205
36	18	18	19,005	20,805	23,265
40	20	20	20,615	22,615	25,325
44	22	22	22,225	24,425	27,385
48	24	24	23,835	26,235	29,445
52	26	26	25,445	28,045	31,505
56	28	28	27,055	29,855	33,565
60	30	30	28,665	31,665	35,625
64	32	32	30,275	33,475	37,685
68	34	34	31,885	35,285	39,745
72	36	36	33,495	37,095	41,805
76	38	38	35,105	38,905	43,865
80	40	40	36,715	40,715	
84	42	42	38,325	42,525	
88	44	44	39,935	44,335	
92	46	46	41,545		
96	48	48	43,155		

必要高さ 中型車ミックス用(ESBdFMC型)

単位：mm

普通車 合計	前側	奥側	中型ハイルーフ車収容台数									
			前側2+奥側2 =4	前側4+奥側4 =8	前側6+奥側6 =12	前側8+奥側8 =16	前側10+奥側10 =20	前側12+奥側12 =24	前側14+奥側14 =28	前側16+奥側16 =32	前側18+奥側18 =36	前側20+奥側20 =40
28	14	14	17,955	20,015	22,075	24,135	26,195	28,255	30,315	32,375	34,435	36,495
32	16	16	19,565	21,625	23,685	25,745	27,805	29,865	31,925	33,985	36,045	38,105
36	18	18	21,175	23,235	25,295	27,355	29,415	31,475	33,535	35,595	37,655	39,715
40	20	20	22,785	24,845	26,905	28,965	31,025	33,085	35,145	37,205	39,265	41,325
44	22	22	24,395	26,455	28,515	30,575	32,635	34,695	36,755	38,815	40,875	42,935
48	24	24	26,005	28,065	30,125	32,185	34,245	36,305	38,365	40,425	42,485	
52	26	26	27,615	29,675	31,735	33,795	35,855	37,915	39,975	42,035	44,095	
56	28	28	29,225	31,285	33,345	35,405	37,465	39,525	41,585	43,645		
60	30	30	30,835	32,895	34,955	37,015	39,075	41,135	43,195			
64	32	32	32,445	34,505	36,565	38,625	40,685	42,745				
68	34	34	34,055	36,115	38,175	40,235	42,295	44,355				
72	36	36	35,665	37,725	39,785	41,845	43,905					
76	38	38	37,275	39,335	41,395	43,455						
80	40	40	38,885	40,945	43,005							
84	42	42	40,495	42,555								
88	44	44	42,105	44,165								
92	46	46	43,715									

高さ算出方法

- a) 普通車・ハイルーフ車の場合
 塔体高さ = (普通車収容台数 ÷ 2) × 1610 + (ハイルーフ車収容台数 ÷ 2) × 2060 + 4625
 b) 普通車・ミッドルーフ車の場合
 塔体高さ = (普通車収容台数 ÷ 2) × 1610 + (ミッドルーフ車収容台数 ÷ 2) × 1810 + 4515
 c) ミッドルーフ車・ハイルーフ車の場合
 塔体高さ = (ミッドルーフ車収容台数 ÷ 2) × 1810 + (ハイルーフ車収容台数 ÷ 2) × 2060 + 4625

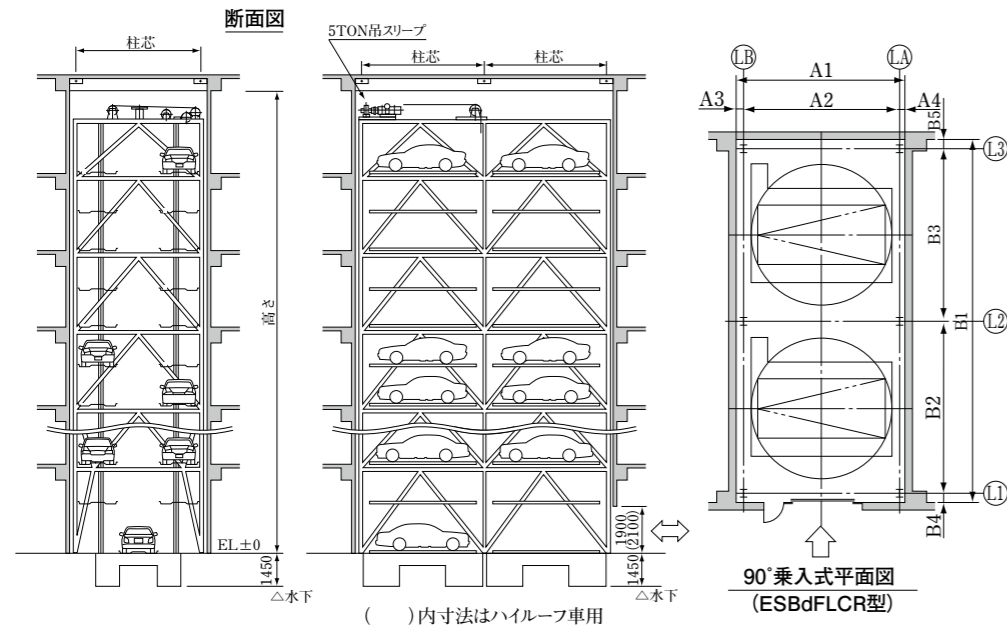
ビル組込式

〔縦列型：自立式〕

大型車(ワイド)用(ESBdFWC型)

収容車最大寸法・重量、出入口扉寸法

収容車	全長 (mm)	全幅 (mm)	タイヤ外幅 (mm)	全高 (mm)	重量 (kg)	出入口幅 (mm)	出入口高さ (mm)
大型車 (ワイド)	普通車	5300	2050	1960	1550	2600	1900
	2300						
	1750						
ハイルーフ車	2000	2500	2100				



90°乗入式 (ESBdFWCR型)

単位：mm

必要高さ	間口				奥行					柱サイズ
	A1 有効寸法	A2 柱芯	A3	A4	B1 有効寸法	B2 柱芯	B3 柱芯	B4	B5	
31m 以下	6850	6150	350	350	14500	6900	6900	350	350	H200
35m 以下	6900		375	375	14550			375	375	H250
45m 以下	6950		400	400	14600			400	400	H300

- 注1) 有効寸法は機械最小必要寸法を示します。
 2) 地震時での駐車場側の変位量及びビル側の変位量を考慮の上、ビル躯体有効寸法をご決定願います。
 3) 縦列型は必要高さ44.5m以内の対応となります。
 4) 前側と奥側の収容高さが異なる場合も対応可能です。
 5) 縦列型は90°乗入式のみ対応。

必要高さ 大型車(ワイド) (ESBdFWC型)

台数	高さ (mm)				
	合計	前側	奥側	普通車	ミッドルーフ車
24	12	12	14,175	15,375	17,805
28	14	14	15,785	17,185	19,145
32	16	16	17,395	18,995	21,205
36	18	18	19,005	20,805	23,265
40	20	20	20,615	22,615	25,325
44	22	22	22,225	24,425	27,385
48	24	24	23,835	26,235	29,445
52	26	26	25,445	28,045	31,505
56	28	28	27,055	29,855	33,565
60	30	30	28,665	31,665	35,625
64	32	32	30,275	33,475	37,685
68	34	34	31,885	35,285	39,745
72	36	36	33,495	37,095	41,805
76	38	38	35,105	38,905	43,865
80	40	40	36,715	40,715	
84	42	42	38,325	42,525	
88	44	44	39,935	44,335	
92	46	46	41,545		
96	48	48	43,155		

必要高さ 大型車(ワイド) ミックス用 (ESBdFWC型)

単位：mm

普通車 合計	前側	奥側	大型ハイルーフ車(ワイド) 収容台数									
			前側2+奥側2 =4	前側4+奥側4 =8	前側6+奥側6 =12	前側8+奥側8 =16	前側10+奥側10 =20	前側12+奥側12 =24	前側14+奥側14 =28	前側16+奥側16 =32	前側18+奥側18 =36	前側20+奥側20 =40
28	14	14	18,055	20,115	22,175	24,235	26,295	28,355	30,415	32,475	34,535	36,595
32	16	16	19,665	21,725	23,785	25,845	27,905	29,965	32,025	34,085	36,145	38,205
36	18	18	21,275	23,335	25,395	27,455	29,515	31,575	33,635	35,695	37,755	39,815
40	20	20	22,885	24,945	27,005	29,065	31,125	33,185	35,245	37,305	39,365	41,425
44	22	22	24,495	26,555	28,615	30,675	32,735	34,795	36,855	38,915	40,975	43,035
48	24	24	26,105	28,165	30,225	32,285	34,345	36,405	38,465	40,525	42,585	
52	26	26	27,715	29,775	31,835	33,895	35,955	38,015	40,075	42,135	44,195	
56	28	28	29,325	31,385	33,445	35,505	37,565	39,625	41,685	43,745		
60	30	30	30,935	32,995	35,055	37,115	39,175	41,235	43,295			
64	32	32	32,545	34,605	36,665	38,725	40,785	42,845				
68	34	34	34,155	36,215	38,275	40,335	42,395	44,455				
72	36	36	35,765	37,825	39,885	41,945	44,005					
76	38	38	37,375	39,435	41,495	43,555						
80	40	40	38,985	41,045	43,105							
84	42	42	40,595	42,655								
88	44	44	42,205	44,265								
92	46	46	43,815									

高さ算出方法

- a) 普通車・ハイルーフ車の場合
 塔体高さ = (普通車収容台数 ÷ 2) × 1610 + (ハイルーフ車収容台数 ÷ 2) × 2060 + 4725
- b) 普通車・ミッドルーフ車の場合
 塔体高さ = (普通車収容台数 ÷ 2) × 1610 + (ミッドルーフ車収容台数 ÷ 2) × 1810 + 4515
- c) ミッドルーフ車・ハイルーフ車の場合
 塔体高さ = (ミッドルーフ車収容台数 ÷ 2) × 1810 + (ハイルーフ車収容台数 ÷ 2) × 2060 + 4725

ビル組込式

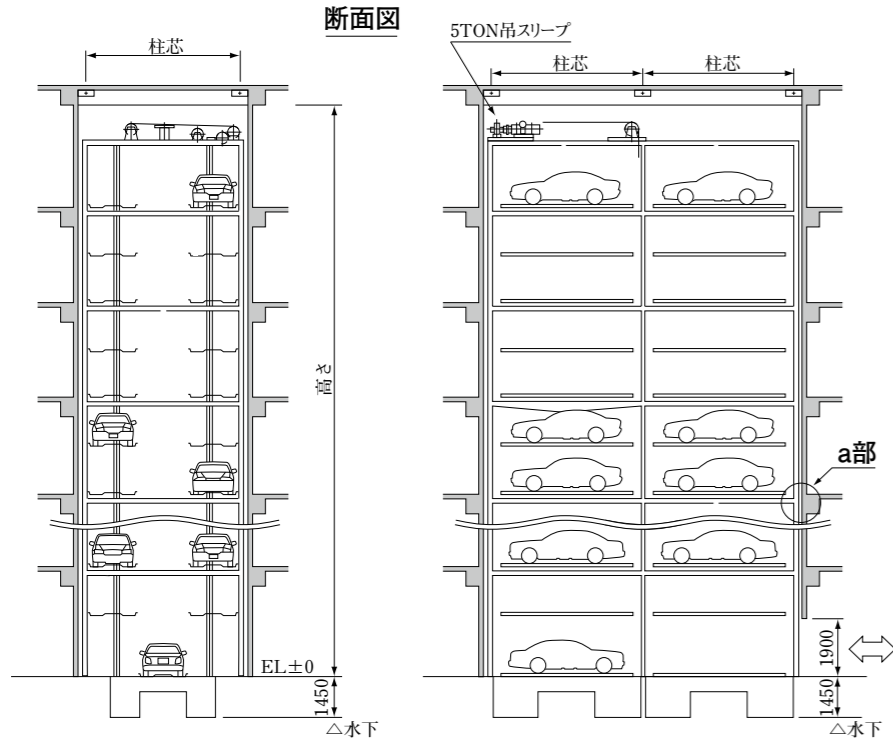
〔縦列型：サポート式〕

中型普通車用(ESBtFMCR型)

大型普通車(ワイド)用(ESBtFWCR型)

収容車最大寸法・重量、出入口寸法

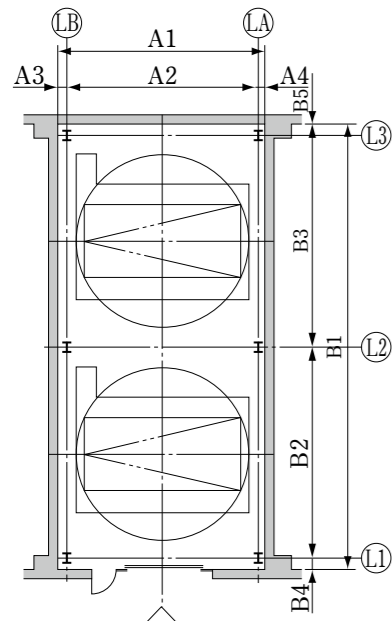
	全長 (mm)	全幅 (mm)	タイヤ外幅 (mm)	全高 (mm)	重量 (kg)	出入口幅 (mm)	出入口高さ (mm)
中型普通車	5000	1850	1810	1550	2000	2500	1850
大型普通車(ワイド)	5300	2050	1960		2300	2600	



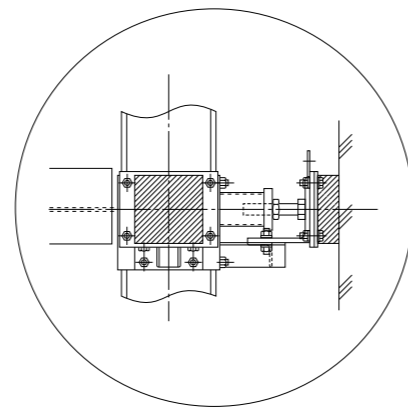
必要高さ 単位：mm

台数	高さ (mm)			
	合計	前側	奥側	大型普通車 W(ワイド)
32	16	16	17,395	17,395
36	18	18	19,005	19,005
40	20	20	20,615	20,615
44	22	22	22,225	22,225
48	24	24	23,835	23,835
52	26	26	25,445	25,445
56	28	28	27,055	27,055
60	30	30	28,665	28,665
64	32	32	30,275	30,275
68	34	34	31,885	31,885
72	36	36	33,495	33,495
76	38	38	35,105	35,105
80	40	40	36,715	36,715
84	42	42	38,325	38,325
88	44	44	39,935	39,935

注) ミッドルーフ車、ハイルーフ車、ミックスタイプでの収容とする場合は P66/68 をご参照願います。



90°乗入式平面図 (R)



a部詳細図

中型普通車用

90°乗入式 (R)

単位：mm

必要高さ	間口				奥行				
	A1 有効寸法	A2 柱芯	A3	A4	B1 有効寸法	B2 柱芯	B3 柱芯	B4	B5
45m 以下	6750	5850	450	450	13800	6450	6450	450	450

大型普通車(ワイド)用

90°乗入式 (R)

単位：mm

必要高さ	間口				奥行				
	A1 有効寸法	A2 柱芯	A3	A4	B1 有効寸法	B2 柱芯	B3 柱芯	B4	B5
45m 以下	7050	6150	450	450	14700	6900	6900	450	450

- 1) 本有効寸法は柱サイズH250におけるビル躯体内の最小必要寸法を示します。柱サイズが変更となった場合、有効寸法が変更となります。
- 2) 地震時における駐車場側の水平荷重は架構サポートを介し、ビル側にて負担頂きます。
- 3) 縦列型は必要高さ44.5m以内の対応となります。
- 4) 前側と奥側の収容台数が異なる場合も対応可能です。
- 5) 縦列型は90°乗入式のみ対応。

電気設備

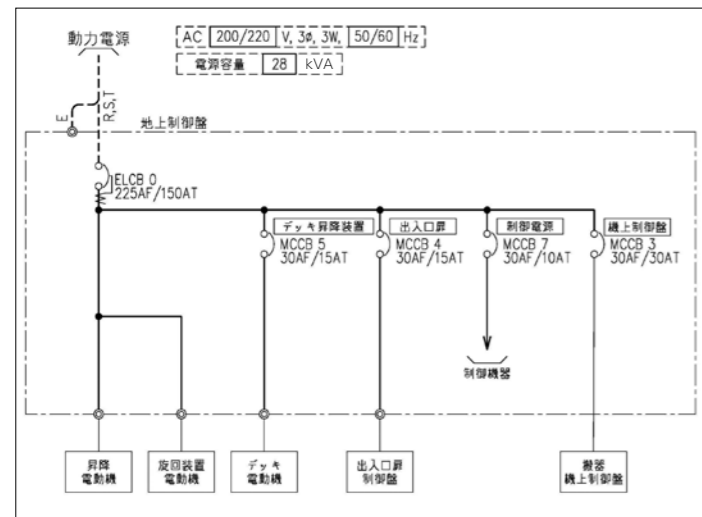
一次側電源・電源容量

一次電源

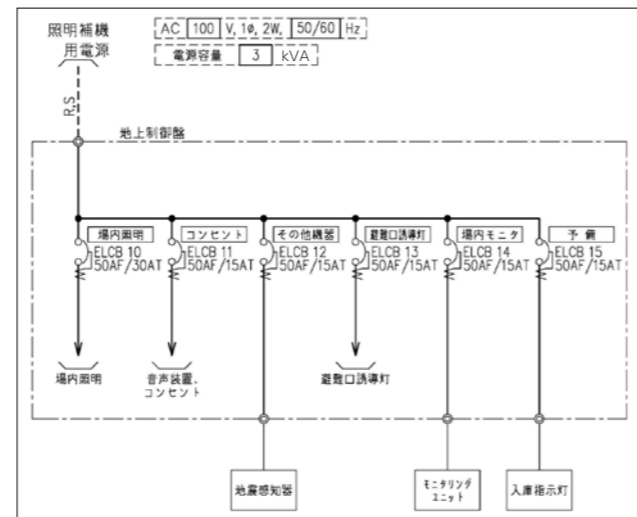
- (1)動力電源 AC200/220V 3相3線式 50/60Hz
- (2)操作電源 AC100V 単相2線式 50/60Hz

電気系統

(1) 動力電源



(2) 操作電源



備考

- 消火装置専用電源(0.3kVA/区画)は含まれておりませんので、ご用意ください。
- 本表では、特別な付帯設備用の電源(例えば外置きターンテーブル、排出設備など)は含まれておりません。

電気系統(動力電源)

昇降電動機容量	基数	1基	2基	3基
18.5kW		28	50	71
30kW		42	80	113

注) 必要な1次側トランス容量を示します。

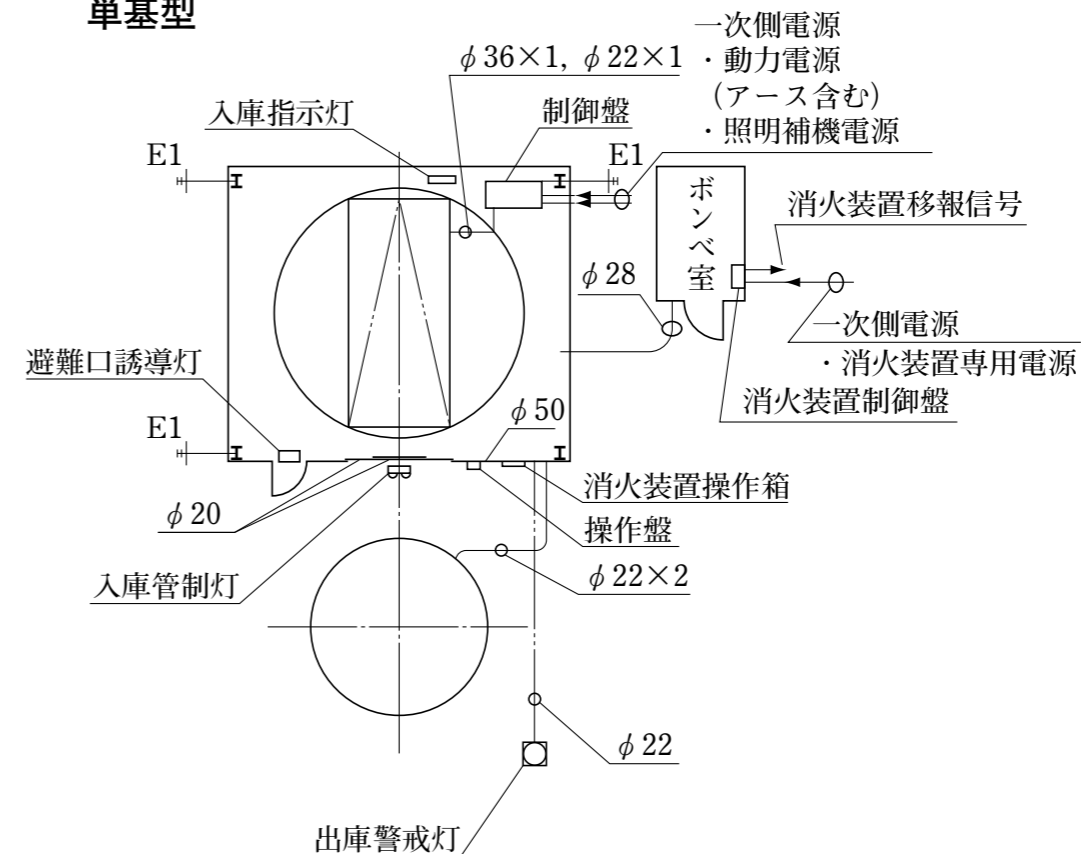
区分	型式	昇降電動機容量(kW)	電源容量(kVA)	電圧(V)	引込み長さ60m以下		アース線サイズ(mm)
					電線サイズ(mm)	配管サイズ(φ)	
動力電源	単基	18.5	28	200	38	42 [※]	8
	高揚程	30	42		100	70	22
照明補機電源	単基	-	3	100	22	28	-
	高揚程	-	4		38	36	-
消火装置専用電源	-	-	0.3/0.5	100	HIV 3.5	22	-

備考

- 昇降は、インバータ制御で行いません。
- 高調波対策は考慮しておりません。
- 本表の電線および配管サイズは、地上制御盤一面分を示し(電源容量、照明補機、消火装置専用電源は1基分)、電気側ご施工の一次側電源工事に必要なサイズです。
- 電源引込み長さ(地上制御盤～電気室、キュービクル)が、60mを超える場合はご相談ください。
- ※IV線で引き込む時の配管サイズです。CVTケーブルで引き込む場合、配管サイズはφ54となります。
- 消火ガス排出設備が必要な場合はご相談ください。

電気配管

単基型



標準施工区分

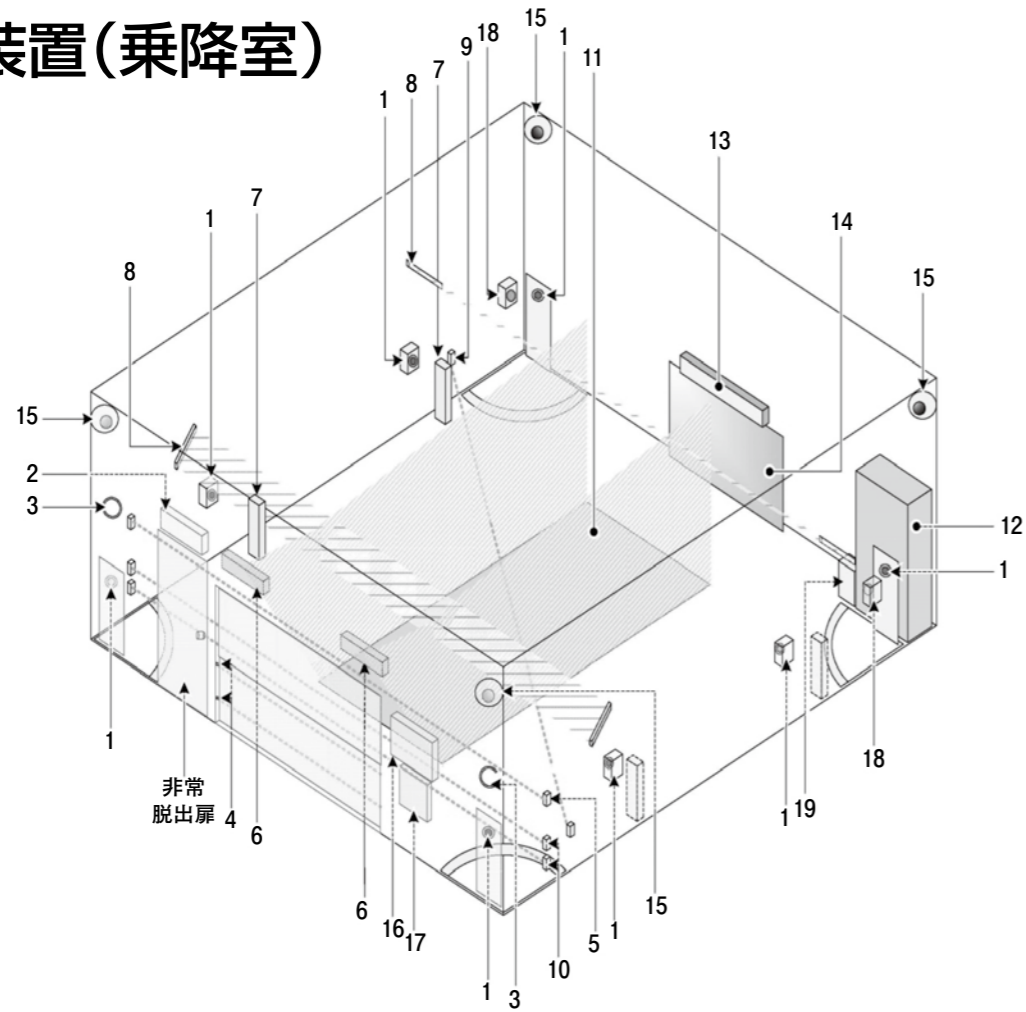
- 弊社の施工範囲
 - 場内の電気品取付、配管、配線工事。
 - 場内の電気品(入庫管制灯、出庫警戒灯)取付。
- 弊社の施工範囲外工事
 - 電源の一次供給工事(制御盤内一次側端子までの配管、配線、結線)
 - 消火装置制御盤からの消火装置移報信号用配管、配線、結線工事。
 - 旋回装置埋設配管工事
 - 場外配管工事(故障信号用、出庫警戒灯用、場外ターンテーブル用等)
 - 避雷設備用アース極板製作、埋設およびリード線立上げ工事。(写真撮影、抵抗値測定、設備報告書作成を含む)

備考

- 配管、配線は、電気設備技術基準と内線規定に基づいて施工します。
- 図中のE1は、避雷設備用アース極板を示します。

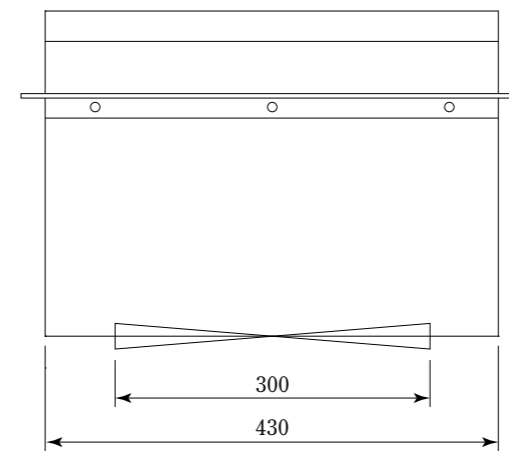
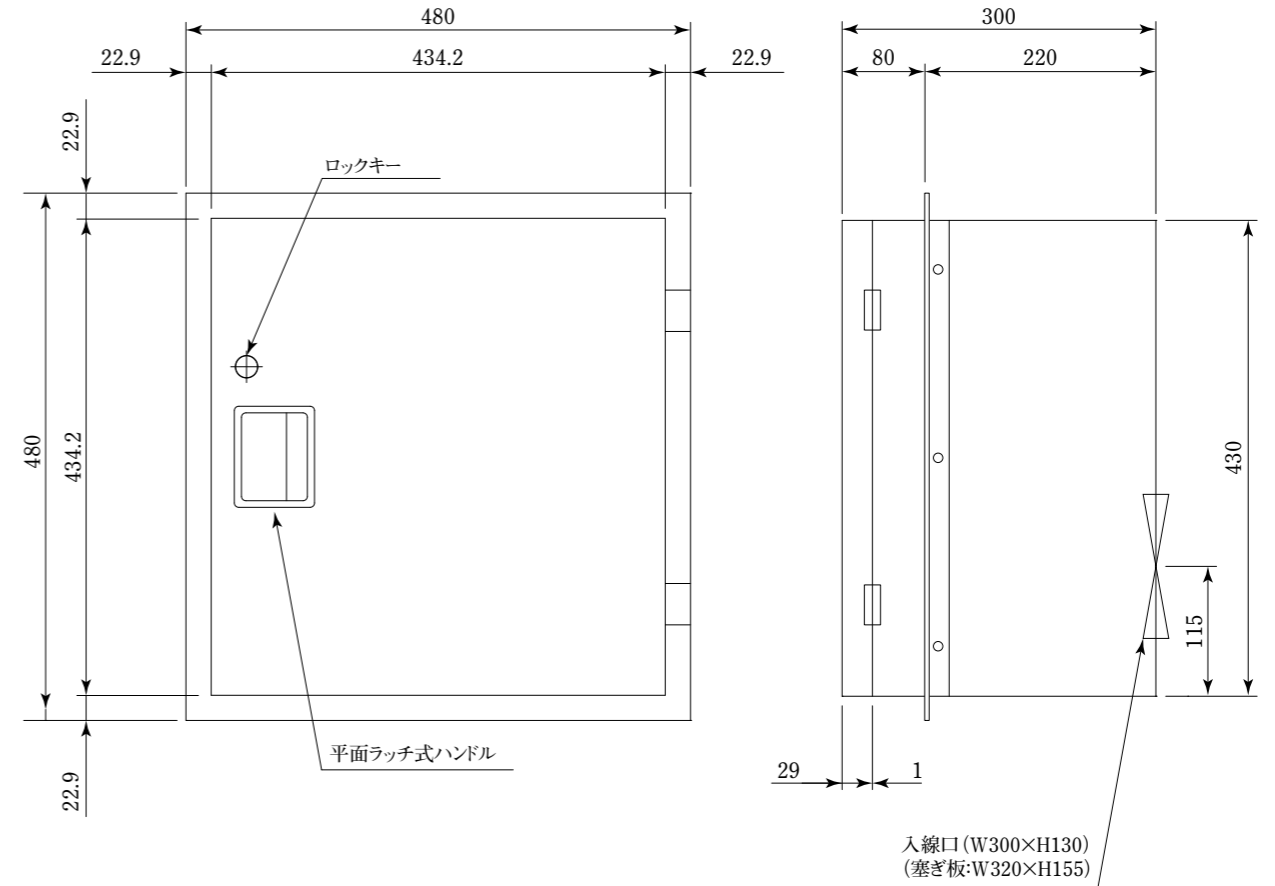
電気設備

安全装置(乗降室)



No.	名称	はたらき
1	非常停止ボタン	非常時にこのボタンを押して、機械を非常停止させます。
2	避難口誘導灯	非常脱出扉のある位置を示します。
3	パッシブセンサ	出入口扉が開いた状態のときに、乗降室内に人など動くものを検知します。
4	三方棒センサ	出入口扉を閉じるときに、出入口扉の下に人や障害物がないか検知します。
5	車高センサ	車高を検知します。
6	車幅センサ	車幅を検知します。
7	車長センサ	車長を検知します。
8	すみ切りセンサ	車両前後上部のみ出しを検知します。
9	在荷センサ	自動車の有無を検知します。
10	入口部非常停止センサ	何らかの不具合で出入口扉が開いたままになってしまった場合、乗降室の入口部付近に人など動くものがないか検知します。
11	パレット	自動車を載せる台です。自動車を載せた状態で昇降し、棚に収納されます。
12	制御盤	保守員用です。保守員以外は絶対に触らないでください。
13	入庫指示灯	入庫時に自動車をパレット上の停止位置まで誘導するためのランプです。
14	停止位置確認用鏡	入庫時に自動車の停止位置を確認するための鏡です。
15	安全確認用カメラ	乗降室内の無人を確認するためのカメラです。
16	安全確認用モニタ	乗降室内の無人を確認するためのモニタです。
17	操作盤(無人確認入力機能付)	自動車の入出庫のための操作を行うタッチパネル、ボタン等があります。
18	無人確認入力ボタン	安全確認用カメラやモニタが故障したとき、無人確認を行うためのボタンです。
19	地震感知器	震度5弱以上の地震を感知すると、機械が自動的に非常停止します。

操作盤外形図



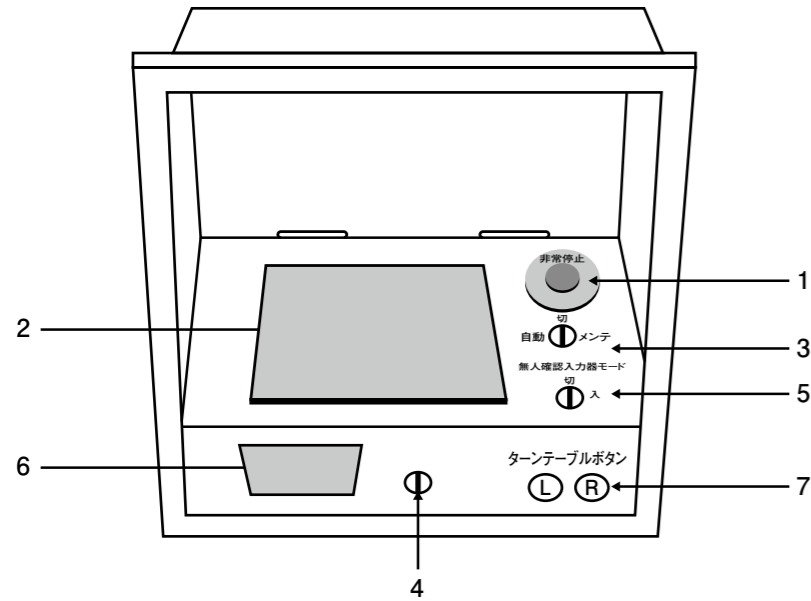
仕様

型式	屋内防滴型
材質	銅板：t=2.3(本体部) 銅板：t=1.6(扉部)
塗装色	外面：N2.0(艶消し) 内面：N2.0(艶消し)

注) 形状・寸法は予告無しに変更する場合があります。

電気設備

操作方式〔パレット番号呼出方式〕



No.	名称	はたらき
1	非常停止ボタン	非常時にこのボタンを押して、機械を非常停止させます。
2	画面	入力操作と表示を行うタッチパネルです。
3	切替えスイッチ	管理責任者用です。 運転モードの切替時に使用します。 自動：設備を運転します。 切：設備の電源を切ります。 メンテナンス：設備のメンテナンス時に使用します。
4	鍵穴	管理責任者用です。 操作盤を開くときに使用します。
5	無人確認入力器モード切替えスイッチ	無人確認入力ボタンを有効にするスイッチです。 安全確認用モニタが故障した場合に使用します。
6	IC カードリーダー (オプション)	IC カードを近づけると、カード情報を読み取ります。
7	外置ターンテーブル操作ボタン (オプション)	外置ターンテーブルを旋回するボタンです。 押し続けている間だけ動作し、離すと停止します。 L：左に旋回します。 R：右に旋回します。

認証方式

操作盤を操作するためには認証を行う必要があります。

認証方法は以下の方式があります。

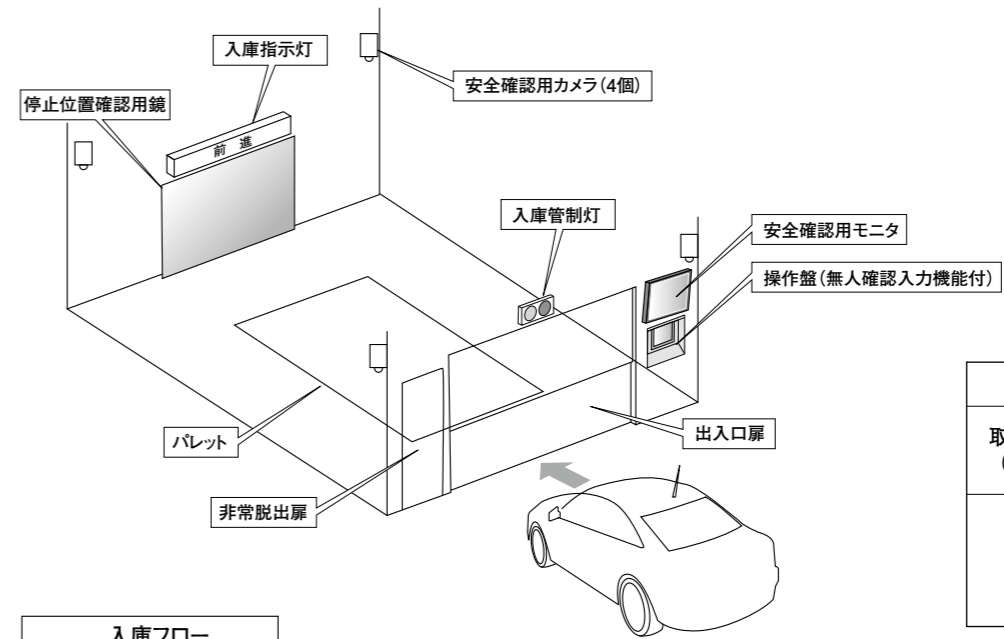
No.	認証方法	説明
1	暗証番号方式	4桁の暗証番号を操作盤画面に入力することで認証します。
2	IC カード方式 (オプション)	IC カードをカードリーダーに近づけることで認証します。
3	携帯認証機方式 (オプション)	携帯認証機を受信部に向けて操作することで認証します。

・認証方法は仕様により異なります。

入出庫フロー例

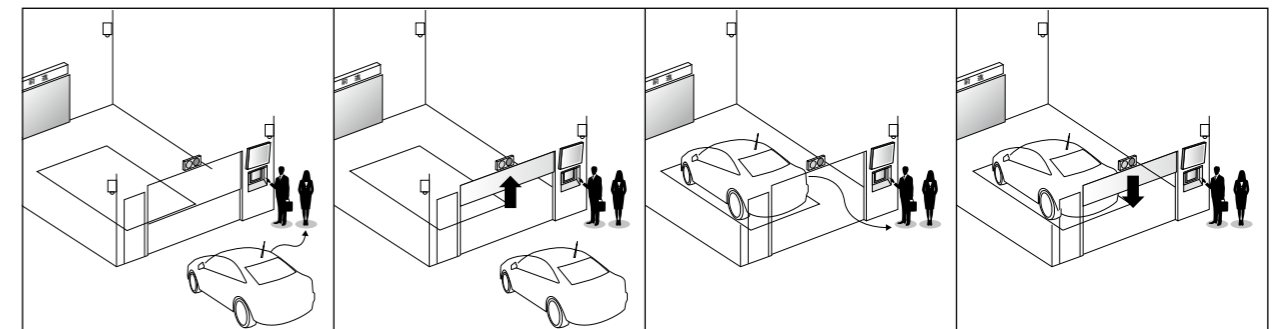
ここでは一例として、利用者自身が操作を行うフローを示します。

設備構成と利用対象者



利用対象者	
取扱者=利用者 (特定契約者)	同乗者
運転者	同乗者

入庫フロー



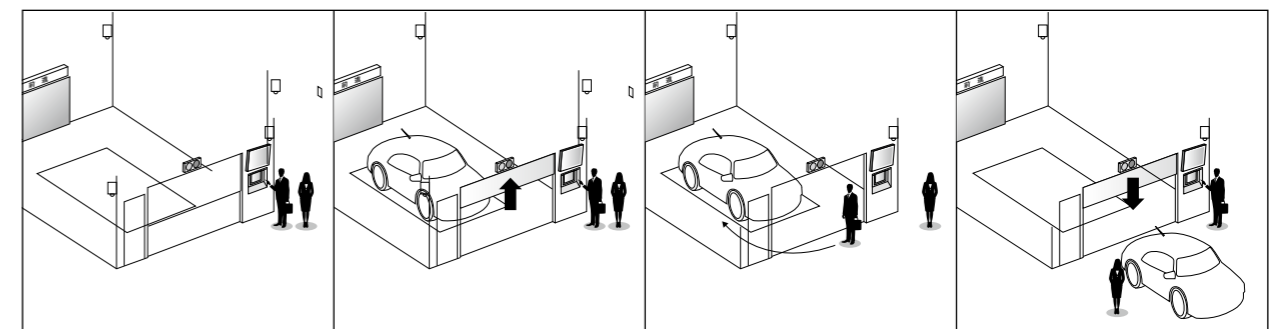
運転者は乗降室前に停車し、同乗者を降車させます。
運転者は入庫予約を行います。

入庫パレットが乗降室に到着後、出入口扉が自動で開きます。

運転者は車両を定位置に停車させ、出入口扉から退出します。
運転者は操作盤に表示される無人確認入力ボタンを押すことで車内および場内に人が残っていないことを入力します。

