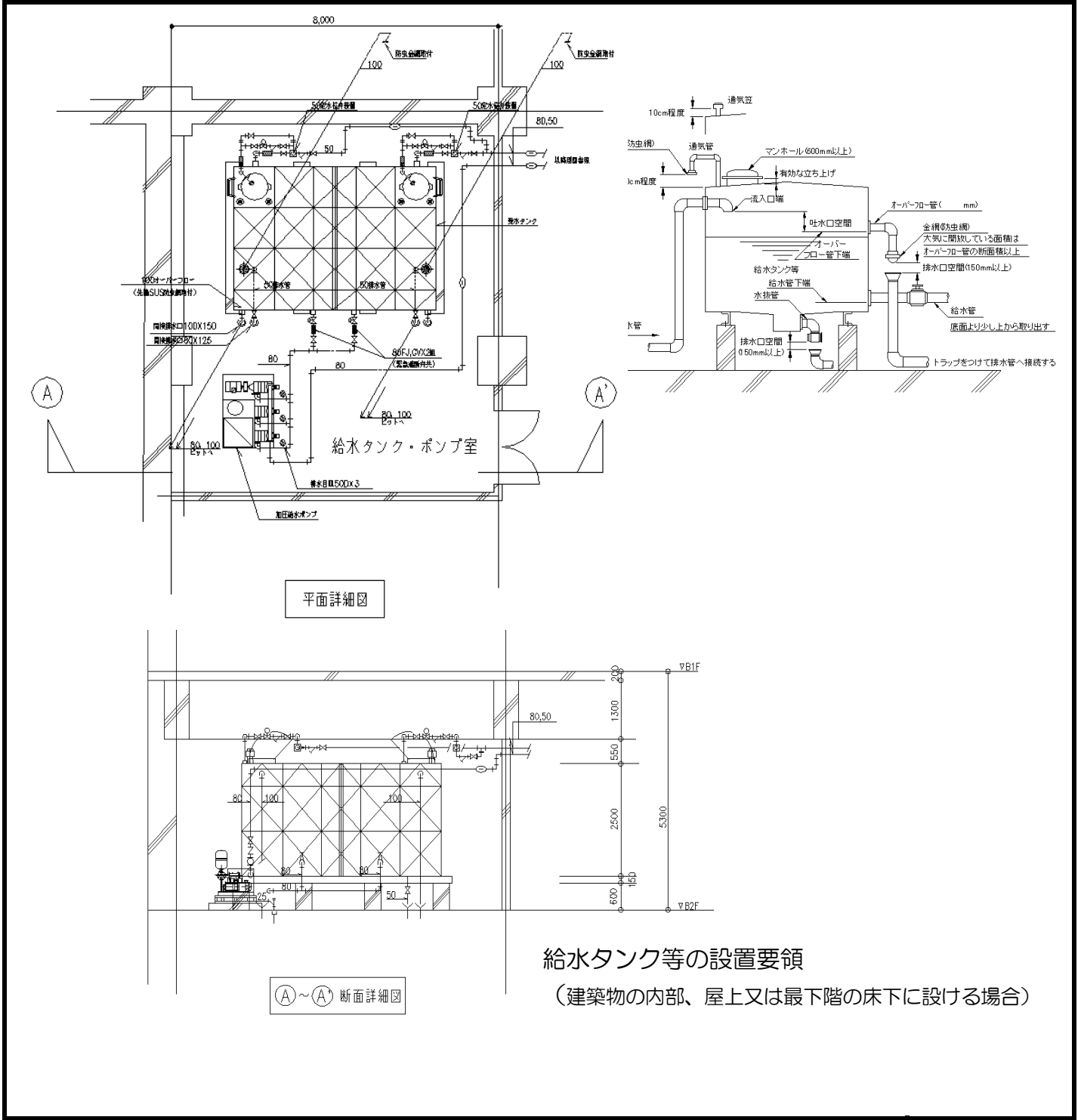


給排水設備	令第 129 条の 2 の 5	図書名	平面図・断面図・構造詳細図
-------	-----------------	-----	---------------

明示すべき事項 給水タンク等の位置及び構造・給水タンク等に設けるマンホール、オーバーフロー管、通気のための装置の位置及び構造



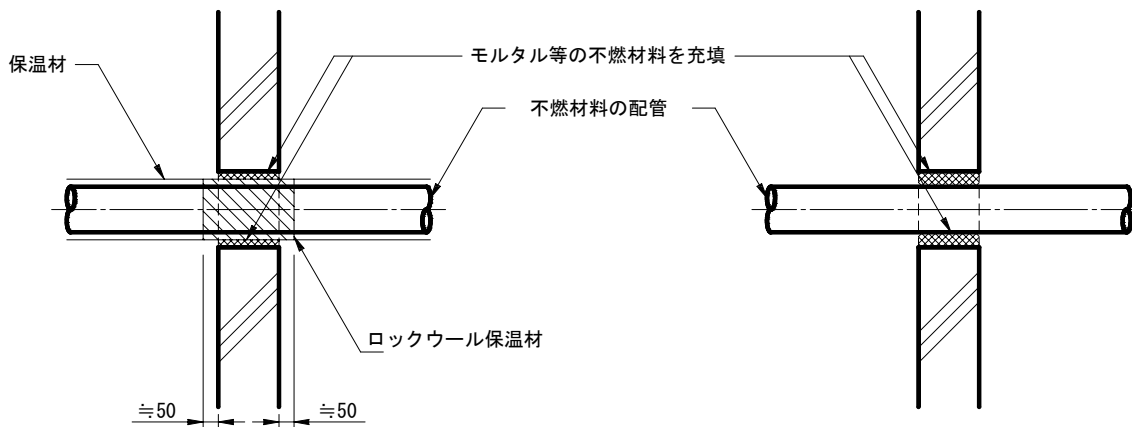
給水タンク等の設置要領  
(建築物の内部、屋上又は最下階の床下に設ける場合)

<p>図面作成、施工上の注意事項</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 平面図及び断面図などにより 6 面の保守点検及びマンホールによる内部点検が容易、かつ、安全にできることが確認できる図とする。</li> <li>・ 給水タンク等の上にポンプ、ボイラー、空気調和機などの機器を設ける場合、飲料水を汚染しないための措置を記入する。</li> <li>・ 昭和 50 年建設省告示第 1597 号参照</li> </ul>	<p>図面No.</p> <p>3</p>
--	-----------------------

給排水設備	令第112条第15項 令第129条の2の5	図書名	二面以上の断面図
明示すべき事項	<ul style="list-style-type: none"> <li>給水管、配電管その他の管と令第112条第15項に規定する準耐火構造の防火区画との隙間を埋める材料の種別</li> <li>給水管、配電管その他の管が防火区画等を貫通する部分の構造</li> </ul>		

(a) 貫通部において保温が必要な配管

(b) 貫通部において保温が不要な配管



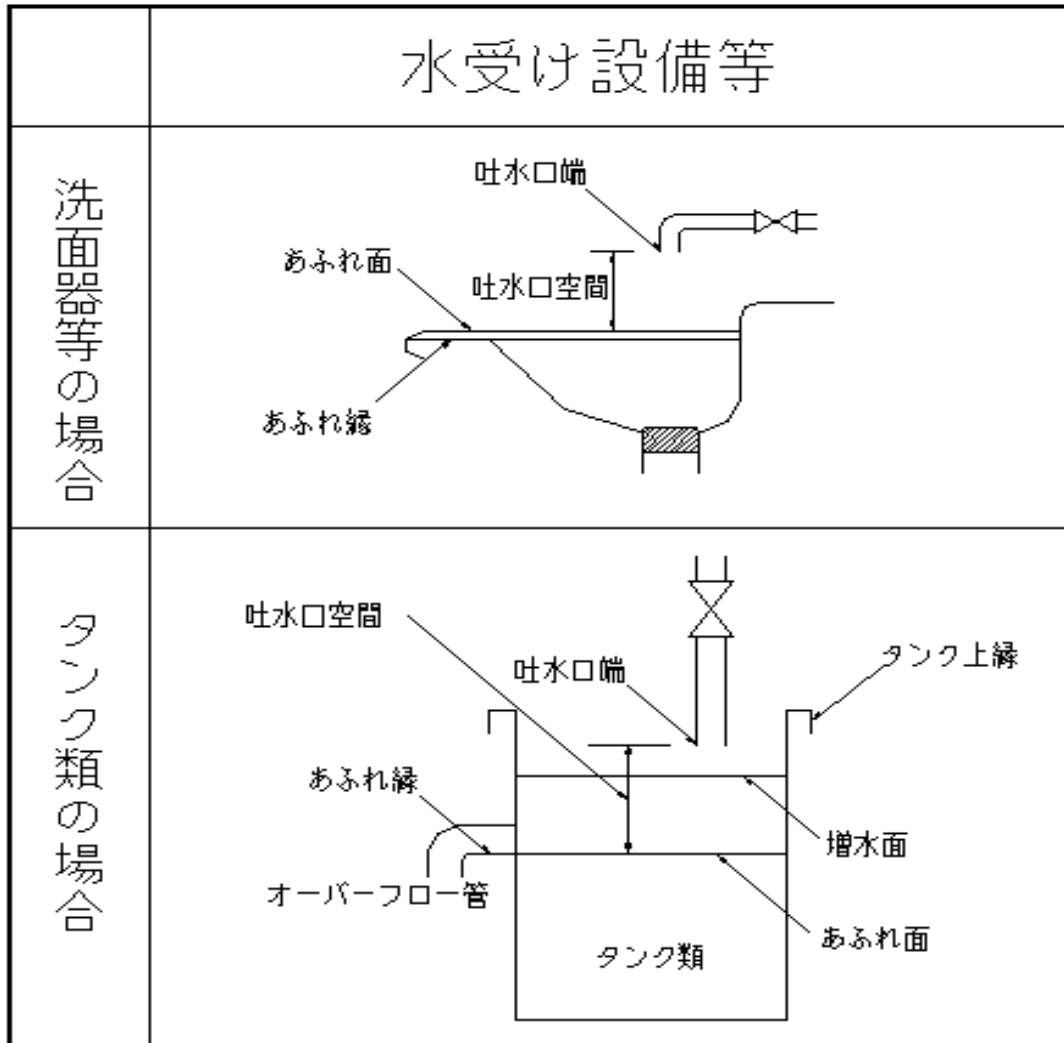
- 貫通部周囲の充填材は、必要に応じて脱落防止措置を施す。
- 給水管、配電管その他の管の貫通する部分及び防火区画等を貫通する部分からそれぞれ両側に1 m以内の距離にある部分を不燃材料で造る。

図面作成、施工上の注意事項

- 不燃材料以外の配管が防火区画を貫通する場合は、建築基準法に適合する工法とする。
- 不燃材料以外のスリーブ材（紙製仮枠等）を使用した場合は、配管前に必ず取り除く。

図面No.

給排水設備	令第 129 条の 2 の 5	図書名	配管設備の構造詳細図
明示すべき事項	水槽、流しその他水を入れ、又は受ける設備に給水する飲料水の配管設備の水栓の開口部の構造		



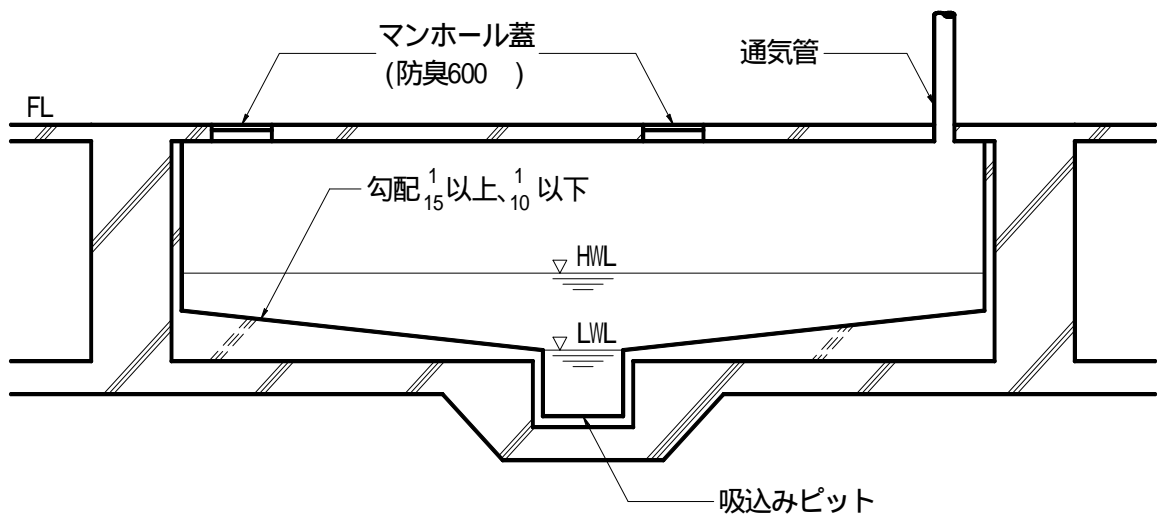
### 図面作成、施工上の注意事項

- ・ あふれ面と水栓の開口部との垂直距離を適当に保つ。
- ・ 吐水口空間が取れない場合、逆止弁を設ける等有効な逆流を防ぐ措置を講ずる。
- ・ 平成 12 年建設省告示第 1390 号参照

図面No.