運転者は安全確認用モニタで場内の安全を確認して出入口扉を閉鎖します。

出庫フロー



運転者は出庫予約を行います。

出庫パレットが乗降室に到着後、出入口扉が自動で開きます。

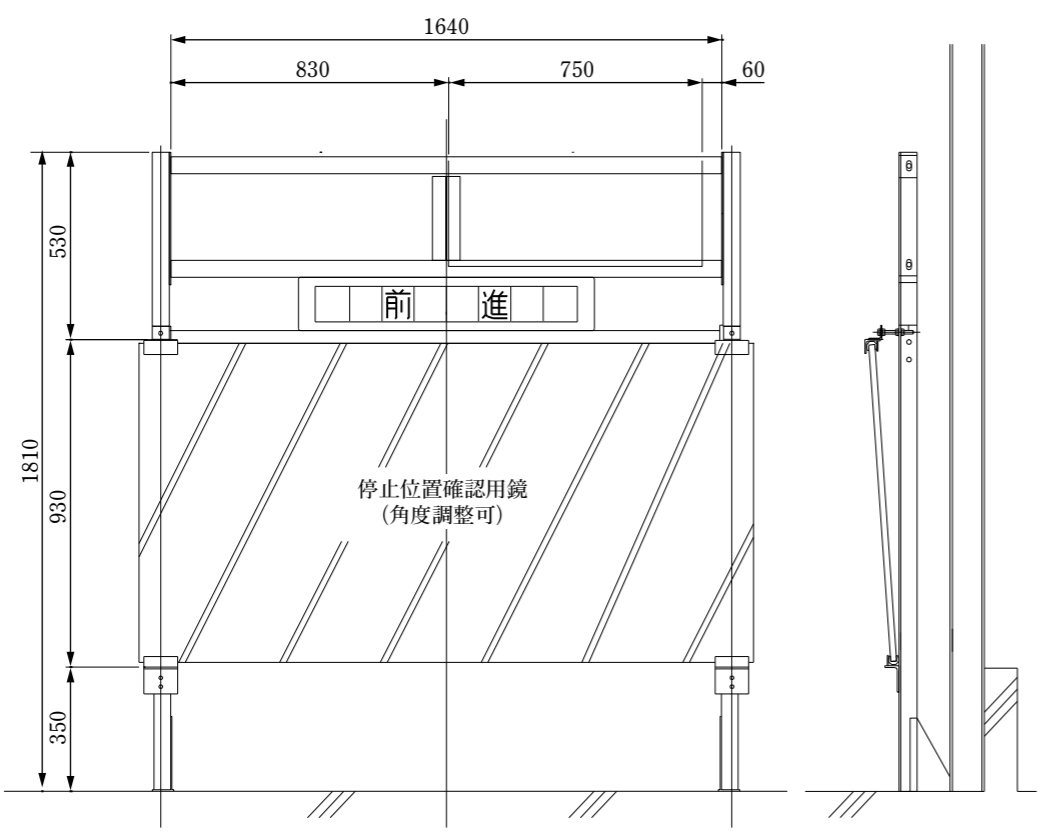
運転者は乗降室に入り、車両を退出します。

同乗者は乗降室から車両退出後、乗車します。
運転者は安全確認用モニタで場内の安全を確認して出入口扉を閉鎖します。

・入出庫フローは一例です。

入庫指示灯

外観



表示部	LED切り替え表示
本体	鋼材製
鏡	ガラス製

※形状・寸法は予告無しに変更する場合があります。

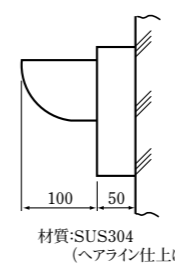
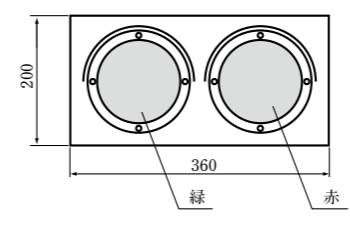
表示内容

状態	表示内容	表示色	状態	表示内容	表示色
車両進入可能時 (静止表示)	前 進	緑	車両進入 右寄り時	←← 少し左へ ←←	橙
定位置停止時 (静止表示)	停 車	赤	車両進入 左寄り時	→→ 少し右へ →→	橙
定位置停止超過時 (静止表示)	後 退	橙			

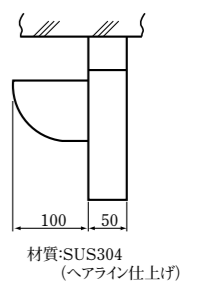
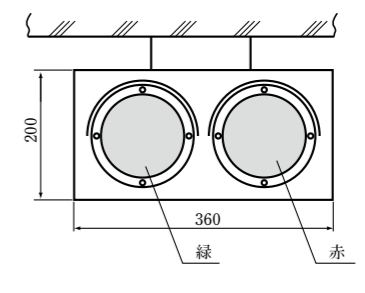
入庫管制灯

駐車場内へ車を誘導する表示灯です。

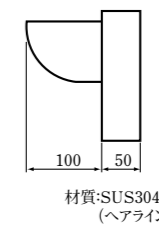
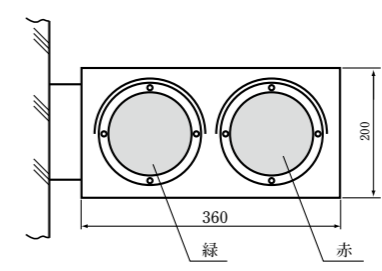
背面取付型(標準)



天井取付型(オプション)



側面取付型(オプション)

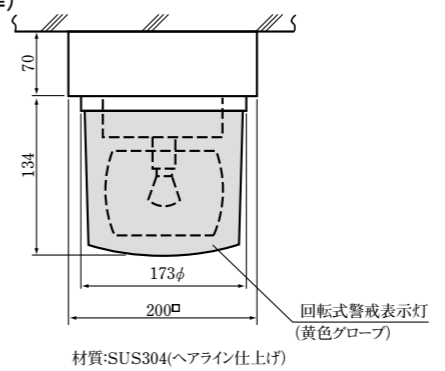


オプション仕様
1.天井取付型、側面取付型は、両面型にも変更できます。
2.壁埋込型も可能です。

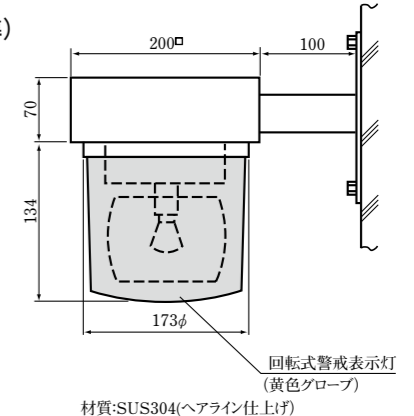
出庫警戒灯

歩行者又は一般通行車両に注意を行うための表示灯です。

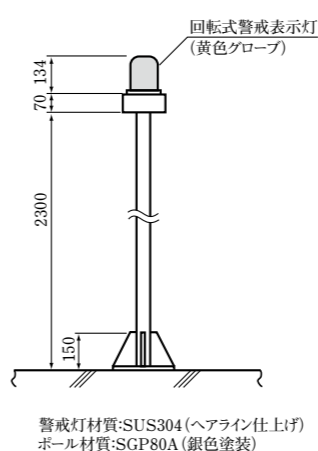
天井取付型(標準)



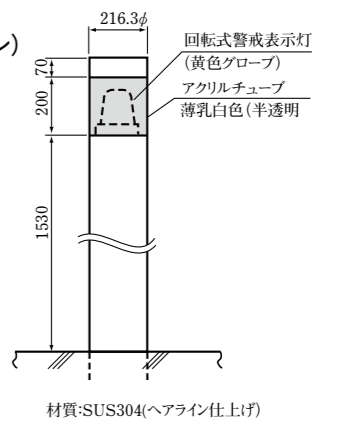
壁取付型(標準)



ポール自立型(標準)



円筒自立型(オプション)

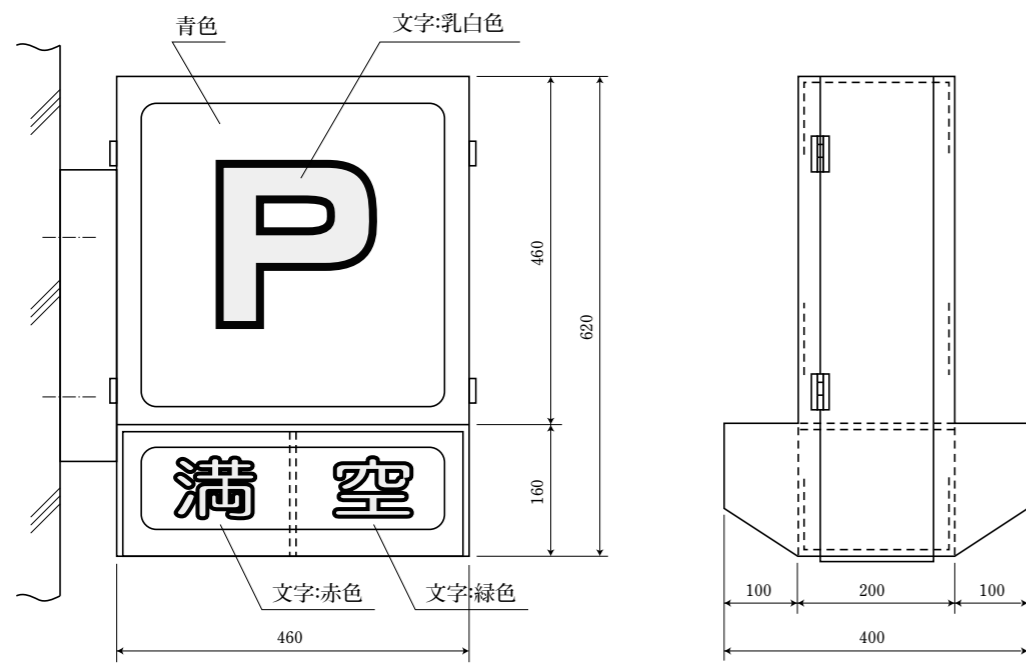


注)形状・寸法は予告無しに変更する場合があります。

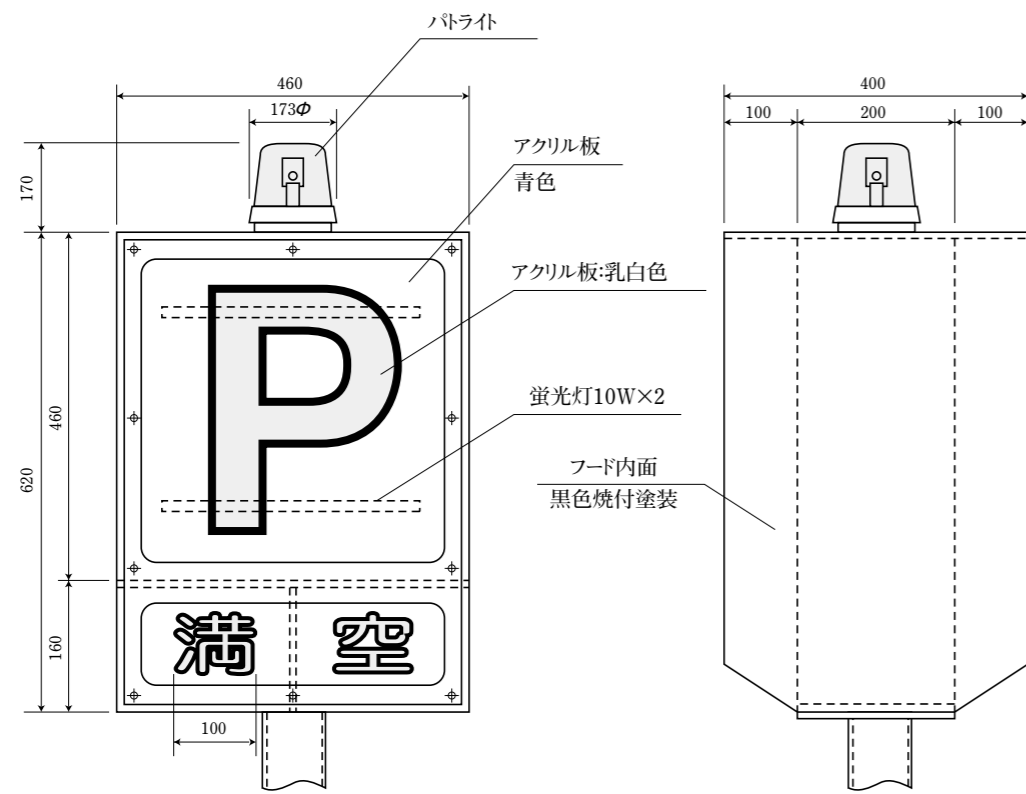
電気設備

P看板灯(オプション)

満・空 表示灯付P看板灯 材質:SUS304(ヘアライン仕上げ)



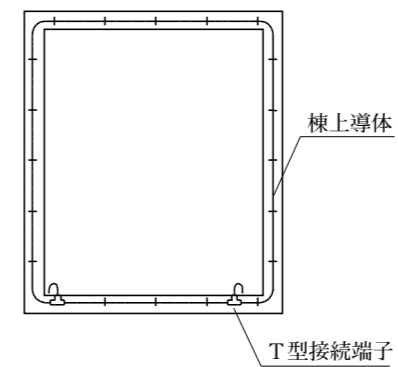
信号灯付P看板灯 材質:SUS304(ヘアライン仕上げ)



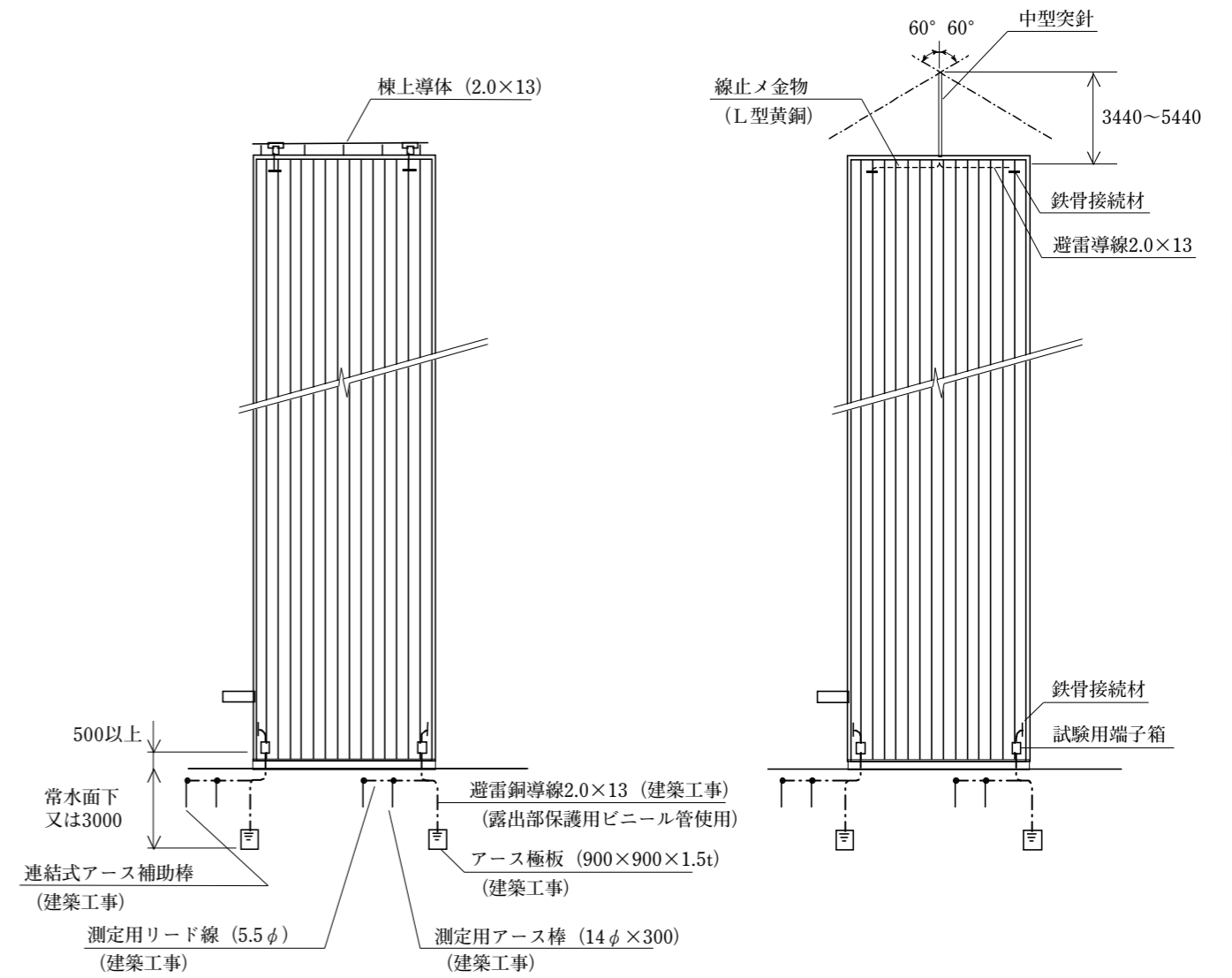
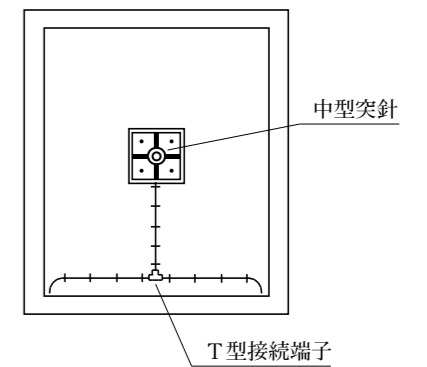
注1) 据付場所の状況により、形状や寸法の変更がある場合があります。
2) 形状・寸法は予告なしに変更する場合があります。

避雷設備

(棟上導体式)



(突針式)

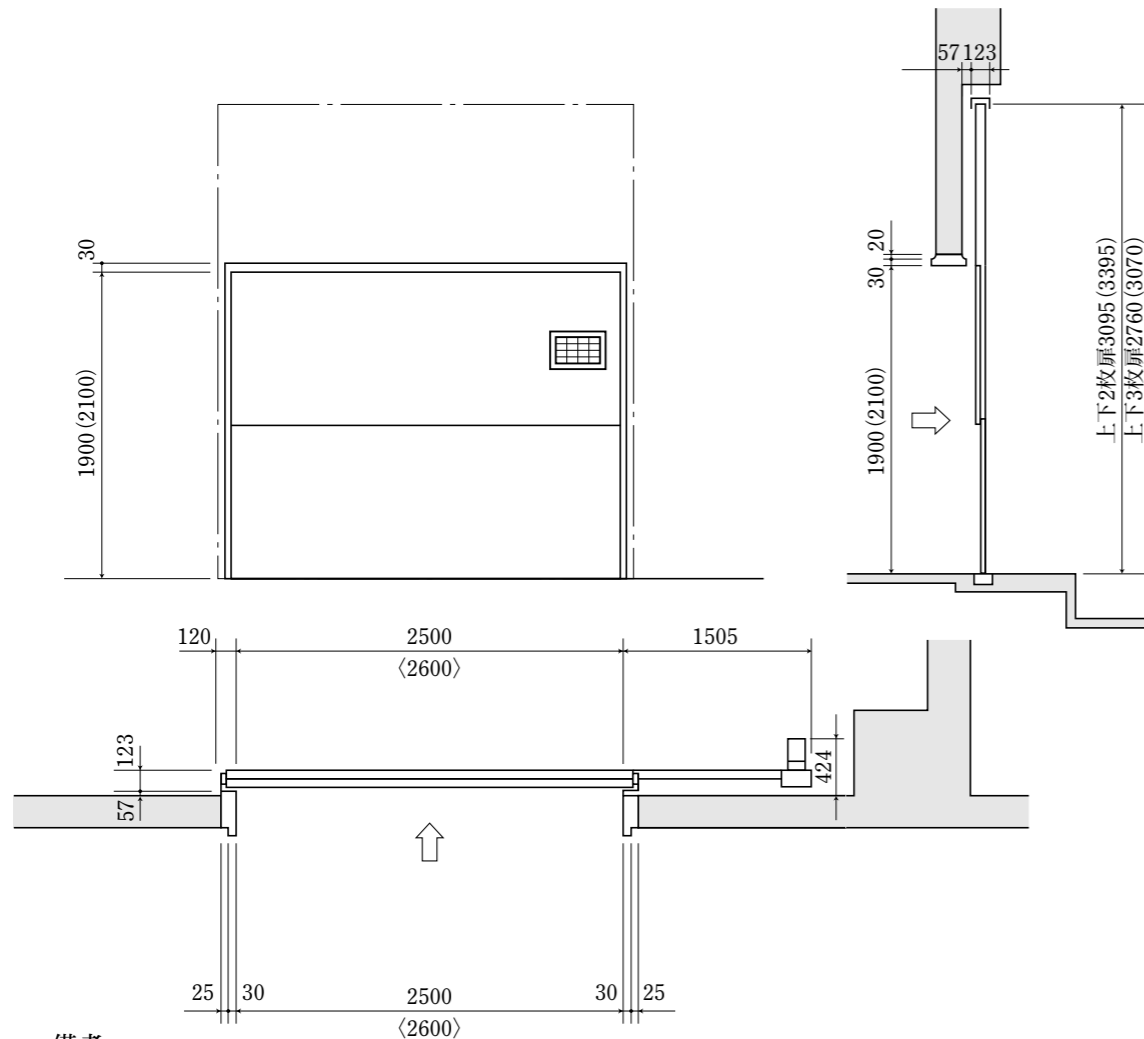


備考

1. 本設備はJIS-A-4201-1992に基づき施工いたします。
2. 建築物の高さが20m以上となる場合、本設備が必要となります。
3. 寒冷地でヒータを取付ける場合、避雷設備は突針式となります。
4. 引き下げ導線は2条以上必要であり、平均間隔が50m毎に増加します。
5. 試験用端子箱より地面側は、測定用アース棒、連結式アース補助棒を含め建築工事となります。

注) 仕様・寸法は予告無しに変更する場合があります。

扉 [上下開閉式扉]

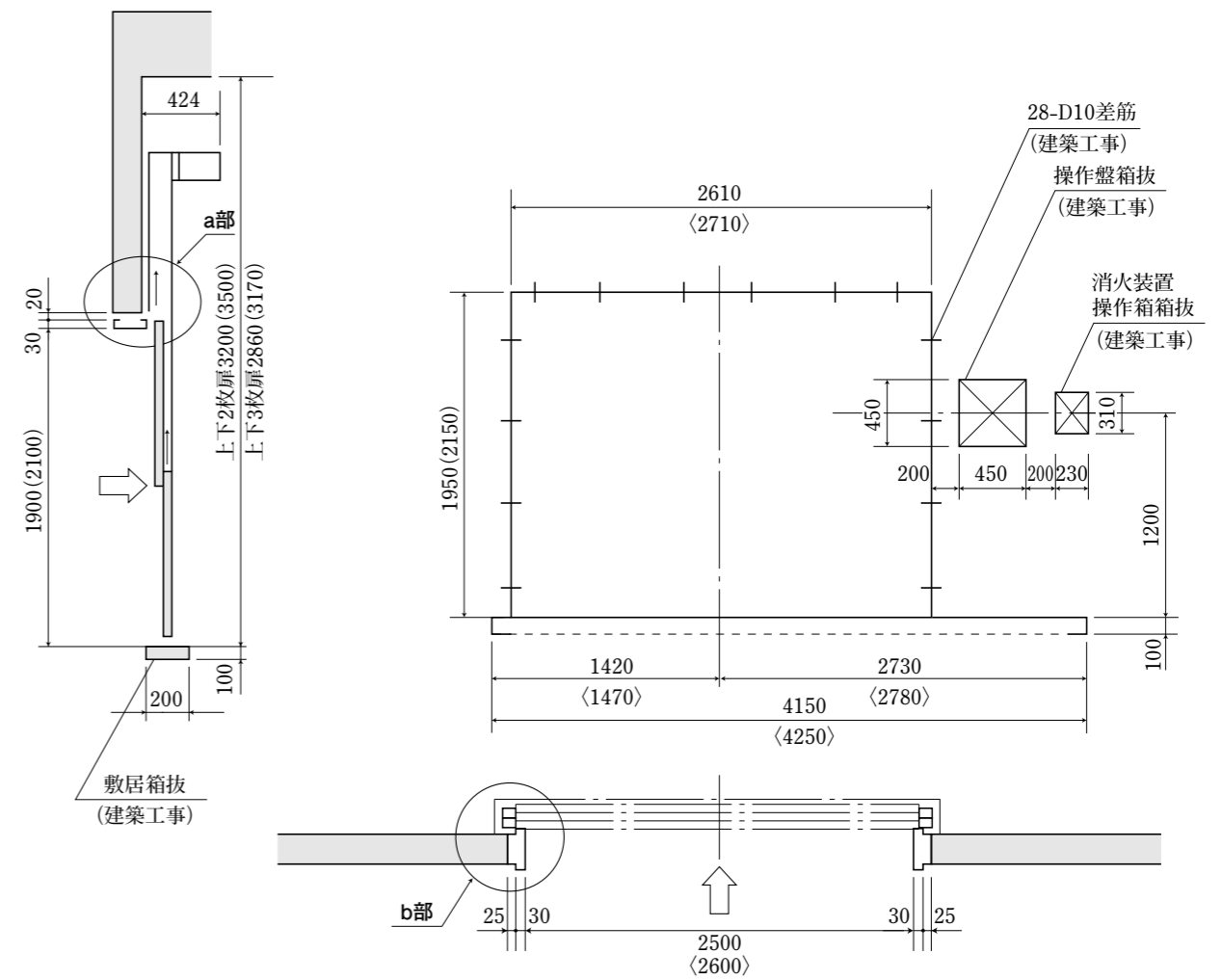


備考

1. ()内寸法はハイルーフ車用の場合を示します。〈 〉内寸法は大型車(ワイド)を示します。
2. 上下開閉扉以外に、非常脱出扉を設ける必要があります。
3. のぞき窓が必要な場合はご相談ください。

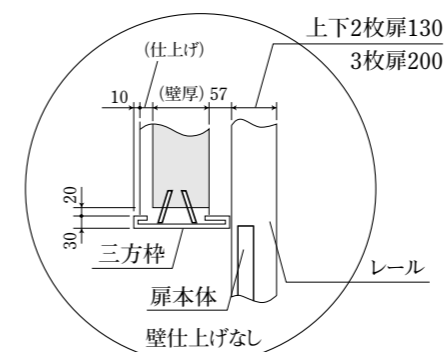
鋼製電動上下2枚扉	鋼製電動式 オイルペイント刷毛塗 三方枠：鋼製 寸法 幅：2500〈2600〉mm 高さ：1900mm(普通車・ミッドルーフ車) 幅：2500〈2600〉mm 高さ：2100mm(ハイルーフ車) 注：材質をステンレスにする事もできます。(オプション) 遮煙扉(オプション)を使用する場合はお問い合わせ下さい。
非常脱出扉	ビル組込式の場合は弊社所掌外工事です 鋼製 オイルペイント刷毛塗 寸法 幅：780mm 高さ：1900mm 乗入階に1箇所/基設置(特定防火設備) ドアチェック取付(常時閉)、内側からのみ開きます 扉内側上部に避難口誘導灯を設置が必要です

上記以外の扉や本図どおりに納まらない場合は、お問い合わせ下さい。
注) 仕様・寸法は予告無しに変更する場合があります。

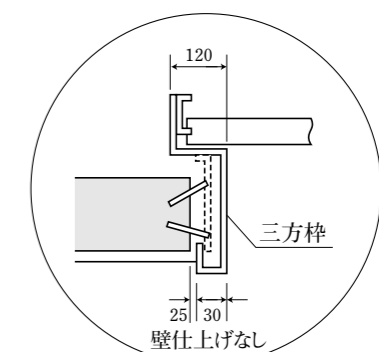


備考

1. ()内寸法はハイルーフ車用の場合を示します。〈 〉内寸法は大型車(ワイド)を示します。



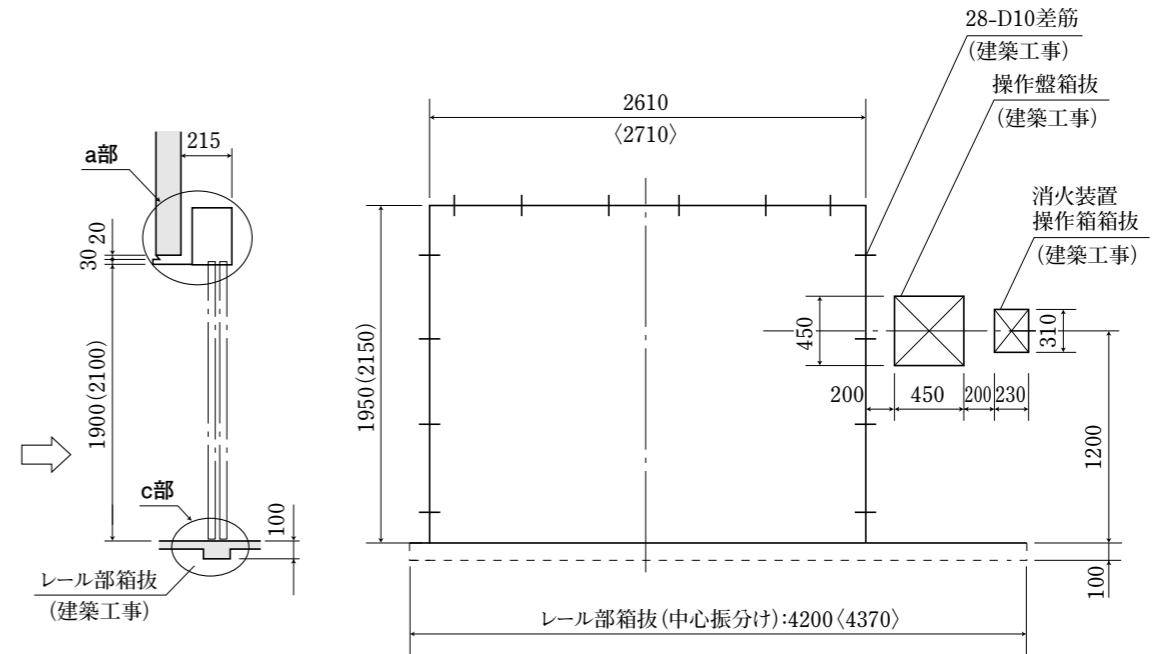
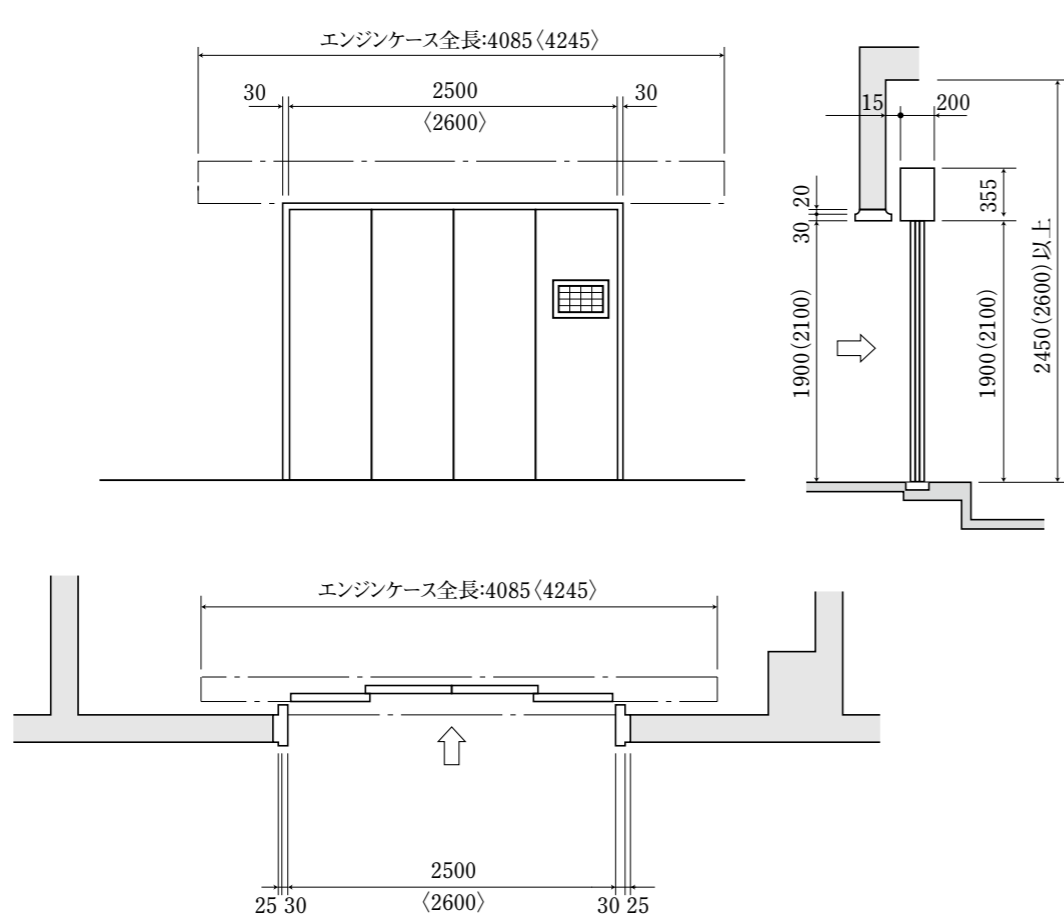
a部詳細



b部詳細

上記以外の扉や本図どおりに納まらない場合は、お問い合わせ下さい。
注) 仕様・寸法は予告無しに変更する場合があります。

扉 (両引4枚扉)



備考

1. ()内寸法はハイルーフ車用の場合を示します。〈 〉内寸法は大型車(ワイド)を示します。

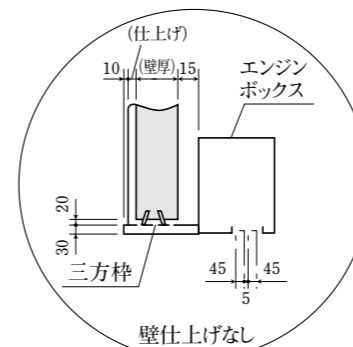
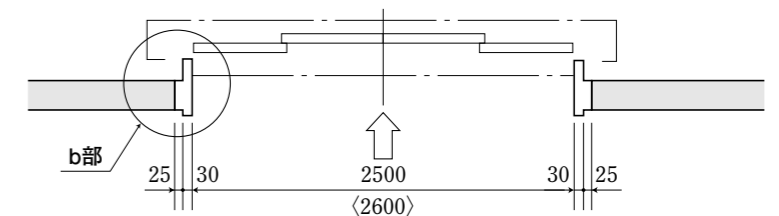
備考

1. ()内寸法はハイルーフ車用の場合を示します。〈 〉内寸法は大型車(ワイド)を示します。
2. 4枚扉以外に、非常脱出扉を設ける必要があります。

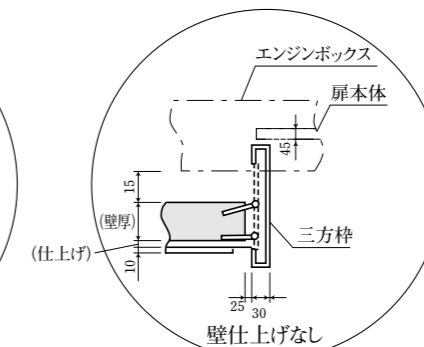
鋼製電動両引4枚扉	<p>鋼製電動式 オイルペイント刷毛塗</p> <p>三方枠：鋼製</p> <p>寸法 幅：2500〈2600〉mm 高さ：1900mm(普通車・ミッドルーフ車)</p> <p>幅：2500〈2600〉mm 高さ：2100mm(ハイルーフ車)</p> <p>注 材質をステンレスにする事もできます。(オプション)</p>
非常脱出扉	<p>ビル組込式の場合は弊社所掌外工事です</p> <p>鋼製 オイルペイント刷毛塗</p> <p>寸法 幅：780mm 高さ：1900mm</p> <p>乗入階に1箇所/基設置(特定防火設備)</p> <p>ドアチェック取付(常時閉)、内側からのみ開きます</p> <p>扉内側上部に避難口誘導灯を設置が必要です</p>

上記以外の扉や本図どおりに納まらない場合は、お問い合わせ下さい。

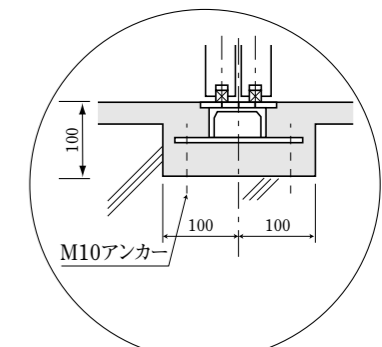
注) 仕様・寸法は予告無しに変更する場合があります。



a部詳細



b部詳細

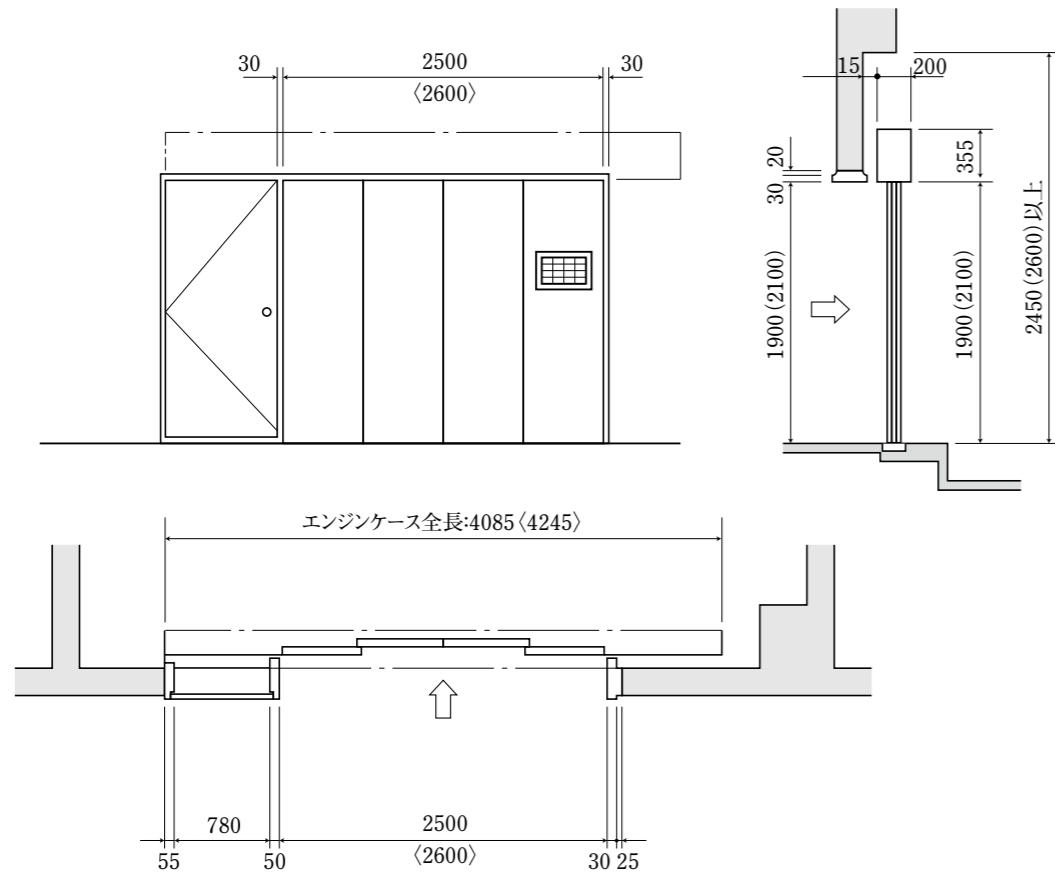


c部詳細

上記以外の扉や本図どおりに納まらない場合は、お問い合わせ下さい。

注) 仕様・寸法は予告無しに変更する場合があります。

扉〔両引4枚扉(非常脱出扉付)〕

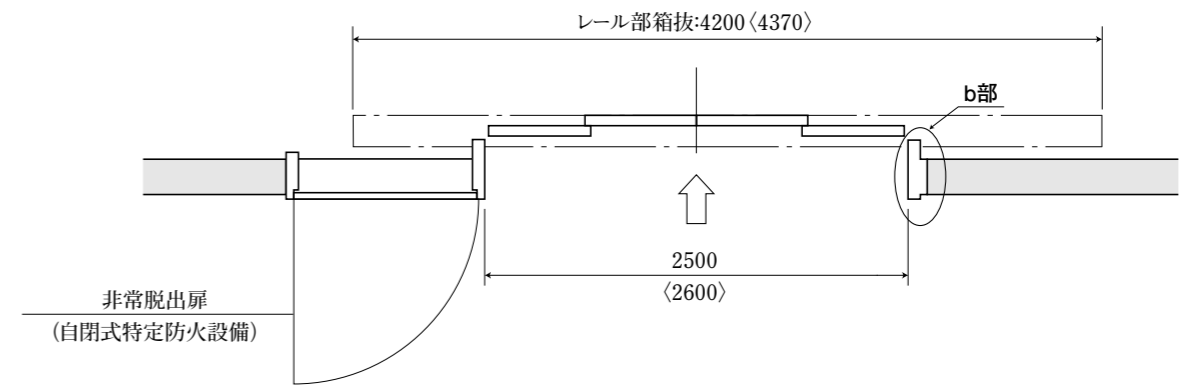
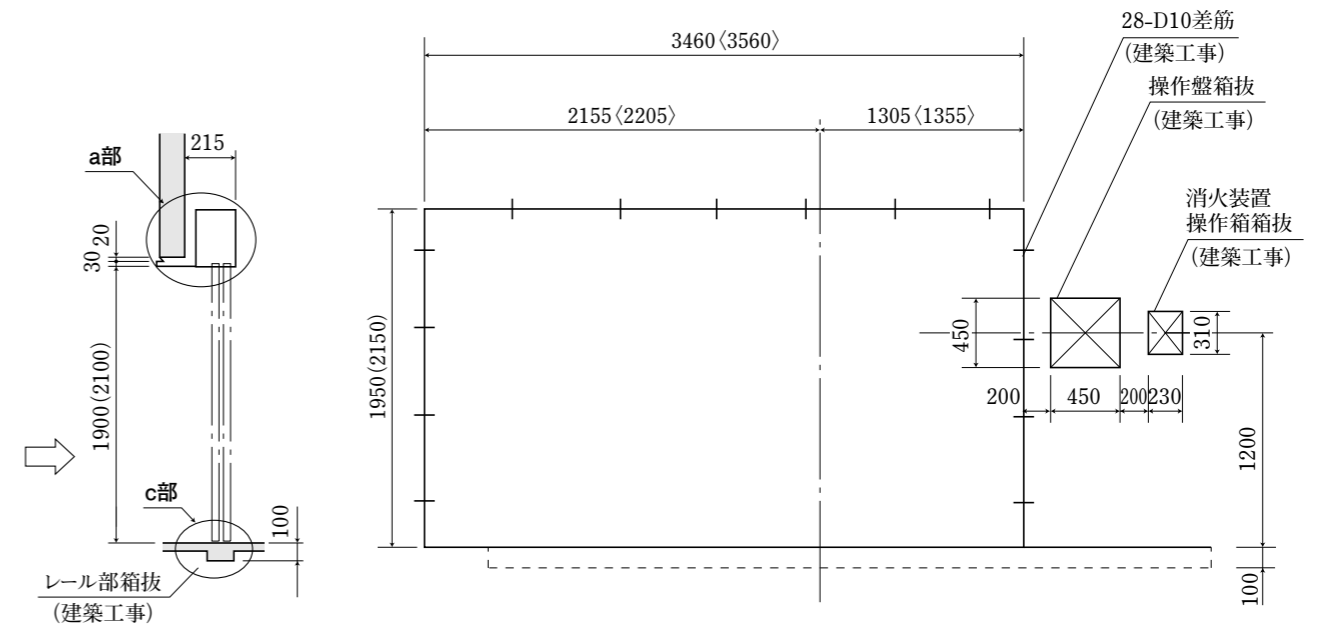


備考

1. ()内寸法はハイルーフ車用の場合を示します。〈 〉内寸法は大型車(ワイド)を示します。
2. のぞき窓が必要な場合はご相談ください。

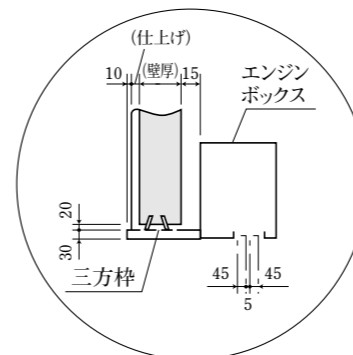
鋼製電動両引4枚扉	鋼製電動式 オイルペイント刷毛塗 三方枠：鋼製 寸法 幅：2500〈2600〉mm 高さ：1900mm(普通車・ミドルーフ車) 幅：2500〈2600〉mm 高さ：2100mm(ハイルーフ車) 注：材質をステンレスにする事もできます。(オプション)
非常脱出扉	鋼製 オイルペイント刷毛塗 寸法 幅：780mm 高さ：1900mm 乗入階に1箇所／基設置(特定防火設備) ドアチェック取付(常時閉)、内側からのみ開きます 扉内側上部に避難口誘導灯を設置が必要です 注：材質をステンレスにする事もできます。(オプション)

上記以外の扉や本図どおりに納まらない場合は、お問い合わせ下さい。
注)仕様・寸法は予告無しに変更する場合があります。

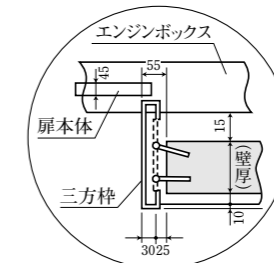


備考

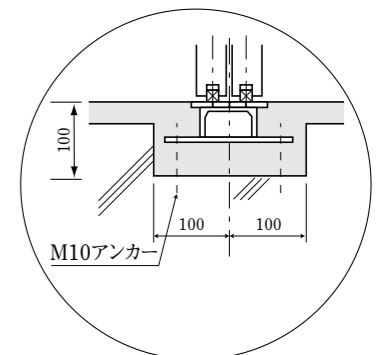
1. ()内寸法はハイルーフ車用の場合を示します。〈 〉内寸法は大型車(ワイド)を示します。



a部詳細



b部詳細

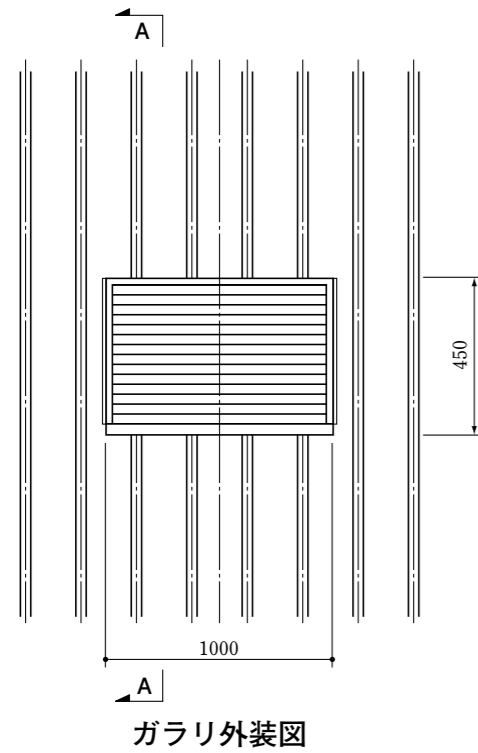


c部詳細

上記以外の扉や本図どおりに納まらない場合は、お問い合わせ下さい。
注)仕様・寸法は予告無しに変更する場合があります。

付帯設備

ガラリ (取付参考図)

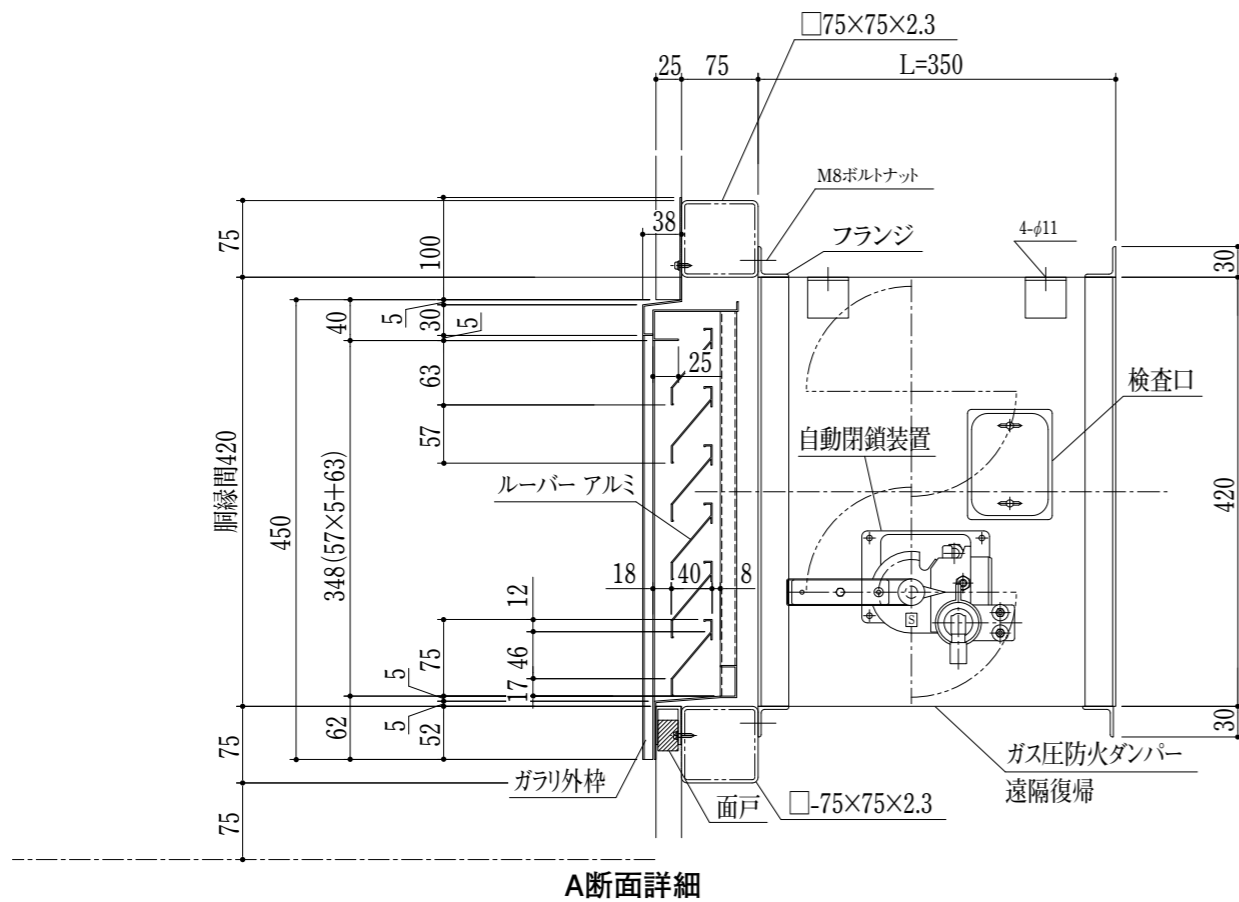


開口部の面積

地域により面積が異なります。所轄消防に確認が必要です。

機構

常時はシリンダー内のスプリングの力により、ダンパー開状態を保ち、非常時はガス加圧により、自動閉鎖します。また温度ヒューズの溶断(公称72℃)により自動閉鎖します。

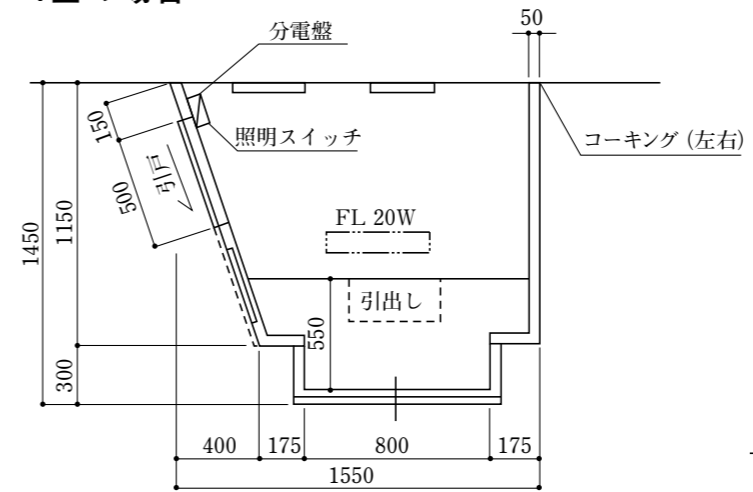


A断面詳細

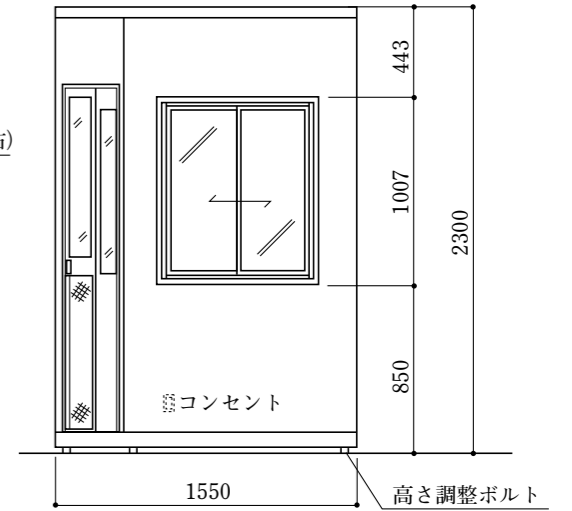
- 注1) ビル組込式の場合、ガラリの製作・取付は、建築工事とします。
- 注2) 仕様・寸法は予告無しに変更する場合があります。

管理人ボックス (オプション)

1基の場合

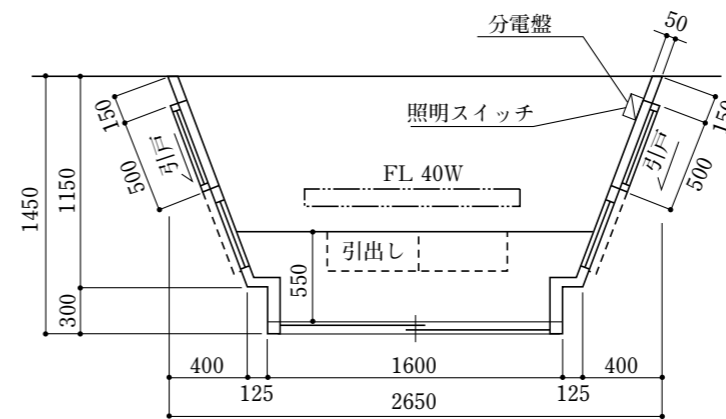


平面

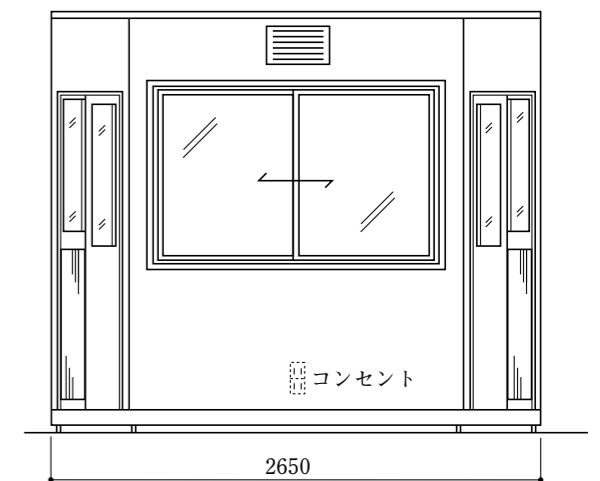


正面

2連基の場合

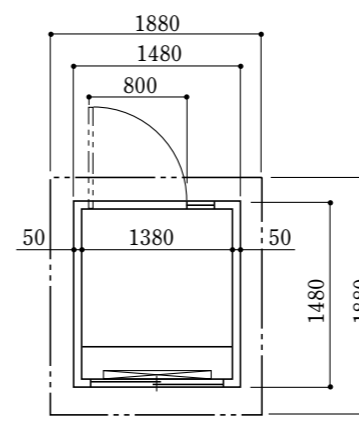


平面

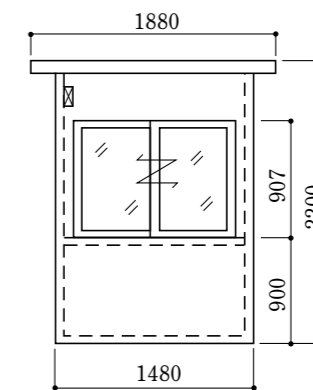


正面

単独設置の場合



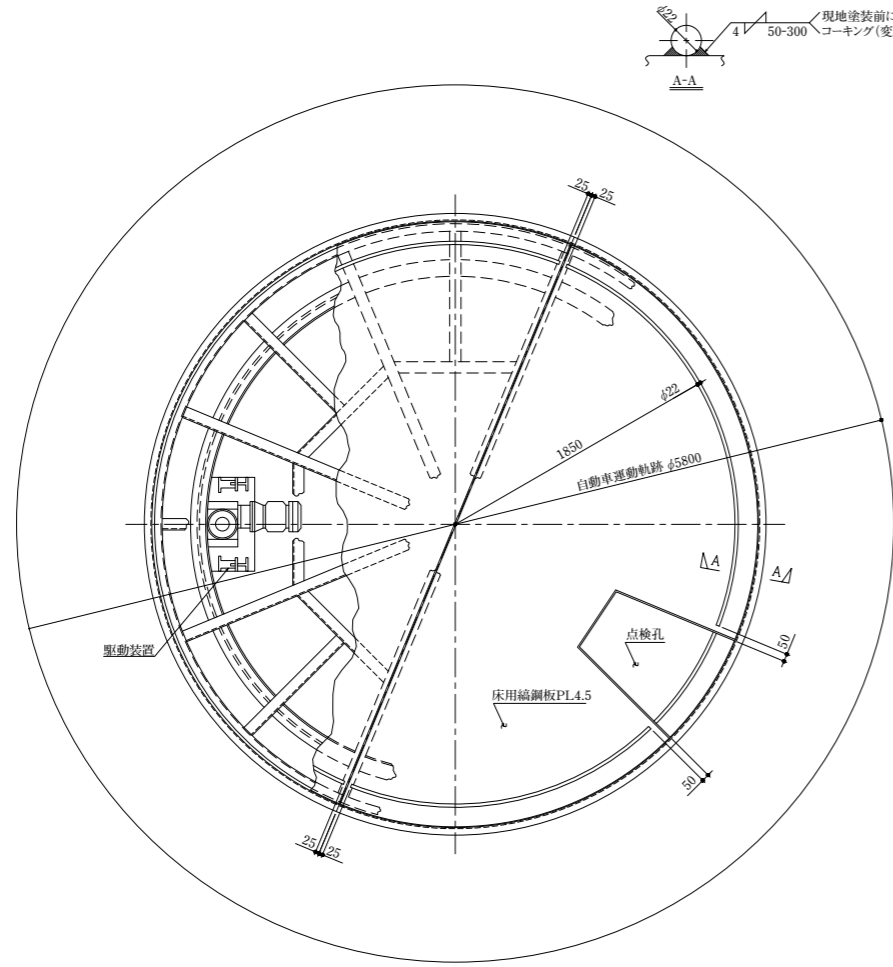
平面



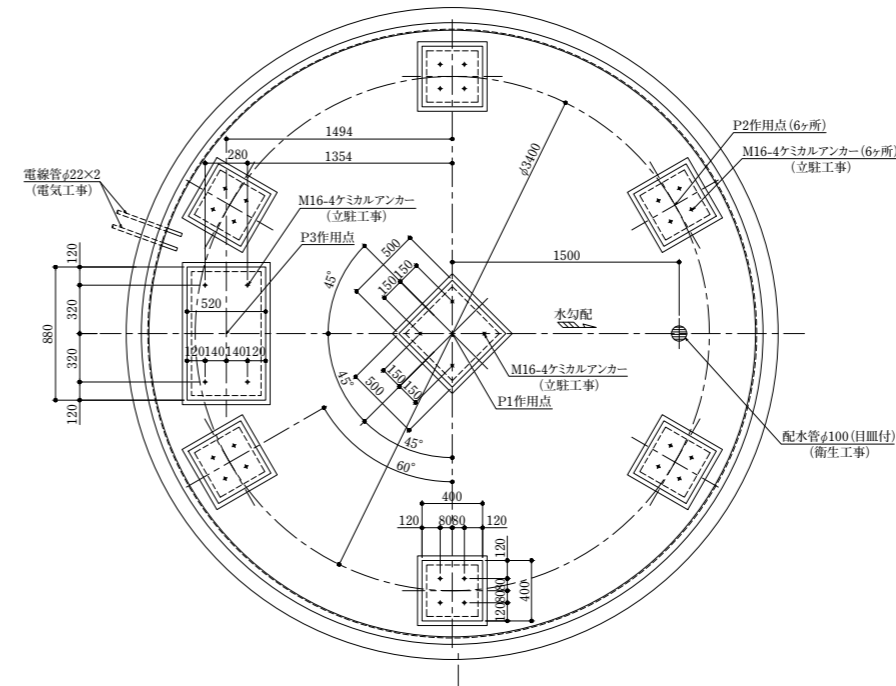
正面

- 注1) 仕様・寸法は予告無しに変更する場合があります。
- 注2) 電源は駐車場用とは別に用意願います。

ターンテーブル外形図 TT40型



ターンテーブルピット・荷重図



仕様

形式	特TT40型
対応車種	中型車用
積載荷重	2,500kg
旋回荷重	2,500kg
回転速度	50Hz-約1.8rpm 60Hz-約2.2rpm
駆動方式	フリクションドライブ式
電動機	0.75KW 4P 1台
操作方法	2点押釦(左回転、右回転)
電源	200V 50Hzまたは220V 60Hz

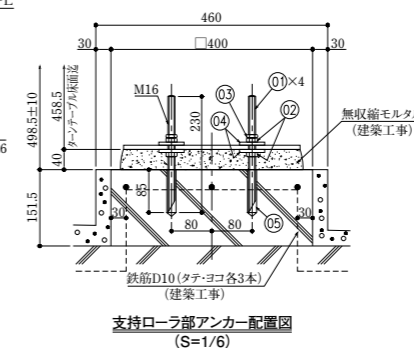
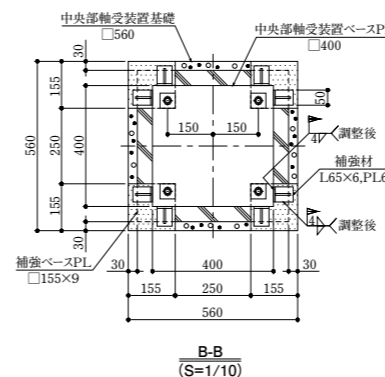
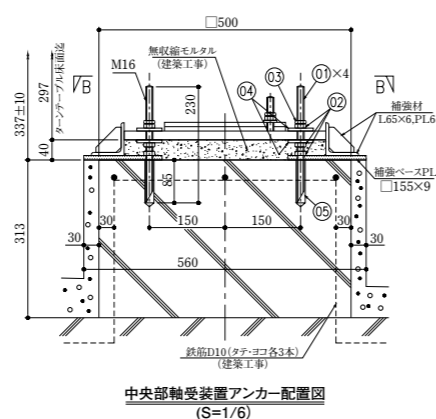
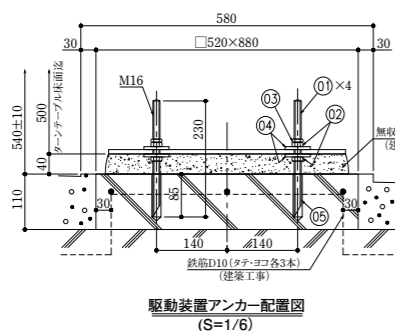
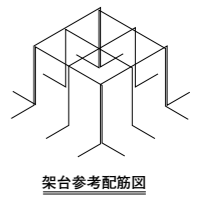
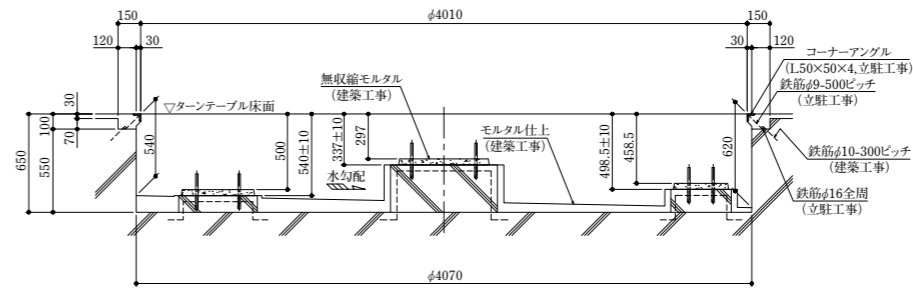
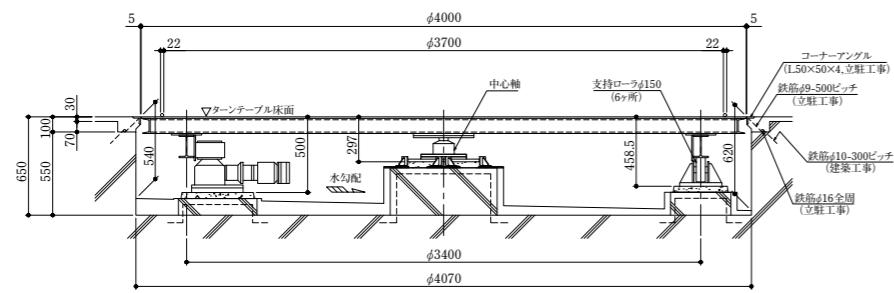
備考：1. バック車等、重量車両対応もございます(オプション)

ターンテーブル荷重表

種類	作用点		
	P1	P2	P3
鉛直	20.6	14.7	3.9
水平	4.5	—	2.5

備考：1. 支持ローラ部の荷重は1ヶ所にかかる荷重を示します

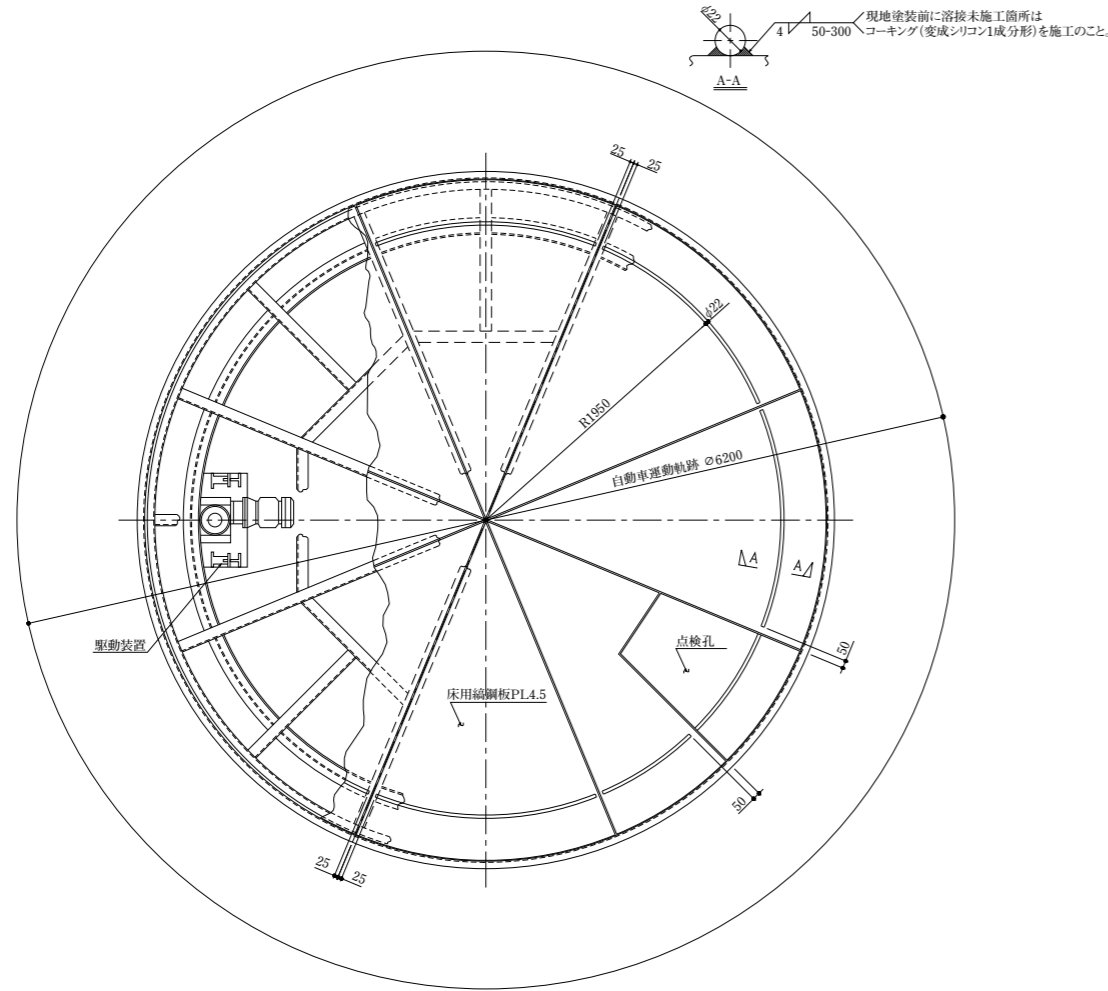
番号	名称	材料	標準		記事
			1基個数	重量(kg)	
05	ケミカル材16 AP-16S	—	32		
04	角座金 □50×6×M16	SS400	64		
03	六角ナット 3種中M16	SS400	32		
02	六角ナット 1種中M16	SS400	64		
01	アンカーボルトM16×230	SS400	32		



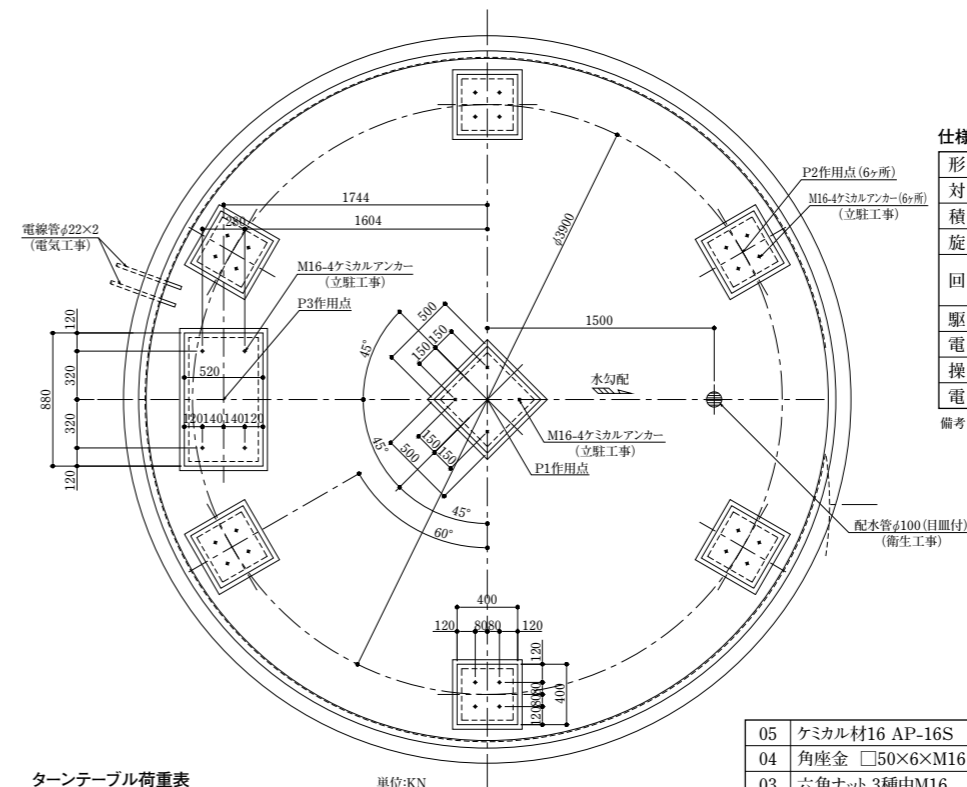
注意事項(建築工事)

1. コンクリート圧縮度は、 $f_c=21N/mm^2$ 以上として下さい。(後施工アンカー設計要件)
2. ターンテーブル側面の躯体は、ターンテーブルとの接触を避けるため、モルタル仕上げ等にて±0精度を確保願います。
3. 各架台レベル精度は±10で施工願います。

ターンテーブル外形図 TT45型



ターンテーブルピット・荷重図



仕様

形式	TT45型
対応車種	大型車用
積載荷重	2,500kg
旋回荷重	2,500kg
回転速度	50Hz-約2.0rpm 60Hz-約2.4rpm
駆動方式	フリクションドライブ式
電動機	0.75KW 4P 1台
操作方法	2点押釦(左回転、右回転)
電源	200V 50Hzまたは220V 60Hz

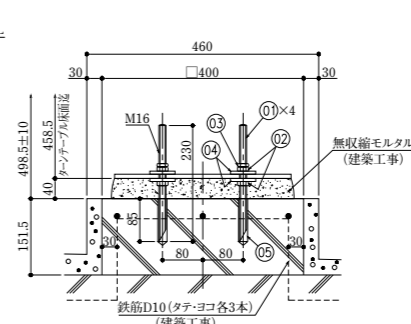
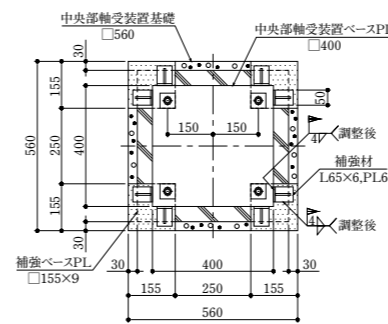
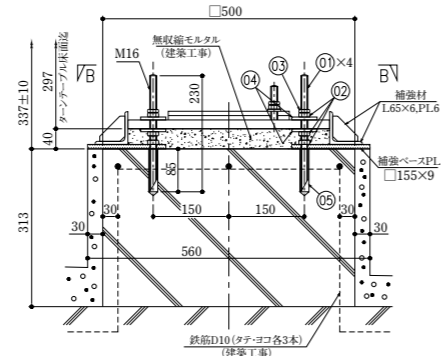
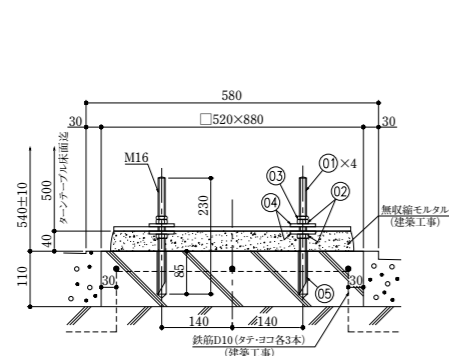
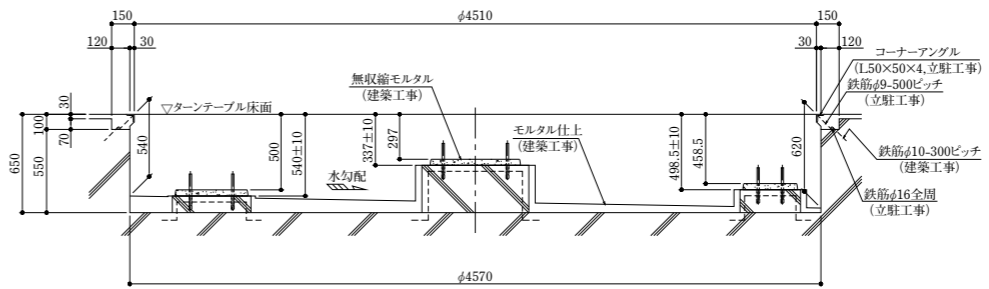
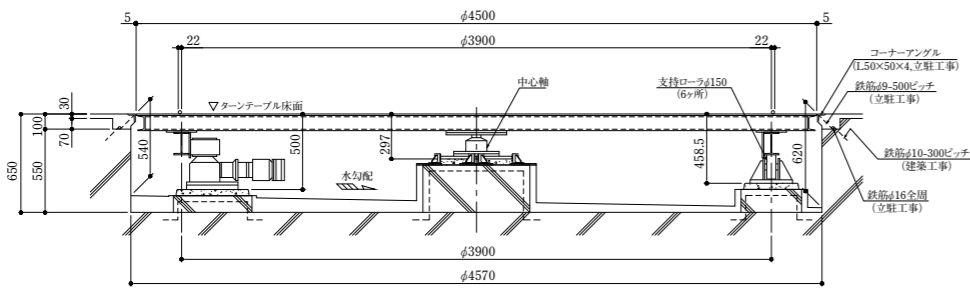
備考：1. バック車等、重量車両対応もごさいます(オプション)

ターンテーブル荷重表 単位:KN

種類	作用点		
	P1	P2	P3
鉛直	20.6	14.7	3.9
水平	4.5	—	2.5

番号	名称	材料	常予1個	重量(kg)	記事
05	ケミカル材16 AP-16S	—	32		
04	角座金 □50×6×M16	SS400	64		
03	六角ナット 3種中M16	SS400	32		
02	六角ナット 1種中M16	SS400	64		
01	アンカーボルトM16×230	SS400	32		

備考：1. 支持ローラー部の荷重は1ヶ所にかかる荷重を示します。

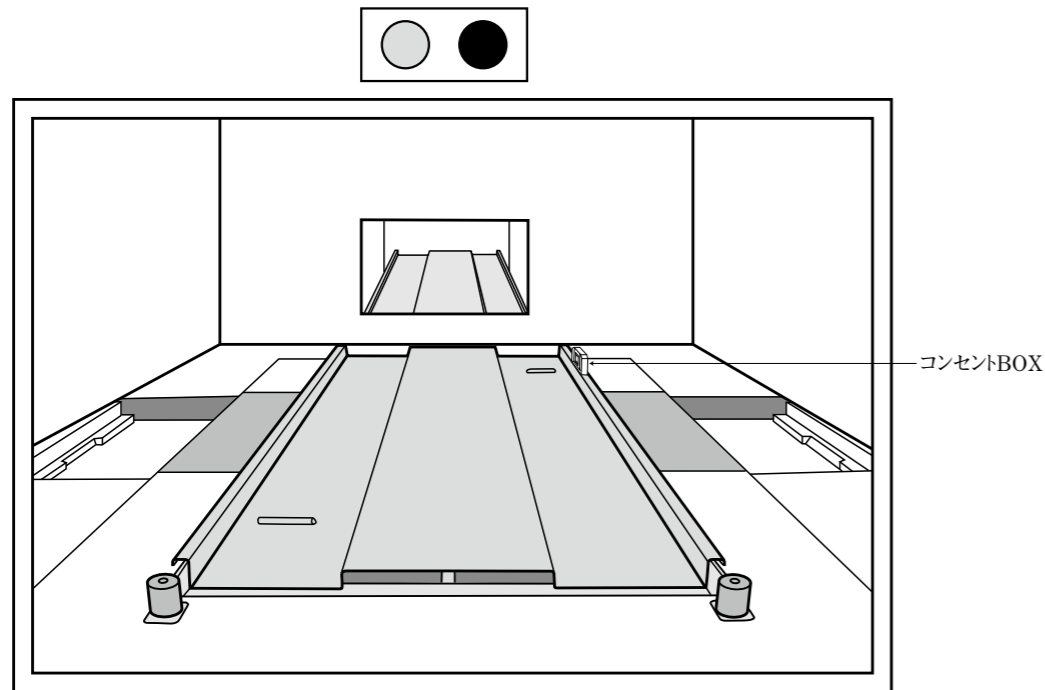


注意事項(建築工事)
1. コンクリート圧縮度は、 $f_c=21N/mm^2$ 以上として下さい。(後施工アンカー設計要件)
2. ターンテーブル側面の躯体は、ターンテーブルとの接触を避けるため、モルタル仕上げ等にて+0精度を確保願います。
3. 各架台レベル精度は±10で施工願います。