4

給排水設備	令第 129 条の 2 の 5	図書名	配管設備の構造詳細図
明示すべき事項	排水槽（排水を一時的に滞留させるための水槽をいう。）の構造		



- ・ 通気は直接外気に開放する

図面作成、施工上の注意事項

- ・ 昭和 50 年建設省告示第 1597 号参照

図面

5

給排水設備	令第 129 条の 2 の 5	図書名	配管設備の構造詳細図
-------	-----------------	-----	------------

明示すべき事項	配管設備に講じた排水トラップ、通気管等の措置
---------	------------------------

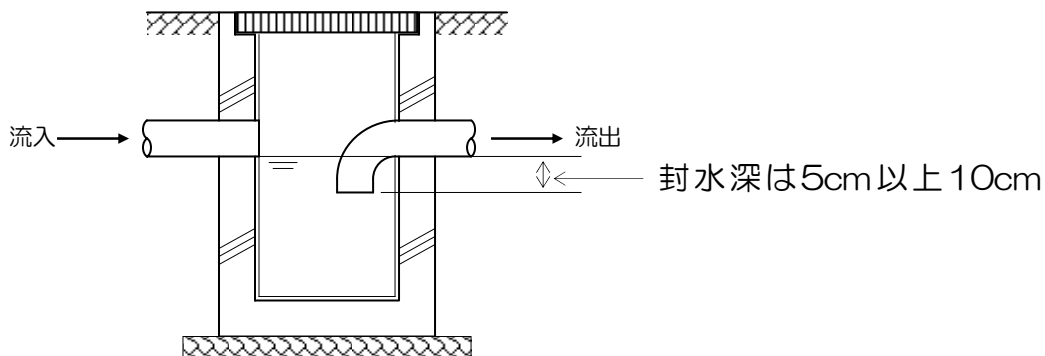


図 現場施工のトラップ柵の例

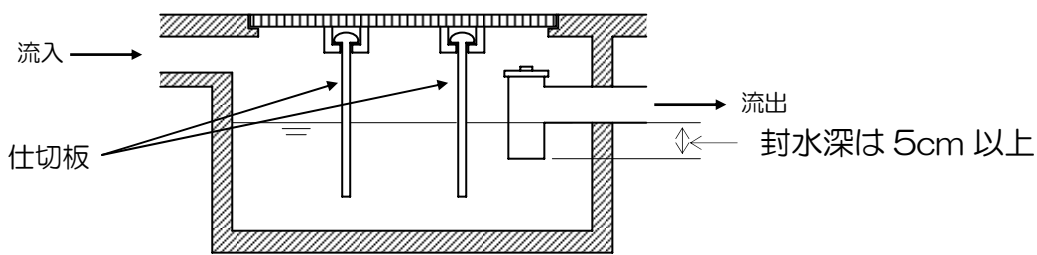


図 阻集器

### 図面作成、施工上の注意事項

#### 「排水トラップ」

- ・二重トラップとならないように設ける。
- ・汚物などが付着し、沈殿しない構造とする。
- ・容易に掃除のできる構造とする。

#### 「阻集器」

- ・水から油脂、ガソリン、土砂等を有効に分離できる構造とする。
- ・容易に掃除ができる構造とする。

昭和 50 年建設省告示第 1597 号参照

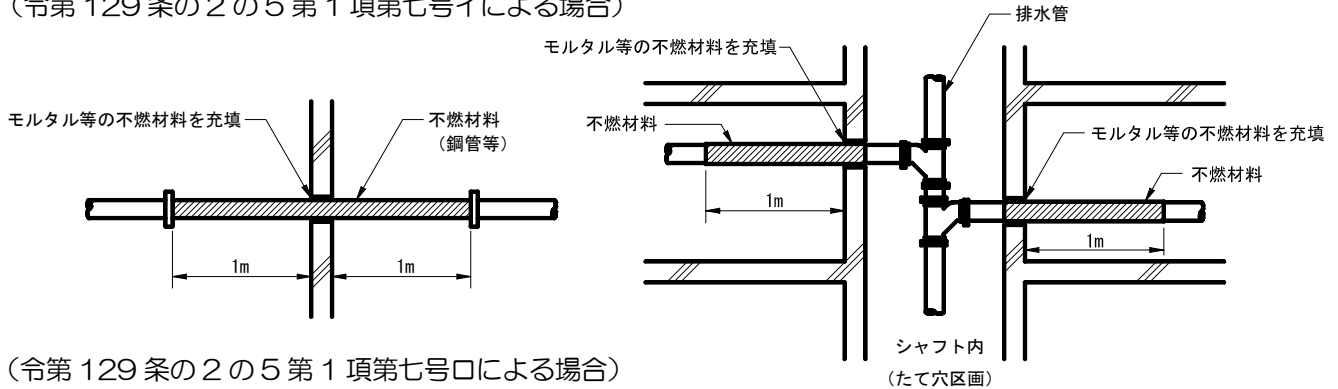
図面No.

2

給排水設備	令第 129 条の 2 の 5	図書名	配管設備の構造詳細図
-------	-----------------	-----	------------

明示すべき事項	<ul style="list-style-type: none"> <li>・配管設備の構造</li> <li>・配管設備の覆いの有無</li> </ul>
---------	---

(令第 129 条の 2 の 5 第 1 項第七号イによる場合)



(令第 129 条の 2 の 5 第 1 項第七号ロによる場合)

・以下の表に従うものとする。

硬質塩化ビニル管等の防火区画等の貫通

給水管等の用途	覆いの有無	材 質	肉 厚	給水管等の外径			
				給水管等が貫通する床、壁、柱又ははり等の構造区分			
				防火構造	30分 耐火構造	1時間 耐火構造	2時間 耐火構造
給水管		難燃材料又は 硬質塩化ビニ ル	5.5mm 以上	90mm	90mm	90mm	90mm
			6.6mm 以上	115mm	115mm	115mm	90mm
配電管		難燃材料又は 硬質塩化ビニ ル	5.5mm 以上	90mm	90mm	90mm	90mm
排水管及び排水 管に附属する通 気管	覆いのない 場合	難燃材料又は 硬質塩化ビニ ル	4.1mm 以上	61mm	61mm	61mm	61mm
			5.5mm 以上	90mm	90mm	90mm	61mm
			6.6mm 以上	115mm	115mm	90mm	61mm
	厚さ 0.5mm 以上の鉄板で 覆われている 場合	難燃材料又は 硬質塩化ビニ ル	5.5mm 以上	90mm	90mm	90mm	90mm
			6.6mm 以上	115mm	115mm	115mm	90mm
			7.0mm 以上	141mm	141mm	115mm	90mm

- この表において、30分耐火構造、1時間耐火構造及び2時間耐火構造とは、通常の火災時の加熱にそれぞれ30分、1時間及び2時間耐える性能を有する構造をいう。
- 給水管等が貫通する令第112条第10項ただし書の場合における同項ただし書のひさし、床、そで壁その他これらに類するものは、30分耐火構造とみなす。
- 内部に電線等を挿入していない予備配管にあっては、当該管の先端を密閉してあること。

図面作成、施工上の注意事項

- ・貫通位置および口径は平面図または系統図による。
- ・平成12年建設省告示第1422号参照

図面No.

6-1

給排水設備	令第 129 条の 2 の 5	図書名	配管設備の構造詳細図
明示すべき事項	配管設備の構造		

(令第 129 条の 2 の 5 第 1 項第七号八による場合)

・配管種別による国土交通大臣の認定を受けた工法は以下の通りとする

配管種別	配管材料	認定工法の認定番号
給水管		
排水管		
通気管		
冷媒管		
冷温水管		
ドレン管		
配電管		

図面作成、施工上の注意事項

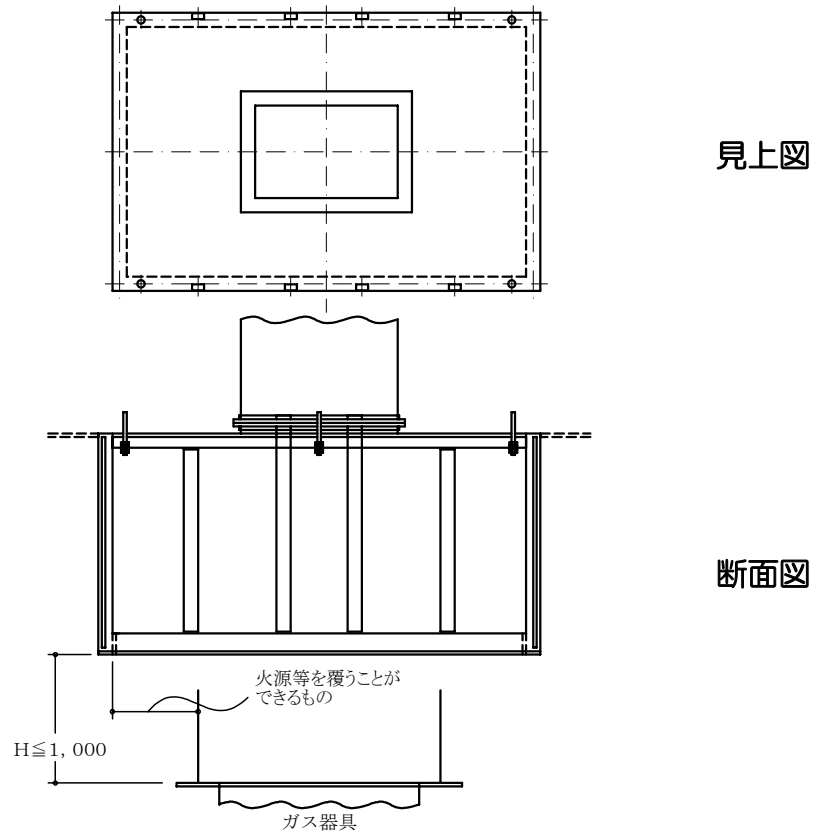
・使用する配管材料及び認定工法の番号を記入する。

図面No.