付帯設備

電気自動車 (EV・PHV) 充電対応 plug-in リフトパーク (オプション)

乗降室例



特長

- ・充電ケーブル接続時はコンセントに通電していないので感電の心配がありません。
- ・屋内型の駐車場のため、充電機器は、風雨による影響を受けません。
- ・パレットを駐車室に格納後、充電をします。

仕様

コンセント	15A、20A兼用接地コンセント(200V)
コンセント設置数	1パレットあたり1箇所
電源	充電対応台数に相当する専用電源が必要となります。 単相3線 200V/20A 必要電力: 充電対応台数×200V×20A [VA]
漏電ブレーカー	1パレット毎に設置

参考:販売されている電気自動車・プラグインハイブリット車一例

(平成26年5月現在)

	三菱 i-MiEV	三菱 アウトランダー PHEV G	日産 リーフ	トヨタ プリウス プラグインハイブリッド
全長 (mm)	3,395	4,655	4,445	4,460
全幅 (mm)	1,475	1,800	1,770	1,745
全高 (mm)	1,610	1,680	1,545	1,490
車重 (kg)	1,100	1,800	1,520	1,490
総電力量(kWh)	16	12	24	5.2
200Vで満充電までの時間	約7時間	約4時間	約8時間	約1.5時間

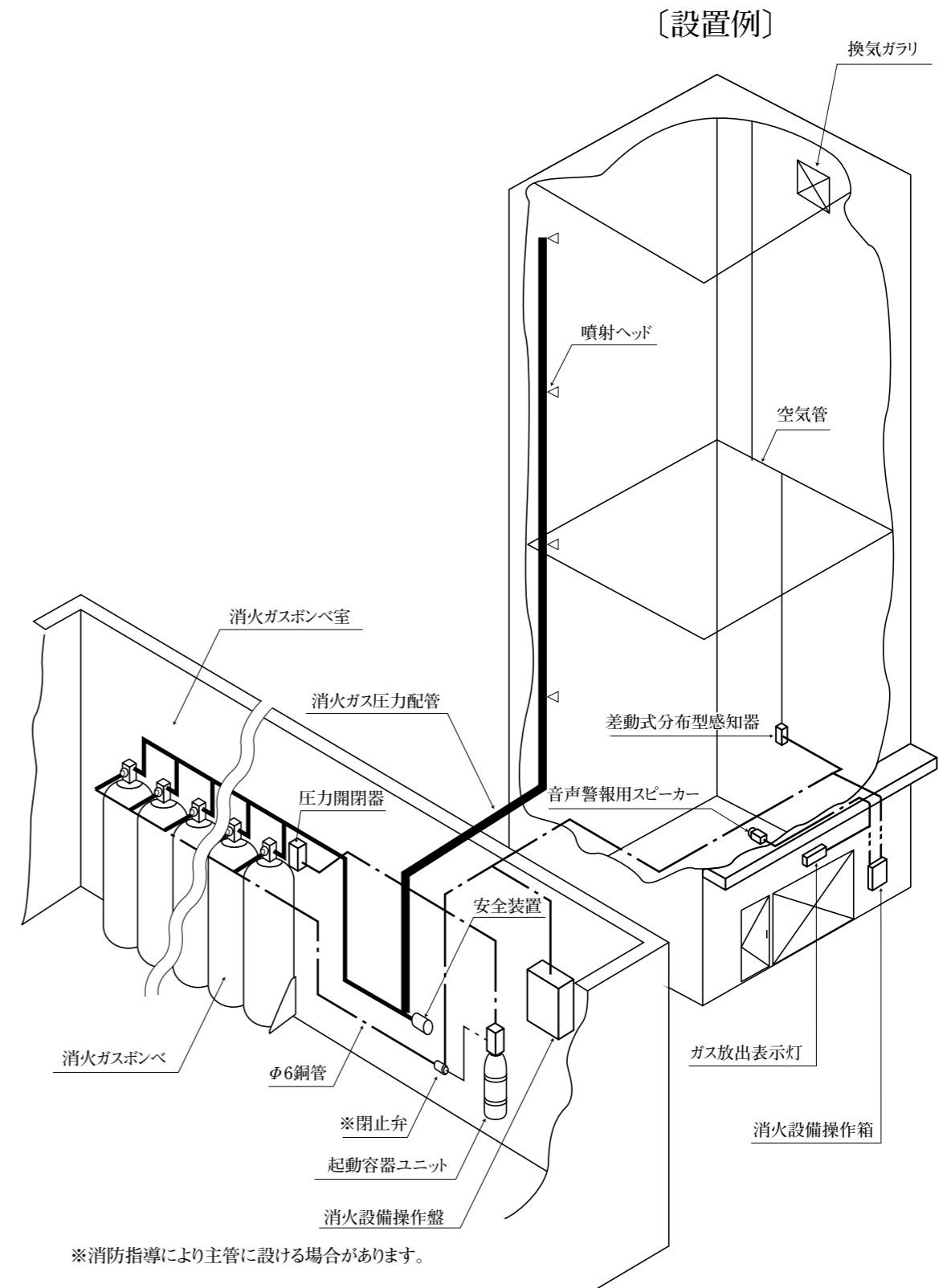
注1) 車の停車時に充電ガン・充電ケーブルがパレットからはみ出していないことを確認して下さい。

2) 充電ケーブルは自動車に付属しているものを使用します。

※仕様・寸法は予告無しに変更する場合があります。

消火設備 系統

自動・手動切替式の場合にはAND回路で図示されていない他の感知回路に用いる感知器は、図示と感度の異なる差動式分布型感知器、光電式スポット型感知器、光電式分離型感知器等を使用することを推奨いたします。



※消防指導により主管に設ける場合があります。

消火設備（二酸化炭素ガス放出方式）

消火設備付設の義務

機械式の立体駐車場には、消防法施行令第13条の1の規定により法定の消火装置の設置が義務付けされています。
 （ただし、収容台数10台未満は除かれます。）

ポンペ本数の算定

- 1) 防護区画
 原則として、リフトパーク1基1防護区画とします。また、2防護区画以上の場合選択噴射させることもできます。
- 2) 貯蔵ガス量
 貯蔵ガスは高圧ガス取締法規定ポンペに封入し、塔外に設けられたポンペ室に格納します。貯蔵ガスの必要量は下記によります。

- (a) 基本ガス量 $g = V \times k$
- g : 基本ガス量 (kg) 備考
 V : 防護区画容積 (m³) gが最低限度量より小さい場合は、最低限度量を基本ガス量とします。
 k : 容積係数 (kg/m³)

容積係数 k		
体積 (m ³)	係数 (kg/m ³)	最低限度量 (kg)
50未満	1.0	-
50~150未満	0.9	50
150~1500未満	0.8	135
1500以上	0.75	1200

- (b) 開口補償ガス量 $g' = A \times k'$
- g' : 開口補償ガス量 (kg) 備考
 A' : 開口部面積 (=1m²) 駐車場の場合、開口補償係数は5kg/m² (容積に関わらない) です。
 k' : 開口補償係数 (=5kg/m²)

- (c) 必要ガス量 $G = g + g'$
- G : 必要ガス量 (kg) 備考
 1. 少数点以下は繰上げます。
 2. 二酸化炭素ガスの場合、充填比は1.5~1.9です。
 3. 68リットル容器の場合、最大充填ガス量は45kgです。

- (d) 必要ポンペ数 $N = G / 55$
- N : 必要ポンペ数 (本)

ポンペの諸元

外径 (mm)	高さ (mm)	封入ガス量 (kg)	ポンペ自重 (kg)	全装備重量 (kg)
273φ	1831	55	77	132

ポンペ本数 (単基型)

収容台数/基	ポンペ本数
12	9 (10)
14	10 (11)
16	11 (12)
18	12 (13)
20	13 (15)
22	14 (16)
24	15 (17)
26	16 (18)
28	17 (19)
30	18 (20)
32	19 (21)
34	20 (22)
36	21 (22)
38	22 (23)
40	22 (25)

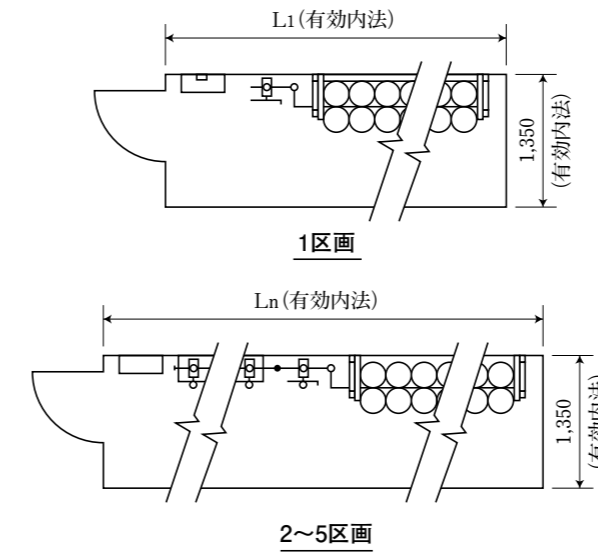
備考

1. () 内の数値は大型車 (ワイド) 用の場合を示します。
2. 貯蔵ガス量が3000kg (ポンペ本数55本以上) を超える場合は高圧ガス貯蔵所の申請が必要となります。
3. 詳細についてはお問い合わせ下さい。

消火設備 ポンペ室（二酸化炭素ガス放出方式）

ポンペ室の寸法は貯蔵ガス量に見合うポンペ数が収納でき、定期点検や配管のためのスペース、出入口等が必要です。ポンペ室は別途お客様にて準備頂きます。標準寸法は下記をご参照願います。

2列配置

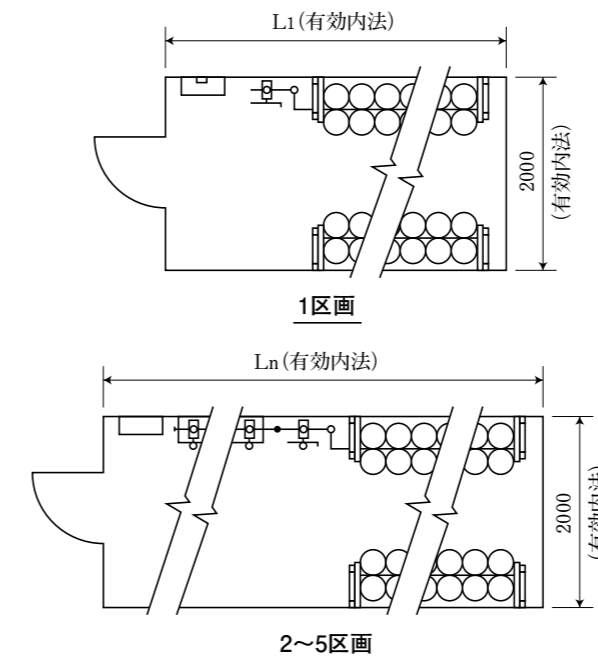


単位: mm

区画数	ポンペ室有効長さ				
	1区画	2区画	3区画	4区画	5区画
ポンペ本数	L1	L2	L3	L4	L5
9:10	2700	3600	4100	4500	4900
11:12	3000	3900	4400	4800	5200
13:14	3300	4200	4700	5100	5500
15:16	3600	4500	5000	5400	5800
17:18	3900	4800	5300	5700	6100
19:20	4200	5100	5600	6000	6400
21:22	4500	5400	5900	6300	6700
23:24	5500	6400	6900	7300	7700
25:26	5800	6700	7200	7600	8000
27:28	6100	7000	7500	7900	8300
29:30	6400	7300	7800	8200	8600

備考: 名古屋市...+1000 大阪市...+600

4列配置



単位: mm

区画数	ポンペ室有効長さ				
	1区画	2区画	3区画	4区画	5区画
ポンペ本数	L1	L2	L3	L4	L5
9~10	2100	2500	2900	3300	3700
13~16	2400	2800	3200	3600	4000
17~20	2700	3100	3500	3900	4300
21~24	3000	3400	3800	4200	4600
25~28	3300	3700	4100	4500	4900
29~32	3600	4000	4400	4800	5200
33~36	3900	4300	4700	5100	5500
37~40	4200	4600	5000	5400	5800
41~44	4500	4900	5300	5700	6100
45~48	5500	5900	6300	6700	7100
49~52	5800	6200	6600	7000	7400
53~56	6100	6500	6900	7300	7700
57~60	6400	6800	7200	7600	8000
61~64	6700	7100	7500	7900	8300

備考: 名古屋市...+1000 大阪市...+600

備考

1. ポンペ室内法有効高さは2600mmです。
2. ポンペの前面がオープンにできる場合は有効内法幅は800mm (2列配置) 以上が必要です。
3. ポンペ室には換気ガラリ (ヒューズ付ダンパー) が必要です。
4. ポンペ室には出入口扉最小寸法600mm×1800mm (防火戸)、照明LED (1-32W) ×1灯以上、コンセント100V用×1口以上が必要です。

消火設備（窒素ガス放出方式）

消火設備付設の義務

機械式の立体駐車場には、消防法施行令第13条の1の規定により法定の消火装置の設置が義務付けされています。
 (ただし、収容台数10台未満は除かれます。)

ポンペ本数の算定

- 1) 防護区画
 原則として、リフトパーク1基1防護区画とします。また、2防護区画以上の場合、選択噴射させることもできます。
- 2) 貯蔵ガス量
 貯蔵ガスは高圧ガス取締法規定ポンペに封入し、塔外に設けられたポンペ室に格納します。貯蔵ガスの必要量は下記によります。

(a) 必要ガス量 $w = 0.52 \times V$

W: 基本ガス量 (kg)
 V: 防護区画容積 (m³)

(b) 必要ポンペ本数 $n = W / 20.3$

n: 必要ポンペ本数 (本)
 (加圧容器は含まない)

加圧容器: 最大12本を1ユニットとして1ユニット毎に1本 (内数) を加圧容器として見込む。

- 備考
1. 小数点以下は繰上げます。
 2. ポンペ1本当り20.3m³の窒素を充填しています。
 3. 貯蔵容器の他に加圧容器が必要となります。

ポンペの諸元

外径 (mm)	高さ (mm)	充填量 (m ³)	封入ガス量 (kg)	ポンペ自重 (kg)	全装備重量 (kg)
278φ	1855	20.3	25.4	109	134.4

ポンペ本数 (単基型)

収容台数/基	必要ポンペ本数
12	16 (18)
14	18 (20)
16	20 (22)
18	22 (24)
20	23 (26)
22	25 (28)
24	27 (30)
26	29 (32)
28	30 (34)
30	32 (36)
32	34 (38)
34	36 (40)
36	38 (42)
38	40 (44)
40	42 (47)

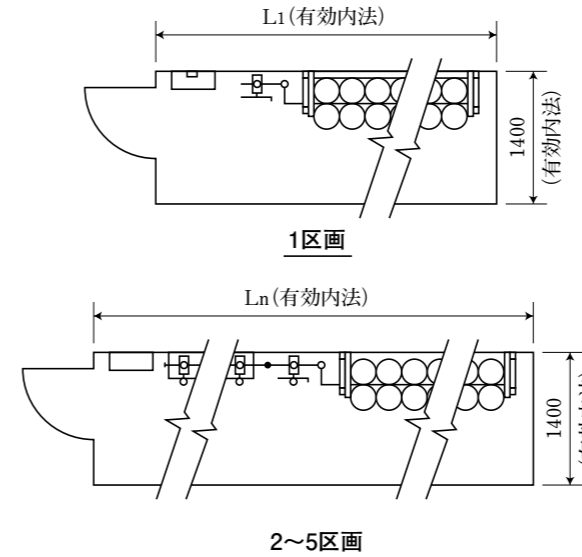
備考

1. () 内の数値は大型車 (ワイド) 用の場合を示します。
2. 全域放出方式のみで、局所放出方式には使用できません。
3. 原則的に自動起動方式です。
 ※区画内に人がいる場合は手動起動方式に切換えられます。
4. 避圧装置の設置が要求されます。
5. 消火剤放出の際、ガラリ等の開口は閉鎖致します (開口補償はありません)。
6. 対象面積 (1000m²未満) 及び容積 (3000m³未満) に制限があります。
 ※用途及び面積・容積等が基準から外れる場合は、(財)日本消防設備センターの「評価」を受ける必要があります。
7. 窒素ガス消火設備を設ける場合には、高圧ガス貯蔵所 (※) としての許可願、届出等に関し、所轄官庁との打合せが必要となりますのでご注意ください。
 特に隣地が保安物件の場合、ポンペ室から保安物件までの距離 (設備距離) を確認する必要があります。
 ※高圧ガス貯蔵所…個々のポンペが配管に集結し、1つの系統におけるガス容量にて決まります。
8. 高圧ガス貯蔵所を避けるには、12本以下の複数ブロックに分け、別々の配管系統にする必要がありますが、次ページに示すポンペ室寸法より大きくなりますので、別途お問い合わせ下さい。

消火設備 ポンペ室（窒素ガス放出方式）

ポンペ室の寸法は貯蔵ガス量に見合うポンペ数が収納でき、定期点検や配管のためのスペース、出入口等が必要です。ポンペ室は別途お客様にて準備頂きます。標準寸法は下記をご参照願います。

2列配置

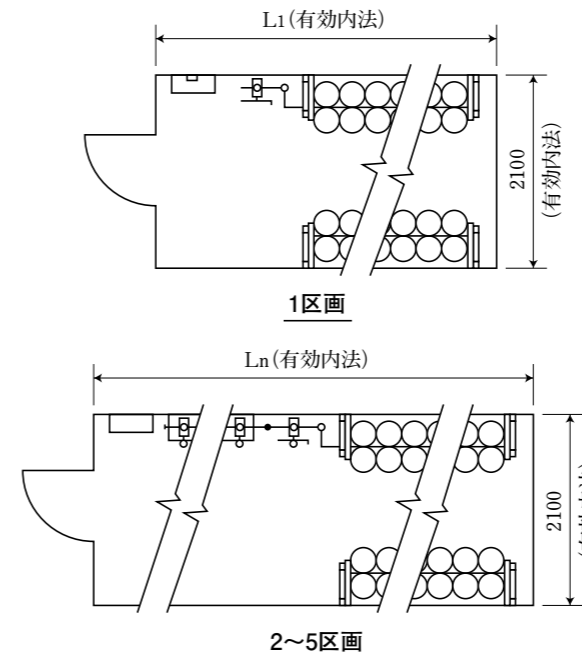


単位: mm

必要ポンペ本数	区画数	ポンペ室有効長さ				
		1区画 L1	2区画 L2	3区画 L3	4区画 L4	5区画 L5
15:16	+2	3800	4300	4650	5000	5350
17:18		4100	4600	4950	5300	5650
19:20		4800	5000	5650	6000	6350
21:22		5100	5600	5950	6300	6650
23	+3	5400	5900	6250	6600	6950
24:25		5700	6200	6550	6900	7250
26:27		6000	6500	6850	7200	7550
28:29		6300	6800	7150	7500	7850
30:31	+4	6600	7100	7450	7800	8150
32:33		6900	7400	7950	8100	8450
34:35		7200	7700	8050	8400	8750
36		7500	8000	8350	8700	9050
37:38	+5	8200	8700	9050	9400	9750
39:40		8500	9000	9350	9700	10050
41:42		8800	9300	9650	10000	10350
43		9100	9600	9950	10300	10650

備考: 名古屋市…+1000 大阪市…+600

4列配置



単位: mm

必要ポンペ本数	区画数	ポンペ室有効長さ				
		1区画 L1	2区画 L2	3区画 L3	4区画 L4	5区画 L5
15~18	+2	2600	3100	3450	3800	4150
19~22		2900	3400	3750	4100	4450
23~25	+3	3200	3700	4050	4400	4750
26~29		3500	4000	4350	4700	5050
30~33	+4	3800	4300	4650	5000	5350
34~36		4100	4600	4950	5300	5650
37~40	+5	4800	5300	5650	6000	6350
41~44		5100	5600	5950	6300	6650
45~47	+6	5400	5900	6250	6600	6950
48~51		5700	6200	6550	6900	7250
52~55	+7	6000	6500	6850	7200	7550
56~58		6300	6800	7150	7500	7850
59~62	+8	6600	7100	7450	7800	8150
63~66		6900	7400	7750	8100	8450
67~69	+9	7200	7700	8050	8400	8750
70~73		7500	8000	8350	8700	9050
74~77	+10	8200	8700	9050	9400	9750
78~80		8500	9100	9350	9700	10050
81~84		8800	9300	9700	10000	10350

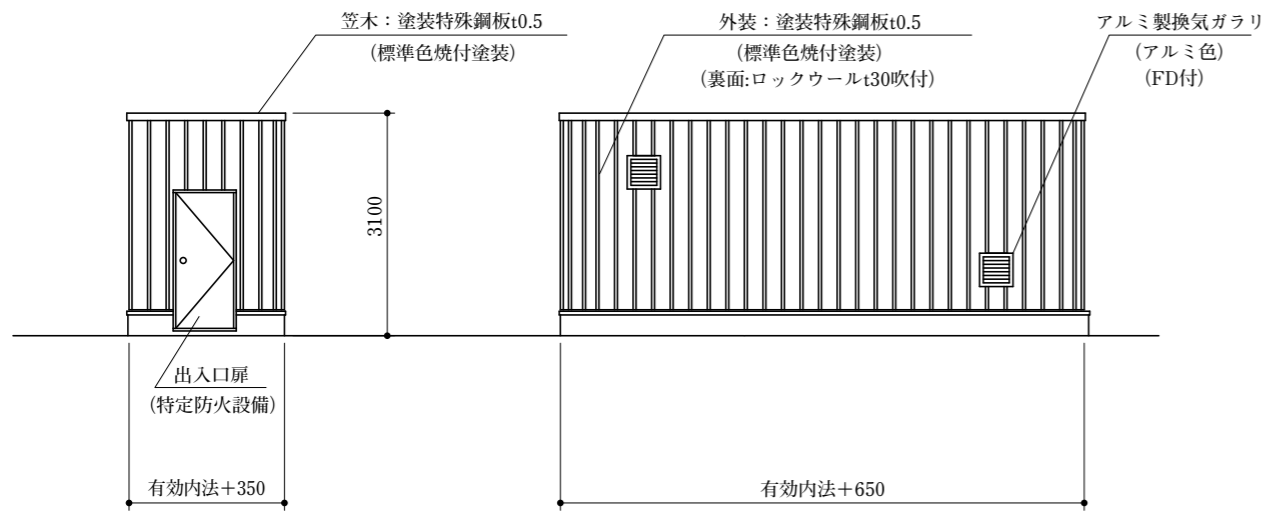
備考: 名古屋市…+1000 大阪市…+600

備考

1. ポンペ室内法有効高さは2600mmです。
2. ポンペの前面がオープンにできる場合は有効内法幅は800mm (2列配置) 以上必要です。
3. ポンペ室には換気ガラリ (ヒューズ付ダンパー) が必要です。
4. ポンペ室には出入口扉最小寸法600mm×1900mm (防火戸)、照明LED (1-32W) ×1灯以上、コンセント100V用×1口以上が必要です。

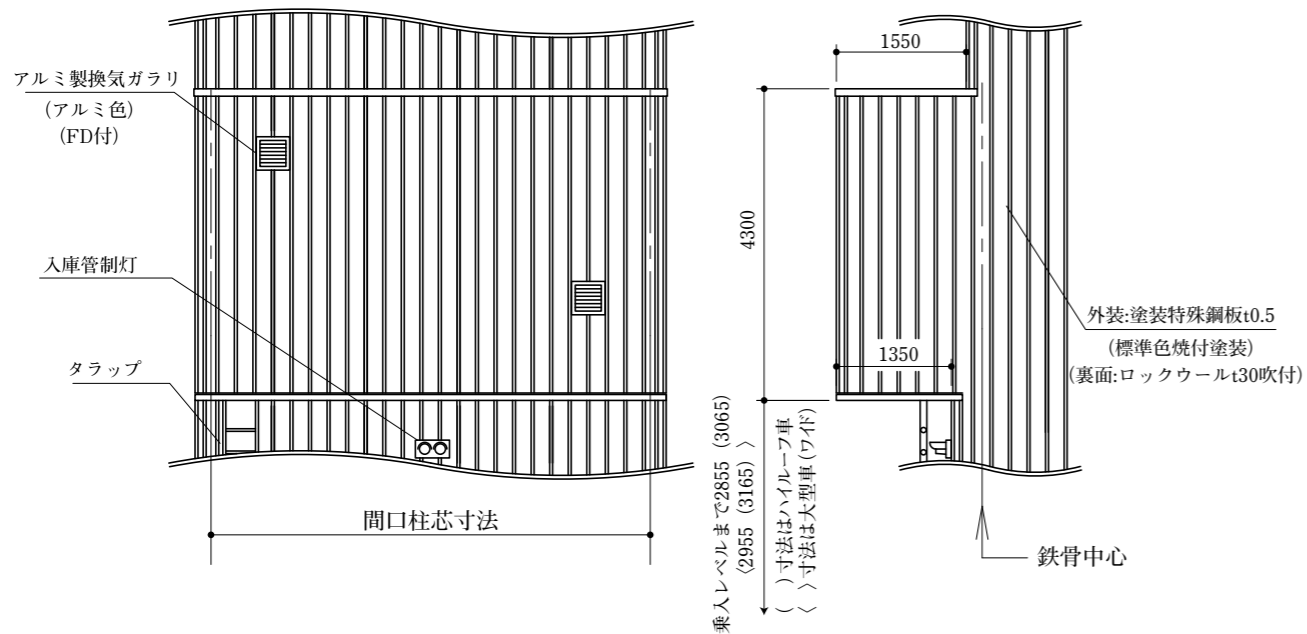
消火設備 ボンベ室

ー地上置き消火ボンベ室ー



(有効寸法は94ページ又は96ページに記載)

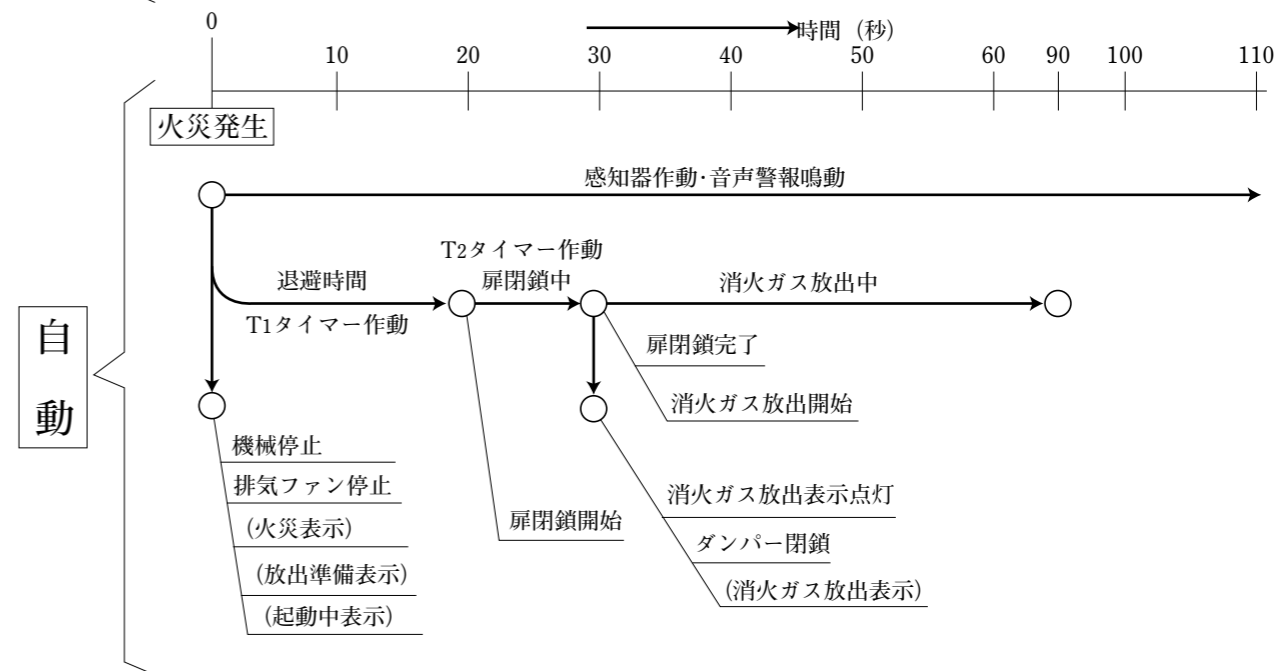
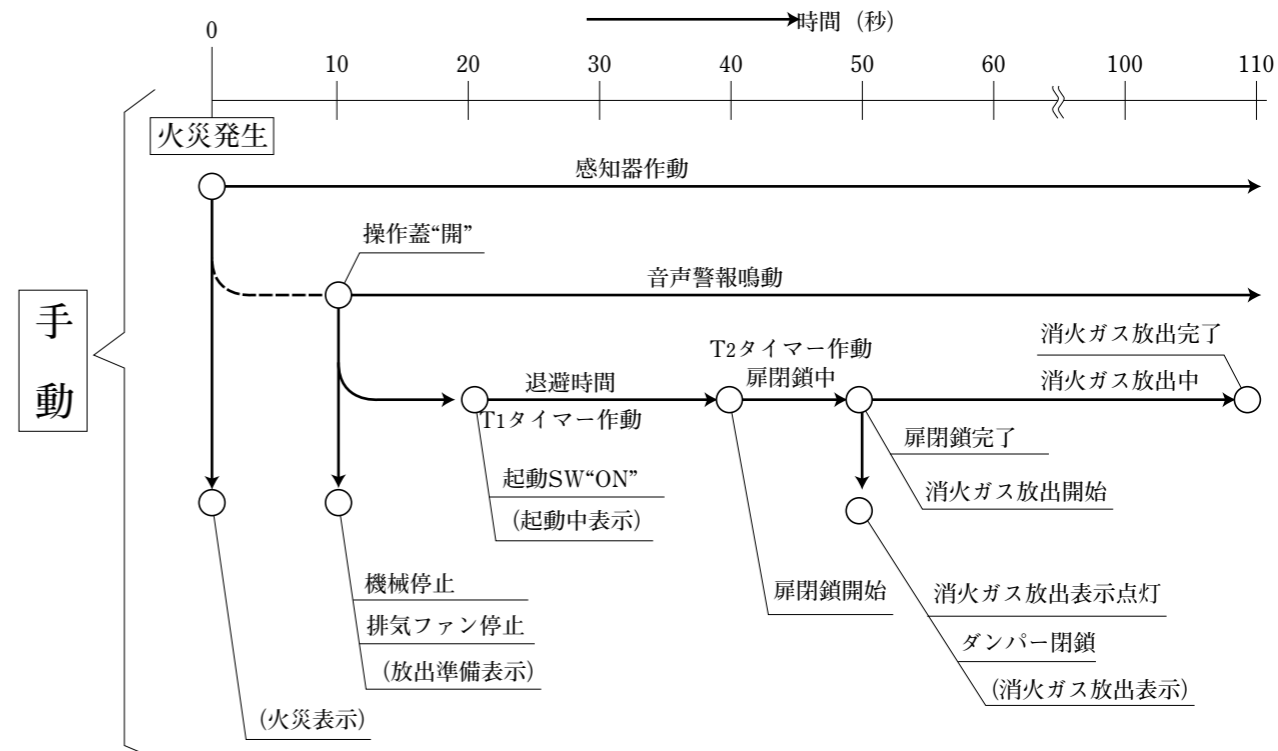
ー庇上消火ボンベ室ー



備考

1. ボンベ本数が多い場合はボンベ室を2階建てにすることもできます。
2. 消防指導により形状が変更となる場合があります。

消火設備 フローチャート

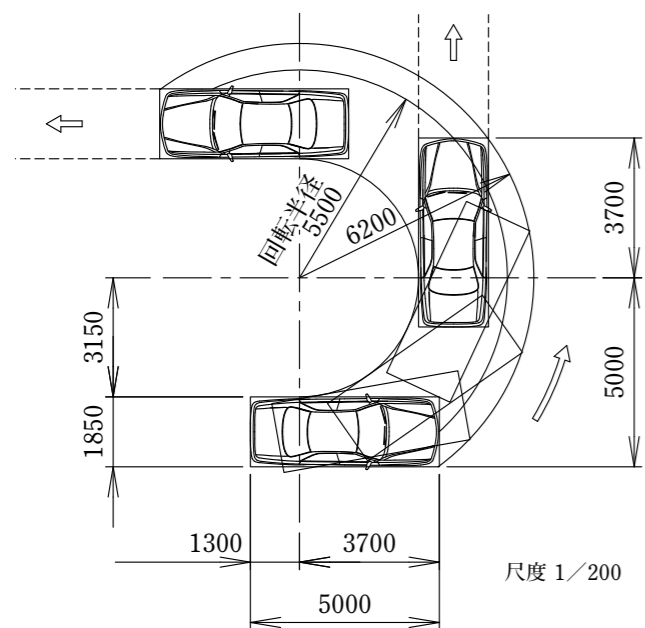
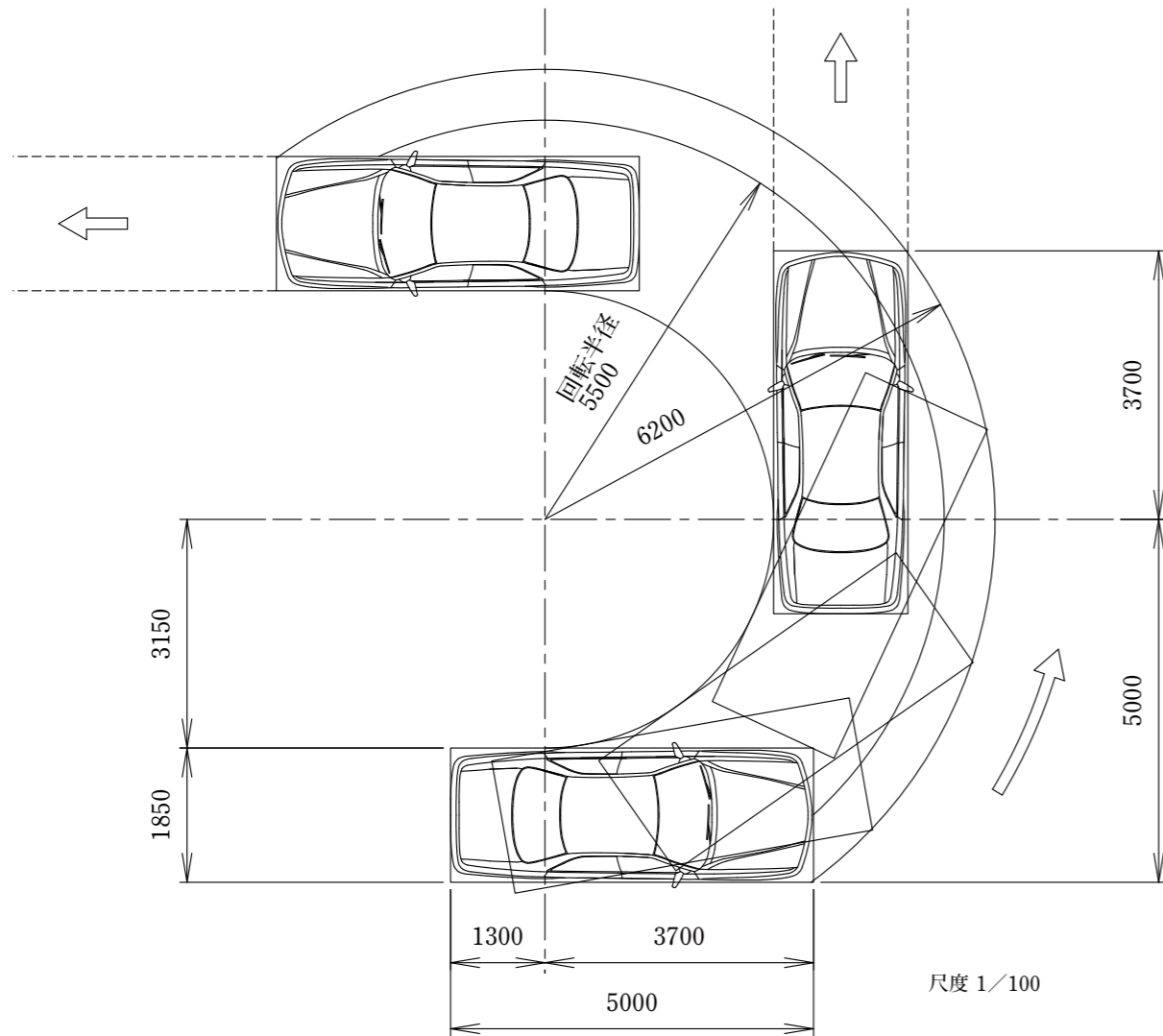


備考

1. 起動方式は原則として手動方式とします。
2. 停電時、扉は電磁トリップにて自動閉鎖します。
3. 手動時、火災発生→操作蓋“開”、操作蓋“開”→起動SW“ON”はそれぞれ10秒と仮定します。
4. T1、T2タイマー60秒maxを使用します。
5. T1タイマーセット値 (退避時間) は20秒とします。
6. T2タイマーセット値は、扉の場合は約10秒とします。
7. 上記中 () 内で表示したフローは、特定行政庁によって必要な場合と不要場合があります。(消防指導により変更となる場合があります。)
8. 自動起動方式は、2種類の感知器が火災信号を受信した時に起動する方式とする必要があります。

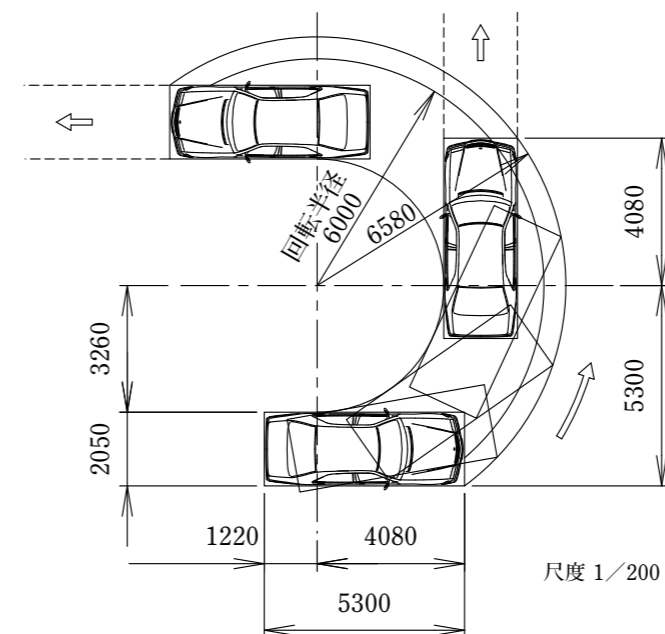
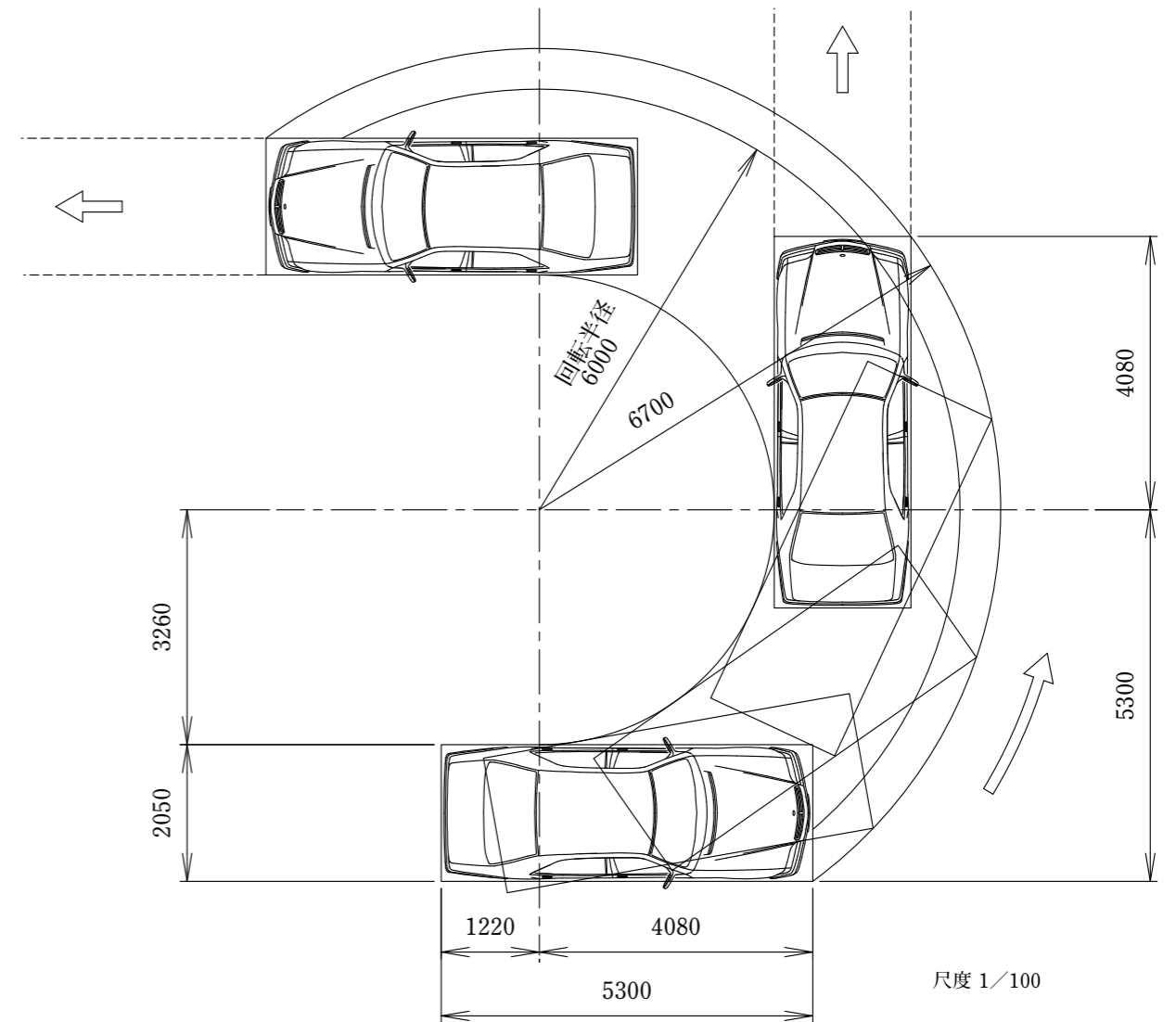
関連資料