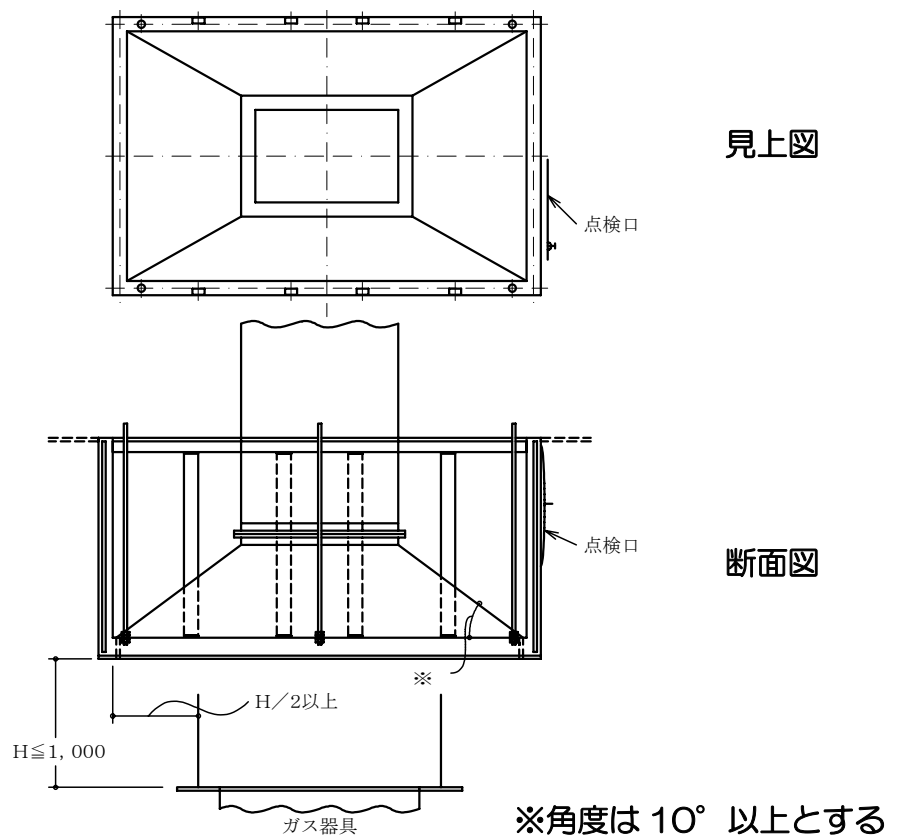
6-2

換気設備	法第 28 条第 3 項	図書名	換気設備の構造詳細図
明示すべき事項	火を使用する設備又は器具の近くの排気フードの材料の種別		

(1) 排気フードⅠ型

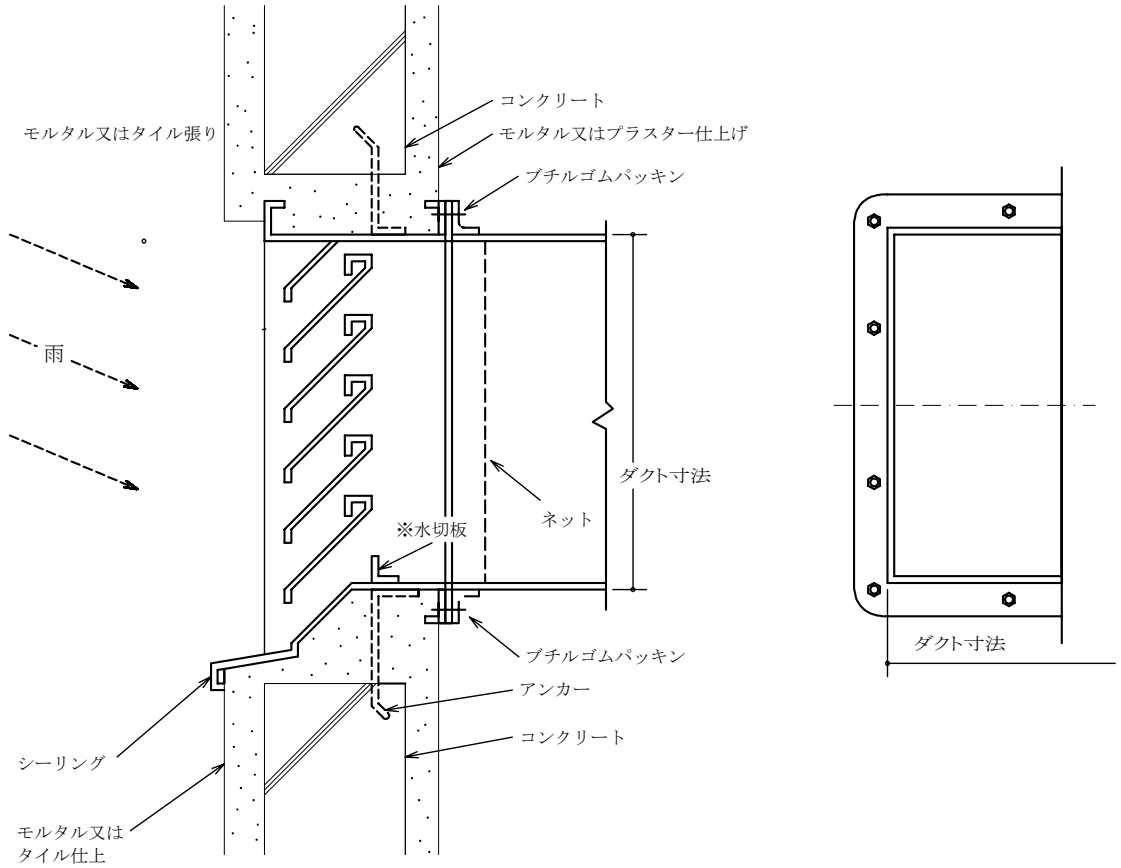


(2) 排気フードⅡ型

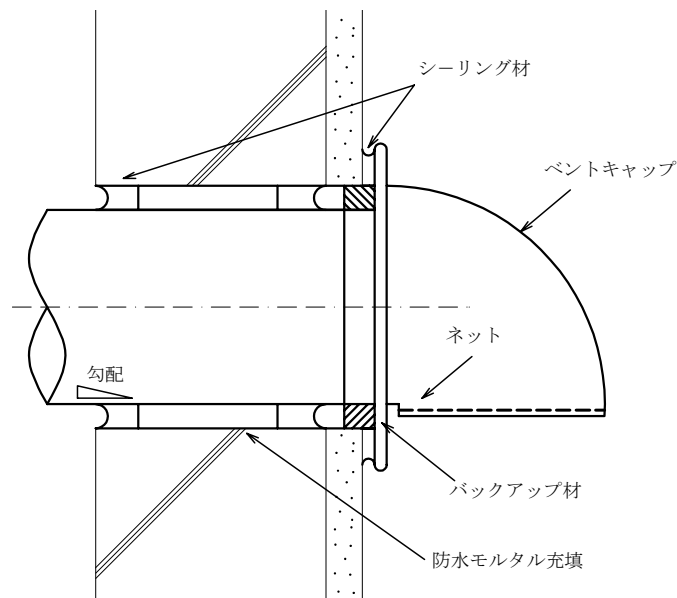


換気設備	令第129条の2の6	図書名	換気設備の構造詳細図
明示すべき事項	給気機の外気取り入れ口、給気口及び排気口並びに排気筒の頂部に設ける雨水又はねずみ、虫、ほこりその他衛生上有害なものを防ぐための設備の構造		

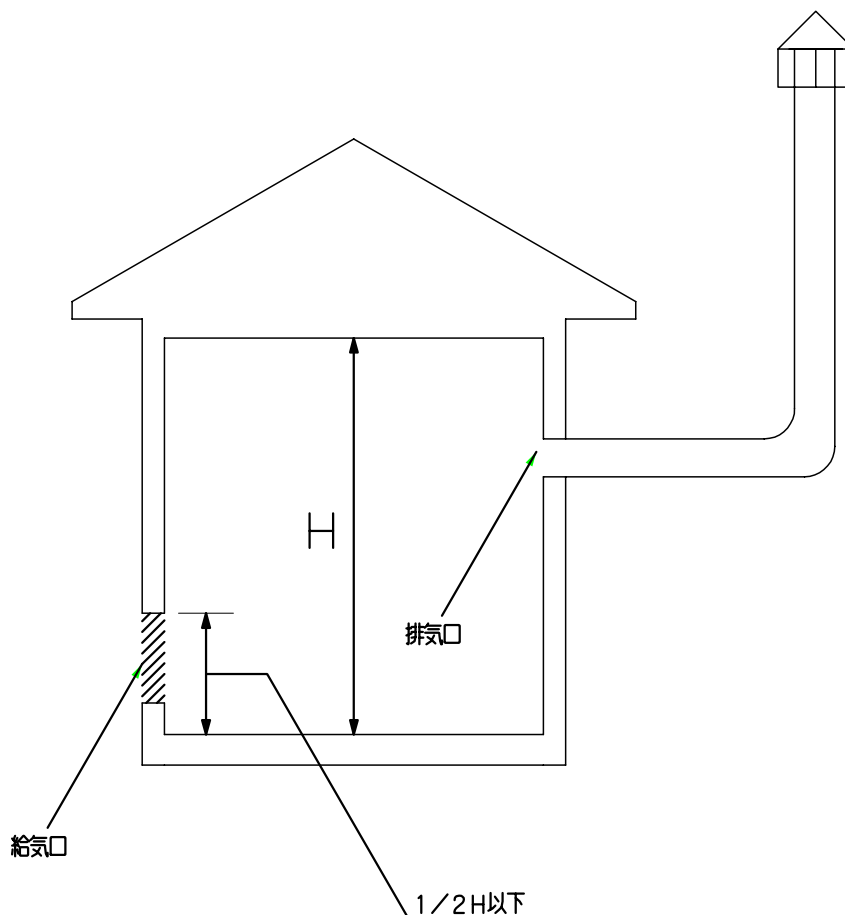
(1) ガラリ



(2) ベントキャップ

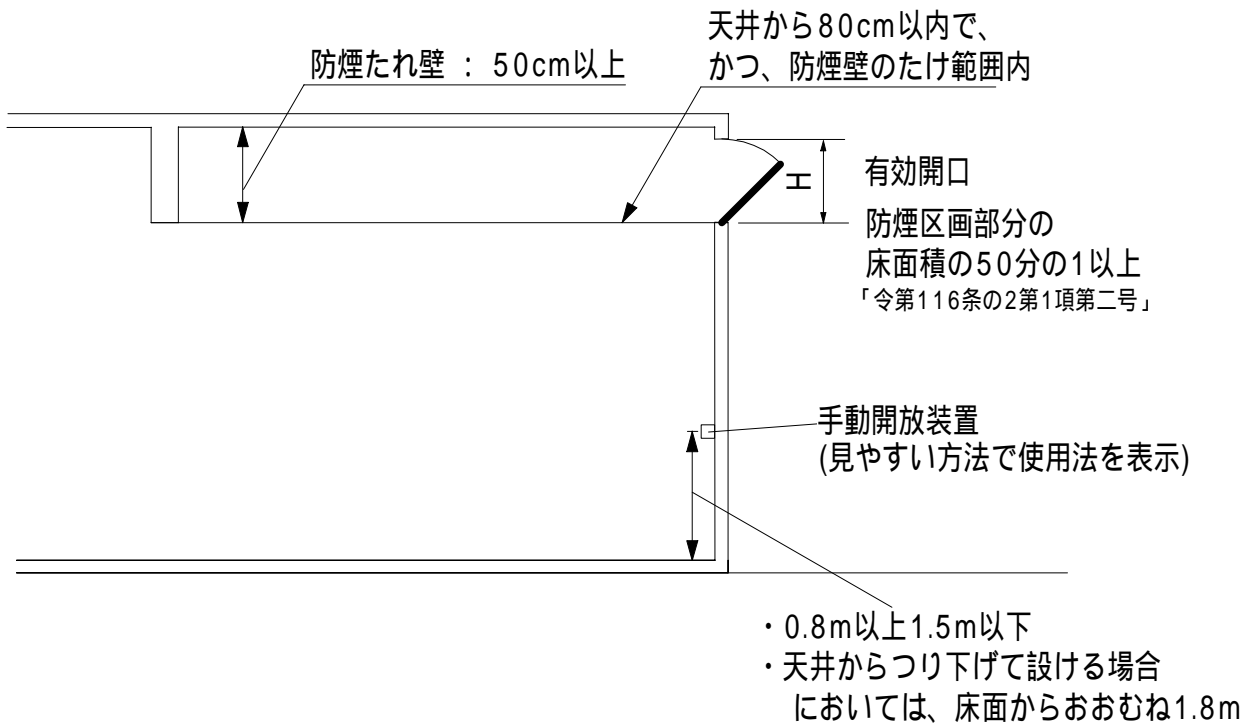


換気設備	令第129条の2の6	図書名	二面以上の断面図 換気設備の構造詳細図
明示すべき事項	・給気口又は給気機の位置 ・排気口若しくは排気機又は排気筒の位置 ・排気筒の立上り部分及び頂部の構造		



- ・ 換気上有効な給気口及び排気筒を設ける。
- ・ 給気口は、居室天井高さの2分の1以下の高さの位置に設け、常時外気に開放された構造とする。
- ・ 排気口（排気筒の居室に面する開口部をいう。）は、給気口より高い位置に設け、常時開放された構造とし、かつ、排気筒の立上り部分に直結する。
- ・ 排気筒は、排気上有効な立上り部分を有し、その頂部は、外気の流れによって排気が妨げられない構造とし、かつ、直接外気に開放する。
- ・ 排気筒には、その頂部及び排気口を除き、開口部を設けない。
- ・ 給気口及び排気口並びに排気筒の頂部には、雨水又はねずみ、虫、ほこりその他衛生上有害なものを防ぐための設備をする。

排煙設備	令第 126 条の 3 第 1 項	図書名	二面以上の断面図 排煙設備の構造詳細図
明示すべき事項	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 排煙口に設ける手動開放装置の位置</li> <li>・ 排煙口及び当該排煙口に係る防煙区画部分に設けられた防煙壁の位置</li> <li>・ 排煙口に設ける手動開放装置の使用方法</li> </ul>		

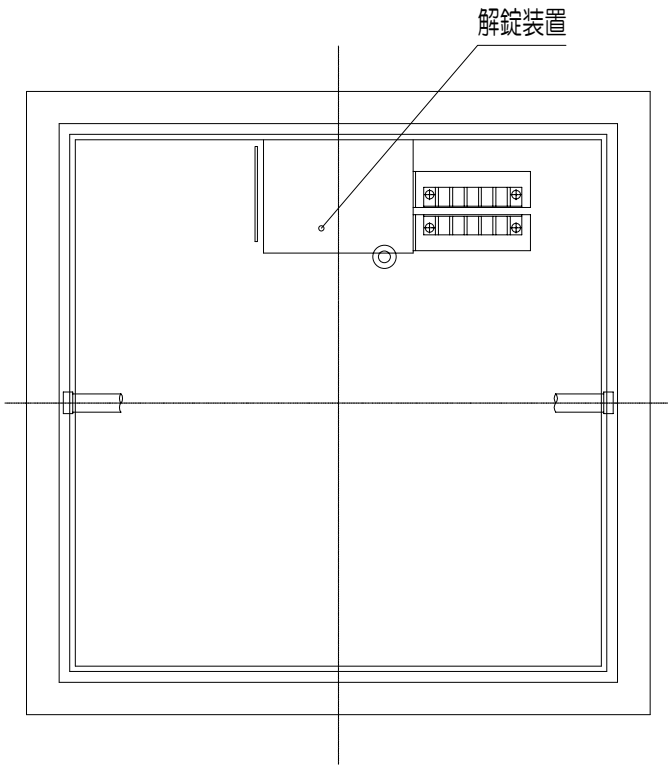


### 図面作成、施工上の注意事項

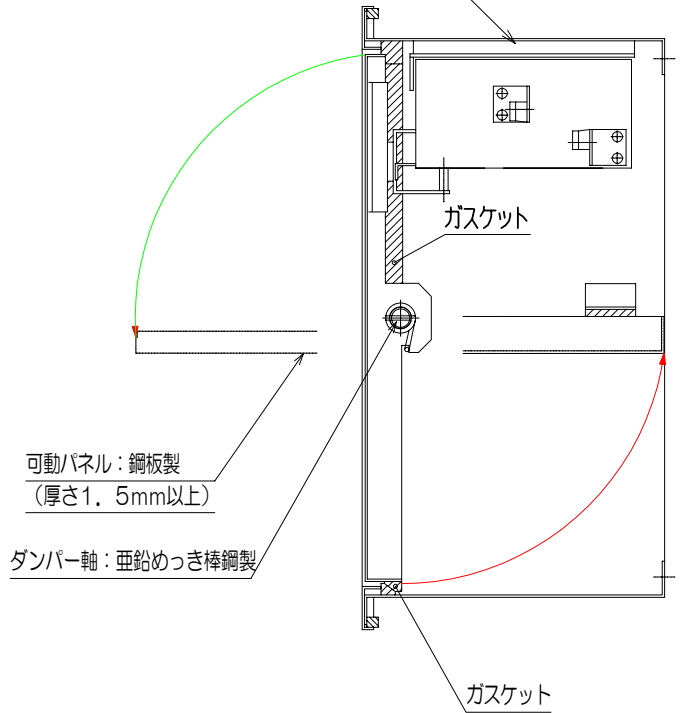
- ・ 窓の開放方式によって有効面積が異なるので注意する。
- ・ 令第 116 条の 2 第 1 項第二号参照