自動車動線図 中型普通車 (御参考)



上記動線図は収容可能な最大寸法の自動車
が最小半径で旋回した場合を示します。ご計画
の際は、これより余裕を見込んでください。

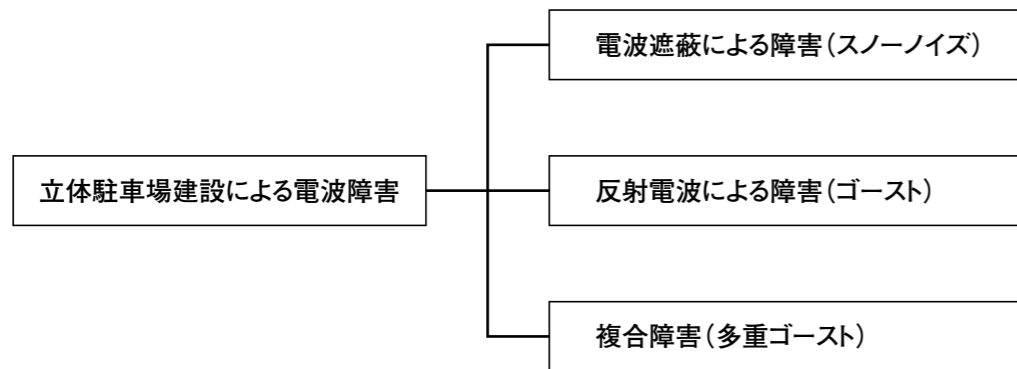
自動車動線図 大型普通車 (ワイド) (御参考)



上記動線図は収容可能な最大寸法の自動車
が最小半径で旋回した場合を示します。ご計画
の際は、これより余裕を見込んでください。

電波障害対策(御参考)

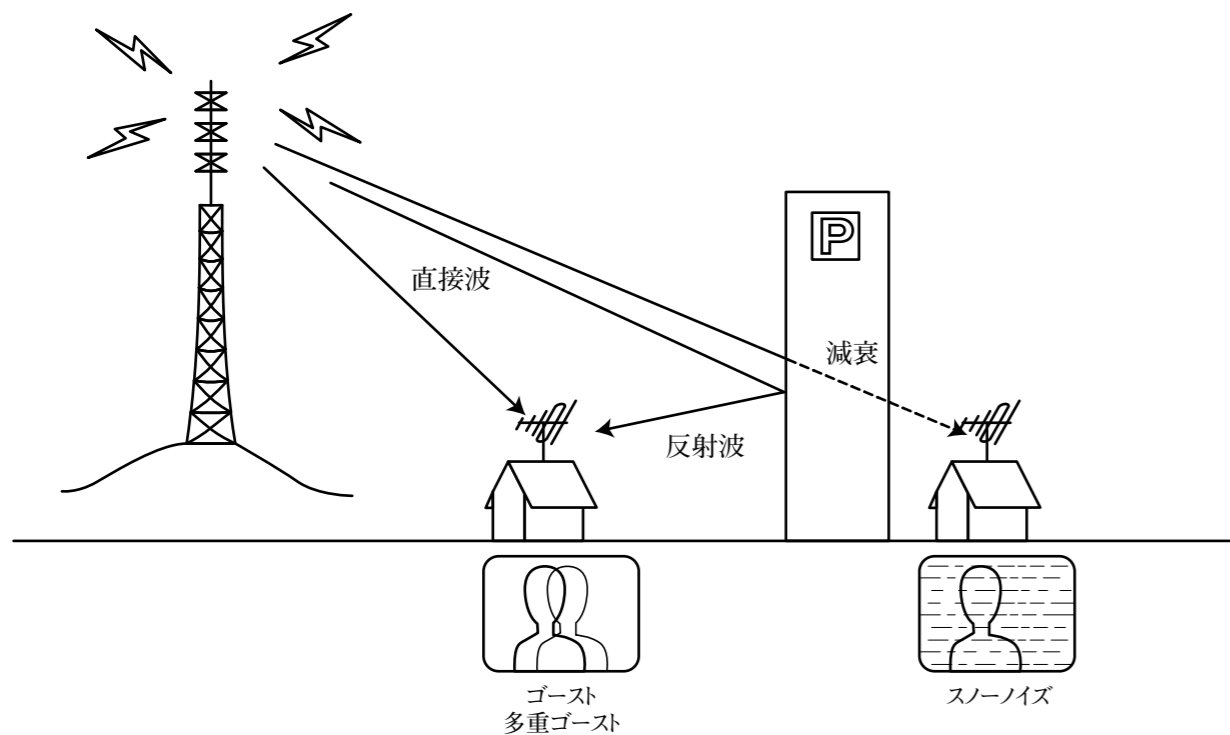
立体駐車場の建設に伴い、電波の反射や遮蔽による障害が発生することがあります。送信位置と受信位置の関係から、障害の発生が予想される場合は、障害範囲及び障害の程度を机上及び現地計測により検討し、速やかに対策を実施することが必要です。



スノーノイズ テレビ画面に現れる細かい斑点状のノイズ。電波が弱い為に発生する。

ゴースト 直接波と反射波による映像が同時に受信機に映り、像が二重に見える現象。FM放送では音の濁りとして聞こえる。

多重ゴースト 複数の反射波によるゴースト現象。



- 事前検討**
- 建築に先立ち、日本有線テレビジョン技術協会の会員業者に机上検討を依頼し、電波障害予想地域図を作成する。
 - 現状の受信状況を調査車により確認する。
 - 電波管理局でマイクロウェーブの経路を確認する。

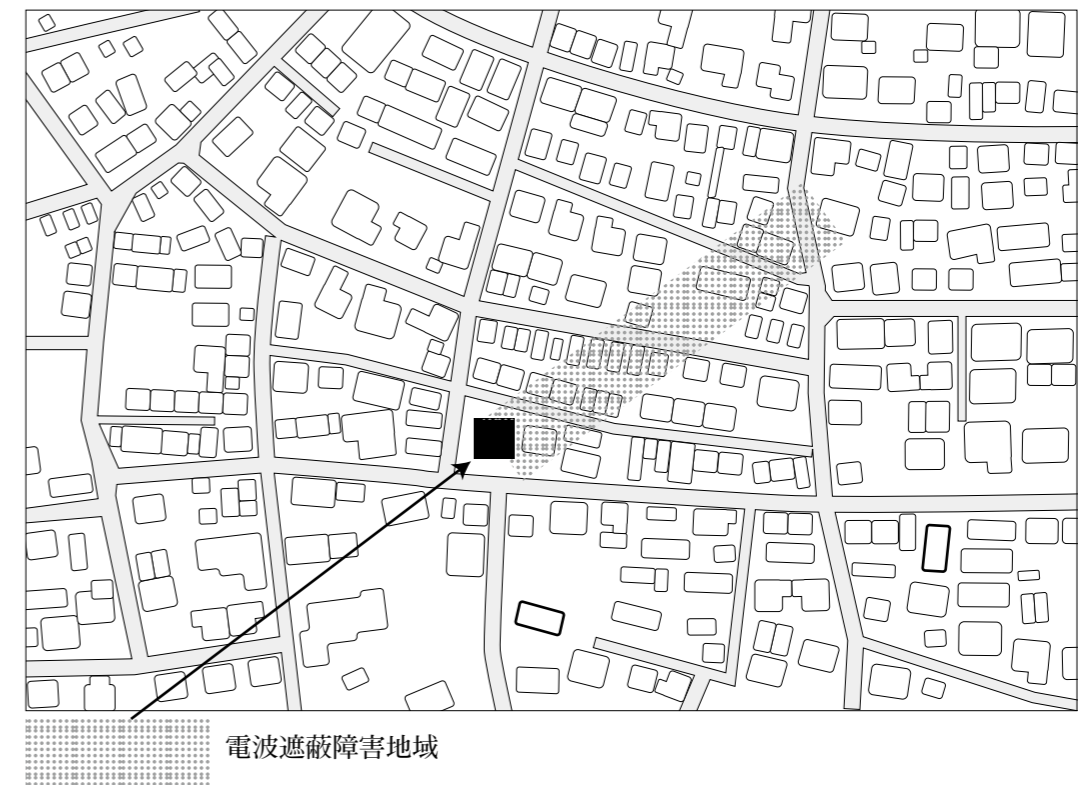
対策……………戸別対策 (アンテナの改良)

- 指向性のよいアンテナに変更する (反射波を遮断する)。
- 前後比のよいアンテナに変更する (反射波を遮断する)。
- ブースター (増幅器)により電波を増強する。
- アンテナの高さ、方向、位置を変更する。
- 複数のアンテナを使用する (スタック)。
- フィーダー線を同軸ケーブルに変更する。

共同アンテナによる対策

立体駐車場の屋根又は近くのビル屋上に共同アンテナを設置し、障害の発生した住宅に有線で分配する。

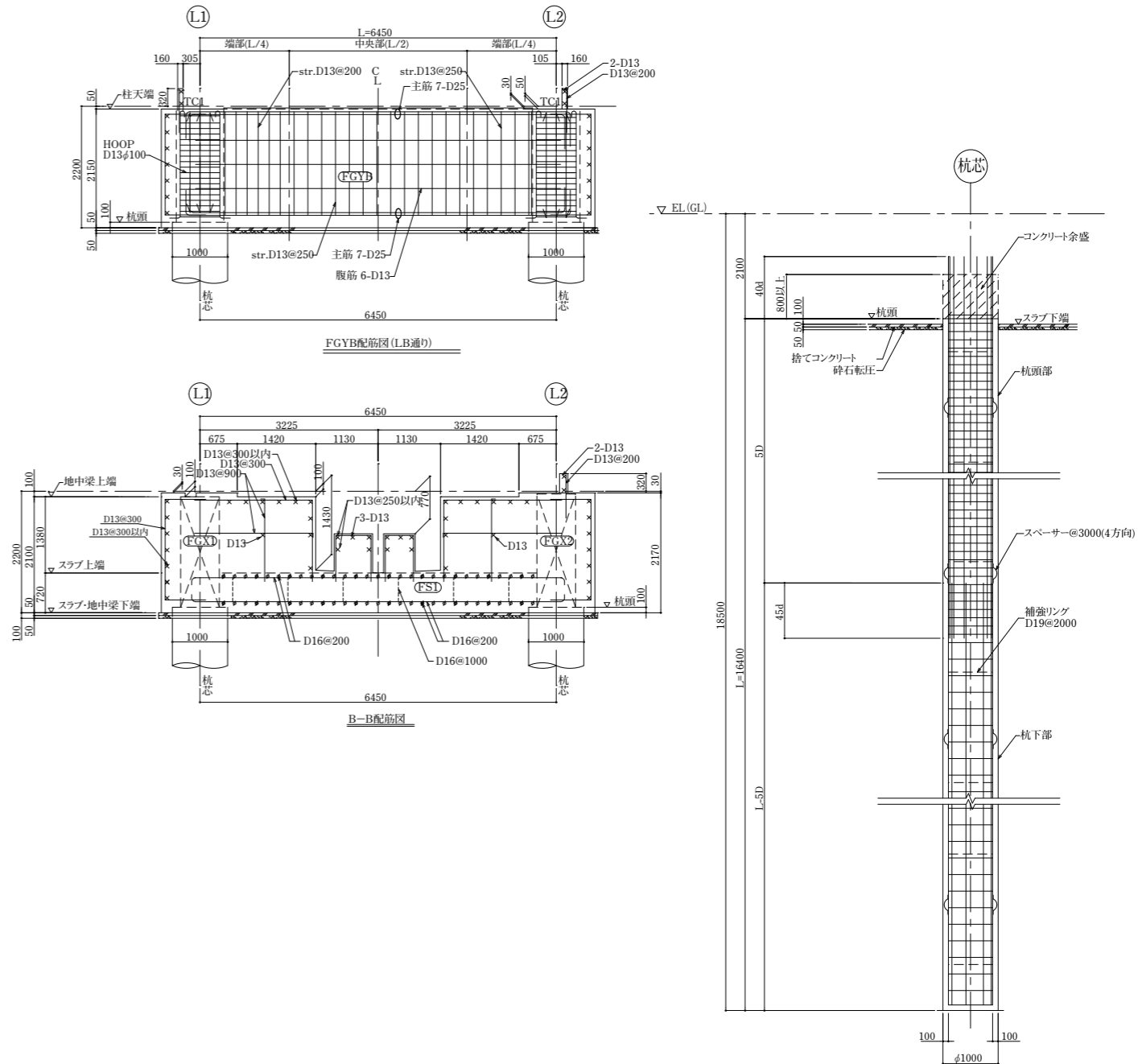
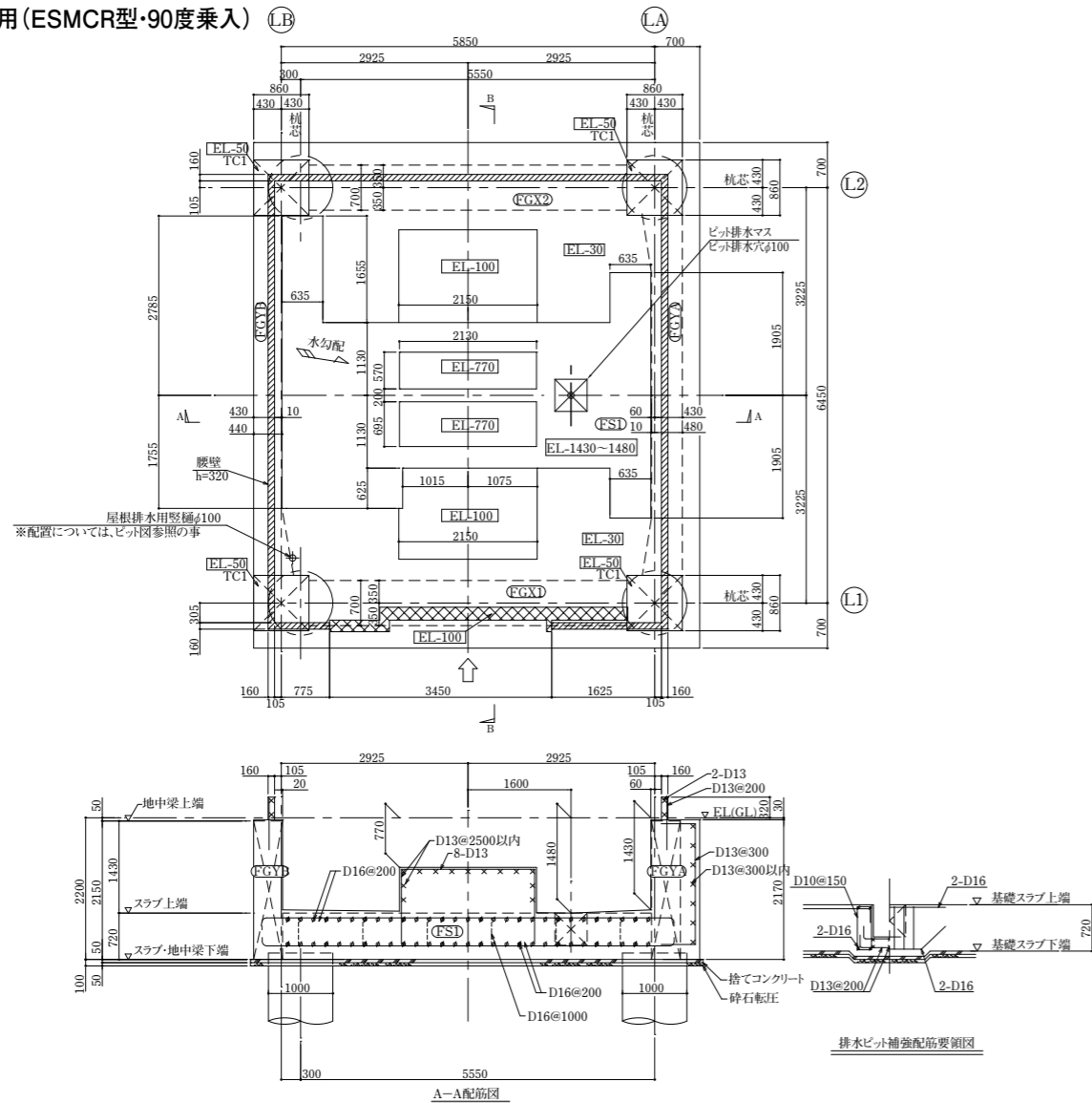
予め、障害の発生が予想される地域では、着工前に上記対策を実施することをお勧めします。(電波障害は鉄骨建設の段階から発生します。)



テレビ受信障害予測地域図

基礎図 (杭基礎) (御参考)

中型車用 (ESMCR型・90度乗入) (LB)



特記事項

- 基礎仕様
 - 鉄筋 SD295A (D13, D16)
 - 鉄筋 SD345 (D25)
 - コンクリート $F_c=24N/mm^2$
- その他
 - 図中のピット内部寸法、各レベルについてはモルタル仕上げは含まず。
 - ピット内部は30mmモルタル仕上げとし、仕上げ部分についてはリフトマークピット図を参照。
 - リフトマークピット乗入れ部、腰壁及び配管位置等についてはリフトマークピット図により施工の事。

柱リスト	
部材	TCL
B×D	860×860
断面	
主筋	16-D25
HOOP	D13@100

部材	基礎梁リスト					
	FGYA	FGYB	FGX1	FGX2	FGX1	FGX2
B×D	480×2150	600×2150	440×2150	600×2150	700×2100	700×2150
位置	中央部	端部	L2端・中央部	L1端	全断面	全断面
断面						
上端筋	7-D25	7-D25	7-D25	7-D25	5-D25	5-D25
下端筋	7-D25	7-D25	7-D25	7-D25	5-D25	5-D25
腹筋	6-D13	6-D13	6-D13	6-D13	6-D13	6-D13
str	D13@250	D13@200	D13@250	D13@200	D13@180	D13@180
幅止筋	D13@1000(チド)	D13@1000(チド)	D13@1000(チド)	D13@1000(チド)	D13@1000(チド)	D13@1000(チド)

位置	杭配筋リスト	
	杭頭部	杭下部
φ1000		
主筋	10-D25	7-D25
HOOP	D13@150	D13@300

杭仕様
 杭種: 場所打ちコンクリート杭
 使用材料: コンクリート $F_c=24N/mm^2$
 鉄筋 SD295A (D13), SD345 (D25)
 鋼材 SS400 (スベーサ)
 水セメント比 :60%以下
 粗骨材最大寸法: 25mm以下

杭径: 1000mm
 杭工法: アースドリル工法
 杭先端深度: GL-18500mm
 杭長: L=16400mm
 耐力: 1600kN/本 (1000mm)
 短期は2倍とする

鉄筋加工及び組立
 主筋の継手……重ね継ぎ鉄線結束 (重ね長45d以上、3ヶ所以上鉄線にて結束)
 帯筋の継手……10d片面溶接とする。
 スベーサ……FB-50x6を加工し、一平面6ヶ所@3000以内に取り付ける。

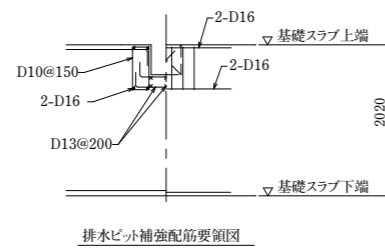
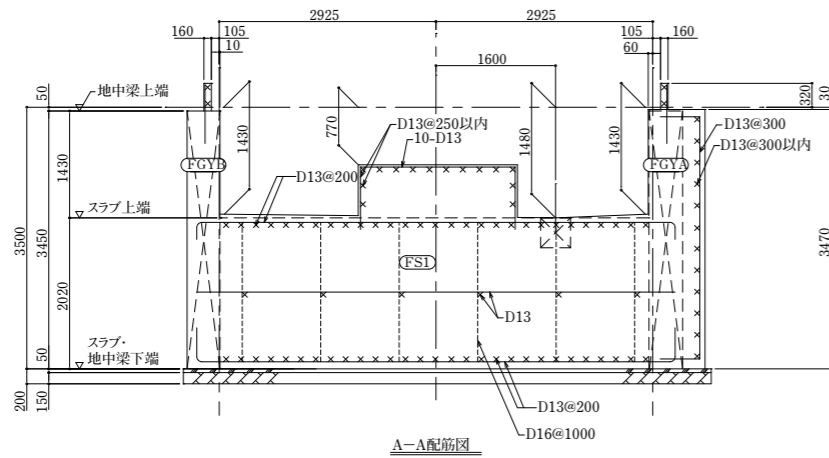
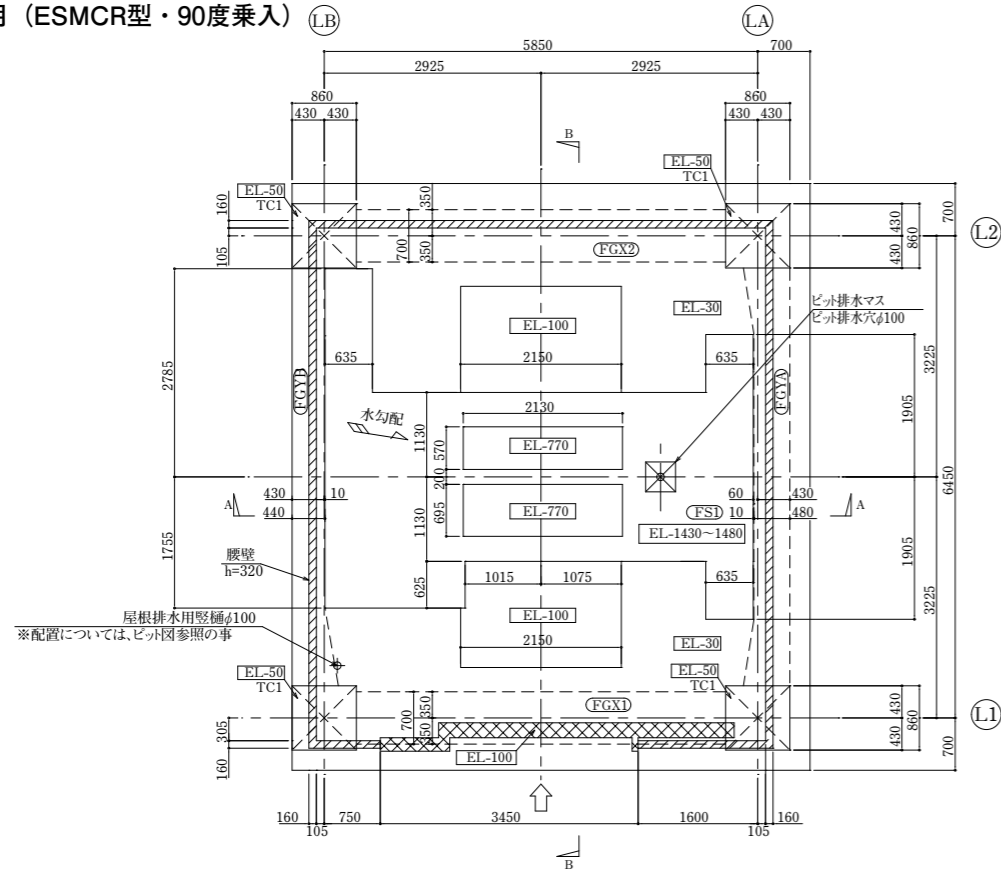
注) 本図は参考図であり支持層の深度等により異なります。

関連資料

関連資料

基礎図 (直接基礎) (御参考)

中型車用 (ESMCR型・90度乗入) (LB)



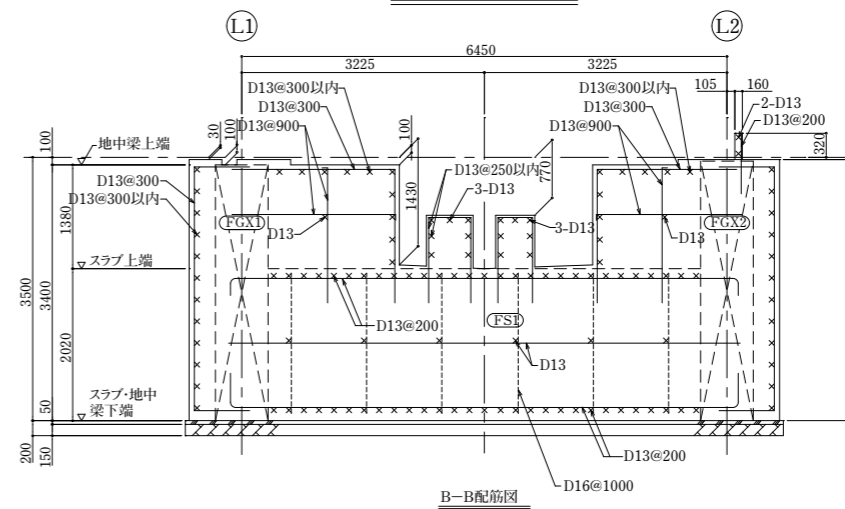
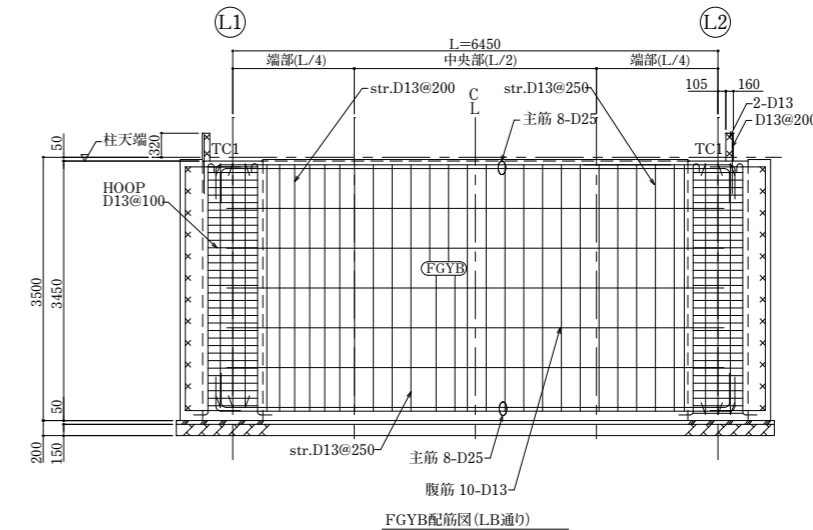
注 1) 本図は参考図であり支持層の深度等により異なります。
2) 上記寸法は実際の設計寸法と若干異なり、参考図と致します。

部材	FGYA	FGYB	FGX1	FGX2
B×D	480×3450	600×3450	440×3450	700×3400
位置	中央部	端部	L2端・中央部	L1端
断面	中央部 ▽EL±0 3450	端部 ▽EL±0 3450	L2端・中央部 ▽EL±0 3450	L1端 ▽EL±0 3450
上端筋	8-D25	8-D25	8-D25	6-D25
下端筋	8-D25	8-D25	8-D25	6-D25
腹筋	10-D13	10-D13	10-D13	10-D13
str	D13@250	D13@200	D13@250	D13@180
幅止筋	D13@1000チリ	D13@1000チリ	D13@1000チリ	D13@1000チリ

特記事項

- 基礎仕様
 - 鉄筋 SD295A (D13, D16)
 - 鉄筋 SD345 (D25)
 - コンクリート $F_c=24N/mm^2$
- その他
 - 図中のピット内部寸法、各レベルについてはモルタル仕上げは含まず。
 - ピット内部は30mmモルタル仕上げとし、仕上げ部分についてはリフトワークピット図確認の事。
 - リフトワークピット乗り入れ部、腰壁及び配管位置等についてはリフトワークピット図により施工の事。

部材	TC1
B×D	860×860
断面	
主筋	16-D25
HOOP	D13@100



基礎反力表 [中型普通車用:ESMCT型] (御参考)

塔体 (上部構造) による基礎荷重

(1) 条件

・地震力

地震地域係数 (Z=1.0)

地盤の種類 (第3種)

① 1次設計時

標準せん断力係数 (Co=0.30)

② 保有耐力時

構造特性係数 (Ds=0.5)

標準せん断力係数 (Co=1.0)

・風圧力

速度圧 $q=0.6 \cdot E \cdot V_0^2$

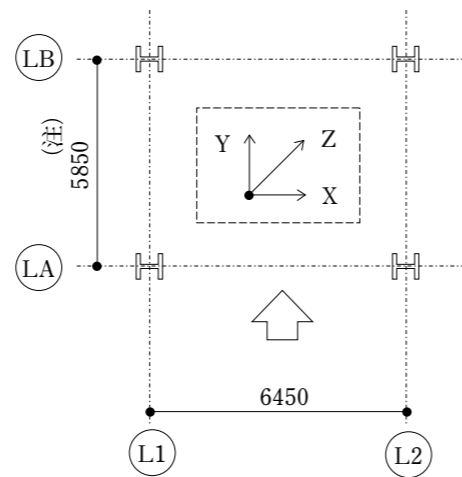
基準風速 $V_0=34\text{m/s}$

地表面粗度区分: III

風力係数 風上側: 0.8
風下側: 0.4

・外装材 塗装特殊鋼板

・収容車 中型普通車 (長期時 2000kg 短期地震時 1600kg)



・上記寸法は実際の設計寸法とは若干異なり、下記値も参考値と致します。

(2) 基礎荷重

・下記の数値は全て単独値です。短期時の実際値は長期の値を加算、減算し各荷重時の圧縮値、引抜値を算出願います。

注1) 本反力表は一般地域用の概算値であり、多雪地域及び外装変更の場合は別途お問い合わせください。
収容車台数が40台を超える場合、塔状比の関係より柱芯間寸法を変更することがありますので別途ご確認ください。

注2) 精算反力に対して問題がないことを確認ください。

普通車 16台 (ESMCT(16/0/0)×1基)

単位: kN

項目	柱		ガイドレール	
	鉛直力	せん断力	鉛直力	せん断力
長期常時	満車時	≒ 0	70	≒ 0
	空車時	≒ 0	30	≒ 0
短期時	満車時	≒ 0	60	≒ 0
	空車時	≒ 0	30	≒ 0
風圧力時	± 110	± 45	60	≒ 0
地震力時	1次設計時 (Co=0.3)	± 220	± 80	≒ 0
	必要保有耐力時	± 360	± 130	≒ 0
	必要保有耐力時 (斜め)	± 530	± 130	≒ 0

普通車 22台 (ESMCT(22/0/0)×1基)

単位: kN

項目	柱		ガイドレール	
	鉛直力	せん断力	鉛直力	せん断力
長期常時	満車時	≒ 0	90	≒ 0
	空車時	≒ 0	30	≒ 0
短期時	満車時	≒ 0	80	≒ 0
	空車時	≒ 0	30	≒ 0
風圧力時	± 190	± 70	80	≒ 0
地震力時	1次設計時 (Co=0.3)	± 360	± 100	≒ 0
	必要保有耐力時	± 590	± 160	≒ 0
	必要保有耐力時 (斜め)	± 870	± 160	≒ 0

普通車 28台 (ESMCT(28/0/0)×1基)

単位: kN

項目	柱		ガイドレール	
	鉛直力	せん断力	鉛直力	せん断力
長期常時	満車時	≒ 0	120	≒ 0
	空車時	≒ 0	40	≒ 0
短期時	満車時	≒ 0	100	≒ 0
	空車時	≒ 0	40	≒ 0
風圧力時	± 300	± 90	100	≒ 0
地震力時	1次設計時 (Co=0.3)	± 530	± 120	≒ 0
	必要保有耐力時	± 880	± 200	≒ 0
	必要保有耐力時 (斜め)	± 1310	± 200	≒ 0

普通車 34台 (ESMCT(34/0/0)×1基)

単位: kN

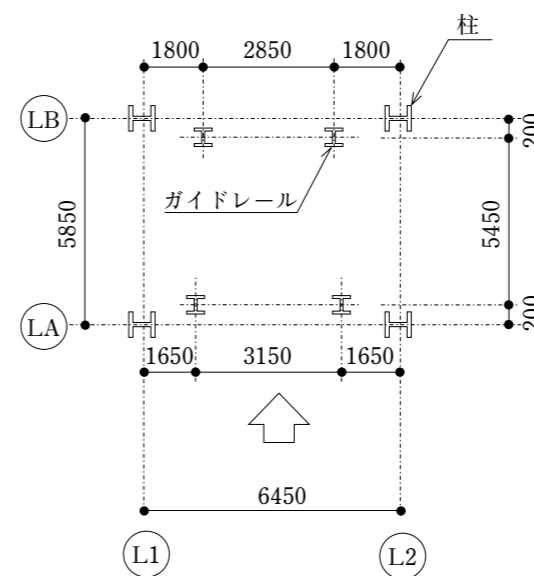
項目	柱		ガイドレール	
	鉛直力	せん断力	鉛直力	せん断力
長期常時	満車時	≒ 0	140	≒ 0
	空車時	≒ 0	50	≒ 0
短期時	満車時	≒ 0	120	≒ 0
	空車時	≒ 0	50	≒ 0
風圧力時	± 440	± 110	120	≒ 0
地震力時	1次設計時 (Co=0.3)	± 740	± 140	≒ 0
	必要保有耐力時	± 1230	± 230	≒ 0
	必要保有耐力時 (斜め)	± 1820	± 230	≒ 0

普通車 40台 (ESMCT(40/0/0)×1基)

単位: kN

項目	柱		ガイドレール	
	鉛直力	せん断力	鉛直力	せん断力
長期常時	満車時	≒ 0	100	≒ 0
	空車時	≒ 0	60	≒ 0
短期時	満車時	≒ 0	140	≒ 0
	空車時	≒ 0	50	≒ 0
風圧力時	± 600	± 130	140	≒ 0
地震力時	1次設計時 (Co=0.3)	± 980	± 160	≒ 0
	必要保有耐力時	± 1630	± 270	≒ 0
	必要保有耐力時 (斜め)	± 2430	± 270	≒ 0

ガイドレール・柱配置図 (180°乗入式の場合)



基礎反力表〔大型普通車(ワイド)用:ESWCT型〕(御参考)

塔体(上部構造)による基礎荷重

(1)条件

・地震力

地震地域係数(Z=1.0)

地盤の種類(第3種)

①1次設計時

標準せん断力係数(Co=0.30)

②保有耐力時

構造特性係数(Ds=0.5)

標準せん断力係数(Co=1.0)

・風圧力

速度圧 $q=0.6 \cdot E \cdot V_o^2$

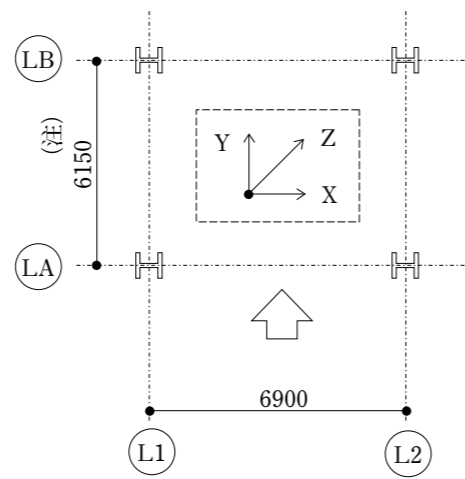
基準風速 $V_o=34m/s$

地表面粗度区分:III

風力係数 風上側:0.8
風下側:0.4

・外装材 塗装特殊鋼板

・収容車 大型普通車(ワイド)(長期時 2500kg 短期地震時 2000kg)



・上記寸法は実際の設計寸法とは若干異なり、下記値も参考値と致します。

普通車 28台(ESWCT(28/0/0)×1基)

単位:kN

項目		柱		ガイドレール	
		鉛直力	せん断力	鉛直力	せん断力
長期常時	満車時	280	≒ 0	130	≒ 0
	空車時	200	≒ 0	40	≒ 0
短期時	満車時	260	≒ 0	110	≒ 0
	空車時	200	≒ 0	40	≒ 0
風圧力時		± 300	± 100	110	≒ 0
地震力時	1次設計時(Co=0.3)	± 550	± 130	110	≒ 0
	必要保有耐力時	± 910	± 220	110	≒ 0
	必要保有耐力時(斜め)	± 1360	± 220	110	≒ 0

普通車 34台(ESWCT(34/0/0)×1基)

単位:kN

項目		柱		ガイドレール	
		鉛直力	せん断力	鉛直力	せん断力
長期常時	満車時	320	≒ 0	160	≒ 0
	空車時	230	≒ 0	50	≒ 0
短期時	満車時	300	≒ 0	140	≒ 0
	空車時	230	≒ 0	50	≒ 0
風圧力時		± 430	± 120	140	≒ 0
地震力時	1次設計時(Co=0.3)	± 760	± 160	140	≒ 0
	必要保有耐力時	± 1270	± 260	140	≒ 0
	必要保有耐力時(斜め)	± 1900	± 260	140	≒ 0

普通車 40台(ESWCT(40/0/0)×1基)

単位:kN

項目		柱		ガイドレール	
		鉛直力	せん断力	鉛直力	せん断力
長期常時	満車時	370	≒ 0	180	≒ 0
	空車時	260	≒ 0	60	≒ 0
短期時	満車時	350	≒ 0	160	≒ 0
	空車時	260	≒ 0	60	≒ 0
風圧力時		± 590	± 140	160	≒ 0
地震力時	1次設計時(Co=0.3)	± 1010	± 180	160	≒ 0
	必要保有耐力時	± 1690	± 290	160	≒ 0
	必要保有耐力時(斜め)	± 2540	± 290	160	≒ 0

(2)基礎荷重

・下記の数値は全て単独値です。短期時の実際値は長期の値を加算、減算し各荷重時の圧縮値、引抜値を算出願います。

注1) 本反力表は一般地域用の概算値であり、多雪地域及び外装変更の場合は別途お問い合わせください。
収容車台数が40台を超える場合、塔状比の関係より柱芯間寸法を変更することがありますので別途ご確認ください。

注2) 精算反力に対して問題がないことを確認ください。

普通車 16台(ESWCT(16/0/0)×1基)