排煙設備	令第5章第3節の規定が適用される排煙設備	図書名	排煙設備の構造詳細図
明示すべき事項	排煙口の構造		

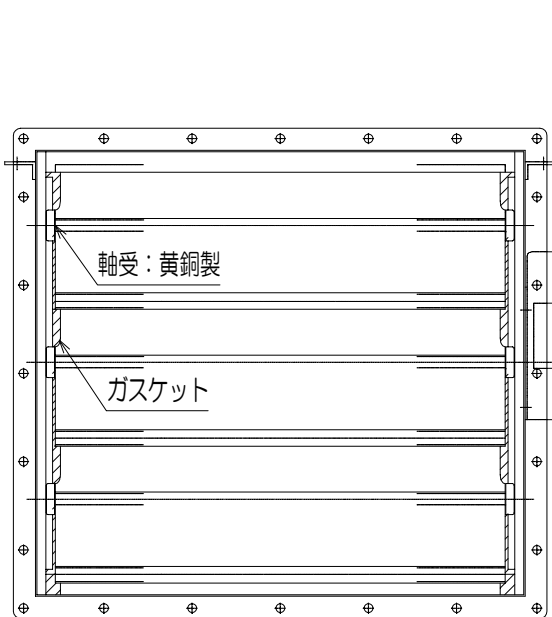
排煙口



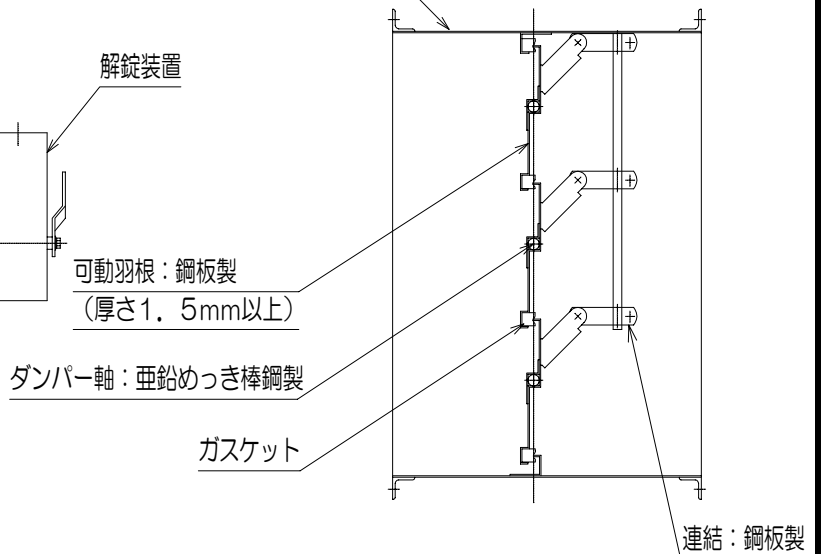
ケーシング：鋼板製  
(厚さ1.5mm以上)



排煙ダンパー

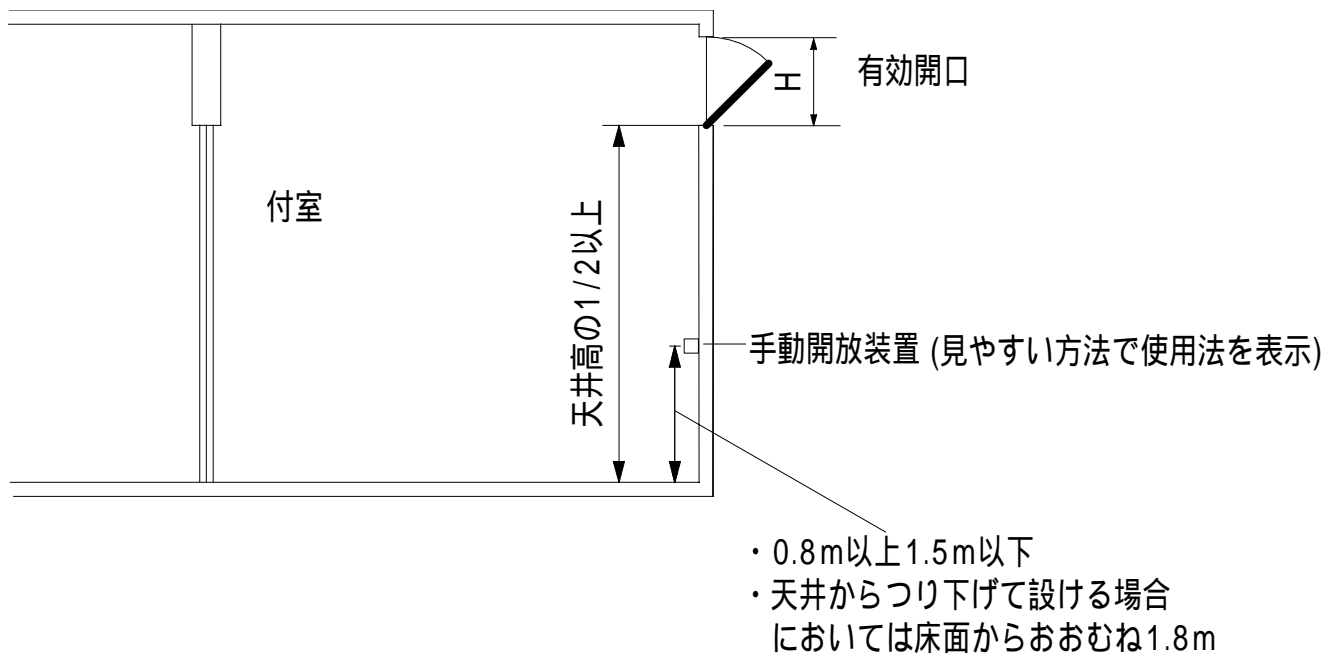


ケーシング：鋼板製  
(厚さ1.5mm以上)



排煙設備	令第 5 章第 2 節の規定が適用される排煙設備	図書名	排煙設備の構造詳細図
明示すべき事項	・ 令第 123 条第 3 項第一号に規定する排煙設備の構造方法		

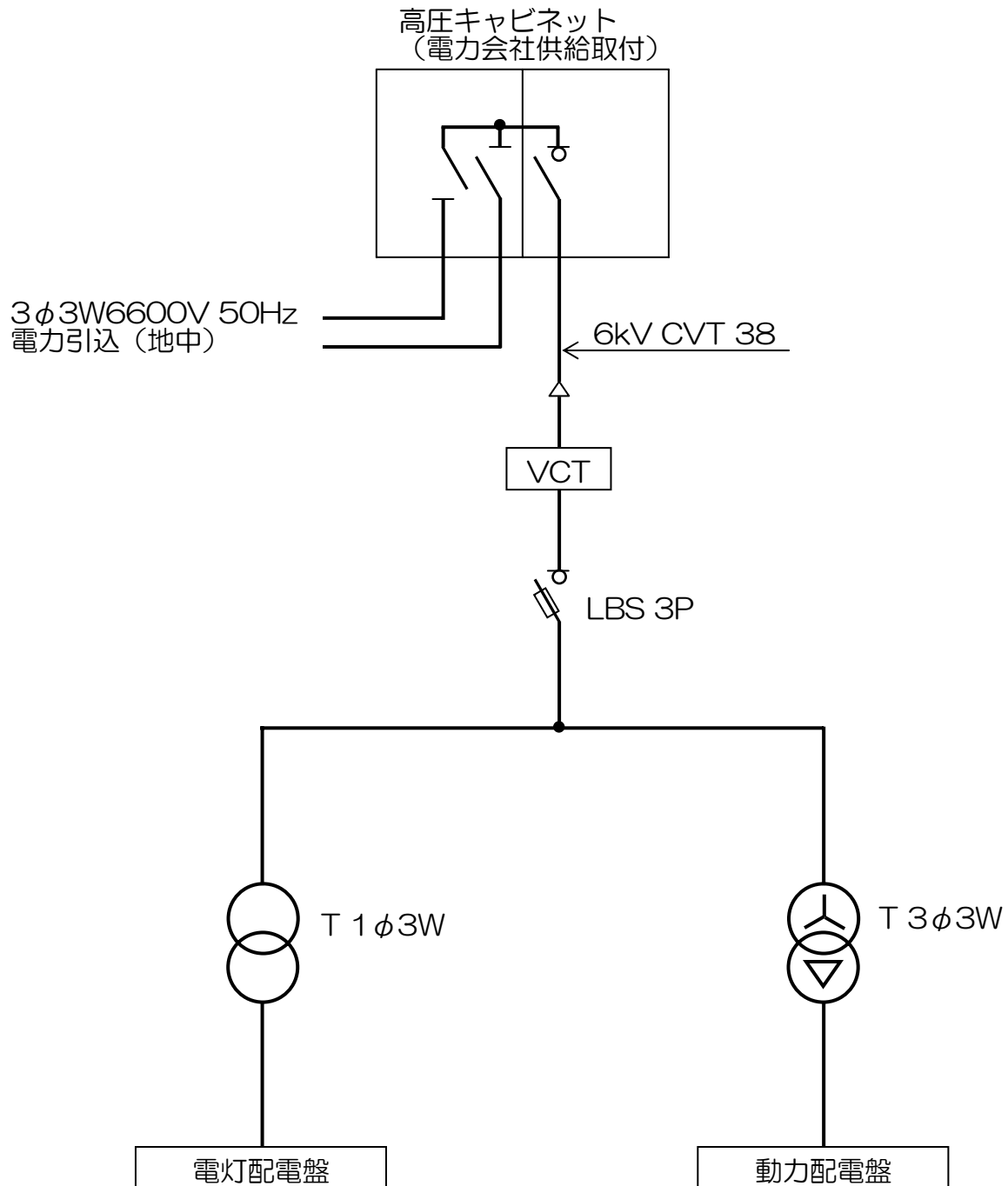
### 付室の排煙設備



### 図面作成、施工上の注意事項

- ・ 窓は外倒し、突き出し、回転等の方式によるものとし、開放する。
- ・ 排煙窓の有効開口面積は付室においては $2\text{m}^2$ 以上とする。
- ・ 煙に接する部分は不燃材料とする。
- ・ 付室の排煙窓は、延焼のおそれのある部分以外の部分に設ける。
- ・ 引き違い窓、押し出し窓、開き窓、回転窓等で令第 126 条の 3 で規定する高さの位置に手掛け等があれば、これを令第 126 条の 3 の手動開放装置とみなす。
- ・ 昭和 44 年建設省告示第 1728 号参照。

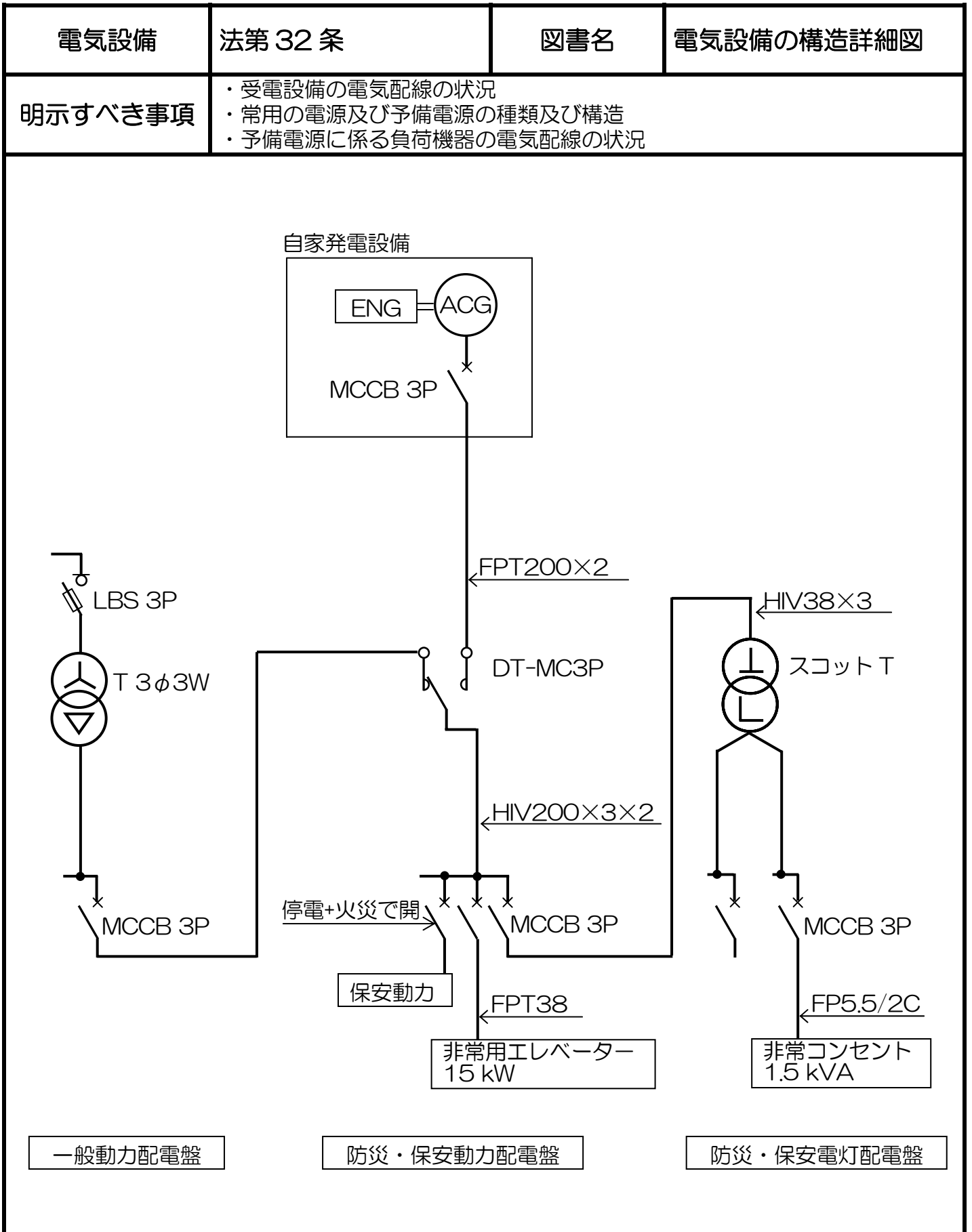
電気設備	法第 32 条	図書名	電気設備の構造詳細図
明示すべき事項	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 受電設備の電気配線の状況</li> <li>・ 常用の電源及び予備電源の種類及び構造</li> </ul>		