単位:kN

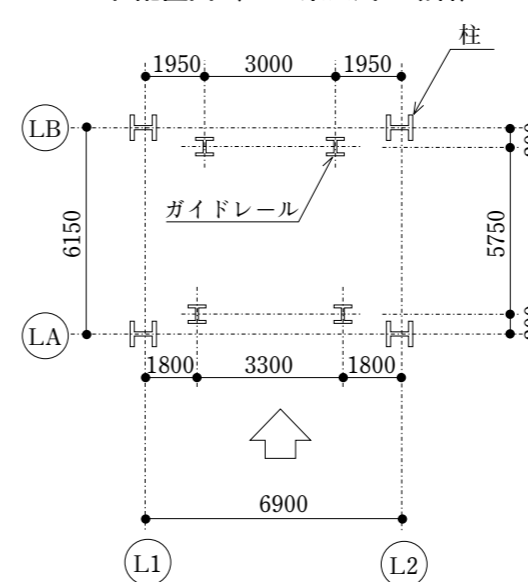
項目		柱		ガイドレール	
		鉛直力	せん断力	鉛直力	せん断力
長期常時	満車時	180	≒ 0	80	≒ 0
	空車時	140	≒ 0	30	≒ 0
短期時	満車時	170	≒ 0	70	≒ 0
	空車時	140	≒ 0	30	≒ 0
風圧力時		± 110	± 60	70	≒ 0
地震力時	1次設計時(Co=0.3)	± 220	± 90	70	≒ 0
	必要保有耐力時	± 370	± 140	70	≒ 0
	必要保有耐力時(斜め)	± 550	± 140	70	≒ 0

普通車 22台(ESWCT(22/0/0)×1基)

単位:kN

項目		柱		ガイドレール	
		鉛直力	せん断力	鉛直力	せん断力
長期常時	満車時	230	≒ 0	100	≒ 0
	空車時	170	≒ 0	40	≒ 0
短期時	満車時	220	≒ 0	90	≒ 0
	空車時	170	≒ 0	40	≒ 0
風圧力時		± 190	± 80	90	≒ 0
地震力時	1次設計時(Co=0.3)	± 370	± 110	90	≒ 0
	必要保有耐力時	± 610	± 180	90	≒ 0
	必要保有耐力時(斜め)	± 910	± 180	90	≒ 0

ガイドレール・柱配置図(180°乗入式の場合)



関連資料

標準施工区分表

区分	工 事 項 目	独 立 式		ビル組込式		備 考
		弊社	客先	弊社	客先	
装置関係	1. 昇降・横行・旋回装置の製作・据付	○		○		
	2. パレットの製作・据付	○		○		
	3. ガイドレールの製作・据付	○		○		
	4. 消火設備の製作・据付	○		○		
	5. 出入口扉・三方枠・敷居の製作・据付	○		○		
	6. 誘導鏡の製作・据付	○		○		
建築関係	1. 塔体鉄骨の製作・据付 (製作工場Mグレード/錆止め塗装: JIS K 5674 1種)	○		○	○	(ビル組の場合)
	2. 内部架構の製作・据付 (タワークレーン工法) (製作工場Mグレード/錆止め塗装: JIS K 5674 1種)			○ (製作)	○ (据付)	
	3. 塔体鉄骨及び外壁・屋根・胴縁の耐火被覆工事	○				
	4. 主柱アンカーボルトの製作	○		○		
	5. 主柱アンカー金物の埋設及び埋設後の無収縮モルタル充填工事 (建方時のベースモルタル施工を含む)		○		○	
	6. アンカーボルトセット用フレームの製作・取付工事 (セット時のアンカー位置計測・記録データの保管を含む)		○		○	
	7. 上記コンクリート打設後のアンカー位置計測	○		○		
	8. ガイドレールベース部の無収縮モルタル充填工事	○	○		○	
	9. 外装工事	○				
	10. 換気ガラリの製作・取付 (防火ダンパーを含む)	○			○	
	11. 消火設備から上記PFDへの鋼管継ぎ込み工事			○		(ビル組の場合)
	12. 屋根工事	○				
	13. 場内雨樋工事 (EL+500mm以上)	○				
	14. 場内雨樋工事 (EL+500mm以下の端末処理)		○			
	15. ピット用排水桝の設置		○		○	
	16. ピット用排水桝以降の排水設備工事 (ピット用排水ポンプの設置を含む: 必要な場合)		○		○	
	17. 仮設用吊金物の製作			○		(ビル組の場合)
	18. 仮設用吊金物の取付 (鉄骨取付・躯体埋設とも/埋設用墨出し含む)			○	○	(ビル組の場合)
	19. 上記金物取付用鉄骨の製作・取付 (必要な場合)				○	(ビル組の場合)
	20. 基礎工事		○		○	
	21. 土間及びピット工事 (仕上モルタル共)		○		○	
	22. 腰壁工事		○		○	
	23. 庇工事 (外装より900mm)	○				独立の場合、 庇上ポンベ室 設置も可
	24. 消火設備ポンベ室の設置	○			○	
	25. ポンベ室換気ガラリの製作・取付 (防火ダンパーを含む)	○			○	
	26. ポンベ室屋根工事	○			○	
	27. ポンベ室内雨樋工事【地上ポンベ室の場合】 (EL+500mm以上)	○				
	28. ポンベ室内雨樋工事【地上ポンベ室の場合】 (EL+500mm以下とその端末処理)		○			
	29. ポンベ室の基礎及び腰壁工事【地上ポンベ室の場合】		○			(ビル組の場合)
	30. 消火設備配管用スリーブの埋設及び抜取工事				○	(ビル組の場合)
	31. 入庫管制灯用スリーブの埋設及び抜取工事 (φ20×1) /基				○	(ビル組の場合)
	32. 場内確認モニター用スリーブの埋設及び抜取工事 (φ50×1) /基				○	(ビル組の場合)
	33. 出入口扉用、操作盤類用コンクリート箱抜き及びコンクリート打設工事				○	(ビル組の場合)
	34. 同上 箱抜き部モルタル詰め工事				○	(ビル組の場合)
	35. 同上 箱抜き部仕上工事				○	(ビル組の場合)
	36. 扉の三方枠取付用差筋工事				○	
	37. 出入口扉敷居用及び非常脱出扉柵り用コンクリート 切欠き及びコンクリート打設工事		○		○	
	38. 同上 コンクリート切欠き部モルタル詰め工事		○		○	
	39. 同上 コンクリート切欠き部仕上工事		○		○	
	40. 非常脱出扉の製作・取付	○			○	(ビル組の場合)
	41. 架構サポートの製作・取付			○		(ビル組の場合)
	42. 侵入防止柵の製作・取付			○		
	43. 管理人室の設置 (必要な場合)	○			○	
	44. 管理人室の基礎工事 (必要な場合)		○		○	
	45. 本体建築物との取合、EXP.J・水切板工事 (1H耐火帯含む) (必要な場合)		○		○	
	46. EXP.J・水切板用下地材 (胴縁) の製作・取付 (立駐側) (必要な場合)		○		○	
	47. 出庫警戒灯用ボールの基礎 (埋設配管立上げ後) (必要な場合)		○		○	
48. 立体駐車場内装工事 (必要な場合)		立駐除外工事				

区分	工 事 項 目	独 立 式		ビル組込式		備 考
		弊社	客先	弊社	客先	
電気関係	1. 本体操作盤の製作・取付	○		○		
	2. 地上制御盤の製作・取付	○		○		
	3. 入庫管制灯の製作・取付	○		○		
	4. 出庫警戒灯の製作・取付 (必要な場合)	○		○		
	5. 入庫指示灯の製作・取付	○		○		
	6. 光電管装置の製作・取付・配線工事 (a) 入口部非常停止用 (b) 車高検出用 (c) 車前後部 (d) 幅検出用 (又は測域)	○		○		
	7. 場内非常停止用押釦の製作・取付	○		○		
	8. 場内電気機器の製作・取付	○		○		
	9. 地上制御盤以降の二次側電気工事	○		○		
	10. 場内照明工事	○		○		
	11. 避雷設備の製作・取付 (棟上導体)	○		○		
	12. 避雷設備用アース板の製作		○			
	13. 避雷設備用アース板の埋設 (写真撮影・抵抗値測定・設備報告書作成を含む)		○			抵抗値10Ω以下
	14. 一次側電源工事 (弊社設置の各盤への結線まで) (a) 動力用 3φ200/220V ※kVA (地上制御盤へ供給) (b) 照明・補機用 1φ100V ※kVA (地上制御盤へ供給) (c) 消火装置専用 1φ100V ※kVA (消火ガスポンベ室内 消火装置制御盤へ供給) (d) 消火ガス排出用ファン専用 (必要な場合) 3φ200/220V ※kVA (消火ガス排出用ファン制御盤へ供給)		○		○	容量については 69頁を参照願います
	15. 工所用電力設備 (立駐着工より立駐への本受電までの期間) (発電機が必要な場合はその手配及び燃料も含む) (a) 動力用 3φ200/220V ※kVA (b) 照明用 1φ100V ※kVA		○		○	
	16. 工所用仮設照明設備				○	(ビル組の場合)
	17. 工所用および試運転用電力料金 (引渡しまで)		○		○	
	18. 電気関係埋設配管工事 (a) 地上制御盤～ピット間 (φ28×1, φ22×1) /基 (b) 場内～入庫管制灯間 (φ20×1) /基 (c) 場内～出庫警戒灯間 (φ22×1) (d) 場内～場内確認用モニター間 (φ50×1) /基 (e) 場内～ガス放出表示灯 (φ20×1) /基 (f) 場内～消火ガスポンベ室間		○		○	(ビル組の場合)
	19. 自動火災報知設備関連工事		○		○	
	20. 消火装置制御盤から自動火災報知器 (又は警報盤、複合盤) までの配管配線工事 (消火設備移報信号用)		○		○	*
	21. 消火ガスポンベ室の照明及びコンセント取付工事 照 明…LED (1-32W) × 1灯以上 コンセント…100V×15A 1個	○			○	
	22. 避難口誘導灯の製作・取付 (電源工事含む)	○	○ (編)		○	
	23. 場外照明工事		○		○	
	24. 場内安全確認装置の製作・取付	○			○	
	25. 場内案内放送装置の製作・取付	○			○	
	26. 場内自動点灯・自動消灯機能の設置	○			○	
	27. 消火ガス排出装置の設置 (ダクト及びファン) (必要な場合)	○			○	
	28. 消火ガス排出装置関連二次側電気工事 (必要な場合)	○			○	(ビル組の場合)
	29. 消火ガス排出装置関連電気工事 (一次側、二次側共)	○			○	
	30. 庇下照明の製作・取付 LED管 (LED (1-32W) 相当) ・デイライト・埋込型カバー付	○			○	
	31. 地震感知器の製作・据付	○			○	
	32. 遠隔監視システムの製作・取付	○			○	
	33. 遠隔監視システム用携帯電話接続環境の確保	○			○	
	34. 場内確認用カメラの製作・取付	○			○	
	35. 場内確認用モニターの製作・取付	○			○	
	36. 立駐出力信号の端子供給 (2密) /基	○			○	
	37. 同上 配管配線工事及び警報盤等の窓数確保	○			○	
	38. ピット用排水ポンプの電源工事一式 (必要な場合) (コンセントの製作・取付を含む)	○			○	場内の地上制御盤内の 端子渡し

* 移報信号の種類は、消防の指導により異なります。
・自動位置表示・手動位置表示・火災表示・起動中表示・ガス放出表示・起動回路異常表示

標準工程表

(独立型スマートリフトパーク(鋼板外装) 1基の場合)

区分	工 事 項 目	独 立 式		ビル組込式		備 考
		弊社	客先	弊社	客先	
タ ー ン テ ー ブ ル 関 係	1. ターンテーブル本体の製作・据付 (丸棒付)	○		○		
	2. 駆動装置の製作・据付	○		○		
	3. コーナーアングルの製作・据付	○		○		
	4. アンカーボルトの製作	○		○		
	5. アンカーボルトの現地取付	○		○		
	6. ベース部の無収縮モルタル充填工事		○		○	
	7. 電気配線結線工事	○		○		
	8. ターンテーブル用ピット造成工事		○		○	
	9. ピット内排水設備工事		○		○	
	10. コーナーアングル取付用コンクリート切欠き工事		○		○	
	11. 同上 コンクリート切欠き部モルタル詰め工事		○		○	
	12. 同上 コンクリート切欠き部仕上工事		○		○	
	13. コーナーアングル取付用差筋工事		○		○	
	14. 電気埋設配管工事		○		○	
	15. 本体据付後のピット及び路面仕上工事		○		○	
	16. 安全円・停止線・誘導白線工事		○		○	
	17. ターンテーブル吊り用金物の製作・取付 (必要な場合)		○		○	
そ の 他	1. 警備、交通整理、誘導ガードマンの配置		○		○	
	2. 近隣対策工事 (日照・騒音・振動・電波障害等) の対応		○		○	
	3. 特殊な対策工事 (線路近傍・河川近傍・航空障害) の対応		○		○	
	4. 看板ネーム関連工事		立駐除外工事			
	5. 誘導白線工事 (停止線・指定文字を含む)		立駐除外工事			
	6. 駐車場運営管理に必要な備品		立駐除外工事			
	7. 場外案内用拡声器の取付 (必要な場合)		立駐除外工事			
	8. 確認申請手続及び手続に要する費用		立駐除外工事			
	9. 工事共益金		○		○	
	10. 式典等の費用		○		○	
	11. 空気呼吸器の設置 (必要な場合)	○		○		
	12. 消火器の設置		○		○	
	13. 操作説明 (1回) 【マンションの場合：5回】	○		○		
	14. 製品保証期間 (1年)	○		○		
	15. 無償保守点検 (御引渡後3ヶ月)	○		○		
	16. 負荷試験の実施 (試験車両1台)	○		○		
	17. 危険境界・退避境界マーキング	○		○		

項目	月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
御発注		▼													
施工図作成		→													
施工図提出			▼												
お客様御承認			▼												
鉄骨・鉄構品設計			→	→	→										
鉄骨・鉄構品製作						→	→	→							
機械品設計			→	→	→										
機械品製作						→	→	→							
電気品設計			→	→	→										
電気品製作						→	→	→							
現地据付工事									→	→	→	→	→		
諸検査														→	
御引渡															▼

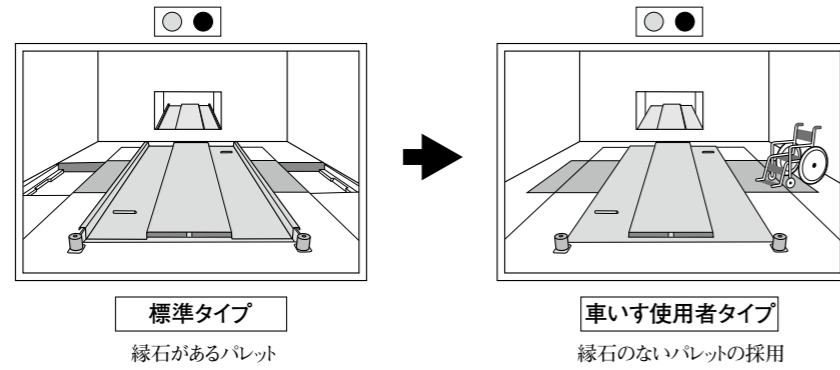
- 注1) 確認申請は取得済みと致します。
 2) 弊社の設計・製作中に基礎工事は完了しているものと致します。
 3) 御発注までに基本計画を検討済みと致します。
 4) 立地条件と施工条件により変動があります。

車椅子使用者型

国土交通省認定番号 : 関東(21)-08
 立体駐車場工業会認証番号 : 立駐工 第21-D036号
 立体駐車場工業会適合番号 : 立駐工 第21-K037号

車の乗降室のフラット化(車停車位置)

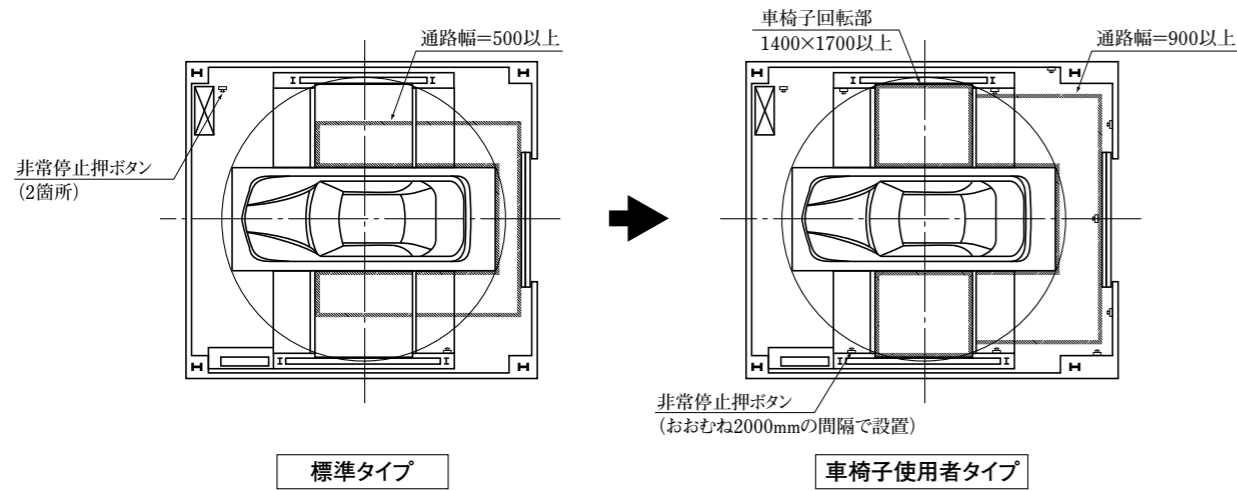
スムーズに乗降、移動ができるように縁石のないパレットを採用。



乗降室の通路スペース確保・安全性の確保

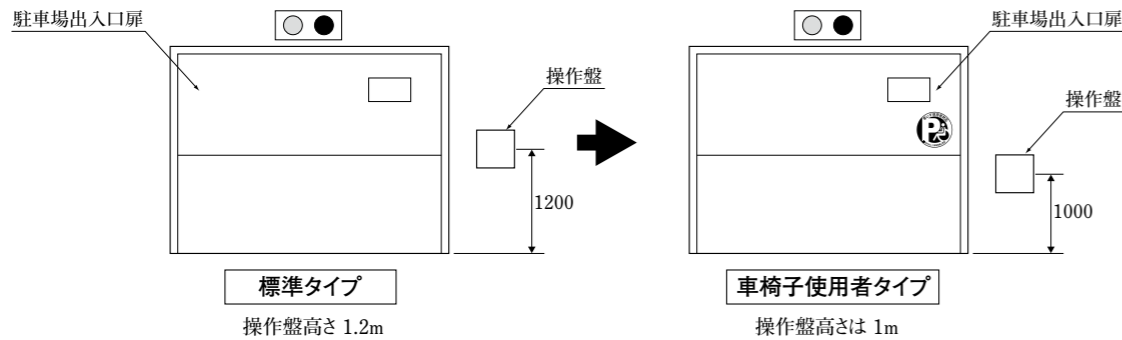
車椅子利用者でも円滑な入・退場ができるように通路幅を900mm以上、車椅子回転部を幅1400mm以上・奥行1700mm以上確保しています。

乗降室内の非常停止ボタンをおおむね2000mmの間隔で設置することで安全性を高めています。



機械駐車装置の操作

車椅子等の利用者がより操作しやすいように、標準タイプより低い位置に操作盤を設置します。



建築工事範囲における認定規定

非常脱出扉の幅900mm以上、高さ1900mm以上、段差20mm以下、勾配1/12(傾斜路の高さが160mm以下の場合1/8)以下とし、内側から容易に開けられるよう設置。

機械式駐車装置の出入口付近は段差20mm以下、勾配1/12(傾斜路の高さが160mm以下の場合1/8)以下にて設定。

その他、自治体において個別に定めている場合がありますので、各自治体にお問い合わせ願います。

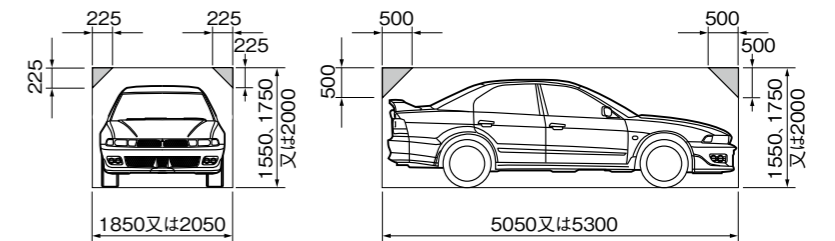
注) 本設計資料の仕様及び寸法は予告なしに変更する場合があります。

車椅子使用者型 (収容車最大寸法・重量)

収容車種		最大寸法 (mm)	最大重量 (kg)
中型車	普通車 M		2000 (2000)
	ミッド ルーフ車 MM		
	ハイ ルーフ車 MH		2300 (2200)
大型車 (ワイド)	普通車 W		2300 (2200) 〔3000〕
	ミッド ルーフ車 WM		
	ハイ ルーフ車 WH		2500 (2400) 〔3000〕

注1) 車の付属品等により下図斜線部にかかる場合は、収容できません。
 ()は車椅子使用者用を示します。
 []は高揚程型のみ対応

- 又最低地上高さ110mm未満の車は収容できません。
- ドアミラーはたたんで入庫していただきます。
- 後部スペアタイヤ、リアミラーなどの突起物がある場合は入庫できない可能性があります。



注) 本設計資料の仕様及び寸法は予告なしに変更する場合があります。

注意事項

- 1) 前ページ記載の収容車最大寸法・重量に適合しない車は絶対に入庫させないで下さい。入庫可能寸法以外の車を入庫させると車の破損や機械の故障・事故が起こる可能性があります。
- 2) 収容車最大寸法・重量に寸法公差（注）は含まれておりません。
車検証・メーカーカタログ等に記載の車体寸法が収容可能寸法内であっても、実車寸法が収容可能寸法を超える車は入庫できません。
例) 車検証に車高1550mmと記載されている場合、実車寸法は、1510mm～1590mmとなります。
- 3) 最大重量は実車重量としております。車検証の車両重量には燃料は全量含んでおりますが、スペアタイヤ・簡易備付工具類・荷物は含んでおりません。荷物を積んだまま入庫する場合は、最大重量を超えないようにして下さい。
- 4) 同一車名でもタイプや年式により車体寸法や重量が異なり、入庫できない場合があります。入庫前に入庫可否の確認を実施して下さい。
- 5) 駐車装置は収容車最大寸法・重量記載の乗用車を対象としております。記載寸法を下回る場合でもトラック、二輪車等は入庫できません。
- 6) 自動車の全幅はドアミラーを閉じた状態の車体寸法を表しております。ドアミラー及びアンテナは閉じた状態で入庫して下さい。
ドアミラーをたためない車種は入庫できない可能性があります。
- 7) 車体寸法が収容可能寸法内であっても、全幅とタイヤ外幅の差が大きい車は、入庫しづらい可能性があります。
- 8) 最低地上高が低い車種はパレット（車を停車する台）の中央部に当たる為、入庫できません。
- 9) 油圧サスペンション・エアサスペンション付の車でエンジン停止後車高が下がり、**最低地上高110mm未満**になる車は入庫できません。
- 10) 改造車やキャリア付車、後部スペアタイヤ取付車、各部スポイラー、リアアンダーミラー等の突起物がある車は入庫出来ない場合があります。

(注)道路運送車両法（第75条第1項）の規定による「自動車型式認証実施要領」内の「附則1：自動車等の同一型式判定要領」に別表の製作誤差の範囲（実測寸法と諸元値の差）が定められております。

別表

自動車の種別		項目	長さ (mm)	幅 (mm)	高さ (mm)	車両重量 (kg)
乗 用 車	普通自動車		±30	±20	±40	±60
	小型自動車	二輪車以外の自動車	±30	±20	±40	±50
	軽自動車		±30	±20	±40	±40
び 乗 合 貨 物 自 動 車 及 自 動 車	普通自動車		±50	±30	±60	±100
	小型自動車		±30	±20	±40	±60
	軽自動車		±30	±20	±40	±40

パレット寸法

単位:mm

中型車用 (ミッドルーフ車、ハイルーフ車含む)		大型車(ワイド)用 (ミッドルーフ車、ハイルーフ車含む)	
単基型	(長さ)5150×(幅)2010	単基型	(長さ)5350×(幅)2160

注) 本設計資料の仕様及び寸法は予告なしに変更する場合があります。

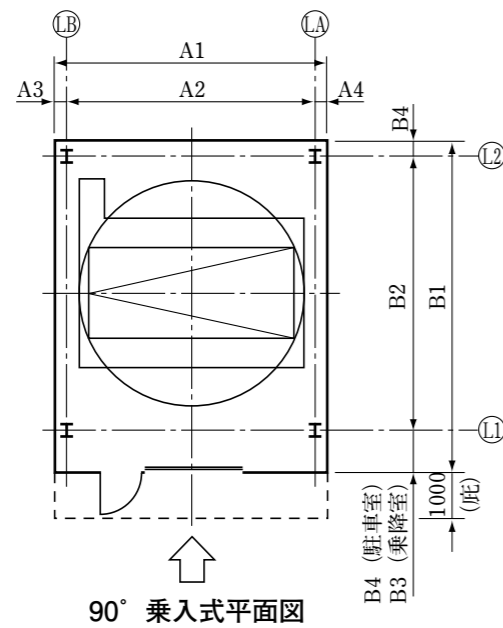
memo

中型普通車用 (ESMCR型)

収容車最大寸法・重量、出入口寸法

中型普通車	全長 (mm)	全幅 (mm)	タイヤ外幅 (mm)	全高 (mm)	重量 (kg)	出入口幅 (mm)	出入口高さ (mm)
	5050	1850	1810	1550	2000 (2000)	2500	1900

() は車椅子使用者用



90° 乗入式

単位：mm

塔体高さ	間口				奥行				柱サイズ	
	A2 柱芯	A1 外装外面	A3	A4	B2 柱芯	B1 外装外面		B3		B4
						乗降室	駐車室			
31m以下	5950	6370	210	210	6450	7660	6870	1000	210	H200
35m以下		6420	235	235		7685	6920		235	H250
37.5m以下		6470	260	260		7710	6970		260	H300

塔体高さ

単位：mm

普通車 収容台数	車いす使用者普通車 収容台数											
	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
14	16,805	18,515	20,225	21,935	23,645	25,355	27,065	28,775	30,485	32,195	33,905	35,615
16	18,415	20,125	21,835	23,545	25,255	26,965	28,675	30,385	32,095	33,805	35,515	37,225
18	20,025	21,735	23,445	25,155	26,865	28,575	30,285	31,995	33,705	35,415	37,125	
20	21,635	23,345	25,055	26,765	28,475	30,185	31,895	33,605	35,315	37,025		
22	23,245	24,955	26,665	28,375	30,085	31,795	33,505	35,215	36,925			
24	24,855	26,565	28,275	29,985	31,695	33,405	35,115	36,825				
26	26,465	28,175	29,885	31,595	33,305	35,015	36,725					
28	28,075	29,785	31,495	33,205	34,915	36,625						
30	29,685	31,395	33,105	34,815	36,525							
32	31,295	33,005	34,715	36,425								
34	32,905	34,615	36,325									
36	34,515	36,225										
38	36,125											

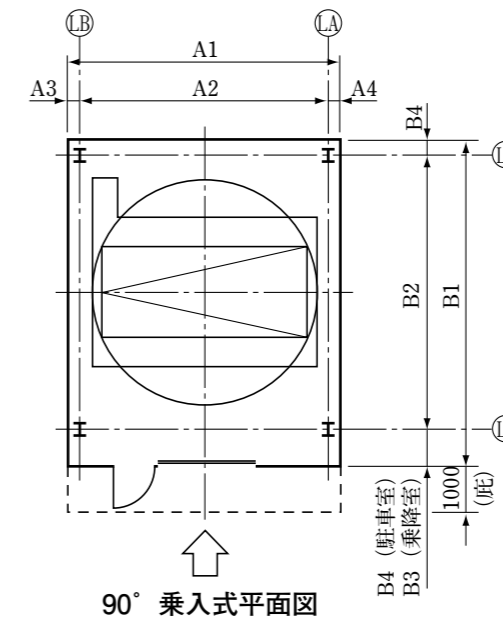
- 注1) 塔体高さは、車の乗入れレベルから屋根（笠木）上部までの高さです。
 2) 柱芯寸法は地域によって変更する場合があります。
 3) 塔体高さが37.5mを超える場合は、塔状比により間口・奥行寸法が変更となりますのでお問い合わせ下さい。
 4) 場内に消火ガス排出ダクトを通す場合、間口・奥行寸法が変わることがありますのでお問い合わせ下さい。
 5) 本設計資料の仕様及び寸法は予告なしに変更する場合があります。

大型普通車 (ワイド) 用 (ESWCR型)

収容車最大寸法・重量、出入口寸法

大型普通車(ワイド)	全長 (mm)	全幅 (mm)	タイヤ外幅 (mm)	全高 (mm)	重量 (kg)	出入口幅 (mm)	出入口高さ (mm)
	5300	2050	1960	1550	2300 (2200)	2600	1900

() は車椅子使用者用



90° 乗入式

単位：mm

塔体高さ	間口				奥行				柱サイズ	
	A2 柱芯	A1 外装外面	A3	A4	B2 柱芯	B1 外装外面		B3		B4
						乗降室	駐車室			
31m以下	6150	6570	210	210	6900	7990	7320	880	210	H200
35m以下		6620	235	235		8015	7370		235	H250
38.7m以下		6670	260	260		8040	7420		260	H300

塔体高さ

単位：mm

普通車 収容台数	車いす使用者普通車 収容台数											
	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
14	16,805	18,515	20,225	21,935	23,645	25,355	27,065	28,775	30,485	32,195	33,905	35,615
16	18,415	20,125	21,835	23,545	25,255	26,965	28,675	30,385	32,095	33,805	35,515	37,225
18	20,025	21,735	23,445	25,155	26,865	28,575	30,285	31,995	33,705	35,415	37,125	
20	21,635	23,345	25,055	26,765	28,475	30,185	31,895	33,605	35,315	37,025		
22	23,245	24,955	26,665	28,375	30,085	31,795	33,505	35,215	36,925	38,625		
24	24,855	26,565	28,275	29,985	31,695	33,405	35,115	36,825	38,525			
26	26,465	28,175	29,885	31,595	33,305	35,015	36,725	38,435				
28	28,075	29,785	31,495	33,205	34,915	36,625	38,335					
30	29,685	31,395	33,105	34,815	36,525	38,235						
32	31,295	33,005	34,715	36,425	38,135							
34	32,905	34,615	36,325	38,035								
36	34,515	36,225	37,935									
38	36,125	37,835										

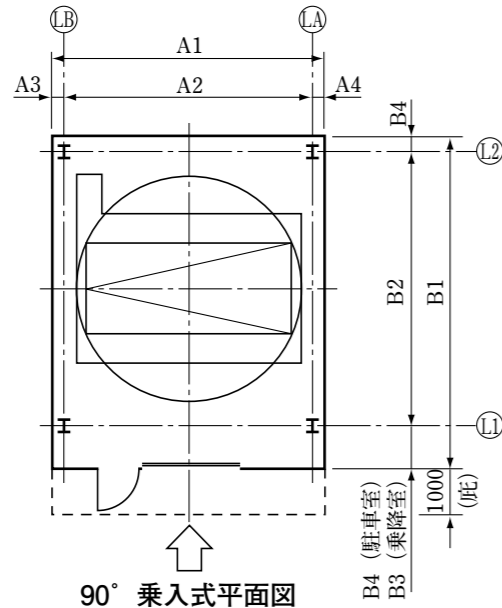
- 注1) 塔体高さは、車の乗入れレベルから屋根（笠木）上部までの高さです。
 2) 柱芯寸法は地域によって変更する場合があります。
 3) 塔体高さが38.7mを超える場合は、塔状比により間口・奥行寸法が変更となりますのでお問い合わせ下さい。
 4) 場内に消火ガス排出ダクトを通す場合、間口・奥行寸法が変わることがありますのでお問い合わせ下さい。
 5) 本設計資料の仕様及び寸法は予告なしに変更する場合があります。

中型普通車・中型ハイルーフ車ミックス用 (ESMCR型)

収容車最大寸法・重量、出入口寸法

	全長 (mm)	全幅 (mm)	タイヤ外幅 (mm)	全高 (mm)	重量 (kg)	出入口幅 (mm)	出入口高さ (mm)
中型普通車	5050	1850	1810	1550	2000 (2000)	2500	1900
中型ハイルーフ車				2000	2300 (2200)		

() は車椅子使用者用



90° 乗入式平面図

90° 乗入式

塔体高さ	間口				奥行				柱サイズ	
	A2 柱芯	A1 外装外面	A3	A4	B2 柱芯	B1 外装外面		B3		B4
						乗降室	駐車室			
31m以下	5950	6370	210	210	6450	7660	6870	1000	210	H200
35m以下		6420	235	235		7685	6920		235	H250
37.5m以下		6470	260	260		7710	6970		260	H300

単位：mm

塔体高さ

単位：mm

ハイルーフ車 合計収容台数	2	4	6	8	10	12	14	4	6	8	10	12	
車いす使用者ハイルーフ車 収容台数 N	2	2	2	2	2	2	2	4	4	4	4	4	
ハイルーフ車 収容台数		2	4	6	8	10	12		2	4	6	8	
普通車 収容台数	14	17,465	19,525	21,585	23,645	25,705	27,765	29,825	19,625	21,685	23,745	25,805	27,865
	16	19,075	21,135	23,195	25,255	27,315	29,375	31,435	21,235	23,295	25,355	27,415	29,475
	18	20,685	22,745	24,805	26,865	28,925	30,985	33,045	22,845	24,905	26,965	29,025	31,085
	20	22,295	24,355	26,415	28,475	30,535	32,595	34,655	24,455	26,515	28,575	30,635	32,695
	22	23,905	25,965	28,025	30,085	32,145	34,205	36,265	26,065	28,125	30,185	32,245	34,305
	24	25,515	27,575	29,635	31,695	33,755	35,815	37,875	27,675	29,735	31,795	33,855	35,915
	26	27,125	29,185	31,245	33,305	35,365	37,425	39,485	29,285	31,345	33,405	35,465	37,525
	28	28,735	30,795	32,855	34,915	36,975	39,035	41,095	30,895	32,955	35,015	37,075	39,135
	30	30,345	32,405	34,465	36,525	38,585	40,645	42,705	32,505	34,565	36,625	38,685	40,745
	32	31,955	34,015	36,075	38,135	40,195	42,255	44,315	34,115	36,175	38,235	40,295	42,355
34	33,565	35,625	37,685	39,745	41,805	43,865		35,725	37,785	39,845	41,905	43,965	

- 注1) 塔体高さは、車の乗入れレベルから屋根(笠木)上部までの高さです。
 2) 柱芯寸法は地域によって変更する場合があります。
 3) 塔体高さが37.5mを超える場合は、塔状比により間口・奥行寸法が変更となりますのでお問い合わせ下さい。
 4) ハイルーフ車収容台数は左記台数以上も可能です。
 5) 場内に消火ガス排出ダクトを通す場合、間口・奥行寸法が変わることがありますのでお問い合わせ下さい。
 6) 左記以外の台数は、お問い合わせ下さい。

a) 普通車・ハイルーフ車の場合

$$\text{塔体高さ} = (\text{普通車収容台数} \div 2) \times 1,610 + (\text{ハイルーフ車収容台数} \div 2) \times 2,060 + 4,035 + 50 \times N$$

b) 普通車・ミッドルーフ車ミックスの場合

$$\text{塔体高さ} = (\text{普通車収容台数} \div 2) \times 1,610 + (\text{ミッドルーフ車収容台数} \div 2) \times 1,810 + 3,825 + 50 \times N$$

c) ミッドルーフ車・ハイルーフ車ミックスの場合

$$\text{塔体高さ} = (\text{ミッドルーフ車収容台数} \div 2) \times 1,810 + (\text{ハイルーフ車収容台数} \div 2) \times 2,060 + 4,035 + 50 \times N$$

N=車いす使用者収容台数 (偶数)

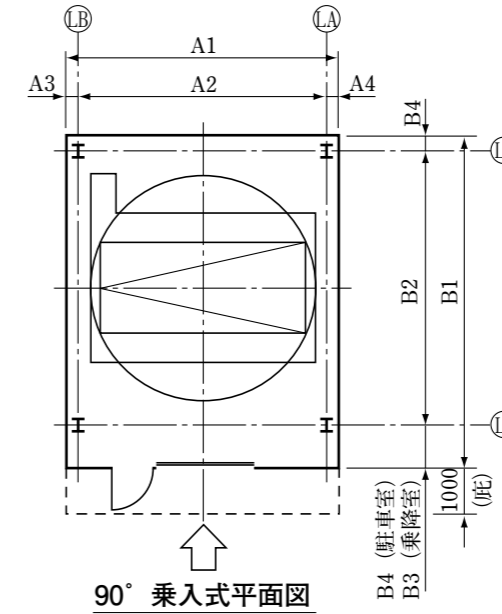
塔状比により間口・奥行寸法が変更となりますので、お問い合わせ下さい。

大型普通車(ワイド)・大型ハイルーフ車(ワイド)ミックス用(ESWCR型)

収容車最大寸法・重量、出入口寸法

	全長 (mm)	全幅 (mm)	タイヤ外幅 (mm)	全高 (mm)	重量 (kg)	出入口幅 (mm)	出入口高さ (mm)
大型普通車(ワイド)	5300	2050	1960	1550	2300 (2200)	2600	2100
大型ハイルーフ車(ワイド)				2000	2500 (2400)		

() は車椅子使用者用



90° 乗入式平面図

90° 乗入式

単位：mm

塔体高さ	間口				奥行				柱サイズ	
	A2 柱芯	A1 外装外面	A3	A4	B2 柱芯	B1 外装外面		B3		B4
						乗降室	駐車室			
31m以下	6150	6570	210	210	6900	7990	7320	880	210	H200
35m以下		6620	235	235		8015	7370		235	H250
38.7m以下		6670	260	260		8040	7420		260	H300

塔体高さ

単位：mm

ハイルーフ車 合計収容台数	2	4	6	8	10	12	14	4	6	8	10	12	
車いす使用者ハイルーフ車 収容台数 N	2	2	2	2	2	2	2	4	4	4	4	4	
ハイルーフ車 収容台数		2	4	6	8	10	12		2	4	6	8	
普通車 収容台数	14	17,465	19,525	21,585	23,645	25,705	27,765	29,825	19,625	21,685	23,745	25,805	27,865
	16	19,075	21,135	23,195	25,255	27,315	29,375	31,435	21,235	23,295	25,355	27,415	29,475
	18	20,685	22,745	24,805	26,865	28,925	30,985	33,045	22,845	24,905	26,965	29,025	31,085
	20	22,295	24,355	26,415	28,475	30,535	32,595	34,655	24,455	26,515	28,575	30,635	32,695
	22	23,905	25,965	28,025	30,085	32,145	34,205	36,265	26,065	28,125	30,185	32,245	34,305
	24	25,515	27,575	29,635	31,695	33,755	35,815	37,875	27,675	29,735	31,795	33,855	35,915
	26	27,125	29,185	31,245	33,305	35,365	37,425	39,485	29,285	31,345	33,405	35,465	37,525
	28	28,735	30,795	32,855	34,915	36,975	39,035	41,095	30,895	32,955	35,015	37,075	39,135
	30	30,345	32,405	34,465	36,525	38,585	40,645	42,705	32,505	34,565	36,625	38,685	40,745
	32	31,955	34,015	36,075	38,135	40,195	42,255	44,315	34,115	36,175	38,235	40,295	42,355
34	33,565	35,625	37,685	39,745	41,805	43,865		35,725	37,785	39,845	41,905	43,965	

- 注1) 塔体高さは、車の乗入れレベルから屋根(笠木)上部までの高さです。
 2) 柱芯寸法は地域によって変更する場合があります。
 3) 塔体高さが38.7mを超える場合は、塔状比により間口・奥行寸法が変更となりますのでお問い合わせ下さい。
 4) ハイルーフ車収容台数は左記台数以上も可能です。
 5) 場内に消火ガス排出ダクトを通す場合、間口・奥行寸法が変わることがありますのでお問い合わせ下さい。
 6) 左記以外の台数は、お問い合わせ下さい。

a) 普通車・ハイルーフ車の場合

$$\text{塔体高さ} = (\text{普通車収容台数} \div 2) \times 1,610 + (\text{ハイルーフ車収容台数} \div 2) \times 2,060 + 4,035 + 50 \times N$$

b) 普通車・ミッドルーフ車ミックスの場合

$$\text{塔体高さ} = (\text{普通車収容台数} \div 2) \times 1,610 + (\text{ミッドルーフ車収容台数} \div 2) \times 1,810 + 3,825 + 50 \times N$$

c) ミッドルーフ車・ハイルーフ車ミックスの場合

$$\text{塔体高さ} = (\text{ミッドルーフ車収容台数} \div 2) \times 1,810 + (\text{ハイルーフ車収容台数} \div 2) \times 2,060 + 4,035 + 50 \times N$$

N=車いす使用者収容台数 (偶数)

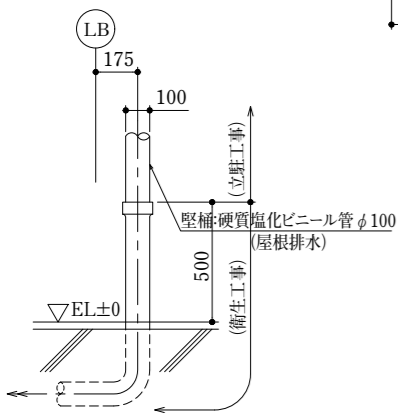
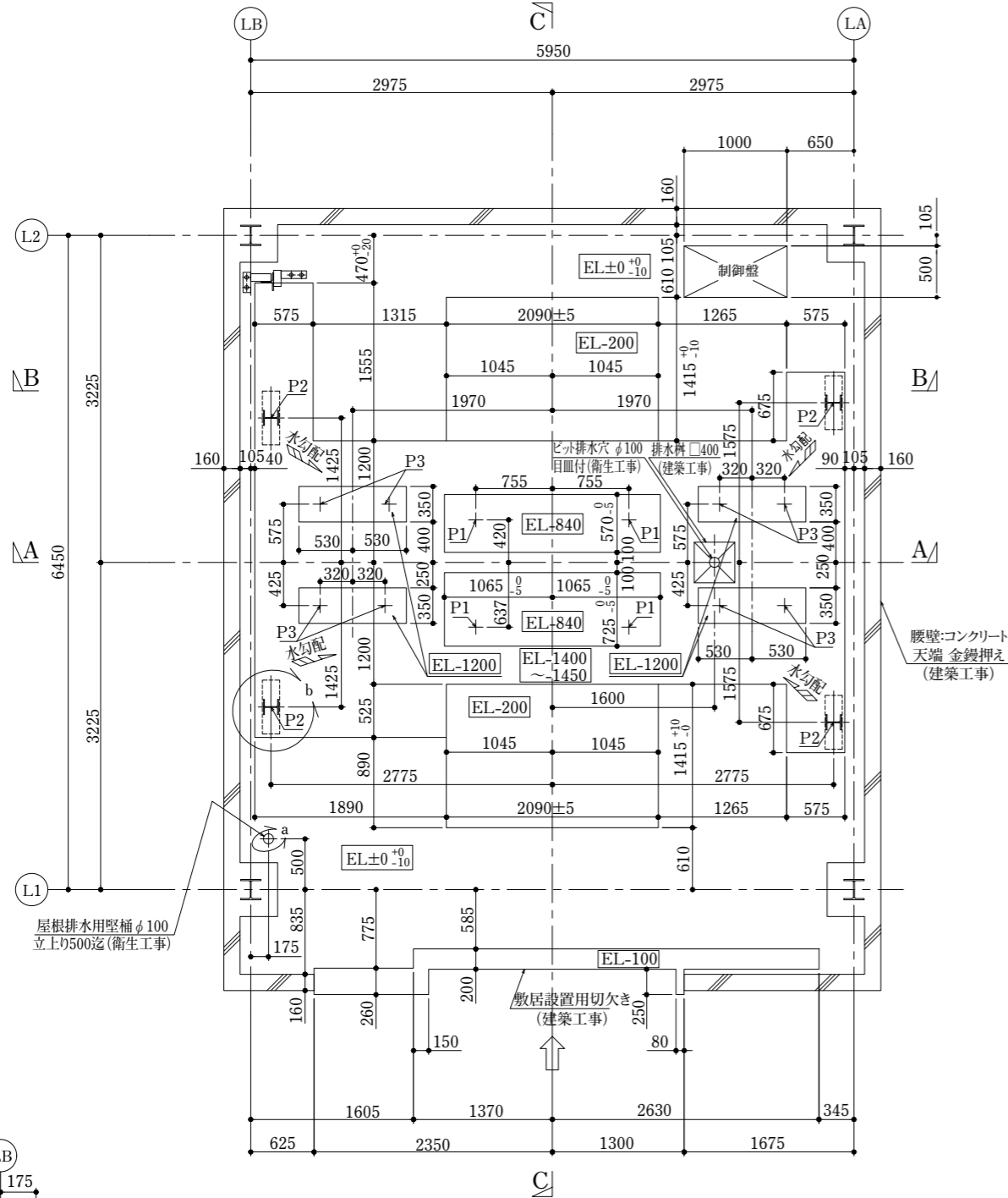
塔状比により間口・奥行寸法が変更となりますので、お問い合わせ下さい。

車椅子使用者型

独立式〔単基型〕

車椅子使用者

ピット図 中型車用(EISMCR型)90°乗入式



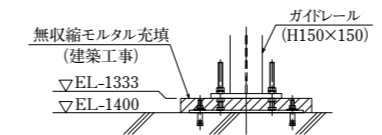
a部詳細図 (S=1/20)

荷重表

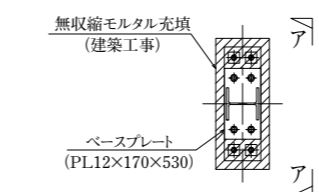
単位: kN

荷重点	荷重項目	重量	備考
P1	鉛直荷重	9.8	旋回装置 (後打アンカー)
	水平荷重	4.9	
P2	鉛直荷重	*	搬器ガイドレール (後打アンカー)
	水平荷重	4.9	
P3	鉛直荷重	1.5	可動床昇降装置 (後打アンカー)
	水平荷重	0.8	

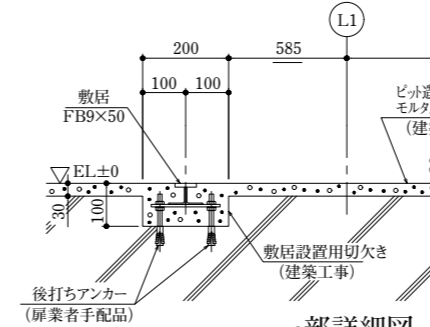
注)*:概算反力または、精算反力を参照願います。



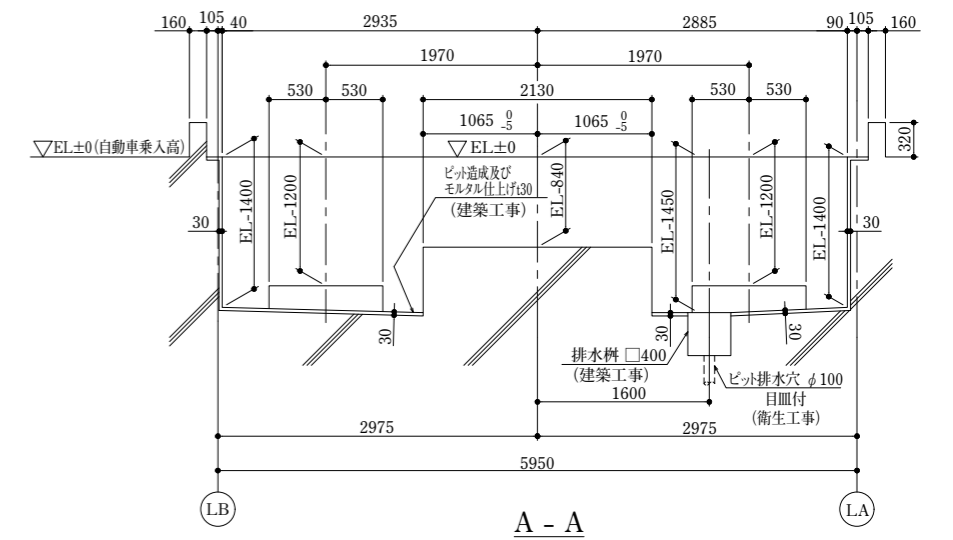
a部詳細図 (S=1/20)



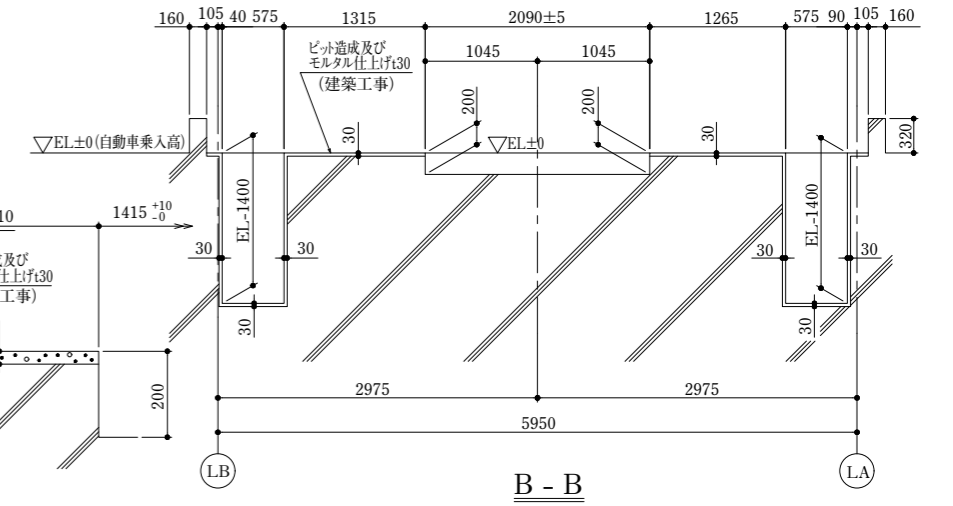
b部詳細図 (S=1/20)



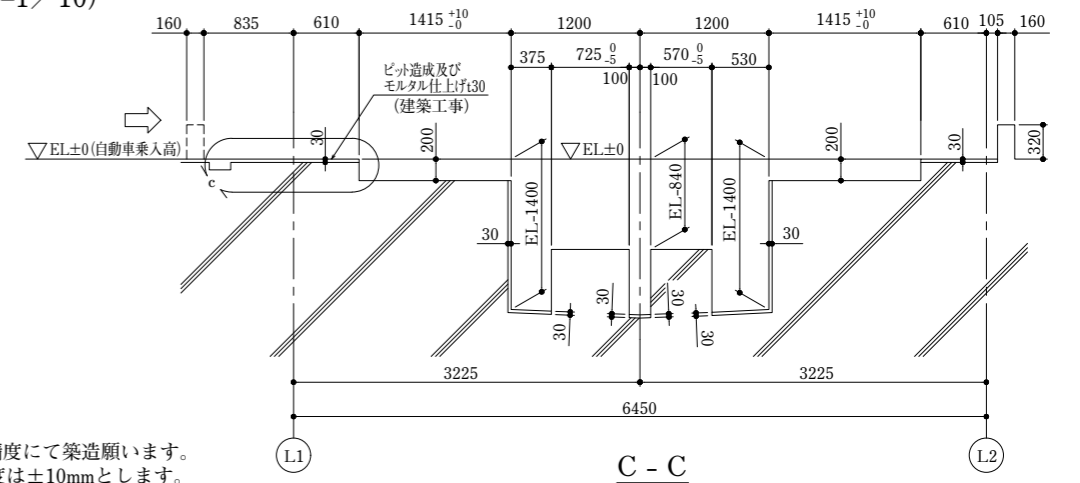
c部詳細図 (S=1/10)



A - A



B - B

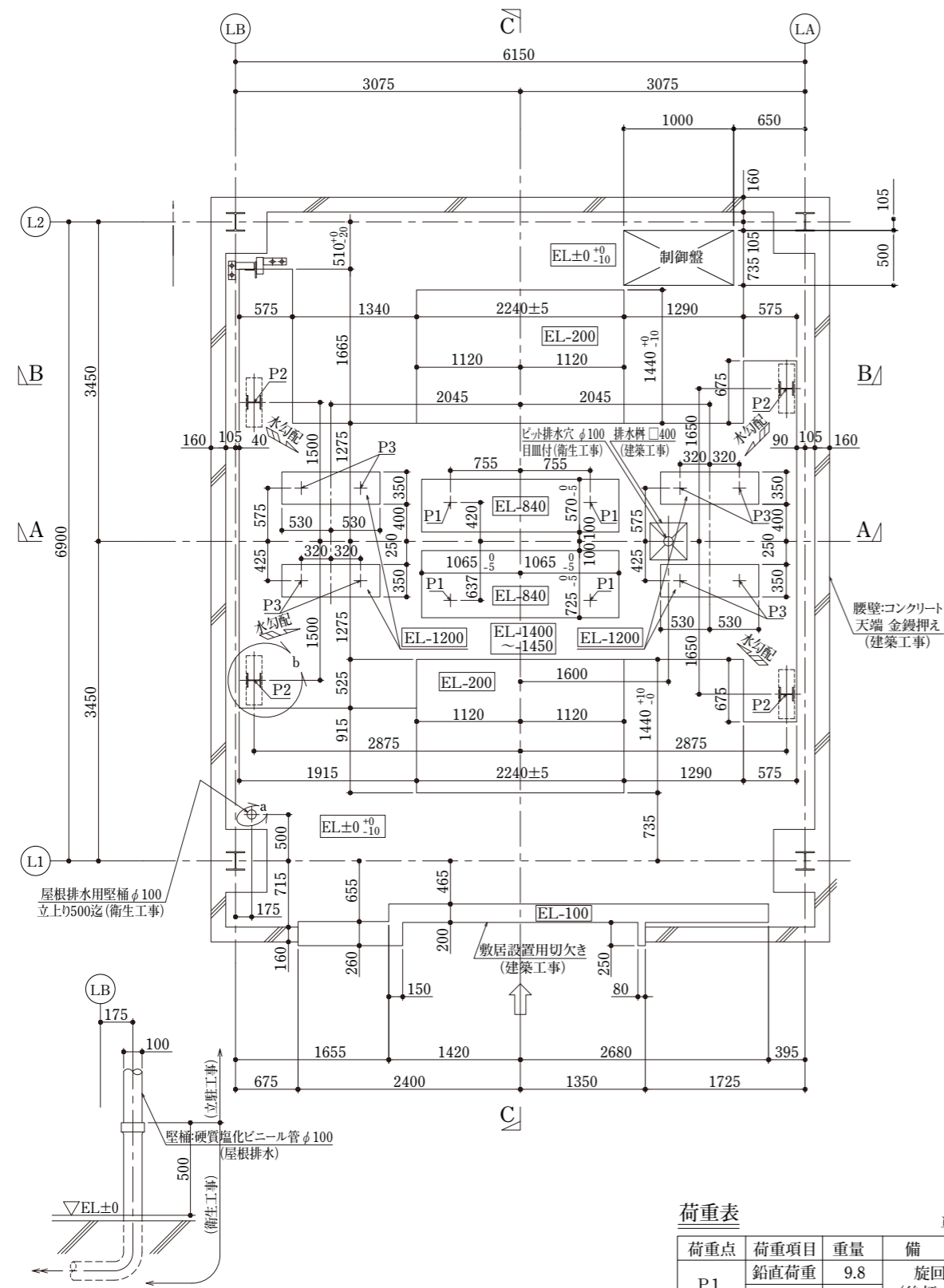


C - C

注意事項

- 1) ピットは各々記入の寸法精度にて築造願います。尚、特記なき仕上寸法精度は±10mmとします。また、ピット築造寸法確認の為、仕上状況計測データ(または、躯体打設後計測データ)を計測後速やかにご支給願います。
- 2) ピット排水について、排水本管への所定の排水勾配が、確保されない等の場合は、排水穴からピット内へ逆流浸水しない様に立地条件を考慮して全体排水設備計画・施工を願います。(必要に応じて水中ポンプによる動力揚水排水を行って下さい。)
- 3) 図中の中心線は、搬器の中心を示します。
- 4) ベースプレート形状及びアンカーボルト本数は、変更することがあります。
- 5) *の荷重は「概算反力または、精算反力」を参照願います。
- 6) 本図は柱サイズがH200の時を示します。

ピット図 大型車用(ワイド)(ESWCR型)90°乗入式

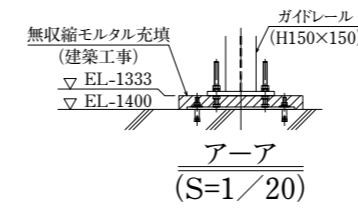


a部詳細図 (S=1/20)

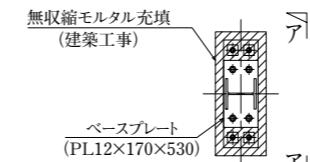
荷重表 単位: kN

荷重点	荷重項目	重量	備考
P1	鉛直荷重	9.8	回転装置
	水平荷重	4.9	(後打アンカー)
P2	鉛直荷重	*	搬器ガイドレール
	水平荷重	4.9	(後打アンカー)
P3	鉛直荷重	1.5	可動床昇降装置
	水平荷重	0.8	(後打アンカー)

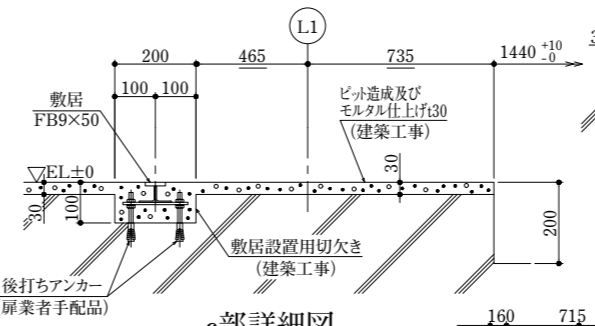
注)*:概算反力または、精算反力を参照願います。



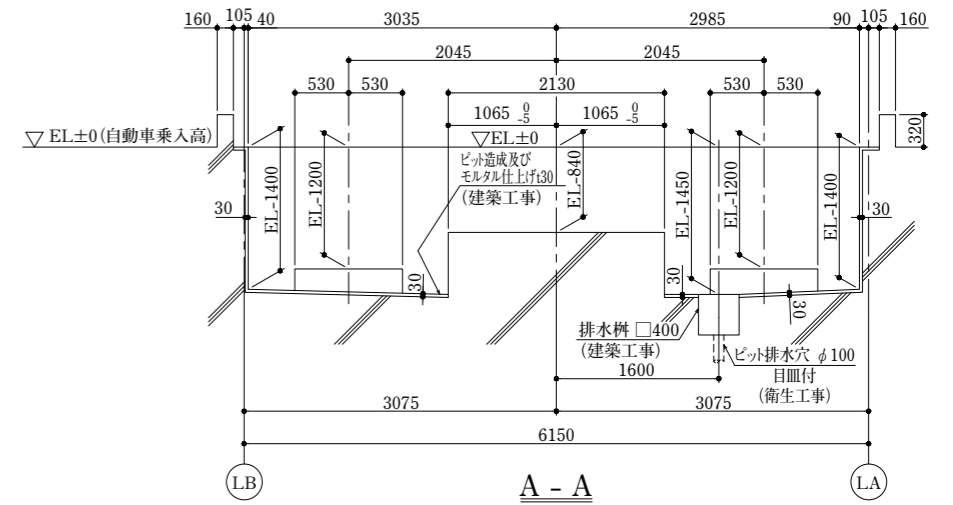
ア-ア (S=1/20)



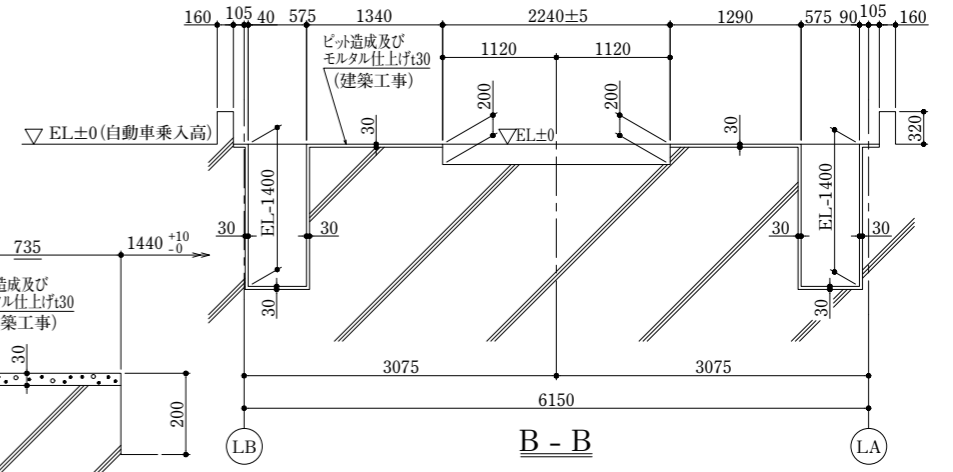
b部詳細図 (S=1/20)



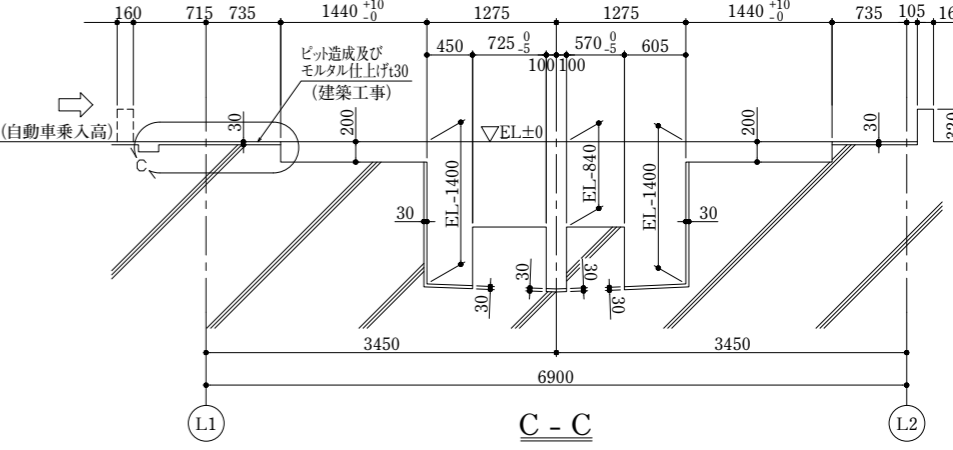
c部詳細図 (S=1/10)



A - A



B - B



C - C

注意事項

- 1) ピットは各々記入の寸法精度にて築造願います。尚、特記なき仕上寸法精度は±10mmとします。また、ピット築造寸法確認の為、仕上状況計測データ(または、躯体打設後計測データ)を計測後速やかにご支給願います。
- 2) ピット排水について、排水本管への所定の排水勾配が、確保されない等の場合は、排水穴からピット内へ逆流浸水しない様に立地条件を考慮して全体排水設備計画・施工を願います。(必要に応じて水中ポンプによる動力揚水排水を行って下さい。)
- 3) 図中の中心線は、搬器の中心を示します。
- 4) ベースプレート形状及びアンカーボルト本数は、変更することがあります。
- 5) *の荷重は「概算反力または、精算反力」を参照願います。
- 6) 本図は柱サイズがH200の時を示します。

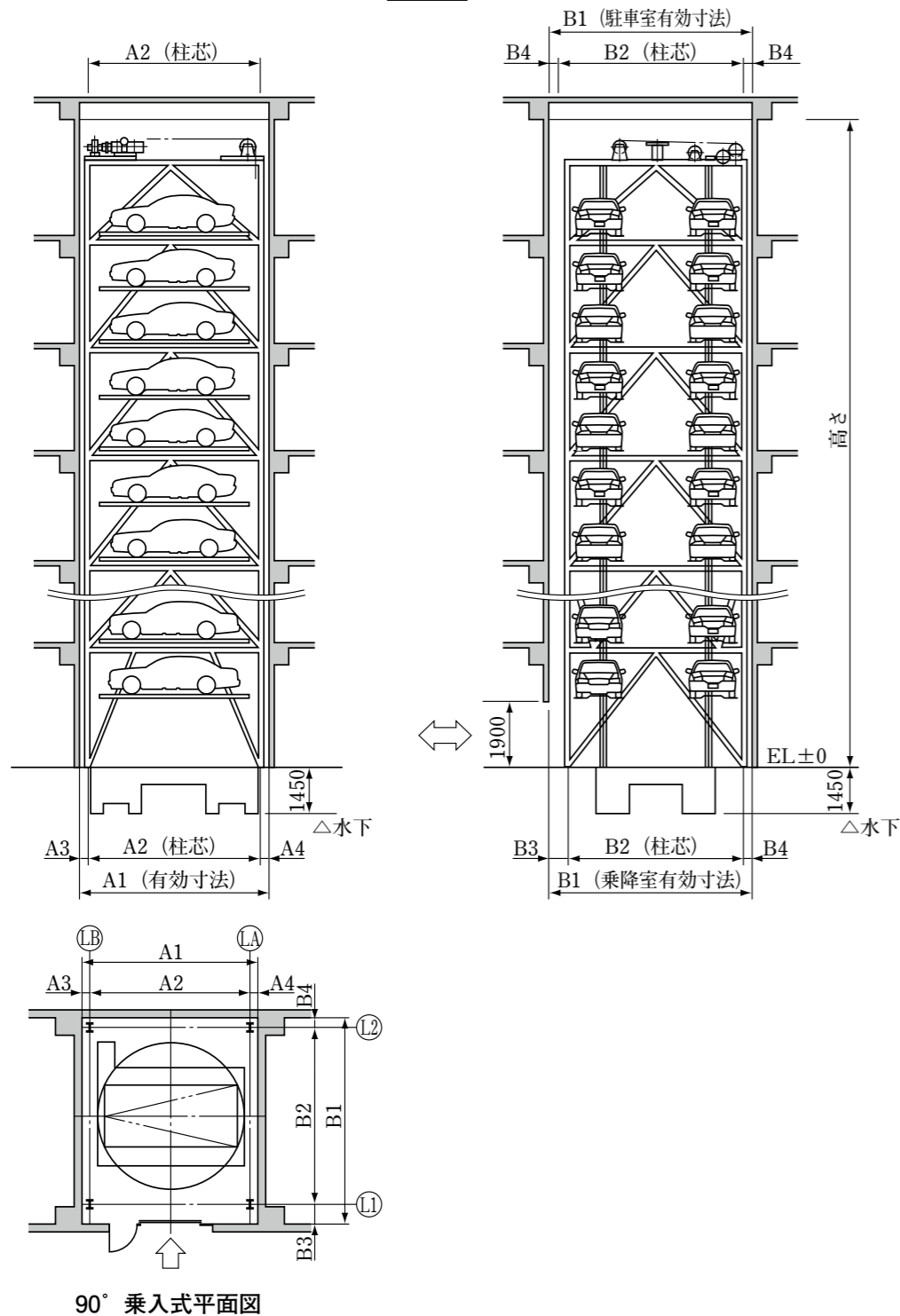
中型普通車用(ESBdMCR型) 大型普通車(ワイド)用(ESBdWCR型)

収容車最大寸法・重量、出入口寸法

	全長 (mm)	全幅 (mm)	タイヤ外幅 (mm)	全高 (mm)	重量 (kg)	出入口幅 (mm)	出入口高さ (mm)
中型普通車	5050	1850	1810	1550	2000 (2000)	2500	1900
大型普通車(ワイド)	5300	2050	1960		2300 (2200)	2600	

() は車椅子使用者用

断面図



中型車用

90°乗入式(ESBdMCR型)

単位:mm

必要高さ	間口				奥行				柱サイズ		
	A1 有効寸法	A2 柱芯	A3	A4	B1 有効寸法		B2 柱芯	B3		B4	
					乗降室	駐車室					
31m以下	6650	5950	350	350	7640	7150	6450	840	350	H200	
35m以下	6700		375	375	7665	7200			375		H250
45m以下	6750		400	400	7690	7250			400		
※ 45m以下	6850	5950	450	450	7740	7350	6450	840	450		

※

大型車(ワイド)用

90°乗入式(ESBdWCR型)

単位:mm

必要高さ	間口				奥行				柱サイズ		
	A1 有効寸法	A2 柱芯	A3	A4	B1 有効寸法		B2 柱芯	B3		B4	
					乗降室	駐車室					
31m以下	6850	6150	350	350	7970	7600	6900	720	350	H200	
35m以下	6900		375	375	7995	7650			375		H250
45m以下	6950		400	400	8020	7700			400		
※ 45m以下	7050	6150	450	450	8070	7800	6900	720	450		

※

注1) 本有効寸法は機械最小必要寸法を示します。

2) 地震時での駐車場側の変位量及びビル側の変位量を考慮の上、ビル側の躯体有効寸法をご決定願います。

※3) サポート式(t)の場合はA3/A4/B4寸法が450mmとなります。

必要高さ

単位:mm

	車いす使用者普通車 収容台数												
	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	
普通車 収容台数	14	16,785	18,495	20,205	21,915	23,625	25,335	27,045	28,755	30,465	32,175	33,885	35,595
	16	18,395	20,105	21,815	23,525	25,235	26,945	28,655	30,365	32,075	33,785	35,495	37,205
	18	20,005	21,715	23,425	25,135	26,845	28,555	30,265	31,975	33,685	35,395	37,105	38,815
	20	21,615	23,325	25,035	26,745	28,455	30,165	31,875	33,585	35,295	37,005	38,715	40,425
	22	23,225	24,935	26,645	28,355	30,065	31,775	33,485	35,195	36,905	38,615	40,325	42,035
	24	24,835	26,545	28,255	29,965	31,675	33,385	35,095	36,805	38,515	40,225	41,935	43,645
	26	26,445	28,155	29,865	31,575	33,285	34,995	36,705	38,415	40,125	41,835	43,545	
	28	28,055	29,765	31,475	33,185	34,895	36,605	38,315	40,025	41,735	43,445		
	30	29,665	31,375	33,085	34,795	36,505	38,215	39,925	41,635	43,345			
	32	31,275	32,985	34,695	36,405	38,115	39,825	41,535	43,245				
	34	32,885	34,595	36,305	38,015	39,725	41,435	43,145					
	36	34,495	36,205	37,915	39,625	41,335	43,045						
	38	36,105	37,815	39,525	41,235	42,945							
	40	37,715	39,425	41,135	42,845								
	42	39,325	41,035	42,745	44,455								
	44	40,935	42,645	44,355									
46	42,545	44,255											
48	44,155												

注1) 必要高さが44.5mを超える場合、高揚程型(V型)をご参照願います。

2) 本設計資料の仕様及び寸法は予告なしに変更する場合があります。

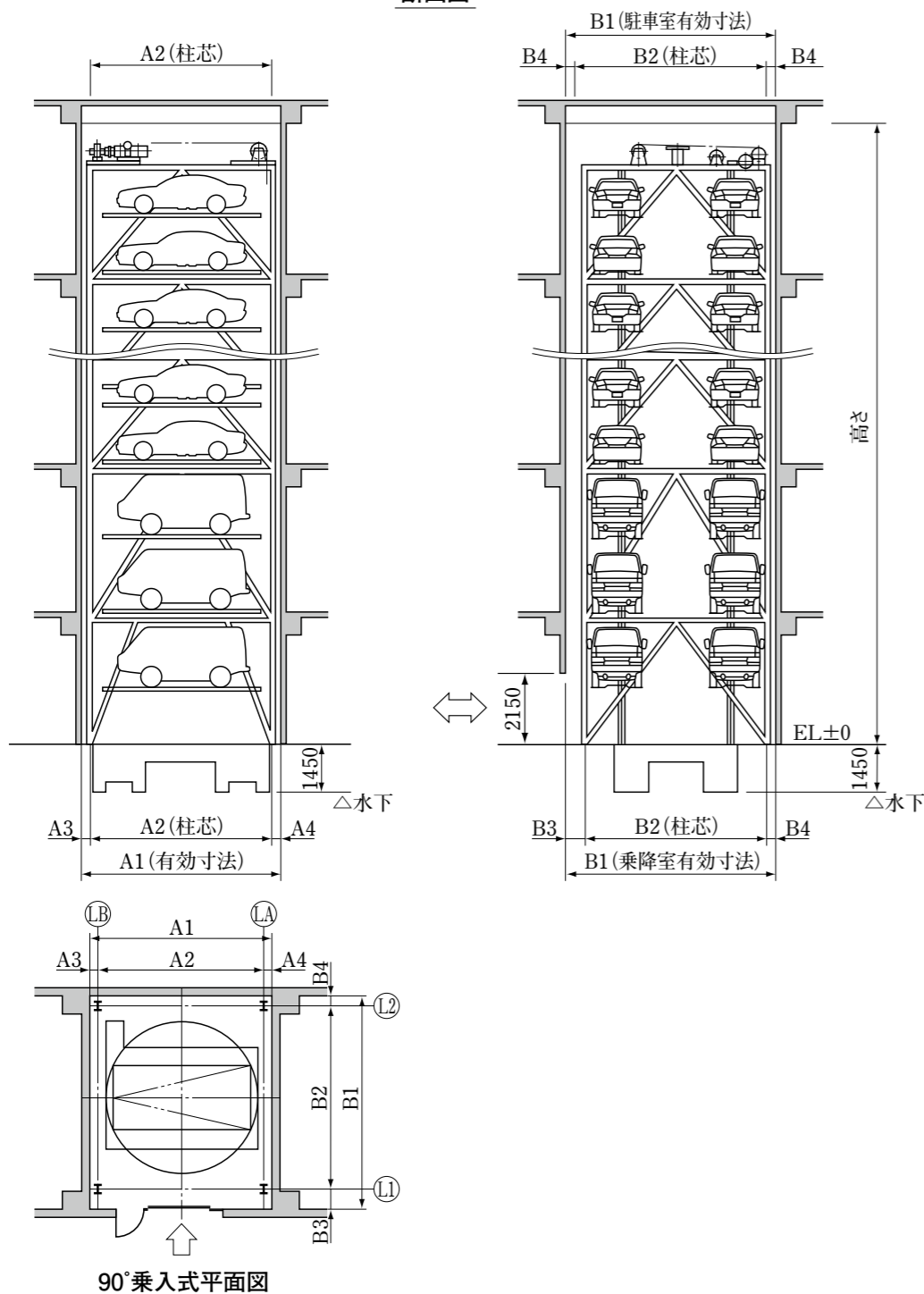
中型普通車・中型ハイルーフ車ミックス用(ESBdMCR型) 大型普通車(ワイド)・大型ハイルーフ車(ワイド)ミックス用(ESBdWCR型)

収容車最大寸法・重量、出入口寸法

	全長 (mm)	全幅 (mm)	タイヤ外幅 (mm)	全高 (mm)	重量 (kg)	出入口幅 (mm)	出入口高さ (mm)
中型普通車	5050	1850	1810	1550	2000 (2000)	2500	2100
中型ハイルーフ車				2000	2300 (2200)		
大型普通車(ワイド)	5300	2050	1960	1550	2500 (2400)		
大型ハイルーフ車(ワイド)				2000			

() は車椅子使用者用

断面図



中型普通車・中型ハイルーフ車のミックス用

90°乗入式(ESBdMCR型)

単位:mm

必要高さ	間口				奥行				柱サイズ	
	A1 有効寸法	A2 柱芯	A3	A4	B1 有効寸法		B2 柱芯	B3		B4
					乗降室	駐車室				
31m以下	6650	5950	350	350	7640	7150	6450	840	350	H200
35m以下	6700		375	375	7665	7200			375	H250
45m以下	6750		400	400	7690	7250			400	H300
※ 45m以下	6850		450	450	7740	7350			450	

大型普通車(ワイド)・大型ハイルーフ車(ワイド)のミックス用

90°乗入式(ESBdWCR型)

単位:mm

必要高さ	間口				奥行				柱サイズ	
	A1 有効寸法	A2 柱芯	A3	A4	B1 有効寸法		B2 柱芯	B3		B4
					乗降室	駐車室				
31m以下	6850	6150	350	350	7970	7600	6900	720	350	H200
35m以下	6900		375	375	7995	7650			375	H250
45m以下	6950		400	400	8020	7700			400	H300
※ 45m以下	7050		450	450	8070	7800			450	

注1) 本有効寸法は機械最小必要寸法を示します。

2) 地震時での駐車場側の変位量及びビル側の変位量を考慮の上、ビル側の躯体有効寸法をご決定願います。

※3) サポート式(t)の場合はA3/A4/B4/寸法が450mmとなります。

必要高さ

単位:mm

ハイルーフ車 合計収容台数	2	4	6	8	10	12	14	4	6	8	10	12	
車いす使用者ハイルーフ車 収容台数N	2	2	2	2	2	2	2	4	4	4	4	4	
ハイルーフ車 収容台数		2	4	6	8	10	12		2	4	6	8	
普通車 収容台数	14	17,445	19,505	21,565	23,625	25,685	27,745	29,805	19,605	21,665	23,725	25,785	27,845
	16	19,055	21,115	23,175	25,235	27,295	29,355	31,415	21,215	23,275	25,335	27,395	29,455
	18	20,665	22,725	24,785	26,845	28,905	30,965	33,025	22,825	24,885	26,945	29,005	31,065
	20	22,275	24,335	26,395	28,455	30,515	32,575	34,635	24,435	26,495	28,555	30,615	32,675
	22	23,885	25,945	28,005	30,065	32,125	34,185	36,245	26,045	28,105	30,165	32,225	34,285
	24	25,495	27,555	29,615	31,675	33,735	35,795	37,855	27,655	29,715	31,775	33,835	35,895
	26	27,105	29,165	31,225	33,285	35,345	37,405	39,465	29,265	31,325	33,385	35,445	37,505
	28	28,715	30,775	32,835	34,895	36,955	39,015	41,075	30,875	32,935	34,995	37,055	39,115
	30	30,325	32,385	34,445	36,505	38,565	40,625	42,685	32,485	34,545	36,605	38,665	40,725
	32	31,935	33,995	36,055	38,115	40,175	42,235	44,295	34,095	36,155	38,215	40,275	42,335
	34	33,545	35,605	37,665	39,725	41,785	43,845		35,705	37,765	39,825	41,885	43,945
	36	35,155	37,215	39,275	41,335	43,395			37,315	39,375	41,435	43,495	
	38	36,765	38,825	40,885	42,945				38,925	40,985	43,045		
40	38,375	40,435	42,495					40,535	42,595				
42	39,985	42,045	44,105					42,145	44,205				
44	41,595	43,655						43,755					
46	43,205												

必要高さ=(普通車収容台数÷2)×1,610+(ハイルーフ車収容台数÷2)×2,060+4,015+50×N
N=車椅子使用者収容台数(偶数)

注1) ハイルーフ車収容台数は上記台数以上も可能です。

2) 上記以外の台数はお問い合わせ下さい。

3) 必要高さが44.5mを超える場合、高揚程型(V型)を参照願います。

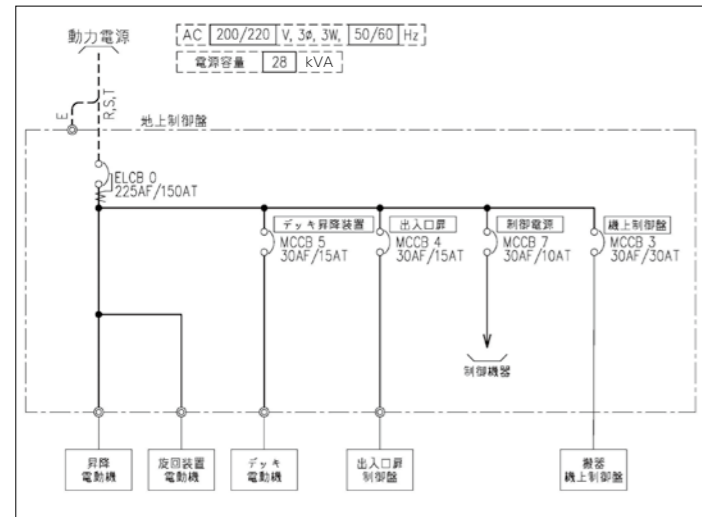
4) 本設計資料の仕様及び寸法は予告なしに変更する場合があります。

一次電源

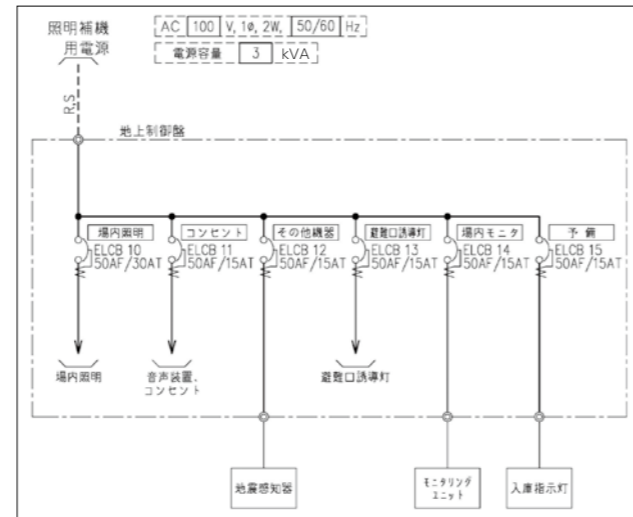
- (1)動力電源 AC200/220V 3相3線式 50/60Hz
- (2)操作電源 AC100V 単相2線式 50/60Hz