図面作成、施工上の注意事項

・ 受電電圧、架空・地中引込の区別、引込配線の仕様、主しや断装置の種別を記載する。

図面No. 15



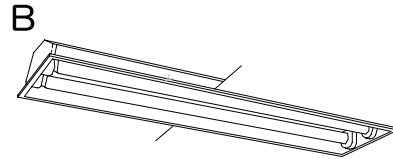
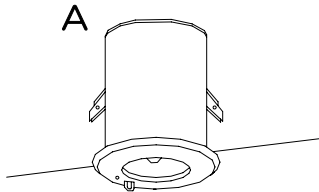
**図面作成、施工上の注意事項**

- ・ 受電電圧、架空・地中引込の区別、引込配線の仕様、主しや断装置の種別を記載する。
- ・ 予備電源の種類と予備電源から供給する負荷の名称、容量、及び電気配線仕様を記載する。
- ・ 予備電源からの電源供給時の接続状況を記載する。

図面No.  
14

電気設備	令第5章第4節の規定が適用される非常用の照明装置	図書名	各階平面図 非常用の照明装置の構造詳細図
------	--------------------------	-----	-------------------------

明示すべき事項	<ul style="list-style-type: none"> <li>非常用の照明装置によって、床面において1ルクス以上の照度を確保することができる範囲</li> <li>予備電源の位置</li> <li>照明器具の構造</li> </ul>
---------	---



非常用白熱灯専用型  
非常時・非常灯用ハロゲン電球 30w×1 点灯

非常用蛍光灯併用型  
非常時 FHF32wx1 (1000 lm) 点灯

非常用照明器具は、平成 12 年建設省告示第 1405 号に適合する構造とし、(社)日本照明器具工業会(JIL)適合品とする。特記無き非常用照明は電池内蔵型とする。

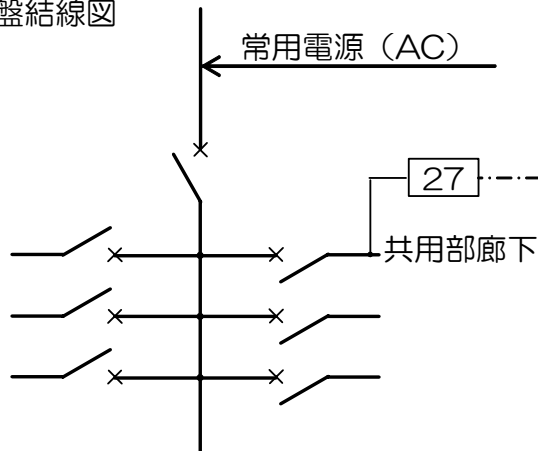
**A 同等器具の 30 分点灯後の床面水平面照度 1 lx 以上の最大取付間隔**

器具取付高さ		2.1m	2.4m	2.6m	3.0m	4.0m	5.0m	6.0m	7.0m
単体配置	A1	3.9 m	4.0	4.1	4.1	4.0	3.6	2.7	1.0
直線配置	A2	9.4 m	9.9	10.2	10.8	11.5	11.4	10.8	10.0
四角配置	A4	8.1 m	8.7	9.0	9.6	10.7	11.4	10.8	10.0

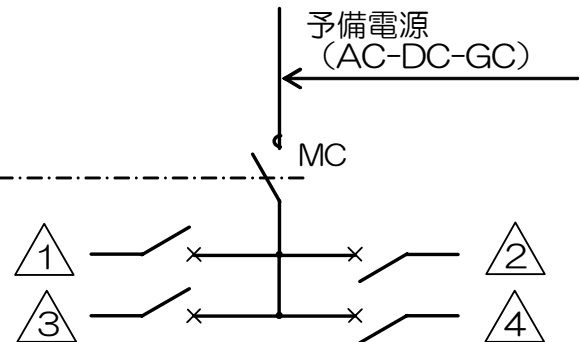
**B 同等器具の 30 分点灯後の床面水平面照度 2 lx 以上の最大取付間隔**

器具取付高さ		2.1m	2.4m	2.6m	3.0m	4.0m	5.0m	6.0m	7.0m
単体配置	A1	3.9 m	4.0	4.1	4.4	4.6	4.6	4.3	3.7
	A'1	3.9 m	4.0	4.1	4.4	4.6	4.6	4.3	3.5
	B1	3.7 m	3.9	4.0	4.1	4.3	4.3	4.0	3.5
直線配置	A2	9.4 m	9.9	10.2	11.0	12.1	12.7	13.0	13.0
	B2	9.1 m	9.5	9.7	10.2	11.4	12.0	12.1	12.0
四角配置	A4	8.2 m	8.7	9.0	9.8	11.0	11.8	12.5	13.0
	B4	8.2 m	8.7	9.0	9.4	10.5	11.4	11.8	12.0

分電盤結線図



各分電盤に設置する 27 (不足電圧継電器) は、共用部廊下照明回路の二次側に設置する。



(第2種耐熱盤内)

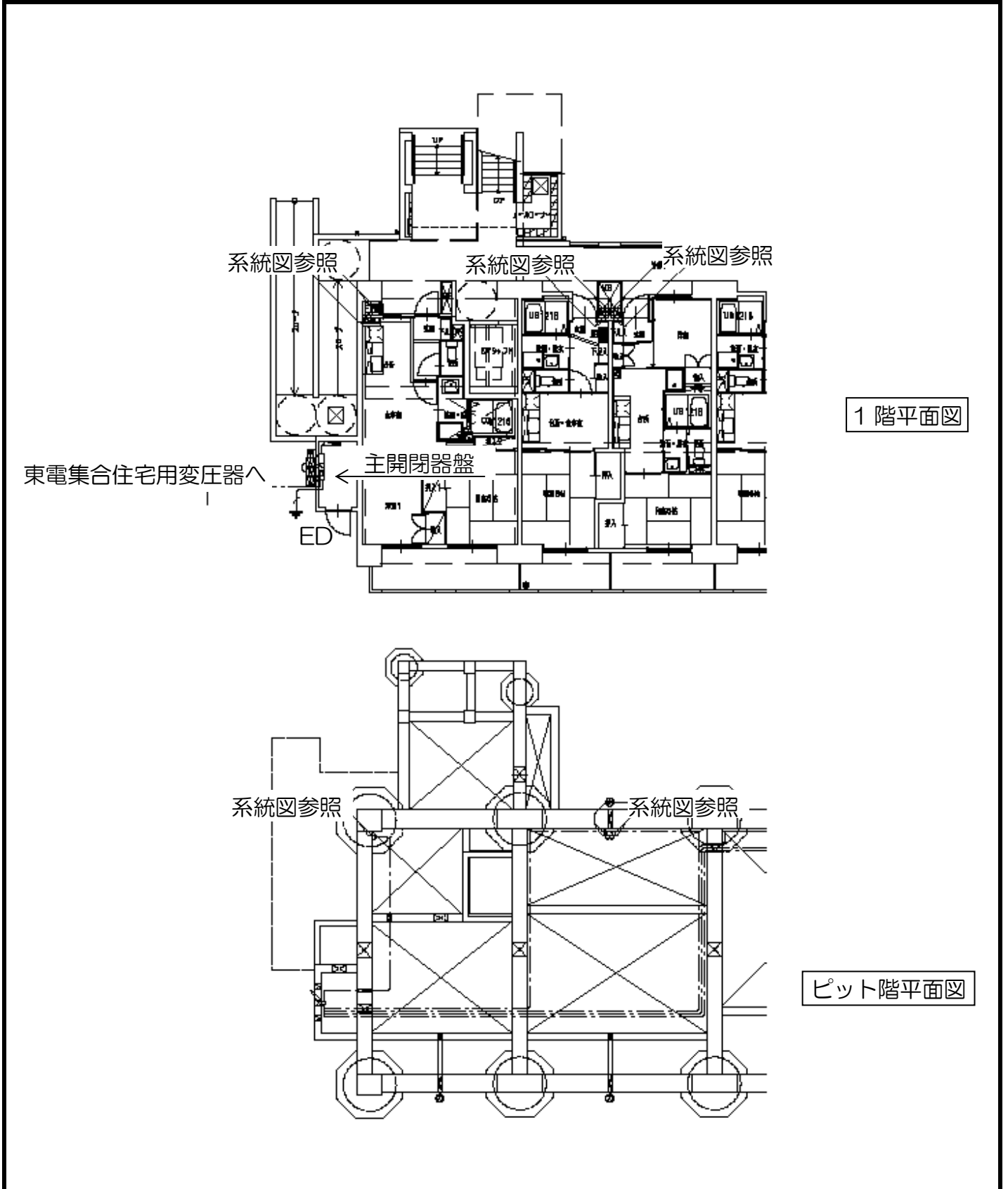
図面作成、施工上の注意事項

- 非常時 30 分点灯後の必要照度を確保する最大取付間隔を記載する。
- 非常用照明器具の適合する法令、規格を記載する。
- 予備電源からの電源供給時の接続状況を記載する。

図面No.

17

電気設備	法第 32 条	図書名	各階平面図
明示すべき事項	・ 常用の電源及び予備電源の種類及び位置		



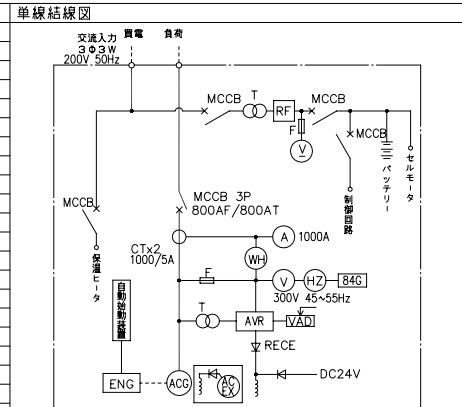
図面作成、施工上の注意事項 ・ 主開閉器盤の位置、住戸幹線の経路を記載する。	図面No.1 3
---	----------

明示すべき事項

・予備電源の容量及びその算出方法

【自家発電設備仕様】

種類・形式	屋外キュービクル型 普通形
用途	非常用予備電源 (消防認定品)
運転方式	全自動運転方式
運転時間	1時間以上
電圧確立時間	停電より負荷投入まで 40秒以内
周囲条件	周囲温度: 5~40℃ 湿度: 相対湿度80% 高度: 最高 300mまで
形式	植軸回転磁極同期発電機
電気方式	3相3線式 200V 50Hz
出力	200 [KVA] 以上
力率	0.8 (遅れ)
極数	4 極
回転数	1500 min <sup>-1</sup>
励磁方式	ブラシレス励磁方式 (自動電圧調整器付)
規約効率	JEM1354による値以上
形式	ディーゼルエンジン
出力	201.8 [KW] 以上
始動方式	セルモーター方式
冷却方式	ラジエーター冷却方式
燃料	A重油
消費量	85 [dB (A)] 機関1m
燃料タンク	130 ℓ (標準搭載タンク)
燃料消費量	48 ℓ/h
形式	閉鎖形 (格納)
構成	自動始動装置、保護装置、励磁装置、主回路開閉器
計測装置	計測装置、表示灯、自動充電器
バッテリー容量	鉛蓄電池 (MS-E) DC24V 48Ah
充電方式	半導体式全自動充電方式



自家発電設備出力計算書 (火災停電時)

＜＜ 消防予防災課監修 ＞＞

様式-1 <最大最終>

特性等		自家発電設備			
(1) 対象負荷機器	様式-2のとおり	(1) 種類	屋外用キュービクル式普通形		
(2) 発電機 特性	KG3 = 1.500 KG4 = 0.150 Xd'g = 0.250 ΔE = 0.200 γg = 0.889	(2) 形式番号			
(3) 原動機 特性	ε = 0.800 τ = 1.000 α = 0.200	(3) 発電機出力	189.4 kVA以上	極数	4 極
(4) 負荷機器	**D = 1.000 **d = 1.000	定格電圧	200 V	定格周波数	50 Hz
***: 変更した場合、消防設備出力計算には使えません。		定格力率	0.800	定格回転速度	1500 min <sup>-1</sup>
		原動機出力	207.3 kW (281.9 ps) 以上		
		使用燃料	A重油 定格回転速度 1500 min <sup>-1</sup>		
		整合比	1.210		

＜＜ 消防予防災課監修 ＞＞

様式-2 <最大最終>

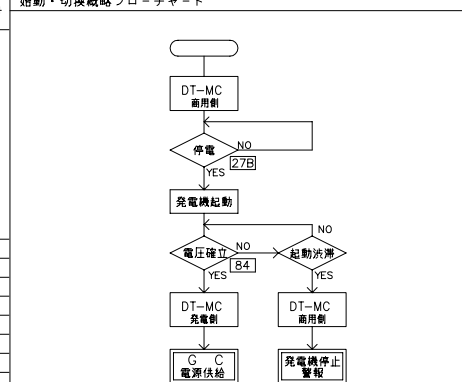
自家発電設備出力計算シート (負荷表)

グループ	負荷機器名称	消防設備	記号	台数	換算入出力 kVA	出力 kVA	始動順序	単相負荷 (kW)			分負荷相当出力 M(kW)	M2の測定 <A>	M3の測定 <B>	M'2の測定 <C>	M'3の測定 <D>
								R-S	S-T	T-R					
1	スプリンクラー設備	F	ML	1	37.00	37.00	SC	0.00	0.00	0.00	37.00	66.07	61.82	7.80	22.69
2	ジョッキポンプ	F	ML	1	2.20	2.20	L	0.00	0.00	0.00	2.20	15.71	12.79	9.51	8.52
3	排煙設備	F	ML	1	15.00	15.00	Y	0.00	0.00	0.00	15.00	71.46	51.61	25.57	18.80
4	加圧排煙ファン	F	ML	1	3.70	3.70	L	0.00	0.00	0.00	3.70	26.43	21.52	16.00	14.33
5	非常用エレベーター	F	EV	1	15.00	15.00	VF	0.00	0.00	0.00	18.36	0.00	29.95	-12.36	22.60
6	非常用ELV排気ファン	F	ML	1	0.20	0.20	L	0.00	0.00	0.00	0.20	1.43	1.16	0.86	0.77
7	機械駐車場排気ファン	F	ML	1	2.20	2.20	L	0.00	0.00	0.00	2.20	15.71	12.79	9.51	8.52
8	蓄電池設備	CV6	1	6.00	6.00			0.00	0.00	0.00	5.40	6.00	-1.21	1.74	-0.70
9	スコットランス	P1	1	50.00	50.00			16.65	16.65	16.70	50.00	50.00	-19.48	15.78	-7.04
算出								負荷出力合計値 K = 134.06	16.65	16.65	16.70				
								最大値 A = 16.70	15.00	15.00	15.00				
								最小値 C = 16.65	15.00	15.00	15.00				

(A)=ks/Z'nXm (B)=(ks/Z'n-d/(nbXcosφ))Xm (C)=(ks/Z'nXcosφs-(t-a)Xd/nb)Xm (D)=(ks/Z'nXcosφs-d/nb)Xm  
(k)=L/Lベーター負荷のとき、各記号/nは最大値とする。

警報表示灯

警報表示灯	警報	機 関	主回路遮断	外部信号
緊急停止	○	○	○	○
始動済	○	○	○	○
加速済	○	○	○	○
過電圧	○	○	○	○
過電流	○	○	○	○
潤滑油圧低下	○	○	○	○
冷却水温度上昇	○	○	○	○
CPU異常	○	×	×	×
不足電圧	○	○	○	○
周波数低下	○	○	○	○
充電器異常	○	○	×	×



＜＜ 消防予防災課監修 ＞＞

様式-2 (2) <最大最終>

自家発電設備出力計算シート (負荷表)

グループ	負荷機器名称	消防設備	記号	台数	換算入出力 kVA	出力 kVA	始動順序	高調波発生負荷 (kVA)			高調波発生係数 Hki	効率 ηi	力率 cosφi	高調波発生量			アクティブフィルタ ACF
								Ri (kVA)	②	③				④	⑤	⑥	
1	スプリンクラー設備	F	ML	1	37.00	37.00	SC	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
2	ジョッキポンプ	F	ML	1	2.20	2.20	L	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
3	排煙設備	F	ML	1	15.00	15.00	Y	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
4	加圧排煙ファン	F	ML	1	3.70	3.70	L	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
5	非常用エレベーター	F	EV	1	15.00	15.00	VF	15.00	15.00	0.00	0.491	0.850	0.800	10.83	0.00	—	
6	非常用ELV排気ファン	F	ML	1	0.20	0.20	L	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
7	機械駐車場排気ファン	F	ML	1	2.20	2.20	L	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
8	蓄電池設備	CV6	1	6.00	6.00			5.40	—	—	0.288	0.900	0.900	0.00	1.92	—	
9	スコットランス	P1	1	50.00	50.00			—	—	—	—	—	—	—	—	—	
算出								負荷出力合計値 K = 134.06	20.40	15.00	0.00				10.83	1.92	0.00
								Hb = 13/(2.3-min(I/R/k)) = 13/(2.3-min(1, 3.1/k)) = 0.605									
								Hbh = 1-0.413 x RB/RA = 1-0.413 x min(Σ(2), Σ(3))/max(Σ(2), Σ(3)) = 1.000									
								H = Hb x √(Σ(RGi x Hki/n) x cosφi) x hph = Hb x √(Σ(RGi x Hki/n) x cosφi) x hph = 6.66									
								RAF = 0.800 x min(H, Σ(6)) = 0.800									

＜＜ 消防予防災課監修 ＞＞

様式-3 <最大最終>

自家発電設備出力計算シート (発電機)

RG1	$= \frac{1}{\pi L} \times D \times S_f \times \frac{1}{\cos\theta_g} = \frac{1}{0.885} \times 1000 \times 1000 \times \frac{1}{0.800} = 1.413$ $\Delta P = A + B - 2C = 16.70 + 16.65 - 2 \times 16.65 = 0.05$ $u = \frac{(A - C)}{0.05} = \frac{(16.70 - 16.65)}{0.05} = 1.000$ $S_f = \sqrt{1 + \frac{\Delta P}{K} + \left(\frac{\Delta P}{K}\right)^2 \times (1 - 3u + 3u^2)}$ $= \sqrt{1 + \frac{0.05}{134.06} + \left(\frac{0.05}{134.06}\right)^2 \times (1 - 3 \times 1.000 + 3 \times 1.000^2)} = 1.000$	RG1	1.413
RG2	$= \frac{(1 - \Delta E)}{\Delta E} \times x d'g \times \frac{ks}{Z'n} \times \frac{M2}{K}$ $= \frac{(1 - 0.200)}{0.200} \times 0.250 \times \frac{0.667}{0.140} \times \frac{15.00}{134.06} = 0.533$ ■ (0)	RG2	0.533
RG3	$= \frac{Fv1}{KG3} \times \left( \frac{d}{(nb \times \cos\theta_b)} \times (1 - \frac{M3}{K}) + \frac{ks}{Z'n} \times \frac{M3}{K} \right)$ $= \frac{1.500}{1.000} \times \left( \frac{0.850 \times 0.855}{(0.850 \times 0.855)} \times (1 - \frac{37.00}{134.06}) + \frac{0.420}{0.140} \times \frac{37.00}{134.06} \right) = 1.194$	RG3	1.194
RG4	$= \frac{1}{K} \times \frac{1}{KG4} \times \sqrt{(H - RAF)^2 + \left(\sum \frac{Ai}{\pi i \cos\theta_i} - \sum \frac{Bi}{\pi i \cos\theta_i} - 2 \sum \frac{Ci}{\pi i \cos\theta_i}\right)^2 \times (1 - 3u + 3u^2)}$ $\equiv H = Hb \times \sqrt{\left(\sum \frac{R6i \times Hki}{\pi i \cos\theta_i}\right)^2 + \left(\sum \frac{R3i \times Hki}{\pi i \cos\theta_i}\right)^2 \times hph^2}$ $= \frac{1}{134.06} \times \frac{1}{0.150} \times \sqrt{(6.66 - 0.00)^2 + (0.06)^2 \times (1 - 3 \times 1.000 + 3 \times 1.000^2)}$ $= 0.331$	RG4	0.331
RG	RG < 1 > = 1.413    RG1, RG2, RG3, RG4のうち最大値	RG	1.413
発電機計算出力 G'    G' = RG x K = 1.413 x 134.06 = 189.34 (kVA)		発電機定格出力 G    G = 189.4 (kVA)以上	

備考: [B]の値0.95以上とする。

＜＜ 消防予防災課監修 ＞＞

様式-4 <最大最終>

自家発電設備出力計算シート (原動機・整合)

RE1	$= \left(\frac{1}{\pi L}\right) \times D \times \left(\frac{1}{\pi L}\right) = \left(\frac{1}{0.885}\right) \times 1000 \times \left(\frac{1}{0.885}\right) = 1.271$	RE1	1.271
RE2	$= \frac{1}{\pi L} \times \frac{Fv2}{\pi L} \times \left( (t-a) \times \frac{d}{nb} \times \left(1 - \frac{M'2}{K}\right) + \frac{ks}{Z'n} \times \cos\theta_s \times \frac{M'2}{K} \right)$ $= \frac{1}{0.800} \times \frac{1.000}{0.845} \times \left( (0.800 - 0.200) \times \frac{1.000}{0.886} \times \left(1 - \frac{15.00}{134.06}\right) + \frac{0.667}{0.140} \times 0.500 \times \frac{15.00}{134.06} \right) = 1.285$	RE2	1.285
RE3	$= \frac{1}{\pi L} \times \frac{Fv3}{\pi L} \times \left( \frac{d}{nb} \times \left(1 - \frac{M'3}{K}\right) + \frac{ks}{Z'n} \times \cos\theta_s \times \frac{M'3}{K} \right)$ $= \frac{1}{1.000} \times \frac{1.000}{0.845} \times \left( \frac{1.000}{0.880} \times \left(1 - \frac{37.00}{134.06}\right) + \frac{0.490}{0.140} \times 0.500 \times \frac{37.00}{134.06} \right) = 1.547$	RE3	1.547
RE	RE < 3 > = 1.547    RE1, RE2, RE3のうち最大値	RE	1.547
原動機出力 E'    E' = RE x K = 1.547 x 134.06 = 207.31 (kW)		整合    MR' = $\frac{E'}{G \times \cos\theta_g} \times \eta_g = \frac{207.31}{189.4 \times 0.800} \times 0.889 = 1.210$ E* = 207.31 (kW)	
原動機定格出力 E    MR = 1.210    MR = 1.210		E = 207.3 (kW)以上	
自家発電設備の出力    G = 189.4 (kVA)以上    力率 = 0.800		E = 207.3 (kW)以上    281.9 (PS)    Fv1/Fv2/Fv3普通形	

備考: [E]又は[E\*]の値以上の値とする。

図面作成、施工上の注意事項

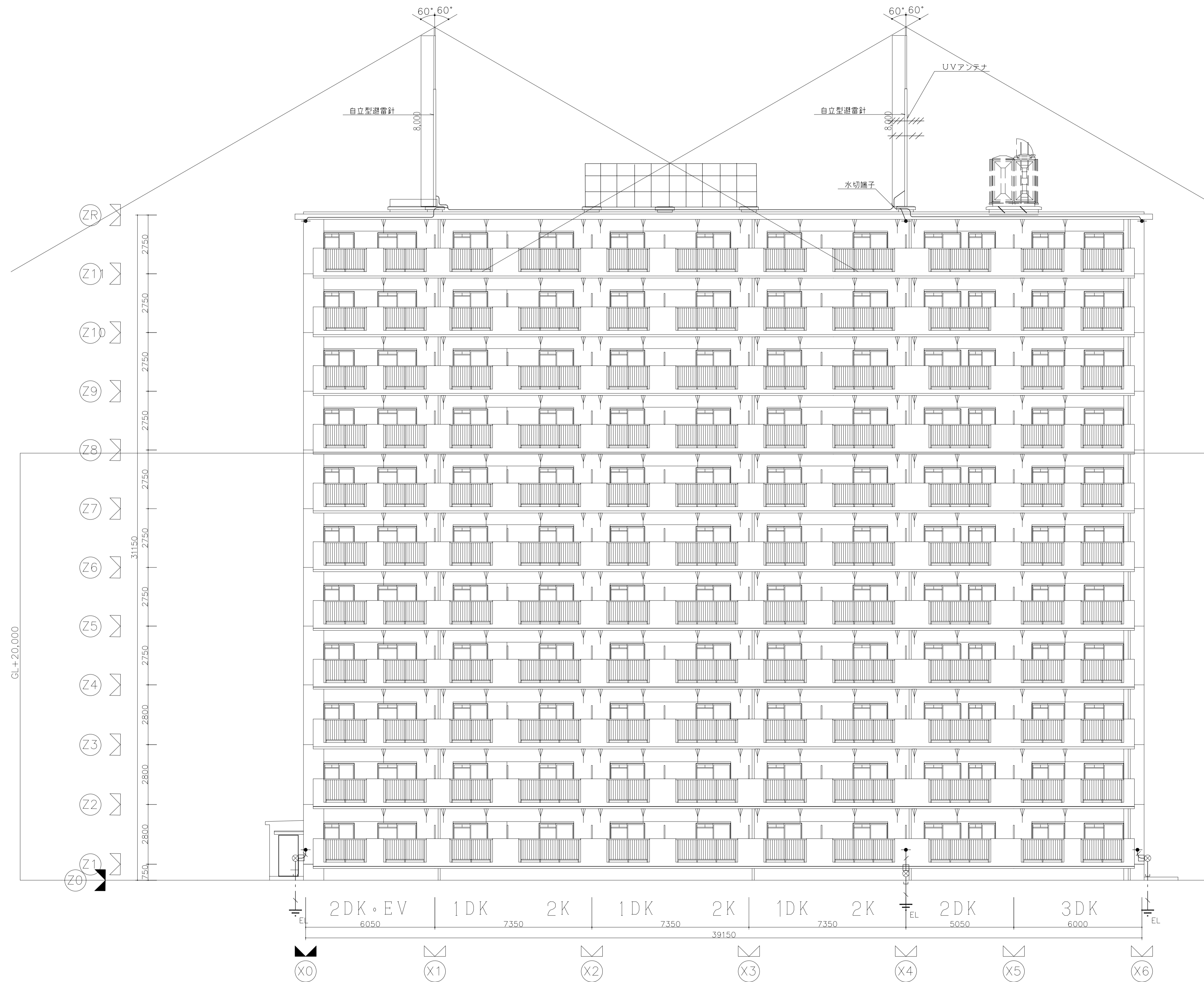
- ・自家発電設備の種類、型式、用途、運転時間、電圧確立時間、周囲条件を記載する。
- ・発電機の電気方式と出力、原動機の型式と出力を記載する。
- ・出力計算書 (負荷内容を含む) を記載する。

<p>避雷設備</p>	<p>法第33条の規定が適用される避雷設備</p>	<p>図書名</p>	<p>二面以上の立面図 小屋伏図 避雷設備の構造詳細図 避雷設備の使用材料表</p>
<p>明示すべき事項</p>	<p>&lt;別紙サンプル図参照&gt;</p>		
<p>&lt;別紙サンプル図参照&gt;</p>			
<p>図面作成、施工上の注意事項</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 受雷部システム、引き下げ導線又は接地極の位置については、小屋伏図のほか各階平面図等に記載する方法が考えられる。</li> </ul>			<p>図面 18</p>