電気系統

(1) 動力電源



(2) 操作電源



備考

1. 消火装置専用電源(0.3kVA/区画)は含まれておりませんので、ご用意ください。
2. 本表では、特別な付帯設備用の電源(例えば外置きターンテーブル、排出設備など)は含まれておりません。

電気系統(動力電源)

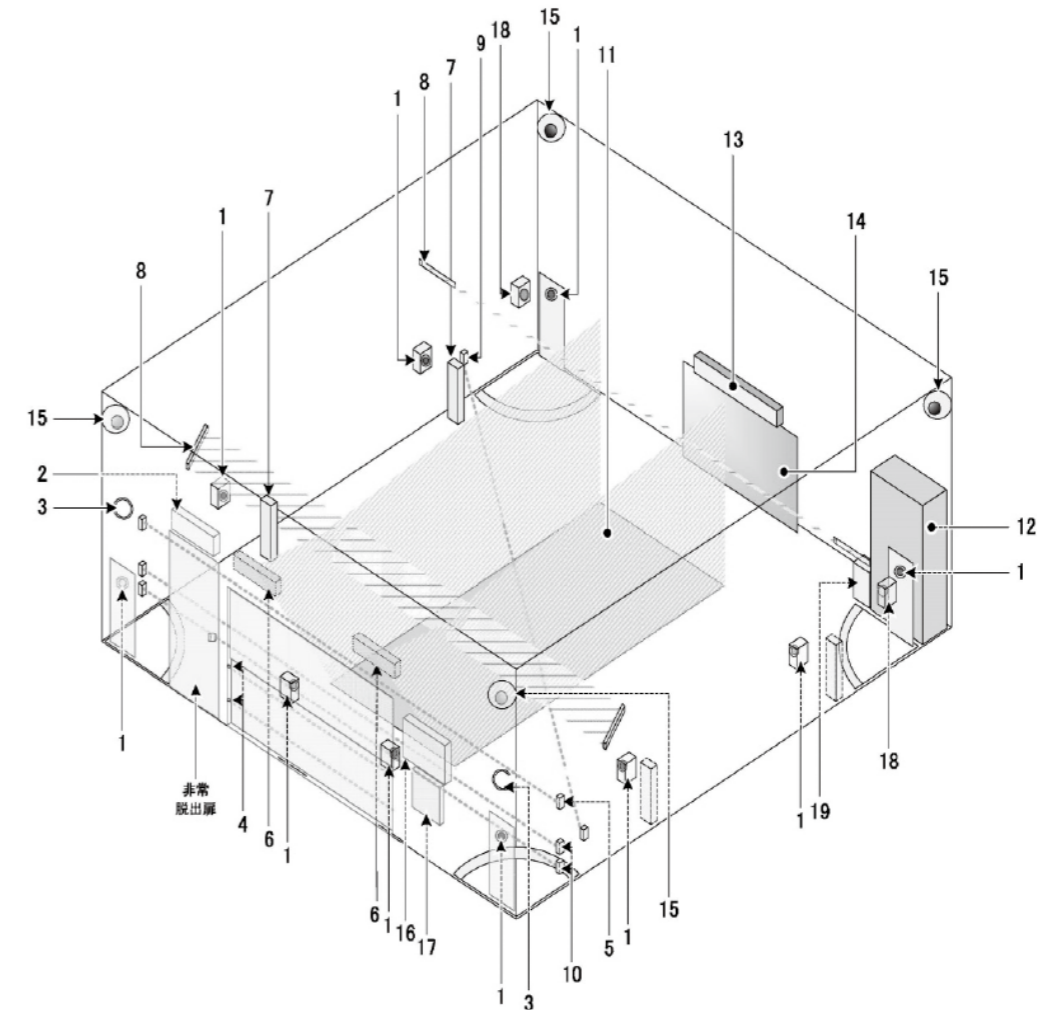
基数	1基	2基	3基
昇降電動機容量			
18.5kW	28	50	71
30kW	42	80	113

注) 必要な1次側トランス容量を示します。

区分	型式	昇降電動機容量(kW)	電源容量(kVA)	電圧(V)	引込み長さ60m以下		アース線サイズ(mm)
					電線サイズ(mm)	配管サイズ(φ)	
動力電源	単基	18.5	28	200	38	42 [※]	8
	高揚程	30	42		100	70	22
照明補機電源	単基	-	3	100	22	28	-
	高揚程	-	4		38	36	-
消火装置専用電源	-	-	0.3/0.5	100	HIV 3.5	22	-

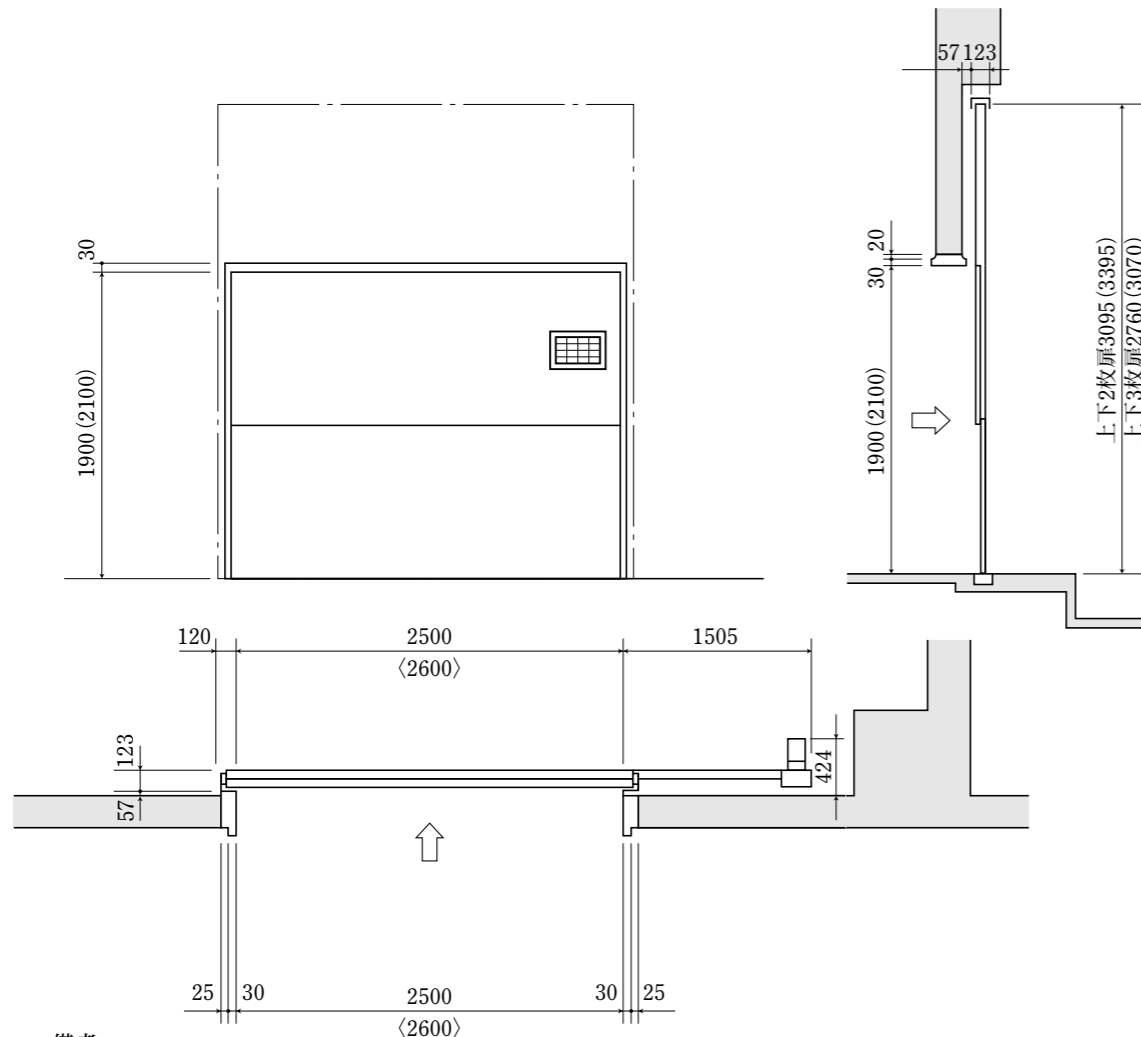
備考

- 1 昇降は、インバータ制御で行ないます。
- 2 高調波対策は考慮しておりません。
- 3 本表の電線および配管サイズは、地上制御盤一面分を示し(電源容量、照明補機、消火装置専用電源は1基分)、電気側ご施工の一次側電源工事に必要なサイズです。
- 4 電源引込み長さ(地上制御盤～電気室、キュービクル)が、60mを超える場合はご相談ください。
- 5 ※IV線で引き込む時の配管サイズです。CVTケーブルで引き込む場合、配管サイズは54φとなります。
- 6 消火ガス排出設備が必要な場合はご相談ください。



No.	名称	はたらき
1	非常停止ボタン	非常時にこのボタンを押して、機械を非常停止させます。
2	避難口誘導灯	非常脱出扉のある位置を示します。
3	パンプセンサ	出入口扉が開いた状態のときに、乗降室内に人など動くものを検知します。
4	三方枠センサ	出入口扉を閉じるときに、出入口扉の下に人や障害物がないか検知します。
5	車高センサ	車高を検知します。
6	車幅センサ	車幅を検知します。
7	車長センサ	車長を検知します。
8	すみ切りセンサ	車両前後上部のはみ出しを検知します。
9	在荷センサ	自動車の有無を検知します。
10	入口部非常停止センサ	何らかの不具合で出入口扉が開いたままになってしまった場合、乗降室の入口部付近に人など動くものがないか検知します。
11	パレット	自動車を載せる台です。自動車を載せた状態で昇降し、棚に収納されます。
12	制御盤	保守員用です。保守員以外は絶対に触らないでください。
13	入庫指示灯	入庫時に自動車をパレット上の停止位置まで誘導するためのランプです。
14	停止位置確認用鏡	入庫時に自動車の停止位置を確認するための鏡です。
15	安全確認用カメラ	乗降室内の無人を確認するためのカメラです。
16	安全確認用モニタ	乗降室内の無人を確認するためのモニタです。
17	操作盤(無人確認入力機能付)	自動車の入出庫のための操作を行うタッチパネル、ボタン等があります。
18	無人確認入力ボタン	安全確認用カメラやモニタが故障したとき、無人確認を行うためのボタンです。
19	地震感知器	震度5弱以上の地震を感知すると、機械が自動的に非常停止します。

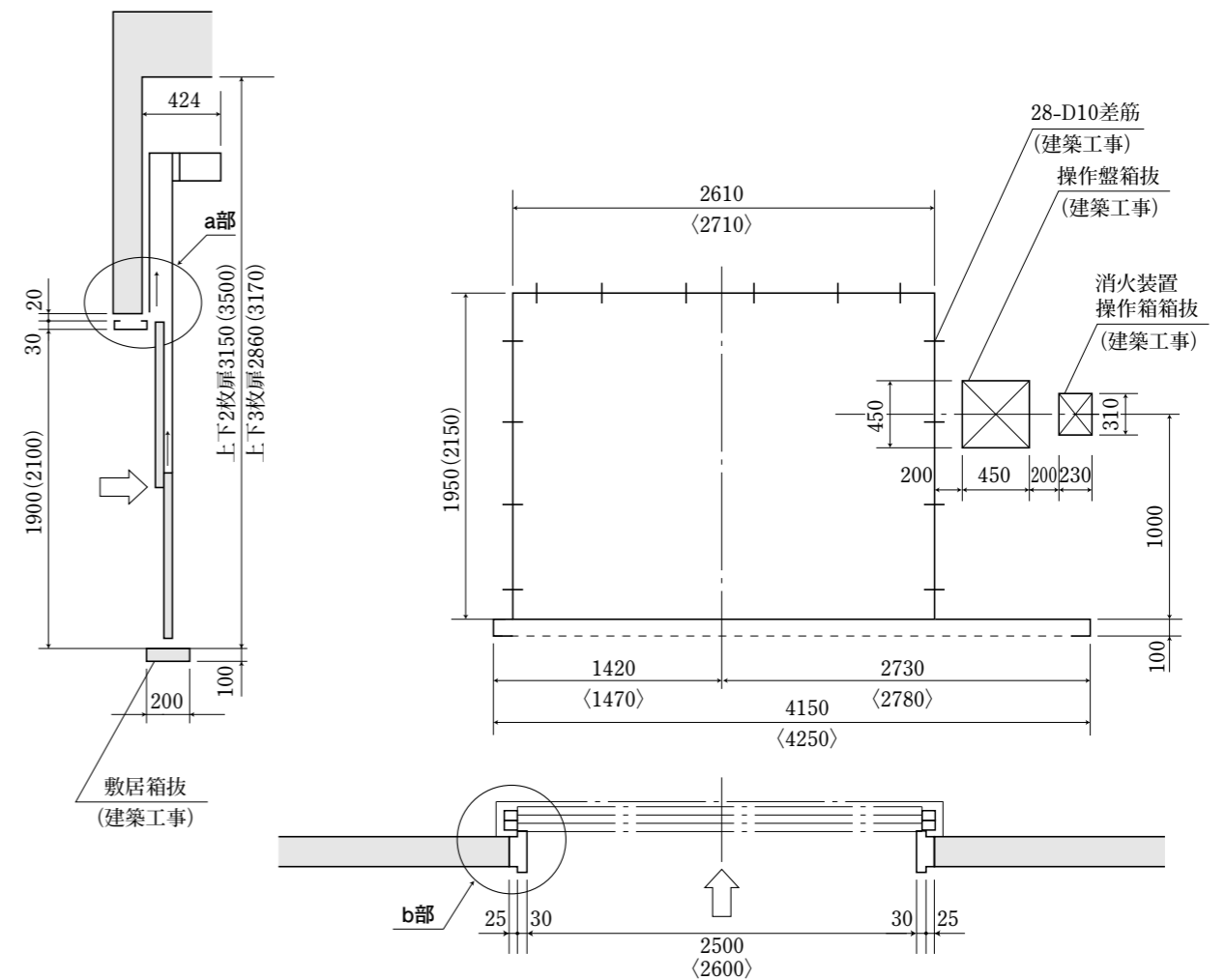
扉（上下開閉式扉）



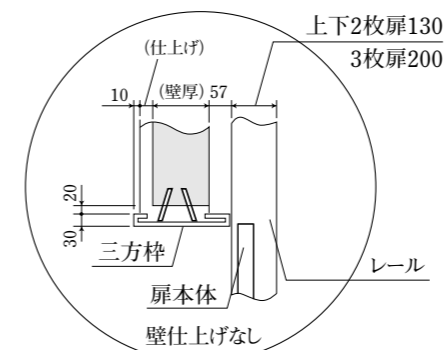
- 備考
1. ()内寸法はハイルフ車用の場合を示します。〈 〉内寸法は大型車(ワイド)を示します。
 2. 上下開閉扉以外に、非常脱出扉を設ける必要があります。
 3. のぞき窓が必要な場合はご相談ください。

鋼製電動上下2枚扉	<p>鋼製電動式 オイルペイント刷毛塗</p> <p>三方枠:鋼製</p> <p>寸法 幅:2500〈2600〉mm 高さ:1900mm(普通車・ミッドルフ車)</p> <p>幅:2500〈2600〉mm 高さ:2100mm(ハイルフ車)</p> <p>注:材質をステンレスにする事もできます。(オプション)</p> <p>遮煙扉(オプション)を使用する場合はお問い合わせ下さい。</p>
非常脱出扉	<p>ビル組込式の場合は弊社所掌外工事です</p> <p>鋼製 オイルペイント刷毛塗</p> <p>寸法 幅:780mm 高さ:1900mm</p> <p>乗入階に1箇所/基設置(特定防火設備)</p> <p>ドアチェック取付(常時閉)、内側からのみ開きます</p> <p>扉内側上部に避難口誘導灯を設置が必要です</p>

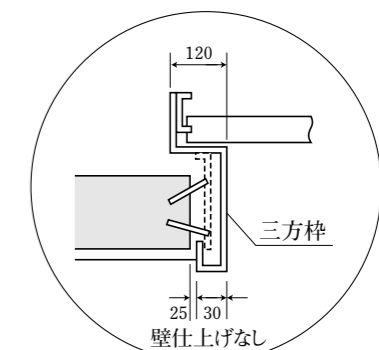
上記以外の扉や本図どおりに納まらない場合は、お問い合わせ下さい。
注) 仕様・寸法は予告無しに変更する場合があります。



- 備考
1. ()内寸法はハイルフ車用の場合を示します。〈 〉内寸法は大型車(ワイド)を示します。



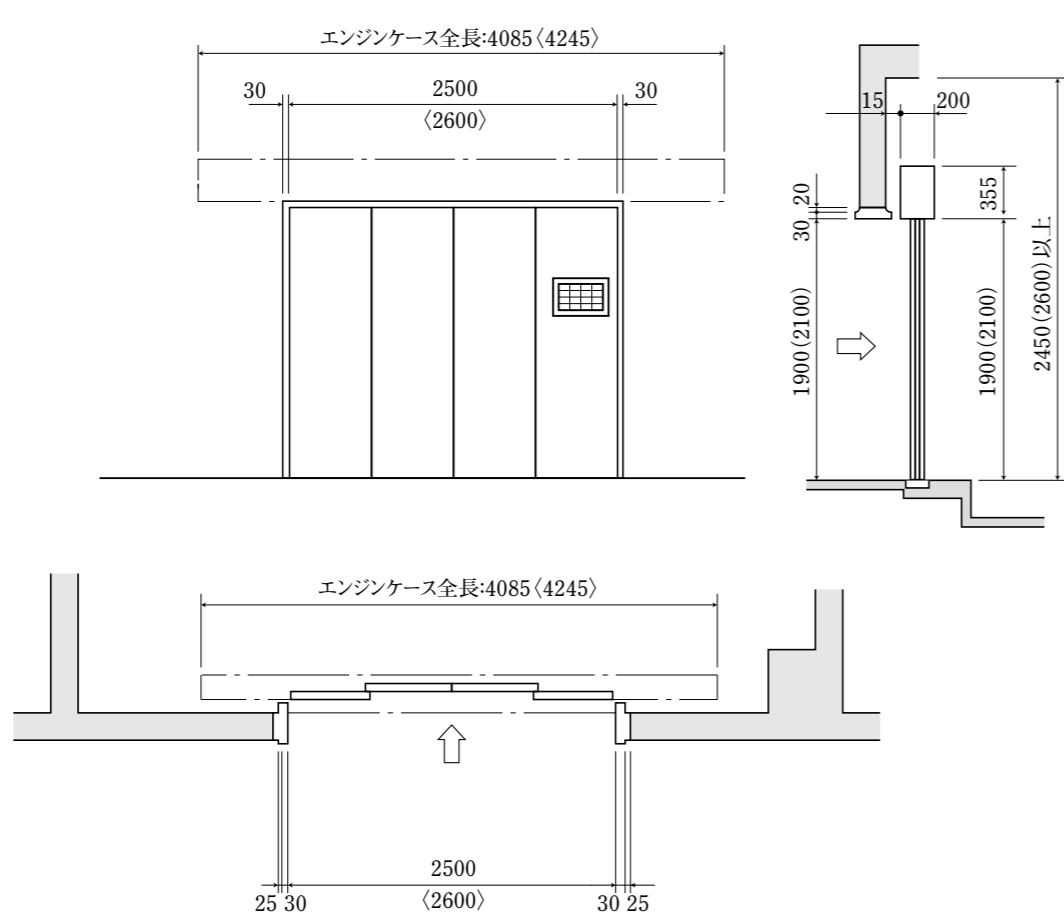
a部詳細



b部詳細

上記以外の扉や本図どおりに納まらない場合は、お問い合わせ下さい。
注) 仕様・寸法は予告無しに変更する場合があります。

扉(両引4枚扉)



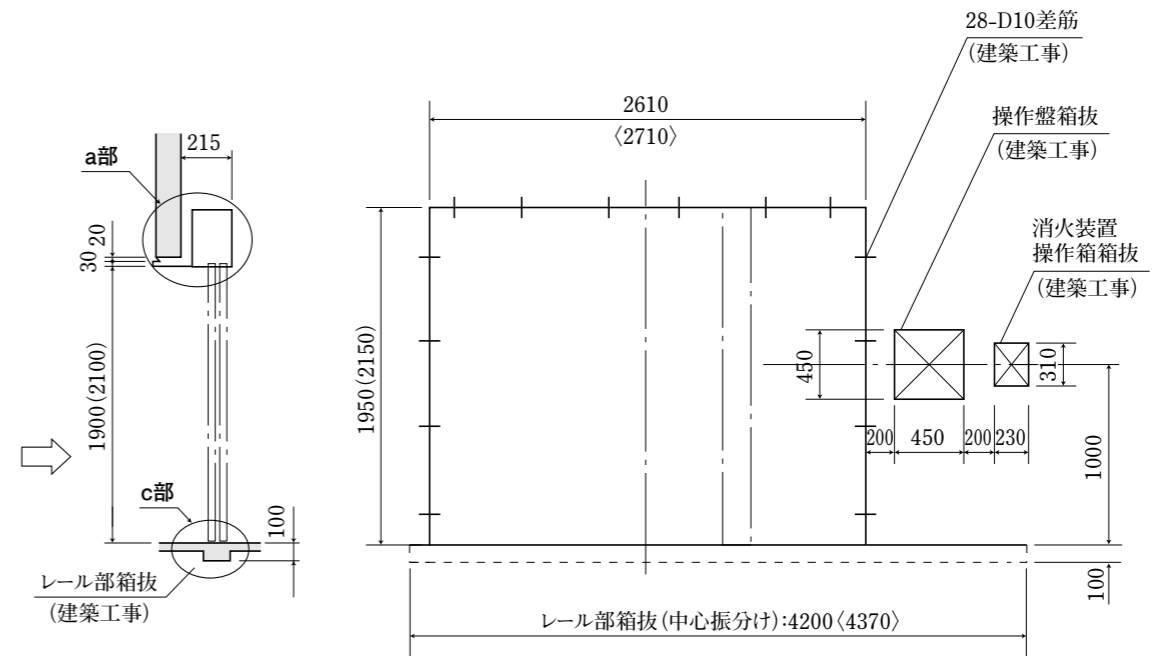
備考

1. ()内寸法はハイルーフ車用の場合を示します。〈 〉内寸法は大型車(ワイド)を示します。
2. 4枚扉以外に、非常脱出扉を設ける必要があります。

鋼製電動両引4枚扉	<p>鋼製電動式 オイルペイント刷毛塗</p> <p>三方枠 鋼製</p> <p>寸法 幅 2500〈2600〉mm 高さ:1900mm(普通車・ミッドルーフ車)</p> <p>幅 2500〈2600〉mm 高さ:2100mm(ハイルーフ車)</p> <p>注 材質をステンレスにする事もできます。(オプション)</p>
非常脱出扉	<p>ビル組込式の場合は弊社所掌外工事です</p> <p>鋼製 オイルペイント刷毛塗</p> <p>寸法 幅 780mm 高さ 1900mm</p> <p>乗入階に1箇所/基設置(特定防火設備)</p> <p>ドアチェック取付(常時閉)、内側からのみ開きます</p> <p>扉内側上部に避難口誘導灯を設置が必要です</p>

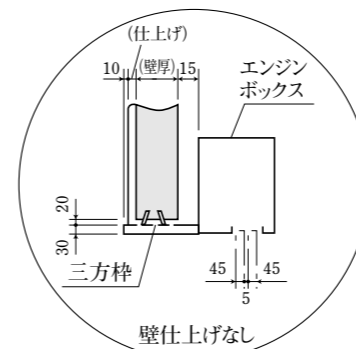
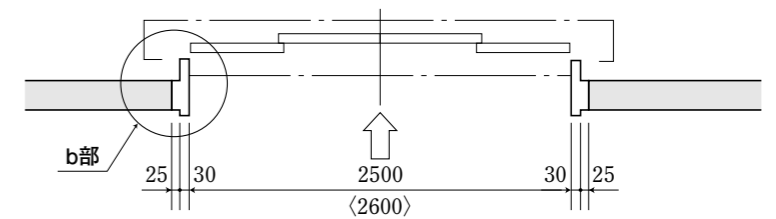
上記以外の扉や本図どおりに納まらない場合は、お問い合わせ下さい。

注) 仕様・寸法は予告無しに変更する場合があります。

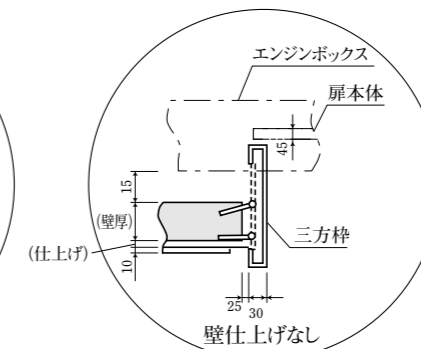


備考

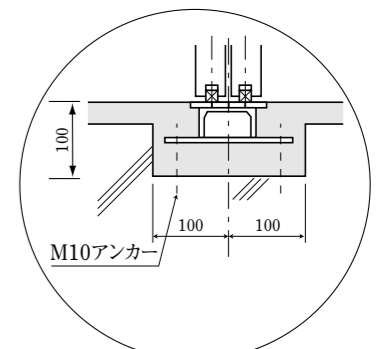
1. ()内寸法はハイルーフ車用の場合を示します。〈 〉内寸法は大型車(ワイド)を示します。



a部詳細



b部詳細



c部詳細

上記以外の扉や本図どおりに納まらない場合は、お問い合わせ下さい。

注) 仕様・寸法は予告無しに変更する場合があります。

塔体(上部構造)による基礎荷重

(1) 条件

・地震力

地震地域係数 (Z=1.0)

地盤の種別 (第3種)

① 1次設計時

標準せん断力係数 (Co=0.30)

② 保有耐力時

構造特性係数 (Ds=0.5)

標準せん断力係数 (Co=1.0)

・風圧力

速度圧 $q=0.6 \cdot E \cdot V^2$

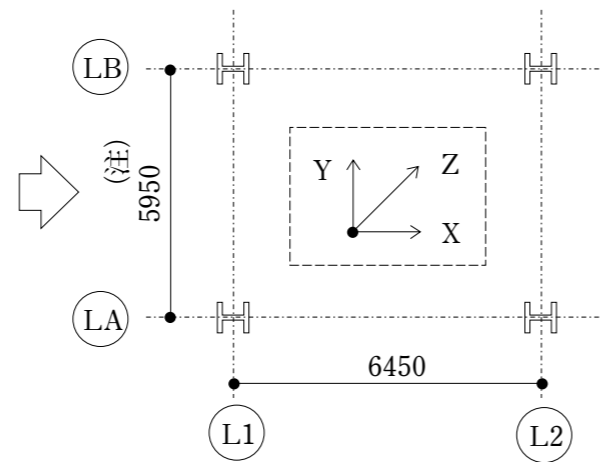
基準風速 $V_0=34m/s$

地表面粗度区分: III

〔風力係数 風上側: 0.8
風下側: 0.4〕

・外装材 塗装特殊鋼板

・収容車 中型普通車 (長期時 2000kg 短期地震時 1600kg)



・上記寸法は実際の設計寸法とは若干異なり、下記値も参考値と致します。

(2) 基礎荷重

・下記の数値は全て単独値です。短期時の実際値は長期の値を加算、減算し各荷重時の圧縮値、引抜値を算出願います。

注1) 本反力表は一般地域用の概算値であり、多雪地域及び外装変更の場合は別途お問い合わせください。収容車台数が40台を超える場合、塔状比の関係より柱芯間寸法を変更することがありますので別途ご確認ください。

注2) 精算反力に対して問題がないことを確認ください。

普通車24台+車椅子使用者車4台 合計28台 (ESMCR(28/0/0)×1基)

単位: kN

項目		柱		ガイドレール	
		鉛直力	せん断力	鉛直力	せん断力
長期常時	満車時	260	≒0	120	≒0
	空車時	190	≒0	40	≒0
短期時	満車時	240	≒0	110	≒0
	空車時	190	≒0	40	≒0
風圧力時		±310	±90	110	≒0
地震力時	一次設計時 (Co=0.3)	±550	±120	110	≒0
	必要保有耐力時	±910	±200	110	≒0
	必要保有耐力時 (斜め)	±1340	±200	110	≒0

注) 本設計資料の仕様及び寸法は予告なしに変更する場合があります。

普通車30台+車椅子使用者車4台 合計34台 (ESMCR(34/0/0)×1基)

単位: kN

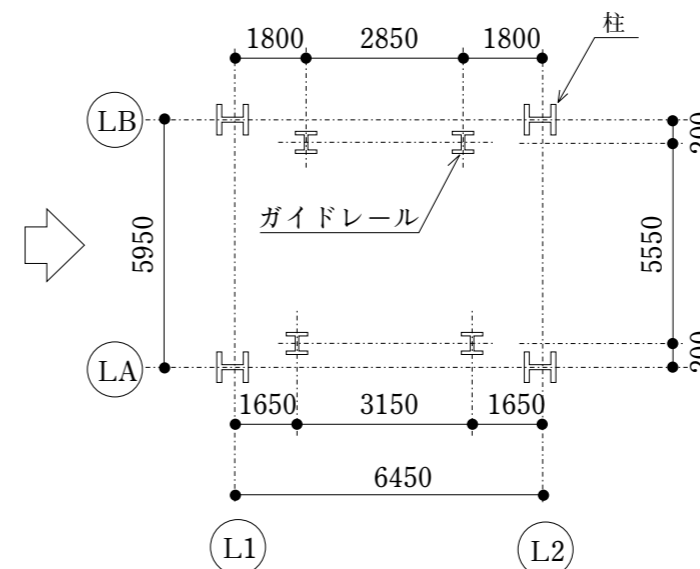
項目		柱		ガイドレール	
		鉛直力	せん断力	鉛直力	せん断力
長期常時	満車時	300	≒0	140	≒0
	空車時	220	≒0	50	≒0
短期時	満車時	280	≒0	130	≒0
	空車時	220	≒0	50	≒0
風圧力時		±450	±110	130	≒0
地震力時	一次設計時 (Co=0.3)	±760	±140	130	≒0
	必要保有耐力時	±1270	±240	130	≒0
	必要保有耐力時 (斜め)	±1870	±240	130	≒0

普通車36台+車椅子使用者車4台 合計40台 (ESMCR(40/0/0)×1基)

単位: kN

項目		柱		ガイドレール	
		鉛直力	せん断力	鉛直力	せん断力
長期常時	満車時	340	≒0	170	≒0
	空車時	250	≒0	60	≒0
短期時	満車時	320	≒0	150	≒0
	空車時	250	≒0	60	≒0
風圧力時		±620	±140	150	≒0
地震力時	一次設計時 (Co=0.3)	±1020	±170	150	≒0
	必要保有耐力時	±1690	±270	150	≒0
	必要保有耐力時 (斜め)	±2490	±270	150	≒0

ガイドレール・柱配置図 (90°乗入式の場合)



注) 本設計資料の仕様及び寸法は予告なしに変更する場合があります。

塔体(上部構造)による基礎荷重

(1) 条件

・地震力

地震地域係数 (Z=1.0)

地盤の種類 (第3種)

① 1次設計時

標準せん断力係数 (Co=0.30)

② 保有耐力時

構造特性係数 (Ds=0.5)

標準せん断力係数 (Co=1.0)

・風圧力

速度圧 $q=0.6 \cdot E \cdot V^2$

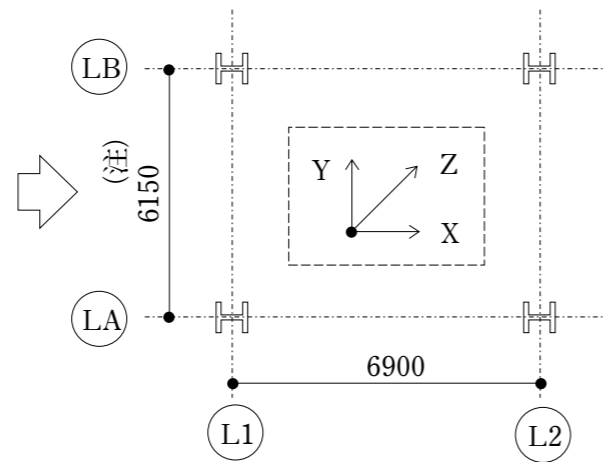
基準風速 $V_0=34\text{m/s}$

地表面粗度区分: III

〔風力係数 風上側: 0.8
風下側: 0.4〕

・外装材 塗装特殊鋼板

・収容車 大型普通車 (長期時 2500kg 短期地震時 2000kg)



普通車30台+車椅子使用者車4台 合計34台 (ESWCR(34/0/0)×1基)

単位: kN

項目		柱		ガイドレール	
		鉛直力	せん断力	鉛直力	せん断力
長期常時	満車時	330	≒0	160	≒0
	空車時	230	≒0	60	≒0
短期時	満車時	310	≒0	140	≒0
	空車時	230	≒0	60	≒0
風圧力時		±440	±120	140	≒0
地震力時	一次設計時 (Co=0.3)	±790	±160	140	≒0
	必要保有耐力時	±1310	±260	140	≒0
	必要保有耐力時 (斜め)	±1960	±260	140	≒0

普通車36台+車椅子使用者車4台 合計40台 (ESWCR(40/0/0)×1基)

単位: kN

項目		柱		ガイドレール	
		鉛直力	せん断力	鉛直力	せん断力
長期常時	満車時	380	≒0	190	≒0
	空車時	260	≒0	70	≒0
短期時	満車時	350	≒0	170	≒0
	空車時	260	≒0	70	≒0
風圧力時		±590	±140	170	≒0
地震力時	一次設計時 (Co=0.3)	±1050	±180	170	≒0
	必要保有耐力時	±1740	±300	170	≒0
	必要保有耐力時 (斜め)	±2620	±300	170	≒0

(2) 基礎荷重

・下記の数値は全て単独値です。短期時の実際値は長期の値を加算、減算し各荷重時の圧縮値、引抜値を算出願います。

注1) 本反力表は一般地域用の概算値であり、多雪地域及び外装変更の場合は別途お問い合わせください。
収容車台数が40台を超える場合、塔状比の関係より柱芯間寸法を変更することがありますので別途ご確認ください。

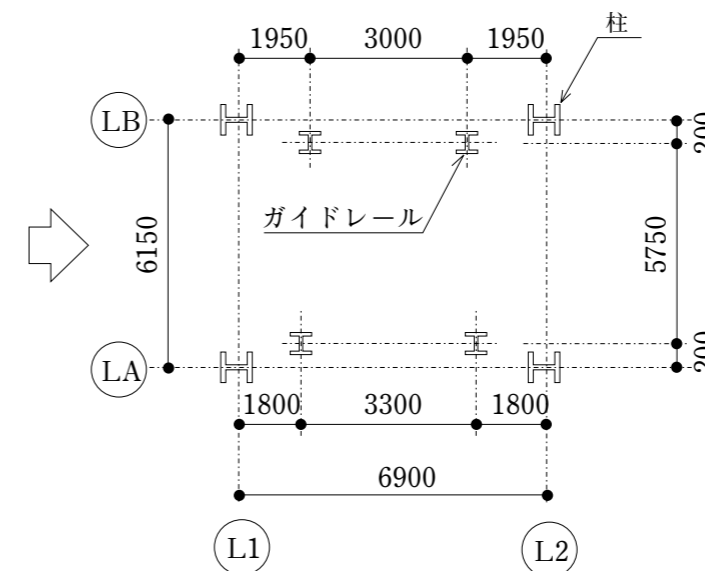
注2) 精算反力に対して問題がないことを確認ください。

普通車24台+車椅子使用者車4台 合計28台 (ESWCR(28/0/0)×1基)

単位: kN

項目		柱		ガイドレール	
		鉛直力	せん断力	鉛直力	せん断力
長期常時	満車時	280	≒0	140	≒0
	空車時	200	≒0	50	≒0
短期時	満車時	260	≒0	120	≒0
	空車時	200	≒0	50	≒0
風圧力時		±300	±100	120	≒0
地震力時	一次設計時 (Co=0.3)	±560	±140	120	≒0
	必要保有耐力時	±940	±220	120	≒0
	必要保有耐力時 (斜め)	±1410	±220	120	≒0

ガイドレール・柱配置図 (90°乗入式の場合)



注) 本設計資料の仕様及び寸法は予告なしに変更する場合があります。

注) 本設計資料の仕様及び寸法は予告なしに変更する場合があります。

項目	従来の技術基準	バリアフリー対応ガイドライン	備考	
駐車装置の出入口部	前面空地	自動車2台分の空地を必要とする。	自動車1台分とその左右に車椅子による乗降が容易に行える空地を確保すること。	前面空地とは、駐車場出入口の前面スペースをいう。
	操作盤位置	人および自動車の出入りの状況	人(高齢者・身体障害者等を含む)および自動車の出入りの状況が目視にて確認できる位置。操作面の高さは100cm~150cmの範囲。	車椅子に座った状態で、容易に操作できる位置とした。
駐車装置の乗降室部	利用者の通路	幅:50cm以上 高さ:190cm以上	幅:90cm以上、高さ:180cm以上 但し、自動車への乗降部は 幅:140cm以上、奥行き:170cm以上 極力平坦とし、勾配は12分1を超えないこと。	通路の幅は車椅子が容易に通れる寸法とし、自動車への乗降部は車椅子の回転を考慮した寸法とした。
	非常口扉の大きさと設置数	建築基準法、消防法等による。	幅:90cm以上、高さ:190cm以上 設置数:車椅子の通路を考慮して決めること。	設置数は乗降室に通常1箇所。通路が不十分な場合は2箇所。
	通路の段差と隙間	段差:23cm以下 隙間:4cm以下	段差:2cm以下 隙間:車椅子タイヤが落ち込まない程度の幅。	通路床面の段差および隙間(隙間は2cm以下)
	非常停止装置	数量:1以上 場所:出入口部付近	数量:通路部に2m以内の間隔に設置(1以上) 場所:通路部の側面および出入口部付近	車椅子から手を伸ばすと容易に操作できる数量・位置とした。

案内標識

車椅子使用者対応駐車場の出入口および場内で移動の方向を示す必要がある箇所には、高齢者、障害者等が見やすい位置に案内標識を設ける必要があります。

<参考例1> 公益社団法人 立体駐車場工業会 車いす使用者認定マーク



<参考例2> (注)「道路の移動等円滑化整備ガイドライン」第6章「自動車駐車場」より引用



三菱立体駐車場

スマートリフトパーク設計資料

2024年2月作成

三菱重工機械システム株式会社

<https://www.mhi-ms.com/jp/>

モビリティ事業本部 営業2部

パーキング営業課	〒231-0062	横浜市中区桜木町1-1-8(日石横浜ビル20階)	TEL. 045-319-6240
サービス営業一課・二課	〒231-0062	横浜市中区桜木町1-1-8(日石横浜ビル20階)	TEL. 045-319-6330
名古屋	〒453-0858	名古屋市中村区野田町東豎出3	TEL. 052-412-2299
大阪	〒550-0001	大阪市西区土佐堀1-3-20(三菱重工大阪ビル)	TEL. 06-6446-4084
福岡	〒812-0004	福岡市博多区榎田1-3-3	TEL. 092-452-5077