図書名：二面以上の立面図

明示すべき事項

- ・日本工業規格の別
- ・建築物の高さが20メートルを超える部分
- ・雷撃から保護される範囲
- ・受雷部システムの配置
- ・保護角の角度
- ・接地極の位置



南側立面図 (S=1/100) 1/200

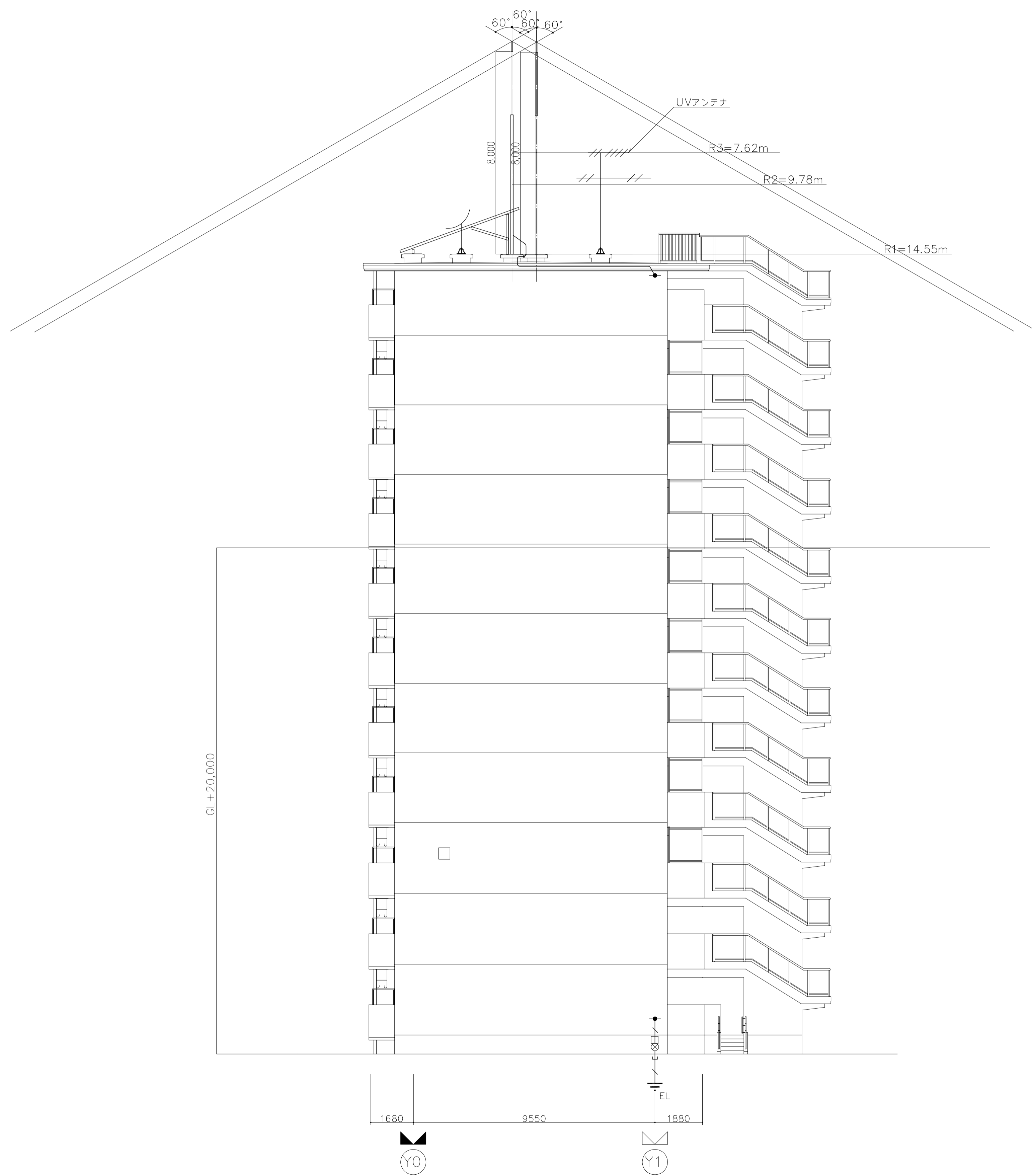
※ JIS A 4201 : 1992 による。

縮尺  
(1/100) 1/200  
避雷設備 南側立面図

図書名：二面以上の立面図

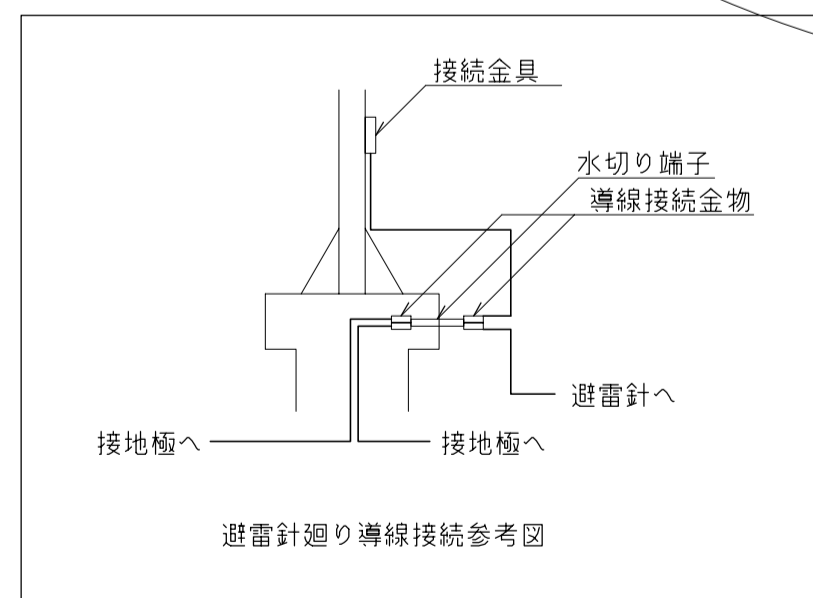
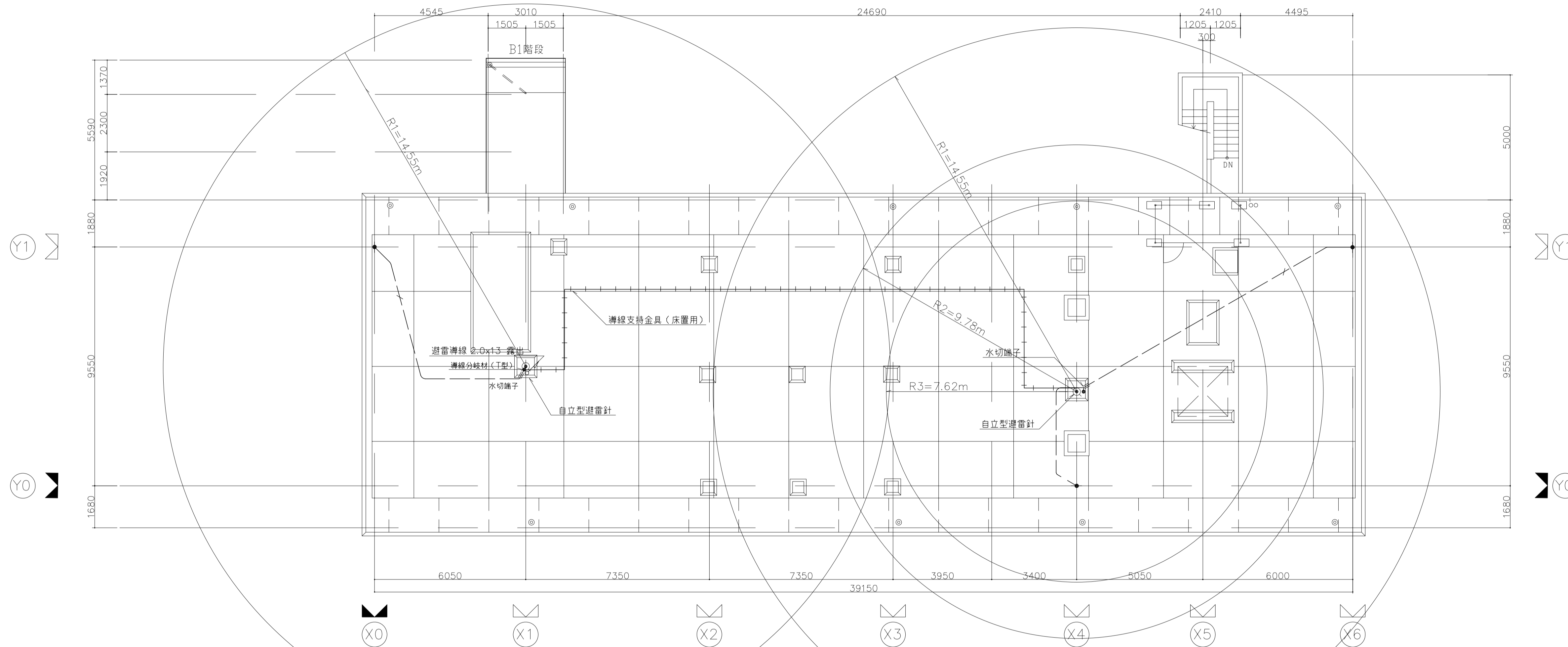
明示すべき事項

- ・日本工業規格の別
- ・建築物の高さが20メートルを超える部分
- ・雷撃から保護される範囲
- ・受雷部システムの配置
- ・保護角の角度
- ・接地極の位置



東側立面図 (S=1/100) 1/200

図書名：小屋伏図  
 明示すべき事項  
 ・受雷部システムの配置  
 ・雷撃から保護される範囲

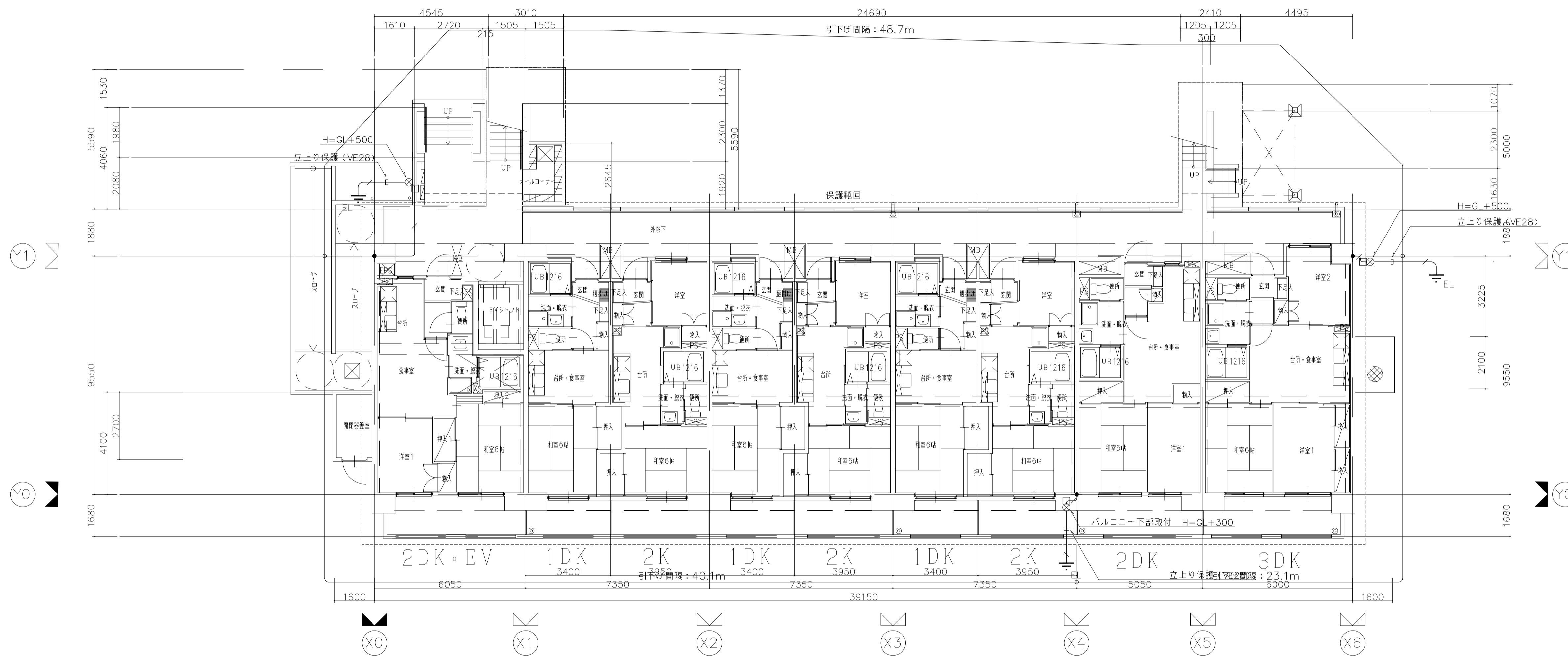


※ 屋内消火栓配管用架台は接地すること。

縮尺	
(1/100)	避雷設備 配管配線R階平面図
1/200	

明示すべき事項

- ・引下げ導線の位置
- ・引下げ間隔
- ・端子箱の位置
- ・接地極の位置
- ・凡例

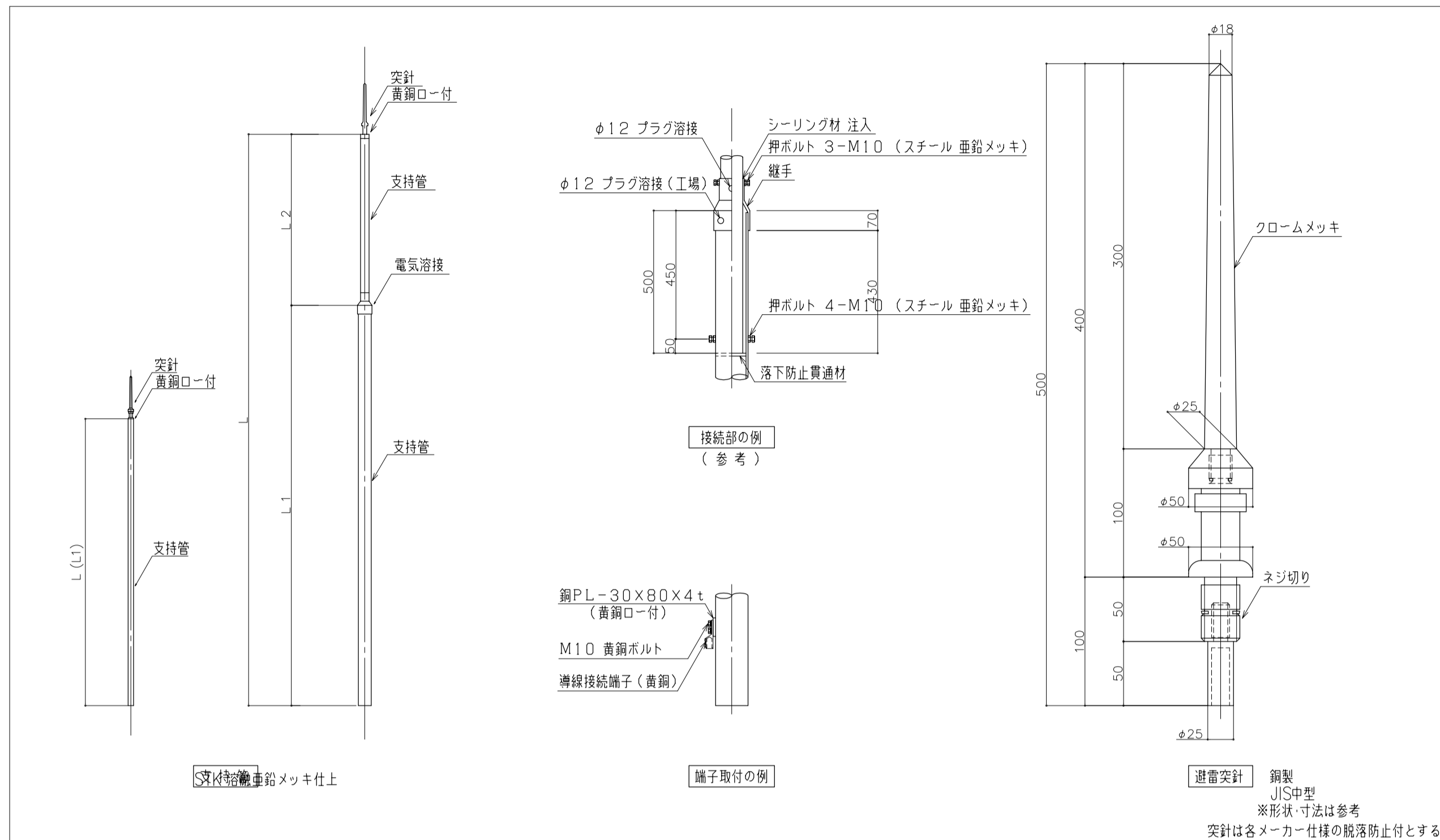


凡例

記号	名称	規格仕様	備考
EL	避雷用接地極	銅板 900x900x1.5t	10Ω 以下
⊗	接地用端子箱	硬質塩化ビニル製	露出型
◆	鉄筋用アース端子		
⊙	避雷突針	JIS 中型	
—	配管配線	避雷導線 2.0x13	
—	配管配線	避雷導線 2.0x13 (VE28) 床隠蔽	
—	配管配線	避雷導線 2.0x13	露出
—	配管配線	避雷導線 2.0x13	コンクリート隠蔽
□	ジョイントボックス	硬質ビニル製アウトレットボックス 119x119x54	

明示すべき事項

- ・ 日本工業規格の別
- ・ 受雷部の構造
- ・ 接地極の構造
- ・ 支持管の構造
- ・ 腐食しにくい材料を用い、又は有効な又は有効な腐食防止のための措置を講じた避雷設備の部分



高層住宅用							
全長 (m)	規格	側壁型 (参考値)			自立型 (参考値)		
		L1 (m)	L2 (m)	Lh	規格	L1 (m)	L2 (m)
5	1	48.6φ 3.2t 5.0m		4.0m	11	76.3φ 4.2t 5.0m	
6	2	76.3φ 4.2t 5.5m	48.6φ 3.2t 0.5m	5.0m	12	89.1φ 4.2t 5.5m	60.5φ 3.2t 0.5m
7	3	89.1φ 4.2t 5.5m	60.5φ 3.2t 1.5m	5.5m	13	101.6φ 4.2t 5.5m	76.3φ 4.2t 1.5m
8	4	89.1φ 4.2t 5.5m	60.5φ 3.2t 2.5m	6.5m	14	114.3φ 4.5t 5.5m	76.3φ 4.2t 2.5m

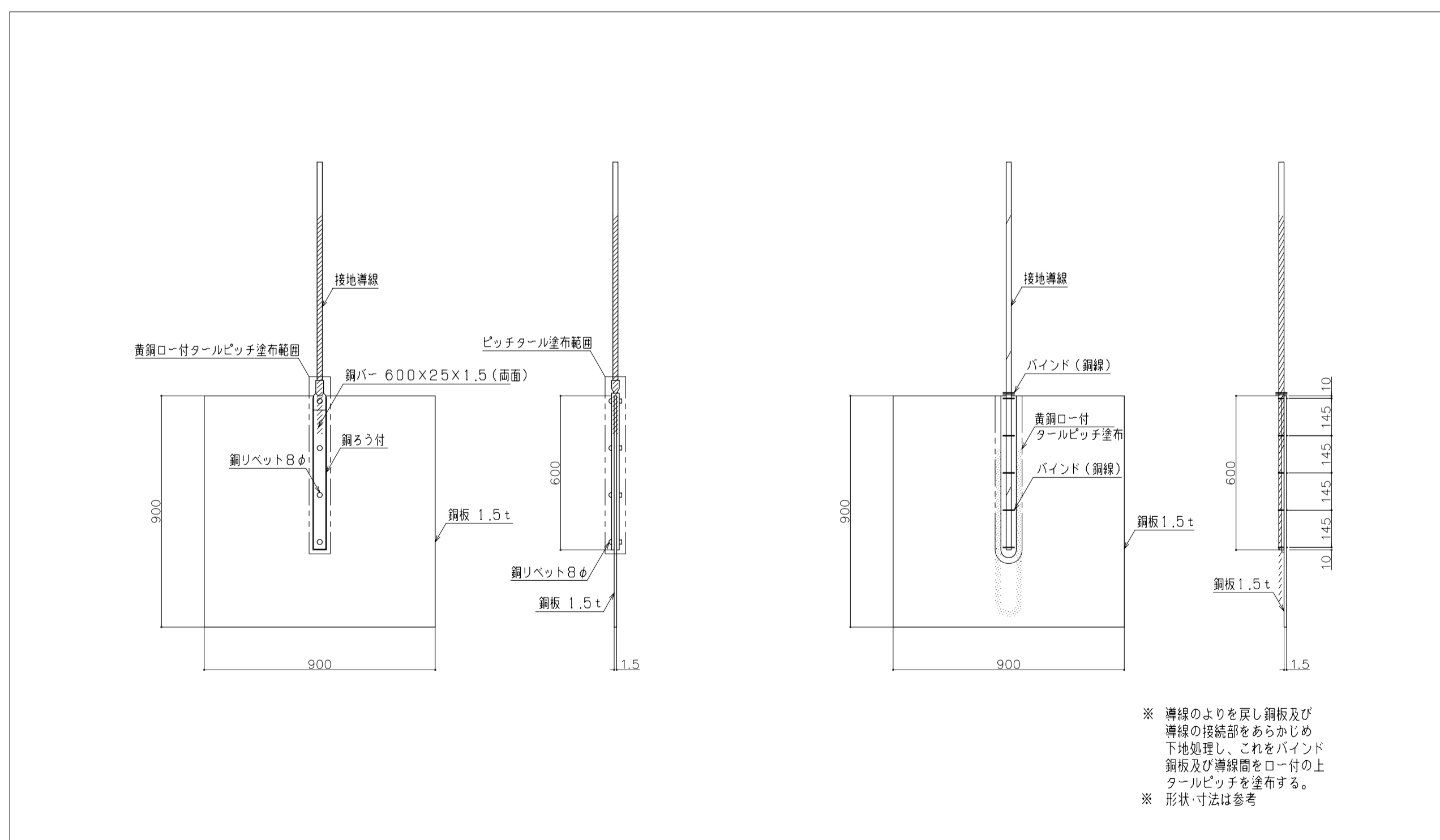
(注) 支持管はSTK(一般用炭素鋼鋼管 STK400以上) 溶融亜鉛メッキ鋼管とする。  
Lhは側壁面よりの参考高さ(m)とする。  
側壁用は、ポール取付高さ6.0m以下の参考値とする。  
自立用は、ポール取付高さ5.0m以下の参考値とする。

中層住宅用			
全長 (m)	規格	側壁型 (参考値)	
		L1 (m)	Lh
5.5	10	48.6φ 3.2t 5.5m	4.0m

(注) 支持管はSTK(一般用炭素鋼鋼管 STK400以上) 溶融亜鉛メッキ鋼管とする。  
Lhは側壁面よりの参考高さ(m)とする。

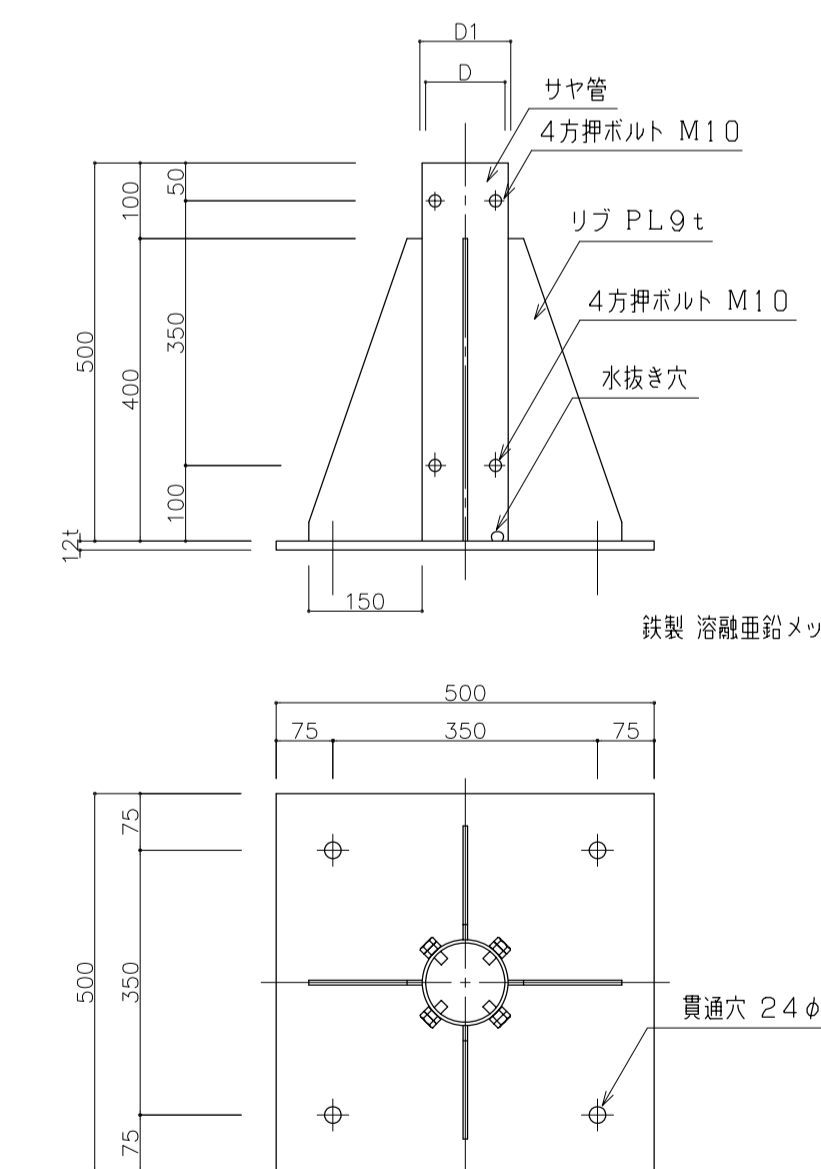
名称	避雷突針 及び 支持管		
日付	縮尺	—	

名称	支持管 構成表		
日付	縮尺	—	



※ 導線のよりを戻し鋼板及び導線の接続部をあらかじめ下地処理し、これをバインド鋼板及び導線をロー付の上タルピッチを塗布する。  
※ 形状・寸法は参考

名称	接地極		
日付	縮尺	—	



支持管外径	サヤ管内径 D	サヤ管外径 D1
76.2φ	76.3φ (65A)	89.1φ
88.9φ	89.1φ (80A)	101.6φ
101.6φ (90A)	105.3φ	114.3φ
110φ	114.3φ (100A)	118φ

※ 形状・寸法は参考

名称	床用取付金物		
日付	縮尺	—	

※ JIS A 4201 :1992 による。

明示すべき事項

- ・ 導体、接続部の構造
- ・ 腐食しにくい材料を用い、又は有効な又は有効な腐食防止のための措置を講じた避雷設備の部分

